

Sumário

Apresentação.....	3
Social change and household access to healthcare facilities: insights from selected states in Nigeria.....	4
Oluwayomi Omotayo Olota, Ebenezer Oluwadamilare, Opeyemi Emmanuel Babawale	
Perfil e práticas de hedge em grandes agentes agroindustriais de grãos e algodão no Brasil: evidências de survey.....	26
Rodrigo Simões Lamberti, Matheus Luís Docema	
Propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados e demandas lineares.....	46
Júlia Teixeira Oliveira, João Plínio Juchem Neto, Jorge Paulo de Araújo	
Teoria dos Polos de Crescimento: a contribuição de François Perroux à análise regional.....	76
Carlos Eduardo Menezes da Silva, João Paulo Moreira de Carvalho Souza, Daniel Alberto Perozo Suárez	
Impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na redução da fome e da desigualdade: uma modelagem por agentes e redes sociais.....	108
Letícia Aparecida de Oliveira, Alexandre Iury Barbosa da Silva, Rafael Faria de Abreu Campos	
Economia Política Internacional: entendendo a engrenagem produtivo-financeiro-monetária do Padrão-Ouro e suas heranças.....	137
Júlio Ramon Teles da Ponte, Ivan Maia Fernandes Barroso	
Uma análise da evolução do primeiro emprego formal nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019.....	151
Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves, Ana Paula de Queiroz, Francisca Tainar Fernandes, Arthur Clayver Medeiros da Silva	
From informality to formal employment in Latin America and the Caribbean?! An essay on the challenges and opportunities of the 21st century.....	170
Juliano Vargas	
Lista de pareceristas ad hoc do periódico.....	179

Reitora UFPI:

Profa. Dra. Nadir do Nascimento Nogueira

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Edmilson Miranda de Moura

Diretora do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL):

Prof. Dr. Vítor Eduardo Veras de Sandes Freitas

Chefia do Departamento de Economia (DECON):

Prof. Dr. Francisco Eduardo de Oliveira Cunha

Coordenador do Curso de Economia:

Prof. Me. Helton Neves Canguçu Oliveira

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia:

Profa. Dra. Romina Julieta Sanchez Paradizo de Oliveira

Editor-chefe:

Prof. Dr. Juliano Vargas

Editores-adjuntos:

Profa. Dra. Clarissa Flávia Santos Araújo

Prof. Dr. Francisco Prancacio Araújo de Carvalho

Editores de seção:

Dr. Aécio Alves de Oliveira, Universidade Federal do Ceará, Brasil

Dr. Alvaro Sanchez Bravo, Universidad de Sevilla, Espanha

Dra. Alyne Maria Barbosa de Sousa, Instituto Federal do Piauí (Campus Teresina Central), Brasil

Dra. Andrea Felipe Cabello, Universidade de Brasília, Brasil

Dra. Daniela Freddo, Universidade de Brasília, Brasil

Dr. Fabrizio Filippo Lorusso, Universidad Iberoamericana León, México

Dr. Francisco Patrício Esteves, Instituto Superior Politécnico de Tecnologia e Ciências (ISPTEC), Angola

Dr. Jorge Aníbal Aranda Ortega, Universidad de Chile, Chile

Dr. José Machado Pais, Universidade de Lisboa, Portugal

Dr. Mário José Maestri Filho, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Dr. Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Dr. Sérgio Soares Braga, Universidade Federal do Paraná, Brasil

Dra. Sissy da Silva Souza, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

Dr. Vitor de Athayde Couto, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Revisão textual e de ABNT:

Gabriela de Almeida Furtado

Lilian Cibelli Feitosa Costa

Marco Aurélio Assis Cardoso

Raira Costa Melo

Rhayro Roberto Vieira de Oliveira

Projeto gráfico e capa:

Josiel da Silva Oliveira

Pedro Henrique Miranda Lima Moura

Apresentação

A revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**, vinculada ao Departamento de Economia e ao Programa de Pós-Graduação em Economia desta instituição, com satisfação comunica a publicação da edição correspondente ao seu volume 52, número 1, referente ao período compreendido entre janeiro e junho de 2026. Disponibilizamos este exemplar àquelas pessoas que colaboraram diretamente como autores, avaliadores, revisores, docentes, discentes, profissionais de TI e editores de seção. Em especial, agradecemos as valiosas colaborações do Economista Carlos Roberto Góes Paz Sousa e das bacharelandas em Economia da UFPI, Alice Ferreira Sousa, Ana Deyrelle de Araujo Silva, Grazielle Sousa da Silva, Joyce dos Santos Oliveira, Júlia Rhana Vieira dos Santos, Kauane Lima Gonçalves e Larissa Carvalho Mota. Gratos também pela relação estabelecida com programas e instituições parceiras, bem como com o público que acessa livremente o portal eletrônico do periódico. Com isso, reforçamos o objetivo de promover a produção e a divulgação do conhecimento em Ciências Sociais Aplicadas via textos inéditos que forneçam contribuições originais ao debate acadêmico.

Nesta edição constam publicados 7 artigos e 1 ensaio, envolvendo ao todo 20 autorias e coautorias, sendo: 9 de doutores, 2 de doutorandos, 3 de mestres, 1 de especialista, 3 de graduados e 2 de graduandos. Figuram pesquisas elaboradas por acadêmicos atualmente vinculados às seguintes instituições estrangeiras e brasileiras: *University of Ilorin* (Nigéria), *Hedgepoint Global Markets*, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI/SC), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) e Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Houve três avanços importantes da revista nesta edição. Dois dizem respeito à vinculação do periódico a novos indexadores, o que permitirá ampliar o alcance das publicações e o alinhamento às melhores práticas no que se refere à edição. Um é o “ERIH PLUS”, um índice de revistas acadêmicas para a sociedade HSS (Humanidades e Ciências Sociais) sediado na Europa. O outro é o “LivRe! Periódicos de Livre Acesso”. O terceiro avanço, graças ao trabalho dedicado do bacharelando em Economia da UFPI, Pascual Moule Akapo, foi a tradução do *site* da revista para a língua espanhola, o que aumenta potencialmente o acolhimento de artigos neste idioma e também o alcance das edições publicadas. Tais iniciativas, que vão se somando ao longo do tempo, permitem seguirmos aprimorando as práticas editoriais científicas de todo o corpo editorial.

Desejamos que os textos apresentados despertem a curiosidade e atendam às expectativas de quem os lerem. Agradecemos novamente a todas as pessoas que de alguma forma colaboraram para o lançamento desta edição da revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**, tendo o prazer de convidar toda a comunidade acadêmica a uma agradável e proveitosa leitura.

**Social change and household access to healthcare facilities:
insights from selected states in Nigeria**

*Mudanças sociais e acesso das famílias a serviços de saúde:
percepções de alguns estados da Nigéria*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8016>

Oluwayomi Omotayo Olota¹
Ebenezer Oluwadamilare Balogun²
Opeyemi Emmanuel Babawale³

Abstract: The intricate web of societal structures and community-level interactions profoundly influences health-seeking behaviors and ultimate outcomes across the nation. Therefore, the purpose of this paper is to look into social change and household access to healthcare facilities: insights from selected states in Nigeria. Specifically, it examined: the effect of social contact, people need and technological change on household access to healthcare facilities. Cross-sectional research design was adopted with a population of 14700 total population of farmers across the three NGOs. 374 sample size were administered structured questionnaire. PLS-SEM was used to evaluate the data collected. Results showed that technological change has the biggest impact on household access to healthcare facilities ($\beta = 0.301$, $t = 5.726$, $p < 0.000$), followed by people need ($\beta = 0.205$, $t = 2.777$, $p < 0.006$), and social contact ($\beta = 206$, $t = 2.518$, $p = 0.012$). It concluded that social change is significantly vital for household access to healthcare facilities in selected states in Nigeria. It therefore strongly recommended that social contract between farmers, healthcare providers, and government agencies should be established to promote access to quality healthcare and reduce poverty levels among farmers by establishing monitoring mechanisms.

Keywords: Healthcare Facilities. Household Access. Social Change. Social Contact. Technological Change.

Resumo: A complexa teia de estruturas sociais e interações em nível comunitário influencia profundamente os comportamentos de busca por saúde e os resultados finais em todo o país. Portanto, o objetivo deste artigo é analisar a mudança social e o acesso domiciliar a instalações de saúde: insights de estados selecionados da Nigéria. Especificamente, examinou: o efeito do contato social, das necessidades das pessoas e das mudanças tecnológicas no acesso domiciliar às unidades de saúde. O desenho transversal de pesquisa foi adotado com uma população total de 14.700 agricultores nas três ONGs. 374 amostras foram aplicadas ao questionário estruturado. O PLS-SEM foi usado para avaliar os dados coletados. Os resultados mostraram que a mudança tecnológica tem o maior impacto no acesso domiciliar às instalações de saúde ($\beta = 0,301$, $t = 5,726$, $p < 0,000$), seguida pela necessidade das pessoas ($\beta = 0,205$, $t = 2,777$, $p < 0,006$) e contato social ($\beta = 206$, $t = 2,518$, $p = 0,012$). Concluiu que a mudança social é significativamente vital para o acesso das famílias a instalações de saúde em estados selecionados da Nigéria. Por isso, recomendou fortemente que um contrato social entre agricultores, profissionais de saúde e agências governamentais fosse estabelecido para promover o acesso a cuidados de saúde de qualidade e reduzir os níveis de pobreza entre os agricultores, estabelecendo mecanismos de monitoramento.

Palavras-chave: Instalações de Saúde. Acesso ao Domicílio. Mudança Social. Contato Social. Mudança Tecnológica.

Artigo submetido em 29 de dezembro de 2025. Aceito em 20 de maio de 2026.

¹ PhD, Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria.

E-mail: olota.oo@unilorin.edu.ng; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6633-9919>

² M.Sc. Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria.

E-mail: balobendar@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0419-188X>

³ M.Sc. Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria

E-mail: opeyemie71@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8782-3043>

Introduction

The ability of individuals to obtain necessary medical services is a fundamental aspect of a functioning society, yet this access remains a complex challenge in many regions. In Nigeria, the journey from recognizing an illness to receiving appropriate care is often fraught with obstacles that extend beyond the clinical setting. The intricate web of societal structures and community-level interactions profoundly influences health-seeking behaviors and ultimate outcomes across the nation (Okoli, Uchendu; Ishola, 2022). This reality creates a landscape where health outcomes are not merely a product of biological factors but are deeply embedded in the social fabric (Adebayo; Oluwaseun; Iyanda, 2023). Understanding these underlying currents is therefore critical for designing effective public health interventions that are responsive to local contexts.

Examining specific regional contexts within Nigeria reveals significant disparities in how communities engage with the healthcare system. For instance, studies from Enugu State highlight how cultural perceptions of illness can dictate the first point of contact, often prioritizing traditional remedies over formal facilities (Nwosu; Eze; Onyekwelu, 2021). Similarly, research in Kano State demonstrates that gender norms and religious beliefs can significantly delay care-seeking for women, particularly for reproductive health services (Ibrahim; Sani; Bello, 2020). These localized patterns underscore that a one-size-fits-all national health policy is often inadequate for addressing the nuanced realities on the ground (Federal Ministry of Health, 2018).

The decision-making process within family units serves as a critical filter through which all health-related actions must pass. When a member falls ill, the household becomes the primary arena where resources are allocated and care options are weighed. The financial burden of treatment often forces families to make difficult choices, sometimes prioritizing the health of income-earning members over others (Chukwuma; Ekwueme; Adeyemi, 2019). This economic strain is a consistent predictor of whether a household will seek formal care or resort to self-medication and other coping strategies (Adeyinka; Ogunwale; Babalola, 2024). Consequently, the household's socioeconomic position acts as a powerful determinant of health accessibility.

Ultimately, the interplay between community norms and family-level resources creates a multifaceted barrier to achieving equitable healthcare. The persistence of these challenges suggests that infrastructural development alone, while crucial, is insufficient without concurrent social interventions. Efforts to improve health outcomes must therefore be integrative, addressing both the tangible barriers like distance and cost, and the intangible ones rooted in culture and belief systems (Oлакunde; Adeyinka; Ojo, 2022). A holistic approach that acknowledges this complex synergy is essential for building a more resilient and accessible healthcare system for all Nigerians.

Social contact, or the lack thereof, can significantly impede household access to health facilities, primarily through the mechanism of social isolation. For vulnerable populations, such as the elderly or those with chronic illnesses, limited social networks directly reduce access to critical resources like transportation and information, which are often facilitated through social ties (Smith *et al.*, 2021). During the COVID-19 pandemic, lockdowns and fear of infection severely limited physical social contact, leading to dramatic declines in facility-based care utilization, even for emergency conditions, as households lost the practical and motivational support needed to seek care (Hensen *et al.*, 2021). Furthermore, in contexts where care-seeking is a communal decision, strained social relations within a household or community can prevent individuals from accessing necessary services, demonstrating how the quality and structure of social contact are fundamental to health access (Wamoyi *et al.*, 2020).

The diverse and competing needs of individuals within a household can create significant barriers to accessing health facilities. When a household faces resource constraints, the health needs of one member are often weighed against other pressing needs, such as food security and educational expenses, leading to the postponement or cancellation of medical visits (Bennett *et al.*, 2022). This is particularly true for chronic, non-communicable diseases, where the long-term, recurring costs of care are often deprioritized in favor of more immediate household crises, effectively rationing healthcare access within the family unit (Murphy *et al.*, 2023). The situation is exacerbated for women and girls, whose health needs are frequently subordinated to those of other family members, reflecting intra-household power dynamics that dictate whose needs are deemed most urgent (Kabeer, 2020).

While technological advancements promise improved healthcare, they can also create and exacerbate barriers to access for many households, particularly through the digital divide. The rapid shift to telemedicine and digital health platforms assumes a baseline level of digital literacy and reliable internet access, which systematically excludes elderly, low-income, and rural populations who lack these resources (Weber *et al.*, 2022). This creates a new dimension of inequality where technologically-mediated care becomes inaccessible to those already marginalized by the traditional health system (Crawford; Serhal, 2020). Moreover, the proliferation of complex digital appointment systems and electronic health records can be intimidating and confusing for individuals with low health or technological literacy, further discouraging them from seeking timely care and widening existing disparities (Nouri *et al.*, 2021).

So specifically, the objectives of the study will include: to determine the effect of social contact on household access to health facility, to investigate the influence of people need on household access to health facility and to examine the influence of technological change on household access to health facility.

1 Conceptual review

1.1 Concept of social change

Social change refers to the complex, evolving patterns of interaction, influence, and relationships among individuals and groups within a society. It encompasses the ways in which social structures, norms, power hierarchies, and collective behaviors are formed, sustained, and transformed over time (Bicchieri, 2023). These processes are not static but are constantly negotiated through daily interactions, shaping everything from cultural values to economic opportunities. The study of Social change is crucial for understanding how societies function, adapt to change, and either foster cohesion or perpetuate inequality through mechanisms like social capital and network diffusion (Centola, 2021). Ultimately, it provides a lens for analyzing the fluid and interconnected nature of human social organization (Jackson, 2023).

At its core, Social change investigates the forces that drive social change, including innovation, conflict, and cooperation. It examines how individual actions aggregate to form collective outcomes that are often unpredictable from the behavior of isolated actors, a principle central to complexity theory in the social sciences (Goldstone, 2018). These emergent properties can be observed in phenomena such as the rapid spread of information, the formation of social movements, and the evolution of institutional trust. Understanding these patterns is essential for policymakers aiming to design effective interventions that account for the relational fabric of society (Edmonds, 2020). Therefore, Social change highlights the inherent interdependence within human systems and their capacity for non-linear transformation (Törnberg, 2022).

1.2 Household access to health facility

Household access to a health facility is a multidimensional concept that extends beyond mere geographical proximity to encompass the availability, affordability, and acceptability of healthcare services. It involves the capacity of a household to seek, reach, and obtain appropriate medical care when needed, without encountering prohibitive financial or social barriers (Levesque *et al.*, 2023). Key dimensions include the physical distance to a functional health center, the availability of trained personnel and essential medicines, and the hours of operation, all of which directly influence utilization rates. When any of these dimensions are compromised, households face significant obstacles in achieving positive health outcomes (Olatunji *et al.*, 2024).

Beyond physical and economic factors, access is profoundly shaped by socio-cultural perceptions and the quality of care received. A household's decision to utilize a health facility is influenced by their trust in the healthcare system, the perceived quality of services, and the cultural appropriateness of the care provided (Afulani *et al.*, 2021). For instance, even if a clinic is nearby, fear of discrimination or poor treatment can deter individuals from seeking care. Thus, genuine access is achieved only when services are not just available but are also deemed acceptable and effective by the community they are intended to serve (Kruk *et al.*, 2018). This holistic view is critical for measuring and improving healthcare delivery globally.

1.3 The effect of social change on household access to health facility

Social change profoundly influence household access to health facilities by shaping norms, social networks, and power structures that govern health-seeking behavior. For example, prevailing community norms can either stigmatize or encourage the use of certain health services, such as reproductive health or mental health care, directly impacting a household's willingness to seek help (Rudolph *et al.*, 2023). Furthermore, social networks serve as critical channels for disseminating health information and facilitating collective action, such as arranging transportation or pooling resources for medical costs, thereby directly enhancing or hindering practical access (Shirado; Christakis, 2024). The structure of these networks often determines how quickly new health information is adopted and trusted within a community.

Power hierarchies and social inequalities, key components of Social change, systematically determine which households can overcome barriers to access. Gender dynamics within a household, for instance, often dictate whether a woman can seek care without male permission or has control over financial resources for health expenses (Singh *et al.*, 2022). Similarly, entrenched social exclusion based on ethnicity, caste, or socioeconomic status can create invisible barriers that make health facilities unwelcoming or effectively inaccessible for marginalized groups, reinforcing health disparities (Hosseinpoor *et al.*, 2023). Therefore, interventions aimed at improving health access must account for these deep-seated Social change to be effective and equitable.

1.4 Effect of social contact on household access to health facility

Social contact, encompassing formal and informal networks, serves as a critical conduit for information and resources that can significantly enhance a household's ability to access health facilities. These networks, including interactions with friends, family, neighbors, and community groups, facilitate the dissemination of vital knowledge regarding the quality of services, the reputation of providers, and the navigation of complex health system bureaucracies, thereby reducing information asymmetries that often impede access (Karangwa *et al.*, 2023).

For instance, recommendations and shared experiences within a social network can heavily influence a household's choice of a health facility and their willingness to seek care, particularly for sensitive or stigmatized conditions. Social capital, built through these contacts, can also provide tangible support such as financial assistance for transport and medical costs or direct help with childcare, making the logistical challenges of accessing care more manageable for households (Bisung *et al.*, 2021). This is especially crucial in low-resource settings where systemic barriers are pronounced, as strong social cohesion can act as a collective safety net, enabling households to overcome economic and geographic constraints that would otherwise prevent them from reaching necessary healthcare services (Ackerson *et al.*, 2020). Thus, we propose the first hypothesis as follows:

H1: Social contact has a positive influence on household access to health facility.

1.5 Effect of People Need on Household Access to Health Facility

The perceived and evaluated health needs of individuals within a household are a fundamental driver of the decision-making process to seek care from a formal health facility, yet this relationship is mediated by complex socio-cultural and economic factors. The Health Belief Model posits that the recognition of a health problem, coupled with the perceived severity of the condition and the benefits of action, is a primary trigger for health-seeking behaviour, but this is often tempered by perceived barriers such as cost, distance, and social norms (Fallon *et al.*, 2021). For example, while a severe illness like a high fever in a child may be recognized as a significant need, a household's decision to access a facility can be delayed or foregone if the anticipated financial burden of treatment is deemed catastrophic, leading to reliance on self-medication or informal providers (Olayo *et al.*, 2022). Furthermore, the "need" for care is not an objective standard but is socially constructed, meaning that cultural interpretations of symptoms and illness can profoundly influence whether a condition is considered worthy of professional medical attention, thereby either facilitating or hindering facility access (Sarker *et al.*, 2023). Therefore, the pathway from feeling unwell to receiving care at a health facility is a complex negotiation between the acuity of the medical need and the household's capacity to act upon it within its specific context. Thus, we propose the second hypothesis as follows:

H2: People need has a positive influence on household access to health facility.

1.6 Effect of Technological Change on Household Access to Health Facility

Technological change, particularly the proliferation of digital health (*eHealth*) and mobile health (*mHealth*) innovations, is radically transforming the landscape of household access to healthcare facilities by bridging traditional barriers of distance and information. The widespread adoption of mobile phones has enabled the deployment of telemedicine services, allowing households in remote or underserved areas to conduct preliminary consultations with healthcare providers, which can triage cases and reduce unnecessary, costly travel while ensuring those who need in-person care are directed appropriately (Ibeneme *et al.*, 2023). Mobile health applications and SMS-based reminders have proven effective in improving adherence to appointment schedules and medication regimens, thereby strengthening the continuity of care and ensuring that facility visits are more productive and timelier (Owusu *et al.*, 2022). Moreover, digital platforms and

health information systems provide households with unprecedented access to information about service availability, provider quality, and real-time drug stock-outs, empowering them to make more informed decisions about when and where to seek care (Kpessa-Whyte; Oseni, 2024). These technological advancements are thus not merely additive but are fundamentally reshaping the interface between households and the formal health system, making access more efficient, informed, and responsive to patient needs. Thus, we propose the third hypothesis as follows:

H3: *Technological change has a positive influence on household access to health facility.*

1.7 Theoretical Review

1.7.1 Social Capital Theory

Social Capital Theory, propounded by Pierre Bourdieu and expanded by Robert Putnam, provides a powerful framework for analyzing how Social change influence household access to healthcare facilities in Nigeria. The theory posits that social networks, grounded in norms of reciprocity and trust, serve as valuable capital that households can mobilize to overcome healthcare barriers (Bourdieu, 1986; Putnam, 2000). In the Nigerian context, households leverage these networks to obtain crucial information about healthcare providers, secure financial assistance for medical expenses, and arrange transportation to facilities, thereby directly enabling access that would otherwise be constrained by economic and geographic limitations (Uzochukwu et al., 2021; Bamidele *et al.*, 2022). However, the theory also acknowledges its "dark side," where tight-knit networks can sometimes foster exclusion or restrict individual freedoms (Portes, 1998), and critics note it may overlook structural inequalities in favor of blaming communities for deficient social capital (Ajayi, 2020). Despite these criticisms, empirical studies consistently demonstrate that social capital acts as a critical safety net, particularly in states with weak public health systems, where formal resources are scarce and informal Social change become the primary mechanism for navigating healthcare access (Uzochukwu *et al.*, 2021).

1.8 Empirical review

Pradhan and De (2025), in their article "Women's healthcare access: assessing the household, logistic and facility-level barriers in India," utilized data from the National Family Health Survey (NFHS-5) involving 108,785 women aged 15–49. Employing multivariate binary logistic regression, they found that 84% of women reported at least one barrier to healthcare access, with facility-level (55%) and logistic (51%) barriers being most prevalent. Key determinants of reduced barriers included higher education, professional employment, access to bank accounts and mobile phones, and higher household wealth. The authors concluded that illiteracy, lack of media exposure, rural residence, and poverty significantly increase perceived barriers, recommending health system strengthening and targeted health literacy interventions for disadvantaged women (Pradhan; De, 2025).

Moeti, Mokhele, and Tesfamichael (2024), in "Associating socioeconomic factors with access to public healthcare facilities using geographically weighted regression in the city of Tshwane, South Africa," applied a geographically weighted regression model to survey data from the Gauteng City-Region Observatory. Their analysis revealed that socioeconomic factors such as income, population group, and health insurance status strongly predicted spatial variation in healthcare access ($R^2 = 0.77$). Black African, low-income, and uninsured populations faced greater barriers, and the strength of these associations varied across different city regions. The study concluded that spatially nuanced, targeted interventions are necessary to address local disparities in healthcare access (Moeti *et al.*, 2024).

Shobichah and Astuti (2023), in "Analysis of Social Factors In Improving Access and Utilization of Healthcare Services In the Community," adopted a mixed-methods approach combining quantitative surveys and qualitative interviews. Their findings highlighted that education, income, socioeconomic status, and awareness significantly influence healthcare access and utilization. Cultural factors, stigma, and community communication patterns also played important roles. The authors concluded that understanding these social factors is essential for designing effective interventions to improve healthcare access and utilization (Shobichah; Astuti, 2023).

3 Methodology

A cross-sectional survey was employed in this research to obtain the information they needed from their subjects. The study targeted farmers under poverty reduction agricultural programs in Lagos and Abuja, with operations in Adamawa, Kano, and Oyo States. The population comprised 4,000 Kickstart Agro farmers, 6,000 Technoserve farmers, and 4,700 Alliance for Green Revolution (AGRA) farmers as of 2021. In addition, focus group discussions were held with nine NGO representatives (three from each organization) to complement farmers' responses. This was used to support the response from the farmers.

To obtain proportional representation across the NGOs, proportionate stratified random sampling was employed. The total population of farmers across the three NGOs was 14,700, from which a sample size of 374 was derived using Krejcie and Morgan (1970). Of this, 102 farmers were drawn from Kick Started Agro (27.2%), 120 from Alliance for Green Revolution Farmers (32%), and 152 from Technoserve (40.8%), based on their relative farmer population. The sampling procedure followed a multistage approach, where respondents were first stratified by NGO and then randomly selected on a proportional basis. This ensured that every farmer had an equal chance of selection, thereby improving representativeness, fairness, and reliability of responses.

A standardized questionnaire was used to collect data. The construct validity was evaluated using convergent and discriminant methods, while internal consistency of the instrument was validated using Cronbach's Alpha coefficient. Partial least squares structural equation model analysis (PLS-SEM) was used as an inferential statistical approach to assess the extent to which the dependent variable varied as a result of changes to the independent variable in the study.

3.1 Model Specification

Household access to healthcare facilities is the dependent variable in this study report, whereas Social change is the independent variable. Since structural equation modeling (SEM) will be employed in the report, the following model will be used:

$$AHF = f(\text{Social contact [CN+ SG+LL]} + \text{People need [HE+ ES+ FS]} + \text{Technological change [DR+ MI+ HA]})$$

Where:

AHF = Household access to healthcare facilities

CN = Community Networks

SG = Support Groups

LL = Local Leaders

HE = Health Education

ES = Emotional Support

FS = Financial Support

DR = Digital Records

MI = Medical Innovations

HA = Health Apps

4 Results

4.1 Response rate

In this study, questionnaire was used to obtain the needed data from the staff of the selected farm NGOs in Nigeria. The total of 14700 farmers in the selected farm NGOs for the study represent the population of the study. From this population, sample size of 374 was drawn through the use of Krejcie and Morgan (1970) sample size determination formular. Questionnaires were filled and returned to the researcher. At the end, 19 of the filled and returned questionnaire were discarded due to incomplete response, failure to meet the criteria set by researcher. Finally, 355 questionnaire responses were used for the analysis as shown in the table 4.1.

Table 1 – Summary of response rate of the respondents

S/N	Name of NGOs	Total Distribution	Total Respondents	Total Usable	Response Rate
1	Kick Started Agro	4000	102	97	27.3
2	Alliance for a Green Revolution Farmers (AGRA)	4700	120	117	33.0
3	Technoserve	6000	152	141	39.7
Total		14,700	374	355	100

Source: Field Survey (2025).

Table 2 – Issues related to social change

Social Change							
S/N	Social Contract		SD	D	U	A	SA
1	The farmers' NGO has helped me to come in contact with more experienced farmers.	F	22.0	83.0	110.0	109.0	31.0
		%	6.2	23.4	31.0	30.7	8.7
2	The NGO has helped me to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together.	F	23.0	72.0	106.0	128.0	26.0
		%	6.5	20.3	29.9	36.1	7.3
3	The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction.	F	36.0	81.0	126.0	93.0	19.0
		%	10.1	22.8	35.5	26.2	5.4
S/N	People's Needs		SD	D	U	A	SA
4	The NGO has always provided my basic farming needs.	F	34.0	65.0	101.0	110.0	45.0
		%	9.6	18.3	28.5	31.0	12.7
5	My NGO always provide my needs in terms of farming support to sustain my farm.	F	22.0	83.0	110.0	109.0	31.0
		%	6.2	23.4	31.0	30.7	8.7
6	NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue.	F	10.0	66.0	128.0	115.0	36.0
		%	2.8	18.6	36.1	32.4	10.1
S/N	Technological Change		SD	D	U	A	SA
7	Advanced technologies I learnt during training and used in growing food product has enhanced my performance as a farmer.	F	47.0	78.0	139.0	78.0	13.0
		%	13.2	22.0	39.2	22.0	3.7
8	Change in the production technology I adopted due to my experience during training has helped me to produce standardized farm products.	F	30.0	86.0	104.0	111.0	24.0
		%	8.5	24.2	29.3	31.3	6.8
9	New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers.	F	23.0	54.0	152.0	110.0	16.0
		%	6.5	15.2	42.8	31.0	4.5

Source: Field Survey (2025).

The concept of social change in the form of social contract, people's needs and technological change is encouraged by the NGO because there is need for farmers to create meaningful change in the community in which they exist by providing people's needs and contributing to farming technological changes in the community to ensure that trained farmers are change in the community in which they exist. The farmers' NGO has helped farmers to come in contact with more experienced farmers. This is supported by 61.7% of the respondents. The implication of this is that the farmers' NGO has helped farmers to come in contact with more experienced farmers and contribute towards reducing poverty level in the community.

The concept of the NGO has helped famers to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together. This is supported by 66.0% of the respondents. This implies that the NGO has helped farmers to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together which help reduce poverty level in the community.

The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction. This is supported by 61.7% of the total respondents. The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction and enhancement of poverty reduction.

The NGO has always provided farmers basic farming needs. This is supported by 59.5% of the respondents. The implication of this is that the NGO has always provided farmers basic farming needs, therefore, reduce their poverty level.

The concept of NGO always provide farmers needs in terms of farming support to sustain their farm. This is supported by 61.7% of the respondents. This implies that NGO always provide farmers needs in terms of farming support to sustain their farm, thus, reducing poverty level among farmers.

NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue. This is supported by 68.5% of the total respondents. NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue and enhanced poverty reduction among farmers.

Advanced technologies farmers learnt during training and used in growing food product has enhanced their performance as a farmer. This is supported by 61.2% of the respondents. The implication of this is that advanced technologies farmers learnt during training and used in growing food product has enhanced their performance as a farmer, hence, contribute to poverty reduction among farmers.

Change in the production technology that farmers adopted due to their experience during training has helped them to produce standardized farm products. This is supported by 60.6% of the respondents. This implies that change in the production technology that farmers adopted due to their experience during training has helped them to produce standardized farm products, therefore, reducing poverty reduction among farmers.

New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers. This is supported by 73.8% of the total respondents. New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers and enhanced poverty reduction among farmers.

Table 3 – Issues related to access to quality healthcare facilities

S/N	Access to Quality Healthcare Facilities		SD	D	U	A	SA
1	The farming programs of my NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals.	F	38.0	67.0	100.0	95.0	55.0
		%	10.7	18.9	28.2	26.8	15.5
2	The quality farm food I now produce and eat from enhances my health.	F	26.0	69.0	107.0	95.0	58.0
		%	7.3	19.4	30.1	26.8	16.3
3	I now have access to quality health through the health programs and seminars of my NGO.	F	24.0	54.0	126.0	105.0	46.0
		%	6.8	15.2	35.5	29.6	13.0
4	The NGO programs has helped me have the capability to afford good health facility.	F	17.0	52.0	105.0	101.0	80.0
		%	4.8	14.6	29.6	28.5	22.5

Source: Field Survey (2025).

The concept of access to quality healthcare facilities in the form of quality healthcare treatment, quality farm food and health programs is encouraged by the NGO because there is need to ensure that trained farmers have access to quality healthcare facilities to improved their health and wellbeing. The farming programs of farmers NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals. This is supported by 42.3% of the respondents. The implication of this is that the farming programs of the NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals which contributes towards reducing poverty level and wellbeing in the community.

The concept of quality farm food farmers now produce and eat from enhances their health. This is supported by 43.1% of the respondents. This implies that the quality farm food farmers now produce and eat from enhances their health, thus, ensure that farmers and the community live healthily and reduce their level of poverty as money spent on health is reduced.

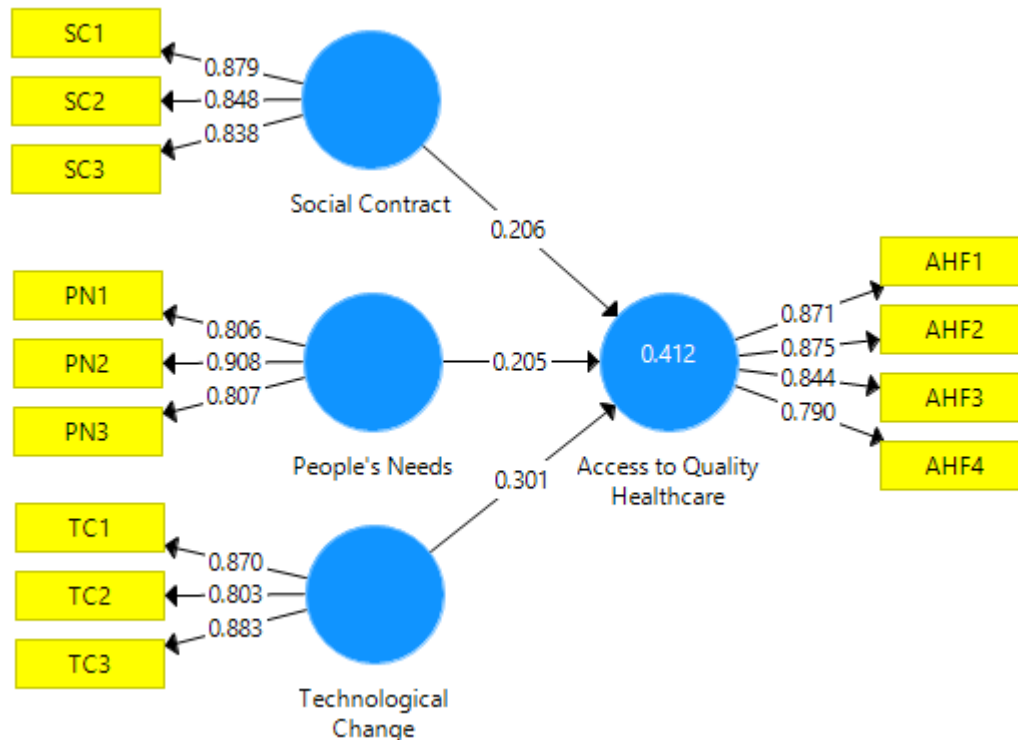
Farmers now have access to quality health through the health programs and seminars of their NGO. This is supported by 42.6% of the total respondents. Farmers now have access to quality health through the health programs and seminars of their NGO and contributes towards poverty reduction.

The NGO programs has helped farmers to have the capability to afford good health facility. This is supported by 51% of the respondents. The implication of this is that the NGO programs has helped farmers have the capability to afford good health facility, therefore, reducing their poverty level.

4.2 Test of hypothesis

In order to evaluate the effect of social change on access to quality healthcare, variables such as social contract (SC), people’s needs (PN) and technological change (TC) were the variables considered for the analysis as construct for social change against access to quality healthcare facilities (AQF). The path model of the variables is shown in figure 1.

Figure 1 – A path model of social change and access to quality healthcare



Source: SmartPLS Output (2025).

Figure 1 shows the path model of the social change effect on access to quality healthcare. Social change factors adopted for the study are social contract, people’s needs and technological change. These variables were checked against the access to quality healthcare proxies. The figure presents interaction effects where more than single variables contribute to the latent variables. The outer weight model varies from zero to an absolute maximum lower than 1, it has been established that the more the indicators for a latent variable, the lower the maximum and the lower the average outer model weight. The results of outer model weights justify why the weak loading could not be dropped as all the loading weights were greater than or close to 0,50. Also, these variables were major constituents of the latent variables from the literature.

Table 4 – Path Coefficient

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare				
People's Needs	0.205			
Social Contract	0.206			
Technological Change	0.301			

Source: SmartPLS Output (2025).

From the table above, people’s needs, social contract and technological change all showed a positive contribution to access to quality healthcare. The absolute magnitude of the technological change gives a better coefficient about one and half of the people’s needs variables. This implies that social contract, people’s needs and technological change are good models for the prediction of access to quality healthcare. The identified variables contribute significantly to the prediction of access to quality healthcare in the study sampled.

Table 5 – Discriminant Validity

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare	0.846			
People's Needs	0.597	0.872		
Social Contract	0.588	0.868	0.855	
Technological Change	0.572	0.640	0.678	0.853

Source: SmartPLS Output (2025).

The Fornell-Larcker Criterion state that the square root of AVE values of each latent variable should be used to establish discriminant validity where the value obtained is greater than other correlation values among the latent variables. The values shown under the corresponding variables for each of the results is greater than any other variables value for each column i.e. access to quality health is 0.846 greater than 0.597, 0.588 and 0.572. This is the same for other variables examined. The values obtained establish and confirm discriminant validity which implies that the structural model's constructs are empirically distinct from one another and valid for analysis and inferences.

Table 6 – R Square

	R Square	R Square Adjusted
Access to Quality Healthcare	0.412	0.407

Source: SmartPLS Output (2025).

The common effect size measure in the path shows the R square of 0.412 which implies that 41.2% of the variance in access to quality healthcare can be explained by the joint model of social change proxies by social contract, people’s needs and technological change. Thus, this is a high effect (i.e., the variation is greater than 25%) as the identified variables affect access to quality healthcare which implies that the remaining 58.8% is due to other variables not imputed in the model. Though, R-square greater than 80% suggests a possible multicollinearity problem (Tolerance = 1 - R²) in this case, there is no multicollinearity problem as tolerance in this data set is greater than 0.25 at the extreme. However, adding predictors to a regression model tends to increase R². Adjusted R² of 0.407 is close to the unadjusted R square in this model because of the small number of variables involved in the model. This does not have any effect on the findings.

Table 7 – Latent variable covariance

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare	1.000	0.577	0.588	0.572
People's Needs	0.577	1.000	0.868	0.640
Social Contract	0.588	0.868	1.000	0.678
Technological Change	0.572	0.640	0.678	1.000

Source: SmartPLS Output (2025).

Social change indices contributed to access to quality healthcare in different ways. Technological change proxies contributed 57.2% to components of access to quality healthcare. This implies that technological change such as support from NGO, increased voluntary activities among the farmers, participation in farmers' NGO and the likes influence access to quality healthcare positively. Likewise, people’s needs indices affect access to quality healthcare by 57.7%. With this, getting along with other trained farmers, relating well with NGO farmer trainers, and reducing the level of social exclusion have a positive influence on access to quality healthcare. Social contract results positively affect access to quality healthcare by 58.8%. This implies that trust from NGO, trust of not wasting farming products/services, and trust gained through NGO farming program positively affect access to quality healthcare.

Table 8 – F Square

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare				
People's Needs	0.017			
Social Contract	0.016			
Technological Change	0.082			

Source: SmartPLS Output (2025).

The weights of these variables are shown in the f square table where the changes in contributions of social change indices were revealed according to their importance. The contribution change of technological change metrics is 0.082, people’s needs metrics are 0.017, and social contract metrics are 0.016. The implication of this is that technological change contributes most significantly to the change effect of access to quality healthcare. Thus, the sampled respondents need to take cognizance of these variables.

Table 9 – Bootstrapping path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
People's Needs -> Access to Quality Healthcare	0.205	0.205	0.074	2.777	0.006
Social Contract -> Access to Quality Healthcare	0.206	0.205	0.082	2.518	0.012
Technological Change -> Access to Quality Healthcare	0.301	0.306	0.053	5.726	0.000

Source: SmartPLS Output (2025).

The PLS bootstrapping output showing the t and p-value revealed that any t value above 1.96 will be significant at a 95% confidence interval and 5% significance level. From the output result, it was observed that social contract, people’s needs and technological change metrics was significant in the prediction of access to quality healthcare. The implication of this is that social contract, people’s needs and technological change variables identified in the study were capable of predicting access to quality healthcare which is capable of reducing poverty level. The output of the analysis revealed that for the sampled respondents to achieve access to quality healthcare there is a need strengthen people’s needs, social contract and technological change of farming to ensure that the poverty level among the sampled respondents is reduced considerably. All these social change metrics are needed for access to quality healthcare. Likewise, the farmers who are the sampled respondents need to manage social contract, people’s needs and technological change results metrics effectively to enhance access to quality healthcare. However, social change metrics influence the access to quality healthcare of sampled farmers.

5 Discussion of findings

The study demonstrated a considerable link between social transformation and the availability of high-quality medical care. All weights in the path analysis were above zero, and it was shown that all proxies utilized in the study gave positive weights. These results are consistent with those of a study by Hossain, Tasnim, and Sultana (2021) who looked at the connection between social transformation and the availability of high-quality healthcare for the poor in rural areas. A good correlation between social progress and availability of high-quality healthcare was discovered in the study.

Access to quality healthcare services among the rural poor was also found to be positively impacted by proxies such as social contract, people's demands, and technological advancement. The study's findings suggest that the variables of social contract, people's wants, and technological change can be used to forecast people's access to high-quality healthcare, which in turn can affect the reduction of poverty. However, farmers' access to high-caliber medical treatment is affected by social change indicators.

Conclusion

The study draws the conclusion that social change indexes affect farmers' ability to obtain healthcare in a variety of ways. This indicates that the availability of high-quality healthcare is affected by technical development, individual need, and the outcomes of social contracts. This suggests that through social transformation, farmers are able to lessen their vulnerability to poverty by gaining access to affordable medical care. This is made possible because rising farm incomes now allow more farmers to afford better medical care.

As a recommendation, we suggest a social contract between farmers, healthcare providers, and government agencies should be established to promote access to quality healthcare and reduce poverty levels among farmers in farm NGOs by establishing clear rights and responsibilities and creating monitoring mechanisms. It's crucial to respond to farmers' healthcare concerns with individualized programmes that take into account individual characteristics like age, gender, and line of work. Healthcare delivery and access can be enhanced by embracing technological advancements like telemedicine, mobile health, and electronic health records.

References

- ALCÁNTARA, C., DIAZ, S. V., COSENZO, L. G., LOUCKS, E. B., PENEDO, F. J., WILLIAMS, N. J. Social determinants as moderators of the effectiveness of health behavior change interventions: scientific gaps and opportunities. **Health Psychology Review**, 14(1), p. 132-144, 2020.
- ALEGRÍA, M., ALVAREZ, K., CHENG, M., FALGAS-BAGUE, I. Recent advances on social determinants of mental health: Looking fast forward. **American Journal of Psychiatry**, 180(7), p. 473-482, 2023.
- ARORA, S., HUDA, R. K., VERMA, S., MUKTI KHETAN, SANGWAN, R. K. Challenges, Barriers, and Facilitators in Telemedicine Implementation in India: A Scoping Review. **Cureus**, 16(8), 2024.
- BALAFOUTAS, L., DIMANT, E., GÄCHTER, S., KRUPKA, E. Social norms: Enforcement, breakdown & polarization. **European Economic Review**, 170, p. 104885, 2024.
- BAMIDELE, J. O., OGUNMOLA, O. J., OLADELE, O. P. Community social networks and health service utilization in southwestern Nigeria. **Journal of Public Health in Africa**, 13(2), p. 284-293, 2022.
- BOURDIEU, P. The forms of capital. **In:** J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Greenwood: Greenwood Press, p. 241-258, 1986.
- CÁCERES, Á. L., RAMESH, R. M., NEWMAI, P., KIKON, R., DECKERT, A. Perceptions, health seeking behavior and utilization of maternal and newborn health services among an indigenous tribal community in Northeast India – a community-based mixed methods study. **Frontiers in Public Health**, 11, 2023.
- CAMPANOZZI, L. L., GIBELLI, F., BAILO, P., NITTARI, G., SIRIGNANO, A., RICCI, G. The role of digital literacy in achieving health equity in the third millennium society: A literature review. **Frontiers in Public Health**, 11(1), 2023.
- CANTARERO-PRIETO, David; PASCUAL-SÁEZ, Marta; BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ, Carla. Social isolation and multiple chronic diseases after age 50: A European macro-regional analysis. **PloS one**, 13(10), e0205062, 2018.
- COSTE, M., BOUSMAH, M.-Q. Predicting health services utilization using a score of perceived barriers to medical care: evidence from rural Senegal. **BMC Health Services Research**, 23(1), 2023.
- DOBSON, R., RICE, D. R., D’HOOGHE, M., HORNE, R., LEARMONTH, Y., MATEEN, F. J., MARCK, C. H., REYES, S., WILLIAMS, M. J., GIOVANNONI, G., FORD, H. L. Social Determinants of Health in Multiple Sclerosis. **Nature Reviews Neurology**, 18(12), 2022.

FITZPATRICK, P. J. Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners. **Frontiers in Digital Health**, 5(1), 2023.

GAVRILETS, S. The dynamics of injunctive social norms. **Evolutionary Human Sciences**, 2, p. 1-28, 2020.

GONZÁLEZ, R. The role of norms as a promoter of social change. **Political Psychology**, 46(2), 2024.

HASHEMI, G., WICKENDEN, M., BRIGHT, T., KUPER, H. Barriers to accessing primary healthcare services for people with disabilities in low and middle-income countries, a Meta-synthesis of qualitative studies. **Disability and Rehabilitation**, 44(8), p. 1-14, 2020.

JIANG, Y., SUN, P., CHEN, Z., GUO, J., WANG, S., LIU, F., LI, J. Patients' and healthcare providers' perceptions and experiences of telehealth use and online health information use in chronic disease management for older patients with chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study. **BMC Geriatrics**, 22(1), 2022.

LIN, C., ZHU, X., WANG, X., WANG, L., WU, Y., HU, X., WEN, J., CONG, L. The impact of perceived social support on chronic disease self-management among older inpatients in China: The chain-mediating roles of psychological resilience and health empowerment. **BMC Geriatrics**, 25(1), 2025.

LIU, Z., CHEN, Y., HEROLD, F., CHEVAL, B., FALCK, R. S., KRAMER, A. F., GERBER, M., WERNECK, A. O., AN, R., TEYCHENNE, M., OWEN, N., ZOU, L. Linking Social Determinants of Health to Mental Health, Movement Behaviors, and Cognitive Function Among U.S. Youth. **Mental Health and Physical Activity**, p. 100639-100639, 2024.

MCGILTON, K. S., VELLANI, S., YEUNG, L., CHISHTIE, J., COMMISSO, E., PLOEG, J., ANDREW, M. K., AYALA, A. P., GRAY, M., MORGAN, D., CHOW, A. F., PARROTT, E., STEPHENS, D., HALE, L., KEATINGS, M., WALKER, J., WODCHIS, W. P., DUBÉ, V., MCELHANEY, J., PUTS, M. Identifying and understanding the health and social care needs of older adults with multiple chronic conditions and their caregivers: a scoping review. **BMC Geriatrics**, 18(1), 2018.

Meek, K., Bergeron, C., Towne, S., Ahn, S., Ory, M., Smith, M. Restricted Social Engagement among Adults Living with Chronic Conditions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 15(1), 158, 2018.

MOETI, T., MOKHELE, T., WEIR-SMITH, G., DLAMINI, S., TESFAMICHEAL, S. Factors Affecting Access to Public Healthcare Facilities in the City of Tshwane, South Africa. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 20, 2023.

NEWTON, D., STEPHENSON, J., AZEVEDO, L., SAH, R. K., POUDEL, A. N., RICHARDSON, O. The impact of social determinants on health outcomes in a region in the North of England: a structural equation modelling analysis. **Public Health**, 231, p. 198-203, 2024.

- PERKINS, J. M., SUBRAMANIAN, S. V., CHRISTAKIS, N. A. Social networks and health: A systematic review of sociocentric network studies in low- and middle-income countries. **Social Science Medicine**, 125, p. 60-78, 2015.
- PORTES, A. Social capital: Its origins and applications in modern sociology. **Annual Review of Sociology**, 24(1), p. 1-24, 1998.
- PRADHAN, M., DE, P. Women's healthcare access: assessing the household, logistic and facility-level barriers in India. **BMC Health Services Research**, 25, 2025.
- PRENTICE, D., PALUCK, E. L. Engineering social change using social norms: lessons from the study of collective action. **Current Opinion in Psychology**, 35, p. 138-142, 2020.
- PUTNAM, R. D. Bowling alone: The collapse and revival of American community. **Simon Schuster**, 2000.
- QU, T. Chronic illness and social network bridging in later life. **Social Networks**, 74, p. 1-12, 2023.
- RAJU SAPKOTA, KNIGHT-DAVIDSON, P., ROBERTS, J., SHAHINA PARDHAN. Factors influencing health-seeking behaviours and self-care practices among black-African Caribbean people living with type 2 diabetes: a community-focused qualitative study from Southwestern England. **BMJ Open**, 15(5), e099553–e099553, 2025.
- SCHWARZ, T., SCHMIDT, A. E., BOBEK, J., LADURNER, J. Barriers to Accessing Health Care for People with Chronic conditions: a Qualitative Interview Study. **BMC Health Services Research**, 22(1), 1115, 2022.
- SERGEY GAVRILETS, TVERSKOI, D., SÁNCHEZ, A. Modelling social norms: an integration of the norm-utility approach with beliefs dynamics. **PubMed**, 379(1897), 2024.
- SHAO, Y., YANG, X., CHEN, Q., GUO, H., DUAN, X., XU, X., YUE, J., ZHANG, Z., ZHAO, S., ZHANG, S. Determinants of digital health literacy among older adult patients with chronic diseases: a qualitative study. **Frontiers in Public Health**, 13, 2025.
- SHOBICHAH, S., ASTUTI, A. Analysis of Social Factors In Improving Access and Utilization of Healthcare Services In the Community. **International Journal of Social Health**, 2023.
- UZOCHUKWU, B. S. C., ONWUJEKWE, O. E., MBACHU, C. O., ETIABA, E. Social capital and access to healthcare in Nigeria: A systematic review. **BMC Health Services Research**, 21(1), 1120, 2021.
- VAN KLEEF, G. A. Bottom-up Influences on Social Norms: How Observers' Responses to Violations Drive Norm Maintenance versus Change. **Current Opinion in Psychology**, 60, 101919, 2024.
- WHITAKER, J., AMOAH, A. S., DUBE, A., RICKARD, R., ANDREW, DAVIES, J. Access to quality care after injury in Northern Malawi: results of a household survey. **BMC Health Services Research**, 24(1), 2024.

**Perfil e práticas de *hedge* em grandes agentes agroindustriais de grãos e algodão no Brasil:
evidências de *survey***

***Profile and hedging practices of large agribusiness players in the grain and cotton sectors in Brazil:
evidence from a survey***

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8085>

Rodrigo Simões Lamberti¹
Matheus Luís Docema²

Resumo: O agronegócio brasileiro desempenha papel estratégico na economia, sendo a gestão do risco de preços fundamental para a preservação das margens financeiras do setor agroindustrial. Este estudo teve como objetivo identificar, em caráter exploratório e por meio de um *survey*, as práticas de *hedge* adotadas, os benefícios percebidos e os principais desafios enfrentados por grandes agentes da cadeia agroindustrial de grãos e algodão no Brasil. A pesquisa foi realizada com 30 participantes, selecionados por amostragem não probabilística por julgamento, todos com atuação ativa no mercado de derivativos e distribuídos em oito unidades federativas do Brasil. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2025, por meio de questionário estruturado, analisando-se estratégias de *hedge*, proporção da exposição protegida, instrumentos utilizados e práticas de comercialização. Os resultados indicam elevada adoção do *hedge*, com 97% dos entrevistados utilizando derivativos para gestão do risco de preços. Observou-se predominância do uso de contratos futuros e opções, além da presença de estruturas mais sofisticadas. Entre os desafios, destacam-se a necessidade de crédito para margem e limitações estruturais do mercado. Como limitação, a amostra impede generalizações amplas, sendo os achados interpretados como evidências exploratórias.

Palavras-chave: Agropecuária. Derivativos. Finanças.

Abstract: Brazilian agribusiness plays a strategic role in the economy, and price risk management is essential for preserving financial margins in the agro-industrial sector. This study aimed to identify, in an exploratory manner and through a *survey*, the hedging practices adopted, the perceived benefits, and the main challenges faced by large agents in the grain and cotton agribusiness chain in Brazil. The research was conducted with 30 participants, selected through non-probabilistic judgmental sampling, all actively engaged in derivatives markets and distributed across eight Brazilian states. Data collection took place between January and February 2025 through a structured questionnaire, analyzing hedging strategies, the proportion of exposure covered, instruments used, and commercialization practices. The results indicate a high level of *hedge* adoption, with 97% of respondents using derivatives for price risk management. There was a predominance of futures and options contracts, along with the use of more sophisticated structures. Key challenges include the need for credit to meet margin requirements and structural limitations of the domestic market. As a limitation, the sample does not allow for broad generalizations, and the findings should be interpreted as exploratory evidence.

Keywords: Agriculture. Derivatives. Finance.

Artigo submetido em 9 de janeiro de 2026. Aceito em 20 de maio de 2026.

¹ Mestre em Administração em Agronegócio pela Universidade de São Paulo (USP).
Consultor de derivativos na *hEDGEpoint Global Markets*. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2717272710700380>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6896-6804>; e-mail: rodrigolamberti99@gmail.com

² Doutor em Fitotecnia pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Pesquisador na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI/SC).
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0837208385312404>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2140-4488>;
e-mail: matheus.docema@alumni.usp.br

Introdução

A agropecuária brasileira tem se tornado cada vez mais relevante para a economia nacional, o que pode ser constatado pela magnitude do indicador que mensura o faturamento bruto dos estabelecimentos rurais. Em 2024, de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o Valor Bruto da Produção (VBP) das lavouras alcançou R\$ 835,82 bilhões, enquanto o da pecuária somou R\$ 424,90 bilhões, totalizando R\$ 1,26 trilhão. Desse montante, R\$ 463,71 bilhões (37% do total ou 55% das lavouras) foram provenientes das produções de soja, milho, trigo e algodão (MAPA, 2025).

Um fator essencial para a sustentabilidade e o sucesso desses mercados agropecuários é a avaliação e a gestão de riscos. Segundo Buainain e Silveira (2017), o risco agropecuário é definido como a dispersão dos diferentes resultados que um agente do setor pode obter, em contraste com o resultado inicialmente esperado. Os autores destacam que o risco é inerente à atividade agropecuária em diversas frentes, como produção, preço, crédito, liquidez, operação e fatores institucionais e de mercado. Além disso, no agronegócio moderno, o risco de preço tem se tornado tão relevante quanto – e, em alguns casos, até mais crítico do que – o risco de produção.

Para mitigar o risco de preço, Buainain e Silveira (2017) apontaram as operações de *hedge* como uma solução viável e eficaz para os agentes do agronegócio. O *hedge* consiste na negociação, nos mercados financeiros, de contratos futuros de compra ou venda de *commodities* agropecuárias, conhecidos como derivativos, com o objetivo de antecipar-se às oscilações de preço. Um estudo da Chicago Mercantile Exchange Group (CME Group, 2019) descreve a existência e o funcionamento dos dois principais instrumentos derivativos utilizados no agronegócio, o primeiro refere-se aos contratos futuros, que estabelecem um preço fixo para compra ou venda em uma data futura, oferecendo proteção contra variações de preço. Embora envolvam custos reduzidos de transação, exigem disponibilidade de capital para garantir a execução do contrato.

O segundo conceito é o de contratos de opção: funcionam como um seguro de preço, permitindo definir um preço máximo de compra ou um preço mínimo de venda. O custo de entrada é mais elevado, pois envolve o pagamento de um prêmio, mas oferece maior segurança financeira ao produtor. Além desses instrumentos, há derivativos personalizados, conhecidos como estruturas exóticas, que permitem maior flexibilidade na gestão de risco.

Diversos estudos na literatura analisaram as motivações, práticas e resultados percebidos pelos agentes agropecuários em relação ao *hedge*. Cruz Júnior *et al.* (2012) investigaram a disseminação do uso de derivativos entre produtores de café e os fatores comportamentais e

educacionais que influenciam sua adoção, enquanto Franco *et al.* (2025) estudaram a efetividade de *cross hedging* do mercado futuro de café arábica. Melo e Souza (2012) realizaram uma análise qualitativa do mercado de derivativos para gado bovino no Brasil, destacando os desafios enfrentados pelos pequenos produtores para utilizar essas ferramentas. Barreiros *et al.* (2011) e Pegino *et al.* (2021) exploraram os fatores que influenciam a decisão pelo *hedge* como estratégia de proteção contra riscos de preço, avaliando seus impactos em diferentes estudos de caso com cooperativas da Região Sul. Além disso, Bender Filho e Callegaro (2022) e Martins e Carrara (2025) estimaram a efetividade de *hedge* para o mercado de soja em algumas praças brasileiras, considerando diferentes contratos futuros.

Este estudo teve como objetivo identificar, em caráter exploratório e por meio de um *survey*, as práticas de *hedge* adotadas, os benefícios percebidos e os principais desafios enfrentados por grandes agentes da cadeia agroindustrial de grãos e algodão, com base em uma amostra de 30 participantes distribuídos em oito unidades federativas do Brasil.

2 Material e métodos

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem quantitativa, baseada em um levantamento *survey*, de caráter exploratório. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado, aplicado entre 20 de janeiro e 28 de fevereiro de 2025. Esse período coincide com a fase final de desenvolvimento das lavouras de verão e o início da colheita, momento em que as decisões de comercialização e de gestão de risco de preços tendem a ser mais intensas. Além disso, o contexto de mercado à época foi marcado por volatilidade nos preços internacionais das *commodities* agrícolas e variações cambiais, fatores que podem influenciar a percepção e o comportamento dos agentes quanto ao uso de instrumentos de *hedge*.

A amostra foi composta por 30 participantes, selecionados por meio de amostragem não probabilística por julgamento, considerando-se como critério a atuação direta na gestão de risco ou na tomada de decisão comercial em grandes agentes da cadeia agroindustrial. A pesquisa foi conduzida com a participação voluntária de indivíduos não identificados, sendo a população-alvo composta por profissionais das áreas de gestão de risco ou sócios-proprietários de empresas de grande porte do agronegócio, cujo faturamento anual supera R\$ 500 milhões, bem como por grandes produtores rurais, com área cultivada superior a cinco mil hectares. Os respondentes possuem atuação ativa no mercado de derivativos e estão distribuídos em oito unidades federativas do Brasil: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo.

O estudo concentrou-se nos mercados de grãos e algodão em função de sua elevada relevância econômica no agronegócio brasileiro, bem como da maior padronização e liquidez dos contratos derivativos associados a essas *commodities*, tanto em mercados nacionais quanto internacionais. Tal recorte permite maior comparabilidade entre os agentes e consistência na análise das estratégias de *hedge* adotadas.

Um critério fundamental para a participação na pesquisa foi o fato de os respondentes já possuírem conta aberta e ativa em uma corretora de derivativos para finalidade de *hedge*, garantindo que a amostra fosse composta exclusivamente por agentes do agronegócio com elevado nível de profissionalização e conhecimento técnico sobre essas operações. Nesse grupo, enquadram-se as revendas de insumo; as cooperativas agroindústrias; as cerealistas/*tradings*; os produtores rurais que, de forma generalizada, cultivam soja na safra de verão e, a depender de rentabilidade e questões climáticas, semeiam milho, algodão ou trigo na safra de inverno; e as agroindústrias de sementes, esmagamento, nutrição animal, frigoríficos e biocombustíveis.

O questionário foi composto por 17 questões objetivas e de múltipla escolha, organizadas em três blocos temáticos: i) perfil do entrevistado; ii) relação com o *hedge* e práticas adotadas; iii) benefícios, gargalos e possibilidades de melhoria no mercado de derivativos (Tabela 1). As questões foram elaboradas com base na literatura especializada e adaptadas à realidade dos agentes pesquisados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com apresentação de frequências absolutas e relativas, permitindo a identificação de padrões e tendências nas respostas.

Como limitação metodológica, destaca-se que a utilização de amostragem não probabilística e o número restrito de participantes impedem a generalização dos resultados para o conjunto do agronegócio brasileiro. Dessa forma, os achados devem ser interpretados como evidências exploratórias, úteis para compreensão inicial do fenômeno e para subsidiar estudos futuros com amostras mais amplas e representativas.

Tabela 1 – Lista de questões aplicadas no questionário online aos entrevistados

Número	Questão
Tópico 1. Identificação geral do entrevistado	
1.	Qual é a sigla do seu estado de atuação?
2.	Qual é o seu setor de atuação?
3.	Quais são as <i>commodities</i> negociadas no mercado físico?
4.	Possui exposição cambial?
Tópico 2. Relação do entrevistado com <i>hedge</i> e suas práticas	
5.	Qual nível de conhecimento em <i>hedge</i> e derivativos você considera que possui?
6.	Você faz <i>hedge</i> de <i>commodities</i> ?
7.	Qual é a porcentagem da sua exposição de <i>commodities</i> de que você faz <i>hedge</i> ?
8.	Você faz <i>hedge</i> de câmbio?
9.	Qual é a porcentagem da sua exposição de câmbio de que você faz <i>hedge</i> ?

10. Quais produtos você utiliza para fazer *hedge*?
 11. Você opera derivativos com 100% caixa próprio ou possui alguma linha de crédito?
 12. Em que momento você costuma incluir o *hedge* na estratégia de comercialização?
- Tópico 3. Benefícios, gargalos e melhorias sobre *hedge*
13. Classifique os três elementos mais positivos sobre *hedge*
 14. Classifique os três elementos mais negativos sobre *hedge*
 15. Classifique os três elementos principais para melhoria do mercado de derivativos
 16. Classifique a frase: "Considero *hedge* com derivativos uma ferramenta importante e eficiente para gestão de risco de preço; por isso, é boa prática adotá-lo sempre"
 17. Classifique a frase: "Sempre que posso, eu prefiro utilizar alternativas de comercialização em vez de *hedge* com derivativos"

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

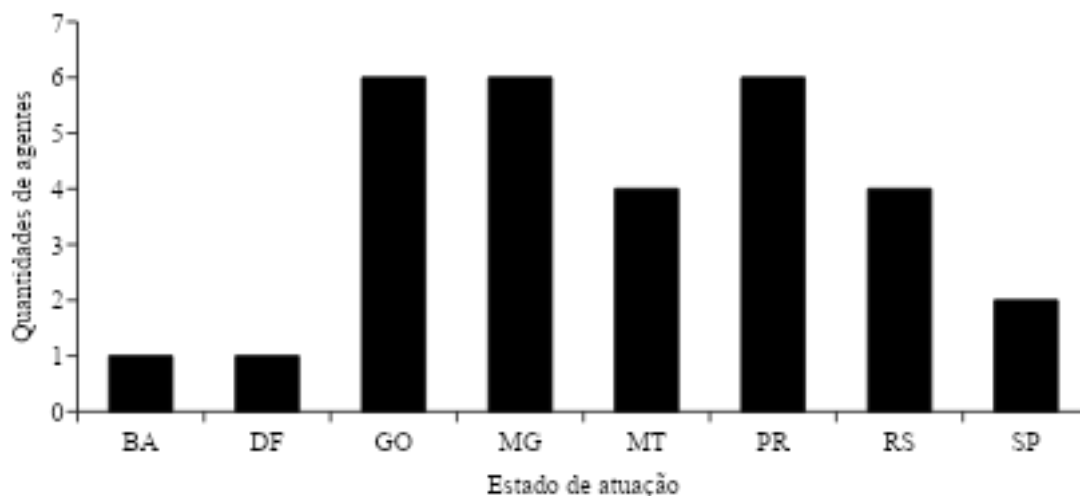
3 Resultados e discussão

3.1 Perfil do entrevistado

Inicialmente, o estudo teve como objetivo compreender o perfil dos agentes do agronegócio brasileiro de grãos e de algodão que adotam a prática de *hedge*. Considerando que os 30 entrevistados já possuem conta ativa em uma corretora de derivativos para essa finalidade, o questionário focou em entender a região geográfica, o setor de atuação dos agentes, bem como os produtos agropecuários que apresentam risco de preço a ser gerido.

A amostra de entrevistados abrangeu oito unidades federativas e seis setores distintos do agronegócio. Goiás, Minas Gerais e Paraná foram estados com mais participação, de seis entrevistados em cada; a grande concentração de cooperativas, revendas de insumo e agroindústrias pode explicar essa concentração maior, uma vez que são agentes que apresentam faturamento bilionário e governança corporativa consolidada em termos de gestão de riscos. Mato Grosso, São Paulo, Bahia e Distrito Federal tiveram uma participação menor, com tendência de serem grandes produtores rurais ou grandes escritórios corporativos que representam a atividade agroindustrial dispersa por diferentes estados brasileiros. A representatividade da amostra condiz com o *ranking* dos principais estados produtores de grãos em 2025, que tinha nas oito primeiras colocações como estimativa, em ordem decrescente por volume de produção (MAPA, 2025), os estados de Mato Grosso, Paraná, Goiás, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia e São Paulo (Gráfico 1).

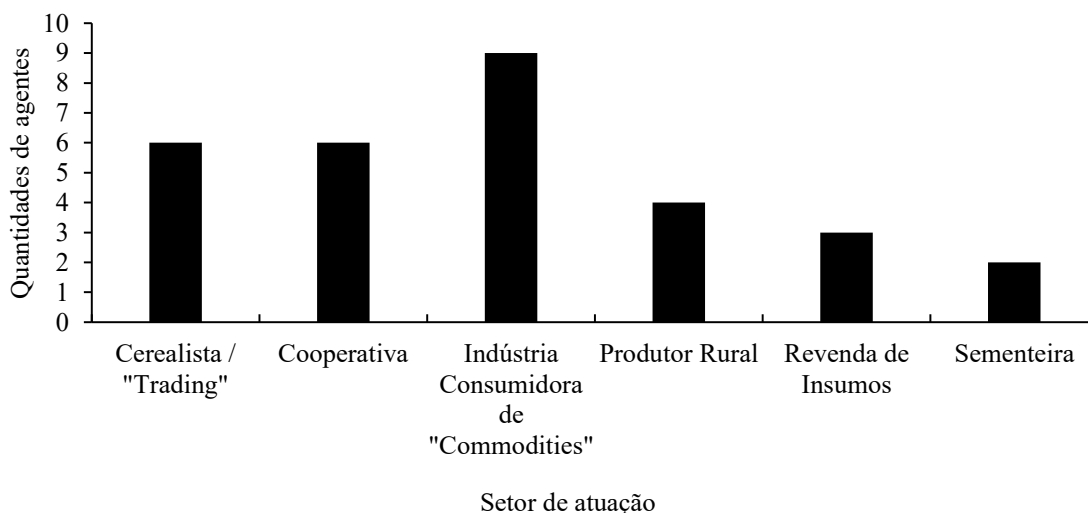
Gráfico 1 – Principais estados de atuação dos entrevistados da pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Os setores representam toda a cadeia do agronegócio, desde a produção até a agroindústria. A maior participação de indústrias consumidoras de *commodities*, incluindo esmagadoras, frigoríficos, nutrição animal e biocombustíveis, com nove respostas, é justificada pela governança corporativa elevada de tais empresas e necessidade de cumprir o orçamento de custos com matéria-prima. Em seguida, a participação de cerealistas/*tradings* e cooperativas, com seis respostas cada, representa os agentes intermediários no processo de comercialização das *commodities*, o que é bastante relevante para a dinâmica do mercado de grãos e algodão no Brasil. Por fim, a participação de produtores rurais, revendas de insumos e sementeira, com menor quantidade de respostas, completa a representatividade de todos os setores de atuação dos entrevistados (Gráfico 2).

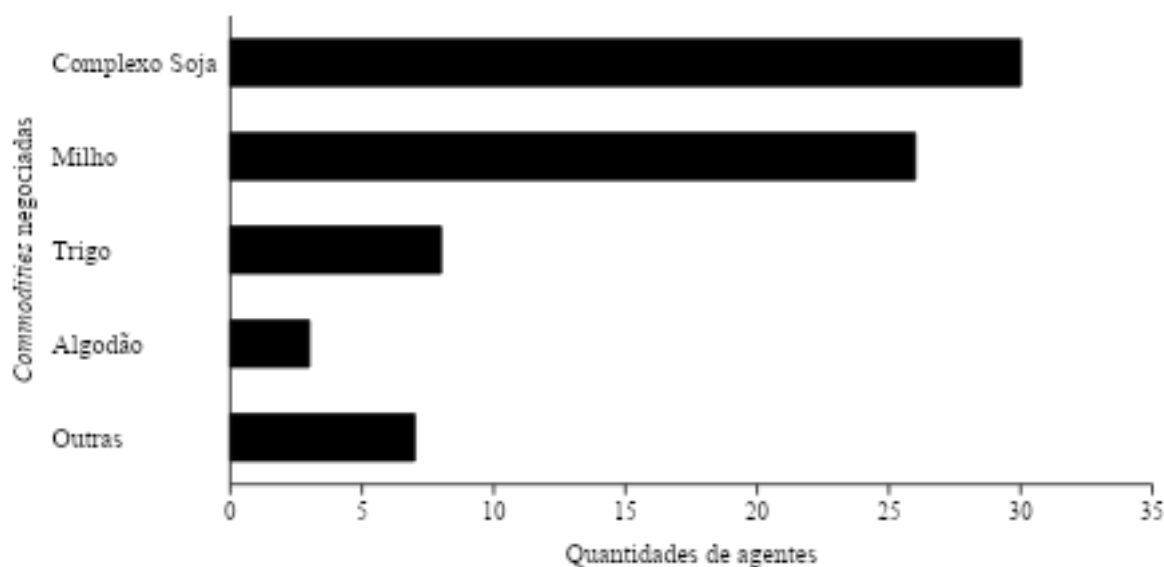
Gráfico 2 – Principal setor de atuação dos entrevistados



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

De acordo com os resultados, observou-se que todos os entrevistados lidam com o complexo soja, enquanto 26 deles também negociam milho. Esse dado reflete a realidade do agronegócio brasileiro, pois, em 2024, a cultura da soja representou o maior valor bruto de produção, totalizando R\$ 295,39 bilhões, seguida do milho, com R\$ 124,17 bilhões (MAPA, 2025). A produção de soja na safra de verão e milho na safra de inverno se tornou a combinação mais comum no Brasil, sobretudo pela relação de risco e retorno, dentre outros fatores (Xavier *et al.*, 2017). As demais culturas, tais como trigo, algodão e outras *commodities* (café, cacau, sorgo, feijão, gergelim, entre outras) também fazem parte das negociações junto ao complexo soja, embora sejam negociadas por uma parcela menor dos entrevistados (Gráfico 3).

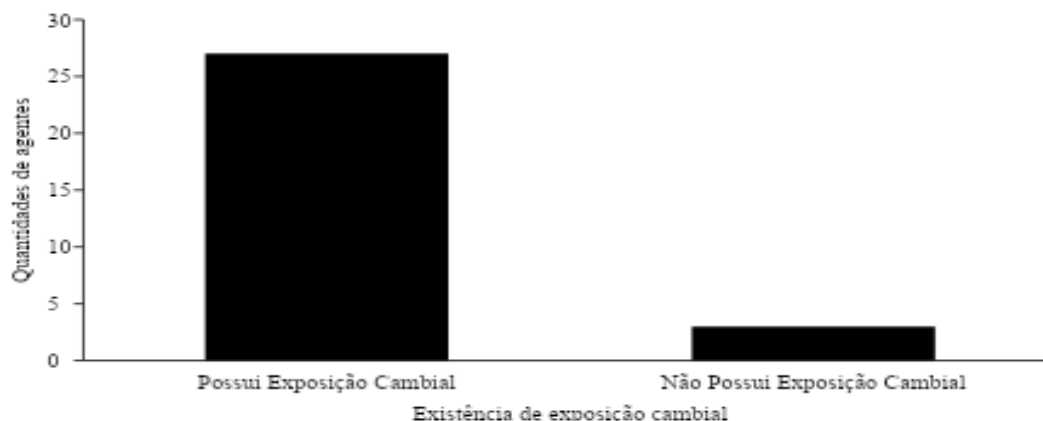
Gráfico 3 – Commodities negociadas no mercado físico (permitida mais de uma resposta)



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Por fim, 90% dos entrevistados afirmaram estar expostos ao risco cambial, enquanto 10% declararam não enfrentar essa preocupação (Gráfico 4). Para o primeiro grupo, o *hedge* tende a ser duplo, envolvendo tanto as *commodities* quanto o câmbio. Essa resposta evidencia a forte interdependência do mercado brasileiro de *commodities* com fatores externos, como o comércio internacional, a precificação baseada em bolsas estrangeiras e a atuação de empresas transnacionais no agronegócio de todo o Brasil nos mais diversos níveis de atividade (Araujo, 2017).

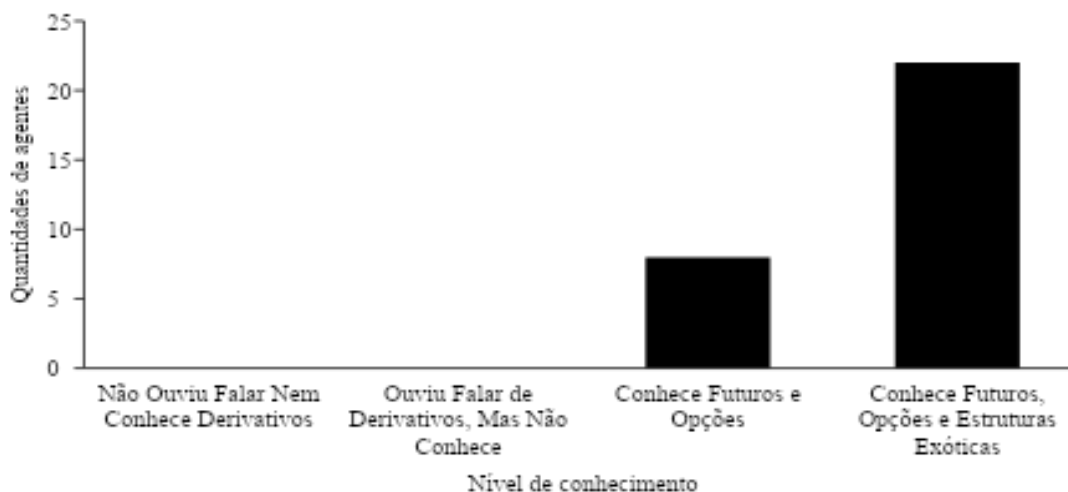
Gráfico 4 – Existência de exposição cambial na atividade agroindustrial



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

3.2 Relação do entrevistado com *hedge* e suas práticas

Após a caracterização geral dos entrevistados, incluindo sua área de atuação e exposição ao risco, o estudo avançou para questões mais específicas, com o objetivo de compreender as práticas de *hedge* adotadas por esse seletivo grupo de agentes do agronegócio brasileiro, reconhecidamente profissionalizados e detentores de conhecimento técnico relevante sobre derivativos. O nível de conhecimento dos entrevistados sobre derivativos foi categorizado em quatro grupos: i) Nunca ouviu falar nem conhece; ii) Já ouviu falar, mas não conhece; iii) Conhece contratos futuros e opções; iv) Conhece contratos futuros, opções e estruturas exóticas. As respostas demonstram um nível de familiaridade condizente com o perfil dos entrevistados, uma vez que todos já operaram, ou ainda operam, contratos de derivativos como parte de sua estratégia de gestão de risco (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Nível de conhecimento em *hedge* e derivativos

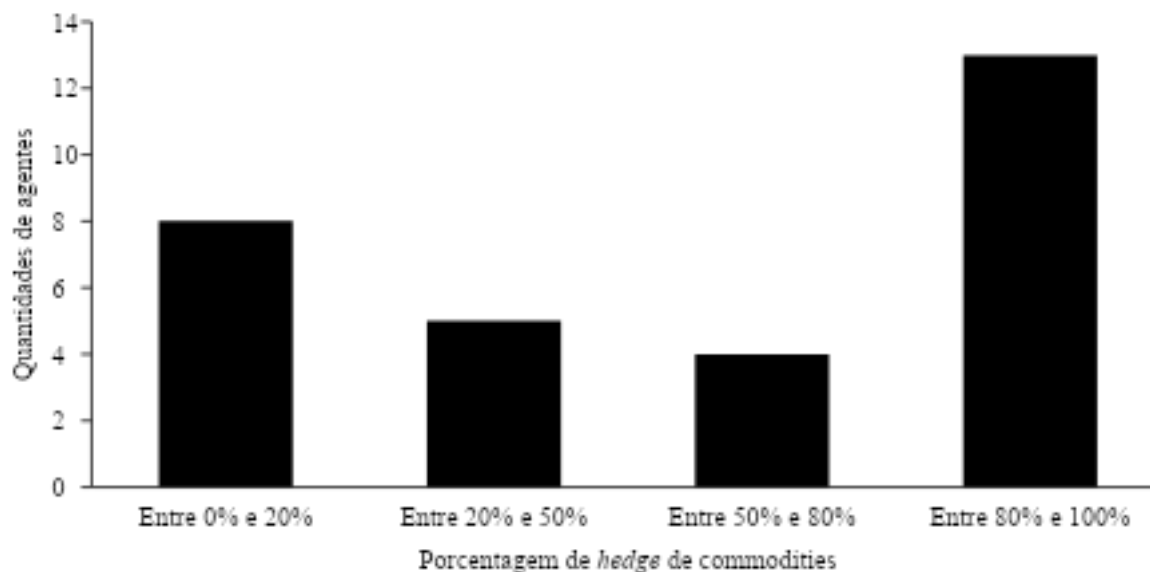
Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em seguida, os agentes foram questionados sobre a realização da prática de *hedge* e como aplicavam o uso de tais produtos de derivativos. Praticamente, a totalidade dos agentes entrevistados adotou a prática de *hedge* para mitigar sua exposição ao risco de preço das *commodities*, o que era um resultado esperado, considerando o perfil da amostra. Isto é, como todos os respondentes selecionados possuem uma conta ativa em pelo menos uma corretora de derivativos, a pesquisa apenas corroborou, com números, o fato de 97% ou 29 dos entrevistados declararem fazer *hedge*. No entanto, um entrevistado (ou 3%) declarou não realizar operações de *hedge* para *commodities*, apesar de possuir conta ativa em uma corretora de derivativos. Esse dado sugere a influência de fatores internos na decisão, como uma possível mudança no responsável pela gestão de riscos ou uma diretriz estratégica da alta administração que momentaneamente afasta a empresa dessas operações.

Mais relevante do que identificar se os agentes realizam operações de *hedge*, é compreender a proporção da exposição ao risco de preço das *commodities* efetivamente protegida. Os resultados indicaram que 57% dos entrevistados cobrem mais de 50% de sua exposição, enquanto 43% realizam *hedge* em menos da metade de seu risco de preço. Esses dados evidenciam que, embora a prática seja amplamente adotada, ainda há variabilidade na intensidade da proteção utilizada pelos agentes do setor.

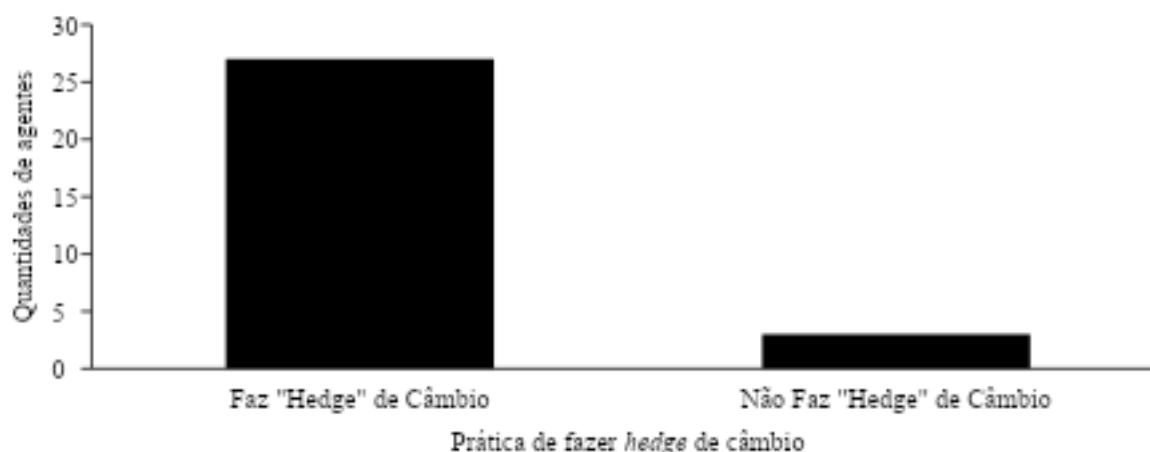
No próximo tópico, em que foram analisados os benefícios e gargalos percebidos pelos agentes em relação ao mercado de derivativos, foi possível compreender, com maior precisão, os fatores que impulsionam a adoção do *hedge* e os desafios que restringem sua expansão no agronegócio brasileiro. No entanto, algumas hipóteses podem ser antecipadas para explicar as respostas obtidas. Primeiramente, fatores internos podem atuar como barreiras à prática do *hedge*, incluindo a busca por estratégias alternativas, políticas corporativas mais restritivas ou mesmo a falta de conhecimento técnico por parte da alta gestão. Em segundo lugar, fatores externos, tais como condições climáticas e oscilações de mercado também influenciam a decisão, seja por expectativas de melhora nos preços futuros ou pela incerteza quanto ao volume de produção agrícola em um determinado ano-safra. Por fim, aspectos operacionais dos mercados de derivativos, como a necessidade de aporte de margem (margeamento), também podem limitar a adoção da estratégia (Cruz Júnior *et al.*, 2012).

Portanto, embora 13 entrevistados tenham declarado realizar *hedge* sobre 80% a 100% de sua exposição a *commodities*, o estudo inicialmente esperava que esse número fosse ainda maior. Além disso, observa-se que oito entrevistados cobriram apenas entre 0% e 20% de sua exposição, indicando uma utilização limitada dessa ferramenta de mitigação de risco (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Intervalo (%) da exposição de *commodities* no mercado físico de que é realizado *hedge* com derivativos

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

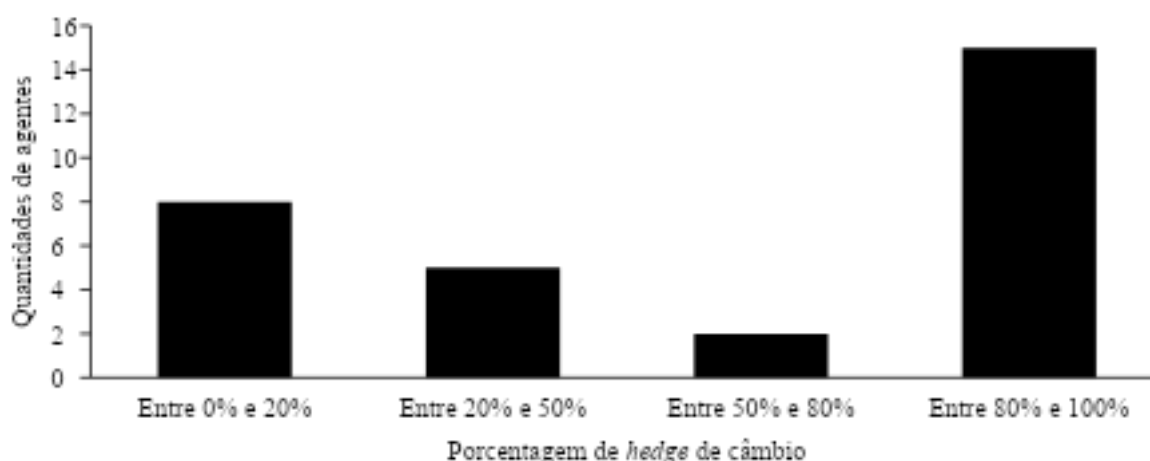
Os dados demonstraram que 100% dos agentes expostos ao risco cambial (27 entrevistados, ou 90% da amostra) realizam *hedge* para mitigar essa volatilidade, enquanto os 10% restantes (três entrevistados), por não possuírem exposição cambial, naturalmente não adotam essa prática (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Prática de fazer *hedge* da exposição cambial

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.]

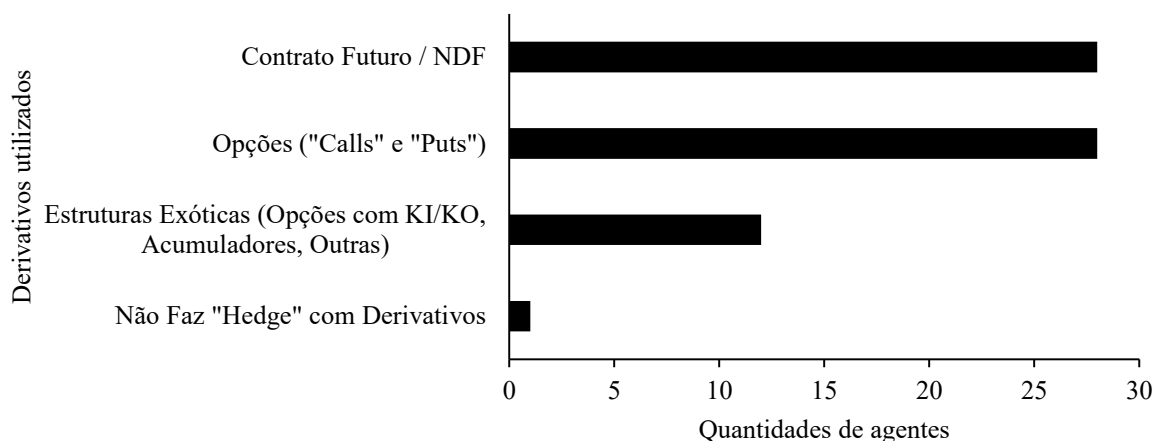
A pesquisa abordou, em seguida, qual seria a porcentagem da exposição cambial de que é feita *hedge*. Apesar de as respostas estarem próximas à porcentagem de *hedge* realizado sobre a exposição a *commodities*, o que era esperado, observou-se uma melhora na prática de *hedge* no caso do câmbio. Além dos 50% dos entrevistados (15 pessoas) que afirmaram cobrir quase toda a sua exposição cambial (80% a 100%), ou seja, dois entrevistados a mais em relação ao grupo anterior sendo importante destacar que, entre os oito entrevistados que realizam um *hedge* em proporção reduzida (0% a 20%), três declararam não possuir risco cambial (Gráfico 8). Tal resultado ligeiramente melhor do que o *hedge* de *commodities* pode ser justificado pelo maior acesso ao mercado de câmbio, uma vez que os bancos tradicionais, além das corretoras de derivativos, também são importantes provedores de produtos de câmbio; além disso, o caráter monetário, desvinculado de um produto físico como as *commodities*, pode favorecer a sensação de necessidade de gerir o risco de preço.

Gráfico 8 – Intervalo da exposição cambial, oriunda do mercado físico, de que é realizado *hedge* com derivativos (%)



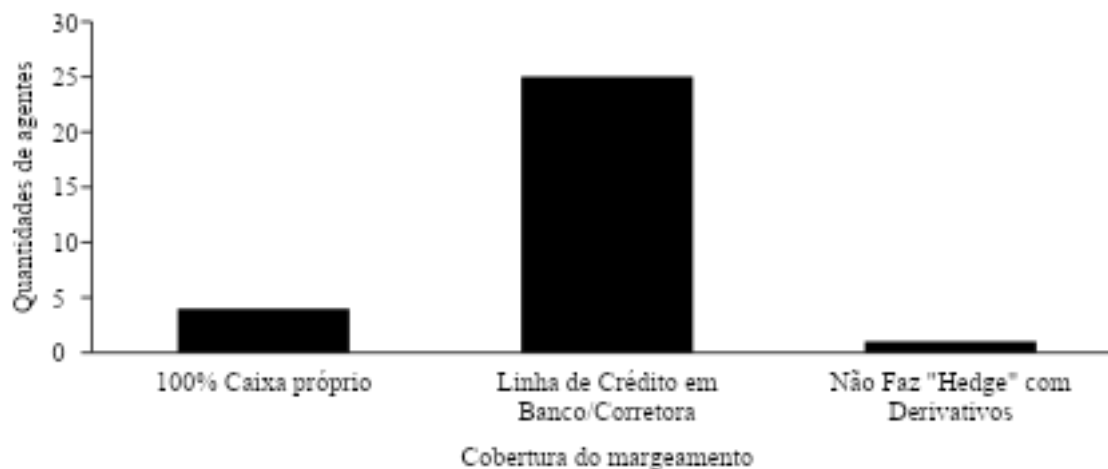
Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

As respostas dos entrevistados em relação aos tipos de derivativos mais utilizados na prática de *hedge*, incluindo contratos futuros, contratos de opção e estruturas exóticas, indicaram que a maioria dos entrevistados prefere utilizar os derivativos mais tradicionais e consolidados, como contratos futuros e contratos de opção (CME Group, 2019). No entanto, uma parcela significativa, equivalente a 40% dos entrevistados (12 agentes), também adotaram estruturas exóticas de derivativos para a prática de *hedge*. A escolha do tipo de derivativo está diretamente relacionada à política de risco da empresa, bem como ao nível de conhecimento e apetite ao risco do responsável pelo *hedge*. Enquanto a opção exclusiva por contratos futuros e contratos de opção reflete um perfil mais conservador e rígido, a utilização de estruturas exóticas personalizadas à realidade do agente indica uma abordagem mais sofisticada e arrojada na gestão de risco de preço (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Derivativos utilizados para fazer *hedge* (permitida mais de uma resposta)

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em relação à fonte de recurso para fazer os aportes de margem, as respostas dos agentes destacaram a grande importância das linhas de crédito fornecidas por bancos ou corretoras de derivativos na viabilização das operações de *hedge*, uma vez que 83% dos entrevistados (25 pessoas) afirmaram negociar dessa forma (Gráfico 10). Este resultado levanta duas reflexões importantes: i) é natural que o agente agropecuário priorize a alocação de seus recursos financeiros em sua atividade principal – a produção – em vez de direcioná-los para atividades tidas como secundárias, como a gestão de risco de preço; ii) é evidente a relevância da disponibilidade de crédito para o agronegócio brasileiro, tanto para a expansão das atividades produtivas quanto para a melhoria da gestão do negócio, incluindo a viabilização do gerenciamento de risco de mercado (Buainain; Silveira, 2017).

Gráfico 10 – Formas de cobrir o mapeamento ao operar derivativos para *hedge*

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

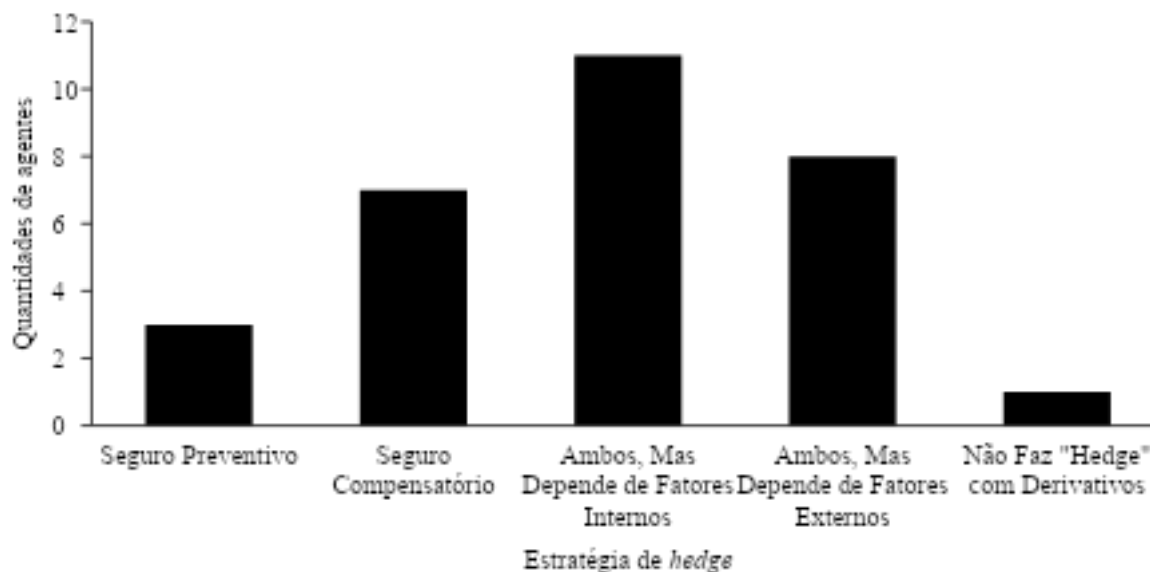
Existem diferentes estratégias de *hedge* e como se relaciona o momento de comercialização do produto físico ao momento da operação financeira com derivativos. Seguro preventivo: a primeira estratégia envolve operar o derivativo por meses, semanas ou dias antes da negociação do produto físico, antecipando a fixação do preço. Seguro compensatório: a segunda estratégia consiste na negociação prévia do produto físico, seguida imediatamente pela operação com derivativos. Nesse caso, se o preço de mercado for favorável ao agente, ele não obterá valorização no produto físico, mas conseguirá captar esse ganho no mercado financeiro. Estratégias condicionais: as terceira e quarta alternativas permitem ambas as abordagens anteriores, diferenciando-se apenas pelos critérios que orientam a escolha – fatores internos da empresa ou fatores externos do mercado. Os principais tipos de estratégia de *hedge* que podem ser adotadas pelos agentes foram resumidos (Tabela 2).

Tabela 2 – As quatro principais estratégias de *hedge* a respeito da relação entre momento de comercialização do produto físico e momento de operação do derivativo

Nome da Estratégia	Descrição
Seguro Preventivo	Opera o derivativo somente antes de comercializar o físico, como uma forma antecipada de “seguro preventivo”
Seguro Compensatório	Opera o derivativo somente depois de comercializar o físico, como uma forma posterior de “seguro compensatório”
Ambos, por Fatores Internos	Pode utilizar as duas estratégias, sendo determinantes para a escolha os fatores internos do negócio, como política de risco, capacidade física de armazenagem, fluxo de caixa, orientação da liderança, <i>etc.</i>
Ambos, por Fatores Externos	Pode utilizar as duas estratégias, sendo determinantes para a escolha os fatores externos ao negócio, como momento do mercado, oportunidade na bolsa, análise de <i>basis etc.</i>
Não Faz <i>Hedge</i> com Derivativos	Atualmente não está operando derivativos como forma de fazer o <i>hedge</i> do produto agrícola físico, seja qual for a razão.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Sobre a principal estratégia de *hedge* utilizada pelos entrevistados, os resultados indicaram variedade de estratégias entre os agentes, algo esperado pela diversidade de perfis e setores de atuação. Observou-se que a maioria dos entrevistados (63% do total ou 19 agentes) demonstra flexibilidade na escolha do melhor momento para operar o derivativo, podendo fazê-lo antes ou depois da negociação do produto físico agropecuário. Porém, chama a atenção o fato de que, para a maioria das respostas, os fatores internos da própria empresa têm maior influência na decisão do que os fatores externos de mercado. Esse cenário sugere que, para uma parcela significativa dos agentes do agronegócio, o controle e a supervisão das operações de *hedge* são considerados mais relevantes do que, por exemplo, a flexibilidade para aproveitar oportunidades excepcionais de mercado (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Tipos de estratégia ao operar derivativos para *hedge*

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

3.3 Benefícios, gargalos e melhorias sobre *hedge*

Após compreender as principais práticas de *hedge* adotadas pelos entrevistados, o estudo voltou-se para a análise dos benefícios e desafios percebidos na operação de derivativos, bem como das sugestões de melhoria indicadas pelos agentes para esse mercado. Para concluir, o trabalho propôs que os entrevistados classificassem duas frases apresentadas no questionário, as quais podem servir como uma síntese das percepções e práticas de quem realiza *hedge* no Brasil.

Para viabilizar essas análises, o questionário destacou alguns elementos amplamente reconhecidos como positivos e negativos nas operações com derivativos e solicitou aos entrevistados que os rankearassem, em ordem decrescente, classificando do primeiro ao terceiro elemento mais relevante, segundo sua opinião (Cruz Júnior *et al.*, 2012). Os participantes foram convidados a elencar três fatores mais importantes tanto nos aspectos positivos quanto nos negativos dos derivativos, além de apontar os principais pontos de melhoria que poderiam contribuir para a popularização desse mercado no agronegócio brasileiro.

Além dos elementos previamente listados, o questionário também ofereceu a opção “Outro” em todas as três categorias (positivos, negativos e melhorias). Essa alternativa permitiu que os entrevistados incluíssem, com suas próprias palavras e com base em sua experiência no mercado de *hedge*, aspectos que consideravam relevantes, mas que não haviam sido contemplados na pesquisa. Embora a taxa de resposta aos três *rankings* não tenha alcançado a taxa de resposta de 100% dos entrevistados, os resultados fornecem uma visão clara sobre como o mercado de derivativos e as operações de *hedge* são percebidas pelos agentes do setor.

Praticamente a totalidade dos agentes destacou dois elementos como os mais importantes no primeiro aspecto positivo do *hedge*: “segurança e tranquilidade de ter previsibilidade no resultado”, escolhido por 24 entrevistados, e “o funcionamento do *hedge* é ideal, pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça”, apontado por quatro entrevistados. Tais respostas corroboram a prática de *hedge* como efetiva para garantir as margens financeiras das atividades agroindustriais (Carrara e Barboza, 2019).

Entre as sete respostas que selecionaram a opção “Outro”, os entrevistados mencionaram os seguintes aspectos: "Necessidade de proteção"; "Gerenciamento de risco"; "Uso de derivativos para criar estratégias com fins de incremento de rentabilidade"; "Segurança aos acionistas"; "Empresas que usam derivativos para *hedge* demonstram responsabilidade e maturidade na gestão de riscos, o que pode fortalecer a confiança dos investidores e até facilitar a obtenção de crédito"; "Proteção contra variação de preços" e "Segurança".

Os resultados revelam duas características sobre a prática de *hedge* no Brasil. Primeiramente, o perfil predominante dos operadores de derivativos no país é conservador, focado na segurança da margem financeira. Essa tendência é reforçada pelo fato de que elementos que indicam maior propensão à especulação – como “expectativa de receber o ajuste positivo no derivativo” e “emoção de acompanhar e fazer parte do mercado financeiro” – ocuparam as últimas posições no *ranking*.

Em segundo lugar, o risco de base ou *basis*, diferença entre o preço na bolsa e o preço da praça local, conforme descrito por Araujo (2017), Buainain e Silveira (2017), CME Group (2019) e Mendes e Padilha Junior (2007), não é percebido como um obstáculo pelos entrevistados. Pelo contrário, 73% dos participantes (22 entrevistados) incluíram no pódio dos aspectos mais importantes a ideia de que o funcionamento do *hedge* é ideal, pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça (Tabela 3).

Tabela 3 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos mais positivos sobre *hedge*

Elementos mais positivos sobre <i>hedge</i> : frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
Segurança e tranquilidade de ter previsibilidade no resultado	24	4	0
O funcionamento do <i>hedge</i> é ideal pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça	4	11	7
Experiências passadas foram positivas e mantém a prática por hábito	0	6	3
Expectativa de receber o ajuste positivo no derivativo	0	2	10
Emoção de acompanhar e fazer parte do mercado financeiro	0	0	1
Outro	1	2	4
Total	29	25	25

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa. **Nota:** para as tabelas 3, 4 e 5, os entrevistados foram convidados a elencar os elementos mais positivos citados, do primeiro ao terceiro em ordem decrescente de importância. Foi permitido que os respondentes pulassem a questão e/ou selecionassem apenas o 1º elemento mais positivo, sem necessidade de elencar o segundo e o terceiro; isso explica uma frequência absoluta menor que 100% dos entrevistados (menor que 30) e variável entre as três diferentes posições do *ranking*. Os resultados foram ordenados pela maior frequência absoluta de 1º lugar no *ranking*; em caso de empate, o critério foi a maior frequência absoluta de 2º lugar no *ranking*.

Por outro lado, a exigência de margreamento foi apontada como o maior problema enfrentado por quem opera derivativos no Brasil, corroborando a evidência já constatada por Cruz Júnior *et al.* (2012). Outros fatores reforçam a questão financeira como um ponto crítico, tais como os altos custos de transação e o pagamento de ajuste negativo ao final da operação. Essas respostas já eram esperadas pelo estudo. No entanto, 27% dos entrevistados (oito participantes) incluíram no pódio dos principais problemas a afirmação de que o risco de operar derivativos é muito grande.

Essa percepção entra em conflito com a visão positiva dos derivativos como instrumentos de segurança e previsibilidade, amplamente reconhecida na questão anterior. Ou seja, as operações de *hedge* com derivativos haviam sido destacadas como fundamentais para eliminar o risco de preço no mercado físico, e não como uma nova fonte de risco. Essa aparente contradição pode ser explicada, em primeiro lugar, pela sensação de volatilidade e pelo impacto moderado que a variação dos preços dos mercados futuros tem sobre a variação dos preços à vista (Santos *et al.*, 2020). E, em segundo lugar, pela própria existência do margreamento e pela possibilidade de perdas financeiras, ainda que essas sejam compensadas pelo resultado positivo no mercado físico — conceito essencial do *hedge* (Araujo, 2017; CME Group, 2019). Além disso, fatores como as unidades de medida utilizadas nas negociações e o fato de muitas bolsas de *commodities* estarem sediadas no exterior também contribuem para essa percepção de risco.

Entre as cinco respostas que marcaram a opção “Outro”, os entrevistados mencionaram os seguintes pontos: “A imprevisibilidade do mercado, por exemplo, o prêmio que, mesmo com o dólar subindo, não deixou a soja subir”; “Imperfeição entre o preço dos derivativos e o preço do mercado em que atuo (basis)”; “Controle e acompanhamento”; “Acesso fácil e rápido ao mercado de prêmios sem ter *offshore*”; “A perda da chance de ganhar mais vendendo mais caro estando comprado ou comprando mais barato após já estar vendido (mas evita também perdas maiores no cenário contrário)”. Essas respostas sugerem que o risco de base, incluindo o prêmio de exportação (Araujo, 2017), é um fator relevante para alguns agentes, o que contrasta com os resultados da questão anterior, na qual esse risco não havia sido amplamente considerado um problema. A principal hipótese para essa divergência de respostas está na heterogeneidade dos entrevistados e de seus setores de atuação, o que leva a percepções distintas sobre o risco de preço e o risco de base e, conseqüentemente, sobre a eficácia do *hedge* (Tabela 4).

Tabela 4 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos mais negativos sobre *hedge*

Elementos mais negativos sobre <i>hedge</i> : frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
A existência de chamada de margem durante a operação	17	4	3
Os custos de transação são altos (corretagem e/ou juros de linha de crédito e/ou custo de oportunidade)	4	14	5
O risco de operar derivativos é muito grande	3	3	2
As unidades de medidas diferentes nos EUA, bem como a negociação em dólares	2	1	6
A possibilidade de ter ajuste negativo no final da operação	1	4	5
Outro	0	1	4
Total	27	27	25

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Os principais pontos negativos apontados na questão anterior foram os mesmos aspectos destacados como prioritários para melhorias no mercado de derivativos. As melhorias mais relevantes indicadas pelos entrevistados incluem: Redução do margearamento ou ampliação de crédito para essa finalidade; Nacionalização da negociação de derivativos agropecuários, o que poderia reduzir o risco de base no Brasil e aumentar a popularidade e a adesão dessa prática entre os agentes nacionais; Diminuição dos custos de transação, como corretagem e juros sobre linhas de crédito para margearamento; Ampliação da oferta de cursos educacionais sobre a prática do *hedge*, apontada como um fator relevante, mas que ficou entre as últimas posições no *ranking* de melhorias mais urgentes. Conforme apontado por Negrisol e Amorim (2022), apesar de ser reconhecido o valor que o *hedge* agrega às empresas, atualmente é necessária toda uma estrutura contábil e financeira para a sua boa aplicação, o que o torna atrativo principalmente para os grandes grupos econômicos. No que diz respeito à resposta que marcou a opção “Outro”, o entrevistado mencionou: “existência de liquidez para esses mercados e educação nas escolas sobre o mercado” (Tabela 5).

Tabela 5 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos para melhoria do mercado de derivativos

Principais elementos para melhoria do mercado de derivativos: frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
Redução dos valores de margem de garantia / mais disponibilidade de crédito	8	3	9
Oferta de contratos de derivativos em reais e nas unidades de medida utilizadas no Brasil	8	2	2
Possibilidade de entrega física do produto no Brasil	6	7	4
Mais cursos educacionais sobre fazer <i>hedge</i>	3	2	3
Redução dos custos de transação (corretagem, juros de linha de crédito)	2	13	7
Outro	0	0	1
Total	27	27	26

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em seguida, o questionário apresentou duas afirmações aos entrevistados e solicitou que classificassem o grau de concordância ou discordância em relação a elas. A primeira frase dizia: “Considero o *hedge* com derivativos uma ferramenta importante e eficiente para a gestão de risco de preço e, por isso, é uma boa prática adotá-lo sempre”. Dos 30 entrevistados, 26 concordaram fortemente, três concordaram, e apenas um agente discordou fortemente. Apesar dessa única discordância, 97% dos entrevistados (29 participantes) concordaram com a afirmação, sendo que a maioria absoluta (87% ou 26 entrevistados) expressou forte concordância.

Essa primeira afirmação foi incluída com o objetivo de avaliar o nível de consciência dos agentes sobre a gestão de risco de preço, bem como a importância das operações de *hedge* com derivativos para o setor agropecuário. O resultado obtido, com um alto reconhecimento desse papel, estava dentro das expectativas do estudo. Para aprofundar ainda mais a compreensão dos entrevistados sobre as operações de *hedge*, o questionário trouxe uma segunda afirmação. Desta vez, porém, o *hedge* com derivativos não foi analisado isoladamente, mas comparado a outras estratégias de comercialização, tais como contrato a termo com *tradings*, *barter* com vendas de insumos, estratégias *back to back*, armazenagem para comercialização posterior, entre outras (Araujo, 2017).

A segunda frase dizia: “Sempre que posso, eu prefiro utilizar alternativas de comercialização em vez de *hedge* com derivativos.” Dos 30 entrevistados, cinco concordaram fortemente, um concordou, 15 declararam-se neutros em relação à frase, seis discordaram e três discordaram fortemente. Com essa nova afirmação, observou-se uma maior divisão entre os entrevistados. Metade dos agentes (50%) adotou uma posição neutra em relação à frase, indicando indecisão. Nove entrevistados (30%) discordaram da afirmação, expressando uma preferência maior pela comercialização das *commodities* através do *hedge* com derivativos. Por outro lado, seis agentes (20%) concordaram com a frase, revelando preferência por outras estratégias de comercialização, considerando as operações de *hedge* como uma última alternativa para a gestão de risco de preço. Embora praticamente todos os entrevistados reconheçam a importância dos derivativos para *hedge*, alguns os consideram como a melhor estratégia de comercialização, enquanto outros não os veem como a opção ideal, caso existam alternativas mais vantajosas. A diversidade de respostas era esperada, dado o perfil geográfico e setorial variado da amostra de agentes selecionados.

Conclusão

Os resultados evidenciaram que grandes agentes agroindustriais utilizam o *hedge* de forma estruturada e alinhada às suas estratégias comerciais, com elevado nível de consciência sobre a importância da gestão do risco de preço. A predominância de instrumentos como contratos futuros e opções, bem como o uso de estratégias mais sofisticadas, indica um grau relevante de maturidade na utilização de derivativos no agronegócio brasileiro.

Apesar disso, persistem limitações estruturais que restringem a expansão dessas práticas, especialmente a necessidade de crédito para o atendimento das exigências de margem e a ausência de um mercado nacional de derivativos mais desenvolvido e aderente à realidade dos agentes. Esses achados reforçam e aprofundam evidências anteriores, ao destacar não apenas a relevância do *hedge*, mas também os entraves operacionais e institucionais à sua difusão. Neste contexto, este estudo contribui ao fornecer evidências empíricas inéditas sobre agentes de grande porte, grupo ainda pouco explorado na literatura.

Como implicações práticas, os resultados sugerem a necessidade de maior sistematização das práticas de gestão de risco pelas empresas, bem como o desenvolvimento de instrumentos financeiros mais acessíveis e adaptados ao contexto nacional, envolvendo tanto agentes privados quanto formuladores de políticas públicas.

Como limitação, ressalta-se que a amostra não probabilística e o número restrito de participantes impedem a generalização dos resultados, que devem ser interpretados como evidências exploratórias. Nesse sentido, pesquisas futuras podem ampliar o número de participantes, incluir diferentes cadeias produtivas e empregar métodos quantitativos mais robustos, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre gestão de risco no agronegócio brasileiro.

Referências

ARAUJO, M. **O segredo do grão: o comércio de commodities agrícolas**. Curitiba: [s.n.], 2017.

BARREIROS, R. F.; MOREIRA, V. R.; PROTIL, R. M. Portfolio de produção agropecuária e gestão de riscos de mercado nas cooperativas do agronegócio paranaense. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 325-341, 2011.

BENDER FILHO, R.; CALLEGARO, G. Uso de hedge no mercado da soja no Mato Grosso: análise das praças de Primavera do Leste e Sorriso. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 15, n. 4, p. 1-19, 2022.

BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, R. L. F. **Manual de avaliação de riscos na agropecuária**. 1. ed. Rio de Janeiro: ENS-CPES, 2017.

CARRARA, A. M.; BARBOZA, F. A influência de operações de hedge no mercado potencial de derivativos no agronegócio regional de Uberlândia. **Revista FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão**, Franca, v. 22, n. 3, p. 261-272, 2019.

CME GROUP. **Self-Study Guide to Hedging with Grain and Oilseed Futures and Options**. Chicago, 2019. Disponível em: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/self-study-guide-to-hedging-with-grain-and-oilseed-futures-and-options.html>. Acesso em: 13 de maio de 2026.

CRUZ JÚNIOR, J. C.; SAES, M. S. M.; SILVEIRA, R. L. F. Uma análise da gestão de risco de preço por parte dos produtores de café arábica no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 50, n. 3, p. 397-410, 2012.

FRANCO, L. T.; BARBOSA, J. D. S.; OLIVEIRA NETO, O. J. Efetividade do cross hedging no mercado futuro do café arábica: mitigação do risco em uma agroindústria cafeeira. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 56, n. 3, p. 186-203, 2025.

MARTINS, T. L.; CARRARA, A. F. Efetividade e razão ótima do hedge de soja em grão com o contrato futuro de soja FOB Santos: uma análise para os municípios de Sorriso (MT) e de Rio Verde (GO). **Informe Econômico (UFPI)**, Teresina, v. 50, n. 1, p. 146-173, 2025.

MELO, M. A. S.; SOUZA, M. C. C. Estratégias de hedge no mercado brasileiro de gado bovino. **Revista Universitas Gestão e TI**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 81-91, 2012.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). **Agropecuária brasileira em números – agosto de 2025**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros>. Acesso em: 13 de maio de 2026.

NEGRISOLO, D. H.; AMORIM, D. I. M. Derivativos como instrumento de proteção para o agronegócio: foco em câmbio. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, 2022.

PEGINO, P. M. F.; RIBEIRO NETO, J. C. A.; URPIA, A. G. B. C. O ciclo da gestão do conhecimento na tomada de decisão sobre hedge cambial em uma cooperativa do agronegócio. **Revista Organizações e Sustentabilidade**, Palmas, v. 9, n. 1, p. 203-226, 2021.

SANTOS, V. F.; MACIEL, L. S.; BALLINI, R. Efeito das operações de hedge e especulação sobre a volatilidade dos preços de commodities agrícolas nos EUA. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 3, p. 343-366, 2020.

XAVIER, K. D.; FERNANDES, K. C. C.; FIGUEIREDO, R. S.; OLIVEIRA NETO, O. J. Hedge com combinação de atividades agropecuárias. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 10, n. 4, p. 953-976, 2017.

Propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados e demandas lineares
Advertising in a Cournot duopoly with product differentiation and linear demands

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8460>

Júlia Teixeira Oliveira¹
João Plínio Juchem Neto²
Jorge Paulo de Araújo³

Resumo: A principal contribuição deste artigo é adicionar gastos com propaganda em um duopólio de Cournot simétrico com produtos diferenciados, funções de demanda e funções de custo lineares, tomando por base o modelo teórico proposto por Dixit (1979). Metodologicamente este trabalho segue uma abordagem de modelagem matemática usualmente utilizada nas áreas de Microeconomia e Organização Industrial, tendo como objetivo analisar o impacto da propaganda nas quantidades, preços e lucros de equilíbrio de duopólio. Os resultados demonstram que o gasto em propaganda terá um impacto positivo nas variáveis de equilíbrio apenas se as firmas forem eficientes o suficiente, ou se o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos for grande o suficiente em mercados com menor diferenciação de produtos. Além disso, também se mostrou que quanto maior for a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto, maior é a faixa de diferenciação de produtos na qual o impacto da propaganda é positivo, abrangendo todos os graus de diferenciação no limite em que a eficiência tende ao infinito.
Palavras-chave: Propaganda Persuasiva. Organização Industrial. Microeconomia. Duopólio de Cournot. Diferenciação de Produtos.

Abstract: The main contribution of this paper is to add advertising spending in a symmetric Cournot duopoly with differentiated products, linear demand functions, and linear cost functions, building on the theoretical model proposed by Dixit (1979). Methodologically, this work follows a mathematical modeling approach commonly used in the areas of Microeconomics and Industrial Organization, with the objective of analyzing the impact of advertising on the equilibrium quantities, prices, and profits in the duopoly. The results demonstrate that advertising spending has a positive impact on the equilibrium variables only if firms are sufficiently efficient, or if the maximum price consumers are willing to pay for the products is sufficiently high in markets with less product differentiation. In addition, it is also shown that the greater the efficiency of firms, or the higher the maximum price consumers are willing to pay for the products, the larger the range of product differentiation over which the impact of advertising is positive, encompassing all degrees of differentiation in the limit as efficiency tends to infinity.

Keywords: Persuasive Advertising. Industrial Organization. Microeconomics. Cournot Duopoly. Product Differentiation.

Artigo submetido em 30 de março de 2026. Aceito em 24 de maio de 2026.

¹ Bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6896-6804>; e-mail: juliateixeira1105@gmail.com

² Doutor em Matemática Aplicada pela UFRGS. Docente no Departamento de Economia e Relações Internacionais e no Programa de Pós Graduação em Economia da UFRGS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4722086991853309>;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7640-6539>; e-mail: plinio.juchem@ufrgs.br

³ Doutor em Economia pela UFRGS. Professor no Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFRGS.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5298572214493797>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3803-2377>;
e-mail: 00006283@ufrgs.br

Introdução

Entender como mercados e indústrias funcionam é o que visam os estudos da área da Economia denominada de Organização Industrial, cuja ênfase está na maneira pela qual ocorre a competição entre firmas em diferentes estruturas de mercado. Dentre elas, está a concorrência imperfeita, em que se verifica, geralmente, um número pequeno de empresas rivais disputando consumidores (Shy, 1995). Assim, como esses últimos contam com diversas ofertas à sua disposição para escolher, nenhuma firma tem assegurada a demanda pelo seu produto, sendo dependente das decisões não apenas de produção como também de preços tomadas pelas concorrentes. Sob essa ótica, as firmas precisam agir no sentido de que tal concorrência seja suavizada, para tanto, duas frentes de ação possíveis são a diferenciação de seus produtos e/ou o uso de publicidade para conquistar mais clientes (Lauga; Ofek; Katona, 2022).

Tendo em vista a diferenciação de produtos, esta desvia-se da teoria do consumidor da microeconomia usual, a qual parte da premissa de bens homogêneos. Ainda que existam mercados em que essa suposição seja válida, em estruturas oligopolistas – caracterizadas por concorrência imperfeita – é comum a produção de bens diferenciados pelas firmas atuantes (Belleflamme; Peitz, 2010; Nicholson; Snyder, 2012; Shy, 1995). O modelo de Dixit (1979) é frequentemente utilizado para analisar tal configuração de mercado, o qual sugere um equilíbrio parcial a partir de demandas inversas lineares – derivadas de uma função de utilidade quadrática sem efeito renda –, com efeitos de preço cruzado entre os produtos. Valendo-se dessa estrutura, Singh e Vives (1984) exploraram como a decisão estratégica entre competir via quantidades (Cournot) e via preços (Bertrand) é afetada pelo grau de diferenciação, dependendo crucialmente da natureza dos bens. Considerando uma competição de Cournot, e sendo os custos de produção das duas empresas iguais a zero, esse modelo implica que, à medida que a diferenciação de produtos se eleva, os lucros aumentam ou, em outras palavras, um maior poder de monopólio é conferido às firmas pela diferenciação (Shy, 1995).

Por outro lado, a propaganda ocupa uma posição central na dinâmica dos mercados, alcançando os consumidores por meio de diversos canais de comunicação. Diante disso, não surpreende que os gastos com anúncios atinjam cifras bastante elevadas (Bagwell, 2007). Sob essa perspectiva, Johnson e Lee (2024) mostram que, somente em 2023, a Amazon registrou um gasto em torno de US\$ 20,3 bilhões com anúncios e promoções, enquanto a L'Oréal e a P&G destinaram, respectivamente, cerca de US\$ 14,5 bilhões e US\$ 12,7 bilhões ao mercado publicitário. Essas ações evidenciam que a disputa pela atenção do consumidor exige orçamentos bastante expressivos.

A literatura econômica distingue a publicidade em dois tipos: a informativa e a persuasiva; enquanto a primeira visa fornecer dados essenciais sobre o produto, como seu preço e onde comprá-lo, a segunda se encarrega de moldar e intensificar as preferências dos consumidores por um produto específico (Shy, 1995). Desta forma, este estudo considerará a publicidade persuasiva, visto que o objetivo central dela, conforme Shy (1995), é alterar a preferência do consumidor, fazendo com que o bem anunciado pela empresa pareça mais interessante frente às demais opções.

Do ponto de vista teórico, ao introduzir propaganda em um modelo de monopólio, foi seminal o trabalho de Dorfman e Steiner (1954), do qual um caso particular, considerando uma função de demanda não linear com elasticidades preço e propaganda constantes, foi proposto por Shy (1995). Baseado nesse último trabalho, Kremer (2025) mostra que o gasto em propaganda só tem impacto positivo na quantidade e lucro de equilíbrio de um monopolista – bem como em um duopólio de Cournot com produtos homogêneos – se a demanda pelo bem é grande (ou intensa) o suficiente. Em outras palavras, se a demanda é pequena, o impacto da propaganda é negativo. Além disso, esse estudo também mostra que o preço do bem não é afetado pela propaganda, o que ocorre devido à natureza da função de demanda utilizada.

Recentemente, Fujisawa (2024) analisa a interação entre propaganda e diferenciação de produtos em um modelo de duopólio, focando na escolha estratégica das firmas entre competir por quantidades, à la Cournot, ou por preços, à la Bertrand. Yan et al. (2024) estudam o efeito da propaganda persuasiva e da discriminação de preços em um duopólio onde as firmas podem ou não utilizar informações pessoais eletrônicas dos consumidores para discriminar preços. Por outro lado, utilizando uma abordagem empírica, Nisa et al. (2025) encontram evidências de que tanto a propaganda quanto a diferenciação de produtos têm impacto positivo nas decisões de compra de consumidores.

Dado esse contexto, o objetivo do presente artigo teórico é analisar os efeitos da propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados, considerando funções de demanda lineares. A estrutura apresentada em Dixit (1979) é aqui adaptada por meio da introdução de um parâmetro que representa o gasto em propaganda, sendo esta a principal contribuição deste estudo. A partir disso, busca-se examinar de que forma o equilíbrio do duopólio – dado pelas quantidades, preços e lucros de equilíbrio – são influenciadas pela inclusão do novo parâmetro no modelo. Assim, julga-se esta análise relevante no sentido de que trata de um tema atual e dinâmico, uma vez que tem como objeto central a propaganda, a qual está em constante evolução para acompanhar a rápida mudança nos meios de comunicação. Em especial, em mercados oligopolistas com produtos diferenciados, nos quais as escolhas da firma em relação à propaganda exercem influência direta sobre a dinâmica concorrencial, a configuração do mercado e a percepção subjetiva do consumidor.

O presente artigo está organizado em três seções principais, além desta introdução e das considerações finais. A seção 1 apresenta o problema do consumidor e as respectivas curvas de demanda inversas em um mercado com dois bens diferenciados, base do modelo de duopólio proposto. Já na seção 2, apresenta-se a formulação do duopólio de Cournot com propaganda, da qual são obtidos analiticamente os valores de equilíbrio para quantidades, preços e lucros. A seção 3 dedica-se à análise do impacto da propaganda, comparando os cenários com e sem investimento publicitário e apresentando exemplos numéricos que corroboram as proposições teóricas. Por fim, apresentam-se as principais conclusões deste trabalho e perspectivas de pesquisas futuras.

1 Problema do consumidor

Seguindo Dixit (1979), Singh e Vives (1984) e Shy (1995), neste trabalho considera-se um mercado composto por dois bens diferenciados, indexados por $i = 1, 2$. Assume-se a existência de um contínuo de consumidores idênticos, cuja utilidade é representada por uma função separável e quadrática. Desconsiderando o efeito-renda e adotando parâmetros homogêneos, o problema do consumidor pode ser formulado da seguinte maneira:

$$\max_{q_1, q_2 > 0} f = U(q_1, q_2) - p_1 q_1 - p_2 q_2, \quad (1)$$

onde q_1, q_2 e p_1, p_2 são, respectivamente, as quantidades e os preços dos bens 1 e 2, e:

$$U(q_1, q_2) = \mu q_1 + \mu q_2 - \frac{1}{2}(\beta q_1^2 + 2\delta q_1 q_2 + \beta q_2^2), \quad \mu > 0, \quad (2)$$

é uma função de utilidade estritamente côncava quando $\beta > 0$ e $\beta^2 - \delta^2 > 0$.

Supondo $0 \leq \delta < \beta$, ao aplicar as condições de primeira ordem para o problema de maximização (1)-(2), obtém-se as funções de demanda inversa do consumidor, isto é, os preços dos produtos em função de suas quantidades:

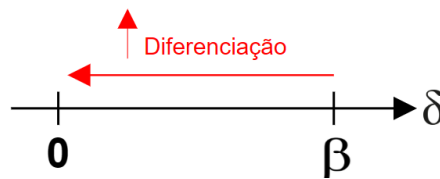
$$p_1 = \mu - \beta q_1 - \delta q_2, \quad (3)$$

$$p_2 = \mu - \delta q_1 - \beta q_2. \quad (4)$$

Nesse modelo, o parâmetro μ é o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos, enquanto o parâmetro β captura o efeito direto de q_i sobre p_i , $i = 1,2$, ao passo que o parâmetro δ captura o efeito cruzado, isto é, de q_1 sobre p_2 e de q_2 sobre p_1 . Assim, dado $\beta > 0$, se $\delta = 0$, as demandas dos dois bens são independentes uma da outra, e os dois bens podem ser considerados como independentes, ou completamente diferenciados.

À medida que δ aumenta, tendendo à β , a influência cruzada entre as duas demandas aumenta, elevando a substituíbilidade entre os dois produtos e, por conseguinte, o seu grau de homogeneidade. Logo, supondo $\beta > 0$ fixo e dado desde o princípio, δ será o parâmetro utilizado para capturar o grau de diferenciação de produtos. Conforme ilustrado na Figura 1, quanto menor for o valor do parâmetro δ , maior será a percepção de diferenciação entre os dois bens por parte dos consumidores. Em outras palavras, no limite inferior, quando $\delta \rightarrow 0$, os produtos são entendidos como totalmente diferenciados, enquanto à medida que δ se desloca à direita, tendendo a β , essa diferenciação decresce até que os produtos sejam vistos como idênticos.

Figura 1 - Intervalo do grau de diferenciação δ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando que cada tipo de bem seja produzido por apenas uma firma e que a propaganda tende a aumentar a percepção de diferenciação entre os dois produtos, propõe-se aqui que δ deixe de ser constante e passe a ser escrito como função do nível de gasto em propaganda das firmas 1 e 2, denotados por $A_1 > 0$ e $A_2 > 0$, respectivamente, seguindo a seguinte forma funcional:

$$\tilde{\delta}(A_1 A_2) = \delta (A_1 A_2)^{-\alpha}, \quad A_1, A_2, \alpha > 0, \delta \geq 0, \quad (5)$$

sendo $\alpha > 0$ um parâmetro exógeno que mede a intensidade na qual o gasto em propaganda afeta a percepção de diferenciação dos produtos: quanto maior o seu valor, maior é o impacto da propaganda nesta percepção de diferenciação, e conseqüentemente nas demandas. Vale ressaltar que, quando $\alpha = 0$, $\tilde{\delta}(A_1 A_2) \equiv \delta$ torna-se constante, obtendo-se assim o modelo original sem propaganda,

conforme proposto por Dixit (1979). Além disso, para $\alpha > 0$, quanto maior for o gasto em propaganda das firmas, menor é o valor de $\tilde{\delta}(A_1A_2)$, e assim maior é a percepção de diferenciação entre os dois produtos por parte dos consumidores.

Desse modo, as funções de demanda inversa do consumidor (3)-(4) considerando o gasto em propaganda podem ser reescritas como:

$$p_1 = \mu - \beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2, \quad (6)$$

$$p_2 = \mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - \beta q_2, \quad \mu, \beta > 0, \delta \geq 0. \quad (7)$$

2 Duopólio de Cournot com produtos diferenciados e propaganda

Apresenta-se aqui o modelo de duopólio de Cournot com produtos diferenciados, considerando o gasto em propaganda por parte das firmas. Considera-se que as duas firmas possuem as seguintes funções de custo lineares:

$$C_i(q_i, A_i) = cq_i + A_i, \quad i = 1, 2, \quad (8)$$

sendo $c \geq 0$ o custo marginal constante, igual para ambas as firmas, e $A_i > 0$ o gasto em propaganda de cada firma $i = 1, 2$, que é considerado custo fixo, pois independe da quantidade.

Já as funções de lucro de cada firma são expressas por:

$$\pi_i(q_1, q_2, A_1, A_2) = p_i q_i - cq_i - A_i, \quad c \geq 0, A_i > 0, i = 1, 2. \quad (9)$$

Ao substituir (6)-(7) em (9), estas funções lucro podem ser reescritas como:

$$\begin{cases} \pi_1(q_1, q_2, A_1, A_2) = [\mu - \beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2]q_1 - cq_1 - A_1 \\ \pi_2(q_1, q_2, A_1, A_2) = [\mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - \beta q_2]q_2 - cq_2 - A_2 \end{cases} \quad (10)$$

Então, aplicando as condições de primeira ordem em relação às quantidades, a fim de maximizar os lucros individuais dados em (10), obtém-se o seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 0 \Leftrightarrow \mu - 2\beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2 = c \\ \frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 0 \Leftrightarrow \mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - 2\beta q_2 = c \end{cases} \quad (11)$$

Pela simetria do sistema de equações (11), conclui-se que $q_1 = q_2 = q$, ou seja, no ótimo as empresas produzem a mesma quantidade de bens.

Já aplicando as condições de primeira ordem em (10), porém agora em relação aos gastos em propaganda, obtém-se o sistema:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_1}{\partial A_1} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{A_1} \alpha \delta A_1^{-\alpha} A_2^{-\alpha} q_1 q_2 = 1 \\ \frac{\partial \pi_2}{\partial A_2} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{A_2} \alpha \delta A_1^{-\alpha} A_2^{-\alpha} q_1 q_2 = 1 \end{cases} \quad (12)$$

Novamente, pela simetria do sistema (12), chega-se à conclusão de que, no ótimo, os gastos em propaganda das duas firmas serão iguais, ou seja, $A_1 = A_2 = A$.

Assim, substituindo A_1 e A_2 simplesmente por A , e q_1 e q_2 apenas por q em ambos os sistemas (11) e (12), é possível simplificar as condições de primeira ordem que originalmente envolviam quatro equações em quatro variáveis para um sistema envolvendo apenas duas equações em duas variáveis, q e A . Assim, os valores de equilíbrio de duopólio para a quantidade e o gasto em propaganda são soluções do sistema:

$$\begin{cases} \mu - (2\beta + \delta A^{-2\alpha})q = c \\ \alpha \delta q^2 = A^{2\alpha+1} \end{cases} \quad (13)$$

Isolando o q na segunda expressão do sistema (13), chega-se a seguinte expressão:

$$q(A) = \frac{A^{\alpha + \frac{1}{2}}}{\sqrt{\alpha \delta}} \quad (14)$$

Substituindo (14) na primeira equação do sistema (13), encontra-se a seguinte equação envolvendo apenas o gasto em propaganda, A :

$$\sqrt{\alpha \delta}(\mu - c) = 2\beta A^{\alpha + \frac{1}{2}} + \delta A^{\frac{1}{2} - \alpha}, \quad (15)$$

cuja solução fornece o gasto ótimo em propaganda de duopólio, A^* . Ao substituí-lo na equação (14), nas demandas inversas (6)-(7) e nas funções de lucro (10), é possível encontrar, respectivamente, os valores de equilíbrio para as quantidades, q_A^* , os preços, p_A^* , e os lucros, π_A^* , do duopólio de Cournot com propaganda.

Em geral, para $\alpha > 0$, a equação (15) não possui solução analítica, tendo-se então de utilizar algum método numérico para resolvê-la. Entretanto, uma solução analítica pode ser encontrada para os casos particulares em que $\alpha = 0$ (o implica que $A^* = 0$, recuperando assim o modelo original sem propaganda) e em que $\alpha = \frac{1}{2}$. Tendo em vista que esse último caso particular é qualitativamente representativo dos casos nos quais não há solução analítica, este será considerado daqui para frente, por permitir tratabilidade analítica. Então, substituindo $\alpha = \frac{1}{2}$ na equação (15), obtém-se:

$$\sqrt{\frac{\delta}{2}}(\mu - c) = 2\beta A + \delta, \quad (16)$$

cuja solução é o gasto ótimo em propaganda:

$$A^* = \frac{\sqrt{\frac{\delta}{2}}(\mu - c) - \delta}{2\beta}. \quad (17)$$

Sendo assim, os demais valores de equilíbrio do duopólio de Cournot com propaganda são dados por:

$$q_A^* = \frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta}, \quad (18)$$

$$p_A^* = \frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2}, \quad (19)$$

$$\pi_A^* = \frac{(\mu - c)^2 - 3\sqrt{2\delta}(\mu - c) + 4\delta}{4\beta}. \quad (20)$$

A Tabela 1 a seguir sintetiza os equilíbrios de Cournot, sem e com gasto em propaganda. Esses resultados servirão como base para a análise comparativa entre os dois cenários que será desenvolvida no decorrer da próxima seção. Note que os resultados para o caso sem propaganda podem ser obtidos tomando o limite $\alpha \rightarrow 0$ no sistema (13), e substituindo o resultado nas funções de demanda inversas e nas funções lucro.

Tabela 1 – Valores dos equilíbrios de Cournot, sem e com propaganda

	Sem Propaganda	Com Propaganda ($\alpha = 0,5$)
Quantidade	$\frac{\mu - c}{2\beta + \delta}$	$\frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta}$
Preço	$\frac{\mu\beta + c(\beta + \delta)}{2\beta + \delta}$	$\frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2}$
Lucro	$\frac{\beta(\mu - c)^2}{(2\beta + \delta)^2}$	$\frac{(\mu - c)^2 - 3\sqrt{2\delta}(\mu - c) + 4\delta}{4\beta}$
Gasto em Propaganda	0	$\frac{\sqrt{\delta/2}(\mu - c) - \delta}{2\beta}$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observe que, no modelo com propaganda, é necessário que $(\mu - c) - \sqrt{2\delta} > 0$ para que quantidades, preços e gastos em propaganda sejam positivos, o que motiva a definição de um novo parâmetro θ dado por:

$$\theta \stackrel{\text{def}}{=} \mu - c > \sqrt{2\delta}. \quad (21)$$

Esse parâmetro θ está inversamente relacionado com o grau de eficiência dos duopolistas, isso porque quando o custo marginal das firmas diminui, $\downarrow c$, *ceteris paribus*, há um aumento em θ . Além disso, ele está diretamente relacionado com o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos bens, dado pelo parâmetro μ , pois $\uparrow \mu$, *ceteris paribus*, causa um aumento em θ .

Tendo em vista que se pretende comparar os resultados dos modelos com e sem propaganda, faz-se necessário considerar que $\theta = \mu - c > \sqrt{2\beta} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{min}$, a fim de garantir a existência de equilíbrios economicamente factíveis no intervalo $0 \leq \delta < \beta$.

Além disso, a fim de que os duopolistas obtenham lucros positivos no cenário com propaganda, é necessário que:

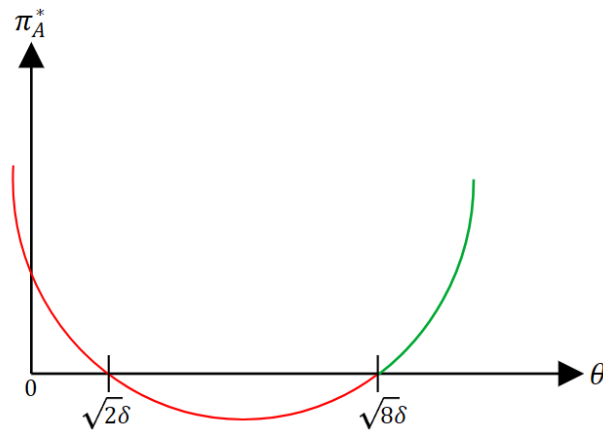
$$\theta > \sqrt{8\delta}. \quad (22)$$

Essa última condição surge da análise da equação do lucro no caso com propaganda (20). Dado que $\theta = \mu - c$, a equação (20) pode ser reescrita como:

$$\pi_A^* = \frac{\theta^2 - \sqrt{18\delta}\theta + 4\delta}{4\beta}. \quad (23)$$

Assim, o sinal do lucro será dado pelo numerador dessa expressão (23), que é o polinômio de grau 2 ilustrado na Figura 2. Conforme mostra essa figura, este polinômio é convexo, apresentando lucratividade negativa no intervalo entre suas raízes $\sqrt{2\delta}$ e $\sqrt{8\delta}$. Dessa forma, o duopólio com propaganda só apresentará lucros positivos quando $\theta > \sqrt{8\delta}$, isto é, quando as firmas forem suficientemente eficientes e/ou quando o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos bens for suficientemente alto, caso representado pelo segmento verde da função apresentada na figura.

Figura 2 – Comportamento do lucro em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de que a solução ótima encontrada acima seja efetivamente um ponto de maximização de lucro, lembre-se que a seguinte condição deve ser satisfeita: $\tilde{\delta} = \delta(A^*)^{-2\alpha} < \beta$. Dessa maneira, sendo $\alpha = \frac{1}{2}$, é preciso que:

$$\frac{\delta}{A^*} < \beta \Leftrightarrow A^* > \frac{\delta}{\beta}, \quad (24)$$

condição que pode ser reescrita, considerando (17) e (21), como:

$$\frac{1}{2\beta} \left(\sqrt{\frac{\delta}{2}} \theta - \delta \right) > \frac{\delta}{\beta}. \quad (25)$$

De (25), temos então que:

$$\theta > 3\sqrt{2\delta}. \quad (26)$$

Ou seja, para que se obtenha lucro efetivamente máximo, a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos bens, deve ser grande o suficiente.

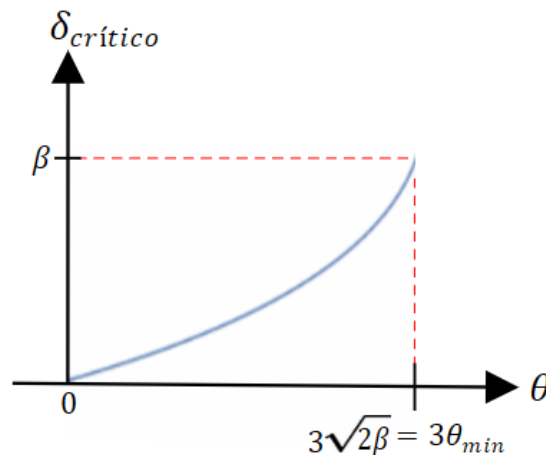
Observe que se $\theta > 3\sqrt{2\beta} = 3\theta_{min}$, isso garante que $\theta > 3\sqrt{2\delta}$ no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Se este não for o caso, isto é, se $\theta < 3\theta_{min}$, é necessário que o δ seja menor do que um certo valor crítico:

$$\theta > 3\sqrt{2\delta} \Leftrightarrow \delta < \frac{\theta^2}{18} = \delta_{critico} \quad (27)$$

para garantir que a solução encontrada seja maximizadora de lucro. Neste caso, o modelo apresenta sentido econômico somente para valores baixos de δ , ou seja, firmas com baixa eficiência produtiva só conseguem operar de forma ótima se os produtos forem mais diferenciados.

A Figura 3 apresenta este limiar crítico de consistência econômica do modelo, $\delta_{critico}$, como função do parâmetro θ no caso em que $\theta < 3\theta_{min}$. Observe que apenas valores de δ abaixo da curva em azul representam cenários nos quais a solução do modelo faz sentido econômico, i.e., atende às condições de maximização de lucro.

Figura 3 – Eficiência da firma em relação ao grau crítico de diferenciação de produtos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3 Impacto da propaganda no duopólio de Cournot

Esta seção dedica-se à análise comparativa entre os modelos de duopólio de Cournot com e sem propaganda. A partir dos resultados apresentados na Tabela 1, serão calculadas as variações entre os valores de equilíbrio com e sem propaganda para quantidades, preços e lucros, a fim de mensurar o impacto do gasto em propaganda nessas variáveis.

3.1 Impacto da propaganda na quantidade e no preço

Sob essa perspectiva, o primeiro caso a ser analisado é a variação da quantidade de equilíbrio nos dois cenários. Assim, da Tabela 1 tem-se que:

$$\Delta q = q_A^* - q^* = \frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta} - \frac{(\mu - c)}{2\beta + \delta}, \quad (28)$$

expressão que pode ser reescrita em termos de $\theta = \mu - c$ como:

$$\Delta q = \frac{\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)}{2\beta(2\beta + \delta)}, \quad (29)$$

Como $2\beta(2\beta + \delta) > 0$, o sinal de (29) é determinado pelo sinal de seu numerador.

Por sua vez, a variação entre os preços com e sem propaganda é a seguinte:

$$\Delta p = p_A^* - p^* = \frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2} - \left(\frac{\mu\beta + c(\beta + \delta)}{2\beta + \delta} \right), \quad (30)$$

que simplifica em:

$$\Delta p = \frac{\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)}{2(2\beta + \delta)}. \quad (31)$$

Novamente, como $2(2\beta + \delta) > 0$, Δp tem seu sinal determinado por seu numerador.

Dessa maneira, de (29) e (31) tem-se que o sinal do impacto da propaganda na quantidade e no preço de Cournot é dado por:

$$\text{ sinal}(\Delta q) = \text{ sinal}(\Delta p) = \text{ sinal}(\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)). \quad (32)$$

Se os bens forem totalmente diferenciados, isto é, quando $\delta = 0$, o gasto em propaganda ótimo é nulo ($A^* = 0$), logo, não há impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de duopólio. Além disso, pela Tabela 1, vê-se que neste cenário extremo não apenas $\Delta q = \Delta p = 0$, mas também não há impacto no lucro: $\Delta\pi = \pi_p^* - \pi^* = 0$.

Como quer-se analisar os casos em que existe diferenciação parcial de produtos, considera-se então que $0 \leq \delta < \beta$. Assim, de (32) obtém-se:

$$\Delta q, \Delta p \geq 0 \Leftrightarrow \delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta) \geq 0, \quad (33)$$

condição que, elevada ao quadrado, pode ser reescrita como:

$$\Delta q, \Delta p \geq 0 \Leftrightarrow \varphi(\delta) \stackrel{\text{def}}{=} 2\delta^2 + (8\beta - \theta^2)\delta + 8\beta^2 \leq 0, \quad (34)$$

onde definimos a função quadrática estritamente convexa $\varphi(\delta)$ por (34). Desta forma, o sinal do impacto da propaganda na quantidade e no preço será determinado pelo sinal de $\varphi(\delta)$ no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Como $\theta > 0$, as raízes de $\varphi(\delta)$ podem ser escritas como:

$$\varphi(\delta) = 0 \Leftrightarrow \delta_{1,2} = \frac{\theta^2 - 8\beta \pm \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}, \quad (35)$$

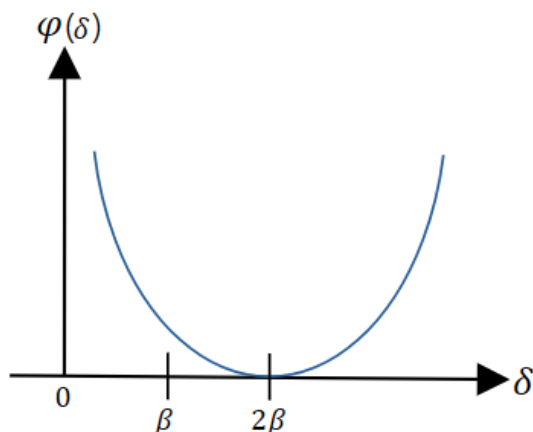
sendo δ_1 a raiz de $\varphi(\delta)$ relacionada à raiz quadrada negativa, e δ_2 aquela relacionada à raiz quadrada positiva. A partir deste ponto, a análise segmenta-se em três cenários possíveis, definidos pelo comportamento dos parâmetros $\theta > \sqrt{2\beta} = \theta_{min}$ e $\beta > 0$.

No primeiro caso, considera-se $\theta^2 = 16\beta$ ou, equivalentemente, $\theta = 4\sqrt{\beta} = 2\sqrt{2}\theta_{min} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{c1}$, onde definimos este novo parâmetro crítico $\theta_{c1} = 2\sqrt{2}\theta_{min}$. Nesse caso, por (35), a função $\varphi(\delta)$ apresenta raiz real positiva dupla, dada por:

$$\delta_1 = \delta_2 = 2\beta > \beta > 0. \quad (36)$$

O comportamento da função $\varphi(\delta)$ quando $\theta = \theta_{c1}$ está ilustrado na Figura 4. Note que a raiz $\delta = 2\beta$ encontra-se fora do intervalo de interesse do modelo ($0 \leq \delta < \beta$). Assim, $\varphi(\delta) > 0$ neste intervalo, o que implica que $\Delta q, \Delta p < 0$. Economicamente, isso indica que, para esse nível de eficiência, o impacto da propaganda nas quantidades e nos preços se mantém negativo para qualquer grau de diferenciação de produtos.

Figura 4 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta = 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

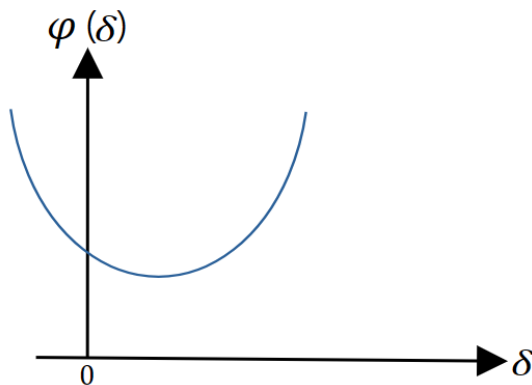
O segundo caso ocorre quando $\theta_{min} < \theta^2 < 16\beta \Leftrightarrow \theta_{min} < \theta < 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$. Assim, pela equação (35) tem-se que $\varphi(\delta)$ apresenta duas raízes complexas conjugadas:

$$\delta_{1,2} = a \pm bi \in \mathbb{C}, \tag{37}$$

cenário no qual $\varphi(\delta) > 0$ para qualquer valor de δ , de forma que, novamente, tem-se $\Delta q, \Delta p < 0$ para $0 \leq \delta < \beta$.

Esse segundo caso está ilustrado na Figura 5, na qual se verifica que a função $\varphi(\delta)$ assume apenas valores positivos, não interceptando o eixo horizontal, pois possui raízes complexas conjugadas. Logo, para firmas com baixa eficiência, o gasto em propaganda resulta, invariavelmente, em uma queda na quantidade e no preço de duopólio.

Figura 5 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta_{min} < \theta < 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Resumindo os dois casos analisados acima, tem-se que $\Delta q, \Delta p < 0$ quando $\sqrt{2\beta} = \theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$. Isto é, em termos econômicos, o impacto da propaganda nas quantidades e nos preços de duopólio de Cournot é negativo para duopolistas ineficientes, i.e., quando $\theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1}$ e/ou quando o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos é baixo:

$$\theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1} \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0. \tag{38}$$

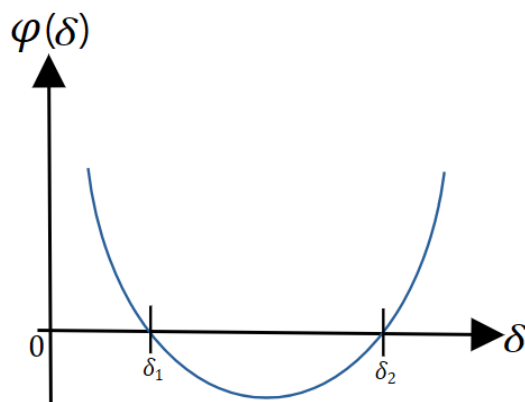
O terceiro caso, $\theta^2 > 16\beta \Leftrightarrow \theta > \theta_{c1}$, ocorre quando o valor do parâmetro θ supera o limiar crítico $\theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$, o que representa economicamente a situação na qual os duopolistas são muito eficientes e/ou quando o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos é muito alto. Nesse cenário, a equação (35) apresenta duas raízes reais positivas e distintas, $\delta_1 \neq \delta_2$, com $0 < \delta_1 < \delta_2$, sendo:

$$\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8\beta - \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}, \tag{39}$$

$$\delta_2 = \frac{\theta^2 - 8\beta + \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}. \tag{40}$$

O comportamento da função $\varphi(\delta)$ quando $\theta > \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$ está ilustrado na Figura 6, em que se verifica uma mudança qualitativa no modelo oriunda da superação do valor crítico θ_{c1} . Neste caso a função $\varphi(\delta)$ assume valores negativos apenas no intervalo entre as raízes $\delta_1 < \delta < \delta_2$.

Figura 6 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta > 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entretanto, dado o intervalo de interesse $0 \leq \delta < \beta$, é necessário verificar em que ponto se encontra o limite superior, $\beta > 0$. Como δ_2 é o valor máximo em que se tem $\varphi(\delta) < 0$, analisa-se inicialmente quando $\delta_2 \cong \beta$.

Como $\theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta} > 0$ e $\theta^2 \geq 16\beta$, a expressão (40) implica que a segunda raiz deve satisfazer:

$$\delta_2 = \frac{\theta^2 - 8\beta + \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4} > \frac{\theta^2 - 8\beta}{4} > \frac{16\beta - 8\beta}{4} = 2\beta > \beta. \quad (41)$$

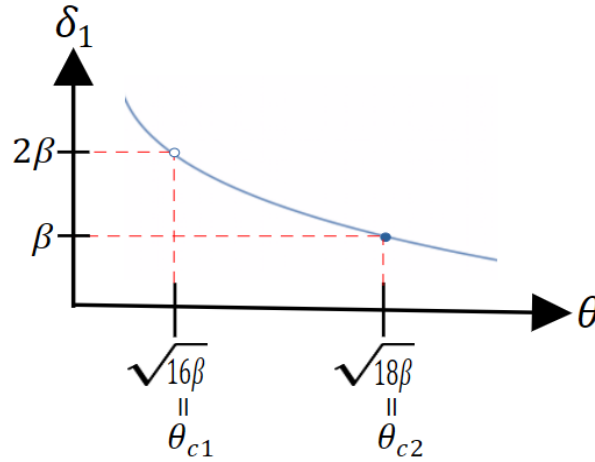
Logo, conclui-se que δ_2 é maior que o limite máximo para δ , $0 \leq \delta < \beta$. Dado que δ_2 está fora do espaço de parâmetros relevante para o modelo, a análise de sinal dentro do intervalo $0 \leq \delta < \beta$ depende do valor que δ_1 assume. Isso significa que $\varphi(\delta) > 0$ para o intervalo $0 \leq \delta < \delta_1$, $\varphi(\delta_1) = 0$ e $\varphi(\delta) < 0$ para o intervalo $\delta_1 < \delta < \beta$.

Note que, no caso limite $\theta \rightarrow \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$, ambas as raízes se tornam iguais, $\delta_1, \delta_2 \rightarrow 2\beta$, replicando os resultados do primeiro caso analisado acima. Além disso, se $\theta = \sqrt{18\beta} = 3\theta_{min} > \theta_{c1} = 2\sqrt{2}\theta_{min}$, tem-se que:

$$\delta_1 = \frac{18\beta - 8\beta - \sqrt{18\beta}\sqrt{18\beta - 16\beta}}{4} = \frac{10\beta - \sqrt{36\beta^2}}{4} = \frac{10\beta - 6\beta}{4} = \beta. \quad (42)$$

Na Figura 7 apresenta-se o gráfico da raiz δ_1 como função de θ . Ali pode-se ver que se $\theta_{c1} < \theta \leq 3\theta_{min} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{c2}$, onde definimos o segundo valor crítico $\theta_{c2} = 3\theta_{min}$, então $\delta_1 \geq \beta$ e, assim, $\varphi(\delta) > 0$ para qualquer valor no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Por outro lado, para $\theta > \theta_{c2} = 3\theta_{min}$, tem-se que $\varphi(\delta) > 0$ para $0 \leq \delta \leq \delta_1 < \beta$ (intervalo em que os produtos são mais diferenciados), $\varphi(\delta_1) = 0$ e $\varphi(\delta) < 0$ para $\delta_1 < \delta < \beta$ (intervalo em que os produtos são mais homogêneos).

Figura 7 – Comportamento de δ_1 em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ou seja, este terceiro caso se desdobrou em dois subcasos:

$$\left\{ \begin{array}{l} \theta_{c1} < \theta \leq \theta_{c2} \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 \leq \delta < \beta \\ \theta > \theta_{c2} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 < \delta < \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } \delta = \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p > 0 \text{ em } \delta_1 < \delta < \beta \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (43)$$

Note que o primeiro subcaso da equação (43) pode ser combinado com os dois primeiros casos apresentados na equação (38), de forma que, renomeando θ_{c2} como $\theta_c = 3\theta_{min}$ a fim de simplificar a notação, tem-se:

$$\theta_{min} < \theta \leq \theta_c \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0 \text{ no intervalo } 0 \leq \delta < \beta. \quad (44)$$

Por fim, os resultados obtidos acima são sumarizados na Proposição 1 a seguir.

Proposição 1 – O gasto em propaganda terá o seguinte impacto na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot em um duopólio com diferenciação de produtos e demandas lineares:

- I. No caso limite em que os bens são totalmente diferenciados, $\delta = 0$, então $\Delta q, \Delta p = 0$ e o gasto em propaganda não tem impacto na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot.
- II. Se os bens forem parcialmente diferenciados, $0 < \delta < \beta$, então os seguintes casos podem ocorrer:
 - (i) Se $\theta_{min} < \theta \leq \theta_c$, então $\Delta q, \Delta p < 0$ para $0 < \delta < \beta$, isto é, o gasto em propaganda diminui a quantidade e o preço de equilíbrio de Cournot.

$$(ii) \text{ Se } \theta > \theta_c, \text{ então } \begin{cases} \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 < \delta < \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p = 0 \text{ em } \delta = \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p > 0 \text{ em } \delta_1 < \delta < \beta \end{cases},$$

sendo $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, $\theta_c = 3\sqrt{2\beta} = 3\theta_{min}$, $\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8\beta - \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}$, $\theta = \mu - c$, $\beta > 0$, $\mu > c \geq 0$.

Dessa forma, haverá impacto positivo da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot apenas no caso II (ii), isto é se as firmas forem significativamente eficientes, $\theta > \theta_c$, e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos for muito alto. Além disso, esse impacto positivo só ocorrerá quando os produtos forem mais homogêneos ($\delta_1 < \delta < \beta$). No caso da quantidade, este resultado é qualitativamente similar ao obtido por Kremer (2025) em um duopólio de Cournot com propaganda e produtos homogêneos.

Além disso, note que à medida que a eficiência das firmas - e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos - aumenta, $\theta \nearrow \infty$, temos que $\delta_1(\theta) \searrow 0^+$, e assim o impacto da propaganda passa a ser positivo também para produtos cada vez mais diferenciados.

3.2 Impacto da propaganda no lucro

Finalizada a análise do impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio, esta seção apresenta o cálculo da variação entre os valores de equilíbrio com e sem propaganda para o lucro.

Ainda considerando $\theta = \mu - c$, da Tabela 1 tem-se que a variação do lucro é dada por:

$$\Delta\pi = \pi_A^* - \pi^* = \frac{\theta^2 - 3\sqrt{2\delta}\theta + 4\delta}{4\beta} - \frac{\beta\theta^2}{(2\beta + \delta)^2}, \quad (45)$$

que é igual a:

$$\Delta\pi = \frac{\tilde{\varphi}(\delta)}{4\beta(2\beta + \delta)^2}, \quad (46)$$

onde definiu-se:

$$\tilde{\varphi}(\delta) \stackrel{\text{def}}{=} \delta^{1/2} \left[-3\sqrt{2}\theta\delta^2 - 12\sqrt{2}\theta\beta\delta - 12\sqrt{2}\theta\beta^2 + 4\beta(\theta^2 + 4\beta)\delta^{1/2} + (\theta^2 + 16\beta)\delta^{3/2} + 4\delta^{5/2} \right]. \quad (47)$$

Observe que, se os bens são independentes ou totalmente diferenciados ($\delta = 0$), tem-se $\tilde{\varphi}(0) = 0$ e não há impacto da propaganda no lucro de equilíbrio de duopólio, $\Delta\pi = \pi_p^* - \pi^* = 0$. Além disso, como $4\beta(2\beta + \delta)^2 > 0$, o sinal do impacto da propaganda no lucro de Cournot (46) é determinado pelo sinal da função algébrica $\tilde{\varphi}(\delta)$.

A fim de determinar o sinal de $\tilde{\varphi}(\delta)$ em uma vizinhança positiva da origem, note que se trata de uma função contínua e que sua primeira derivada, $\tilde{\varphi}'(\delta)$, é dada por:

$$\begin{aligned} \tilde{\varphi}'(\delta) = 12\delta^2 - \frac{15}{2} \sqrt{2}\theta\delta^{3/2} + (2\theta^2 + 32\beta)\delta - 18\sqrt{2\delta}\beta\theta + 4\beta\theta^2 \\ + 16\beta^2 - \frac{6\sqrt{2}\beta^2\theta}{\sqrt{\delta}}, \end{aligned} \quad (48)$$

o que implica que:

$$\lim_{\delta \rightarrow 0^+} \tilde{\varphi}'(\delta) = -\infty, \quad (49)$$

isto é, $\tilde{\varphi}(\delta)$ é função decrescente de δ em uma vizinhança positiva da origem. Assim, como $\tilde{\varphi}(0) = 0$, por continuidade existe um $\varepsilon > 0$ tal que $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$.

Isso implica que, quando os bens são muito diferenciados ($0 < \delta < \varepsilon$), a variação no lucro de equilíbrio do duopólio de Cournot é negativa, $\Delta\pi < 0$. Portanto, o lucro sob o regime com propaganda é menor que sob o regime sem propaganda, $\pi_A^* < \pi^*$.

Por outro lado, o sinal da função $\tilde{\varphi}(\delta)$ quando os bens são muito parecidos, ou seja, no limite máximo $\delta \rightarrow \beta$, é dado pelo sinal de:

$$\tilde{\varphi}(\beta) = \beta^2 \left(5\theta^2 - 27\sqrt{2}\beta^{1/2}\theta + 36\beta \right), \quad (50)$$

cujo sinal, de fato, depende apenas da função quadrática estritamente convexa:

$$\psi(\theta) \stackrel{\text{def}}{=} 5\theta^2 - 27\sqrt{2}\beta^{1/2}\theta + 36\beta. \quad (51)$$

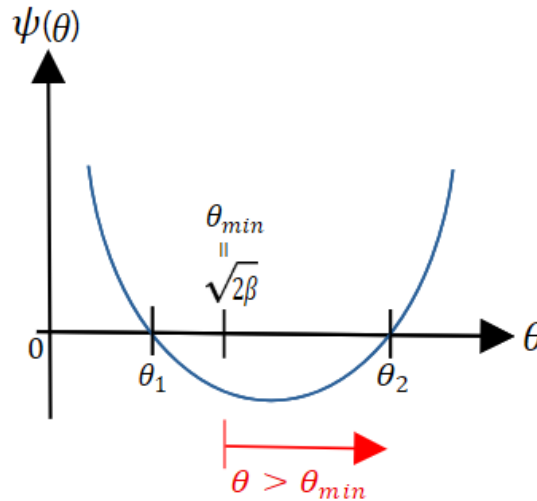
As raízes da função $\psi(\theta)$ são dadas por:

$$\psi(\theta) = 0 \Leftrightarrow \theta_{1,2} = \left(\frac{27 \pm 3\sqrt{41}}{10} \right) \sqrt{2\beta} = \left(\frac{27 \pm 3\sqrt{41}}{10} \right) \theta_{min}, \quad (52)$$

sendo θ_1 a raiz de $\psi(\theta)$ relacionada à raiz quadrada negativa e θ_2 a raiz de $\psi(\theta)$ relacionada à raiz quadrada positiva.

A Figura 8 apresenta o gráfico da função $\psi(\theta)$, cujo sinal determina o impacto da propaganda no lucro de equilíbrio quando os bens tendem à homogeneidade ($\delta \rightarrow \beta$). Observe que $0 < \theta_1 < \theta_{min} < \theta_2$, isto é, apenas a segunda raiz, θ_2 , apresenta relevância econômica, uma vez que se situa acima do nível mínimo de eficiência operacional θ_{min} .

Figura 8 – Comportamento de $\psi(\theta)$ em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo assim, quando $\theta > \theta_2 = \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > \theta_c = 3\theta_{min}$, a função $\psi(\theta)$ assume apenas valores positivos, $\psi(\theta) > 0$, e, portanto, $\tilde{\varphi}(\beta) > 0$. Como $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$ em uma vizinhança da origem e $\tilde{\varphi}(\beta) > 0$, pela continuidade de $\tilde{\varphi}(\delta)$ tem-se que o Teorema do Valor Intermediário garante a existência de pelo menos uma raiz de $\tilde{\varphi}(\delta)$ no intervalo $0 < \delta < \beta$ (LIMA, 2009). Conforme justificado no Apêndice, essa raiz, aqui denominada de $\eta = \eta(\theta)$, de fato, é única. Assim, tem-se que $\tilde{\varphi}(\delta) > 0$ no intervalo $\eta < \delta < \beta$ e $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$ para $0 < \delta < \eta$. Logo, no cenário no qual as firmas são suficientemente eficientes, $\theta > \theta_2$, o impacto da propaganda no lucro só será positivo quando os produtos forem mais homogêneos: $\Delta\pi > 0 \Leftrightarrow \pi_A^* > \pi^*$ em $\eta < \delta < \beta$.

Por fim, a análise realizada acima é sumarizada na Proposição 2 a seguir.

Proposição 2 – O gasto em propaganda terá o seguinte impacto no lucro de equilíbrio de Cournot em um duopólio com diferenciação de produtos e demandas lineares:

- I. No caso limite em que os bens são totalmente diferenciados, $\delta = 0$, o gasto em propaganda não tem impacto no lucro de equilíbrio de Cournot, isto é, $\Delta\pi = 0$.
- II. Para bens muito diferenciados, porém parcialmente, o gasto em propaganda tem impacto negativo no lucro, $\Delta\pi < 0$, isto é, existe $\varepsilon > 0$ tal que $\Delta\pi < 0$ para $0 < \delta < \varepsilon$.
- III. Se as firmas forem suficientemente eficientes, $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min}$, $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, então o gasto em propaganda terá impacto positivo no lucro desde que os bens sejam mais homogêneos, isto é, existe $\eta = \eta(\theta) \in (0, \beta)$ único tal que $\Delta\pi > 0$ para $\eta < \delta < \beta$. Já se os bens forem mais diferenciados, $0 < \delta < \eta$, o impacto da propaganda no lucro é negativo.

Observação – No exemplo numérico apresentado na próxima seção, também mostramos que $\eta \searrow 0^+$ quando $\theta \nearrow \infty$, comportamento análogo ao $\delta_1(\theta)$ da Proposição 1.

Sendo assim, haverá impacto positivo da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot se as firmas forem significativamente eficientes, em um nível superior ao necessário para haver impacto positivo na quantidade e no preço, isto é, se $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > \theta_c$, e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos for muito alto. Além disso, esse impacto positivo ocorrerá para produtos mais homogêneos, no intervalo $\eta < \delta < \beta$. Novamente, este resultado é qualitativamente similar ao obtido por Kremer (2025).

3.3 Um exemplo numérico

Na análise a seguir, será considerado um cenário em que os bens sejam parcialmente diferenciados, definido pelo intervalo $0 < \delta < \beta$. Com o valor do parâmetro β fixado em uma unidade, $\beta = 1$, estabelecem-se os limites críticos $\theta_{min} = \sqrt{2} \cong 1,41$ e $\theta_c = 3\sqrt{2} \cong 4,24$, bem como o limiar de diferenciação $\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8 - \theta\sqrt{\theta^2 - 16}}{4}$. Nesse contexto, na Figura 9 mostra-se o impacto da propaganda na quantidade, no preço e no lucro de equilíbrio de Cournot para diferentes níveis de eficiência das firmas, θ . Nota-se que os exemplos numéricos aqui apresentados corroboram os resultados demonstrados formalmente nas Proposições 1 e 2.

Na primeira e na segunda coluna da Figura 9, mostra-se, respectivamente, o impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot à medida que as firmas se tornam mais eficientes, $\uparrow \theta$, cujas conclusões teóricas foram postuladas anteriormente na Proposição 1. As três primeiras linhas se referem, respectivamente, aos seguintes níveis de eficiência dos duopolistas: $\theta = 2$, $\theta = 3$ e $\theta = \theta_c = 3\sqrt{2}$, os quais exemplificam o caso $\theta_{min} < \theta \leq \theta_c$. Os resultados demonstram que a variação é negativa, ou seja, o gasto em propaganda diminui tanto a quantidade quanto o preço de equilíbrio de Cournot. Além disso, nota-se que quando as firmas apresentam baixa eficiência produtiva ($\theta = 2$ e $\theta = 3$), a existência de solução é restrita a mercados com alta diferenciação de produtos ($\downarrow \delta$). Por outro lado, o nível de eficiência $\theta = \theta_c = 3\sqrt{2} = 3\theta_{min}$ estabelece o ponto de mudança dos resultados do modelo: para níveis inferiores a esse limiar, a propaganda sempre gera redução no preço e na quantidade, já para níveis superiores, a propaganda passa a promover efeitos positivos sobre essas duas variáveis.

Por sua vez, a quarta e a quinta linha das duas colunas mais à esquerda da Figura 9, referentes aos graus de eficiência $\theta = 5$ e $\theta = 10$, ilustram o cenário em que os duopolistas apresentam alta eficiência produtiva ($\theta > \theta_c$). Agora, o impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio deixa de ser invariavelmente negativo e passa a ser condicionado pelo grau de diferenciação de produtos. Observa-se que, para bens mais diferenciados ($0 < \delta < \delta_1$), o impacto da propaganda permanece negativo, o que indica que esse investimento publicitário ainda gera contração nessas duas variáveis. Entretanto, conforme os produtos se tornam mais similares (aumento da homogeneidade), o efeito da propaganda atinge a neutralidade no ponto crítico $\delta = \delta_1$. A partir desse limiar, no intervalo $\delta_1 < \delta < \beta$, o impacto da propaganda torna-se progressivamente positivo à medida que aumenta a homogeneidade entre os bens ($\uparrow \delta$). Visualmente, comparando $\theta = 10$ com $\theta = 5$, nota-se que quanto maior for a eficiência da firma, não apenas mais rapidamente ocorre essa transição, como também mais intenso é o efeito positivo sobre o mercado, com esse efeito positivo da propaganda ocorrendo em intervalos cada vez maiores de diferenciação de produtos.

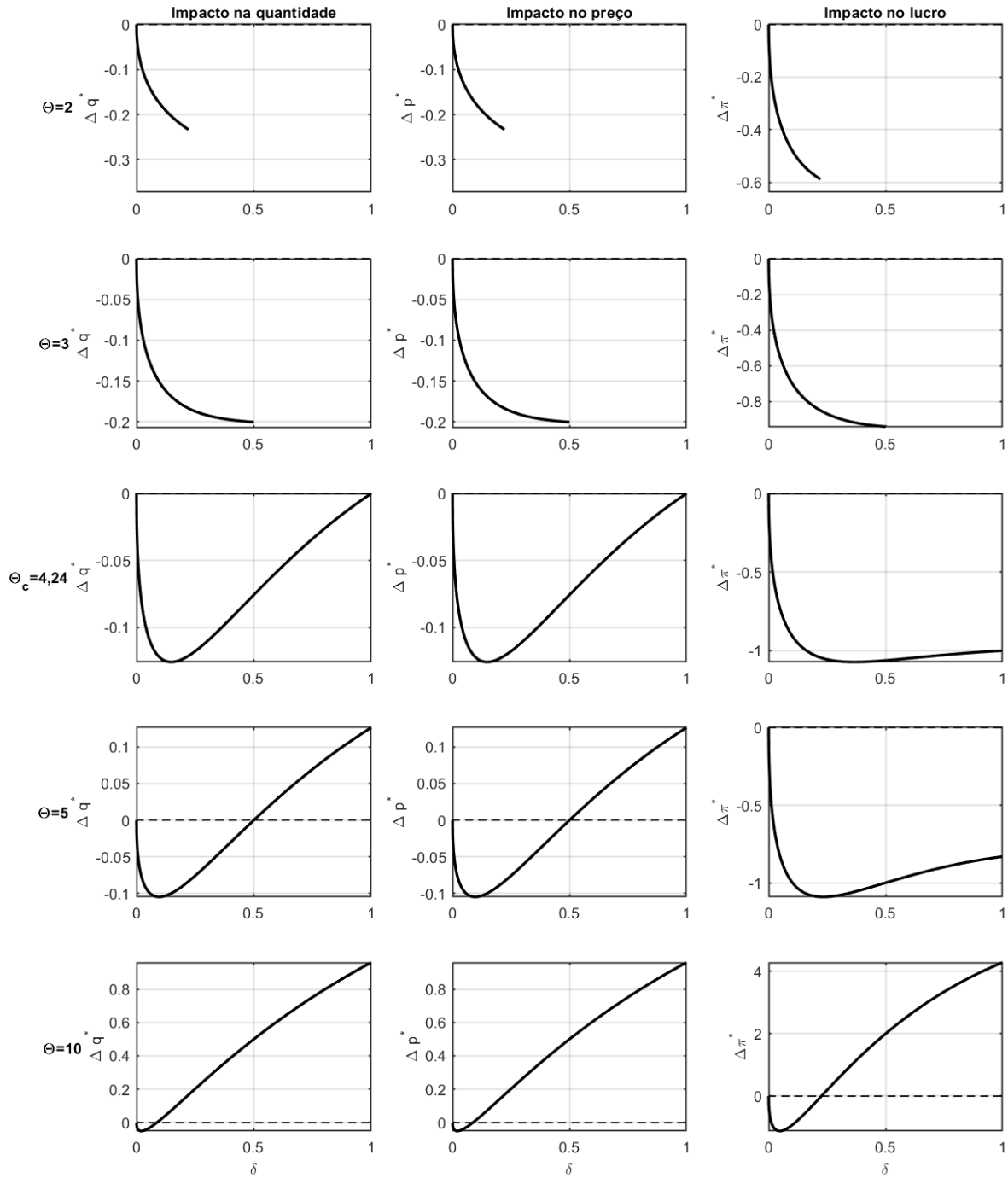
A coluna mais à direita da Figura 9 ilustra o impacto da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot à medida que as firmas se tornam mais eficientes, $\uparrow \theta$. Da Proposição 2, tem-se que a propaganda gerará lucro positivo se as firmas forem suficientemente eficientes, o que, matematicamente, é dado pela condição $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} \cong 6,53$. Sob essa perspectiva, na terceira coluna da Figura 9, observa-se que, em todos os cenários em que as firmas estão operando abaixo de tal limiar crítico ($\theta = 2$, $\theta = 3$, $\theta = 3\sqrt{2}$ e $\theta = 5$), a curva de lucro permanece

inteiramente no quadrante negativo. Ou seja, mesmo para o caso $\theta = 5$ em que já se verificava um impacto positivo no preço e na quantidade, o lucro ainda é sacrificado pelo custo da propaganda. Assim, o único caso ilustrado que supera o limiar crítico é $\theta = 10$, em que a curva do lucro cruza o eixo zero, gerando aos duopolistas lucros positivos à medida que os produtos se tornam mais homogêneos.

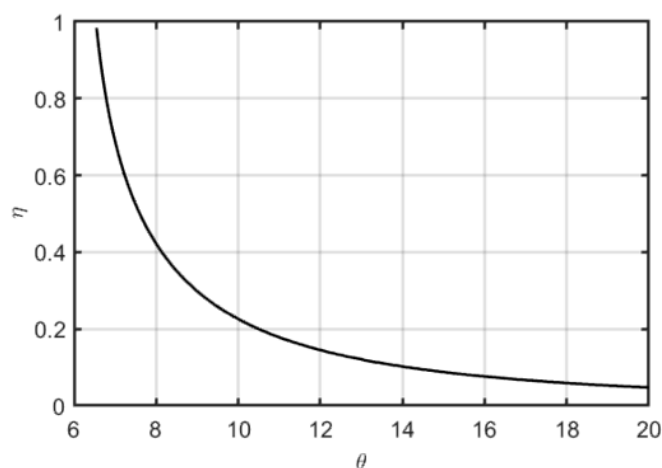
Portanto, pode-se observar que o efeito positivo da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot é condicionado: ocorre apenas para bens mais homogêneos ($\delta_1 < \delta < \beta$) e exige que as firmas operem com níveis elevados de eficiência ($\theta > \theta_c$) e/ou que o preço máximo (μ) que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos seja muito alto. Além disso, a eficiência necessária para que se verifique impacto positivo no lucro ($\theta \cong 6,53$) é consideravelmente superior à eficiência necessária para que elas obtenham efeitos positivos na quantidade e no preço ($\theta \cong 4,24$). Isso evidencia a existência de um *gap* de eficiência no qual a propaganda pode, ao mesmo tempo, aumentar as vendas e reduzir o lucro em razão dos investimentos publicitários. Consequentemente, o impacto positivo da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot está condicionado a firmas altamente eficientes em mercados de baixa diferenciação de produtos.

Por fim, na Figura 10 apresenta-se o comportamento da raiz η como função de θ . Conforme o item III da Proposição 2 e a observação subsequente a ela, observa-se que tal raiz é única no intervalo de zero a β , e diminui monotonicamente quanto maior for a eficiência das firmas. Ou seja, quanto maior for a eficiência das firmas, maior será a faixa de diferenciação de produtos na qual o impacto da propaganda no lucro é positivo (pontos acima da curva mostrada no gráfico), abarcando todos os graus de diferenciação quanto $\theta \rightarrow \infty$.

Figura 9 – Impacto da propaganda nas quantidades, nos preços e nos lucros de equilíbrio de Cournot para diferentes graus de eficiência das firmas, θ



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 10 – Comportamento da raiz η como função de θ (item III da Proposição 2).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conclusões e perspectivas

A principal contribuição deste trabalho foi analisar os efeitos da propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados, utilizando como base funções de demanda lineares adaptadas do modelo teórico proposto por Dixit (1979). O objetivo central foi examinar de que forma a introdução do gasto publicitário por parte das firmas altera as variáveis de equilíbrio – quantidades, preços e lucros – em comparação ao modelo original, sem propaganda.

Ao longo do trabalho, demonstrou-se que o impacto da propaganda não é uniforme nas quantidades, nos preços e nos lucros de equilíbrio, sendo positivo apenas para firmas mais eficientes em mercados com menor diferenciação de produtos. Tais resultados são qualitativamente similares aos da literatura para o caso de duopólio de Cournot com produtos homogêneos. Além disso, também se mostrou que, quanto maior for a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto, o impacto da propaganda será positivo para uma faixa cada vez maior de diferenciação de produtos, abrangendo todos os graus de diferenciação no limite em que a eficiência tende ao infinito.

Diante da atual conjuntura econômica, a relevância deste estudo fica ainda mais evidente. Isso ocorre porque a propaganda, foco central desta análise, está em constante evolução para acompanhar a rápida mudança nos meios de comunicação. Sob o ponto de vista empresarial, é importante entender se o investimento em propaganda persuasiva – compreendida como aquela que destaca atributos que propositalmente tornam o bem mais atraente ao consumidor – pode efetivamente estimular a demanda

e, por conseguinte, ampliar os lucros. Dessa maneira, faz sentido investigar quais os impactos da propaganda em mercados oligopolizados, especialmente naqueles em que há diferenciação de produtos.

Com a introdução de propaganda no modelo de Dixit (1979), também foi possível notar que o impacto positivo da propaganda nos lucros das firmas surge apenas em cenários de alta eficiência operacional e em mercados com produtos mais similares entre si (menor diferenciação). É fundamental ressaltar, contudo, a existência de um gap de eficiência: enquanto o impacto positivo sobre preço e quantidades começa a aparecer a partir de um limiar de eficiência $\theta_c = 3\theta_{min}$, para que se verifique um aumento efetivo do lucro, é necessário um nível de eficiência maior que $\left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > 3\theta_{min} = \theta_c$.

Uma extensão natural do presente trabalho seria considerar um cenário de competição via preços (duopólio de Bertrand) ou o caso em que uma firma é líder de mercado e a outra é seguidora (duopólio de Stackelberg). Além disso, perspectivas de pesquisa futura também incluem estender o modelo para um oligopólio com n firmas e n produtos diferenciados, além de testar outras abordagens para modelar a diferenciação de produtos.

Apêndice

O objetivo deste apêndice é mostrar que a raiz $\eta \in (0, \beta)$, que existe se $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right) \theta_{min}$, $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, é de fato única⁴. Para tanto, facilita a análise considerar a transformação de variáveis $x = \sqrt{\frac{\delta}{\beta}} \in (0,1)$ e $\lambda = \frac{\theta}{\sqrt{2\beta}} > \frac{27+3\sqrt{41}}{10} \stackrel{\text{def}}{=} \lambda_0$ na equação (47), de forma que $\varphi(\delta)$ pode ser reescrita como:

$$\varphi(\beta x^2) = 2\beta^3 x h_\lambda(x), \quad (53)$$

sendo:

$$h_\lambda(x) = 2x^5 - 3\lambda x^4 + (\lambda^2 + 8)x^3 - 12\lambda x^2 + (4\lambda^2 + 8)x - 12\lambda. \quad (54)$$

Desta forma, as raízes de $\varphi(\delta)$ em $(0, \beta)$ correspondem exatamente às raízes de $h_\lambda(x)$ em $(0,1)$.

Como $h_\lambda(0) = -12\lambda < 0$ e $h_\lambda(1) = 5\lambda^2 - 27\lambda + 18 > 0$ para $\lambda > \lambda_0$, o Teorema do Valor Intermediário (Lima, 2009) garante que existe pelo menos uma raiz de h_λ em $(0,1)$. Na sequência, mostra-se que $h'_\lambda > 0$ em $[0,1]$ e assim essa raiz é única.

Inicia-se calculando a derivada de (54) em relação a x :

$$h'_\lambda(x) = 10x^4 - 12\lambda x^3 + 3(\lambda^2 + 8)x^2 - 24\lambda x + (4\lambda^2 + 8). \quad (55)$$

Fixando $x \in [0,1]$ e derivando parcialmente (55) em relação a λ , obtém-se:

$$\frac{\partial}{\partial \lambda} h'_\lambda(x) = 2(3x^2 + 4)\lambda - 12x(x^2 + 2). \quad (56)$$

Observe agora que esta derivada parcial é positiva para:

$$\lambda > \frac{6x(x^2 + 2)}{3x^2 + 4} \stackrel{\text{def}}{=} r(x).$$

Além disso, $r'(x) = \frac{6(3x^4 + 6x^2 + 8)}{(3x^2 + 4)^2} > 0$ para todo x real. Desta forma, $r(x)$ é estritamente crescente em $[0,1]$ e assim $r(x) \leq r(1) = \frac{18}{7} < \frac{27+3\sqrt{41}}{10} = \lambda_0 < \lambda$ neste intervalo. Isto implica que $\frac{\partial}{\partial \lambda} h'_\lambda(x) > 0$ e consequentemente, para cada $x \in [0,1]$, a função $\lambda \mapsto h'_\lambda(x)$ é crescente em $[\lambda_0, \infty)$, de modo que:

⁴ Na demonstração apresentada neste apêndice utilizou-se o auxílio da ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT, versão 5.4 *Thinking*.

$$h'_\lambda(x) \geq h'_{\lambda_0}(x) \quad (x \in [0,1], \lambda > \lambda_0).$$

Agora considere o polinômio:

$$p(x) \stackrel{\text{def}}{=} h'_{\lambda_0}(x) = 10x^4 - 12\lambda_0x^3 + 3(\lambda_0^2 + 8)x^2 - 24\lambda_0x + (4\lambda_0^2 + 8). \quad (57)$$

Note que $p(0) = 4\lambda_0^2 + 8 > 0$ e $p(1) = 7\lambda_0^2 - 36\lambda_0 + 42 = \frac{1083+27\sqrt{41}}{50} > 0$. Agora, escreva o polinômio $p(x)$ na base de Bernstein de grau 4 (Farin, 1992; Ralston e Rabinowitz, 1984):

$$p(x) = \sum_{k=0}^4 b_k \binom{4}{k} x^k (1-x)^{4-k}, \quad x \in [0,1], \quad (58)$$

onde:

$$\begin{aligned} b_0 &= 4\lambda_0^2 + 8 = \frac{1298 + 162\sqrt{41}}{25} > 0, \\ b_1 &= 4\lambda_0^2 - 6\lambda_0 + 8 = \frac{893 + 117\sqrt{41}}{25} > 0, \\ b_2 &= \frac{9}{2}\lambda_0^2 - 12\lambda_0 + 12 = \frac{2901 + 369\sqrt{41}}{100} > 0, \\ b_3 &= \frac{11}{2}\lambda_0^2 - 21\lambda_0 + 20 = \frac{2369 + 261\sqrt{41}}{100} > 0, \\ b_4 &= 7\lambda_0^2 - 36\lambda_0 + 42 = \frac{1083 + 27\sqrt{41}}{50} > 0. \end{aligned}$$

Como os termos $\binom{4}{k}x^k(1-x)^{4-k}$ são não-negativos em $x \in [0,1]$ e somam a unidade e como os coeficientes b_0, \dots, b_4 são todos positivos, conclui-se que $p(x) > 0$ em $x \in [0,1]$, e, portanto:

$$h'_\lambda(x) \geq h'_{\lambda_0}(x) = p(x) > 0, \text{ para todo } x \in [0,1] \text{ e } \lambda > \lambda_0,$$

e assim h_λ é estritamente crescente em $[0,1]$, o que garante a unicidade da raiz de h_λ em $(0,1)$, e consequentemente, a unicidade da raiz η no intervalo $(0, \beta)$.

Referências

- BAGWELL, K. The Economic Analysis of Advertising. *In*: ARMSTRONG, M.; PORTER, R. H. **Handbook of Industrial Organization**, v. 3, p. 1701-1843, Amsterdam: North-Holland, 2007.
- BELLEFLAMME, P.; PEITZ, M. **Industrial Organization – Markets and Strategies**. 1. ed. New York: Cambridge University Press, 2010.
- DIXIT, A. A model of duopoly suggesting a theory of entry barriers. **The Bell Journal of Economics**, England, v. 10, n. 1, p. 20-32, 1979. DOI: <https://doi.org/10.2307/3003317>. Acesso em: 8 de maio de 2026.
- DORFMAN, R.; STEINER, P. O. Optimal advertising and optimal quality. **The American Economic Review**, v. 44, n. 5, p. 826-836, 1954.
- FARIN, G. **Curves and Surfaces for Computer Aided Geometric Design: A Practical Guide**. 3. ed. San Diego: Academic Press, 1992.
- FUJISAWA, C. Corporate strategies to exploit the social status created by advertising: quantity vs. price competition. *In*: Biennial Conference of The International Telecommunications Society, 24., 2024, Seoul. New bottles for new wine: digital transformation demands new policies and strategies. Calgary: International Telecommunications Society, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10419/302462>. Acesso em: 8 de maio de 2026.
- JOHNSON, B.; LEE, J. 25 biggest global advertisers include Amazon, L'Oréal, P&G and Alibaba. **Ad Age**, 9 dez. 2024. Disponível em: <https://adage.com/article/datacenter/25-biggest-global-advertisers-include-amazon-loreal-pg-and-alibaba/2590216/>. Acesso em: 8 de maio de 2026.
- KREMER, M. E. J. A. **Impacto da propaganda em modelos de monopólio e duopólio de Cournot**. Trabalho de conclusão de graduação (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/294718>. Acesso em: 26 de março de 2026.
- LAUGA, D. O.; OFEK, E.; KATONA, Z. When and How Should Firms Differentiate? Quality and Advertising Decisions in a Duopoly. **Journal of Marketing Research**, v. 59, n. 6, p. 1252-1265, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222437221082076>. Acesso em: 26 de março de 2026.
- LIMA, E. L. **Curso de Análise - Volume 1**. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.
- NICHOLSON, W.; SNYDER, C. **Microeconomic Theory: Basic Principles & Extensions**. 12. ed. Boston: Cengage Learning, 2012.

NISA, M.; NAJAH, E. F.; MAULIDA, I. S.; DAMAYANTI, D. D. The effect of personal selling, advertising, and product differentiation on consumer purchase decisions: case study on MS18 Mie Ayam Mantap. **In:** Nicebis: National Innovation Conference on Economics and Business, 2025. Proceedings [...]: NICEBIS, 2025. v. 1, n. 1, p. 1-6. Disponível em: <https://proceeding.kreatiftechinnovations.id/nicebis>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

RALSTON, A.; RABINOWITZ, P. **A First Course in Numerical Analysis**. 2. ed. Singapore: McGraw-Hill, 1984.

SHY, O. **Industrial Organization: Theory and Applications**. Cambridge: The MIT Press, 1995.

SINGH, N.; VIVES, X. Price and quantity competition in a differentiated duopoly. **The RAND Journal of Economics**, v. 15, n. 4, p. 546-554, 1984. Disponível em: <https://blog.iese.edu/xvives/files/2011/09/63.pdf>. Acesso em: 26 de março de 2026.

YAN, L.; ZHANG, Y.; MEI, S.; ZHONG, W. Personalized pricing with persuasive advertising and the value of consumer information: a duopoly framework. **Electronic Commerce Research**, v. 24, p. 1533-1562, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09568-2>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

Teoria dos Polos de Crescimento: a contribuição de François Perroux à análise regional

Growth Poles Theory: François Perroux's contribution to regional analysis

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8191>

Carlos Eduardo Menezes da Silva¹
João Paulo Moreira de Carvalho Souza²
Daniel Alberto Perozo Suárez³

Resumo: A Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux é fundamental para entender o desenvolvimento econômico regional. Neste sentido, este trabalho analisa as contribuições de François Perroux (1903-1987) sobre concentração territorial e crescimento, bem como sua influência no desenvolvimento econômico. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa teórico-conceitual baseada em revisão narrativa da literatura, com delimitação temporal (1955-1987) e temática (conceitos de polarização, espaço abstrato e indústria motriz), além de critérios explícitos de seleção das fontes. A estratégia analítica combinou análise de conteúdo temática e articulação teórica intertextual. Como resultados, evidenciam-se as distinções perrouxianas entre espaço geoeconômico e espaço econômico, entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento, bem como o papel central da indústria motriz na dinâmica de polarização. A análise da recepção no Brasil revelou influência em instituições como a SUDENE, embora aplicações malsucedidas tenham gerado críticas. Conclui-se que Perroux representa um marco na transição entre teorias da localização e abordagens críticas do desenvolvimento, ao oferecer subsídios ainda atuais para o planejamento territorial.

Palavras-chave: Polos de Crescimento. François Perroux. Desenvolvimento Regional.

Abstract: François Perroux's Growth Pole Theory is fundamental to understanding regional economic development. In this sense, this study analyzes the contributions of François Perroux (1903-1987) regarding territorial concentration and growth, as well as his influence on economic development. Methodologically, this is a qualitative theoretical-conceptual study based on a narrative literature review, with temporal delimitation (1955-1987) and thematic delimitation (concepts of polarization, abstract space, and propulsive industry), in addition to explicit criteria for source selection. The analytical strategy combined thematic content analysis and intertextual theoretical articulation. The results highlight Perroux's distinctions between geoeconomic space and economic space, between growth poles and development poles, as well as the central role of the propulsive industry in the dynamics of polarization. The analysis of the theory's reception in Brazil revealed its influence on institutions such as SUDENE, although unsuccessful applications generated criticism. It is concluded that Perroux represents a milestone in the transition between location theories and critical approaches to development by providing still-relevant contributions to territorial planning.

Keywords: Growth Poles. François Perroux. Regional Development.

Artigo submetido em 9 de fevereiro de 2026. Aceito em 24 de maio de 2026.

¹ Doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3969680611015928>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1156-156X>; e-mail: carlosmenezes@recife.ifpe.edu.br

² Doutor em Economia pela UnB. Docente no Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5275104530003849>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7149-2343>; e-mail: joaopaulo@uefs.br

³ Doutorando em Economia e docente substituto no Departamento de Economia da UnB. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8139855265921792>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5207-769X>; e-mail: daniel.perozo@unb.br

Introdução

A discussão sobre a distribuição espacial do crescimento econômico constitui um dos temas mais persistentes e controversos da ciência econômica. Desde as teorias clássicas até as abordagens pós-keynesianas, com percurso pelas teorias neoclássicas da convergência e pelas discussões da economia institucional, o debate sobre os motivos pelos quais certas regiões crescem enquanto outras estacionam ou regridem jamais perdeu sua urgência teórica e prática. Nesse contexto, a Teoria dos Polos de Crescimento (*poles de croissance*), desenvolvida pelo economista francês François Perroux, ocupa um lugar singular. Ao rejeitar o pressuposto do crescimento equilibrado e propor o conceito de "polo" como unidade analítica fundamental, o autor inaugurou uma linha de pensamento que influenciou décadas de formulação de políticas regionais em todo o mundo (Jesus, 2016; Ferrera de Lima *et al.*, 2009).

A teoria dos polos de crescimento de Perroux (1955) representa um esforço fundamental para associar a ciência econômica ao espaço geográfico. Seu principal mérito consistiu em inserir as regiões no centro do debate teórico contemporâneo. Dentro da sua proposta, evidencia-se a influência do pensamento de Schumpeter, diante da necessidade de explicar o caráter não equilibrado dos processos de desenvolvimento econômico, contrário ao suposto equilíbrio afirmado por Marshall. Dessa forma, o estudo do desenvolvimento econômico sofreu mudanças estruturais. Ele passou a ser compreendido como um processo assimétrico no território, em que a concentração da atividade econômica leva à formação de adensamentos e vazios (Silva, 2004).

As proposições teóricas de Perroux encontraram condições ideais devido à coexistência de elementos próximos à dinâmica do desenvolvimento econômico de Hirschman (1961). Enquanto Hirschman focou na situação dos países subdesenvolvidos, Perroux direcionou sua análise à realidade dos países capitalistas desenvolvidos. Conforme Silva (2004), Perroux concebe o território como um componente central do espaço econômico. Para o autor, esse espaço se divide em dois prismas. O primeiro refere-se à distribuição das atividades econômicas no espaço geográfico, denominado espaço geoeconômico. O segundo abrange as relações conceituais mais amplas, definido como espaço econômico. Perroux busca explicar que uma indústria ou grupo de indústrias pode estar localizada em uma região que não necessariamente estará próxima ao seu ponto de fornecimento de insumos ou seu mercado de potenciais clientes, uma vez que a análise foca sobretudo na interação de variáveis em um campo de forças ou de relações funcionais. Nesse campo de interação, existem vínculos de ordem principalmente econômica que geram interconexões entre áreas de influência nas

quais os principais pontos de concentração se tornam “polos”. Desses polos emanam forças centrípetas (de atração ou acumulação) e centrífugas (de repulsão ou desconcentração). Nessa ordem de ideias, cada polo ou centro forma uma área de atuação própria ou polarizada, em que a atividade econômica é mais intensa na medida que nos aproximamos do centro.

Perroux (1982) distingue o espaço de crescimento do espaço de desenvolvimento com base na capacidade de induzir transformações estruturais nas regiões. Os polos de crescimento não produzem transformações significativas nas estruturas regionais, ainda que gerem aumentos no nível de produto e de renda. Em contrapartida, os polos de desenvolvimento provocam transformações mais abrangentes. Essas mudanças atingem toda a população do território e promovem alterações estruturais no padrão de vida.

Conforme salienta Azevedo (2023), Perroux considera a implementação dos polos de desenvolvimento fundamental para o progresso regional. Nesse sentido, Melo *et al.* (2023) destacam: “Perroux trouxe ao debate a discussão de polos de crescimento que, devido a suas variações de intensidades e canais de propagação, determinam possibilidades de desenvolvimento diferenciados nas distintas geografias econômicas”.

O presente trabalho analisa as contribuições de François Perroux (1903-1987) sobre a concentração territorial e o crescimento. O economista francês exerceu grande influência nos estudos da economia regional. Desse modo, o artigo também investiga o impacto de suas proposições teóricas nos processos de desenvolvimento territorial e econômico.

Da mesma forma, este trabalho destaca os aportes iniciais de Perroux sobre as desigualdades. Tais contribuições fundamentaram concepções como a análise centro-periferia e propiciaram uma nova fase nas teorias do desenvolvimento, consolidada pela Teoria da Dependência. Finalmente, discute-se a recepção desse legado no contexto brasileiro. Analisa-se a influência do autor sobre outros intelectuais, bem como na criação de instituições e na formulação de políticas governamentais contemporâneas ao seu período de maior produção científica.

1 Procedimentos metodológicos

Este trabalho constitui uma pesquisa qualitativa do tipo ensaio bibliográfico (Meneghetti, 2011), baseada em revisão narrativa da literatura (Rother, 2007) para analisar as contribuições de François Perroux à teoria do desenvolvimento regional. O estudo centra-se na interpretação e articulação dos conceitos elaborados pelo autor e seus principais comentadores. A metodologia estruturou-se em três etapas sequenciais, precedidas pela definição dos critérios de seleção e das delimitações da pesquisa (Vosgerau; Romanowski, 2014).

O recorte temporal abrange de 1955 (ano de publicação do artigo seminal “*Note sur la notion de pôle de croissance*”) até 1987 (falecimento do autor), com admissão excepcional de obras póstumas ou reeditadas que preservem formulações desse período. Tematicamente, o foco recaí sobre os conceitos de polarização econômica, espaço abstrato, indústria motriz e polos de crescimento e desenvolvimento. Outras áreas da obra do autor (como a teoria dos monopólios e a filosofia econômica) foram excluídas, salvo quando dialogam diretamente com a teoria dos polos.

O levantamento bibliográfico adotou três critérios sistemáticos. O primeiro foi a relevância teórica direta, com a seleção de textos com foco central na teoria dos polos de crescimento e no espaço econômico perrouxiano, com a exclusão de menções superficiais. O segundo foi a autoridade das fontes, com a priorização de obras originais de Perroux (primárias) e publicações de autores consagrados na economia e geografia regional, especialmente aqueles com contato direto com sua escola (como Boudeville e Andrade). O terceiro foi a pertinência ao contexto brasileiro, com a inclusão apenas de documentos que comprovassem a influência explícita do autor em instituições (SUDENE, Cedeplar, IBGE, Ipea), políticas regionais ou intelectuais do país.

A primeira etapa abrangeu o levantamento bibliográfico em bases acadêmicas (Google Scholar, SciELO e Portal de Periódicos da Capes) e via amostragem em bola de neve (*snowball sampling*), na qual as referências bibliográficas das obras já selecionadas foram rastreadas para identificação de fontes adicionais relevantes (Flick, 2009; Baldin; Munhoz, 2011). As fontes primárias englobaram as principais obras de Perroux: *Note sur la notion de pôle de croissance* (1955), *O capitalismo* (1961), *A economia do século XX* (1967), *Dialogue des monopoles et des nations* (1982) e *El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica* (1984). Já as fontes secundárias incluíram comentadores clássicos e contemporâneos da teoria, com destaque para Andrade (1970), Tolosa (1972), Monasterio e Cavalcante (2011) e Pedrosa (2017), além de publicações recentes sobre o tema.

A segunda etapa compreendeu a análise e síntese conceitual do material levantado, por meio de uma estratégia analítica baseada na combinação de três procedimentos: análise de conteúdo temática (Bardin, 2011), construção de quadros analítico-comparativos e articulação teórica intertextual. O primeiro procedimento – análise de conteúdo temática – consistiu na leitura aprofundada e sistemática das fontes selecionadas, com identificação, codificação e categorização dos seguintes temas centrais: espaço geoeconômico versus espaço econômico; unidade motriz e indústria motriz; indústria-chave e efeitos de polarização; polos de crescimento versus polos de desenvolvimento; forças centrípetas e centrífugas; e a crítica à teoria dos polos. Para cada tema, extraíram-se definições operacionais, exemplos fornecidos pelos autores e eventuais controvérsias interpretativas entre diferentes comentadores (Minayo, 2014).

O segundo procedimento, a construção de quadros analítico-comparativos, materializou-se no Quadro 1 e na Figura 1, que sistematizam visualmente as relações abstratas propostas por Perroux. O terceiro procedimento, a articulação teórica intertextual, consistiu no estabelecimento de conexões entre a teoria de Perroux e corpos teóricos adjacentes, notadamente a inovação schumpeteriana, a análise centro-periferia de Raúl Prebisch e a Teoria da Dependência. Essa articulação permitiu situar as contribuições do autor no debate mais amplo sobre desenvolvimento e desigualdades regionais, para o atendimento ao segundo objetivo da pesquisa.

A terceira etapa analisou a recepção da teoria de Perroux no Brasil e sua influência sobre intelectuais, instituições e políticas públicas. Empregou-se uma análise histórico-documental indireta, estritamente baseada em fontes secundárias. Foram examinadas as atuações de figuras-chave (como Le Bret, Boudeville e Rochefort), a influência em planos institucionais (SUDENE, Cedeplar e CIBPU), a Zona Franca de Manaus e a metáfora das 'catedrais no deserto'. Privilegiaram-se fontes que estabelecessem vínculos explícitos e documentados com a obra de Perroux, com a exclusão de especulações, pesquisas empíricas ou consultas a arquivos primários.

Por fim, em vista da descrição metodológica acima, o trabalho se organiza da seguinte forma: após esta seção, a seção 2 retoma o contexto histórico e teórico dos desequilíbrios espaciais e das desigualdades regionais que motivaram a emergência da teoria de Perroux; a seção 3 apresenta a distinção central entre espaço geoeconômico e espaço econômico; a seção 4 desenvolve a Teoria dos Polos de Crescimento propriamente dita, com seus subitens sobre a indústria motriz, a concentração territorial e a diferença entre polos de crescimento e polos de desenvolvimento; a seção 5 discute a atualidade da teoria, sua recepção no Brasil e as principais críticas a ela dirigidas; e, por fim, apresentam-se as considerações finais e as referências bibliográficas.

2 Contextualização: desequilíbrios espaciais e desigualdades regionais

A teoria da localização, inicialmente baseada em von Thünen, Weber, Lösch, Christaller e Isard, passou a focar nas desigualdades regionais, rompendo com o antigo pressuposto de uniformidade espacial. Após 1950, avanços tecnológicos e a rápida modernização do comércio internacional transformaram a produção, redefinindo o conceito de desenvolvimento.

Nas décadas recentes, os países subdesenvolvidos se esforçaram em programar e sistematizar o seu desenvolvimento. Segundo Tolosa (1972), esse esforço orienta-se em duas direções principais. A primeira envolve a consolidação de bases político-institucionais suficientemente flexíveis. Tais

estruturas devem ser capazes de executar eficientemente as medidas necessárias à aceleração do desenvolvimento econômico. A segunda direção refere-se à formulação de uma teoria de desenvolvimento econômico.

Para Matte Júnior e Alves (2016), as tentativas de formular modelos de programação econômica concentraram-se exclusivamente nos aspectos macroeconômicos e setoriais do desenvolvimento. Posteriormente, a análise desses modelos demonstrou a necessidade de incorporar um novo aspecto: a dimensão espacial. Geralmente, países em desenvolvimento, e em particular aqueles com extensa área territorial, enfrentam problemas relacionados a desigualdades regionais. Ademais, processos de urbanização acelerada ou de *superurbanização* criam dificuldades para a absorção de mão de obra. Conseqüentemente, esse fenômeno gera distorções na rede urbana.

A partir da evolução desse pensamento, François Perroux e seus colaboradores inseriram a questão espacial na análise. Dessa forma, desenvolveram a teoria dos polos de crescimento. Essa abordagem surgiu como uma tentativa de solucionar os problemas oriundos dos desequilíbrios setoriais e espaciais.

A ideia de Perroux parte do princípio de que a concentração de recursos em pontos discretos do espaço serviria como estratégia para eliminar o dualismo econômico. A partir dessa análise, surge uma nova etapa na análise do desenvolvimento como teoria, pois Perroux é, juntamente com Raúl Prébisch, mas de forma menos expressiva, um dos primeiros autores a gerar aportes para a Teoria da Dependência.

Esse dualismo econômico é mais bem explicado pela Teoria da Dependência por meio da idealização de duas dimensões ativas no sistema econômico: centro e periferia. Segundo essa proposta, as nações desenvolvidas encontram-se no centro, onde se concentra a maior parte da atividade econômica, localizam-se as maiores empresas e indústrias, e tomam-se as decisões econômicas relevantes.

Por outro lado, na periferia sobrevivem os países de menor renda e provedores de matérias-primas. Apesar de possuírem vastas extensões territoriais e carecerem de planos concretos de desenvolvimento econômico, essas nações tornam-se dependentes do centro nas relações de produção e consumo.

Perroux (1984) detalhou essa desigualdade ao argumentar que todos os países em desenvolvimento padecem, em diferentes graus, de uma grave dependência no intercâmbio externo devido a três fatores: assimetrias de influência, de dominância e de dominação parcial. As assimetrias de influência ocorrem pela adoção de gostos e tendências ditados pelo Primeiro Mundo, o que leva os países subdesenvolvidos a copiarem estilos de vida e pautas de consumo (efeito *Duesenberry*). Já as assimetrias de dominância relacionam-se à ameaça de interrupção do comércio e à esmagadora desigualdade em relação a conhecimentos técnicos e meios financeiros, com a restrição do poder de

decisão a poucas nações. Por último, as assimetrias de dominação parcial em determinados setores comerciais, evidenciam-se pela ação de monopólios e oligopólios corporativos internacionais, nos quais os países desenvolvidos têm plena participação.

Nesse sentido, Perroux defendia a necessidade de superar esse dualismo econômico. Segundo Wojnicka-Sycz (2013), trata-se de uma ideia fundamentada em um sentido de justiça social que a torna atrativa do ponto de vista político. Para o autor, esses fatores explicam o motivo de a teoria ter sido muito bem aceita nas décadas finais do século XX, com sua aceitação, inclusive, como uma espécie de panaceia para todos os males regionais.

Segundo Nascimento e Pereira (2023), Perroux compreende o processo de crescimento econômico como irregular e não homogêneo no espaço geográfico; trata-se, portanto, de um fenômeno seletivo. Os autores ressaltam o “caráter heterogêneo e desequilibrado da expansão econômica”.

Os trabalhos de Von Thünen, Alfred Weber e François Perroux, dentre outros, elucidam a relação existente entre as desigualdades regionais e a dinâmica econômica, com enfoque nos fatores que influenciam a localização de atividades produtivas e como estas provocam efeitos diferenciados na dinâmica da economia regional (Alves, 2020).

Conforme afirma Oliveira (2021), o estudo das desigualdades econômicas auxilia na promoção de políticas públicas voltadas à redução das disparidades regionais. Essa mitigação ocorreria por meio do incentivo à atividade produtiva e de sua relação com a questão locacional. Desse modo, existem fatores capazes de promover ou retardar o desenvolvimento regional, a exemplo da “mobilidade espacial do capital, do trabalho e das inovações”.

Nesse contexto, destaca-se a Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux. Conforme demonstra Brandão (2023): “A teoria dos polos de crescimento dá ênfase à perspectiva geográfica, uma vez que discute as atividades industriais geograficamente aglomeradas”. Logo, considera-se que os polos industriais podem modificar o meio em que estão inseridos. Essa dinâmica, conseqüentemente, contribui para a promoção da economia local.

De maneira geral, as formulações de Perroux iniciam-se com a teoria da Unidade Econômica Dominante. Nessa abordagem, o autor busca explicar o comportamento dos mercados não competitivos e dos agentes que tomam as decisões. Posteriormente, refinou essa proposição até culminar na Teoria dos Polos de Crescimento. Em sua versão definitiva, a teoria parte de uma reformulação da noção de espaço econômico. Para tanto, estabelece a distinção conceitual entre espaço geoeconômico e espaço econômico (Tolosa, 1972).

3 Espaço Geoeconômico e Espaço Econômico

Perroux (1967)⁴ fórmula os seus pressupostos a partir da análise da atividade econômica em relação ao espaço. Para o autor, uma espacialização vulgar gera a ilusão de coincidência entre os espaços econômicos e humanos. Essa visão retrata a relação entre as nações como se as pessoas e as coisas estivessem restritas a um espaço físico. Ou seja, pressupõe que esses elementos estejam contidos em um continente geográfico. Em contraposição a essa perspectiva, ele destaca três pontos a serem considerados em sua proposta:

- a) A aplicação do conceito de espaço abstrato à ciência econômica fora posta em evidência pela matemática e pela física moderna. Esse conceito, contudo, ainda não havia sido satisfatoriamente assimilado pela disciplina;
- b) Assimilar essa ideia seria uma solução para a problemática visão econômica de continente e conteúdo vigente até então. Essa mudança permitiria uma melhor descrição das relações econômicas reais. Dessa forma, a economia mundial passaria a ser compreendida de maneira distinta da simples adição ou combinação de espaços nacionais.
- c) A aplicação do conceito de espaço abstrato transformaria radicalmente algumas das teorias econômicas fundamentais. Como exemplos, destacam-se o espaço monetário, o espaço econômico de uma nação e o espaço de um grupo econômico de nações.

Como destaca Perroux (1967), a matemática moderna considerava como “espaços” as relações abstratas definidoras de determinados objetos. Sob essa ótica, existiriam tantos espaços quantos fossem os sistemas de relações abstratas responsáveis por definir um objeto. Ao adaptar essa realidade para a ciência econômica, a disciplina passa a distinguir uma multiplicidade de espaços econômicos.

A partir dessas considerações, Perroux propõe a “deslocalização” das atividades econômicas e a distinção entre espaços geoeconômicos e econômicos. O primeiro conceito relaciona-se com o conteúdo existente em um continente. Ou seja, pressupõe a localização da atividade econômica no espaço físico, o que configura o chamado espaço vulgar. No segundo, ocorre a deslocalização propriamente dita. Trabalha-se, assim, com o espaço econômico hipotético, definido por relações econômicas entre os agentes.

⁴ O livro do Professor Perroux, *A Economia do Século XX* (original de 1964, versão traduzida para o português de 1967), será constantemente referenciado neste trabalho, pois condensa os pontos mais relevantes do seu trabalho como pesquisador.

Logo, o espaço geoeconômico faz referência às relações de produção e consumo e à distribuição das atividades ao longo do espaço geográfico. Em contrapartida, o espaço econômico “corresponde a uma noção abstrata de espaço matemático, definido por um conjunto de propriedades e independente de qualquer sistema de coordenadas [...]” (Tolosa, 1972, p.194).

Entre as características do espaço eminentemente geográfico abordadas por Andrade (1970), destaca-se a conexão com a cidade, a região, o país ou com o próprio Estado. Em relação ao espaço geográfico, exige-se a incorporação de variáveis como latitude, longitude, altitude, posição central ou periférica e distância do mar. Deve-se considerar, ainda, o respeito às fronteiras entre países e regiões, bem como a dinâmica entre extensão territorial, população e renda *per capita*. Ademais, o autor aponta o caráter descontínuo e setorial do espaço econômico. Isso ocorre, pois, “as decisões do poder público se efetivam sobre o território em que o país exerce a sua soberania, [...] enquanto as das empresas privadas se expandem por áreas de vários países” (Andrade, 1970, p. 33). A fim de sistematizar essas distinções conceituais, o Quadro 1 apresenta as principais diferenças entre o espaço geoeconômico e o espaço econômico.

Quadro 1 - Diferenças entre espaço geoeconômico e espaço econômico

	Diferenças	
	Espaço geoeconômico	Espaço econômico
Tipo	Espaço físico	Espaço abstrato
Análise	Análise de localização	Análise econômico/ deslocalização
Fundamento	Relações de produção e consumo entre regiões	Relação entre variáveis econômicas
Ênfase	Distribuição das atividades econômicas ao longo do espaço geográfico	Melhores estratégias com instrumentos de política econômica
Tamanho	Espaço definido principalmente pelo território	Definido pelo tamanho da economia

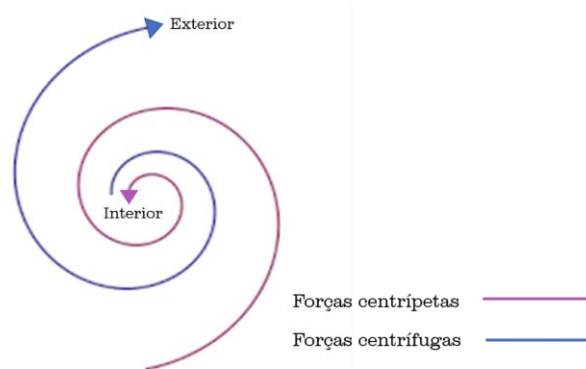
Fonte: compilado pelos autores (2026).

Para Perroux (1955), o espaço econômico da empresa constitui um conjunto de relações. Essas conexões definem o plano da própria unidade e o das demais. Em um segundo aspecto, a empresa ocupa um espaço caracterizado como um campo de forças.

Nessa definição o espaço econômico é constituído por centros (polos ou sedes). Esses polos funcionam como pontos de emanção de forças centrífugas e de recepção de forças centrípetas. Cada centro atua, simultaneamente, como núcleo de atração e repulsão. Conseqüentemente, possui um campo próprio, o qual é invadido pelos campos de outros centros.

Considerada como centro, a empresa emite forças centrífugas e centrípetas. Primeiramente, ela atrai pessoas e coisas para o seu espaço vulgar. Essa atração provoca concentrações materiais e humanas em torno da organização. Alternativamente, a empresa afasta esses elementos de seu espaço físico. Isso se evidencia, por exemplo, no distanciamento de atividades turísticas ou na reserva de terrenos para expansão ulterior. Por fim, a unidade também atrai elementos econômicos, como oferta e procura, para o seu espaço plano, ou os repele, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Representação de forças centrípetas e centrífugas.



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Em um terceiro aspecto, a empresa ocupa um espaço definido como conjunto homogêneo. Nesse contexto, as relações de homogeneidade que configuram o espaço econômico referem-se às unidades e à sua estrutura, bem como às interações existentes entre elas.

Na concepção de Perroux (1955), as empresas apresentam uma estrutura relativamente homogênea em comparação às suas vizinhas topográficas ou econômicas. Desse modo, a organização insere-se em espaço no qual prevalece, em maior ou menor grau, uma unidade de preço. A rigor, cada firma estabelece o seu próprio preço. Mesmo em regimes de concorrência aproximada, uma empresa não possui condições de produção, de venda e de custo idênticas às de suas concorrentes.

Ocorre, contudo, que diferentes organizações podem estar submetidas a condições sensivelmente iguais. Nesses casos, as firmas praticam preços aproximados para uma clientela situada a uma distância física idêntica. Em contrapartida, empresas que apresentam condições de custo muito desiguais também podem praticar o mesmo preço para clientelas localizadas a distâncias físicas bastante diferentes. Independentemente das coordenadas no espaço vulgar, essas empresas localizam-se no mesmo espaço econômico.

Tolosa (1972) conclui que, o espaço monetário é definido por um complexo de relações monetárias. Sob a mesma lógica, o espaço de mão de obra estrutura-se por um complexo de relações de trabalho, a despeito de sua localização geográfica. Fundamentalmente, os espaços econômicos podem ser reduzidos a três classificações básicas:

- a) Espaço econômico definido como um plano ou programa;
- b) Espaço econômico definido como um campo de forças ou relações funcionais;
- c) Espaço econômico definido como um agregado homogêneo.

Nesse sentido, o autor exemplifica essas três classificações da seguinte maneira. No primeiro caso, a firma possui um espaço próprio. Esse ambiente é definido por seus planos em relação aos fornecedores de insumos e aos compradores de sua produção. Simultaneamente, essa empresa pertence a um espaço homogêneo, delineado por todas as demais firmas com estrutura produtiva similar.

Na realidade, o segundo caso, o espaço polarizado, apresenta interesse mais imediato. Ele consiste nos centros (ou polos) dos quais emanam as forças centrífugas e para os quais as forças centrípetas convergem. Consequentemente, possui um campo próprio, que se sobrepõe aos campos de outros centros.

Desse modo, qualquer espaço geoeconômico, também chamado de banal, constitui uma coleção de centros e um local de passagem de forças. Em síntese, os três espaços definem-se como um complexo de relações econômicas não localizadas. Diante dessa formulação, o aspecto geográfico acaba relegado a um segundo plano de interesse.

Ao analisar os modelos de Cassel, Tinbergen & Polak e Schumpeter, Perroux (1967) pondera que tanto o equilíbrio estático quanto o circuito estacionário consistem em instrumentos lógicos adequados. No entanto, o autor ressalta a necessidade de evidenciar as suas variações e de classificá-las.

Outro aspecto relevante dessas variações em uma economia nacional reside na propagação do crescimento de uma indústria ou de um grupo de indústrias. O surgimento de um novo setor ou a expansão de um já existente propagam-se por intermédio dos preços, dos fluxos e das antecipações. No decorrer de prazos mais longos, os produtos industriais sofrem transformações profundas e tornam-se, por vezes, dificilmente reconhecíveis em relação ao seu formato inicial. Tais mudanças viabilizam, novas invenções que, por sua vez, dão origem a setores inéditos (Perroux, 1967).

Como forma de abrir um novo caminho analítico nas teorias da localização, Perroux (1955) afirmou que: “A amarga realidade, é esta: o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidade variável, em pontos ou polos de crescimento; propaga-se por vias diferentes e gera efeitos finais variáveis no conjunto da economia”.

Portanto, para o autor, examinar essa modalidade de crescimento significa tornar explícita e suscetível de tratamento científico, uma perspectiva já evidente em diversos trabalhos. Essa abordagem impõe-se, sobretudo, pela observação de países com crescimento retardado.

4 Teoria dos Polos de Crescimento

Segundo Wojnicka-Sycz (2013), em meados da década de 1950, Perroux decidiu modificar sua terminologia. O autor passou a designar a unidade dominante pelo termo “unidade motriz”. Consequentemente, definiu o polo de crescimento como uma unidade motriz inserida em um determinado meio econômico.

Essa abordagem destaca alguns conceitos importantes. Conforme aponta Brandão (2023): “indústria motriz, indústria movida e indústria-chave. [...] uma indústria motriz é aquela que consegue aumentar as vendas [...] de outra (ou várias outras). A indústria “beneficiada” com incrementos na venda é denominada indústria movida”.

Como apontam Nunes e Barroso (2023), a Teoria dos Polos de Crescimento foi concebida a partir da observação do processo de concentração industrial europeu. Além disso, as bases dessa formulação encontram-se profundamente enraizadas na obra de Schumpeter: “Essa teoria é baseada na teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter, em que a inovação rompe o fluxo circular estacionário, promovendo o crescimento e levando outras empresas a inovarem”.

A Teoria dos Polos de Crescimento evidencia o potencial da indústria motriz para dinamizar a estrutura produtiva ao seu redor. Uma vez deflagrado esse processo, as forças de mercado reforçam os mecanismos criados. Nesse sentido, consolida-se a premissa de que o progresso econômico de determinadas áreas pode impulsionar o desenvolvimento de regiões menos dinâmicas (Guilherme Júnior; Guimarães, 2024).

Conforme as formulações de Perroux (1967), um polo de crescimento consiste em uma unidade econômica motriz ou em um conjunto formado por essas organizações. Uma unidade simples ou complexa, seja uma empresa, uma indústria ou uma combinação de setores, torna-se motriz quando exerce um efeito de atração ou dominação sobre as demais unidades correlatas.

Desse modo, uma unidade atua como motriz em um determinado espaço socioeconômico quando a resultante de todos os efeitos por ela gerados é positiva. Essa dinâmica deve promover uma mudança estrutural. Conseqüentemente, a produção real líquida do conjunto de unidades associadas alcança uma maior taxa de crescimento.

4.1 A indústria e o crescimento

Conforme aponta Perroux (1955 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011, p. 65), existem quatro formas de polarização. Essas dinâmicas servem como o fio condutor do desenvolvimento regional:

- a) Polarização técnica: referente aos vínculos estabelecidos entre a indústria motriz principal e outras empresas;
- b) Polarização psicológica: relacionada ao clima de confiança instituído, fator propulsor de novos investimentos;
- c) Polarização econômica: resultante da acumulação de renda e da geração de empregos; e
- d) Polarização geográfica: associada à concentração populacional e de recursos no território. Esse aspecto vincula-se ao desenvolvimento urbano, à diminuição dos custos de transporte e à criação de economias externas de aglomeração.

Empiricamente, certas indústrias destacam-se ao adotarem precocemente o modelo da grande indústria moderna, caracterizado pela separação de fatores, concentração de capital, divisão técnica e mecanização. Em períodos específicos, a expansão desses setores supera as médias de crescimento industrial e da economia nacional.

O crescimento inicialmente acelerado dessas indústrias atinge um limite e desacelera. Perroux (1967) explica que o avanço técnico inicial do lançamento de um produto cede espaço a inovações menores, o que torna a demanda menos elástica e desloca a especulação para outros setores.

Nessa ordem de ideias, a observação das indústrias que apresentam as características apontadas permite formular duas perguntas:

- 1) É possível representar analiticamente a ação exercida por uma indústria motriz sobre outra?
- 2) Como a ação da indústria motriz atua sobre o produto global da economia?

Sobre a primeira questão, Perroux (1967) defende que, no equilíbrio geral de concorrência perfeita, a realização do produto global ótimo resulta da maximização do lucro por cada empresa individual. O lucro de cada firma é função do seu volume de produção e de suas compras de serviços.

Nessas condições, cada unidade atinge a rentabilidade máxima a partir de decisões próprias. Essas escolhas baseiam-se no preço, único indicador responsável por ligar suas decisões às das demais empresas. Sendo assim, toda interdependência entre as organizações é função dos preços.

Uma situação totalmente distinta ocorre quando o lucro das empresas é função do volume de produção e da compra de serviços de outra organização. Nesse cenário, as duas firmas não estão ligadas apenas pelo preço. Elas conectam-se pelo volume de produção, pelas compras de serviços e, conseqüentemente, pela técnica praticada e por suas respectivas modificações. Essa dinâmica configura o que se define como economia externa.

Em vez de resultarem exclusivamente das decisões internas sobre volume e compras, os lucros de uma empresa são induzidos pelas atividades de outra. Como o lucro constitui o motor da expansão e do crescimento capitalista, a ação motriz não decorre apenas da busca individual por rentabilidade mediada pelos preços. Pelo contrário, ela origina-se da atuação das empresas individuais que sofrem as conseqüências do volume de produção, das compras de serviços e das técnicas praticadas por outras firmas (Perroux, 1967).

Na mesma linha, o autor expõe que essa modificação implica duas conseqüências importantes para a compreensão do crescimento:

1ª. Demonstra como se podem realizar a expansão de curto prazo e o crescimento de longo prazo em grandes conjuntos de empresas;

2ª. Evidencia a diferença entre os tipos de investimento. Separa-se o investimento decidido exclusivamente pela rentabilidade daquele cujo volume e natureza consideram os lucros e outras utilidades induzidas.

Para responder à segunda questão, Perroux (1967) explica que o nascimento de uma nova indústria é sempre fruto de uma antecipação. Um ou vários agentes econômicos concebem uma situação inédita, julgam-na viável e assumem os riscos de sua realização. Esse projeto depende da amplitude de seu horizonte econômico e concretiza-se em um plano ou, mais exatamente, em planos alternativos suscetíveis de correção no decurso de períodos sucessivos. Na medida em que esses planejamentos se tornam compatíveis com os dos demais agentes dentro do mesmo conjunto, a antecipação torna-se criadora.

Assim, segundo o autor, se todos os fatores mobilizados estivessem ociosos e a nova criação não impusesse perdas a qualquer outro setor, o resultado seria estruturalmente positivo. O produto da nova indústria geraria um aumento líquido no produto global da economia em relação à fase anterior.

Outra condição ressaltada indica que, em um processo de crescimento, se todos os fatores empregados forem fornecidos por via de substituição, o produto global registrará ainda um aumento líquido. Isso ocorre quando os capitais amortizados são substituídos por opções mais produtivas e a força de trabalho é trocada por outra qualitativamente superior. Além disso, essa substituição não deve infligir perdas a setores alheios àqueles onde a mudança opera (Perroux, 1967).

Além disso, se uma fração dos fatores empregados for subtraída dos circuitos precedentes com perda de produtividade em alguns de seus setores, o aumento do produto global será a soma algébrica dos ganhos e das perdas em produtividade.

Com a presença da nova indústria na economia, sua ação sobre o produto global pode ser avaliada ao longo dos períodos. Para tanto, distinguem-se duas dimensões:

- 1ª. A sua participação própria no produto global (medida de seu produto no âmbito geral);
- 2ª. O excedente de produto por ela induzido no meio, de período em período.

Geralmente, uma indústria nova não surge de forma isolada. Como o crescimento de novas indústrias se sobrepõem e se entrecruzam, o aumento do produto global torna-se função de duas variáveis: o volume dos produtos adicionais próprios das novas indústrias tomadas em conjunto; e o volume de produtos adicionais induzidos dessas mesmas indústrias (Perroux, 1967).

Com relação a esse ponto, Wojnicka-Sycz (2013) afirma que a novidade introduz variáveis diferentes e suplementares no horizonte econômico e nos projetos de agentes dinâmicos, e exerce um efeito estabilizador. A inovação alcançada por determinados agentes assume valor de exemplo para os demais e suscita imitações, que, por sua vez, também se tornam criadoras. Por fim, a novidade suscita um excedente de desigualdade entre atores conscientes de suas atividades e dos respectivos resultados. Essa dinâmica intensifica o desejo por ganhos e a vontade de poder relativo.

Esse raciocínio fundamenta-se na ideia de que, conforme explica Perroux (1967), o aparecimento de uma ou mais indústrias altera a “atmosfera” de uma época e cria um “clima” favorável ao crescimento e ao progresso.

Nesse contexto, a premissa dos polos de crescimento como uma verdadeira força motriz é corroborada por Almeida e Pessoa (2024): *“Ele propõe que um polo de crescimento complexo pode influenciar não apenas seu entorno imediato, mas, também, regiões próximas, tornando-se um polo motrizador para a região”*.

4.2 A indústria motriz como indústria-chave

Segundo Tolosa (1972), a principal função da indústria motriz é atuar como geradora de economias externas, tanto tecnológicas quanto pecuniárias, embora isso não implique necessariamente a concentração geográfica. Essa indústria caracteriza-se pela propriedade de impulsionar a produção e a demanda de outras unidades. Nessa dinâmica, a primeira organização é designada como motriz, e a segunda, como movida.

A indústria motriz pode aumentar a sua produção para utilizar os próprios capitais fixos da maneira mais plena possível. O objetivo é operar em um ponto cada vez mais baixo de suas curvas de custo. Por conseguinte, a expansão produtiva dessas indústrias pode resultar de uma antecipação dos efeitos provocados nas unidades movidas. Alternativamente, diante de hesitações ou de lentidão por parte dos diretores das indústrias motrizes, esse aumento pode derivar de um estímulo do Estado, a exemplo da concessão de subsídios.

Desse modo, uma indústria-chave é aquela capaz de induzir, na totalidade de um conjunto como uma economia nacional, um crescimento do produto global consideravelmente maior do que o crescimento de sua própria produção. No entanto, não se pode estabelecer uma lista fixa e permanente de indústrias-chave com base apenas em características exteriores e técnicas. Por exemplo, as fábricas de complementares múltiplos tendem a se tornar indústrias-chave. Contudo, outras condições mostram-se necessárias para que elas efetivamente assumam essa natureza.

O conceito de indústria-chave, por ser essencialmente relativo, atua como um instrumento de análise. Em cada caso concreto, ele exige a definição precisa do conjunto movido, do período considerado e do dualismo entre a indústria motriz e o conjunto movido. O fator decisivo dessa abordagem reside na constatação de que, em qualquer estrutura de uma economia articulada, existem setores que constituem pontos privilegiados de aplicação das forças de crescimento. Quando essas dinâmicas provocam o aumento das vendas em uma indústria-chave, geram simultaneamente a forte expansão e crescimento de um conjunto mais amplo (Perroux, 1967).

Em suma, Tolosa (1972) aponta que, de acordo com Perroux, uma indústria motriz apresenta três características fundamentais. Primeiramente, possui grande porte, com sua produção que representa, no mínimo, 60% do total gerado na respectiva região polarizada. Consequentemente, suas decisões tendem a causar profundo impacto regional. Em segundo lugar, a indústria apresenta uma taxa de crescimento superior à média da região. Caso a região polarizada corresponda à totalidade do país, essa taxa deverá superar o crescimento do próprio produto industrial nacional. Por fim, a

indústria motriz caracteriza-se por uma forte interdependência técnica (*linkages*) com uma gama diferenciada de outros setores, de modo a formar um complexo industrial. De forma indireta, isso pode implicar que a maioria das indústrias motrizes utiliza técnicas intensivas em capital, uma vez que tais métodos associam-se fortemente a intensas relações interindustriais.

Nesse sentido, Matte Júnior e Alves (2016) ressaltam que classificar uma indústria como motriz exclusivamente em bases tecnológicas não assegura a existência de um polo de crescimento. Esse polo compreende-se melhor a partir de um sentido econômico e funcional. Deste modo, a influência da indústria motriz divide-se basicamente em duas dimensões: os efeitos sobre a estrutura de produção e os impactos sobre a demanda ou o mercado. Evidentemente, ambos os efeitos são interdependentes.

Perroux (1967) enfatiza os efeitos de aglomeração obtidos quando uma indústria, ou um grupo delas, opera em escala ótima. A redução de custos oriunda de economias de escala ou de economias externas espalha-se pela região. Consequentemente, esse processo desencadeia lucros acrescidos e expansão de investimentos. Tolosa (1972) alerta, no entanto, que a teoria original não faz referência às chamadas economias da urbanização — aquelas geradas pelo complexo urbano. Tais economias, contudo, constituem o argumento central na determinação do tamanho ideal de uma cidade.

Embora os efeitos de aglomeração envolvam necessariamente não linearidades, os efeitos técnicos (*linkages*) referem-se a funções de produção baseadas em fatores limitativos, isto é, do tipo Leontief. Tais efeitos expressam relações tecnológicas puras e desempenham um papel essencial na indução e na criação de novas indústrias. Isso, contudo, não significa que a forte relação tecnológica entre duas unidades garanta a implantação de ambas, mesmo que uma delas opere em escala econômica. Tanto em âmbito nacional quanto regional, esses efeitos induzidos podem refletir-se no aumento das importações, em vez de resultarem no acréscimo da produção doméstica (Christofakis; Papadaskalopoulos, 2011).

A escala mínima de uma indústria é determinada por fatores econômicos e tecnológicos, não apenas por relações técnicas. Como os preços relativos diferem entre localidades, o mínimo econômico de um setor varia regionalmente, o que frequentemente exige correções. Em cenários de escassez de divisas, por exemplo, essa escala deve ser estimada com base em preços de importação avaliados acima do câmbio oficial (Tolosa, 1972).

Conforme Matte Júnior e Alves (2016), os efeitos para frente mostram-se geralmente menos importantes que os efeitos para trás. Isso ocorre porque as indústrias satélites utilizam o produto da indústria motriz sem processamento complexo, resultando em menor valor adicionado e escala significativamente inferior. Destacam-se também os efeitos de junção (transportes), que envolvem investimentos na expansão da rede logística em resposta ao polo principal. Embora pudessem integrar os efeitos técnicos, Perroux os trata separadamente por sua relevância: enquanto os demais ocorrem no espaço polarizado abstrato, os efeitos de junção inserem-se, necessariamente, no espaço geoeconômico.

4.3 A concentração territorial

A concentração territorial impõe consequências à atividade da indústria-chave. Em polos industriais complexos e em expansão, a proximidade intensifica as atividades econômicas.

Conforme Silva e Alves (2024): “De acordo com Perroux o crescimento e desenvolvimento de uma região não ocorrem de forma homogênea no espaço, pelo contrário, apresenta-se em pontos ou polos de crescimento”. Essa dinâmica inerentemente gera resultados desiguais, visão corroborada por Almeida e Pessoa (2024): “o crescimento não ocorre de forma homogênea, manifestando-se em pontos de crescimento com intensidades variáveis”.

Segundo Perroux (1967), a concentração urbana cria consumidores com perfis mais progressivos e diversificados que os rurais, além de gerar demandas coletivas por habitação, transportes e serviços. Na produção, grupos como empresários e trabalhadores qualificados interagem e criam um espírito coletivo. Além de acentuar disparidades inter-regionais, o polo transforma seu entorno geográfico imediato e, se possuir poder suficiente, altera toda a estrutura da economia nacional.

Geralmente, esses centros de acumulação de recursos e capitais fomentam o surgimento de polos semelhantes. Quando interligados física e intelectualmente, promovem amplas transformações econômicas, reconfigurando os planos de produtores e consumidores (Perroux, 1967).

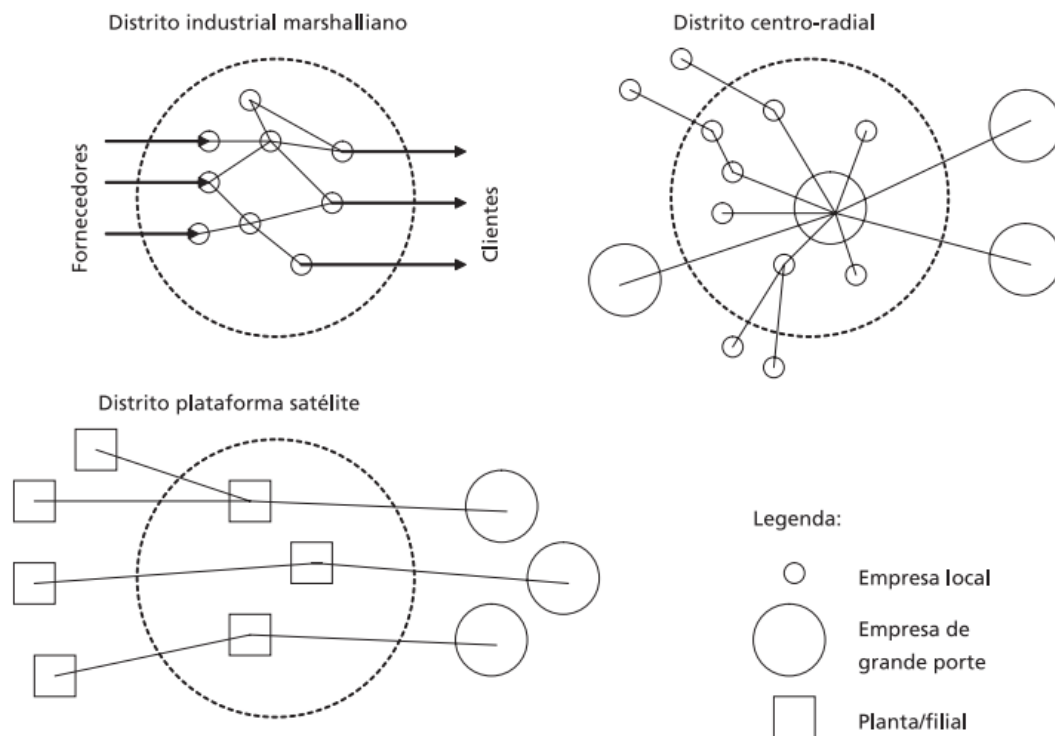
De forma mais explícita, Perroux (1961, p. 60) ilustra essa dinâmica em sua obra *O Capitalismo*:

Cada economia nacional, nesta perspectiva, compõe-se de polos de desenvolvimento que agem sobre círculos igualmente sensíveis a seus efeitos de atração. Por outro lado, cada uma delas é igualmente capaz de criar polos de desenvolvimento fora de suas fronteiras, os quais dependerão diretamente dela em virtude da proveniência dos capitais investidos e da natureza dos tráficos.

Da mesma forma, Markusen (1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011, p. 66) aponta que, apesar da heterogeneidade das políticas aplicadas, a ideia central consiste em criar “distritos centro-radiais”. Nesses arranjos, uma série de pequenas indústrias surge na área de influência de uma organização principal.

Além disso, expõe a concepção dos distritos industriais marshallianos e dos distritos de plataforma satélite. Estes últimos resultam da concentração espacial de indústrias ou de empresas que mantêm o seu centro de decisão nas regiões de origem. Por fim, destacam-se os distritos sustentados pelo Estado, os quais apresentam caráter estratégico (Markusen, 1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011), conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Tipologia dos Distritos Industriais



Fonte: Markusen (1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011).

O crescimento do mercado no espaço, quando resultante da entrada em comunicação de polos industriais e, de modo geral, de polos territorialmente concentrados, situa-se nos antípodas de um crescimento homoganeamente distribuído. Essa expansão ocorre por meio da concentração espacial de pontos de crescimento. A partir desses locais, irradiam-se, em seguida, feixes de trocas. As transformações técnicas, as vicissitudes políticas e a orientação das correntes de tráfego mundial

entre polos maiores, entre outros fatores, podem favorecer ou desfavorecer os polos territorialmente concentrados. A concentração de recursos humanos de capitais fixos e fixados, bem como a rigidez das instalações e das estruturas que acompanharam o desenvolvimento do polo, também fazem sentir todas as suas consequências quando o seu declínio se inicia. Desse modo, o que antes consistia em um centro de prosperidade e progresso transforma-se em um núcleo de estagnação (Perroux, 1967).

4.4 Polos de crescimento *versus* polos de desenvolvimento

Conforme explica Andrade (1970), a indústria motriz é responsável por promover o surgimento dos polos de crescimento. Essa unidade realiza a separação dos fatores da produção antes das demais, gera a concentração de capitais e decompõe a mecanização. Além disso, atua como ponto de atração de mão de obra e concentra matérias-primas. Consequentemente, essa dinâmica estimula a aglomeração populacional e a melhoria na prestação de serviços.

No entanto, essa situação pode não ser permanente e requer renovação contínua para se sustentar ao longo do tempo:

Em consequência, a indústria motriz tem, durante certos períodos, um crescimento do seu próprio produto mais elevado que o crescimento médio do produto industrial e do produto nacional. Este crescimento acelerado, porém, não é permanente, mas se faz sentir por um certo período, após o qual sofre um decréscimo relativo (Perroux, 1964 citado por Andrade, 1970; p. 61).

Dessa forma, compreende-se que os efeitos motrizes da indústria são temporários. Uma unidade que hoje deflagra o aparecimento de um polo, caso não seja objeto de renovação, não viabiliza o surgimento de novos setores capazes de manter a dinamização inicial. Nesse cenário, o polo outrora emergente desaparece gradativamente, uma vez que sua função polarizadora acaba absorvida por outros centros (Andrade, 1970).

Sob a mesma lógica, Perroux estabelece a distinção entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento. Segundo critério do próprio autor, o desenvolvimento consiste na “combinação de mudanças sociais e mentais de uma população que a tornam apta para fazer crescer, cumulativamente e de forma durável seu produto real, global” (Perroux, 1967).

Desse modo, a teoria expõe que o crescimento pode ser pontual e não se sustentar ao longo do tempo. Nesses casos, ocorre apenas um aumento no produto global e na renda *per capita*. Em contrapartida, o polo de desenvolvimento provoca, em conjunto com a expansão do produto, transformações estruturais que favorecem a população da região (Perroux, 1961).

Anos depois, o próprio Perroux (1967) apontou que, além desses impactos, uma unidade motriz consegue gerar efeitos de aglomeração ao reunir atividades complementares que diminuem os custos. Adicionalmente, ela fomenta efeitos de junção, os quais aumentam de forma cumulativa a oferta e a demanda. Como resultado, essa dinâmica proporciona mais oportunidades aos produtores locais.

Além disso, segundo Andrade (1970), existem centros interligados que exercem influência sobre as atividades econômicas regionais. Esses polos chegam a se destacar no contexto nacional pelo seu dinamismo, seja na área agrícola, seja na industrial. Sendo assim, seria possível falar em polos turísticos, agrícolas ou complexos, a depender da atividade desenvolvida. No entanto, autores como Kayser (*apud* Andrade, 1970, p. 64) adotam uma postura mais rígida em relação à distinção entre zonas de desenvolvimento e polos, visto que associam o conceito de polo exclusivamente ao contexto urbano. Nesse sentido, “não existiriam, assim, polos agrícolas, mas zonas de desenvolvimento agrícola. O polo seria sempre industrial ou comercial” (Andrade, 1970, p. 64).

Diante do exposto, embora a concepção original de Perroux estivesse diretamente vinculada à indústria, é possível afirmar que a definição de unidade motriz abrange qualquer atividade econômica capaz de gerar os efeitos descritos. Portanto, a natureza específica da atividade geradora desse efeito de acumulação não atua como fator restritivo.

Desse modo, percebe-se como a noção original de polo de crescimento, apresentada formalmente por Perroux em 1955, passou por transformações ao longo do tempo – revisões promovidas pelo próprio autor. A partir dessa dinâmica, surgiram novos conceitos derivados da diversificação da ideia inicial. Essa evolução ocorreu em virtude da submissão do modelo a maiores níveis de complexidade e a sua aplicação em diferentes contextos, correspondentes a realidades bastante distintas entre si.

5 A Teoria de Perroux na atualidade

Atualmente, a Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux encontra-se implícita em grande parte da literatura sobre desenvolvimento regional. Evidenciam-se os reflexos de suas formulações teóricas sobre a concentração, especialmente no contexto das nações e de regiões marcadas por significativas disparidades internas.

Na realidade brasileira, por exemplo, os postulados do autor serviram como ponto de partida para a formulação de políticas de planejamento territorial. O objetivo central dessas medidas consistia em estimular o crescimento no interior do país. Da mesma forma, essa herança teórica fundamentou a adoção dos termos região polarizada e região homogênea. Tais conceitos foram incorporados à análise regional com base, respectivamente, nas ideias de concentração e de desconcentração (Pedrosa, 2017).

É notório que o pensamento de Perroux é o alicerce do planejamento regional clássico. Porém, ao operar em uma lógica de cima para baixo (*top-down*), a teoria acaba por confiar excessivamente na capacidade de uma “indústria motriz” de arrastar toda a região para um processo de desenvolvimento. Na prática, observa-se que a implantação desses empreendimentos em determinadas regiões muitas vezes falha em criar os *linkages* (conexões) necessários. Conforme Silva (2021), “Decisões *top down* são insuficientes para o desenvolvimento de *clusters*, de modo que é preciso que tais regiões tenham condições de priorizar, sustentar e protagonizar seus projetos de investimento e inovação”.

A partir dos anos 1990, ganharam força as teorias de desenvolvimento endógeno, como um contraponto ao pensamento de Perroux. Nestas abordagens, há um papel maior das pequenas e médias empresas, do capital social local, das instituições e da inovação incremental. Em vez de esperar que uma "indústria-chave" resolva o problema da região, a teoria moderna aposta na sinergia e nas vocações locais já existentes. Neste sentido, Manfré e Nardez (2019, p. 95) argumentam que:

A partir do paradigma do desenvolvimento endógeno e *bottom-up* (baixo para cima), o desenvolvimento local se liberta das políticas nacionais, os municípios dentro das suas especificidades buscando na sua potencialidade sua capacidade de desenvolvimento. Suas principais abordagens são, a nova teoria do crescimento, o distrito industrial, o *milieu innovateur* (ambiente Inovador), o *cluster* (agrupamento econômico), a abordagem do capital social e os termos indústria criativa e economia criativa.

Desse modo, destaca-se a teoria de *Clusters* de Michael Porter (1998), que desloca o foco de uma "unidade motriz isolada" para a competitividade em rede (cooperação e competição simultâneas no mesmo território). Essa condição de aglomeração ajuda firmas de pequeno e médio porte a superar suas dificuldades, o que viabiliza o seu crescimento e as capacita para competir em mercados distantes. Como essa dinâmica beneficia empresas menores, sua relevância torna-se evidente em cenários de industrialização incipiente, pois atua como suporte para o sucesso desses empreendimentos. Assim, conforme Porter (1998, p. 3, tradução nossa), um *cluster* refere-se a:

Concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas em um campo particular. Os *clusters* englobam uma série de indústrias vinculadas e outras entidades importantes para a competição. Incluem, por exemplo, fornecedores de insumos especializados, como componentes, maquinários e serviços, bem como provedores de infraestrutura especializada. Frequentemente, os *clusters* também se estendem a jusante para canais de distribuição e clientes, e lateralmente para fabricantes de produtos complementares e para empresas em indústrias relacionadas por habilidades, tecnologias ou insumos comuns. Finalmente, muitos *clusters* incluem instituições governamentais e outras organizações de apoio.

Nessa mesma esteira de renovação teórica, destaca-se a Nova Geografia Econômica. Essa vertente sintetiza a superação da velha dinâmica centro-periferia presente nos modelos clássicos, um movimento fortemente impulsionado pelas contribuições de Paul Krugman. Sobre o impacto dessa inovação, o texto-base da Universidade Federal de Sergipe ([s.d.], p. 18) aponta que:

A Geografia Econômica tem na sua variante mais próxima – a Economia – por incrível que pareça a maior inovação teórica, claro, dentro de uma perspectiva de causalidade, e que, de certa forma alterar uma das grandes heranças da geografia neopositivista: as teorias de localização [...]. Uma dessas inovações é o que podemos denominar de resgate da teoria centro-periferia, porém dentro de um marco mais dinâmico na medida em que a lógica capitalista contemporânea é distinta em relação ao modelo clássico de Milton Friedman e de grande aplicação durante o período pós-guerra, não apenas na abordagem econômica desigual entre países ricos e pobres, mas também dentro dos próprios países, principalmente nos países mais pobres.

Portanto, embora a visão centralizadora de Perroux apresente limitações analíticas sob a ótica contemporânea da geografia econômica, seu modelo metodológico atuou como o grande catalisador das políticas de intervenção regional ao longo do século XX. No cenário latino-americano, particularmente no Brasil, essa herança teórica encontrou um campo de aplicação profundo e controverso.

5.1 A Teoria dos Polos de Crescimento no Brasil

A teoria dos polos de Perroux foi assimilada no Brasil por instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (ex-EPEA) e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Territorial (Cedeplar). Seus postulados fundamentaram os planos de desenvolvimento territorial da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), com apoio de Celso Furtado, que havia conhecido Perroux na França. Na Região Sul, a aplicação deu-se pela Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguai (CIBPU), inicialmente orientada pelo Padre Louis Joseph Lebret (inspirador do movimento Economia e

Humanismo) e, posteriormente, por Delfim Netto, que integrou concretamente a visão dos polos à proposta. Esse intercâmbio teórico foi reforçado pela presença do próprio Perroux, que chegou a lecionar na Universidade de São Paulo (Pedrosa, 2017).

Para Andrade (1970), a teoria teve precursores brasileiros nas áreas da Geografia e da Economia entre as décadas de 1950 e 1960. O autor cita como exemplo os estudos sobre o desenvolvimento industrial conduzidos no Estado de Pernambuco. Destaca ainda, a participação do Padre Leuret no planejamento do território que, posteriormente, se consolidaria como o Grande Recife⁵.

Entre os principais atores que participaram da implementação da Teoria dos Polos de Crescimento no Brasil, destacou-se J. R. Boudeville. O economista permaneceu no país por três anos, período em que elaborou estudos cruciais sobre o desenvolvimento da indústria siderúrgica em Minas Gerais. Outra figura de relevo foi o geógrafo Michel Rochefort, que lecionou na Universidade do Recife por dois anos. Rochefort também atuou no Conselho Nacional de Geografia, no Rio de Janeiro, e no Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais da Universidade da Bahia. Nesse contexto, ele orientou trabalhos de grande relevância científica, como a pesquisa de Pedro Geiger sobre a geografia das indústrias no Sudeste e o estudo de Lysia Bernardes sobre a região polarizada no Rio de Janeiro (Andrade, 1970).

Da mesma forma, formalizaram-se projetos em conjunto com instituições envolvidas nos planos econômicos nacionais e locais. Entre elas, destacam-se o Ministério do Planejamento e o Centro Regional de Administração Municipal - CRAM, subvencionado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional - USAID, pela SUDENE e pela Universidade Federal de Pernambuco. Conforme explica Andrade (1970), por meio de uma extensa pesquisa de três anos em toda a região Nordeste, buscou-se aprimorar o escopo das políticas públicas aplicadas nos municípios e dinamizar as administrações locais. Na primeira etapa, efetuou-se um estudo socioeconômico para elaborar um diagnóstico inicial da região, identificar os polos existentes e indicar a localização ideal para novos núcleos. A segunda etapa dedicou-se à análise de 27 polos, cerca de três por estado. O objetivo era mapear os recursos disponíveis e aferir a intensidade dos fluxos econômicos de entrada e saída tanto no interior de cada polo quanto nas interações regionais entre eles.

⁵ O Padre Louis Joseph Leuret publicou, como produto desse trabalho, o livro *Estudo sobre Desenvolvimento e Implantação de Indústrias Interessando a Pernambuco e ao Nordeste*, em Recife, no ano 1955.

Além desse exemplo, destaca-se a intenção de gerar um novo dinamismo na Amazônia brasileira. O objetivo consistia em estruturar um núcleo urbano capaz de concentrar a atividade industrial dessa vasta região e impulsionar o crescimento econômico. A estruturação do polo de Manaus e a subsequente criação de sua Zona Franca permanecem, até hoje, como objeto de debate nesse sentido. Há o entendimento de que a iniciativa consistiu em uma tentativa de aplicação da Teoria dos Polos de Crescimento. No entanto, ela não chegou a se consolidar como um exemplo claro e formalmente aceito, a despeito das profundas mudanças geradas no estado.

Segundo Pedrosa (2017), existem evidências da aplicação e do refinamento das bases teóricas de Perroux e Jaques Boudeville para além do contexto nacional. Esse tema foi amplamente empregado por autores das áreas da economia e da geografia econômica, como Hirschman, Myrdal e Friedman, nas discussões sobre desenvolvimento regional ocorridas no início da década de 1970.

Em síntese, em vista do objetivo de suas formulações, pode-se afirmar que Perroux influenciou mudanças no campo teórico, mas também na aplicação prática da análise territorial. O Brasil destaca-se como um exemplo empírico claro dessa dinâmica.

5.2 Principais críticas à Teoria dos polos de crescimento

A Teoria dos Polos de Crescimento foi alvo de críticas desde os seus primórdios. De acordo com parte da literatura acadêmica, a formulação carecia de rigor científico e metodológico, uma vez que não consistia em uma proposição empiricamente refutável (Blaug, 1977 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011).

Além disso, a metáfora das “catedrais no deserto” foi adotada para designar casos malsucedidos de aplicação da teoria. Nessas situações, os preceitos foram implementados de forma inadequada e deixaram obras de grande envergadura isoladas em extensas regiões de baixo dinamismo econômico. Segundo Monasterio e Cavalcante (2011, p. 67):

A metáfora é empregada para aludir a imensas obras que não foram capazes de revitalizar as regiões onde foram implantadas e se tornaram inesperados monumentos ao fracasso do planejamento regional com base na teoria dos polos.

Ciente das limitações de seus postulados, o próprio Perroux advertiu que a aplicação da teoria poderia gerar efeitos indesejados. Nas palavras do autor:

Querem-se manipular os fluxos monetários num país desprovido de centro industrial, aumentar a moeda posta à disposição? Desencadeia-se uma inflação. Quer se confiar exclusivamente ao capital privado o cuidado de corrigir as desigualdades regionais no seio de uma nação pequena ou uma região do mundo? Provocam-se polarizações e concentrações nos locais onde o Dinheiro obtém os melhores dividendos (Perroux, 1964, p. 26).

Uma outra forma de criticar o seu trabalho consistiu em argumentar que o desenvolvimento autossustentado não se concretizava como o prometido após a criação de polos de crescimento no território. Essa frustração ocorria quando a iniciativa envolvia investimentos de grandes proporções por parte de Estados inteiros. Diante dos questionamentos relativos às limitações de sua proposta, Perroux antecipou-se:

O crescimento auto-sustentado (*self sustained growth*) nunca foi inteiramente realizado na prática. Mesmo nas economias mais evoluídas, o crescimento depende do jogo das forças do desenvolvimento, de estruturas mentais e sociais bem determinadas. A tendência para trabalhar e para inovar diminuiu em certas economias modernas; igualmente a tendência para investir produtivamente [...] formar homens economicamente eficientes continua a ser uma tarefa urgente das sociedades envelhecidas e torna-se a tarefa por excelência das sociedades nascentes (Perroux, 1964, p. 271).

Apesar das críticas, a obra de Perroux abriu caminho para a compreensão geográfica da atividade econômica. Diferente de seus antecessores, o autor superou a análise puramente espacial ao elevar a discussão ao plano abstrato, conectando definitivamente Geografia e Economia. Seus estudos também fundamentaram o papel do Estado na formulação de políticas públicas de desenvolvimento territorial. Conseqüentemente, essas contribuições impulsionaram a consolidação da Geografia Econômica, da Geografia Regional e de outros estudos espaciais com forte viés econômico.

Após Perroux, a economia nacional em crescimento já não aparece unicamente vinculada a um território politicamente organizado onde habita uma população, tampouco como um mero estoque de fatores de produção com mobilidade restrita às fronteiras. Ela apresenta-se como uma combinação de conjuntos relativamente ativos (indústrias motrizes, polos industriais e atividades geograficamente concentradas) e de conjuntos relativamente passivos (indústrias movidas e regiões dependentes desses polos). Nessa dinâmica, os primeiros induzem fenômenos de crescimento nos segundos.

A partir desse novo paradigma, tornam-se evidentes as modificações impostas na avaliação das dimensões e da potência econômica relativa das nações. Conduto, devem-se registrar algumas conseqüências fundamentais para a análise do crescimento econômico. Enquanto as políticas nacionais e nacionalistas persistem em um mundo onde já se encontram ultrapassadas pela técnica e pelo progresso da vida econômica, ocorrerão constantes desperdícios. Essas ineficiências, mesmo na ausência de conflitos violentos, constituem um severo freio ao crescimento. Na prática, cada estado procura explorar, em benefício exclusivo ou prioritário de seus cidadãos, os polos que têm à disposição em seu território ou que conquistou além de suas fronteiras. Para isso, utiliza parte dos limitados recursos humanos, capitais reais e monetários de que dispõe com o objetivo de afastar os concorrentes. Essa estratégia visa assegurar as vantagens oriundas da detenção exclusiva dos polos de crescimento.

As várias tentativas de implementação de polos de desenvolvimento encontraram obstáculos de duas naturezas. O primeiro refere-se à inconsistência conceitual, pois algumas das ideias e dos conceitos centrais foram vagamente definidos, o que dificultou, portanto, sua implementação. O segundo diz respeito à falta de concretude, uma vez que várias dessas tentativas possuem caráter parcial, como por exemplo, o estudo de um centro urbano isolado. Contudo, segundo Tolosa (1972), a grande contribuição da teoria de Perroux consiste, justamente, em analisar sistemas de centros urbanos ou complexos industriais interdependentes.

Como adverte Pedrosa (2017), muitos dos esforços promovidos no Brasil contemporâneo não foram aplicados sob uma perspectiva clara de desenvolvimento sistêmico. Falhou-se em priorizar a melhoria do acesso a serviços, a integração, a conectividade e o aumento da renda *per capita* das famílias nas áreas de intervenção. Desse modo, as lições a serem extraídas sobre a aplicação da teoria dos polos de crescimento, no contexto das políticas públicas recentes, levam à revisão das falhas estruturais no planejamento de estratégias multidimensionais. O intuito é conferir consistência à criação de centros urbanos que estejam, de fato, interconectados com sua realidade geográfica, econômica e social.

Considerações finais

As obras de François Perroux ressaltam a importância dos polos de crescimento e dos setores motrizes no desenvolvimento econômico regional. Além disso, evidenciaram as interconexões dessa dinâmica e as implicações para a política e para a teoria econômica. O autor demonstrou que o crescimento não ocorre de maneira uniforme no território. Pelo contrário, essa expansão manifesta-se em pontos específicos, os chamados "polos de crescimento", com intensidades variáveis. A partir desses núcleos, o dinamismo econômico irradia-se para as áreas vizinhas. Nesse escopo analítico, o papel da indústria motriz consolida-se como um elemento crucial. Essa unidade é capaz de aumentar significativamente os volumes de produção e de estimular o avanço de outros setores por meio da geração de economias externas e de encadeamentos produtivos. A forte interdependência entre o setor-chave e as demais atividades forma uma rede industrial complexa, cuja articulação mostra-se essencial para que a expansão de um único setor resulte em um desenvolvimento econômico mais amplo. Contudo, Perroux alertou para a dinamicidade desse processo. O rápido avanço tende a sofrer uma desaceleração à medida que os mercados amadurecem. Desse modo, impõe-se a necessidade de inovação e de adaptação contínuas nos setores produtivos, a fim de sustentar o crescimento ao longo do tempo.

No plano das implicações teóricas, a análise de Perroux sobre a distribuição geográfica das atividades econômicas representou uma ruptura com as abordagens precedentes. O autor sugeriu que os setores nem sempre precisam estar localizados próximos a seus fornecedores ou mercados. Em vez disso, a interação de diversas variáveis econômicas cria relações funcionais que definem o espaço econômico de forma abstrata, independentemente do território físico. Essa contribuição mostrou-se decisiva para o desenvolvimento de teorias subsequentes, como a análise centro-periferia e a Teoria da Dependência, ao fornecer um arcabouço analítico para compreender as assimetrias de influência e de dominação parcial entre nações e regiões. Ademais, a distinção perrouxiana entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento antecipa debates contemporâneos sobre a diferença entre crescimento econômico e desenvolvimento humano. Esse arcabouço oferece, assim, um instrumental teórico ainda relevante para a avaliação de políticas regionais.

É necessário, contudo, reconhecer as limitações do presente estudo. Em primeiro lugar, a pesquisa não realizou análise empírica, seja por meio de dados quantitativos, seja por estudos de caso com trabalho de campo, com a finalidade de testar a validade ou a atualidade da teoria de Perroux em contextos econômicos contemporâneos, como a emergência de parques tecnológicos, de distritos de inovação ou a polarização induzida por plataformas digitais. Em segundo lugar, o levantamento bibliográfico, embora abrangente e orientado por critérios explícitos de seleção, configurou-se como uma revisão narrativa. Como não seguiu os protocolos rigorosos de uma revisão sistemática da literatura, inviabiliza-se a garantia de exaustividade na cobertura das fontes disponíveis. Em terceiro lugar, a análise da recepção da teoria no Brasil dependeu exclusivamente de fontes secundárias, sem consulta direta a documentos de arquivo (como relatórios técnicos da SUDENE, planos diretores do Cedeplar ou atas de reuniões ministeriais do período). Desse modo, o trabalho herdou eventuais vieses ou lacunas interpretativas presentes na literatura consultada. Por fim, o recorte temporal adotado (1955-1987) excluiu, de forma deliberada, as reformulações póstumas da teoria elaboradas por outros autores, bem como aplicações contemporâneas que poderiam lançar luz sobre a atualidade do pensamento perrouxiano.

Diante dessas limitações, abrem-se agendas promissoras para pesquisas futuras. Uma primeira linha de investigação consiste na realização de estudos empíricos que apliquem o arcabouço dos polos de crescimento a casos atuais. Exemplos incluem a polarização induzida por parques tecnológicos no Nordeste brasileiro, por distritos industriais no Sul do país ou por arranjos produtivos locais (APLs) em diferentes estados, com o objetivo de avaliar se os efeitos de encadeamento previstos por Perroux se manifestam nas condições contemporâneas. Uma segunda linha, de natureza metodológica,

envolve a realização de uma revisão sistemática da literatura sobre o tema, baseada em protocolos como o PRISMA. Essa abordagem permitiria mapear exaustivamente o estado da arte, o que abrange aplicações em diferentes países e contextos institucionais. Uma terceira agenda, de caráter histórico-documental, propõe a consulta direta aos arquivos das instituições brasileiras que aplicaram a teoria (SUDENE, Cedeplar, IBGE e CIBPU). O intuito seria reconstituir com maior precisão os processos decisórios, as controvérsias internas e os resultados efetivos dessas experiências de planejamento regional. Uma quarta linha, de viés teórico, sugere o diálogo entre os postulados de Perroux e abordagens modernas, como a geografia econômica evolucionária, a teoria dos sistemas regionais de inovação e a análise de redes produtivas. Isso permitiria investigar em que medida os conceitos originais podem ser atualizados à luz de novos fenômenos, a exemplo da polarização digital, das cadeias globais de valor e do impacto da Indústria 4.0 sobre a concentração territorial.

Apesar das críticas que recaem sobre a teoria, notadamente sua dificuldade de operacionalização empírica, a vagueza de alguns conceitos centrais e os fracassos de experiências práticas, é preciso reconhecer que, cada vez mais, o Brasil carece de um planejamento econômico voltado ao desenvolvimento que considere as especificidades e as necessidades regionais. Com base nessa constatação, torna-se obrigatório o domínio das contribuições teóricas sobre o papel das dinâmicas espaciais. Nesse sentido, reconhecer o aporte de Perroux à análise regional constitui um passo fundamental. Em suma, seu legado possui alto valor histórico e inegável relevância para a evolução da análise espacial, visto que chamou a atenção para a necessidade de incorporar a abstração à análise geográfica. Suas proposições propiciaram uma transição teórica importante (entre a Modernização e a Dependência) e serviram como ponte de continuidade na análise das clássicas teorias de localização. Esse avanço ocorreu ao aportar uma compreensão mais realista das disparidades nos níveis de crescimento regional e da premissa de interconexão, elementos basilares da Teoria dos Polos de Crescimento.

Referências

ALMEIDA, A.; PESSOA, J. Por trás do arame farpado: uma análise das dinâmicas socioeconômicas e conflitos de terras na microrregião de Codó, no Maranhão.

Revista de Economia Política e História Econômica, São Paulo, n. 52, p. 111-132, 2024.

ALVES, D. F. Teoria dos desequilíbrios regionais e a hipótese de convergência do desenvolvimento para as regiões brasileiras. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v. 27, n. 4, p. 150-167, 2020.

ANDRADE, M. C. **Espaço, polarização e desenvolvimento**. 2. ed. Recife: Centro Regional de Administração Municipal, 1970.

AZEVEDO, A. N. M. Teorias econômicas no contexto da questão regional: considerações sobre Myrdal, Perroux e Marx. **In:** Jornada Internacional de Políticas Públicas, 11, 2023, São Luís. Anais [...]. São Luís: UFMA, 2023. Disponível em: <https://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2023/anais.html>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 27, p. 46-60, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3193/1855>. Acesso em: 6 de maio de 2026.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, L. S. **Complexidade econômica**: uma análise de como as desigualdades se materializam no território. 2023. 202 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/handle/10482/47411>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

CHRISTOFAKIS, M.; PAPADASKALOPOULOS, A. The growth poles strategy in regional planning: the recent experience of Greece. **Theoretical and Empirical Researches in Urban Management**, Bucareste, v. 6, n. 2, p. 5-20, maio 2011.

FERRERA DE LIMA, J. *et al.* A Teoria dos Polos de Desenvolvimento e Crescimento Econômico. **REDES – Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 1, p. 136-149, jan./abr. 2009.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUILHERME JÚNIOR, V. S.; GUIMARÃES, I. A. Incentivos fiscais à indústria como estratégia para promoção do desenvolvimento regional: análise de um caso empírico. **Desenvolvimento Regional em Debate**, Canoinhas, v. 14, p. 716-740, 2024.

HIRSCHMAN, A. O. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/804>. Acesso em: 6 de maio de 2026.

JESUS, R. A. Seis décadas da Teoria dos Polos de Crescimento: revisitando Perroux. **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador: UNIFACS, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21452/rde.v17i32.4204>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

MANFRÉ, E. R.; NARDEZ, E. Desenvolvimento local e o arranjo produtivo local – APLs. **Revista Geografia em Atos**, Presidente Prudente, v. 6, n. 13, p. 95, 2019. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/6976/pdf>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

MATTE JÚNIOR, A.; ALVES, D. de. A Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux: uma revisão sistemática. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, Porto Velho, v. 8, n. 2, p. 148-167, 2016.

- MELO, J. A.; PAIVA, G. B.; SOUZA, A. F. Desenvolvimento regional no Brasil: temporalidade das políticas regionais. **In:** Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano E Regional, 20, 2023, Belém. Anais [...]. [S. l.]: ANPUR, 2023. Disponível em: <https://anpur.org.br/anais-xxenanpur/>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, mar./abr. 2011.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MONASTERIO, L.; CAVALCANTE, L. R. Fundamentos do pensamento econômico regional. **In:** CRUZ, B. O. *et al.* (Org.). **Economia Regional e Urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. p. 43-77. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3008>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- NASCIMENTO, C. E. P.; PEREIRA, W. E. N. Cidades, desenvolvimento regional e neoliberalismo: a reemergência dos estudos urbanos e regionais. **In:** Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano E Regional, 20, 2023, Belém. Anais [...]. [S. l.]: ANPUR, 2023. Disponível em: <http://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/05/st01-5.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- NUNES, M. R.; BARROSO, A. C. Processo de desenvolvimento da região Norte, evolução e especialização setorial do emprego regional. **Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 10, n. 22, p. 324-338, 2023.
- OLIVEIRA, N. M. Revisitando algumas teorias do desenvolvimento regional. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 25, n. 1, p. 203-219, 2021.
- PEDROSA, B. V. A recepção da teoria dos polos de crescimento no Brasil. **Terra Brasilis**, Niterói, n. 9, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/terrabrasilis.2348>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- PERROUX, F. Note sur la notion de “pôle de croissance”. **Économie Appliquée**, Paris, n. 1-2, jan./juin 1955. Disponível em: <https://doi.org/10.3406/ecoap.1955.2522>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- PERROUX, F. **O capitalismo**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961.
- PERROUX, F. **A economia das nações jovens**. Lisboa: Livraria Morais Editora, 1964.
- PERROUX, F. **A economia do século XX**. 2. ed. Lisboa: Livraria Morais Editora, 1967.
- PERROUX, F. **Dialogue des monopoles et des nations: équilibre ou dynamique des unités actives?** Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1982.
- PERROUX, F. **El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica**. Barcelona: Serbal; UNESCO, 1984.

- PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Boston, v. 76, n. 6, p. 77-90, nov./dez. 1998. Disponível em: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 6 de maio de 2026.
- SILVA, A. R. C. **Políticas de fomento a aglomerações territoriais de empresas de tecnologia de informação e comunicação (TIC) como instrumento de desenvolvimento regional**. 2021. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/5d111422-0a0a-4f29-b5e7-b0d42e3e5641/content>. Acesso em: 8 de maio de 2026.
- SILVA, C. S.; ALVES, L. R. Análise da produção e do desenvolvimento municipal da agropecuária tocantinense entre 2006 e 2017. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, Canoinhas, v. 14, p. 71-96, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24302/drd.v14.3646>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento: uma análise urbano-regional baseada em cluster**. 2004. 480 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27148/tde-02122005-231931/publico/JorgeAntonio.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- TOLOSA, H. C. Polos de crescimento: teoria e política econômica. **In: HADDAD, P. R. (Ed.). Planejamento regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea/INPES, 1972. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/book/a88ab630-cff0-4ed8-8592-4a74a454f068>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS). **Geografia Econômica: A Nova Geografia Econômica (Aula 2)**. São Cristóvão: CESAD/UFS, [s.d.]. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/15434516022012Geografia_Economica_aula_2.pdf. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão no campo da educação: fundamentação e sistematização. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08>. Acesso em: 6 de maio de 2026.
- WOJNICKA-SY CZ, E. Growth pole theory as a concept based on innovation activity, development and knowledge diffusion. **Research on Enterprise in Modern Economy – Theory and Practice**, Gdansk, n. 3, p. 17-33, 2013. Disponível em: <https://czaz.akademiazamojska.edu.pl/index.php/br/article/download/1088/1132/1112>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

Impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na redução da fome e da desigualdade: uma modelagem por agentes e redes sociais

Impacts of the Food Acquisition Program (PAA) on hunger and inequality reduction: an agent-based modeling and social networks

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.6681>

Letícia Aparecida de Oliveira¹
Alexandre Iury Barbosa da Silva²
Rafael Faria de Abreu Campos³

Resumo: Desigualdades regionais no Brasil decorrem de disparidades socioeconômicas históricas. Desde os anos 1990, políticas de redução da desigualdade avançaram, culminando na retirada do país do Mapa da Fome em 2014. O Programa Fome Zero, lançado em 2002, e seu componente, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), foram essenciais para fortalecer a agricultura familiar e garantir segurança alimentar. Embora a literatura explore os impactos imediatos do PAA, há uma lacuna sobre seus efeitos de longo prazo na estabilidade socioeconômica de famílias vulneráveis. Além disso, poucos estudos adotam abordagens interdisciplinares que integrem dimensões sociais e psicológicas. Este estudo busca preencher essa lacuna, analisando como o PAA influencia as condições de vida. Para isso, este trabalho utiliza dados do Ipea (2024), questionários e entrevistas com 3.000 agricultores, em parceria com a UFV. A pesquisa abrange de 2015 a 2019, período em que o programa esteve ativo. A análise inclui consumo alimentar, renda e comercialização de alimentos, além de um modelo de Modelagem Baseada em Agentes (ABM) para simular políticas e condições de mercado. Os resultados indicam que a agricultura complementa a renda dos beneficiários e melhora o bem-estar, enquanto o PAA impulsiona a diversidade alimentar e a agricultura orgânica, apesar dos desafios logísticos e financeiros.

Palavras-chave: Insegurança alimentar. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Agricultura familiar.

Abstract: Regional inequalities in Brazil stem from historical socioeconomic disparities. Since the 1990s, inequality reduction policies have advanced, culminating in the country's removal from the Hunger Map in 2014. The Zero Hunger Program, launched in 2002, and its component, the Food Acquisition Program (PAA, acronym in Portuguese), were essential in strengthening family farming and ensuring food security. Although the literature explores the PAA's immediate impacts, there is a gap regarding its long-term effects on the socioeconomic stability of vulnerable families. Furthermore, few studies adopt interdisciplinary approaches that integrate social and psychological dimensions. This study aims to fill this gap by analyzing how the PAA influences living conditions. It uses data from Ipea (2024), questionnaires, and interviews with 3,000 farmers, in partnership with UFV. The research covers 2015 to 2019, the period during which the program was active. The analysis includes food consumption, income, and food commercialization, along with an Agent-Based Modeling (ABM) approach to simulate policies and market conditions. The results indicate that agriculture complements beneficiaries' income and improves well-being, while the PAA enhances food diversity and promotes organic farming, despite logistical and financial challenges.

Key words: Food insecurity. Food Acquisition Program (PAA). Family farming.

Artigo submetido em 1º de maio de 2025. Aceito em 11 de abril de 2026.

¹ Doutoranda em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: leticia.oliveira@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0518086170401391>; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0518-603X2>

² Bacharel em Economia pela UFV. E-mail: alexandre.i.silva@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9446877533893444>; ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1133-0801>

³ Pós-Doutor em Economia Aplicada pela UFV. Doutor em Economia Aplicada pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG). Docente no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Economia da UFV. E-mail: rfacampos@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5407436872880213>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5289-1891>

Introdução

As desigualdades regionais e sociais no Brasil estão intrinsecamente relacionadas às disparidades socioeconômicas historicamente enraizadas no país. Apenas durante o período republicano, após o ciclo do “café com leite”, as discussões acerca da distribuição de renda ganharam maior relevância, resultando, a partir da década de 1990, na implementação de políticas voltadas para a redução da desigualdade. Contudo, somente em 2014, tais iniciativas lograram êxito substancial, culminando na retirada do Brasil do Mapa da Fome.

Dentre as políticas implementadas, destaca-se o Programa Fome Zero, introduzido em 2002, cuja concepção visava não apenas combater a insegurança alimentar, mas também mitigar as desigualdades socioeconômicas. Uma de suas principais ferramentas foi o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), concebido para atender simultaneamente populações em situação de vulnerabilidade e pequenos agricultores, promovendo tanto o aumento da renda quanto o acesso a alimentos de qualidade. O diferencial do PAA, em relação a outras iniciativas, reside em seu enfoque na raiz do problema, articulando desenvolvimento produtivo e segurança alimentar.

Os estudos sobre o PAA analisam o programa sob diversas perspectivas, evidenciando seus impactos na segurança alimentar, na inclusão social e no fortalecimento da agricultura familiar. Bragatto (2010) e o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional — Consea (2010) consideram o PAA uma política pública essencial para garantir o acesso a alimentos saudáveis, enquanto Becker e Anjos (2010) investigam sua contribuição para a segurança alimentar na região Sul do Brasil. Vieira e Del Grossi (2008) e Rossi e Souza Filho (2012) exploram os efeitos do programa na renda e na estabilidade dos agricultores familiares, ao passo que Rocha, Cerqueira e Coelho (2007) concentram suas análises na inserção de pequenos produtores nos mercados institucionais da Bahia.

Em termos metodológicos, Bragatto (2010) e Consea (2010) adotam abordagens teóricas, enquanto os demais autores desenvolvem estudos empíricos com enfoque regional, analisando os impactos econômicos e sociais do programa. Apesar das diferenças metodológicas e contextuais, tais pesquisas convergem ao destacar a relevância do PAA, ao mesmo tempo em que apontam desafios estruturais, como entraves logísticos e burocráticos, além de sugerirem estratégias para ampliação de seus impactos sociais e econômicos.

Mendes, Neves e Machado (2019) ressaltam que o PAA fomenta a soberania alimentar, fortalecendo a autonomia das comunidades e reduzindo sua dependência dos mercados externos. Santos *et al.* (2012) também abordam a soberania alimentar, correlacionando o programa à segurança alimentar e nutricional e destacando o papel fundamental da agricultura familiar no acesso a alimentos de qualidade.

Raphaelli *et al.* (2018) demonstram que o PAA contribui significativamente para a mitigação da insegurança alimentar entre as famílias beneficiadas, assegurando-lhes acesso contínuo a alimentos. Por sua vez, Salgado e Dias (2013) analisam os impactos do programa na qualidade de vida dos agricultores familiares de Viçosa/MG, enfatizando sua contribuição para a redução das desigualdades sociais e o aumento da renda. Perin *et al.* (2021), em uma análise mais recente, destacam os benefícios econômicos, sociais e ambientais do PAA, como o aumento da renda dos agricultores familiares e a promoção da inclusão social. Apontam também desafios relacionados à gestão, ao financiamento e ao alcance do programa, por fim, sugerem ajustes nas políticas e nas práticas de implementação para aprimorar sua eficácia.

Embora a literatura sobre o PAA forneça um panorama abrangente de seus impactos na segurança alimentar e na agricultura familiar, ainda persiste uma lacuna quanto à compreensão de seus efeitos de longo prazo sobre a estabilidade socioeconômica das famílias, especialmente em contextos de vulnerabilidade extrema. Ademais, são escassos os estudos que adotam abordagens interdisciplinares, considerando tanto as dimensões sociais quanto psicológicas do impacto do programa, como a percepção de insegurança alimentar e seus reflexos na tomada de decisões dos beneficiários. Torna-se, portanto, fundamental uma análise aprofundada das interações entre as políticas públicas de segurança alimentar, de modo a elucidar de que forma programas como o PAA afetam as condições de vida das populações atendidas.

O presente estudo empírico investiga os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na qualidade de vida dos beneficiários, a partir de dados primários do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2024). A pesquisa examina tanto os efeitos diretos quanto os indiretos do programa, incluindo mudanças socioeconômicas nas famílias agricultoras e sua inserção na economia, à luz da teoria da psicologia da pobreza e do mecanismo de escassez. Para tanto, foram aplicados questionários e entrevistas a 3.000 beneficiários, em parceria com o Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A análise contempla variáveis como consumo alimentar, renda, produção e comercialização de alimentos, além de investigar as redes sociais formadas no âmbito do PAA. Adicionalmente, utiliza-se uma Modelagem Baseada em Agentes (*ABM*) para simular os impactos de diferentes políticas e condições de mercado.

Este estudo visa preencher a lacuna na literatura ao explorar os efeitos de longo prazo do PAA sobre a estabilidade socioeconômica das famílias em situação de vulnerabilidade extrema. Ao abordar tais questões, pretende-se fornecer uma visão mais holística dos impactos do programa, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas e para a maximização de seus benefícios junto às populações vulneráveis.

A estrutura deste trabalho está organizada em cinco seções. A presente introdução é sucedida pela Seção 2, que apresenta o referencial teórico, abordando a insegurança alimentar e o papel do PAA. A Seção 3 descreve os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, enquanto a Seção 4 expõe os resultados e suas respectivas discussões. Por fim, a Seção 5 contempla as considerações finais, sintetizando as principais conclusões do estudo e suas implicações para futuras pesquisas e políticas públicas.

1 Insegurança alimentar e o papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

A fome, conforme caracterizada por Radimer, Olson e Campbell (1990), refere-se à incapacidade de adquirir ou consumir alimentos em quantidade e qualidade suficientes de maneira socialmente aceitável. No entanto, essa definição não abrange indivíduos que, apesar de consumirem alimentos, enfrentam desnutrição ou têm acesso adequado apenas de forma esporádica. Assim, o conceito mais adequado para esta pesquisa é o de insegurança alimentar, que permite uma categorização mais precisa da relação entre a fome e a população.

De acordo com a FAO *et al.* (2021), a insegurança alimentar envolve dimensões fundamentais, como disponibilidade de alimentos, acesso, utilização — incluindo alimentação saudável, acesso à água potável e a saneamento básico — e estabilidade. Para que um indivíduo seja considerado em segurança alimentar, é necessário que esses critérios sejam atendidos, garantindo acesso regular a uma alimentação nutritiva e sem escassez.

A FAO *et al.* (2021) também destacam estratégias para mitigar a insegurança alimentar, enfatizando a importância do meio rural, com medidas como melhorias na infraestrutura e no comércio agrícola, aumento da produção, especialmente entre pequenos agricultores, garantia de

acesso à terra e diversificação da produção. Nesse contexto, a reativação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) se alinha diretamente às diretrizes estabelecidas por esses organismos internacionais no combate à insegurança alimentar.

Além disso, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA, 2014) classifica a insegurança alimentar em quatro níveis: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada e grave, a partir de um questionário que diferencia domicílios com e sem menores de 18 anos (conforme Quadro 1).

Quadro 1 – Escala de classificação da insegurança alimentar

Escala	Domicílios com pessoas menores de 18 anos	Domicílios com pessoas maiores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança leve	1-5	1-3
Insegurança moderada	6-9	4-5
Insegurança grave	10-14	6-8

Fonte: elaboração própria, com base em EBIA (2014).

O questionário utilizado na classificação apresentada no Quadro 1 visa avaliar a acessibilidade, disponibilidade e regularidade da alimentação dos indivíduos (EBIA, 2014). Essa metodologia é amplamente adotada em pesquisas nacionais (Amorim; Ribeiro Júnior; Bandoni, 2020; Bezerra; Olinda; Pedraza, 2017; Moraes, 2014).

No entanto, é fundamental examinar as fragilidades do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e os fatores que contribuíram para seu gradual desmonte. Tomazini e Leite (2016) analisam como o programa surgiu no contexto do Fome Zero e, posteriormente, perdeu financiamento em função da concorrência orçamentária com outras iniciativas, como o Bolsa Família. Além disso, o enfraquecimento do PAA foi agravado pela percepção da pobreza como um problema individual, reduzindo o apoio popular à política.

O arcabouço legal do programa também desempenha um papel central na sua evolução. A Lei nº. 10.696, de 2003, instituiu o PAA com o objetivo de combater a fome, diversificar a produção agrícola, incentivar avanços tecnológicos e fortalecer o comércio local (Brasil, 2003). A Lei nº. 11.326, de 2006, incorporou novos princípios como equidade de gênero, geração e etnia, além de prever melhorias na infraestrutura rural e na pesquisa sobre os impactos do programa (Brasil, 2006). Já a Lei nº. 12.512, de 2011, substituiu o PAA pelo Programa Alimenta Brasil, caracterizando uma reformulação institucional (Brasil, 2011). No entanto, o PAA foi retomado pela Medida Provisória nº. 1.166, de 2023, com enfoque renovado nas desigualdades sociais, priorizando mulheres, negros e indígenas (Brasil, 2023).

Southier e Triches (2020) discutem as diferenças no impacto do combate à fome entre os beneficiários rurais e urbanos, sob a ótica do Bolsa Família. Dados da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Penssan) indicam que a insegurança alimentar grave ou moderada atinge 35,5% das famílias rurais, contra 29,5% das urbanas, evidenciando desigualdades regionais (Brasil, 2022). Além disso, o relatório da Rede Penssan (Brasil, 2022) aponta que a pandemia de Covid-19 agravou a insegurança alimentar no meio rural, principalmente devido à perda de renda dos pequenos produtores, reforçando a relevância de políticas como o PAA para esse segmento.

No campo da Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*), Will *et al.* (2020) destacam três elementos essenciais: difusão, integração social e estruturação das redes. A difusão refere-se aos canais de propagação de informações e de práticas, enquanto a integração social diz respeito às interações entre agentes e grupos, promovendo ação coletiva e fortalecimento do capital social. No contexto do PAA, a interação entre os agentes pode ser classificada como exógena, ao ser inicialmente promovida pelo programa, mas com potencial para se tornar endógena, resultando em um processo coevolutivo. Assim, o fluxo de informações incentivado pelo PAA pode gerar interações autônomas entre os beneficiários, fomentando um ciclo contínuo de aprimoramento do programa (Will *et al.*, 2020).

Os estudos sobre o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) analisam sua implementação e impactos sob diferentes perspectivas, destacando sua relevância para a segurança alimentar, a inclusão social e o fortalecimento da agricultura familiar. De maneira geral, pesquisas como as de Bragatto (2010) e Consea (2010) enfatizam o PAA como um instrumento fundamental das políticas públicas para garantir o acesso a alimentos saudáveis e promover a inclusão produtiva de pequenos agricultores. Becker e Anjos (2010) exploram os limites e as possibilidades do programa no sul do Brasil, ressaltando sua contribuição para a segurança alimentar. Já Vieira e Del Grossi (2008) e Rossi e Souza Filho (2012) investigam o impacto do PAA na renda e na estabilidade dos agricultores, evidenciando sua importância para a permanência no campo. Além disso, Rocha, Cerqueira e Coelho (2007) analisam a inserção de pequenos produtores nos mercados institucionais na Bahia, enquanto Rossi e Souza Filho (2012) e Vieira e Del Grossi (2008) demonstram melhorias na renda e na organização social das cooperativas e associações em diferentes regiões.

Diversos estudos reforçam a importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e sua relação com diferentes aspectos da segurança alimentar e do desenvolvimento socioeconômico. Cunha, Freitas e Salgado (2017), Ferreira *et al.* (2014) e Lucena e Luiz (2009) investigam como o programa promove a inclusão produtiva e a organização social dos agricultores, enquanto Lopes *et al.* (2019) e Macedo *et al.* (2019) analisam sua territorialização nos sistemas agroalimentares. Almeida *et al.* (2020), por sua vez, inserem o PAA na perspectiva do *Big Push* Ambiental, destacando sua contribuição para a sustentabilidade ao incentivar práticas agrícolas mais sustentáveis e fortalecer os circuitos curtos de comercialização. Lopes e Almeida (2012) e Machado *et al.* (2020) utilizam estudos de caso e entrevistas para avaliar a percepção dos beneficiários e das instituições receptoras, enquanto Leal (2015) e Lemos (2014) examinam sua relação com o desenvolvimento local.

Além dos impactos econômicos e sociais, alguns trabalhos enfocam aspectos específicos, como a participação feminina no programa. Siliprandi e Cintrão (2011) destacam que o PAA contribui para a autonomia das mulheres, embora persistam desigualdades estruturais no acesso a recursos e à terra. Santos, Soares e Benavides (2015) investigam sua implementação em Ibicaraí (Bahia), identificando dificuldades na operacionalização do programa, com achados semelhantes aos de Lopes *et al.* (2019) em Dom Pedrito-RS. O estudo de Silva e Ferreira (2016) amplia a análise ao incluir a percepção de diferentes atores sociais envolvidos, como agricultores, gestores e consumidores, revelando impactos positivos na organização da produção e na renda dos agricultores, mas também desafios no acesso aos mercados institucionais.

Mendes, Neves e Machado (2019) destacam que o PAA promove a soberania alimentar, fortalecendo a autonomia das comunidades e reduzindo a dependência de mercados externos. Santos *et al.* (2012) também abordam a soberania alimentar, associando o programa à segurança alimentar e nutricional, ressaltando a importância da agricultura familiar no acesso a alimentos de qualidade. Raphaelli *et al.* (2018) mostram que o PAA contribui para a redução da insegurança alimentar entre as famílias beneficiadas, garantindo o acesso contínuo a alimentos. Salgado e Dias (2013) analisam como o PAA melhora a qualidade de vida dos agricultores familiares de Viçosa/MG, contribuindo para a diminuição das desigualdades sociais e o aumento da renda.

Os estudos convergem ao destacar a relevância do PAA como uma política pública essencial para a segurança alimentar e o fortalecimento da agricultura familiar, ao mesmo tempo em que apontam caminhos para aprimorar sua efetividade. Tais sugestões incluem uma maior articulação entre os atores envolvidos, ampliação do financiamento e superação dos desafios burocráticos e logísticos.

2 Procedimentos metodológicos e abordagem analítica

Esta pesquisa teve como objetivo aprofundar a compreensão dos impactos e interações do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), com base em dados do Ipea (2024). Para tanto, foram analisados 3.000 questionários e 522 entrevistas conduzidas junto aos responsáveis por organizações da rede indireta de equipamentos da assistência social credenciadas no Sistema Único da Assistência Social (SUAS), potenciais beneficiárias da modalidade “Compra com Doação Simultânea” do PAA.

A amostragem adotou a estratégia de conglomerados, considerando o município como unidade primária de amostragem. O formulário foi aplicado tanto a indivíduos que acessaram o programa quanto àqueles que não o acessaram. O recorte temporal compreendeu o período de 2015 a 2019, considerando que o programa esteve vigente desde 2003. O questionário foi estruturado em blocos, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Estrutura do Questionário Aplicado aos Beneficiários e Potenciais Beneficiários do PAA

Bloco1	Caracterização da entidade
Bloco2	Caracterização dos alimentos recebidos pela entidade e fornecidos aos beneficiários
Bloco3	Perguntas específicas sobre o PAA
Bloco4	Questões para entidades que não recebem alimentos do PAA

Fonte: elaboração própria, com base nos questionários disponibilizados pelo Ipea (2024).

A metodologia adotada seguiu uma abordagem explicativa, visando analisar os dados disponíveis e identificar possíveis diferenciações no modo de vida das famílias beneficiárias. Foram comparados aspectos como a diversidade de consumo entre os beneficiários consumidores e a diversidade de cultivos entre os beneficiários produtores no âmbito do programa.

Além disso, foram examinadas as mudanças socioeconômicas experimentadas pelos agentes envolvidos, avaliando o impacto do programa na renda familiar, na facilitação da comercialização e na diversificação da produção, com o intuito de reduzir a dependência de monoculturas. A pesquisa também investigou a eficácia do programa em tornar as safras menos vulneráveis a fatores externos, como pragas e variações climáticas.

A análise seguiu uma abordagem quantitativa, utilizando dados do Ipea (2024), resultando em uma análise descritiva preliminar e, posteriormente, na modelagem dos dados por meio de *Agent-Based Modeling (ABM)* e Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*). Trata-se de um estudo longitudinal, acompanhando os impactos do programa ao longo dos anos de sua implementação.

A pesquisa foi estruturada em duas frentes, abrangendo tanto os beneficiários agricultores quanto às entidades receptoras. Cada grupo respondeu a um conjunto específico de perguntas, permitindo a construção de perfis descritivos e sua posterior aplicação na modelagem *ABM*. O objetivo foi quantificar as respostas em termos percentuais e categorizar os agentes em quatro grupos: i) agricultores que participam do PAA; ii) entidades que recebem produtos do programa; iii) agricultores que não vendem ao PAA; iv) entidades que não recebem produtos do programa. Essa categorização viabiliza a comparação entre os grupos e a construção de um ambiente digital que simule suas interações.

No que se refere aos perfis agrícolas, a tipologia adotada segue a classificação do IBGE e de Savoldi e Cunha (2010), que distingue três categorias: famílias agrícolas empresariais, voltadas ao mercado; famílias camponesas, que mantêm a produção sem orientação comercial; e famílias agrícolas urbanas, que equilibram a qualidade de vida com atividades mercadológicas. No entanto, os critérios para classificação como agricultores familiares, conforme o Decreto nº. 9.064/2017, incluem a posse de até quatro módulos fiscais, a utilização predominante de mão de obra familiar, a obtenção de pelo menos metade da renda de atividades econômicas ligadas ao estabelecimento e à gestão estritamente familiar (Brasil, 2017). Embora os entrevistados possam ser enquadrados nos três perfis citados, nem todos cumprem integralmente os requisitos do decreto, mas se encaixam na funcionalidade do PAA.

Por fim, a análise das entidades beneficiárias buscou traçar seu perfil e compreender sua dependência do programa, bem como os impactos gerados em suas respectivas comunidades. A abordagem descritiva permitiu avaliar a inserção dessas entidades no contexto local e sua relevância na rede de distribuição de alimentos promovida pelo PAA.

3 Resultados e discussões

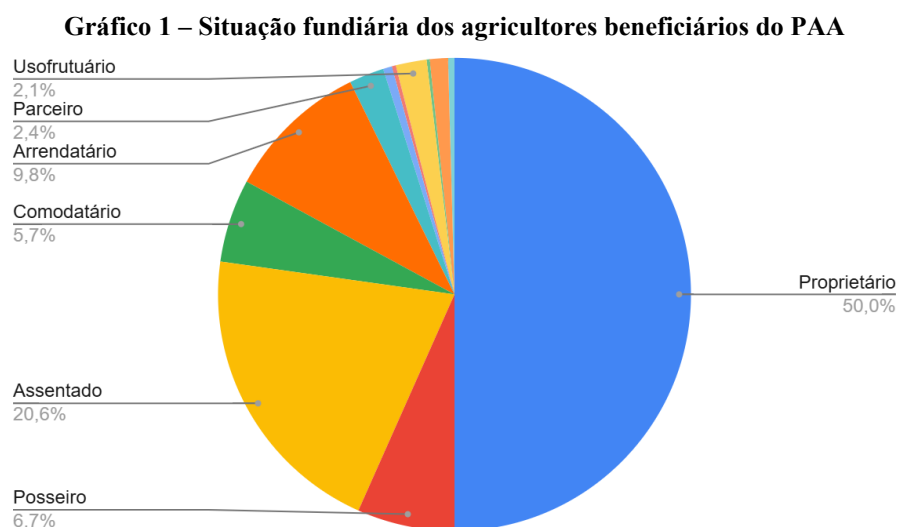
Os resultados da pesquisa foram organizados em cinco eixos temáticos que refletem as diferentes dimensões analisadas a partir dos dados coletados junto aos agricultores familiares e às entidades receptoras do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). A estrutura da seção visa oferecer uma visão abrangente e articulada dos impactos do programa, desde os aspectos socioeconômicos individuais até as interações institucionais e coletivas promovidas por sua implementação. Inicialmente, apresentam-se os perfis dos beneficiários e a diversidade das atividades produtivas associadas ao programa. Em seguida, são discutidos os efeitos do PAA sobre a segurança

alimentar e nutricional, bem como sobre as redes sociais estabelecidas entre os agentes, integradas à Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*). Por fim, examina-se a sustentabilidade das entidades receptoras e as implicações dos achados para o aprimoramento das políticas públicas de combate à fome e à desigualdade.

Esta seção apresenta, então, os principais resultados obtidos, bem como a discussão de suas implicações. A análise identificou padrões relevantes quanto à diversidade de fontes de renda, à relação com a produção agrícola e às características socioeconômicas dos entrevistados, proporcionando uma compreensão ampla sobre a diversificação das atividades dos agricultores e os impactos do PAA em suas condições de vida.

3.1 Perfil socioeconômico dos beneficiários

A caracterização dos agricultores familiares participantes do PAA permite compreender a heterogeneidade dos perfis envolvidos e os múltiplos papéis que a agricultura desempenha em suas estratégias de reprodução socioeconômica. Os dados revelam que, embora a agricultura seja a principal fonte de renda para a maioria dos entrevistados (68,3%), essa atividade raramente é exercida de forma exclusiva. Muitos beneficiários complementam sua renda com a produção de leite e derivados, a pecuária de pequeno porte e outras fontes não agrícolas, como aposentadorias, pensões, artesanato e vínculos assalariados no setor público ou privado. Em termos de acesso à terra, cerca de metade dos agricultores são proprietários, enquanto uma parcela expressiva é composta por assentados e posseiros (conforme Gráfico 1), evidenciando a diversidade das formas de inserção no território rural.



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Essa multiplicidade de arranjos econômicos indica que o PAA atua em um universo marcado por estratégias híbridas de sobrevivência, nas quais a segurança alimentar e a estabilidade financeira são buscadas por meio da diversificação das fontes de renda. Tal constatação é fundamental para contextualizar os impactos do programa, que não opera em um vazio institucional, mas em meio a trajetórias complexas de acesso desigual a recursos produtivos, a serviços públicos e a canais de comercialização.

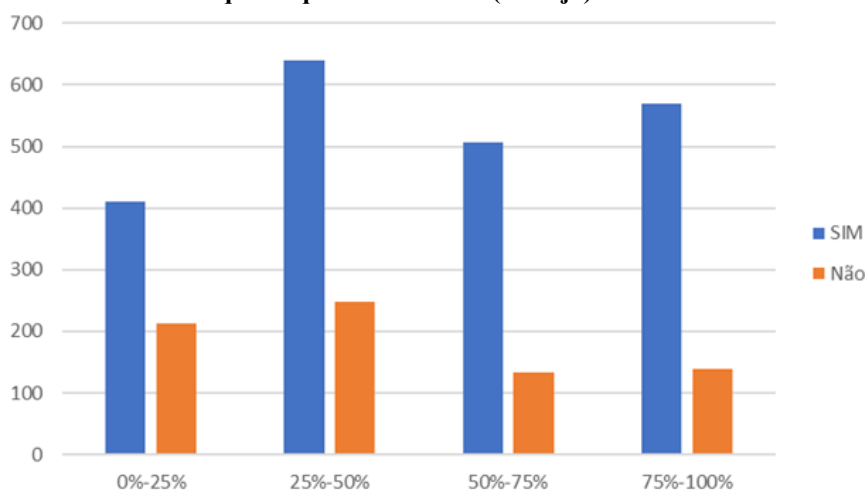
A maioria dos agricultores (dois terços) possui orientação voltada para o mercado, consumindo parte de sua produção, enquanto um terço destina sua produção exclusivamente ao consumo próprio e uma parcela pouco significativa a utiliza apenas para venda. Entre os agricultores participantes do PAA, 79,6% estão vinculados a alguma associação ou cooperativa, evidenciando a relevância dessas organizações para a agricultura familiar. Isso reflete a importância dessas organizações no fortalecimento econômico, oferecendo suporte logístico e acesso a mercados.

Além disso, 49,86% dos beneficiários do programa dependem substancialmente da atividade para a composição de sua renda, correspondendo a 50% ou mais da renda total familiar. Observou-se também que a maior parte dos agricultores (64%) não utiliza mão de obra contratada, e entre aqueles que contratam, a maioria opta por trabalhadores informais, totalizando 3.581 contratados nos últimos 12 meses, contra apenas 853 empregados fixos, o que pode estar relacionado à busca por redução de custos operacionais.

3.2 Diversidade produtiva e segurança alimentar

Quanto à produção, 65,48% das propriedades rurais analisadas produzem alimentos orgânicos, embora poucas possuam certificação. Destaca-se ainda a relevância das cooperativas, pois 63,36% dos entrevistados que comercializam por meio dessas organizações dependem dessa venda para até 50% de sua renda, enquanto 36,66% dependem de mais de 50% (conforme Gráfico 2). A produção de alimentos orgânicos, embora com poucas certificações, é impulsionada pela demanda crescente por produtos mais sustentáveis, e a dependência das cooperativas para a comercialização da produção (63,36%) evidencia o papel fundamental dessas organizações, embora a dependência delas possa também refletir a vulnerabilidade econômica dos produtores.

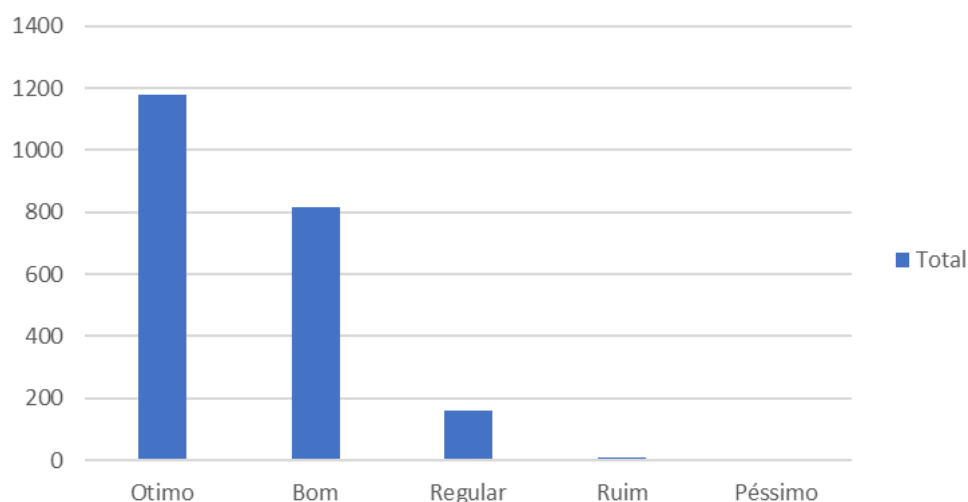
Gráfico 2 – Comparação da dependência da renda da agricultura entre aqueles que acessam (azul) e aqueles que não acessam (laranja) ao PAA



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A produção de alimentos orgânicos, apesar da escassez de certificações, é impulsionada pela crescente demanda por produtos sustentáveis. Por outro lado, a dependência das cooperativas para a comercialização (63,36%) sublinha o papel crucial dessas entidades na comercialização da produção, embora essa dependência também possa refletir a vulnerabilidade econômica dos produtores (Silva; *et al*, 2021). O Gráfico 2 compara a dependência da agricultura na complementação da renda entre beneficiários do PAA (azul) e não beneficiários (laranja).

Além disso, os dados revelam melhorias na qualidade de vida dos agricultores após a adesão ao programa, com destaque para o aumento no consumo de alimentos saudáveis, como frutas, verduras (18,05%) e grãos (31,63%). Observou-se que 91,07% relataram impacto positivo na alimentação familiar, atribuído principalmente ao aumento de renda e disponibilidade de alimentos, e 96,63% consideram sua alimentação mais saudável. Quanto à comercialização, 61,44% indicam que o PAA facilitou novos canais de venda, impulsionados pela melhoria da qualidade dos produtos, maior diversidade de produção e suporte técnico. No geral, 91,98% dos participantes avaliaram o programa como ótimo ou bom (conforme Gráfico 3).

Gráfico 3 – Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) pelos agricultores

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A maioria dos entrevistados acredita que sua renda seria reduzida caso o PAA fosse encerrado, indicando que os benefícios do programa não se manteriam sem sua continuidade, o que levanta questionamentos sobre sua capacidade de promover a autossustentabilidade dos agricultores. Entre os não aderentes, alguns estão em processo de tentativa, enquanto outros enfrentam dificuldades de acesso ou desconhecem os procedimentos para participação.

Um dos impactos mais consistentes identificados diz respeito à melhoria nos hábitos alimentares e à diversificação da produção agrícola entre os beneficiários do programa. A atuação do PAA, ao garantir demanda regular e pagamento justo, contribuiu não apenas para o aumento da renda, mas também para a ampliação do repertório de cultivos e da oferta de alimentos nutritivos nos domicílios. Os dados indicam uma elevação significativa na variedade de alimentos consumidos e comercializados, com destaque para hortaliças, leguminosas, frutas e produtos orgânicos, o que está em consonância com os objetivos de promoção da segurança alimentar.

A utilização do arcabouço conceitual da *FAO et al.* (2021), que define a segurança alimentar a partir de quatro dimensões (disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade), permite compreender como o PAA incide sobre todas essas frentes. A disponibilidade é ampliada pela produção local estimulada pelo programa; o acesso é garantido por meio da distribuição institucional e da geração de renda; a utilização é favorecida pela diversidade e qualidade dos alimentos entregues às entidades; e a estabilidade é promovida por contratos contínuos e previsibilidade na comercialização. Ainda, conforme a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA, 2014), a participação no programa foi associada a melhorias na classificação de segurança alimentar dos domicílios. Os dados reforçam o papel do PAA não apenas como política de compra pública, mas como estratégia estruturante de combate à fome e promoção da nutrição adequada.

3.3 Redes sociais e simulação por agentes

Além dos impactos econômicos diretos, a pesquisa revelou a importância das redes sociais locais como mediadoras dos efeitos do PAA. A partir dos dados coletados, foi possível mapear conexões entre agricultores, entidades receptoras e outros atores institucionais, destacando a formação de redes de cooperação e de troca que extrapolam a lógica de mercado. Essas redes não apenas facilitam o escoamento da produção e o acesso aos alimentos, como também fortalecem laços de solidariedade, confiança e capital social entre os envolvidos.

A Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*) identificou padrões distintos de organização entre os beneficiários. Algumas redes apresentavam configuração exógena, estruturadas a partir da intervenção estatal via PAA; outras evoluíram para redes coevolutivas, nas quais os vínculos passaram a ser mantidos e reproduzidos pelos próprios agentes, independentemente da presença direta do programa (Quadro 3). Essa transformação de redes inicialmente estimuladas para redes autossustentadas está em consonância com o conceito de coevolução apresentado por Will *et al.* (2020), segundo o qual a integração social e a difusão de práticas produtivas reforçam a autonomia local.

Quadro 3 – Tipos de redes sociais observadas entre os beneficiários do PAA

Tipo de rede	Definição	Exemplo observado na pesquisa
Exógena	Rede estabelecida por intervenção externa, geralmente por meio de políticas públicas ou mediação institucional	Parcerias entre agricultores familiares e entidades receptoras viabilizadas exclusivamente por editais do PAA
Endógena	Rede construída espontaneamente pelos próprios agentes, baseada em vínculos anteriores ou iniciativas comunitárias	Trocas de sementes, insumos e saberes entre agricultores vizinhos, independentemente de apoio governamental
Coevolutiva	Rede que emerge da combinação entre intervenção externa e dinâmica interna, evoluindo para uma estrutura autônoma	Ampliação de canais de escoamento após o início do PAA, com manutenção das relações mesmo após a suspensão do programa

Fonte: elaboração própria, com base em Ipea (2024).

Para compreender a dinâmica dessas interações, foi desenvolvido um modelo preliminar de *ABM*. O modelo simulou a interação entre quatro grupos distintos: i) agricultores que vendem para o PAA; ii) entidades receptoras; iii) agricultores que não participam do programa; iv) entidades não receptoras. A simulação mostrou que, em redes com maior densidade e reciprocidade, os efeitos positivos do PAA foram amplificados — especialmente em termos de geração de renda, diversidade produtiva e segurança alimentar.

A atuação em rede também se mostrou relevante para a resiliência das comunidades, reduzindo sua vulnerabilidade a choques externos e ampliando a capacidade de adaptação dos agentes. Tais evidências reforçam a ideia de que o impacto do PAA não se limita aos contratos formais de compra e venda, mas se estende ao fortalecimento das relações sociais e à formação de estruturas coletivas de suporte mútuo (*FAO et al.*, 2021; Southier; Triches, 2020).

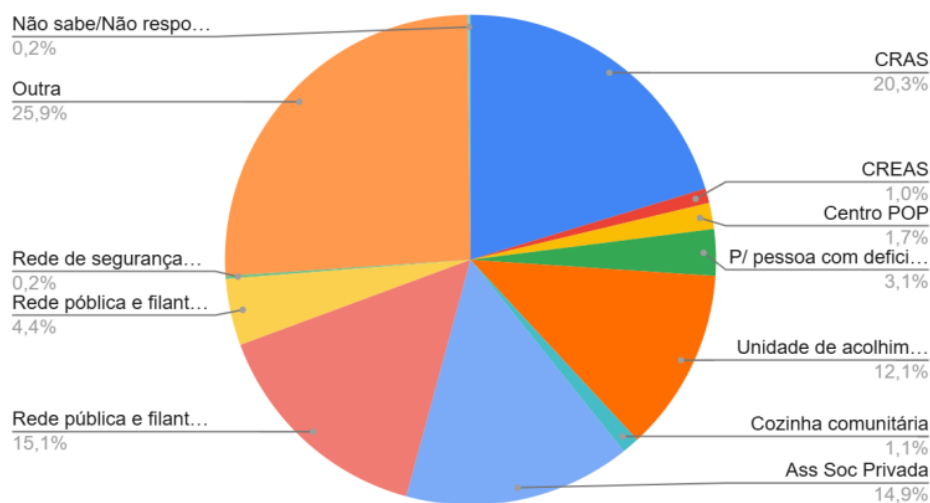
Nesse sentido, recomenda-se que futuras formulações do programa considerem critérios de centralidade relacional e estímulos à organização comunitária, promovendo redes mais robustas e sustentáveis. A integração de ferramentas analíticas como *ABM* e *SNA* pode contribuir para o aprimoramento do desenho institucional de políticas públicas voltadas à segurança alimentar e ao desenvolvimento rural.

3.4 Dependência institucional e sustentabilidade das entidades receptoras

A participação das entidades da rede indireta de assistência social no PAA, como escolas, associações, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e cozinhas comunitárias, desempenha papel central na efetividade do programa. A pesquisa indicou que muitas dessas instituições dependem fortemente do fornecimento regular de alimentos garantido pelo PAA para manter suas atividades e atender à população vulnerável de maneira contínua. Em diversas localidades, o programa representa a principal — e, por vezes, única — fonte de diversidade alimentar para as refeições servidas.

No que se refere às entidades participantes, então, a maioria está vinculada ao CRAS, à rede pública e filantrópica de ensino e a organizações privadas de assistência social. O CRAS atende grupos em vulnerabilidade social, incluindo beneficiários do CadÚnico, Bolsa Família e BPC, e representa 20,31% das entidades que aderem ao PAA (conforme Gráfico 4).

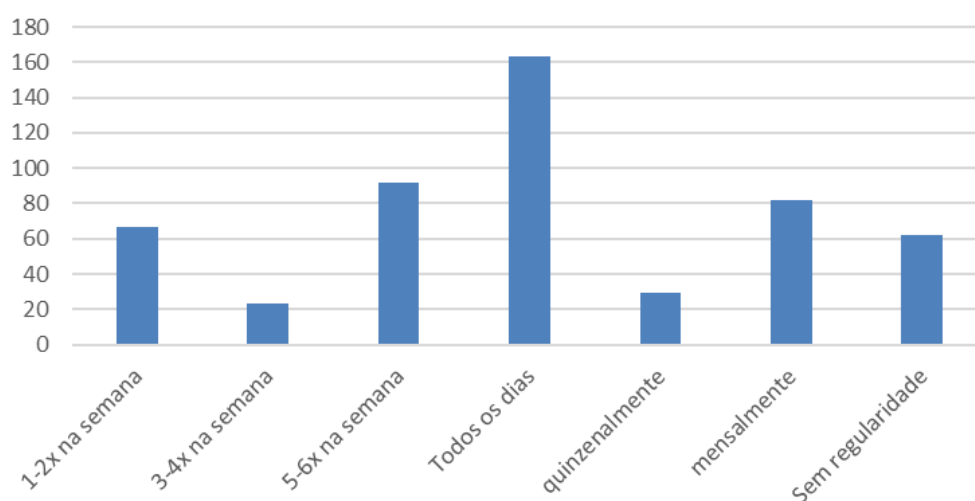
Gráfico 4 – Categorias das entidades participantes do PAA



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A dependência dos agricultores em relação ao PAA sugere que, sem o programa, sua renda seria reduzida, comprometendo sua sustentabilidade financeira. Estudos indicam que o PAA fortalece a agricultura familiar ao garantir segurança na comercialização e aumento da renda (Cirino; Libânio, 2020). No entanto, barreiras informacionais e burocráticas dificultam o acesso de alguns produtores, limitando sua inclusão. A predominância de entidades vinculadas ao CRAS e outras instituições assistenciais reflete o alinhamento do programa com políticas públicas voltadas à segurança alimentar e apoio a grupos vulneráveis (Silva; *et al*, 2017).

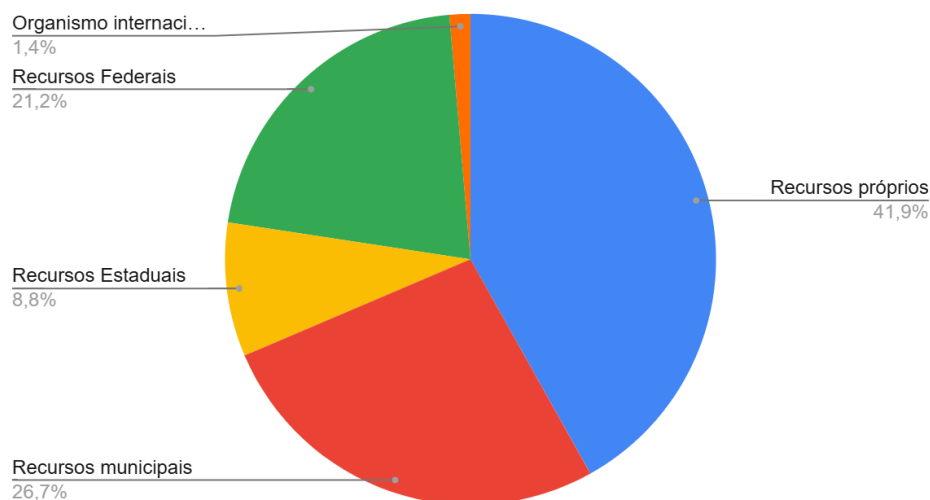
As redes públicas e filantrópicas de ensino ocupam a segunda posição entre as entidades participantes do PAA, buscando oferecer, além da educação, uma alimentação de qualidade aos alunos em situação de vulnerabilidade. Já as organizações privadas de assistência social, sem fins lucrativos, atuam em parceria com o setor público para atender a população carente, principalmente na oferta de alimentos. As entidades entrevistadas adotam diferentes formas de distribuição, sendo as mais comuns o consumo de refeições no local e a entrega de cestas de alimentos, seja para retirada na instituição ou entrega domiciliar. Além disso, 31,23% das entidades funcionam diariamente (conforme Gráfico 5).

Gráfico 5 – Frequência de atendimento das entidades

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

O Gráfico 5 mostra que 34,87% das entidades atendem semanalmente, enquanto 33,14% seguem uma frequência quinzenal, mensal ou sem regularidade definida, evidenciando que a maioria mantém ao menos um atendimento semanal. Entre as entidades que fornecem refeições, 69,27% contam com cardápios elaborados por nutricionistas, sendo que 47,17% distribuem de uma a duas refeições diárias e 45,82% oferecem de três a cinco. Além disso, 68,39% promovem educação alimentar e 42,52% realizam acompanhamento nutricional dos beneficiários.

Os alimentos são adquiridos principalmente por doações (85,82%), enquanto 73,18% das entidades dispõem de recursos para compra parcial. O PAA é a principal fonte de doação (73,05%), seguido por doações privadas (54,57%). Os itens mais recebidos incluem vegetais, produtos processados, leite e derivados, ultraprocessados e, em menor escala, carnes. Cerca de 37,19% das entidades relataram receber alimentos impróprios para consumo mais de uma vez, enquanto 50,56% nunca enfrentaram esse problema. Em relação à compra de alimentos, 39,69% utilizam recursos próprios, enquanto 53,79% dependem de financiamento governamental (municipal, estadual ou federal), conforme ilustrado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Fontes de recursos das entidades para aquisição de alimentos

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A estrutura destinada ao armazenamento dos alimentos foi considerada satisfatória pela maioria dos entrevistados, com 76,79% afirmando que o espaço disponível é adequado e suficiente para essa finalidade. No que tange à infraestrutura para a produção, o índice foi de 69,38%, ainda que ligeiramente inferior, refletindo de maneira significativa a adequação e a suficiência do espaço destinado à produção. Vale ressaltar que a atividade alimentar desenvolvida por essas entidades geralmente representa uma complementação às demais atividades realizadas no local, muitas vezes associadas à promoção de educação e assistência social.

Entretanto, um ponto de atenção surge ao observar que aproximadamente 50,53% dos entrevistados relataram não ter participação nas decisões sobre os produtos entregues, nem na definição da frequência de entrega. No que diz respeito aos itens alimentares distribuídos, frutas, legumes e verduras lideram as entregas, sendo recebidos por cerca de 99,47% das entidades. Em seguida, aparecem arroz, milho e cereais, seguidos pelas leguminosas, carnes, ovos, leite e derivados, e, finalmente, oleaginosas. Os entrevistados destacaram que frutas, legumes e verduras, juntamente com arroz, milho e cereais, representam a maior parte dos alimentos recebidos pelo programa.

A adesão ao PAA trouxe benefícios consideráveis para as entidades, mas também gerou certa dependência em alguns casos. Um expressivo percentual de 92,57% dos entrevistados indicou uma melhora na variedade e qualidade da alimentação, 80,11% notaram um aumento na quantidade de alimentos, 78,25% passaram a oferecer alimentos orgânicos ou agroecológicos em suas cestas e refeições, e 74,54% observaram uma redução nos custos e despesas da entidade. Em contraste, 4,51% dos respondentes perceberam uma piora na variedade dos alimentos, enquanto 6,90% observaram um

aumento nos custos. As entidades que se tornaram dependentes do programa, vendendo exclusivamente para ele, somam 15,38% dos entrevistados. Esses dados indicam que, embora o programa tenha alcançado seus objetivos de forma satisfatória, a dependência gerada contraria as premissas iniciais de autonomia do programa. Um pequeno percentual, 1,06%, não notou nenhuma mudança no funcionamento das entidades. Adicionalmente, a percepção dos beneficiários foi amplamente positiva, com 95,79% dos entrevistados indicando um aumento na satisfação dos beneficiados.

O grau de dependência identificado levanta preocupações quanto à sustentabilidade dessas ações em contextos de descontinuidade do programa. A interrupção ou redução de recursos gera impactos diretos na oferta de refeições e na capacidade de atendimento, sobretudo nas regiões mais pobres. Ao mesmo tempo, a pesquisa revelou que instituições com maior articulação em redes locais ou apoio de conselhos municipais de segurança alimentar tendem a apresentar maior resiliência frente a esses choques.

Esses resultados apontam para a importância de se fortalecer institucionalmente essas entidades, seja por meio de financiamento contínuo e previsível, seja pelo estímulo à articulação territorial entre diferentes equipamentos públicos e organizações da sociedade civil. A interdependência entre o funcionamento das entidades e a regularidade do PAA reforça a necessidade de estratégias integradas de combate à insegurança alimentar, que não se limitem ao momento da compra e distribuição, mas considerem toda a cadeia de suporte social envolvida.

3.5 Implicações para o desenho de políticas públicas

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que o PAA tem impactos positivos significativos sobre a segurança alimentar, a diversificação produtiva e a organização social dos agricultores familiares, além de fortalecer instituições de assistência social em contextos vulneráveis. No entanto, também revelam fragilidades estruturais e desigualdades territoriais que limitam o alcance e a sustentabilidade dos efeitos do programa.

Então, outro aspecto crucial que reflete a codependência criada pelo programa é a percepção das entidades sobre as consequências do eventual encerramento do programa. A piora mais citada por 76,39% das entidades seria a diminuição da variedade dos alimentos entregues. Em seguida, 55,97% das entidades preveem uma redução na quantidade de alimentos, mesmo possuindo recursos para adquiri-los, e 51,99% acreditam que o número de beneficiados seria reduzido. Um pequeno número de entidades, 12,98%, acredita que precisariam comprar os alimentos com recursos próprios, e 10,87% consideram que poderiam contar com outras formas de doação.

Dentre as dificuldades apontadas pelas entidades, destacam-se a escassez de alimentos fornecidos, a insuficiência de infraestrutura para armazenar, transportar ou beneficiar os produtos, e a falta de continuidade do programa. Embora esses problemas sejam relevantes, somente 19,58% e 15,87% dos casos, respectivamente, mencionaram esses aspectos, o que sugere que, embora haja espaço para melhorias, esses não representam desafios críticos para o programa.

Em termos de melhorias desejadas pelas entidades, 37,13% dos entrevistados destacaram a necessidade de ampliar a variedade dos alimentos fornecidos, enquanto 26,26% mencionaram a qualidade dos alimentos. Esse contraste entre a percepção positiva da melhoria da alimentação (92,57%) e a reclamação sobre a qualidade pode ser explicado pela natureza das doações, que muitas vezes não garantem controle sobre a variedade, qualidade e constância dos produtos. Embora o programa tenha feito progressos significativos, ainda há discrepâncias entre os alimentos recebidos por meio do programa e os alimentos adquiridos no mercado, evidenciando que o programa ainda está distante do seu ideal.

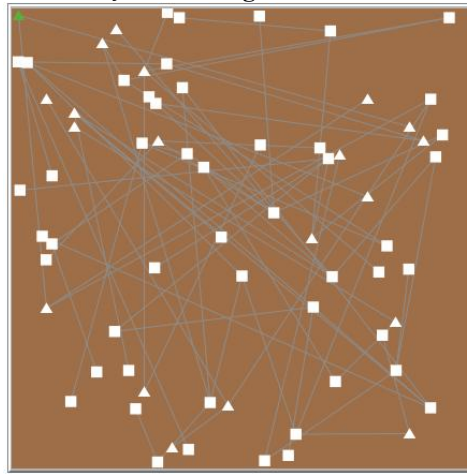
Dentre os 522 entrevistados, apenas 142 não aderiram ao PAA, e, desses, apenas dois acreditam que o programa não trouxe benefícios para o funcionamento da entidade. Os benefícios mais frequentemente mencionados foram a melhoria da alimentação dos beneficiários e o aumento na diversificação dos alimentos. Por outro lado, a falta de estruturação de canais comerciais entre as entidades e os agricultores foi notada, com apenas 11,05% dos entrevistados relatando a criação desses canais, o que aponta uma lacuna importante na implementação da política. De maneira geral, o programa recebeu uma avaliação positiva, com 96,58% dos entrevistados considerando-o ótimo ou bom. Contudo, a falta de participação das entidades na gestão do programa e a irregularidade nas doações, tanto em termos de quantidade quanto de *timing*, foram apontadas como áreas que necessitam de aprimoramento.

Em suma, é importante examinar os motivos e o perfil das entidades que não aderiram ao PAA. A falta de interesse foi descartada, pois apenas 2,82% dos entrevistados apontaram essa razão. A principal justificativa, embora distante da totalidade, foi que 14,08% das entidades não se enquadravam nos requisitos do programa. Outros fatores identificados foram a falta de tentativa de adesão e a ausência de informação sobre o processo de inscrição. Embora a falta de tentativa não seja uma área passível de intervenção pelas entidades, a carência de informações poderia ser resolvida, principalmente porque muitas dessas entidades utilizam recursos públicos ou fazem parte de cooperativas, que são canais importantes para o acesso à política. A adesão ao programa poderia beneficiar essas entidades, já que muitas enfrentam dificuldades constantes ou esporádicas na

arrecadação de alimentos, o que compromete a variedade, qualidade e regularidade do trabalho. Dessa forma, a participação no PAA poderia contribuir significativamente para melhorar esses aspectos, evitando a diminuição de alimentos ou de beneficiados. Entre as entidades que não aderiram, 94,37% acreditam que a alimentação dos beneficiários poderia melhorar com a adesão ao programa.

Por fim, a modelagem realizada no NetLogo (Wilensky, 2019) levou em consideração as interações fundamentais entre agricultores e entidades, com a representação dos agentes diferenciada: agricultores como quadrados e entidades como triângulos (conforme Gráfico 7).

Gráfico 7 – Simulação das interações entre agricultores e entidades no PAA, em NetLogo



Fonte: elaboração própria, com base em Wilensky (2019).

Cada agente é inicialmente representado pela cor branca, mudando para verde ao estabelecer uma conexão com o PAA. A probabilidade de conexão foi modelada com base no número total de entidades no país e a proporção das que aderem ao PAA, aplicando-se a mesma lógica para os agricultores. Cada entidade mantém uma conexão com os agricultores, simulando os canais comerciais, pelos quais os agentes podem influenciar uns aos outros para se tornarem parte do PAA.

Os resultados podem ser explicados por diversos fatores encontrados na literatura sobre programas de assistência alimentar e cooperativismo. A busca por maior variedade de alimentos reflete a necessidade de melhorar a qualidade da dieta dos beneficiários, um aspecto destacado em estudos sobre a importância da diversidade alimentar. A avaliação positiva do PAA, com 96,58% dos entrevistados considerando-o ótimo ou bom, é consistente com a evidência de que o programa tem sido eficaz em aumentar a disponibilidade de alimentos e melhorar a segurança alimentar dos agricultores familiares, além de contribuir para a inclusão social (Silva; Libânio, 2020). Por outro lado, a não adesão ao programa está relacionada à falta de informação e ao não enquadramento nos requisitos, barreiras frequentemente identificadas como obstáculos à participação em políticas públicas.

Do ponto de vista da implementação, então, os dados apontam para a importância de garantir maior previsibilidade orçamentária e continuidade institucional ao PAA, evitando descontinuidades abruptas que afetam diretamente agricultores e entidades receptoras. Além disso, as evidências sobre redes sociais e cooperação entre agentes sugerem que critérios de centralidade relacional, densidade de vínculos e capacidade de articulação local podem ser incorporados ao processo de seleção e acompanhamento dos beneficiários.

Outro aspecto relevante é a integração do PAA com outras políticas públicas, como assistência técnica, crédito rural, compras governamentais e programas nutricionais. A articulação intersetorial e a descentralização da gestão podem contribuir para consolidar arranjos produtivos locais mais robustos e resilientes. Também se recomenda o fortalecimento da participação social na governança do programa, por meio de conselhos municipais e espaços de deliberação que incluam agricultores, entidades, gestores e consumidores.

Finalmente, a adoção de metodologias inovadoras, como a *ABM* e a *SNA*, mostrou-se útil para compreender as dinâmicas emergentes e os efeitos indiretos do programa. Tais abordagens podem ser incorporadas de forma mais sistemática à avaliação de políticas públicas, contribuindo para um arranjo institucional mais responsivo, adaptativo e orientado a resultados de longo prazo.

Considerações finais

Este estudo analisou os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) sobre a segurança alimentar, a renda e a organização social de agricultores familiares e entidades receptoras, com base em dados primários coletados entre 2015 e 2019. Ao adotar uma abordagem integrada, que combinou análise estatística descritiva, Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*) e Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*), foi possível revelar tanto os efeitos diretos do programa quanto suas externalidades positivas e limitações estruturais.

A investigação em questão procurou, então, avaliar os impactos do PAA com base em dados obtidos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), utilizando uma amostra composta por 3.000 questionários e 522 entrevistas. O propósito principal da pesquisa foi analisar as mudanças socioeconômicas vivenciadas pelos agricultores e pelas entidades que se beneficiam do referido programa.

O presente estudo identificou que os agricultores participantes do PAA não têm como única fonte de renda os valores provenientes da agricultura. Apesar disso, é patente que, mesmo não sendo a única fonte de recursos, a agricultura desempenha um papel substancial no complemento da renda, além de contribuir de forma significativa para a melhoria do bem-estar dos pequenos produtores.

Outro aspecto relevante observado foi a importância e a força das associações e cooperativas como meios para conectar os agricultores ao PAA. Entre os agricultores associados a essas entidades, aproximadamente um terço depende das trocas comerciais no setor agrícola em mais de 50% para complementar a sua renda. No entanto, também se evidenciou um problema significativo no contexto do trabalho rural, caracterizado pela informalidade predominante e pela alta rotatividade de trabalhadores. Este cenário indica uma instabilidade no mercado de trabalho, refletida pela insatisfação dos trabalhadores com os salários e as condições de trabalho, agravada pela falta de fiscalização e pela inaplicabilidade das leis trabalhistas na região.

Em termos de qualidade de vida, observou-se uma melhoria substancial tanto na qualidade quanto na quantidade da alimentação dos agricultores. O PAA demonstrou eficácia ao ampliar a diversidade de alimentos consumidos pelas famílias, ao mesmo tempo em que aumentou a quantidade de alimentos disponíveis. Além disso, contribuiu para a expansão da agricultura orgânica, prevalente na maioria das propriedades dos entrevistados. Esses avanços podem ser atribuídos ao aumento da produção propiciado pelo programa, que, por sua vez, resultou no incremento da renda e no crescimento do consumo de produtos industrializados e doces.

No que diz respeito aos canais de comercialização, o programa obteve sucesso na implementação de novos meios, ao mesmo tempo em que facilitou os canais já existentes, promovendo maior segurança nas transações e estimulando a comercialização. Quando se analisou a atuação das entidades que distribuem os alimentos arrecadados, foi possível identificar um perfil característico de seu funcionamento. As entidades mais comprometidas com o programa são, em sua maioria, os CRAS, as redes públicas e filantrópicas de ensino, além de organizações privadas de assistência social, que atendem, sobretudo, indivíduos em situação de vulnerabilidade, frequentemente cadastrados no CadÚnico.

Essas entidades, que distribuem alimentos por meio de cestas ou refeições, geralmente operam ao menos uma vez por semana, possuindo, em sua maioria, cardápios elaborados por nutricionistas. Aproximadamente metade delas entrega uma ou duas refeições diárias, enquanto a outra metade fornece de três a cinco refeições. Um ponto que demanda aprimoramento refere-se ao acompanhamento nutricional dos beneficiários, realizado por menos da metade das entidades. Além disso, as entidades enfrentam desafios financeiros e geográficos, os quais, em muitos casos, comprometem suas ações. Contudo, mesmo com recursos limitados, as entidades têm demonstrado eficiência, evidenciada pelos impactos positivos nas comunidades atendidas.

Os resultados evidenciaram que o PAA contribui significativamente para a diversificação produtiva, o aumento da renda e a melhoria nos padrões alimentares das famílias agricultoras. Além disso, ao estimular relações de confiança e cooperação entre os agentes envolvidos, o programa fortalece redes sociais locais que ampliam sua eficácia e resiliência. Contudo, também foi possível identificar desafios persistentes relacionados à descontinuidade institucional, à fragilidade de algumas entidades receptoras e à desigualdade na distribuição territorial dos impactos.

Nesse sentido, os resultados reforçam a importância de políticas públicas que articulem inclusão produtiva, desenvolvimento rural sustentável e segurança alimentar em uma perspectiva territorial e intersetorial. Para tanto, recomenda-se que o PAA seja aprimorado em termos de governança, previsibilidade e articulação com outras iniciativas complementares, como assistência técnica, crédito e compras institucionais. Adicionalmente, defende-se o uso ampliado de ferramentas de modelagem social e análise de redes como instrumentos de apoio ao planejamento, monitoramento e avaliação dessas políticas.

A atuação do programa nas entidades também revelou uma efetiva entrega de alimentos dentro dos padrões estabelecidos, com menos de um terço dos entrevistados relatando a ocorrência de alimentos impróprios para consumo, sendo que a maioria jamais presenciou tal situação. A aquisição dos alimentos destacou a relevância das doações do setor privado, bem como o papel crucial do programa na garantia de segurança alimentar para as famílias beneficiadas pelas entidades, reforçado pelo auxílio governamental na compra desses produtos.

Contudo, surge um contraponto no que diz respeito à escolha dos alimentos pelas entidades. Muitas vezes, as entidades recebem mais alimentos do que o necessário, o que gera desperdício. Para otimizar a eficiência do programa, é imprescindível que as entidades obtenham maior autonomia na seleção dos produtos recebidos, melhorando assim a qualidade alimentar e evitando o desperdício de recursos. Outro ponto crítico identificado é a dependência crescente que tanto os agricultores quanto as entidades desenvolveram em relação ao PAA, o que contraria a expectativa de autonomia do programa.

Portanto, o principal desafio do programa reside na dependência gerada, especialmente do ponto de vista das entidades, uma vez que os agricultores tiveram seus canais comerciais ampliados. Observa-se que as entidades carecem de autonomia na definição da quantidade, qualidade e especificidade dos alimentos recebidos, o que evidencia a falta de comunicação eficaz entre agricultores e entidades, perpetuando a dependência. Recomenda-se que o programa implemente mecanismos de incentivo à comunicação entre essas partes, visando reduzir, inicialmente, a dependência, e, a longo prazo, eliminar tal vínculo. Ademais, é evidente a necessidade de aprimorar a divulgação do programa, especialmente por meio das prefeituras e estados, para maximizar os impactos positivos nas entidades.

De modo geral, o programa demonstrou eficácia ao cumprir seus objetivos, sendo necessário, contudo, ajustar alguns pontos-chave para aprimorar sua eficácia e eficiência. Ao fornecer evidências empíricas e sugestões analíticas para o aperfeiçoamento do PAA, este trabalho contribui não apenas para o debate acadêmico, mas também para a formulação de estratégias públicas mais eficazes no combate à fome, à desigualdade e à exclusão produtiva no meio rural brasileiro.

Referências

ALMEIDA, A. F. C. S. *et al.* **O Programa de Aquisição de Alimentos: um caso de Big Push Ambiental para a sustentabilidade no Brasil.** Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe das Nações Unidas (CEPAL): IPEA, 2020. Disponível em: <https://biblioguias.cepal.org/bigpushparaasustentabilidade>. Acesso em: 10 de junho de 2026.

AMORIM, A. L. B. de; RIBEIRO JÚNIOR, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a Covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1134-1145, 2020.

BECKER, C.; ANJOS, F. S. dos. Segurança alimentar e desenvolvimento rural: limites e possibilidades do Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar, em municípios do sul gaúcho. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 1, p. 61-72, 2010.

BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A. de; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 637-651, 2017.

BRAGATTO, Sandra Aparecida. Programa de aquisição de alimentos: segurança alimentar e inclusão social no campo. 2010. Tese (Doutorado em Energia) – **Escola de Artes, Ciências e Humanidades**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-08062010-110046/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

BRASIL. **Decreto n. 9.064, de 31 de maio de 2017.** Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/17699621/publicacao/17699630>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. **Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 143, n. 141, p. 1-2, 25 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. **Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis n. 10.696, de 2 de julho de 2003, n. 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112512.htm. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Medida provisória n. 1.166, de 22 de março de 2023. Institui o Programa de Aquisição de Alimentos e altera a **Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011**, e a **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1166.htm#:~:text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20N%C2%BA%201.166%2C%20DE%202022%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202023&text=Institui%20o%20Programa%20de%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o,1%C2%BA%20de%20abril%20de%202021. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Centro de Referência de Assistência Social – CRAS.** 2019 (atualizado em 4 dez. 2023). Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/idades-de-atendimento/centro-de-referencia-de-assistencia-social-cras>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Entidades de Assistência Social.** Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/idades-de-assistencia-social>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL (Org.). Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil: inquérito nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo: **Rede Penssan**, 2022. 112 p. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/06/seguranca-alimentar-covid-8jun-2022.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CIRINO, J. F.; LIBÂNIO, C. G. A evolução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): uma análise dos limites operacionais e financeiros. Texto para Discussão, n. 2691. Brasília: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2020. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10824/1/td_2691.pdf. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil.** Brasília: Consea, 2010. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/wp-content/uploads/2020/04/relatorio-consea.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2026.

CUNHA, W. A.; FREITAS, A. F.; SALGADO, R. J. S. F. Efeitos dos programas governamentais de aquisição de alimentos para a agricultura familiar em Espera Feliz, MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 3, p. 427-444, 2017.

EBIA. 01/2014: **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA):** análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília/Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi), 2014.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; OMS. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. **Roma, Itália: FAO**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb4474en>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

FERREIRA, M. J.; BORSATTO, R. S.; GOMES, R. R. S.; MEIRA, B. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como instrumento para organização social de agricultores familiares: o caso de Angatuba, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 44, n. 1, p. 55-62, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Pesquisa nacional sobre o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA-CDS): banco de dados de agricultores familiares e entidades receptoras. Base de dados não publicada disponibilizada ao Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal de Viçosa (IPPDS/UFV) no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) Ipea-UFV, nº. 6/2024. Brasília: Ipea, 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/extrato-de-acordo-de-cooperacao-tecnica-act-n-6/2024-uasg-154051-540388852>. Acesso em: 09 jun. 2026.

LEAL, S. C. T. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Pontal do Paranapanema/SP. **Revista NERA**, n. 26, p. 147-164, 2015.

LEMOES, S. M. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como política pública para a agricultura familiar e o desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, v. 25, n. 1, p. 69-92, 2014.

LOPES, D. E.; ALMEIDA, R. A. Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) nos municípios de Castilho e Andradina-SP. **Revista Pegada**, v. 13, n. 1, p. 132-148, 2012.

LOPES, M. G.; NASCIMENTO, S. G. S.; HANKE, D.; ÁVILA, M. R. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Dom Pedrito (RS): um estudo sobre implantação, execução, limites e desafios. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 2, n. 1, p. 79-106, 2019.

LUCENA, E. K.; LUIZ, J. M. Uma avaliação da importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na agricultura familiar do município de Ceará Mirim (RN). **In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, 47, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Sober, 2009.

MACEDO, A. de C. *et al.* Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em promover sistemas agroalimentares territorializados. **In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS**, 9, Campinas. Anais... Campinas: Feagri, 2019.

MACHADO, N. L.; SILVA, F. C.; LAFORGA, G.; GOMES, E. M.; RAMBO, J. R. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no município de Barra do Bugres-MT: um estudo segundo a perspectiva das instituições beneficiárias receptoras. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 30221-30247, 2020.

- MENDES, M. F.; NEVES, S. M. A. S.; MACHADO, T. S. O Programa de Aquisição de Alimentos como indutor da soberania alimentar. **Mercator, Fortaleza**, v. 18, 2019.
- MORAIS, D. C.; DUTRA, L. V.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1475-1488, 2014.
- PERIN, G.; ALMEIDA, A. C. S.; FLÁVIA, A.; SPÍNOLA, P. A. C.; PELLA, A. F. C.; SAMBUICHI, R. H. R. **A evolução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA):** uma análise da sua trajetória de implementação, benefícios e desafios. Texto para Discussão nº. 2691. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília: Ipea, 2021.
- RADIMER, K. L.; OLSON, C. M.; CAMPBELL, C. C. Development of indicators to assess hunger. **Journal of Nutrition**, v. 120, n. 11, p. 1544-1548, 1990.
- RAPHAELLI, C. de O.; COUTO, S. de F.; DUTRA, G. F.; PRETTO, A. D. B.; MOTTA, J. V. dos S.; BONAMIGO, A. W. Prevalência de insegurança e consumo alimentar em famílias do programa de aquisição de alimentos. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 39, n. 2, p. 161-170, 2018.
- ROCHA, A. G. P.; CERQUEIRA, P. S.; COELHO, V. P. Um panorama do Programa de Aquisição de Alimentos no estado da Bahia: estudos de casos em Boa Vista do Tupim, Tapiramutá e Vitória da Conquista. **Cadernos CEAM**, v. 7, p. 139-163, 2007.
- ROSSI, F. R.; SOUZA FILHO, H. M. Os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da agricultura familiar de São Carlos, na produção vegetal, na comercialização e na renda dos produtores familiares beneficiários. **In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 32, 2012, Rio Grande do Sul, Bento Gonçalves. Anais... Bento Gonçalves: Abepro, 2012.
- SALGADO, R. J. S. F.; DIAS, M. M. Análise da influência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) sobre a qualidade de vida de agricultores familiares do município de Viçosa/MG. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 6, n. 11, p. 65-91, 2013.
- SANTOS, A. R.; VIEIRA, N. S.; FERREIRA, P. R.; CASTRO, T. T. S. Agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional: análise dos resultados do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA doação simultânea) nos estados da Bahia e Minas Gerais. **Cadernos Gestão Social**, v. 3, n. 1, p. 9-24, 2012.
- SANTOS, S. R. Q.; SOARES, N. S.; BENAVIDES, Z. A. C. Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar (PAA): o caso dos produtores de Ibicaraí-BA. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 33, p. 161-182, 2015.
- SAVOLDI, A.; CUNHA, L. A. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar**, v. 5, n. 1, p. 25-45, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/geografar.v5i1.17780>. Acesso em: 25 de maio de 2026.
- SILIPRANDI, E.; CINTRÃO, R. A. As mulheres agricultoras no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 18, n. 2, p. 12-32, 2011.

SILVA, T. C.; FERREIRA, P. R. O Programa de Aquisição de Alimentos sob a ótica dos atores sociais envolvidos. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 33, p. 301-329, 2016.

SILVA, J. F.; LIBÂNIO, C. L. S. Avaliação de impacto do Programa de Aquisição de Alimentos modalidade doação simultânea em Ponte Nova-MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 2, p. 1-18, 2020.

SOUTHIER, N.; TRICHES, R. M. Programa Bolsa Família: impacto na alimentação e papel da aquisição não monetária no meio urbano e rural. **Interações, Campo Grande, Mato Grosso do Sul**, v. 21, n. 4, p. 871-884, 2020.

STUQUE, T. G. Agricultura familiar, segurança alimentar e o Programa de Aquisição de Alimentos: análise de um estudo realizado em Aparecida de Goiânia (GO). **Agronegócio e Sustentabilidade**, v. 11, p. 134-153, 2021.

TOMAZINI, C. G.; LEITE, C. K. S. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 13-30, 2016.

VIEIRA, D. F. A.; DEL GROSSI, M. E. Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na comercialização dos produtos da agricultura familiar: o caso de três municípios do noroeste de Minas Gerais. **In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, 46., 2008, Rio Branco, Acre. Anais... Rio Branco: UFSM, 2008.

WILENSKY, U. NetLogo: versão 6.2.0. Evanston, United States of America: Northwestern University, **Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling**, 2019. Disponível em: <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

WILL, M.; GROENEVELD, J.; FRANK, K.; MULLER, B. Combining Social Network Analysis and Agent-Based Modelling to explore dynamics of human interaction: a review. **Socio-Environmental Systems Modelling**, v. 2, n. 16325, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18174/sesmo.2020a16325>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

**Economia Política Internacional: entendendo
a engrenagem produtivo-financeiro-monetária do Padrão-Ouro e suas heranças**

*International Political Economy: understanding
the productive-financial-monetary mechanism of the Gold Standard and its legacies*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.6681>

Júlio Ramon Teles da Ponte¹
Ivan Maia Fernandes Barroso²

Resumo: O texto busca facilitar a compreensão do sistema financeiro na história do capitalismo, oferecendo bases para estudos mais aprofundados. Analisa a construção do consenso monetário que garantiu estabilidade à economia mundial por meio do Padrão-Ouro-Libra (século XIX–1914), sustentáculo do poder britânico e da Libra Esterlina. A justificativa apresenta as razões da pesquisa; a seção 1 contextualiza o período histórico do Padrão-Ouro; a seção 2 examina o papel do papel-moeda na Inglaterra industrial; a seção 3 discute conceitos como conversibilidade, paridade monetária e taxa básica de juros, destacando sua dimensão política; e a seção 4 explica as causas do abandono do Padrão-Ouro-Libra e a ascensão dos Estados Unidos e do Dólar à liderança do sistema monetário internacional. O artigo serve como introdução a estudos posteriores sobre comércio internacional, divisão internacional do trabalho, relações internacionais, arranjos monetários e financeiros e seus impactos sobre a produção e o consumo.

Palavras-chave: Sistema Monetário Internacional. Economia Política. Indústria. Padrão-Ouro.

Abstract:

The text intends to facilitate the understanding of the financial system throughout the history of capitalism, providing a foundation for more advanced studies. It analyzes the construction of the monetary consensus that ensured stability in the world economy through the Gold Standard–Sterling system (nineteenth century–1914), which underpinned British power and the role of the Pound Sterling. The introduction presents the rationale behind the research; Section 1 contextualizes the historical period of the Gold Standard; Section 2 examines the role of paper money in industrial England; Section 3 discusses concepts such as convertibility, monetary parity, and the benchmark interest rate, highlighting their political dimension; and Section 4 explains the reasons for the abandonment of the Gold Standard–Sterling system and the rise of the United States and the U.S. dollar to the leadership of the international monetary system. The article serves as an introduction to subsequent studies on international trade, the international division of labor, international relations, monetary and financial arrangements, and their impacts on the production and consumption of goods.

Keywords: International Monetary System. Political Economy. Industry. Gold Standard.

Artigo submetido em 3 de março de 2026. Aceito em 4 de junho de 2026.

¹ Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Docente na Universidade Federal do Ceará (UFC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5733933004250743>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8798-653X>; e-mail: ramonponte@ufc.br

² Bacharel em Ciências Econômicas pela UFC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4195561010147987>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6360-6743>; e-mail: barrosoivan68@gmail.com

Introdução

A inspiração de nosso artigo parte de alguns fenômenos contemporâneos recorrentes nas investigações no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas, que utilizam o auxílio das Ciências Exatas e Naturais para validar teses, como a Economia utiliza a Matemática e a Ecologia utiliza a Biologia. A transversalidade do conhecimento, ou seja, o fato de determinada área de estudos usar as ferramentas de outra área, *a priori*, tem por desiderato beneficiar os objetivos da investigação científica: 1) a aproximação da verdade; 2) a crítica, que é a adoção de critérios claros segundo os quais se analisará uma hipótese.

Precisamente, é necessário deixar claro a partir de onde se fala. Isto não guarda relação com o que se denomina vulgarmente como “lugar de fala” fartamente difundido em redes sociais. Trata-se de expressar sob quais bases teóricas os Cientistas Sociais examinam determinado assunto. As ferramentas de exame da realidade variam do marxismo ao liberalismo, do keynesianismo ao neoliberalismo, passando pelo weberianíssimo, e até pelos autores reputados pelas teses do “pós-modernismo”. Mesmo se o exame científico de uma situação não possui uma só base teórica, o que é frequente, a citação das fontes é importante para que os interlocutores de um artigo científico prossigam em sua busca pela verdade.

Voltemos da digressão: os fenômenos populares nas universidades que pretendemos mencionar, e que justificam a nossa inspiração e inquietação, em grandes linhas, são dois: 1) o ingresso de alunos em cursos de Economia nas universidades com o objetivo de “entender o mercado financeiro e a partir disso enriquecer”; 2) as sentenças contínuas e persistentes segundo as quais todo o “mal” da chamada modernidade deriva do capitalismo contemporâneo e, particularmente, do capital financeiro, mesmo se frequentemente essas definições não passem de nada mais do que intuições e, portanto, de construções não alicerçadas em evidências empíricas e/ou teóricas. O que esses dois fenômenos têm em comum é o desconhecimento duplo do funcionamento do que vem a ser o “mercado financeiro”.

Primeiro, é necessário dizer que, por mais apologético que um professor seja do mercado financeiro, ele, via de regra, não saberá explicar o funcionamento profundo do sistema ao ponto em que se possa enriquecer a partir dele (aqueles para quem “o mercado é Deus” não precisam compreender o fenômeno cientificamente, pois já é uma questão fé); segundo, mesmo se um acordo tácito pode se estabelecer sobre o fato de que a

financeirização é o que destrói a economia e conseqüentemente empregos e bem-estar social, falta nos “recém-detestadores das finanças” a compreensão do funcionamento das engrenagens que levam a tal cenário catastrófico.

Evidentemente, os inconvenientes começam na economia real, essa da produção de valor, mais-valor, e lucro, mesmo se nosso objetivo não é, em absoluto, “demonizar” aqueles que participam da engrenagem da reprodução ampliada do capital (isso é Marx!), porque se tornou quase impossível não o fazer. Mesmo assim, cabe aos Cientistas Sociais tentar teimosamente colocar sobre a mesa um conteúdo com substância suficiente para que a geração que hoje se forma seja capaz de, amanhã, fechar a mão, e agarrar mais do que água que escorre entre os seus dedos.

É com este objetivo e com certa audácia que lançamos o primeiro texto de uma série que se propõe a fazer o curso da História Econômica partindo do Padrão-Ouro até a contemporaneidade, focalizando sobre os aspectos produtivo, monetário e financeiro da Economia Política Internacional de forma pedagógica, aprofundando a explicação de conceitos-chave sempre que necessário. Por se tratar de um texto que pretende escapar à utilização excessiva dos jargões das Ciências Econômicas e da Economia Política, tendo como um dos principais objetivos dialogar também com estudantes e curiosos advindos de outras áreas do conhecimento, reproduziremos situações que *a priori* são complexas, mas cuja compreensão pode ser demonstrada partindo da exposição simplificada da realidade em que se manifestam.

Simplificar a realidade a partir de exemplos hodiernos equivale a criar uma estratégia para decifrar modelos que podem parecer complexos, com o propósito de facilitar ao leitor o acesso à compreensão do que Marx uma vez chamou de “concreto pensado” do método de exposição. As notas de rodapé presentes em nosso texto constituem parte decisiva para a compreensão e fluidez da leitura. Desejamos, nesse sentido, uma boa apreciação do texto, apostando no enriquecimento do debate sobre os temas aqui tocados.

Durante o século XVIII, a Inglaterra, dado o seu avanço industrial e tecnológico, promoveu uma série de mudanças em seu sistema financeiro que permitiram a regulação e centralização do dinheiro, no sentido de organizar a riqueza que afluía na forma de metais preciosos, para fazer com que essa riqueza (posteriormente transformada em moeda ou representada em cédulas de papel) se pusesse ao serviço da produção e consumo de mercadorias, interna e externamente. Esta série de mudanças, que pode ser chamada de Revolução Financeira, projetou ainda mais o sistema inglês em nível

internacional, permitindo aos britânicos levantarem rapidamente recursos à sua disposição em situações de guerra nos séculos XVIII e XIX, notadamente as guerras napoleônicas, o que lhes concedeu vantagens frente aos seus inimigos. O desenvolvimento da indústria inglesa, aliada à Revolução Financeira, colocou Londres na posição de principal centro financeiro global, e a Libra Esterlina como moeda de referência mundial, cujo valor repousava sobre as reservas de ouro inglesas.

O Banco da Inglaterra (*Bank of England*) ganhou notoriedade pelas negociações, no seu seio, de letras de câmbio por agentes privados e títulos de caráter público. Além de emissões de letras de câmbio³, o Banco da Inglaterra criou igualmente os mercados secundários, em que os detentores dessas letras de câmbio podiam negociar seus papéis caso precisassem imediatamente de dinheiro líquido, sendo esses mecanismos utilizados largamente por agentes internacionais, e tendo ficado este período financeiro da história conhecido como Padrão-Ouro, perdurando com estabilidade até 1914 (Torres Filho, 2019).

1 O papel-moeda no Padrão-Ouro

Sabe-se que o dinheiro já assumiu na história diversas formas, dentre elas a de papel – papel-moeda. Mesmo sabendo que a utilização do papel-moeda remonta a séculos antes do Padrão-Ouro, este foi capaz de exportar essa prática a partir do poderio econômico emanado da potência britânica. Vejamos como isso ocorreu.

Depois da Revolução Gloriosa na Inglaterra de 1688 (séc. XVII), período em que o monarca James II foi deposto pelo parlamento e William III assumiu o trono, a coroa inglesa falida e submersa em dívidas aceitou ter como principal fornecedor de recursos financeiros o banco privado de Londres chamado Banco da Inglaterra. O Banco da Inglaterra captava recursos como o ouro de fontes privadas, e emprestava à coroa por uma taxa de juros de 8% ao ano. Quem depositasse ouro, prata ou moedas feitas desses materiais no Banco da Inglaterra guardava um recibo emitido pelo banco no qual estava declarada a quantidade de ouro que havia sido depositada. Esses recibos eram nominados (quantificados) em Libras Esterlinas, moeda metálica corrente da Inglaterra, e davam o direito aos detentores de trocar, no banco, quando bem entendessem, seus recibos pela

³ A letra de câmbio mencionada no exemplo anterior poderia ser emitida, também, através da intermediação do banco. Neste caso, “A” que deve R\$ 100,00 a “C”, vai ao banco, paga uma taxa, de R\$ 10,00, por exemplo, para que o banco crie o documento que dá a ordem para que “B”, que deve R\$ 100,00 a “A” pague esta quantia a “C” em data e local precisos. A emissão desse documento por parte do banco dá maior credibilidade, assegurando àquele que tem um montante a receber que o documento é legítimo.

quantidade equivalente de ouro em Libras Esterlinas. Em valores hipotéticos, se 1 Libra Esterlina valesse 1 grama de ouro, e o recibo tivesse por valor 1.000 Libras Esterlinas, ele seria trocado por 1 kg de ouro. Este recibo é provavelmente a origem britânica do papel-moeda que passou a ser emitido pelo Banco da Inglaterra, tendo por lastro (garantia) as suas reservas de ouro (Weatherford, 2005).

2 Câmbio fixo e conversibilidade no Padrão-Ouro

Uma das características fundamentais do Padrão-Ouro era a taxa de câmbio fixa. Isto significa que cada Estado Nação deveria estabelecer uma proporção segundo a qual a sua moeda poderia ser trocada por ouro, chamada de **paridade**. Exemplo hipotético: 1 Libra Esterlina = 1 grama de ouro; 5 Marcos Alemães = 1 grama de ouro; 10 Francos = 1 grama de ouro⁴. O exemplo menciona as moedas da Inglaterra, Alemanha e França de propósito, pois foram três dos países que aderiram ao Padrão-Ouro, embora apenas a Libra Esterlina tenha adquirido status de moeda de troca internacional dentre essas três. A troca livre e automática de dinheiro por ouro chama-se **conversibilidade**.

Se, por um lado, todas as moedas tinham seu valor fixo e expresso em ouro, por outro é lógico deduzir que a taxa de câmbio de uma moeda para a outra também fosse constante. A ressalva que fazemos é que, **evidentemente**, as reservas de ouro de cada país variavam e, portanto, variava também a capacidade de cada país de trocar eventualmente 100% das cédulas e moedas feitas de metais menos preciosos, como o cobre, que emitiram por ouro, mesmo que o argumento central da estabilidade do sistema fosse que só se colocaria dinheiro em circulação se o país tivesse o equivalente em ouro para fazer face a uma eventual demanda de troca de todo o dinheiro circulante por ouro.

Mesmo assim, alguns ajustes nas proporções estabelecidas poderiam ocorrer. Assim, verifica-se que mesmo que o Padrão-Ouro fosse baseado em algo relativamente concreto (quantidade de ouro em estoque), ele também repousava sobre um aspecto virtual, que era o da confiança da sociedade nos compromissos assumidos pelos respectivos governos e bancos.

A engenharia financeira inglesa, combinada à indústria então mais produtiva do mundo, fez com que no século XIX a Inglaterra detivesse a maior reserva de ouro dentre todas as nações, emitindo papel-moeda lastreado em suas reservas. Isto inspirou outras

⁴ Daqui em diante, utilizaremos essas proporções hipotéticas dentro do texto para efeitos puramente didáticos.

potências industriais nascentes, como Alemanha e França, a lastrearem os seus papéis-moedas em suas reservas de ouro, mas foi além. A força da nação inglesa à época era tão grande que se tornou comum que transações comerciais entres países terceiros que não a Inglaterra ocorresse em Libras Esterlinas, além de o papel-moeda inglês servir também aos outros governos como reservas equivalentes ao ouro para o comércio internacional.

Falta na literatura da História Econômica um consenso sobre qual seria o fator central que permitiu a estabilidade do Padrão-Ouro. Certo é que durante o século XVII (anos 1600) o ouro e a prata eram utilizados no comércio entre os países. Se assim tivesse funcionado mecanicamente, daí até o surgimento e estabilização do Padrão-Ouro-Libra, provavelmente existiria consenso teórico atual sobre o seu funcionamento. Entre mudanças e retornos referentes às trocas monetárias internacionais, tentaremos nos ater ao que é mais palpável e examinaremos o modo de operar do conhecido Padrão-Ouro.

De Cecco (1974) considera o ano de 1850 [como a data de início do vigor do Padrão-Ouro], mas [...], a Libra só se tornaria a base do sistema monetário internacional em 1870 após o fim da guerra Franco-Prussiana. Devido à derrota da França e o inevitável abandono da conversibilidade [em ouro] do franco, Londres se tornaria o principal centro financeiro do mundo e, a Libra Esterlina, a representação monetária dessa liderança (Costa, 2017, p. 11).

De 1871 a 1891, houve um período de paz (no sentido bélico) estendido na Europa. Isto propiciou a expansão do comércio. Essa situação de desobstrução econômica aumentou a importação de bens manufaturados e bens de capital provindos dos países industrializados, que por sua vez importaram livremente *commodities*⁵ dos países fornecedores de matérias-primas, condição que favoreceu a adoção do Padrão-Ouro ancorado na Libra Esterlina em grande parte do globo.

Para qualquer país, o fato de aderir a um sistema de câmbio fixo internacional referenciado no preço do ouro e na conversibilidade fixa da moeda doméstica pela Libra Esterlina e pelo ouro significava grande vigilância da parte das autoridades monetárias sobre a oferta de meios de pagamento em moeda nacional (destacamos em especial o papel-moeda e as moedas feitas de metais menos valiosos, como o cobre), como condição para a estabilidade da taxa de câmbio (Barreiros, 2014).

⁵ A definição contemporânea do termo segundo *site* da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (FIOCRUZ, 2023) diz que “*Commodities* são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo. Seus preços são determinados pela oferta e procura internacional da mercadoria. No Brasil, as principais *commodities* são o café, a soja, o trigo e o petróleo.” A definição dada pela FIOCRUZ (2023) é precisa, mas, para contextualizar cronologicamente, acrescentamos a ressalva de que, no século XIX, o Brasil não tinha a soja, o trigo ou o petróleo figurando entre suas principais *commodities*.

O Banco da Inglaterra – entre bancos de outros países, mas, sobretudo este – adotou medidas protecionistas para atrair ouro e estimular sua permanência, tais como realizar empréstimos sem juros a importadores de ouro⁶; e adiantar aos bancos comerciais os empréstimos devidos a estes por comerciantes, por exemplo, em troca da compra de títulos da dívida pública inglesa junto ao Banco da Inglaterra por parte dos bancos comerciais, desde que essa compra fosse paga em ouro. Dessa forma, o Banco da Inglaterra garantia remunerar esses títulos a uma taxa de juros determinada (Costa, 2017).

Aliás, a pedra angular da manutenção do Padrão-Ouro, segundo Eichengreen (2000), foi a prioridade conferida pelos países centrais à conversibilidade⁷, o que implicava na busca por ouro – ou, frequentemente, pela Libra Esterlina, a divisa internacional (dinheiro aceito no comércio entre os diversos países) – através do comércio ou de outras medidas como a elevação da “taxa básica de juros”.

Quando um governo precisa se financiar sem necessariamente emitir mais papel-moeda, ele vende títulos da dívida pública do país. Esses títulos são **papeis** que são comprados com dinheiro, ou com ouro, e que dão direito a quem os comprou ao recebimento determinada taxa de juros da parte de quem os vendeu, no caso, o governo na figura dos Bancos Centrais. Trata-se de um empréstimo que um governo faz junto a particulares ou a outros países. Avancemos um exemplo hipotético. O governo inglês do século XIX precisava aumentar o seu estoque de ouro. Para isso, vendeu títulos da dívida pública inglesa através do Banco da Inglaterra a uma taxa de 10% ao ano durante 4 anos. Isto significa que o valor que uma pessoa tivesse emprestado ao governo, digamos 1 kg de ouro (1.000 Libras em valores hipotéticos), seria pago a esta pessoa em 4 anos, sendo que ao fim de cada ano, a quantia que havia emprestado ao governo se valorizava em 10% do valor inicial ($10\% \text{ de } 1.000 = 100$), ou seja, ao final do primeiro ano o valor devido pelo governo seria de 1.000 Libras + 10% desse dinheiro = 1.100 Libras, até que ao fim dos 4 anos de empréstimos o montante recebido por quem emprestou ao governo seria o equivalente de 140% do valor inicial, ou 1.400 Libras. *Atenção: este é um exemplo hipotético para ilustrar uma situação que pode ocorrer de maneira diferente a depender do contrato de venda do título.* Ao pagar em papel-moeda um valor que recebeu em ouro, o Banco da Inglaterra, representando o governo, aumentava no curto prazo suas reservas de ouro, e ganhava mais tempo para promover políticas econômicas que fizessem com

⁶ Esperando, naturalmente, que o empréstimo fosse pago em ouro.

⁷ A conversibilidade é o fato de dar a certeza de que quem possui papel-moeda poderá trocá-lo por ouro quando quiser à taxa fixa e pré-estabelecida por cada governo.

que na Inglaterra entrasse mais ouro do que saísse. Desta maneira, o Banco da Inglaterra seria capaz de garantir a conversibilidade da moeda no metal precioso à taxa pré-estabelecida a curto, médio e longo prazos.

A taxa básica de juros tem dois significados principais (Liboereiro, 2022): 1) é o preço (juros) que os bancos comerciais pagam por tomar dinheiro emprestado ao Banco Central; 2) é a taxa à qual o Estado remunera a venda de seus títulos no mercado, ou seja, o preço (juros) que o governo paga por tomar dinheiro emprestado da sociedade (empresas, pessoas físicas, bancos, *etc.*). É preciso compreender como o aumento dessa taxa pode influenciar na economia. A função primordial da venda de títulos pelo governo é a de o Estado se financiar, “juntar dinheiro”, ou, no caso da Inglaterra e os países garantidores do Padrão-Ouro no século XIX, acumular ouro em seus cofres para garantir a conversibilidade. Os títulos vendidos pelo governo são tão mais atrativos quanto maior é a taxa de juros paga pela compra desses papéis. Se os juros forem de um retorno superior ao investimento na economia real, como fábricas, máquinas, equipamentos, salários, *etc.*, naturalmente os investidores mudarão a rota dos seus investimentos, descontinuando aqueles da economia real, causando fechamento de fábricas, demissões, e provocando reduções salariais em nome de manter o emprego para alguns trabalhadores. Está evidente que a discussão sobre esse tópico é mais complexa do que a explicação por ora dada, mas esta cumpre a função de ilustrar as razões pelas quais se aumentava as taxas de juros à época descrita, e porque isto causaria potencialmente uma piora nas condições de vida dos trabalhadores.

Com efeito, mesmo que isso custasse uma redução da atividade econômica e uma piora nas condições de vida dos trabalhadores, estes, não consistentemente organizados em uniões trabalhistas da metade para o final do século XIX, pouca resistência ofereceram às consequências, como redução salarial, o que facilitava a operação dos meios que garantiram a estabilidade monetária internacional.

Em caso de aumento substancial da oferta de meios de pagamento nacional (aumento da impressão de papel-moeda e/ou criação de dinheiro em moedas de cobre, por exemplo), o excesso de moeda circulante poderia gerar uma desvalorização desse dinheiro com relação ao ouro. E, para qualquer país comprometido com o Padrão-Ouro-Libra, medidas contracionistas (retirada de circulação do dinheiro) deveriam ser tomadas – sob pena de causar pânico nos detentores da moeda desvalorizada que realizariam uma “corrida ao ouro”. Em última instância isso descreditaría as autoridades monetárias daquele país como competentes administradoras da racionalidade monetária.

A confiança nas moedas nacionais repousava no fato de que os governos garantiam a troca do dinheiro por ouro a uma taxa fixa a qualquer momento. Quando havia inflação dos preços, ou seja, a mesma quantidade de dinheiro podia comprar um valor menor em mercadorias, surgia a desconfiança de que o dinheiro havia perdido o seu valor em ouro também. Logo, o governo não seria capaz de trocar todo o dinheiro circulante por ouro se caso houvesse uma “corrida ao ouro”, pois a quantidade circulante de dinheiro excederia a capacidade governamental de realizar a troca na proporção pré-estabelecida. Isto poderia causar pânico nos detentores da moeda que correriam para trocar seu dinheiro por ouro o mais rápido possível. Existem, evidentemente, outras razões pelas quais uma moeda pode se desvalorizar que não tenham que corresponder necessariamente com a quantidade de dinheiro circulante, mas sim com a sua velocidade de circulação, dentre outros motivos que não abordaremos neste artigo devido ao caráter introdutório do presente escrito.

A turbulência econômica ocasionada pelo aumento da oferta de moeda nacional – que poderia causar inflação por excesso de demanda⁸ ou simplesmente por encarecimento das importações⁹ – poderia ser evitada, no entanto, através de um período excepcional de exportações, acumulando Libra-esterlina e ouro, ou com um súbito crescimento da oferta de ouro, descoberto em alguma mina mundo afora (Barreiros, 2014). Contudo:

⁸ Inflação por excesso de demanda acontece em uma situação em que a produção nacional se encontra estagnada, ou seja, não há previsão de aumento da produção no curto prazo, e paralelamente a demanda pelas mercadorias geradas por essa produção aumenta. Demanda maior que a oferta gera aumento dos preços.

⁹ O encarecimento das importações pode ocorrer através de um mecanismo parecido com a inflação por excesso de demanda. Expliquemos através de um exemplo hipotético: a França compra sempre o trigo da Rússia. Como na França a moeda é o Franco e na Rússia o Rublo, é necessário achar um denominador comum para efetuar essa troca. Durante a vigência do Padrão-Ouro, esse denominador comum foi o ouro ou a Libra. Escolhamos o ouro. Quem quer que precise, na França, comprar o trigo russo, precisa antes de tudo trocar os Francos que possui por ouro, pois os russos só aceitam o pagamento em ouro, nunca em Francos, pois na Rússia não se usam francos. Logo, o padeiro francês que quer comprar trigo para fabricar pão troca os seus Francos por ouro no Banco Central a cada vez que precisa importar trigo. Cada troca de Francos por ouro é na verdade uma compra de ouro. Se dentro da França a demanda por pães aumentou subitamente, o padeiro, num primeiro momento, incapaz de aumentar sua produção, aumentou o preço do pão para lucrar com a situação. Já que lucrou com o aumento da demanda por pães, tentará comprar mais trigo. Ao comprar mais trigo, compra mais ouro em Francos e a demanda por ouro em Francos aumenta, enquanto a quantidade de ouro nos cofres do Banco Central não. Para conter a perda de reservas de ouro, o governo se vê impelido a mudar a taxa de troca Franco-ouro, exigindo mais Francos por grama de ouro. Resultado: o preço do ouro em Francos aumenta. Isto significa que qualquer mercadoria importada sofrerá aumento em seu preço, porque o ouro fica mais caro em quantidade de Francos por grama, e este custo será repassado ao consumidor final, uma vez que a demanda por ouro em Francos é maior do que a oferta. É necessário também explicitar que o preço do ouro não aumenta por obra apenas de um padeiro ou de um só setor da economia, mas normalmente devido a uma situação de aumento generalizado da demanda na economia.

de todos os bancos centrais do sistema, [...] o Banco da Inglaterra era [...] o mais indisciplinado. [...] a transformação da moeda nacional em meio de pagamento capaz de romper as barreiras geoeconômicas impostas pela existência de outros Estados nacionais [...] e o grau desse poder era função da capacidade de cada Estado de ‘jogar fora das regras’ (Barreiros, 2014, p. 4).

O que Barreiros (2014) afirma é que o Banco da Inglaterra incorreu por diversas vezes durante o interregno do Padrão-Ouro-Libra em aumento da oferta de moeda (papel-moeda e moedas de cobre), que era capilarizada pelos bancos ingleses a partir da oferta de crédito, sem o aumento concomitante na quantidade de ouro em suas reservas. Isto significava “jogar fora das regras” porque colocava em risco a estabilidade do valor da Libra Esterlina com relação ao ouro¹⁰.

Todavia, isso só era possível de ser realizado consecutiva e impunemente devido ao *status* de **divisa internacional** da Libra. A possibilidade de retaliação de outros países esmorecia diante do fato de que as suas dívidas internacionais estavam denominadas em Libras Esterlinas. E, se caso houvesse uma corrida pelo ouro guardado no Banco da Inglaterra, este teria como “arma de contra-ataque” a elevação da taxa básica de juros, causando uma fuga de capitais daqueles países a fim de investir na *city*, emissora soberana da divisa internacional amplamente aceita, colocando estes países na desconfortável situação de insolvência internacional¹¹.

¹⁰ É verdadeiro que, para aumentar a quantidade de moeda circulante, o Estado empresta dinheiro aos bancos comerciais através do Banco Central. Os bancos comerciais, por sua vez, emprestam o dinheiro à sociedade. Mas, para simplificar a compreensão e a lógica, suponhamos que o Banco Central (no caso inglês, o Banco da Inglaterra) empreste diretamente este dinheiro à sociedade. Para estimular os empréstimos, o Banco da Inglaterra baixa a taxa de juros que deve se pagar por este empréstimo. Digamos que a taxa de juros baixou de 20% ao ano para 10% ao ano. Isso estimula os empreendedores a tomar dinheiro emprestado com o intuito de gerar lucro. Mas, qual é a lógica da parte do governo de conceder esses empréstimos? Imaginemos um empréstimo concedido pelo Banco da Inglaterra a um industrial do setor têxtil inglês do século XIX. O empréstimo, no montante de 100 Libras, deverá ser pago ao cabo de um ano com juros de 10%, ou seja, o equivalente a 110 libras. Em um período de crescimento virtuoso da economia, o industrial acumularia capital suficiente para obter lucro e pagar sua dívida com o Banco da Inglaterra. Se, no contrato do empréstimo, estivesse assinalado que os juros deveriam ser pagos em ouro, ao final de um ano, o Banco da Inglaterra receberia 100 Libras em papel-moeda + 10g de ouro (considerando 1 Libra = 1 grama de ouro). Resultado do balanço para o governo: o Banco da Inglaterra “criou” 100 Libras imprimindo este dinheiro para emprestar, e ao final de um ano recuperou essas 100 Libras + 10g de ouro. Em um ano, o Banco da Inglaterra na realidade “criou” 10g de ouro. **Observação:** omitimos em nossa análise, propositalmente, o sistema de reservas fracionadas, que pode desempenhar papel importante na engrenagem mencionada pois o objetivo de nosso artigo é tratar do funcionamento do Padrão-Ouro em sua “pureza”. Evidentemente, as reservas fracionadas dos bancos comerciais, que foram omitidas da explicação, reaparecerão em nossos artigos subsequentes.

¹¹ Como já mencionamos, não era raro que os países que não fossem a Inglaterra utilizassem a libra esterlina como moeda de troca de transações comerciais. Isso significa que uma parte das dívidas desses países também era denominada em libras esterlinas. Por exemplo, a Dinamarca poderia ter um montante em dívidas comerciais com a Noruega em libras esterlinas. Para pagar essa dívida, precisava, naturalmente,

Neste contexto, mesmo os industriais britânicos não viam com maus olhos a manutenção de uma política econômica internacional de caráter liberal, com a Inglaterra industrial resistindo a adotar medidas protecionistas da produção de seu setor primário¹². Isto porque não impor tarifas de importação a produtos agrícolas e minerais era um meio de baratear os produtos industriais britânicos pela redução do custo de produção, em face, por exemplo, da possibilidade de redução dos salários que tinha como padrão o preço dos cereais que não podiam ser importados de outros países produtores. E, também, porque, apesar do surgimento de potências emergentes em condições de competir com a Inglaterra no mercado global tais como Estados Unidos e Alemanha, o processo de industrialização desses países envolvia volumosas importações de capitais britânicos em termos de máquinas e equipamentos. Isso gerava, sobretudo, uma demanda externa para as indústrias siderúrgica e ferroviária (demanda que apenas a Inglaterra possuía plenas condições de atender) fechando o ciclo virtuoso da expansão monetária indisciplinada do Banco da Inglaterra com um saldo positivo para o país.

A expansão monetária inglesa não provocava um efeito nefasto para a moeda britânica pelo fato de que qualquer novo capital investido tinha a tendência de gerar lucros e maiores margens de investimento, quando a atividade econômica nacional estava em franco crescimento, através: i) da demanda externa exercida sobre os setores da siderurgia e ferrovia; ii) da competitividade dos preços dos produtos industrializados fabricados na Inglaterra graças ao barateamento das matérias-primas e o pioneirismo na inovação de máquinas-ferramentas mais produtivas, o que aumentava o consumo desses produtos (industriais/manufaturados) interna e externamente, criando a tendência de retorno dos capitais investidos nacional e internacionalmente na forma de lucros, seja em Libras Esterlinas ou em barras de ouro.

Quando a atividade econômica começava a se retrair, momento em que o retorno dos investimentos externos se reduzia, e potencialmente se poderia desconfiar da proporção entre a quantidade de moeda emitida e a reserva de ouro detida, a Libra Esterlina poderia sofrer uma desvalorização em relação ao ouro¹³. O Banco da Inglaterra

dispor de libras em caixa. Mas, se houvesse uma corrida ao ouro no Banco da Inglaterra, e este aumentasse a taxa de juros, os investidores dinamarqueses poderiam começar a comprar libras do Tesouro da Dinamarca para investir nos títulos vendidos pelo Banco da Inglaterra. Essa situação “secaria” as reservas em libras do Tesouro dinamarquês, e este país não teria o dinheiro necessário para pagar o que devia à Noruega. Isto acarretaria um aumento dessa dívida devido aos juros cobrados pelo atraso no pagamento. Esta é uma situação de **insolvência internacional**.

¹² Produção de alimentos, e matérias-primas de extração mineral, animal ou vegetal.

¹³ Parece correto afirmar que os países que haviam aderido ao Padrão-Ouro no século XIX guardavam suas reservas internacionais na forma de ouro e de Libras Esterlinas. Ora, imaginemos que a Holanda, que havia aderido ao Padrão-Ouro, recebesse frequentemente investimentos de empresários ingleses. O objetivo de todo investimento é acumular capital, recuperar o que se investiu acrescido de uma soma geralmente associada ao lucro. Esses investimentos ingressavam, portanto, na forma de Libras e, quando lucrativos,

tinha o mecanismo de defesa contra os eventuais ataques à moeda através do aumento da taxa básica de juros, ação que poderia gerar: i) fuga de capitais dos países que não emitiam a Libra Esterlina, com insolvência externa como consequência; ii) redução nos investimentos produtivos¹⁴, queda no nível de emprego, redução da demanda na economia nacional, redução da inflação ou mesmo deflação de preços, e revalorização da Libra Esterlina.

Em outras palavras, a Inglaterra podia *de facto* ser, em certa medida, indisciplinada financeiramente porque: i) possuía o monopólio da emissão da moeda internacional, com todas as possibilidades de contra-atacar qualquer avanço contrário à sua hegemonia através do controle das taxas de juros (situação similar à dos EUA na atualidade, guardadas as particularidades); ii) ainda se beneficiava com a livre competição internacional por possuir a indústria mais produtiva e de, no contexto antes da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a industrialização dos seus principais rivais econômicos ainda lhe rendia dividendos comerciais, como mencionado (Barreiros, 2014).

3 Considerações finais: o declínio do Padrão-Ouro-Libra

Ao final da Primeira Guerra Mundial, os países Aliados da Europa Ocidental deviam US\$ 12 bilhões aos EUA, com a Inglaterra devendo, destes, US\$ 5 bilhões. Ao longo dos anos 1920, os Estados Unidos obtiveram sucessivos superávits externos, como resultado da sua indústria forte e da debilidade dos seus principais competidores no mundo capitalista pós-guerra, acumulando, na década de 1920, US\$ 11 bilhões de saldo externo. Resultado: em 1923, o país detinha dois terços das reservas de todos os bancos centrais em ouro do mundo (Torres Filho, 2019).

saíam na mesma forma. Significa dizer que um investimento de 100 Libras realizado por um empresário inglês em solo holandês que, ao cabo de um ano, completasse o seu ciclo tendo rendido o equivalente a 120 Libras, tendo o empresário em seguida repatriado o seu capital faria com que, ao fim do ciclo a tendência fosse a de que a Holanda tivesse **menos** Libras em caixa do que antes que o investimento tivesse sido feito. O cálculo é simples, chegam 100 Libras, e ao fim de um ano vão-se 120. Esta é a descrição da tendência virtuosa do investimento de um capital inglês no exterior. Mas como existem ciclos industriais (assunto a ser abordado em artigo por vir), em determinado momento o lucro se reduz, transformando-se eventualmente até em prejuízo, o que pode ocorrer é que, em nosso exemplo, o Banco Central Holandês perceba que o afluxo (chegada) de Libras Esterlinas no país é maior do que o refluxo (saída). Mesmo se no Padrão-Ouro a Libra é aceita como moeda internacional, o fato de possuir moedas de cobre e papel pintado (referimo-nos à moeda e papel-moeda de Libra Esterlina) representando ouro no lugar de tê-lo em espécie pode gerar insegurança nas autoridades monetárias holandesas, que tenderiam a querer trocar essas moedas de cobre e os papéis pintados por ouro no Banco da Inglaterra, já que a paridade e a conversibilidade são os pilares do sistema.

¹⁴ Em escala nacional e internacional, já que os investidores preferem apostar na compra de títulos do país emissor da divisa internacional, se estes rendem mais do que a taxa de lucro esperada na economia produtiva.

Além disso, durante a guerra, Inglaterra e França haviam suspenso a conversibilidade, priorizando a emissão de moeda para financiar os esforços de guerra no curto prazo, o que gerou franca desvalorização da Libra Esterlina relativamente ao ouro, além do fato das dívidas assumidas com os EUA terem sido pagas em ouro, reduzindo drasticamente o estoque britânico. Cabe salientar ainda que devido à suspensão da conversibilidade aplicada pelo Banco da Inglaterra, se caso o governo norte-americano desejasse trocar as Libras Esterlinas que obteve através do comércio com a Inglaterra por ouro, o contra-ataque consistindo no aumento da taxa básica de juros inglesa não mais surtiria efeito, já que a credibilidade do Banco da Inglaterra estava comprometida, haja vista que a conversibilidade foi suspensa até 1925 (Metri, 2015).

Mesmo assim, de acordo com Dathein (2003), no intervalo entre o fim da Primeira Guerra Mundial até Bretton Woods (1918-1944) os EUA não assumiram plenamente a liderança do Sistema Monetário Internacional. Este assunto será objeto, portanto, do texto de continuação do presente artigo em uma próxima publicação.

Referências

BARREIROS, D. P. O Padrão-Ouro e o Poder Britânico: leituras e interpretações. **In:** Anais da ANPUH-RIO: SABERES E PRÁTICAS CIENTÍFICAS 16 (2014).

COSTA, A, L. C. **Moeda-chave:** do Padrão-Ouro-Libra ao Dólar flexível. TCC (Graduação). 40f. Instituto de Economia, UFRJ. Rio de Janeiro, 2017.

DATHEIN, R. **De Bretton Woods à Globalização Financeira:** evolução, crise e perspectivas do sistema monetário internacional. Texto para discussão. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Disponível em: https://www.ufrgs.br/fce/wp-content/uploads/2017/02/TD05_2003_dathein.pdf. Acesso em: junho de 2026.

EICHENGREEN, B. **A Globalização do capital:** uma história do sistema monetário. São Paulo: Editora 34, 2000.

FIOCRUZ. **Commodities - definição**. 2026. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao#:~:text=Commodities%20s%C3%A3o%20produtos%20de%20origem,e%20procura%20internacional%20da%20mercadoria>. Acesso em: junho de 2026.

LIBOREIRO, J. **Decifrar a Europa**. Lyon: Euronews, 25 de junho de 2022. <https://pt.euronews.com/my-europe/2022/06/25/porque-e-que-os-bancos-centrais-aumentam-as-taxas-de-juro-para-conter-a-inflacao> >. Acesso em: junho de 2026.

METRI, M. A ascensão do Dólar e a resistência da Libra: uma disputa político-diplomática. **Revista Tempo do Mundo**, v. 1, n. 1, p. 65-92, 2015.

TORRES FILHO, E. T. Poder Monetário Estrutural: do Padrão-Ouro ao Dólar flexível. **Economia e Sociedade**, v. 28, n. 3 (67), p. 621-639, setembro-dezembro 2019.

WEATHERFORD, J. **A História do Dinheiro**. São Paulo: Campus, 2005.

**Uma análise da evolução do primeiro emprego formal
nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019**

*An analysis of the evolution of first formal employment
in the Brazilian states of Piauí, Sergipe, and Alagoas between 2009 and 2019*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.5539> **Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves¹**
Ana Paula de Queiroz²
Francisca Tainar Fernandes³
Arthur Clayver Medeiros da Silva⁴

Resumo: Neste estudo, analisa-se a evolução das características ocupacionais do primeiro emprego formal da população jovem dos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas, entre 2009 e 2019. Em estudos de mobilidade social, a primeira ocupação representa a origem ocupacional do indivíduo e seus determinantes futuros de trajetória no ofício. Como base de análise, usaram-se os dados do primeiro emprego do CAGED, segundo Grandes Grupos Ocupacionais da CBO 2002. Os primeiros resultados apontam, para todo o período, uma queda geral na inserção de primeiro emprego e também na *mix* de profissões que os jovens ocupam, para os três estados, a partir de 2014, acirrando-se a partir de 2016. Conclui-se que as oportunidades de inserção do jovem no mercado de trabalho formal encontram-se em ocupações de baixa escolaridade e concentradas nos setores primário e secundário.

Palavras-chave: Primeiro Emprego Formal. Origem Ocupacional. Classificação Brasileira de Ocupação 2002. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

Abstract: In this study, we analyze the evolution of occupational characteristics regarding the first formal employment held by young people in the Brazilian states of Piauí, Sergipe, and Alagoas between 2009 and 2019. In social mobility studies, the first occupation represents an individual's occupational origin and a determinant of their future career trajectory. The analysis is based on first-employment data from CAGED, categorized by the Major Occupational Groups of the CBO 2002 classification. Preliminary results indicate an overall decline throughout the period in first-employment entry and a shift in the mix of professions held by young people across all three states; this trend began in 2014 and intensified from 2016 onwards. The study concludes that opportunities for young people to enter the formal labor market are concentrated in occupations requiring low levels of education and situated within the primary and secondary sectors.

Keywords: First Formal Employment. Occupational Origin. Brazilian Occupation Classification 2002. General Register of Employed and Unemployed.

Artigo submetido em 3 de março de 2024. Aceito em 24 de junho de 2026.

¹ Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Docente no Departamento de Ciências da Natureza e Exatas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).
E-mail: wagnamaquis@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6430-4749>

² Especialista em Gestão Públicas e de Pessoas pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN).
E-mail: anapaula.queiroz.melo@gmail.com

³ Graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFERSA.
E-mail: tainarfernandes674@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5736-652X>

⁴ Graduando no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFERSA.
E-mail: arthurclayverm@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4919-5927>

Introdução

O presente trabalho⁵ versa sobre a evolução do primeiro emprego formal da população jovem nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas, entre 2009 e 2019. Desde os anos 1990, o jovem brasileiro vem enfrentando diversas dificuldades para entrar e permanecer no mercado de trabalho. Diante de um cenário de crise interna e externa ao Brasil, vivido desde a crise financeira de 2008, tem-se criado uma situação desfavorável tanto à classe trabalhadora no geral, quanto para (e sobretudo) os trabalhadores mais jovens.

Desta feita, este estudo objetiva, em caráter geral, analisar a evolução das oportunidades ocupacionais no mercado de trabalho formal adotando a “primeira ocupação formal” como um indicador da posição inicial do trabalhador jovem em sua vida laboral. Destaca-se que abordar aspectos qualitativos da ocupação não é o objeto a ser estudado, mas sim, um indicador de posição inicial de vida ativa do jovem, bem como seus entraves enfrentados.

Escolheram-se os três estados citados a partir de um recorte baseado em atributos socioeconômicos: Produto Interno Bruto (PIB) regional, Índice de Gini e renda média mensal⁶ que divide os estados da Região Nordeste em três grupos. Assim, fazendo uso desta metodologia, os estados citados compõem um grupo com a menor dinâmica socioeconômica na região.

Caracterizando os três estados, os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informam que o Piauí (PI) possui uma área territorial de 251.755.481 km², equivalente a 16,22% do território regional. Seu PIB nominal, em 2020, foi de R\$56.391 bilhões e a renda média mensal, em 2022, era de R\$1.110,00, no entanto a renda média mensal habitual do trabalho era de R\$2.316,00. Por fim, seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 2010, era de 0,646 (IBGE, 2023).

Já o estado de Alagoas (AL) tem um território que corresponde a apenas 1,79% do território da região (27.830.481 Km²). Em 2020, seu PIB nominal foi de R\$63.202 bilhões, com renda média mensal de R\$935,00 e a renda do trabalho no valor de R\$2.219,00, em 2022. Seu IDH, em 2010, era de 0,631 (IBGE, 2023). Em relação ao estado de Sergipe (SE), representa o menor estado do grupo, com território de 21.938.188 Km², o equivalente a 1,41% da região. Seu IDH, em 2010, era de 0,665. Em 2020, seu PIB foi de R\$45.410 bilhões. Sua renda média, em 2022, foi de R\$1.187,00 e a renda média do trabalho R\$2.548,00 (IBGE, 2023).

⁵ Apoiado financeiramente pelo Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PIAP/UFERSA), Edital 12/2023-2024.

⁶ O modelo é adotado por Alencar Junior (2018), que atribui a divisão da Região Nordeste em três grupos, cada um com três estados: 1) os mais dinâmicos: Bahia, Ceará e Pernambuco; 2) os intermediários: Rio Grande do Norte, Paraíba e Maranhão; 3) os menos dinâmicos: Piauí (PI), Sergipe (SE) e Alagoas (AL).

A literatura pesquisada aborda que a população jovem é a que mais sofre com situações econômicas adversas. Assim, em detrimento de níveis de escolaridade elevados, os jovens que estão à procura do primeiro emprego têm menos chances de serem empregados, comparando com a posição de reemprego (após a experiência de primeiro emprego). Muitas são as dificuldades enfrentadas pelos jovens em sua primeira oportunidade de emprego, principalmente considerando os do setor formal, de melhor qualidade na perspectiva de provimentos de direitos sociais. O processo de inserção do jovem no mercado de trabalho envolve aspectos relacionados diretamente com a condição jovem, como: qualificação e experiência, assim como aspectos indiretos, relacionados às condições externas econômicas e sociais que podem facilitar ou dificultar sua inserção no emprego.

É nesse sentido que estudos sobre a condição do jovem no mercado de trabalho, bem como das oportunidades de emprego, fazem-se necessários para o acompanhamento e a discussão das ocupações de primeiro emprego do setor formal, proporcionando, assim, subsídios para o debate sobre políticas públicas de emprego da população jovem, apesar do cenário de deterioração do mercado de trabalho após a reforma trabalhista, chamando a atenção à sua situação de precarização, vulnerabilidade, baixa mobilidade e oportunidades.

Considera-se que, nos anos estudados, não houve melhora nas oportunidades de inserção do jovem no primeiro emprego formal no período, tendo apresentado pioras em sua inserção pós 2016, após os processos de crise política, social e econômica vivenciada pelo Brasil em um contexto de promoção do primeiro emprego e reforma trabalhista.

Em teorias de análise da mobilidade social, a ocupação é uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea, por mais que se aponte a emergência de outros fatores sócio-histórico-culturais. A primeira ocupação representa, portanto, a fluidez da mobilidade social, a origem ocupacional do indivíduo e os determinantes futuros de sua trajetória nesse ofício, sendo a ocupação um constructo à identificação da posição do indivíduo em uma dada pirâmide social. A experiência no início da vida profissional influencia a qualidade das correspondências de emprego futuras.

Nesse sentido, o presente trabalho priorizou como objetivo geral analisar a evolução do primeiro emprego formal, no período de 2009 a 2019, nos estados de Piauí, Sergipe e Alagoas. Como objetivos específicos pretende-se: a) identificar o volume de admissões do tipo primeiro emprego por ocupações e por níveis de escolaridade; b) avaliar a evolução da distribuição ocupacional entre os Grandes Grupos ocupacionais (GG); c) traçar o perfil da origem ocupacional dos trabalhadores desses estados ao longo da série histórica.

Foram usadas as informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), tendo em vista a disponibilidade das variáveis sobre o primeiro emprego formal, de forma desagregada para nível territorial, faixa etária, ocupação, entre outras, baseado nas ocupações distribuídas entre os nove Grandes Grupos Ocupacionais pertencentes a Classificação Brasileira de Ocupação, versão 2002 (CBO 2002).

Por fim, este trabalho está dividido em cinco partes. Além desta introdução e da conclusão, a parte seguinte diz respeito a uma breve caracterização ocupacional do jovem nos três estados elencados. Depois são trazidos alguns apontamentos sobre a Classificação Brasileira de Ocupação, e sua abordagem metodológica. Então, têm-se os resultados e respectivas discussões.

2 Algumas características do jovem no mercado de trabalho

Os processos de reestruturação produtiva, globalização e instabilidade econômica no Brasil, advindos do final do século XX, provocaram alterações no comportamento da instituição familiar (especialmente nos estratos médios e pobres), conduzindo um número cada vez maior dos membros mais jovens ao mercado de trabalho (Silva, 2023). Segundo Melo (2012), a dinâmica econômica afeta as classes sociais em magnitudes diferentes, mas a população jovem (faixa etária de 15 a 29 anos) apresenta-se como o grupo social que mais é afetado pelo processo acelerado de transformações produtivas, pois esta produziu um quadro de desigualdade persistente que soma desemprego, subemprego, informalidade e precarização.

Tal fato é comprovado pelos indicadores de desemprego dessa população em relação aos demais cortes etários, configurando um quadro de entrada precoce dos jovens no mercado de trabalho, sobretudo os menos abastados, cheio de barreiras e com acesso a empregos de menor qualidade, pois baixa instrução, experiência e qualificação (características inerentes a população jovem) condicionam esse quadro de inserção precária de empregos (Melo, 2012).

Segundo Santos *et al.* (2021, p. 1), a busca pelo primeiro emprego é permeada por muitas dificuldades, sendo a experiência um dos principais obstáculos do processo. Para Silva (2023, p. 3) “o trabalho como importante espaço da vida em sociedade, como um território importante de trajetórias, se configura, em grande medida, no lugar em que as pessoas vão ocupar na hierarquia social”. Assim, o trabalho é, para uma grande maioria de jovens brasileiros, um *locus* construtor de trajetórias (Silva, 2023).

A Lei Nacional de Aprendizagem foi criada em 2000, no governo de Fernando Henrique Cardoso, e modificada em 2005 e em 2008, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, e em 2018, no governo de Jair Messias Bolsonaro. Essa lei garante a contratação de jovens de 14 a 24 anos na forma de aprendiz, e é considerada a lei pela qual os jovens têm sua primeira oportunidade de emprego (Silva, 2023). Entretanto:

a criação da Lei de Aprendizagem nasce de uma conjuntura nada favorável, especialmente ao segmento juvenil; pelo contrário, surge dentro de uma marcha crescente de desemprego, de eliminação de postos de trabalho, e da precarização das leis e das condições trabalhistas, atingindo especialmente os segmentos mais vulneráveis historicamente (Silva, 2023, p.8).

Os dados da posição dos jovens no mercado de trabalho chamam atenção. O comportamento do desemprego para o corte populacional de 15 a 24 anos entre os anos 1990 e 2019, no Brasil, evidenciam que, de modo geral, desde o início dos anos 1990, a taxa de desemprego da população jovem apresentou crescimento (de 7% em 1990 para 14% em 1991 e alcançou 19% em 2000). Permanecendo estável em média 18% até 2005, quando apresentou leve tendência de queda a partir de 2006, alcançando 16% em 2015. É importante destacar que, a partir de 2017, sob a reforma trabalhista brasileira, o desemprego dessa faixa etária disparou, alcançando patamares de 29% em 2018, isto é, um aumento de mais de 80% (Costa; Rocha; Silva, 2018).

Sobre a reforma trabalhista de 2017, Gonçalves (2022, p. 48) afirma:

[...] no Brasil as Reformas ocorridas durante ano de 2017 proporcionaram uma piora na precarização do emprego do trabalhador jovem com uma queda no emprego formal, renda do trabalho, aumento do desemprego e subutilização, além da redução de oportunidades de trabalho no serviço público civil e militar. Ademais, as empresas não criaram mais empregos. O aumento do empreendedorismo se deu através de uma redução da formalização e contribuição previdenciária, isto é, queda nos direitos sociais previdenciários e do trabalho, pois os jovens resolvem estes problemas com empreendedorismo do tipo necessidade. [...] Especificamente na Região Nordeste, viu-se que a Reforma provocou aumento na desocupação e subutilização; redução na ocupação e renda.

A respeito dos dados de ocupação da população dos três estados, Gonçalves (2022) traz que, entre 2016 e 2019, o quantitativo de jovens que conciliam trabalho e estudo caiu 6% em todo o Nordeste, porém nos estados de Alagoas e Sergipe caíram mais (19% e 9%, respectivamente). Já no Piauí a queda foi menor, de 3%. Com relação a proporção de jovens nordestinos que Nem estudam,

Nem trabalham e Nem procuram emprego (os chamados Nem-Nem⁷), esses representavam em média 28,5% da população jovem da região. Nesse período, o crescimento da participação do Nem-Nem em nível regional foi de 1%. Já nos estados estudados foram: no PI (7%), em SE (4%) e em AL (4%), também houve aumento, porém em proporção maior (Gonçalves, 2022).

No caso dos jovens que se encontravam ocupados nesses estados, Gonçalves (2002) informa que, no Piauí, 59,3% dos jovens ocupados estavam em condição de subutilização no ano de 2019, em Sergipe, esse dado era de 52,9% e em Alagoas era 51,7% frente a uma taxa de 50,6% no Nordeste. O fato demonstra uma piora na condição de ocupação após a Reforma Trabalhista de 2017, pois, em 2015, os dados de subutilização desses estados eram de 43,4%, 40,8% e 38%, respectivamente, com o Nordeste figurando com 37,8%.

Nesse contexto, estudos como os de Silva (2023) e Gonçalves (2023) chamam a atenção para a dinâmica do mercado de trabalho, especialmente o juvenil. Enquanto Silva (2023, p. 8) atenta que essa dinâmica é “fortemente marcada por uma lógica própria e excludente do capital e, sobretudo, na crença da qualificação/formação como sendo o antídoto ao desemprego, especialmente o desemprego juvenil”, Gonçalves (2023) afirma que, em um cenário propício à geração de empregos, os jovens se inserem de forma mais equilibrada conforme suas competências oferecidas (qualificação e experiências) e as competências requeridas por parte do empregador. Entretanto, em um cenário de baixa geração de empregos, a trajetória ocupacional que predomina é a de jovens de maior escolaridade com mais facilidade de se inserir em um primeiro emprego em posições que requerem baixa qualificação, e os jovens de baixa qualificação empurrados para o setor informal. Ambas as situações ampliam as formas precárias de trabalho (Gonçalves, 2023).

Segundo Gonçalves (2023), é preciso ficar atento aos problemas tradicionais atrelados ao comportamento de redução do trabalho formal à população jovem que pode estar sendo acompanhada pela ampliação de formas precarizadas de ocupação. Mas também há que se investigar as trajetórias profissionais juvenis, diante do desequilíbrio entre o aumento de jovens com ensino superior em ocupações formais em empregos que requerem baixos níveis de competência de qualificação. Assim, o debate acerca da situação do jovem no mercado de trabalho desses estados, durante o período, só reforça o quanto é importante adentrar em termos mais específicos sobre as

⁷ O termo Nem-Nem vem de origem inglesa, denominado NEET (*Neither in Employment, nor in Education or Trainig*) em tradução literal nomeia aqueles jovens que estão fora do sistema formal de ensino e de treinamento e também do mercado de trabalho. Seu equivalente em língua hispânica é NI NI (*Ni estudia, Ni trabaja*). Em português brasileiro, o Nem Nem, é denominado por jovens que Nem estudam, Nem trabalham, Nem se capacitam. Entretanto, o tema no Brasil tornou-se controverso, onde estudiosos mais propensos a perspectiva crítica do termo, adotam um alternativo chamado de ‘SEM SEM’, ou seja, refere-se à condição de jovens Sem oportunidades de trabalho e Sem oportunidades de Educação (Gonçalves, 2022).

quantidades, tipo e qualidade de oportunidades geradas no mercado de trabalho formal, partindo de uma perspectiva tanto quantitativa sobre o volume de admissões, como qualitativa acerca do perfil da origem ocupacional. No próximo item, será discorrida a metodologia utilizada para fundamentação da análise dos resultados.

3 Notas metodológicas

Segundo Jannuzzi (2004), a ocupação era e continua sendo uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea. Os parâmetros para análise de ocupação no Brasil são regidos pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A CBO é um documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. Sendo a ocupação uma agregação de empregos ou situações de trabalho similares às atividades realizadas (Brasil, 2023).

A ocupação era e continua sendo uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea, por mais que se aponte a emergência de outros fatores sócio-históricos culturais, a complexidade das relações social, a diversidade cultural, a multiplicidade de estratégias individuais e grupos de inserção na sociedade de consumo ou a perda relativa na centralidade do trabalho na vida das pessoas (Jannuzzi, 2004, p. 63).

A CBO é o documento que permite a caracterização dos ofícios e atividades ocupacionais, compatibilizando e reorganizando suas estruturas. Essas estruturas ocupacionais são classificadas em dez Grandes Grupos (GG) ocupacionais em acordo com os respectivos Níveis de Competência (NC) exigidos para o exercício da ocupação, conforme está descrito no Quadro 1.

Quadro 1 – Níveis de Competência da CBO 2002, por Grandes Grupos Ocupacionais

Grandes Grupos para a CBO 2002 (GG)	Nível de Competência (NC)
0 Forças Armadas, Policiais e Bombeiros Militares	Não Definido
1 Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes.	
2 Profissionais das Ciências e das Artes	4
3 Técnicos de Nível Médio	3
4 Trabalhadores de Serviços Administrativos	2
5 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado	
6 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca	
7 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais	
8 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais	
9 Trabalhadores de Manutenção e reparação	

Fonte: Brasil (2023), baseado no Ministério do Trabalho/Classificação Brasileira de Ocupação 2002.

O Quadro 1 expõe a divisão dos GG e de seus respectivos Níveis de Competência, conforme dispõe a CBO 2002, que vai de 0 a 9. Assim, em ocupações com NC menor, exige-se menor escolaridade para inserção na ocupação e na execução das atividades laborais. Portanto, os GG 4, 5, 6, 7, 8 e 9, têm o NC 2, ou seja, necessita-se do trabalhador uma baixa instrução como credencial inicial para exercer as atividades pertencentes a esses grupos. Já o GG 3 tem o NC 3, intermediário, a saber, exige-se do trabalhador o ensino Médio de Nível Técnico; o GG 2 exige o NC 4, profissões que requerem Ensino Superior como credencial de ocupação. Por fim, os GG 0 e 1, de NC não definido, pois suas características de inserção são diversas e não estão condicionadas a algum nível de escolaridade como credencial para seu exercício. A CBO 2002 resulta de um amplo trabalho realizado pelos órgãos ligados ao MTE para compatibilizar e classificar as estruturas ocupacionais do Brasil, essa classificação, inclusive, é empregada pelo IBGE em suas pesquisas domiciliares e também pelo CAGED.

Este trabalho usou os dados de admissão anual (janeiro a dezembro), entre 2009 e 2019, do primeiro emprego, constantes no banco de dados da plataforma do CAGED, e estratificou-os obedecendo a classificação por GG para captar as informações de movimentação do primeiro emprego nos estados selecionados. A Figura 1 demonstra o percurso para captura dos dados.

Figura 1 – Página de exemplo de seleção das variáveis do site CAGED

The image shows a screenshot of the CAGED website's selection interface. At the top right, there is a 'BRASIL' logo and a 'Perfil do Município' button. Below the header, there is a decorative graphic with a bar chart and a line graph. The main content area contains several filter sections:

- UF:** Dropdown menu set to 'Piauí'.
- Microrregião:** Dropdown menu with the text 'Selecione a Micro Região'.
- Município:** Dropdown menu with the text 'Selecione o Município'.
- Setor:** Dropdown menu set to 'Todos'.
- Subsetor:** Dropdown menu set to 'Todos'.
- Tipo de Quadro:** Radio buttons for 'Consolidado' (selected), 'Comparativo', 'Movimentação', 'Agregada', and 'Desagregada'.
- Nível:** Radio buttons for 'Geográfico', 'Ocupacional' (selected), and 'Ordenação'.
- Ordenação:** Radio buttons for 'Ocupações que mais Admitiram', 'Ocupações que mais Desligaram', 'Ocupações com maiores saltos', 'Ocupações com menores saltos', 'Todas Ocupações', 'Frequência', and 'Salário Médio Adm'.
- Ano Início:** Dropdown menu set to '2009'.
- Ano Fim:** Dropdown menu set to '2009'.
- Mês Início:** Dropdown menu set to 'Jan'.
- Mês Fim:** Dropdown menu set to 'Dez'.

At the bottom left, there is a summary of the selected filters: 'Período: Jan - Dez', 'Município: Todos', 'Microrregião: Todos', 'UF: Piauí', 'Setor: Todos', and 'SubSetor: Todos'. At the bottom center, there is a 'Perfil do Município' button.

Fonte: elaboração própria com base nos dados do Caged (2023).

Pela Figura 1, vê-se que foram selecionados os itens UF (Piauí), com o tipo de quadro consolidado, ano a ano, janeiro a dezembro, com o tipo de movimentação desagregada, o nível é ocupacional e a ordenação de aparecimento dos dados é de maior frequência para menor frequência

de admissão. Em seguida, pediu-se para gerar a tabela com os dados (Figura 2) e logo após essa foi salva em extensão .csv, compatível para tabulação em planilha eletrônica. Ressalta-se que foram geradas 11 planilhas (uma para cada ano: 2009-2019) para cada estado, totalizando 33 planilhas.

Figura 2 – Resultado do Banco de dados do CAGED

Perfil do Município																		
CBO 2002	Adm. 1º Emp	Adm. Reemp	Reintegração	Adm. Adm. Transf.	Adm. C. Prz. Det	Adm. Total	Deslig. Pedido	Deslig. Aposentadoria	Deslig. Demissão c/ Justa Causa	Deslig. Demissão s/ Justa Causa	Deslig. Morte	Deslig. Transf.	Deslig. Term. Contrato	Deslig. Term. Contr. Trab. Prz Det.	Deslig. Total	Saldo		
717020:Servente de Obras	3.260	9.237		8		907	13.412	726	2	32	7.183		18		968	695	9.624	3.788
521110:Vendedor de Comercio Varejista	2.575	3.788		12		108	6.483	514		26	4.576		12		426	310	5.864	619
715210:Pedreiro	250	3.740		4		385	4.379	311	3	5	2.836		9		263	350	3.777	602
411005:Auxiliar de Escritorio, em Geral	1.264	1.895		8		26	3.193	333	5	11	2.131		2		164	109	2.755	438
622110:Trabalhador da Cultura de Cana-De-Acucar	190	2.395		1		15	2.601	235	1	16	1.151		4		669		2.076	525
411010:Assistente Administrativo	553	850		1		12	1.416	145	2	5	1.064		1		90	51	1.358	58
782510:Motorista de Caminhao (Rotas Regionais e Internacionais)	150	1.095				18	1.263	134		8	1.024		6		52	42	1.266	-3
421125:Operador de Caixa	498	677		2		1	1.178	111		6	769		2		57	21	966	212
422105:Receptionista, em Geral	467	671				2	1.140	150		4	641		2		73	27	897	243
622020:Trabalhador Volante da Agricultura	204	848				77	1.129	90		5	276		2		618	137	1.128	1

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Na Figura 2, aparecem os resultados do ano de 2009 para o estado do Piauí conforme descrito acima. No caso, esta pesquisa focou apenas nos dados da coluna 1 (CBO 2002) que trazem o código da ocupação junto ao nome da ocupação e, também da coluna 2 que é a frequência de admissão do 1º emprego, sendo a ordem de maior frequência para o de menor frequência de admissão. A título de exemplo, a ocupação que mais admitiu em primeiro emprego no estado do Piauí, no ano de 2009, foi a ocupação de Servente de obras com 3.260 empregos gerados. Note-se que o código da ocupação começa com a numeração 7, portanto pertence ao GG 7, esse GG (conforme o Quadro 1) corresponde a Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais, no qual exige-se o nível de competência 2, ou seja, baixo grau de instrução, sem exigência de curso médio técnico ou superior.

Considerando que as variáveis utilizadas para análise e alcance dos objetivos são: a) quantidade de ocupações; b) número de empregos; c) Ocupação que mais e menos admitiu no primeiro emprego. A quantidade de linhas da tabela representa o quantitativo de ocupações, a primeira linha a ocupação que mais empregou, a última linha a que menos empregou e a segunda coluna representa o número de empregos gerados por cada ocupação. Por fim, as 33 planilhas foram compiladas pela UF e por ano e tabuladas para análise dos dados. A seguir, serão apresentados e analisados os resultados dos dados.

4 Características da evolução do primeiro emprego no Piauí, Sergipe e Alagoas

Conforme visto nas iniciais deste trabalho, os três estados mencionados representam o grupo de menor dinâmica socioeconômica dentro da realidade regional. Também foi visto que, na realidade nacional, a situação do mercado de trabalho dos jovens no nordeste encontra-se em uma situação mais vulnerável em relação à nacional. Assim, espera-se encontrar dados que apontem para uma situação adversa na inserção do jovem no primeiro emprego formal no período, sendo imperioso qualificar e dimensionar a trajetória.

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam as informações para o Piauí, Sergipe e Alagoas, respectivamente. Pode-se perceber que as informações estão categorizadas por Grandes Grupos Ocupacionais e apresentam as características sobre: a) Número de Profissões; b) Número de Empregos; c) Profissão que mais empregou, no período e seus respectivos quantitativos em cada GG. O item ‘Nº Profissões’ traz o quantitativo total das diversas profissões que empregaram no primeiro emprego. Essa informação é importante para saber se há uma concentração ou desconcentração dos tipos de profissões. No caso de um aumento, aparentemente, representa que as profissões que empregam no primeiro emprego estão sendo diversificadas, e vice e versa. O item ‘Nº Empregos’ informa a quantidade de emprego, do tipo primeiro emprego, que foi gerada. Esse item irá informar se estão aumentando ou diminuindo as oportunidades de inserção do jovem no mercado de trabalho formal no decênio. Por fim, o item ‘Profissão que mais empregou’ está se referindo nominalmente a ocupação que mais contratou no primeiro emprego em cada GG no referido estado⁸, além do quantitativo de empregados nessa dita profissão para cada ano. Essa informação é importante para identificar o padrão no perfil da contratação de jovens.

Tabela 1 – Piauí: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Nº Profissões	35	34	31	32	27	32	31	22	26	23	24
Nº Empregos	318	299	367	295	290	325	316	244	159	149	137
Profissão que mais empregou	1 (75)	3 (62)	1 (97)	1 (75)	1 (80)	3 (97)	3 (122)	3 (93)	1 (46)	1 3(41)	1 (50)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Nº Profissões	121	112	124	109	107	128	113	107	92	89	87
Nº Empregos	776	906	909	735	732	797	726	604	497	585	515
Profissão que mais empregou	7 (82)	7 (119)	6 (135)	6 (81)	7 (86)	6 (78)	6 (103)	5 (69)	6 (53)	6 (74)	5 (47)

⁸ Abaixo de cada tabela estão as notas informando o nome da ocupação de acordo com o número na tabela. Foram catalogadas ao todo 40 ocupações, distribuídas para os três estados.

GG03: Técnicos de Nível Médio											
Nº Profissões	113	111	123	122	118	123	114	115	99	88	105
Nº Empregos	1297	1416	1538	1503	1565	1582	1360	852	764	696	825
Profissão que mais empregou	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	9
	(171)	(241)	(280)	(321)	(354)	(424)	(277)	(158)	(84)	(76)	(64)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Nº Profissões	55	49	54	52	50	56	52	52	52	54	55
Nº Empregos	4635	5901	5300	4883	6337	10514	14011	7122	6995	5764	5843
Profissão que mais empregou	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14
	(1264)	(1602)	(1410)	(1157)	(1517)	(3346)	(9084)	(3910)	(3544)	(2567)	(2265)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Nº Profissões	85	89	93	87	94	94	100	87	78	86	76
Nº Empregos	6482	8608	7877	6777	6753	7195	5610	3985	3600	3816	4192
Profissão que mais empregou	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	(2575)	(3171)	(3026)	(2728)	(2516)	(2663)	(1963)	(1455)	(1304)	(1205)	(1221)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Nº Profissões	34	34	33	32	35	32	32	26	26	23	29
Nº Empregos	1125	1086	1711	1428	962	913	685	458	319	312	574
Profissão que mais empregou	17	17	17	17	17	17	17	39	16	17	16
	(204)	(241)	(648)	(813)	(271)	(241)	(242)	(164)	(64)	(65)	(187)
GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Nº Profissões	166	198	173	167	150	168	142	105	100	100	117
Nº Empregos	5835	8710	6665	5741	4962	4611	3019	1788	1240	1161	1410
Profissão que mais empregou	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	(3260)	(4842)	(3414)	(2936)	(2573)	(2254)	(1241)	(615)	(310)	(272)	(465)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Nº Profissões	52	53	52	50	53	57	44	30	33	27	30
Nº Empregos	656	872	783	610	490	469	315	210	215	159	179
Profissão que mais empregou	40	29	29	29	27	29	29	33	33	27	29(29)
	(160)	(154)	(186)	(130)	(79)	(80)	(54)	(38)	(34)	(27)	33(29)
GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação											
Nº Profissões	31	29	36	40	26	32	32	27	19	21	27
Nº Empregos	521	587	528	461	361	333	283	937	275	229	249
Profissão que mais empregou	34	37	34	37	40	37	38	37	34,37	37	38
	(155)	(172)	(107)	(101)	(89)	(78)	(57)	(200)	(50)	(60)	(58)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 3 Comerciante Atacadista; 5 Farmacêutico; 6 Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série); 7 Secretária Executiva; 8 Assistente de Vendas; 9 Técnico de Enfermagem; 12 Colorista Têxtil; 13 Auxiliar de Escritório em Geral; 14 Operador de *telemarketing* Ativo e Receptivo; 15 Vendedor de Comércio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar; 17 Trabalhador Volante da Agricultura; 18 Servente de Obras; 27 Padeiro; 29 Oleiro (Fabricação de Tijolos); 33 Açougueiro; 34 Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (exceto trilhos); 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares e 38 Mecânico de Manutenção de Máquinas em Geral; 39 Trabalhador da Exploração de Carnaúba; 40 Montador de Bicicleta; 41 Abatedor.

Analisando o caso do estado do Piauí, na Tabela 1, por GG, percebe-se que o número de profissões e de empregos caiu em todos os GG no período. Isso representa que, por um lado, há uma queda no número de empregos formais e, por outro, há determinadas profissões que deixaram de empregar os trabalhadores jovens, sobretudo, a partir de 2014, com o acirramento dessa condição em 2016, consolidando-se a partir de 2017. No entanto, a despeito desse comportamento é possível notar que, ao longo dos anos, houve a predominância de certas profissões na contratação de jovens em cada GG.

Assim, no caso do GG01, que diz respeito às profissões relacionadas aos ‘Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes’ há um padrão de contratação na profissão de Comerciante Atacadista, entre 2009 e 2015, (inclusive reduziu em mais de 50% o volume de empregos gerados nesta profissão), e a partir de 2016 a profissão que mais empregou passou a ser Gerente administrativo, a qual também perdeu no volume de emprego gerado. Reforça-se que os profissionais do GG01 não possuem nível de competência definido, pois não necessitam de algum nível de escolaridade específico para ocupar profissões deste GG. Com relação ao GG02 ‘Profissionais das Ciências e das Artes’, cujo nível de competência requer escolaridade de nível superior, percebe-se que a profissão que mais empregou foi Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta série), em quase todo período. Seguido de Farmacêutico e Secretária Executiva, respectivamente.

No GG03, ‘Técnicos de Nível Médio’, a profissão Colorista Têxtil foi a que mais empregou ao longo do período. Neste mesmo GG, em 2018, houve a presença do Promotor de Vendas especializado e, em 2019, o Técnico em Enfermagem, dentre as profissões que mais empregaram. A partir dessa parte do texto, os grupos que se seguem dizem respeito àqueles cujas ocupações requerem nível de competência (em termos de escolaridade) baixo para seu exercício, isto é, não é necessário ensino técnico ou superior para sua contratação.

Assim, no GG04, as profissões que mais empregaram no período foram Auxiliar de Escritório em Geral (2009-2013) e Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo (2014-2019), cabe mencionar que esse GG, referente ao setor terciário em serviços administrativos, é o que mais emprega jovens no primeiro emprego, e, no contexto do estado do PI, foi o responsável por manter as contratações de primeiro emprego em alta.

O GG05 diz respeito às profissões de ‘Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado’. Nesse GG, a profissão que mais contratou foi Vendedor de Comércio Varejista (GG05) em toda a série histórica, apesar de ter apresentado uma queda em aproximadamente 50% nas contratações de 2009 para 2019.

No GG06, ‘Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca’, a profissão que mais empregou foi ‘Trabalhador volante da agricultura’ (de 2009 até 2015 e 2018), seguida de ‘Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar’(2017 e 2019).

O GG07 ‘Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais’ apresentou uma profissão que figurou durante todo o período como a que mais emprega, que é Servente de Obras. Entretanto, chama a atenção a queda de 86% no número de empregos na série.

O GG08 ‘Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais’ apresentou, entre 2009 e 2014 e 2019, a profissão Oleiro (Fabricação de Tijolos) como aquela que mais empregou, ladeada de Açougueiro (2015 a 2017).

Por fim, o GG 09 ‘Trabalhadores de Manutenção e reparação’ teve a profissão ‘Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares’, a que mais empregou. Assim, no Piauí, o GG04 é o que mais emprega em tipo primeiro emprego, e sua respectiva profissão ‘Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo’ (GG04) foi a profissão que mais empregou no primeiro emprego formal no período, dentro de um contexto de queda nas contratações.

Tabela 2 – Sergipe: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Profissões	26	26	31	31	35	25	19	26	22	21	16
Empregos	151	120	169	145	180	116	90	79	78	86	51
Profissão que mais empregou	2 (42)	1 (37)	1 (54)	1 (55)	1 (59)	1 (30)	1 (23)	1 (25)	1 (27)	1 (24)	1 (17)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Profissões	109	111	111	124	126	94	102	76	79	82	83
Empregos	659	664	677	700	698	476	423	361	312	348	296
Profissão que mais empregou	6 (90)	4 (59)	6 (95)	6 (78)	7 (55)	4 (52)	4 (43)	4 (48)	4 (32)	4 (42)	4 (40)
GG03: Técnicos de Nível Médio											
Profissões	117	119	118	129	118	103	99	101	86	85	77
Empregos	857	865	969	1041	1057	797	730	496	526	457	418
Profissão que mais empregou	10 (111)	10 (96)	10 (95)	10 (89)	9 (67)	9 (73)	9 (75)	9 (62)	9 (80)	9 (76)	11 (52)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Profissões	50	51	51	49	51	48	47	52	41	47	44
Empregos	2974	3372	3812	4421	9467	7478	6587	4509	3819	3480	3901
Profissão que mais empregou	13 (1135)	13 (1229)	13 (1349)	13 (1858)	14 (4708)	14 (3779)	14 (3526)	14 (1885)	14 (1499)	14 (1154)	14 (1526)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Profissões	87	88	87	95	98	93	78	77	80	73	67
Empregos	4583	6527	5697	6590	6698	5539	3640	2850	3024	2890	2921
Profissão que mais empregou	15 (1313)	15 (1728)	15 (1979)	15 (1987)	15 (1807)	15 (1547)	15 (1050)	15 (858)	15 (938)	15 (883)	15 (1013)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Profissões	24	23	28	22	26	21	26	22	23	22	16
Empregos	1148	1151	1683	1247	980	1341	1254	972	886	450	277
Profissão que mais empregou	16 (729)	16 (665)	16 (1169)	16 (791)	16 (467)	16 (929)	16 (953)	16 (688)	16 (535)	17 (136)	16 (126)
GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	159	164	166	182	178	141	136	120	98	100	90
Empregos	5515	6960	6638	6468	6595	5752	4047	1734	1882	1633	1474
Profissão que mais empregou	18 (1551)	18 (1661)	18 (1590)	18 (1861)	18 (1612)	18 (1062)	19 (852)	18 (364)	20 (440)	20 (363)	20 (357)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	46	47	44	51	56	45	36	31	31	32	28
Empregos	409	416	466	532	515	301	272	234	153	166	129
Profissão que mais empregou	26 (53)	27 (38)	28 (49)	29 (70)	30 (143)	30 (76)	30 (75)	31 (40)	31 (36)	31 (34)	32 (43)

GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação

Profissões	34	31	35	37	32	29	27	26	31	24	24
Empregos	430	524	718	584	498	369	226	170	162	110	118
Profissão que mais empregou	34	34	38	34	34	34	34	34	34	35	37
	(154)	(173)	(216)	(172)	(135)	(133)	(83)	(61)	(40)	(31)	(21)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 2 Comerciante Varejista; 4 Enfermeiro; 6 Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série); 7 Secretária Executiva; 9 Técnico de Enfermagem; 10 Auxiliar de Enfermagem; 11 Agente de Defesa Ambiental; 13 Auxiliar de Escritório em Geral 14 Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo; 15 Vendedor de Comercio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura de Cana-De-Açúcar; 17 Trabalhador Volante da Agricultura; 18 Servente de obras; 19 Montador de Equipamentos Elétricos; 20 Trabalhador Polivalente de Confecção de Calçados; 24 Operador de Estação de Bombeamento; 26 Operador de Produção (química, petroquímica e afins); 27 Padeiro; 28 Operador de Exploração de Petróleo; 29 Oleiro (Fabricação e Tijolos); 30 Operador de máquinas fixas em geral; 31 Operador de Estação de Captação, Tratamento e Distribuição de Água; 32 Magarefe; 34 Auxiliar de Conservação de Vias Permanentes (exceto trilhos); 35 Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica; 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares; 38 Mecânico de Manutenção de Máquinas, em Geral.

Analisando o caso do estado de Sergipe, presente na Tabela 2, percebe-se uma queda no *mix* de profissões que empregavam, no tipo primeiro emprego, ao longo do período. Também se vê uma queda no número de empregos, com seus picos entre 2013 e 2014 com acirramento da queda a partir de 2016. Com relação ao padrão das profissões que mais contratam, também se nota a predominância de determinadas profissões. No GG01, em 2009, a profissão que mais empregou foi Comerciante Varejista, a partir de então passou a ser Gerente Administrativo. No GG02, houve predominância da profissão Enfermeiro nos anos de 2010, 2014 a 2019; Também houve o caso da profissão Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série) que figurou entre os anos 2009; 2011 e 2012, por fim, ainda houve a profissão Secretária Executiva em 2013. No GG03, Auxiliar de Enfermagem foi a profissão que mais empregou nos anos de 2009 a 2012. A partir de 2013, a profissão Técnico de Enfermagem passou a ocupar esse espaço e, somente em 2019, a profissão Agente de Defesa Ambiental ocupou esta posição.

Sobre o GG04, a profissão Auxiliar de Escritório em Geral figurou entre a ocupação que mais empregava entre 2009 e 2012, passando a partir de então a ser a profissão Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo. O GG05 apresentou apenas uma única profissão que mais empregou no período: Vendedor de Comércio Varejista. O GG06, um grupo relacionado ao setor primário, foi a profissão Trabalhador da Cultura de Cana-De-Açúcar que mais empregou, com exceção somente no ano de 2018 onde foi o Trabalhador Volante da Agricultura que ocupou tal posição.

No caso do GG07, a profissão Servente de Obras foi a que mais empregou (entre 2009 a 2014 e 2016), em 2015, foi a profissão Montador de Equipamentos Elétricos, já entre 2017 e 2019 foi a profissão Trabalhador Polivalente de confecção de calçados. No GG08, as profissões que mais empregavam foram se diversificando ao longo dos anos. De modo que, em 2009, foi Operador de

Produção (química, petroquímica e afins); em 2010, foi a de Padeiro; em 2011, foi Operador de Exploração de Petróleo; em 2012, foi Oleiro (fabricação de tijolos); de 2013 a 2015, Operador de Máquinas fixas, em geral; entre 2016 e 2017, foi Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água, em 2018, foi Operador de estação de bombeamento, e, por fim, em 2019, foi a profissão de Magarefe a que mais empregou.

Para o GG9, na maior parte do tempo, foi a profissão Auxiliar geral de conservação de vias permanentes (exceto trilhos) que mais empregou (2009 a 2010 e 2012 a 2017), em 2011, foi a vez do Mecânico de manutenção de máquinas, em geral, em 2018, foi Eletricista de manutenção eletrônica e, por fim, em 2019, foi a vez da profissão Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares. No geral, a profissão que mais empregou em Sergipe foi a de Operador de *Telemarketing* ativo e Receptivo, pertencente ao GG04, que também é o GG que mais emprega nesse estado.

Tabela 3 – Alagoas: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Profissões	31	29	27	29	31	29	16	21	21	22	21
Empregos	268	234	230	199	239	170	107	100	92	107	84
Profissão que mais empregou	2 (76)	1 (79)	1 (88)	1 (69)	1 (96)	1 (62)	1 (25)	1 (44)	1 (43)	1 (37)	1 (26)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Profissões	112	122	126	122	123	109	99	91	80	84	82
Empregos	543	602	682	676	697	528	465	334	343	387	376
Profissão que mais empregou	4 (37)	5 (65)	4 (51)	4 (58)	4 (62)	4 (73)	4 (66)	4 (37)	4 (31)	4 (36)	4 (39)
GG03: Técnicos de Nível Médio											
Profissões	114	101	117	124	118	117	99	92	88	85	94
Empregos	1135	877	1088	984	1062	902	679	509	519	564	488
Profissão que mais empregou	8 (169)	9 (114)	9 (143)	9 (86)	9 (140)	9 (199)	8 (110)	8 (59)	9 (68)	9 (103)	9 (71)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Profissões	52	52	56	58	58	48	40	44	45	48	42
Empregos	3109	3860	4510	4396	4792	6602	10534	5536	4400	5776	4711
Profissão que mais empregou	13 (905)	13 (1027)	13 (1335)	13 (1460)	13 (1716)	14 (2781)	14 (7037)	14 (3296)	14 (2625)	14 (3479)	14 (2637)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Profissões	87	99	91	93	97	88	80	78	74	83	82
Empregos	6092	7492	8237	7468	7607	5683	3995	3000	2963	3264	3049
Profissão que mais empregou	15 (2068)	15 (2767)	15 (2767)	15 (2529)	15 (2378)	15 (1789)	15 (1300)	15 (934)	15 (1033)	15 (1037)	15 (1071)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Profissões	135	25	29	26	29	21	40	19	17	20	18
Empregos	5932	6419	6289	4191	3555	2774	2857	2166	1374	1088	1459
Profissão que mais empregou	16 (5264)	16 (5710)	16 (5668)	16 (3648)	16 (3260)	16 (2547)	16 (2677)	16 (1958)	16 (1179)	16 (917)	16 (1226)

GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	151	154	159	153	156	125	99	81	81	91	76
Empregos	3940	5259	7431	6642	6096	2708	1710	1255	1258	1510	1227
Profissão que mais empregou	18 (1599)	18 (2308)	18 (3904)	18 (3246)	18 (2405)	18 (856)	18 (473)	18 (328)	18 (244)	18 (354)	18 (347)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	55	59	57	51	50	47	43	38	33	38	42
Empregos	3940	5259	7431	6642	6096	2708	1710	1255	1258	1510	1227
Profissão que mais empregou	21 (136)	22 (56)	23(67) (24(67))	21 (54)	21 (156)	21 (47)	21 (179)	25 (142)	25 (27)	25 (80)	22 (34)
GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação											
Profissões	33	35	34	37	39	32	27	20	28	23	28
Empregos	413	463	649	677	416	386	252	135	163	139	184
Profissão que mais empregou	34 (139)	34 (186)	34 (320)	34 (365)	34 (89)	35 (68)	36 (46)	37 (52)	37 (31)	37 (37)	36 (67)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 2 Comerciante varejista; 4 Enfermeiro; 5 Farmacêutico; 8 Promotor de vendas especializado; 9 Técnico de Enfermagem; 13 Auxiliar de Escritório, em Geral; 14 Operador de *telemarketing* Ativo e receptivo; 15 Vendedor de Comercio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar; 18 Servente de Obras; 21 Trabalhador do beneficiamento do fumo; 22 Classificador do fumo; 23 Operador de Caldeira; 24 Operador de estação de bombeamento; 25 Auxiliar de processamento de fumo; 34 Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos); 35 Eletricista de manutenção eletrotécnica; 36 Mecânico de Manutenção de Máquinas agrícolas; 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares.

Analisando o caso do estado de Alagoas, presente na Tabela 3, percebe-se que segue a mesma tendência dos demais, ou seja, queda no número de ocupações, sobretudo a partir de 2014, com acirramento em 2016. Com exceção dos GG8 e 9, é possível ver que há um padrão de concentração de empregos em poucas profissões. Fato diverso ocorre nos demais GG os quais, ao longo do período, foram mudando o tipo de profissão que mais empregavam. Adentrando especificamente nos GG, nota-se que, no GG01, há um padrão de contratação na profissão de Gerente Administrativo (2010-2019) enquanto que o Comerciante varejista apareceu somente no início da série em 2009. No GG02, a profissão Enfermeiro liderou como a que mais empregava (2009; 2011 e 2019) sendo a de Farmacêutico a que mais contratou no ano de 2010. Com relação às profissões que mais empregavam no GG3, o Promotor de vendas especializado (2009; 2015-16) teve seu momento de maior contratação, ao passo que o Técnico de Enfermagem foi a mais contratada no resto do período (2010-2014; 2017-2019).

Seguindo a análise, o GG04 — com ocupações dos serviços administrativos, cujos trabalhadores executam funções de tratamento de informações em papéis ou digitalizadas, numéricas ou em textos (CAGED, 2023) — tem um padrão de ocupação no qual, até o ano de 2013, a profissão de Auxiliar de Escritório em Geral foi a que mais empregou. A partir desse período, a de Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo (2014 a 2019) empregou mais. O GG05 apresenta uma única profissão que mais emprega, a saber, vendedor de comércio varejista. Já no GG06 também há uma única profissão que mais emprega, a saber, Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar.

No caso do GG07, ao longo de todo o período, foi a profissão Servente de obras que mais empregou. Para o GG08, a profissão Trabalhador do beneficiamento do fumo foi a que mais empregou (2009 a 2012; 2015), seguida por Classificador de fumo em 2010 e 2019. As profissões de Operador de caldeira e Operador de estação de bombeamento ladearam em 2011, por fim, o Auxiliar do processamento de fumo figurou em 2016 e 2018. Sobre o último grupo, GG09, o grupo da profissão Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos) entre 2009 e 2013, juntamente com Eletricista de manutenção eletroeletrônica (2014); Mecânico de Manutenção de Máquinas Agrícolas (2015; 2019) e Mecânico de Manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares (2016 a 2018) foram as que mais empregavam. No geral, a profissão que mais empregou em Alagoas foi a de Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar que pertence ao GG06, porém o GG que mais empregou foi o GG 05.

Conclusão

Trata-se de um trabalho acerca da evolução das características ocupacionais do primeiro emprego formal da população jovem dos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019. Os achados da pesquisa apontam que, nos anos estudados, não houve melhora nas oportunidades de inserção do jovem no primeiro emprego, sugerido pela queda do número de emprego formal. A piora dos dados apresentados, a partir de 2016, traça o tom do perfil das barreiras de acesso ao mercado de trabalho em cenários de condições desfavoráveis vividos no Brasil em processos de reforma trabalhista, de crise política, social e econômica.

Em relação aos três estados estudados, foi observado que as ocupações que mais empregaram jovens no primeiro emprego estão no GG4 , GG5 e GG6, cujas ocupações requerem apenas o ensino médio incompleto para exercício das profissões. Sendo esse o perfil ocupacional dos jovens em seu primeiro emprego, caracterizado pela predominância da inserção em trabalhos no setor terciário e de baixa escolaridade. As ocupações que mais empregaram foram ‘Operador de *telemarketing* Ativo e receptivo’ (GG4), ‘Auxiliar de escritório’ e ‘Vendedor de Comércio Varejista’ (GG5) e ‘Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar’ (GG6).

É importante mencionar que, ao longo do tempo, para todos os Grupos Ocupacionais, existem ocupações cativas à inserção dos jovens em primeiro emprego, isto é, o tempo passa, mas as ocupações que mais empregam permanecem quase inalteradas, evidenciando ocupações padrões para empregar jovens em seu primeiro emprego. No caso do GG1, as profissões padrões são a de

Gerente Administrativo e Comerciante Atacadista. No GG 2, são Enfermeiro, Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série) e Secretária Executiva, o exercício dessas profissões requer curso superior. O GG3, de perfil técnico, ficou Colorista Têxtil para o estado do Piauí; Técnico em Enfermagem e Auxiliar de Enfermagem no Sergipe. Já para Alagoas, tem-se Promotor de vendas especializado e Técnico de Enfermagem.

Com relação às ocupações que exigem menor escolaridade, no setor terciário, há o GG4 com as ocupações Auxiliar de Escritório em Geral e Operador de *telemarketing* Ativo e Receptivo. No GG5, o destaque é para o Vendedor de Comércio Varejista. Nas ocupações do setor primário, referentes ao GG6, receberam destaque o Trabalhador Volante da Agricultura, no estado do Piauí e Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar, nos demais. Já no setor voltado para as ocupações industriais tem-se o GG7 com Servente de obras. GG8 com Oleiro no Piauí, Operador de máquinas fixas em geral, em Sergipe, e Trabalhador do beneficiamento do fumo; e Auxiliar de processamento de fumo em Alagoas. Por fim, a trajetória ocupacional do GG9 repete a tendência de concentração de ocupações em Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares no Piauí e em Sergipe, já em Alagoas é o Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos).

Assim, ficou evidenciada a presença de uma piora no mercado de trabalho em relação à inserção da vida laboral do jovem em seu primeiro emprego, pois houve baixas inserções, queda no emprego, tendência a ocupações de menor instrução e em atividades do setor secundário. Também é possível identificar uma tendência à queda no *mix* de profissões em todos os grupos. Chama atenção que, até 2014, quando o nível de emprego subia, havia maior diversidade no número de profissões. No entanto, após 2015, apresentou uma queda no '*mix*' de profissões e concentração de contratações em determinadas ocupações, sobretudo do setor terciário e de pouca escolaridade.

Por fim, durante a pesquisa foi possível verificar a necessidade de realizar a distribuição das ocupações por nível de escolaridade do jovem ocupado, para relacionar se a tendência de sobrequalificação levantada em debate recentemente também ocorria na série histórica, conformando-se em novas possibilidades de pesquisa no futuro.

Referências

ALENCAR JUNIOR, O. G. **Estado e fundo público: a disputa entre o capital e o trabalho pelos recursos orçamentários no Nordeste do Brasil de 2007 a 2014**. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/2332> Acesso em: 21 de junho de 2026.

BRASIL, MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupação de 2002**. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/informacoesGerais.jsf#6> Acesso em: 21 de junho de 2026.

Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). **Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil**. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php Acesso em: 21 de junho de 2026.

Costa, J.; Rocha, E.; Silva, C. **Voces de la juventud en Brasil: aspiraciones y prioridades**. In: Novella, Rafael. Repetto, Andrea. Robino, Carolina. Rucci, Graciana (Eds.) *Millennials en América Latina y el Caribe: ¿trabajar o estudiar?* Banco Interamericano de Desarrollo. Canadá. 2018. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/millennials-en-america-latina-y-el-caribe-trabajar-o-estudiar> Acesso em: 21 de junho de 2026.

GONÇALVES, W. M. C. M. Notas sobre o mercado de trabalho da população jovem no Nordeste pós Reforma Trabalhista (2016-2019). In: *Boletim do Economista*. Conselho Regional de Economia do Ceará. Jul. set. 2022. Fortaleza. 2022. Disponível em: <https://corecon-ce.org.br/2022/10/corecon-ce-divulga-boletim-do-economista-do-terceiro-trimestre-de-2022/> Acesso em: 21 de junho de 2026.

GONÇALVES, W. M. C. M.; SANTOS, S. C. M. A oportunidade de mobilidade ocupacional da juventude no mercado de trabalho formal: um estudo do Rio Grande do Norte (2010-2019). In: *Anais do Encontro Nacional da ABET*. Anais. Brasília(DF) UnB, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em: 21 de junho de 2026.

JANNUZZI, P. M. As ocupações brasileiras segundo a CBO 2002: caracterização empírica com base no Censo 2000. *Revista da ABET*, V, IV, NQ2, 2004.

MELO, W. M. C. **Políticas Públicas de Emprego para População Jovem no Brasil no período neoliberal: gênese, desenvolvimento e perspectivas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico. Universidade Federal do Maranhão. São Luís. 2012. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/622?mode=full> Acesso em: 21 de junho de 2026.

SANTOS, M. M.; MARIANO, F. Z.; ARRAES, R. A.; OLIVEIRA, C. S. A armadilha da sobreeducação no primeiro emprego: evidências para o Brasil. *Estudos Econômicos*, v. 51, p. 415-452, 2021.

SILVA, J. H. Trajetórias de trabalho: empregos precários e inserções provisórias. *Pro-Posições*, Campinas, SP, v. 34, p. e20200107, 2023.

**From informality to formal employment in Latin America and the Caribbean?!
An essay on the challenges and opportunities of the 21st century**

***Da informalidade à formalidade laboral na América Latina e Caribe?!
Um ensaio sobre os desafios e as oportunidades do século XXI***

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8902>

Juliano Vargas¹

Abstract: The general objective on this essay is to briefly and critically analyze the key challenges and opportunities for overcoming high levels of informal work in Latin America and the Caribbean in the 21st century. It is assumed that informality constitutes a structural and persistent phenomenon, associated with the dual economy, the fragility of social protection, and the institutional obstacles in the region. Drawing on classic and contemporary authors, it is argued that regional inequalities, precarious work, and economic instability keep a large portion of the workforce outside the formal market. Conversely, opportunities for formalization linked to regulated digitalization, tax simplification, the strengthening of collective organizations, the expansion of financial inclusion, and integrated public policies are pointed out. It is concluded that a sustained reduction in informality depends on economic growth articulated with political will, institutional cooperation, and the expansion of citizenship.

Keywords: Dual Economy. Informal Work. Labour Market. Latin America and the Caribbean. Structural Change.

Resumo: O objetivo geral neste ensaio é analisar, de maneira breve e crítica, os principais desafios e oportunidades de superação da alta informalidade laboral na América Latina e Caribe no século XXI. Assume-se que a informalidade constitui um fenômeno estrutural e persistente, associado à economia dual, à fragilidade da proteção social e aos entraves institucionais da região. A partir de autores clássicos e contemporâneos, argumenta-se que desigualdades regionais, precarização do trabalho e instabilidade econômica mantêm grande parcela da força de trabalho fora do mercado de trabalho formal. Em contrapartida, apontam-se oportunidades de formalização ligadas à digitalização regulada, à simplificação tributária, ao fortalecimento de organizações coletivas, à ampliação da inclusão financeira e de políticas públicas integradas. Conclui-se que a redução sustentada da informalidade depende de crescimento econômico articulado com vontade política, cooperação institucional e ampliação da cidadania.

Palavras-chave: Economia Dual. Trabalho Informal. Mercado de Trabalho. América Latina e Caribe. Mudança Estrutural.

Ensaio submetido em 24 de maio de 2026. Aceito em 11 de junho de 2026.

¹ Doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Docente no Departamento de Ciências Econômicas e nos Programas de Pós-Graduação em Economia e em Políticas Públicas da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Coordenador do Grupo de Pesquisa em Economia do Trabalho (GPET) (certificado pelo CNPq). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7857231631766693>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9766-836X>; e-mail: brazil.juliano@gmail.com

Introduction

Labor informality is one of the most persistent and structural characteristics of the Latin American and Caribbean world of work, significantly affecting economic performance, public policy formulation, and social well-being in the region. This reality compromises the ability of these States to better plan public budgets, restricts the population's access to social security and labor rights, and perpetuates inequalities. It therefore hinders a structural shift toward sovereign, sustainable, and inclusive development models.

It is estimated that, in the first decade of the twenty-first century, between 45% and 55% of the active labor force in Latin America and the Caribbean was engaged in informal occupations, without registration or access to social protection. In 2024, 47.6% of these workers were still informal, a slight decline compared to 48% in 2023 – for comparison purposes, the average informality rate in developed countries is 13.5% (ILO, 2024). This is the historical pattern generally found in most countries of the region, revealing the low quality of employment and the persistence of labor vulnerabilities affecting a large portion of the workforce.

This phenomenon also reveals both the resilience capacity of millions of workers facing these adverse conditions and the institutional limitations that hinder the expansion of formal employment and the respect/consolidation of labor rights. The analysis of the causes, effects, and consequences of informality therefore requires a multidimensional approach capable of integrating historical, economic, and social perspectives.

That said, the general objective on this essay is to briefly and critically analyze the main challenges and opportunities for overcoming high labor informality in Latin America and the Caribbean in the twenty-first century. Beyond this introduction, the text is organized into a concise literature review discussing the persistence of high informality in the region through the theoretical lenses of authors who are references on the subject. Subsequently, in light of the previous section, opportunities for effective and lasting insertion and formalization of workers in the region are considered. In the conclusion, a synthesis of the essay is presented, along with some possible (or at least desirable) paths for the region regarding the object of study.

1 Past and present: the persistent labor informality of Latin America and the Caribbean

The classical literature on labor informality in Latin America and the Caribbean has its roots in the Latin American Structuralist School. Raúl Prebisch (1949), in the work entitled “*El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*”, demonstrated that the unfavorable terms of trade between the center and the periphery of the capitalist system perpetuate low wages and high informality, emphasizing the importance of the State beyond regulation, that is, through the implementation of active policies to correct these asymmetries. Arthur Lewis (1954) and Celso Furtado (1971), each in their own way, broadened and deepened this analysis by emphasizing the coexistence of modern industrial sectors with subsistence activities (mostly informal), proposing development models with important implications for the inclusion of the lower extracts of the population in the formal market.

From then until this first quarter of the twenty-first century, this situation has changed little structurally; that is, the so-called dual economy described by the classical authors remains in force, although with different contours and with advances here and there. More recently, Solimano (2010) offered a comparative regional perspective, linking late industrialization policies and weak control of entry into services to higher rates of informality, concluding that regional inequalities persistently aggravate this situation. Furthermore, the author demonstrates that rural areas and metropolitan peripheries concentrate the highest rates of informality due to deficient infrastructure – such as damaged highways, intermittent energy supply, and limited connectivity – which hinders formalization and business expansion. The deficit in the administrative capacity of local governments intensifies the lack of oversight and the inadequate promotion of labor qualification programs.

In turn, Lora (2012) relates rent-seeking (groups seeking economic gains not through value creation or productivity increases, but through manipulation of the political, legal, or regulatory environment) to informality, arguing that institutional obstacles to investment coexist with oligopolies in the region, inhibiting the transition of self-employed workers and equivalents into larger companies. The author adds that alternations of political regimes and frequent changes in incentives generate legal uncertainty, discouraging or even preventing voluntary formalization.

Calva and Juarez (2014) mapped the social vulnerability associated with informality, identifying demographic, educational, and regional factors that keep millions of workers outside formal regulation in Latin America and the Caribbean. The authors showed how demand and supply shocks lead formal workers to migrate into informal activities in search of immediate income (essentially subsistence income), thereby suggesting the design of integrated public policies aimed at effectively reducing informality and promoting social inclusion.

In this context, Salazar-Xirinachs and Chacaltana (2018) analyzed the (non-structural) increase in labor formalization that occurred in a particularly dynamic manner at the beginning of the twenty-first century in many countries of Latin America and the Caribbean. Their findings suggest that the observed formalization episode was mainly associated with relatively high rates of economic growth between the mid-2000s and the mid-2010s, compared to those of the 1990s, complemented by deliberate policies whose effects increased over time (although with important nuances among countries). The impacts of growth and changes in the economic structure on formalization tended to be more significant than those of institutional interventions. However, the best results came from experiences in which robust growth and economic transformations were coupled with integrated institutional interventions and public policies geared toward formalization.

Salazar-Xirinachs (2021) extended this study to the COVID-19 pandemic, proposing a “temporary minimum income” to mitigate abrupt migrations resulting from that period. This, among other things, according to him, is because economic crises and unstable cycles, such as the pandemic, reinforce informality beyond the event itself. Kulfas (2022), in turn, adds that, in the specific case of post-2020 Argentina, regulatory uncertainty and the absence of labor transition policies deepened this phenomenon of labor vulnerability. In his research, he analyzed possible survival strategies of post-pandemic informal microentrepreneurs, identifying what he called “peripheral entrepreneurship” or necessity entrepreneurship.

Pastoriza (2023), for his part, highlighted the role of fintechs and digital platforms in the financial inclusion of self-employed workers in the Southern Cone (including Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, and the states of Southern Brazil), pointing to digitalization as a vector of gradual formalization – with different levels of precariousness – in light of the rapid and profound technological advances observed at the beginning of the twenty-first century.

It is noteworthy that the main challenges of labor informality in Latin America and the Caribbean stem, first, from the duality of the economy and, second, from the precariousness of social protection. Regarding the fragmented dual structure of the economy, it hinders the transition of informal workers into the formal sector, perpetuating inequalities and limiting sustained economic development. As for social protection, closely related to the previous point, the absence of formal ties continues to deprive millions of workers of essential benefits (unemployment insurance, paid sick leave, contributory retirement pensions, *etc.*), exposing the most vulnerable people to income shocks and health problems that predominantly burden public systems (Vargas, 2017).

Finally, but no less importantly, methodological fragmentation and underreporting stand out as factors that compromise the formulation and monitoring of public policies. The lack of standardization in definitions and data collection methods regarding informal work prevents accurate evaluations of formalization programs, making it difficult to adjust subsidies, revenue ceilings, bureaucratic requirements, among others.

2 Opportunities for insertion and formalization for workers in Latin America and the Caribbean

From my point of view, the central objective to be pursued to structurally advance toward lower levels of labor informality in the region must be to overcome structural barriers (which can be broken) without treating them as structural limits (which, by definition, cannot be overcome). Thus, while it is true that the twenty-first-century panorama brings new challenges in this area, it also offers opportunities to promote formal work.

Baer (2008), for example, when examining the Brazilian case (which can be adapted and expanded to Latin America and the Caribbean), shows how the growth of the service sector lacking specific regulation, to the detriment of the proportionally more formalized industrial sector, expanded the informal economy. In his study, he emphasized the fiscal implications of this phenomenon: the evasion of social security contributions and income taxes resulting from this sectoral migration of national production reduces the tax base, with the harmful effect, among other things, of constraining governments to resort to regressive consumption taxes. According to the author, this dynamic creates competitive distortions, since informal micro and small enterprises charge lower prices by circumventing labor charges, thereby discouraging investments in qualification and technology, for example. For this reason, the author advocates simplified tax regimes that unify ancillary obligations and establish revenue ceilings for micro and small enterprises, reducing bureaucratic costs and thus tending to favor formal employment.

The digitalization of on-demand services may be another promising vector for labor formalization in the region. Solimano (2010) observes that transportation, delivery, and service apps standardize electronic contracts and introduce collective insurance, expanding protection for self-employed workers. It is worth emphasizing that I assume that, even at the moment in which I write this essay, there remain many deficiencies in the regulation and inspection of work mediated by digital platforms, but this is an inescapable reality that must be legally and socially pressured to fully comply with labor rights.

Assuming this, strengthening collective organizations of formal and, above all, informal workers is also fundamental. Lora (2012) documents how unions, cooperatives, and associations of street vendors, waste pickers, and service providers expanded their bargaining power – negotiating support policies, jointly acquiring equipment, and participating in public procurement processes. The solidarity economy and fair-trade networks internalize standards of quality and shared management, creating bridges between traditional informality and opportunity-based structured entrepreneurship.

Integrated formalization programs combining technical training, accounting assistance, and microcredit have also proven effective. Calva and Juarez (2014) highlight that partnerships among governments, social organizations, and financial institutions to identify value-added niches – handicrafts, family agroindustry, among others – and provide credit for equipment and licenses mitigate risks and serve as a springboard for formalization.

Sicsú (2015), based on the combination of household survey data and sectoral analyses, emphasized the fragility of informal occupations in the face of economic shocks, underscoring the relevance of flexible social protection systems. For example: i) systems with contributory mechanisms proportional to effective income and digital automatic savings tools that allocate part of each payment to retirement and health insurance funds; ii) labor transition programs that preserve contribution time during informal periods, encouraging formalization without imposing immediate financial barriers.

Additionally, Salazar-Xirinachs (2021) argues in favor of reducing bureaucracy as a promising path to reduce informality. According to him, the adoption of electronic platforms for business registration and tax assessment, integrated with a “temporary minimum income,” can cushion shocks and encourage gradual formalization. Pastoriza (2023), in turn, adds banking democratization as a pillar of this process. He argues that fintechs can extend digital accounts, microcredit, and microinsurance to informal providers, using alternative data for risk analysis and fostering formal financial inclusion.

Therefore, given the opportunities listed above (and there are many others possible), it is evident that the true challenge in rethinking how to deal with the issue of structural labor informality lies in treating it as an emergency through the channels of citizen social demand and the political will to raise the level of citizenship in Latin America and the Caribbean. This may even eventually provide support for later becoming proposals for (supra)national institutions. From my point of view, this would be a promising path, allowing for a structural assessment of the current situation and the suggestion of viable alternatives more aligned with the political and social actions demanded and/or expected by the Latin American and Caribbean population.

Conclusion

The general objective on this essay was to briefly and critically analyze the main challenges and opportunities for overcoming high labor informality in Latin America and the Caribbean in the twenty-first century. In its title – From Labor Informality to Labor Formality in Latin America and the Caribbean?! – a question mark and an exclamation mark coexist. The first appears because of the persistence of high informality in the region, which remains a historical challenge to be overcome; the second because this reality can indeed be overcome: there are no insurmountable limits in this area, but rather structural barriers that can and must be broken.

The fact is that, in the region, a tension persists between the need to formally employ people in order to develop and the urgency of ensuring basic rights with social stability. The challenges – precarious social protection, fiscal limitations, regional inequalities, technological gaps, vulnerability to crises, and the lack of reliable data – point to the structural complexity of the phenomenon.

Labor informality in the region is the result of a dual economy, insufficient social protection, and institutional obstacles that keep about half of the workforce away from formal registration. This combination generates tragically rooted inequalities, makes workers vulnerable and subjects them to diverse adverse shocks, in addition to compromising the State's ability to better plan its public budget in order to implement effective and efficient public policies.

However, the advancement of simplified regulatory instruments, the (regulated) diffusion of digital technologies, the strengthening of collective organizations, and social protection models adapted to current realities offer promising opportunities to expand formalization. Their success will depend on long-term interinstitutional cooperation, coordination among levels of government, and the effective engagement of the private sector and civil society. By aligning some flexibility with security and strengthening the tax base, the region may move toward a social pact that integrates formal work, well-being, and innovation. These initiatives, if combined with economic growth, have the potential to reduce informality gradually and sustainably.

Thus, it will be possible to (continue nurturing the hope of) definitively overcoming the structural character of informality and building a sovereign, inclusive, and stable development model in “*Nuestra América*”.

References

- BAER, Wagner. **The Brazilian Economy: Growth and Development**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 2008.
- CALVA, Juan Pablo López; JUAREZ, Eugenio Ortiz. **A Vulnerabilidade Social e a Informalidade Laboral na América Latina**. Santiago: CEPAL, 2014.
- FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1971.
- KULFAS, Matías. **El trabajo informal en la Argentina contemporánea**. Buenos Aires: Lugar, 2022.
- LEWIS, W. Arthur. Economic development with unlimited supplies of labour. **Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 22, n. 2, p. 139-191, 1954.
- LORA, Ernesto. **Rent-Seeking and Growth: Raízes e Consequências na América Latina**. Washington, DC: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2012.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Panorama Laboral 2024 da América Latina e Caribe**. Lima: Escritório Regional da OIT para a América Latina e o Caribe, 2024. Disponível em: <https://www.ilo.org/americas/publicaciones>. Acesso em: 24 de maio de 2026.
- PASTORIZA, Laura. **Informalidad y Desigualdad en el Cono Sur**. Montevideo: Trilce, 2023.
- PREBISCH, Raúl. **El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas**. Santiago: CEPAL, 1949.
- SALAZAR-XIRINACHS, J.; CHACALTANA, J. M. La informalidad en América Latina y el Caribe: ¿Por qué persiste y cómo superarla? **In: Políticas de formalización en América Latina: avances y desafíos**. Lima: OIT, p. 13-48, 2018.
- SALAZAR-XIRINACHS, José Manuel. **Políticas de Formalización en América Latina**. Lima: International Labour Organization, 2021.
- SICSÚ, Josué. **Trabalho e informalidade no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.
- SOLIMANO, Andrés. **Economic Development in Latin America: A Global Perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- VARGAS, J. **A informalidade no mercado de trabalho: um desafio institucional permanente para a economia brasileira**. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.
- VARGAS, Juliano; TEIXEIRA, Joanílio R. Institutional challenges to the labor market and the Fourth Industrial Revolution in the light of a new paradigm in economic thinking: the Brazilian case. **Eruditio**, v. 2, p. 5-24, 2018.
- VARGAS, J.; KREIN, J. D. Labor informality in Brazil and the recent Latin American migration context: Interconnections and a critical discussion on this subject. **Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho (Unicamp)**, v. 7, p. e025013, 2025.

Lista de pareceristas *ad hoc* da revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**

Abner Vilhena de Carvalho	Carine Machado Oliveira
Adedeji Gbadebo	Carla Adriana Meneses da Rocha
Adelquis Stanley Monteiro Santiago	Carlos Gomide da Silva
Adriano Alves de Rezende	Carlos Roberto Gabriani
Adivair Gabriel da Silva	Carolina Pinheiro Cespedes
Aécio Alves de Oliveira	Catarina Silveira
Agnello Rufino da Silva Junior	Cindy Tutiven Cindy
Agostinho Armando	Clarissa Flávia Santos Araújo
Ahamada Bobina Mussa	Claudiano Carneiro da Cruz Neto
Ahmed AbdulGaniyu Olowo	Daiene Luiza Farias Vilar
Airton Pereira da Silva Leão	Daniel Moura da Costa Teixeira
Alexandre Moreira	Daniel Strauss
Aline Cristina da Cruz	Danilo Rodrigues Guedes
Alvaro Sanchez Bravo	David Correia Silva
Alyne Maria Barbosa de Sousa	Dayane Lopes de Medeiro
Ana Cristina Lima Couto	Débora de Lima Braga Penha
Ana Paula de Queiroz	Deise Maria Bourscheidt
André Devecchi de Freitas	Diego Pinheiro Pedro
Andre Luis Souza	Diógenes de Souza Bido
Andressa de Sousa Santos Ferreira	Edileuza Galeano
Andressa Ferreira	Edivane de Sousa Lima
Andrews Victor Campos da Silva	Edna Maria da Silva
Andreza Aparecida Palma	Eduardo Bigattão Mânica
Auberth Henrik Venson	Eduardo José Monteiro da Costa
Barbara Ravenna Soares da Silveira	Emílio Campos Mendes
Beatriz Rezzieri Marchezini	Erislaine Eliezer
Biliqees Ayoola Abdulmumin	Esther de Oliveira Santos
Brenna Galtierrez Fortes Pessoa	Évilly Carine Dias Bezerra
Bruna Raposo	Ezequiel Henrique Rezende
Caio Matteucci de Andrade Lopes	Fábio Carlos Silva

Felippe Rocha Presado Menezes de Barros	João de Souza Gonçalves
Fernanda Rocha Veras e Silva	João Gabriel de Araujo Oliveira
Francisca Carla Silva de Oliveira	João Kleber Estácio de Lima
Francisco Eduardo de Oliveira Cunha	João Paulo Moreira de Carvalho Souza
Francisco Esteves	João Plínio Juchem Neto
Francisco Prancacio Araújo de Carvalho	João Soares da Silva Filho
Francisco Thainan Diniz Maia	João Victor Souza da Silva
Gabriel Clysman Vianna Pereira	José Henrique Bassi Souza Sperancini
Gabriel da Silva Souza	José Machado Moita Neto
Gabriel Debatin	José Tavares da Silva Neto
Gabriela Furtado	Jose Vagnesso Max Cardoso de Melo
Gabriella Pereira dos Santos	Josueh Regino
Geysa Elane Rodrigues de Carvalho Sa	Júlio César Amorim Castro
Gil Bracarense Leite	Júlio Ramon Teles da Ponte
Guadalupe Medina Casado	Kayode Kolawole
Guilherme Nunes Pires	Kellen Carvalho de Sousa Brito
Gulaço Antonio	Kelvin Amorim de Melo
Gustavo da Silveira Stegues	Kelvin Osaremhen Ayemhenre
Gustavo Romero	Kevin William Cunha
Heitor Simão Afonso Ambrósio	Laís Fernanda de Azevedo
Heldo Siqueira	Larissa Naves de Deus Dornelas
Helton Neves Canguçu Oliveira	Laurindo Paulo Ribeiro Tchinhamá
Henrique Pavan Beiro de Souza	Lázaro Cezar Dias
Hermano Caixeta Ibrahim	Leticia Aparecida de Oliveira
Hugo Feitosa Gonçalves Silvio Reis	Lorena Carolina Torres de Carvalho
Humberto Filipe Faria Lelis Duarte	Lorenço Candido
Ilmucoro Liswantoro	Lucas Casonato Jacinto
Isaac Eliote	Lucas Mikael
Jaira Santos Silva	Lucas Pedrosa
Javier Cifuentes-Faura	Lucas Sousa
Jean Marcos Frandaloso	Lucas Vitor de Carvalho Sousa
Jefferson Virgilio	Luciano Figueirêdo
	Luciano Pereira da Silva

Ludmila Luísa Tavares e Azevedo	Renan Augusto Francisco de Lima
Luiz Gustavo Couto Gomes	Renner Pinzan Moraes
Luziane da Silva Gomes	Reurison dos Santos Coimbra
Magno Vila Castro Júnior	Ricardo da Silva Souza
Marcelo dos Santos da Silva	Ricardo Nunes de Oliveira
Marcio de Andrade Batista	Roberto Minadeo
Marcos Marreiro Salvateirra	Robson Antonio Grassi
Marcos Paulo Magalhães de Figueiredo	Rodrigo Passos
Maria de Fátima Vieira Crespo	Rodrigo Silva
Maria del Pilar Anto Rubio	Rodrigo Straessli Pinto Franklin
Maria Giordani	Romina Julieta Sanchez Paradizo De Oliveira
Marina Giraud	Ronaldo da Silva Araújo
Maria Jessyca Barros Soares	Salvador Vasco
Maria Luiza Almeida Luz	Samuel Melo
Maria Luiza Machado Silva	Sergio Páez
Mario Augusto de Souza Liziér	Suzane Rodrigues
Mario Jose Maestri Filho	Tales Rabelo Freitas
Matheus Silva de Paiva	Tássio Mascarenha de Carvalho
Mayara Aguida Porfirio Moura	Tawan de Oliveira Rodrigues Maciel
Mucio Tosta Gonçalves	Telma Regina Stroparo
Natália Aurélio Vieira	Thainá Sales
Obasanjo Jussa	Thália Gaspar de Araújo
Olga Hianni Portugal Vieira	Thaís dos Santos Souza
Pamela Ferreira	Thiberio Mota da Silva
Paulo Eduardo Panassol	Valder Jadson Costa Alves
Paulo Henrique Silva Pereira Junior	Valquíria Caldeira
Pedro da Conceição João	Vinícios Ramom
Pollyanna Paganoto Moura	Vinicius da Silva Centeno
Priscila Soares dos Santos	Vinícius Figueiredo Silva
Rafael de Acypreste Monteiro Rocha	Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves
Rafael Galvão de Almeida	Wesley França
Rebeca Maria Nepomuceno Lima	William Sousa Vilanova

Sumário

Apresentação.....	3
Social change and household access to healthcare facilities: insights from selected states in Nigeria.....	4
Oluwayomi Omotayo Olota, Ebenezer Oluwadamilare, Opeyemi Emmanuel Babawale	
Perfil e práticas de hedge em grandes agentes agroindustriais de grãos e algodão no Brasil: evidências de survey.....	26
Rodrigo Simões Lamberti, Matheus Luís Docema	
Propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados e demandas lineares.....	46
Júlia Teixeira Oliveira, João Plínio Juchem Neto, Jorge Paulo de Araújo	
Teoria dos Polos de Crescimento: a contribuição de François Perroux à análise regional.....	76
Carlos Eduardo Menezes da Silva, João Paulo Moreira de Carvalho Souza, Daniel Alberto Perozo Suárez	
Impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na redução da fome e da desigualdade: uma modelagem por agentes e redes sociais.....	108
Letícia Aparecida de Oliveira, Alexandre Iury Barbosa da Silva, Rafael Faria de Abreu Campos	
Economia Política Internacional: entendendo a engrenagem produtivo-financeiro-monetária do Padrão-Ouro e suas heranças.....	137
Júlio Ramon Teles da Ponte, Ivan Maia Fernandes Barroso	
Uma análise da evolução do primeiro emprego formal nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019.....	151
Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves, Ana Paula de Queiroz, Francisca Tainar Fernandes, Arthur Clayver Medeiros da Silva	
From informality to formal employment in Latin America and the Caribbean?! An essay on the challenges and opportunities of the 21st century.....	170
Juliano Vargas	
Lista de pareceristas ad hoc do periódico.....	179

Reitora UFPI:

Profa. Dra. Nadir do Nascimento Nogueira

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Edmilson Miranda de Moura

Diretora do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL):

Prof. Dr. Vítor Eduardo Veras de Sandes Freitas

Chefia do Departamento de Economia (DECON):

Prof. Dr. Francisco Eduardo de Oliveira Cunha

Coordenador do Curso de Economia:

Prof. Me. Helton Neves Canguçu Oliveira

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia:

Profa. Dra. Romina Julieta Sanchez Paradizo de Oliveira

Editor-chefe:

Prof. Dr. Juliano Vargas

Editores-adjuntos:

Profa. Dra. Clarissa Flávia Santos Araújo

Prof. Dr. Francisco Prancacio Araújo de Carvalho

Editores de seção:

Dr. Aécio Alves de Oliveira, Universidade Federal do Ceará, Brasil

Dr. Alvaro Sanchez Bravo, Universidad de Sevilla, Espanha

Dra. Alyne Maria Barbosa de Sousa, Instituto Federal do Piauí (Campus Teresina Central), Brasil

Dra. Andrea Felipe Cabello, Universidade de Brasília, Brasil

Dra. Daniela Freddo, Universidade de Brasília, Brasil

Dr. Fabrizio Filippo Lorusso, Universidad Iberoamericana León, México

Dr. Francisco Patrício Esteves, Instituto Superior Politécnico de Tecnologia e Ciências (ISPTEC), Angola

Dr. Jorge Aníbal Aranda Ortega, Universidad de Chile, Chile

Dr. José Machado Pais, Universidade de Lisboa, Portugal

Dr. Mário José Maestri Filho, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Dr. Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Dr. Sérgio Soares Braga, Universidade Federal do Paraná, Brasil

Dra. Sissy da Silva Souza, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

Dr. Vitor de Athayde Couto, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Revisão textual e de ABNT:

Gabriela de Almeida Furtado

Lilian Cibelli Feitosa Costa

Marco Aurélio Assis Cardoso

Raira Costa Melo

Rhayro Roberto Vieira de Oliveira

Projeto gráfico e capa:

Josiel da Silva Oliveira

Pedro Henrique Miranda Lima Moura

Apresentação

A revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**, vinculada ao Departamento de Economia e ao Programa de Pós-Graduação em Economia desta instituição, com satisfação comunica a publicação da edição correspondente ao seu volume 52, número 1, referente ao período compreendido entre janeiro e junho de 2026. Disponibilizamos este exemplar àquelas pessoas que colaboraram diretamente como autores, avaliadores, revisores, docentes, discentes, profissionais de TI e editores de seção. Em especial, agradecemos as valiosas colaborações do Economista Carlos Roberto Góes Paz Sousa e das bacharelandas em Economia da UFPI, Alice Ferreira Sousa, Ana Deyrelle de Araujo Silva, Grazielle Sousa da Silva, Joyce dos Santos Oliveira, Júlia Rhana Vieira dos Santos, Kauane Lima Gonçalves e Larissa Carvalho Mota. Gratos também pela relação estabelecida com programas e instituições parceiras, bem como com o público que acessa livremente o portal eletrônico do periódico. Com isso, reforçamos o objetivo de promover a produção e a divulgação do conhecimento em Ciências Sociais Aplicadas via textos inéditos que forneçam contribuições originais ao debate acadêmico.

Nesta edição constam publicados 7 artigos e 1 ensaio, envolvendo ao todo 20 autorias e coautorias, sendo: 9 de doutores, 2 de doutorandos, 3 de mestres, 1 de especialista, 3 de graduados e 2 de graduandos. Figuram pesquisas elaboradas por acadêmicos atualmente vinculados às seguintes instituições estrangeiras e brasileiras: *University of Ilorin* (Nigéria), *Hedgepoint Global Markets*, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI/SC), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) e Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Houve três avanços importantes da revista nesta edição. Dois dizem respeito à vinculação do periódico a novos indexadores, o que permitirá ampliar o alcance das publicações e o alinhamento às melhores práticas no que se refere à edição. Um é o “ERIH PLUS”, um índice de revistas acadêmicas para a sociedade HSS (Humanidades e Ciências Sociais) sediado na Europa. O outro é o “LivRe! Periódicos de Livre Acesso”. O terceiro avanço, graças ao trabalho dedicado do bacharelado em Economia da UFPI, Pascual Moule Akapo, foi a tradução do *site* da revista para a língua espanhola, o que aumenta potencialmente o acolhimento de artigos neste idioma e também o alcance das edições publicadas. Tais iniciativas, que vão se somando ao longo do tempo, permitem seguirmos aprimorando as práticas editoriais científicas de todo o corpo editorial.

Desejamos que os textos apresentados despertem a curiosidade e atendam às expectativas de quem os lerem. Agradecemos novamente a todas as pessoas que de alguma forma colaboraram para o lançamento desta edição da revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**, tendo o prazer de convidar toda a comunidade acadêmica a uma agradável e proveitosa leitura.

**Social change and household access to healthcare facilities:
insights from selected states in Nigeria**

*Mudanças sociais e acesso das famílias a serviços de saúde:
percepções de alguns estados da Nigéria*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8016>

Oluwayomi Omotayo Olota¹
Ebenezer Oluwadamilare Balogun²
Opeyemi Emmanuel Babawale³

Abstract: The intricate web of societal structures and community-level interactions profoundly influences health-seeking behaviors and ultimate outcomes across the nation. Therefore, the purpose of this paper is to look into social change and household access to healthcare facilities: insights from selected states in Nigeria. Specifically, it examined: the effect of social contact, people need and technological change on household access to healthcare facilities. Cross-sectional research design was adopted with a population of 14700 total population of farmers across the three NGOs. 374 sample size were administered structured questionnaire. PLS-SEM was used to evaluate the data collected. Results showed that technological change has the biggest impact on household access to healthcare facilities ($\beta = 0.301$, $t = 5.726$, $p < 0.000$), followed by people need ($\beta = 0.205$, $t = 2.777$, $p < 0.006$), and social contact ($\beta = 206$, $t = 2.518$, $p = 0.012$). It concluded that social change is significantly vital for household access to healthcare facilities in selected states in Nigeria. It therefore strongly recommended that social contract between farmers, healthcare providers, and government agencies should be established to promote access to quality healthcare and reduce poverty levels among farmers by establishing monitoring mechanisms.

Keywords: Healthcare Facilities. Household Access. Social Change. Social Contact. Technological Change.

Resumo: A complexa teia de estruturas sociais e interações em nível comunitário influencia profundamente os comportamentos de busca por saúde e os resultados finais em todo o país. Portanto, o objetivo deste artigo é analisar a mudança social e o acesso domiciliar a instalações de saúde: insights de estados selecionados da Nigéria. Especificamente, examinou: o efeito do contato social, das necessidades das pessoas e das mudanças tecnológicas no acesso domiciliar às unidades de saúde. O desenho transversal de pesquisa foi adotado com uma população total de 14.700 agricultores nas três ONGs. 374 amostras foram aplicadas ao questionário estruturado. O PLS-SEM foi usado para avaliar os dados coletados. Os resultados mostraram que a mudança tecnológica tem o maior impacto no acesso domiciliar às instalações de saúde ($\beta = 0,301$, $t = 5,726$, $p < 0,000$), seguida pela necessidade das pessoas ($\beta = 0,205$, $t = 2,777$, $p < 0,006$) e contato social ($\beta = 206$, $t = 2,518$, $p = 0,012$). Concluiu que a mudança social é significativamente vital para o acesso das famílias a instalações de saúde em estados selecionados da Nigéria. Por isso, recomendou fortemente que um contrato social entre agricultores, profissionais de saúde e agências governamentais fosse estabelecido para promover o acesso a cuidados de saúde de qualidade e reduzir os níveis de pobreza entre os agricultores, estabelecendo mecanismos de monitoramento.

Palavras-chave: Instalações de Saúde. Acesso ao Domicílio. Mudança Social. Contato Social. Mudança Tecnológica.

Artigo submetido em 29 de dezembro de 2025. Aceito em 20 de maio de 2026.

¹ PhD, Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria.

E-mail: olota.oo@unilorin.edu.ng; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6633-9919>

² M.Sc. Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria.

E-mail: balobendar@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0419-188X>

³ M.Sc. Department of Business Administration, University of Ilorin, Nigeria

E-mail: opeyemie71@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8782-3043>

Introduction

The ability of individuals to obtain necessary medical services is a fundamental aspect of a functioning society, yet this access remains a complex challenge in many regions. In Nigeria, the journey from recognizing an illness to receiving appropriate care is often fraught with obstacles that extend beyond the clinical setting. The intricate web of societal structures and community-level interactions profoundly influences health-seeking behaviors and ultimate outcomes across the nation (Okoli, Uchendu; Ishola, 2022). This reality creates a landscape where health outcomes are not merely a product of biological factors but are deeply embedded in the social fabric (Adebayo; Oluwaseun; Iyanda, 2023). Understanding these underlying currents is therefore critical for designing effective public health interventions that are responsive to local contexts.

Examining specific regional contexts within Nigeria reveals significant disparities in how communities engage with the healthcare system. For instance, studies from Enugu State highlight how cultural perceptions of illness can dictate the first point of contact, often prioritizing traditional remedies over formal facilities (Nwosu; Eze; Onyekwelu, 2021). Similarly, research in Kano State demonstrates that gender norms and religious beliefs can significantly delay care-seeking for women, particularly for reproductive health services (Ibrahim; Sani; Bello, 2020). These localized patterns underscore that a one-size-fits-all national health policy is often inadequate for addressing the nuanced realities on the ground (Federal Ministry of Health, 2018).

The decision-making process within family units serves as a critical filter through which all health-related actions must pass. When a member falls ill, the household becomes the primary arena where resources are allocated and care options are weighed. The financial burden of treatment often forces families to make difficult choices, sometimes prioritizing the health of income-earning members over others (Chukwuma; Ekwueme; Adeyemi, 2019). This economic strain is a consistent predictor of whether a household will seek formal care or resort to self-medication and other coping strategies (Adeyinka; Ogunwale; Babalola, 2024). Consequently, the household's socioeconomic position acts as a powerful determinant of health accessibility.

Ultimately, the interplay between community norms and family-level resources creates a multifaceted barrier to achieving equitable healthcare. The persistence of these challenges suggests that infrastructural development alone, while crucial, is insufficient without concurrent social interventions. Efforts to improve health outcomes must therefore be integrative, addressing both the tangible barriers like distance and cost, and the intangible ones rooted in culture and belief systems (Olakunde; Adeyinka; Ojo, 2022). A holistic approach that acknowledges this complex synergy is essential for building a more resilient and accessible healthcare system for all Nigerians.

Social contact, or the lack thereof, can significantly impede household access to health facilities, primarily through the mechanism of social isolation. For vulnerable populations, such as the elderly or those with chronic illnesses, limited social networks directly reduce access to critical resources like transportation and information, which are often facilitated through social ties (Smith *et al.*, 2021). During the COVID-19 pandemic, lockdowns and fear of infection severely limited physical social contact, leading to dramatic declines in facility-based care utilization, even for emergency conditions, as households lost the practical and motivational support needed to seek care (Hensen *et al.*, 2021). Furthermore, in contexts where care-seeking is a communal decision, strained social relations within a household or community can prevent individuals from accessing necessary services, demonstrating how the quality and structure of social contact are fundamental to health access (Wamoyi *et al.*, 2020).

The diverse and competing needs of individuals within a household can create significant barriers to accessing health facilities. When a household faces resource constraints, the health needs of one member are often weighed against other pressing needs, such as food security and educational expenses, leading to the postponement or cancellation of medical visits (Bennett *et al.*, 2022). This is particularly true for chronic, non-communicable diseases, where the long-term, recurring costs of care are often deprioritized in favor of more immediate household crises, effectively rationing healthcare access within the family unit (Murphy *et al.*, 2023). The situation is exacerbated for women and girls, whose health needs are frequently subordinated to those of other family members, reflecting intra-household power dynamics that dictate whose needs are deemed most urgent (Kabeer, 2020).

While technological advancements promise improved healthcare, they can also create and exacerbate barriers to access for many households, particularly through the digital divide. The rapid shift to telemedicine and digital health platforms assumes a baseline level of digital literacy and reliable internet access, which systematically excludes elderly, low-income, and rural populations who lack these resources (Weber *et al.*, 2022). This creates a new dimension of inequality where technologically-mediated care becomes inaccessible to those already marginalized by the traditional health system (Crawford; Serhal, 2020). Moreover, the proliferation of complex digital appointment systems and electronic health records can be intimidating and confusing for individuals with low health or technological literacy, further discouraging them from seeking timely care and widening existing disparities (Nouri *et al.*, 2021).

So specifically, the objectives of the study will include: to determine the effect of social contact on household access to health facility, to investigate the influence of people need on household access to health facility and to examine the influence of technological change on household access to health facility.

1 Conceptual review

1.1 Concept of social change

Social change refers to the complex, evolving patterns of interaction, influence, and relationships among individuals and groups within a society. It encompasses the ways in which social structures, norms, power hierarchies, and collective behaviors are formed, sustained, and transformed over time (Bicchieri, 2023). These processes are not static but are constantly negotiated through daily interactions, shaping everything from cultural values to economic opportunities. The study of Social change is crucial for understanding how societies function, adapt to change, and either foster cohesion or perpetuate inequality through mechanisms like social capital and network diffusion (Centola, 2021). Ultimately, it provides a lens for analyzing the fluid and interconnected nature of human social organization (Jackson, 2023).

At its core, Social change investigates the forces that drive social change, including innovation, conflict, and cooperation. It examines how individual actions aggregate to form collective outcomes that are often unpredictable from the behavior of isolated actors, a principle central to complexity theory in the social sciences (Goldstone, 2018). These emergent properties can be observed in phenomena such as the rapid spread of information, the formation of social movements, and the evolution of institutional trust. Understanding these patterns is essential for policymakers aiming to design effective interventions that account for the relational fabric of society (Edmonds, 2020). Therefore, Social change highlights the inherent interdependence within human systems and their capacity for non-linear transformation (Törnberg, 2022).

1.2 Household access to health facility

Household access to a health facility is a multidimensional concept that extends beyond mere geographical proximity to encompass the availability, affordability, and acceptability of healthcare services. It involves the capacity of a household to seek, reach, and obtain appropriate medical care when needed, without encountering prohibitive financial or social barriers (Levesque *et al.*, 2023). Key dimensions include the physical distance to a functional health center, the availability of trained personnel and essential medicines, and the hours of operation, all of which directly influence utilization rates. When any of these dimensions are compromised, households face significant obstacles in achieving positive health outcomes (Olatunji *et al.*, 2024).

Beyond physical and economic factors, access is profoundly shaped by socio-cultural perceptions and the quality of care received. A household's decision to utilize a health facility is influenced by their trust in the healthcare system, the perceived quality of services, and the cultural appropriateness of the care provided (Afulani *et al.*, 2021). For instance, even if a clinic is nearby, fear of discrimination or poor treatment can deter individuals from seeking care. Thus, genuine access is achieved only when services are not just available but are also deemed acceptable and effective by the community they are intended to serve (Kruk *et al.*, 2018). This holistic view is critical for measuring and improving healthcare delivery globally.

1.3 The effect of social change on household access to health facility

Social change profoundly influence household access to health facilities by shaping norms, social networks, and power structures that govern health-seeking behavior. For example, prevailing community norms can either stigmatize or encourage the use of certain health services, such as reproductive health or mental health care, directly impacting a household's willingness to seek help (Rudolph *et al.*, 2023). Furthermore, social networks serve as critical channels for disseminating health information and facilitating collective action, such as arranging transportation or pooling resources for medical costs, thereby directly enhancing or hindering practical access (Shirado; Christakis, 2024). The structure of these networks often determines how quickly new health information is adopted and trusted within a community.

Power hierarchies and social inequalities, key components of Social change, systematically determine which households can overcome barriers to access. Gender dynamics within a household, for instance, often dictate whether a woman can seek care without male permission or has control over financial resources for health expenses (Singh *et al.*, 2022). Similarly, entrenched social exclusion based on ethnicity, caste, or socioeconomic status can create invisible barriers that make health facilities unwelcoming or effectively inaccessible for marginalized groups, reinforcing health disparities (Hosseinpoor *et al.*, 2023). Therefore, interventions aimed at improving health access must account for these deep-seated Social change to be effective and equitable.

1.4 Effect of social contact on household access to health facility

Social contact, encompassing formal and informal networks, serves as a critical conduit for information and resources that can significantly enhance a household's ability to access health facilities. These networks, including interactions with friends, family, neighbors, and community groups, facilitate the dissemination of vital knowledge regarding the quality of services, the reputation of providers, and the navigation of complex health system bureaucracies, thereby reducing information asymmetries that often impede access (Karangwa *et al.*, 2023).

For instance, recommendations and shared experiences within a social network can heavily influence a household's choice of a health facility and their willingness to seek care, particularly for sensitive or stigmatized conditions. Social capital, built through these contacts, can also provide tangible support such as financial assistance for transport and medical costs or direct help with childcare, making the logistical challenges of accessing care more manageable for households (Bisung *et al.*, 2021). This is especially crucial in low-resource settings where systemic barriers are pronounced, as strong social cohesion can act as a collective safety net, enabling households to overcome economic and geographic constraints that would otherwise prevent them from reaching necessary healthcare services (Ackerson *et al.*, 2020). Thus, we propose the first hypothesis as follows:

H1: Social contact has a positive influence on household access to health facility.

1.5 Effect of People Need on Household Access to Health Facility

The perceived and evaluated health needs of individuals within a household are a fundamental driver of the decision-making process to seek care from a formal health facility, yet this relationship is mediated by complex socio-cultural and economic factors. The Health Belief Model posits that the recognition of a health problem, coupled with the perceived severity of the condition and the benefits of action, is a primary trigger for health-seeking behaviour, but this is often tempered by perceived barriers such as cost, distance, and social norms (Fallon *et al.*, 2021). For example, while a severe illness like a high fever in a child may be recognized as a significant need, a household's decision to access a facility can be delayed or foregone if the anticipated financial burden of treatment is deemed catastrophic, leading to reliance on self-medication or informal providers (Olayo *et al.*, 2022). Furthermore, the "need" for care is not an objective standard but is socially constructed, meaning that cultural interpretations of symptoms and illness can profoundly influence whether a condition is considered worthy of professional medical attention, thereby either facilitating or hindering facility access (Sarker *et al.*, 2023). Therefore, the pathway from feeling unwell to receiving care at a health facility is a complex negotiation between the acuity of the medical need and the household's capacity to act upon it within its specific context. Thus, we propose the second hypothesis as follows:

H2: People need has a positive influence on household access to health facility.

1.6 Effect of Technological Change on Household Access to Health Facility

Technological change, particularly the proliferation of digital health (*eHealth*) and mobile health (*mHealth*) innovations, is radically transforming the landscape of household access to healthcare facilities by bridging traditional barriers of distance and information. The widespread adoption of mobile phones has enabled the deployment of telemedicine services, allowing households in remote or underserved areas to conduct preliminary consultations with healthcare providers, which can triage cases and reduce unnecessary, costly travel while ensuring those who need in-person care are directed appropriately (Ibeneme *et al.*, 2023). Mobile health applications and SMS-based reminders have proven effective in improving adherence to appointment schedules and medication regimens, thereby strengthening the continuity of care and ensuring that facility visits are more productive and timelier (Owusu *et al.*, 2022). Moreover, digital platforms and

health information systems provide households with unprecedented access to information about service availability, provider quality, and real-time drug stock-outs, empowering them to make more informed decisions about when and where to seek care (Kpessa-Whyte; Oseni, 2024). These technological advancements are thus not merely additive but are fundamentally reshaping the interface between households and the formal health system, making access more efficient, informed, and responsive to patient needs. Thus, we propose the third hypothesis as follows:

H3: *Technological change has a positive influence on household access to health facility.*

1.7 Theoretical Review

1.7.1 Social Capital Theory

Social Capital Theory, propounded by Pierre Bourdieu and expanded by Robert Putnam, provides a powerful framework for analyzing how Social change influence household access to healthcare facilities in Nigeria. The theory posits that social networks, grounded in norms of reciprocity and trust, serve as valuable capital that households can mobilize to overcome healthcare barriers (Bourdieu, 1986; Putnam, 2000). In the Nigerian context, households leverage these networks to obtain crucial information about healthcare providers, secure financial assistance for medical expenses, and arrange transportation to facilities, thereby directly enabling access that would otherwise be constrained by economic and geographic limitations (Uzochukwu et al., 2021; Bamidele *et al.*, 2022). However, the theory also acknowledges its "dark side," where tight-knit networks can sometimes foster exclusion or restrict individual freedoms (Portes, 1998), and critics note it may overlook structural inequalities in favor of blaming communities for deficient social capital (Ajayi, 2020). Despite these criticisms, empirical studies consistently demonstrate that social capital acts as a critical safety net, particularly in states with weak public health systems, where formal resources are scarce and informal Social change become the primary mechanism for navigating healthcare access (Uzochukwu *et al.*, 2021).

1.8 Empirical review

Pradhan and De (2025), in their article "Women's healthcare access: assessing the household, logistic and facility-level barriers in India," utilized data from the National Family Health Survey (NFHS-5) involving 108,785 women aged 15–49. Employing multivariate binary logistic regression, they found that 84% of women reported at least one barrier to healthcare access, with facility-level (55%) and logistic (51%) barriers being most prevalent. Key determinants of reduced barriers included higher education, professional employment, access to bank accounts and mobile phones, and higher household wealth. The authors concluded that illiteracy, lack of media exposure, rural residence, and poverty significantly increase perceived barriers, recommending health system strengthening and targeted health literacy interventions for disadvantaged women (Pradhan; De, 2025).

Moeti, Mokhele, and Tesfamichael (2024), in "Associating socioeconomic factors with access to public healthcare facilities using geographically weighted regression in the city of Tshwane, South Africa," applied a geographically weighted regression model to survey data from the Gauteng City-Region Observatory. Their analysis revealed that socioeconomic factors such as income, population group, and health insurance status strongly predicted spatial variation in healthcare access ($R^2 = 0.77$). Black African, low-income, and uninsured populations faced greater barriers, and the strength of these associations varied across different city regions. The study concluded that spatially nuanced, targeted interventions are necessary to address local disparities in healthcare access (Moeti *et al.*, 2024).

Shobichah and Astuti (2023), in "Analysis of Social Factors In Improving Access and Utilization of Healthcare Services In the Community," adopted a mixed-methods approach combining quantitative surveys and qualitative interviews. Their findings highlighted that education, income, socioeconomic status, and awareness significantly influence healthcare access and utilization. Cultural factors, stigma, and community communication patterns also played important roles. The authors concluded that understanding these social factors is essential for designing effective interventions to improve healthcare access and utilization (Shobichah; Astuti, 2023).

3 Methodology

A cross-sectional survey was employed in this research to obtain the information they needed from their subjects. The study targeted farmers under poverty reduction agricultural programs in Lagos and Abuja, with operations in Adamawa, Kano, and Oyo States. The population comprised 4,000 Kickstart Agro farmers, 6,000 Technoserve farmers, and 4,700 Alliance for Green Revolution (AGRA) farmers as of 2021. In addition, focus group discussions were held with nine NGO representatives (three from each organization) to complement farmers' responses. This was used to support the response from the farmers.

To obtain proportional representation across the NGOs, proportionate stratified random sampling was employed. The total population of farmers across the three NGOs was 14,700, from which a sample size of 374 was derived using Krejcie and Morgan (1970). Of this, 102 farmers were drawn from Kick Started Agro (27.2%), 120 from Alliance for Green Revolution Farmers (32%), and 152 from Technoserve (40.8%), based on their relative farmer population. The sampling procedure followed a multistage approach, where respondents were first stratified by NGO and then randomly selected on a proportional basis. This ensured that every farmer had an equal chance of selection, thereby improving representativeness, fairness, and reliability of responses.

A standardized questionnaire was used to collect data. The construct validity was evaluated using convergent and discriminant methods, while internal consistency of the instrument was validated using Cronbach's Alpha coefficient. Partial least squares structural equation model analysis (PLS-SEM) was used as an inferential statistical approach to assess the extent to which the dependent variable varied as a result of changes to the independent variable in the study.

3.1 Model Specification

Household access to healthcare facilities is the dependent variable in this study report, whereas Social change is the independent variable. Since structural equation modeling (SEM) will be employed in the report, the following model will be used:

$$AHF = f(\text{Social contact [CN+ SG+LL]} + \text{People need [HE+ ES+ FS]} + \text{Technological change [DR+ MI+ HA]})$$

Where:

AHF = Household access to healthcare facilities

CN = Community Networks

SG = Support Groups

LL = Local Leaders

HE = Health Education

ES = Emotional Support

FS = Financial Support

DR = Digital Records

MI = Medical Innovations

HA = Health Apps

4 Results

4.1 Response rate

In this study, questionnaire was used to obtain the needed data from the staff of the selected farm NGOs in Nigeria. The total of 14700 farmers in the selected farm NGOs for the study represent the population of the study. From this population, sample size of 374 was drawn through the use of Krejcie and Morgan (1970) sample size determination formular. Questionnaires were filled and returned to the researcher. At the end, 19 of the filled and returned questionnaire were discarded due to incomplete response, failure to meet the criteria set by researcher. Finally, 355 questionnaire responses were used for the analysis as shown in the table 4.1.

Table 1 – Summary of response rate of the respondents

S/N	Name of NGOs	Total Distribution	Total Respondents	Total Usable	Response Rate
1	Kick Started Agro	4000	102	97	27.3
2	Alliance for a Green Revolution Farmers (AGRA)	4700	120	117	33.0
3	Technoserve	6000	152	141	39.7
Total		14,700	374	355	100

Source: Field Survey (2025).

Table 2 – Issues related to social change

Social Change							
S/N	Social Contract		SD	D	U	A	SA
1	The farmers' NGO has helped me to come in contact with more experienced farmers.	F	22.0	83.0	110.0	109.0	31.0
		%	6.2	23.4	31.0	30.7	8.7
2	The NGO has helped me to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together.	F	23.0	72.0	106.0	128.0	26.0
		%	6.5	20.3	29.9	36.1	7.3
3	The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction.	F	36.0	81.0	126.0	93.0	19.0
		%	10.1	22.8	35.5	26.2	5.4
S/N	People's Needs		SD	D	U	A	SA
4	The NGO has always provided my basic farming needs.	F	34.0	65.0	101.0	110.0	45.0
		%	9.6	18.3	28.5	31.0	12.7
5	My NGO always provide my needs in terms of farming support to sustain my farm.	F	22.0	83.0	110.0	109.0	31.0
		%	6.2	23.4	31.0	30.7	8.7
6	NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue.	F	10.0	66.0	128.0	115.0	36.0
		%	2.8	18.6	36.1	32.4	10.1
S/N	Technological Change		SD	D	U	A	SA
7	Advanced technologies I learnt during training and used in growing food product has enhanced my performance as a farmer.	F	47.0	78.0	139.0	78.0	13.0
		%	13.2	22.0	39.2	22.0	3.7
8	Change in the production technology I adopted due to my experience during training has helped me to produce standardized farm products.	F	30.0	86.0	104.0	111.0	24.0
		%	8.5	24.2	29.3	31.3	6.8
9	New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers.	F	23.0	54.0	152.0	110.0	16.0
		%	6.5	15.2	42.8	31.0	4.5

Source: Field Survey (2025).

The concept of social change in the form of social contract, people's needs and technological change is encouraged by the NGO because there is need for farmers to create meaningful change in the community in which they exist by providing people's needs and contributing to farming technological changes in the community to ensure that trained farmers are change in the community in which they exist. The farmers' NGO has helped farmers to come in contact with more experienced farmers. This is supported by 61.7% of the respondents. The implication of this is that the farmers' NGO has helped farmers to come in contact with more experienced farmers and contribute towards reducing poverty level in the community.

The concept of the NGO has helped famers to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together. This is supported by 66.0% of the respondents. This implies that the NGO has helped farmers to meet fellow farmers and learn and study farming seasons together which help reduce poverty level in the community.

The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction. This is supported by 61.7% of the total respondents. The NGO programs has enabled farmers to be recognized by the government and assess government assistant towards poverty reduction and enhancement of poverty reduction.

The NGO has always provided farmers basic farming needs. This is supported by 59.5% of the respondents. The implication of this is that the NGO has always provided farmers basic farming needs, therefore, reduce their poverty level.

The concept of NGO always provide farmers needs in terms of farming support to sustain their farm. This is supported by 61.7% of the respondents. This implies that NGO always provide farmers needs in terms of farming support to sustain their farm, thus, reducing poverty level among farmers.

NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue. This is supported by 68.5% of the total respondents. NGO program provide high yielding seedlings to farmers in order to increase their revenue and enhanced poverty reduction among farmers.

Advanced technologies farmers learnt during training and used in growing food product has enhanced their performance as a farmer. This is supported by 61.2% of the respondents. The implication of this is that advanced technologies farmers learnt during training and used in growing food product has enhanced their performance as a farmer, hence, contribute to poverty reduction among farmers.

Change in the production technology that farmers adopted due to their experience during training has helped them to produce standardized farm products. This is supported by 60.6% of the respondents. This implies that change in the production technology that farmers adopted due to their experience during training has helped them to produce standardized farm products, therefore, reducing poverty reduction among farmers.

New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers. This is supported by 73.8% of the total respondents. New farming apparatus provided by the NGOs has enhanced the level of technological changes among the farmers and enhanced poverty reduction among farmers.

Table 3 – Issues related to access to quality healthcare facilities

S/N	Access to Quality Healthcare Facilities		SD	D	U	A	SA
1	The farming programs of my NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals.	F	38.0	67.0	100.0	95.0	55.0
		%	10.7	18.9	28.2	26.8	15.5
2	The quality farm food I now produce and eat from enhances my health.	F	26.0	69.0	107.0	95.0	58.0
		%	7.3	19.4	30.1	26.8	16.3
3	I now have access to quality health through the health programs and seminars of my NGO.	F	24.0	54.0	126.0	105.0	46.0
		%	6.8	15.2	35.5	29.6	13.0
4	The NGO programs has helped me have the capability to afford good health facility.	F	17.0	52.0	105.0	101.0	80.0
		%	4.8	14.6	29.6	28.5	22.5

Source: Field Survey (2025).

The concept of access to quality healthcare facilities in the form of quality healthcare treatment, quality farm food and health programs is encouraged by the NGO because there is need to ensure that trained farmers have access to quality healthcare facilities to improved their health and wellbeing. The farming programs of farmers NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals. This is supported by 42.3% of the respondents. The implication of this is that the farming programs of the NGO also include access to quality health treatment in the NGO selected clinics and/or hospitals which contributes towards reducing poverty level and wellbeing in the community.

The concept of quality farm food farmers now produce and eat from enhances their health. This is supported by 43.1% of the respondents. This implies that the quality farm food farmers now produce and eat from enhances their health, thus, ensure that farmers and the community live healthily and reduce their level of poverty as money spent on health is reduced.

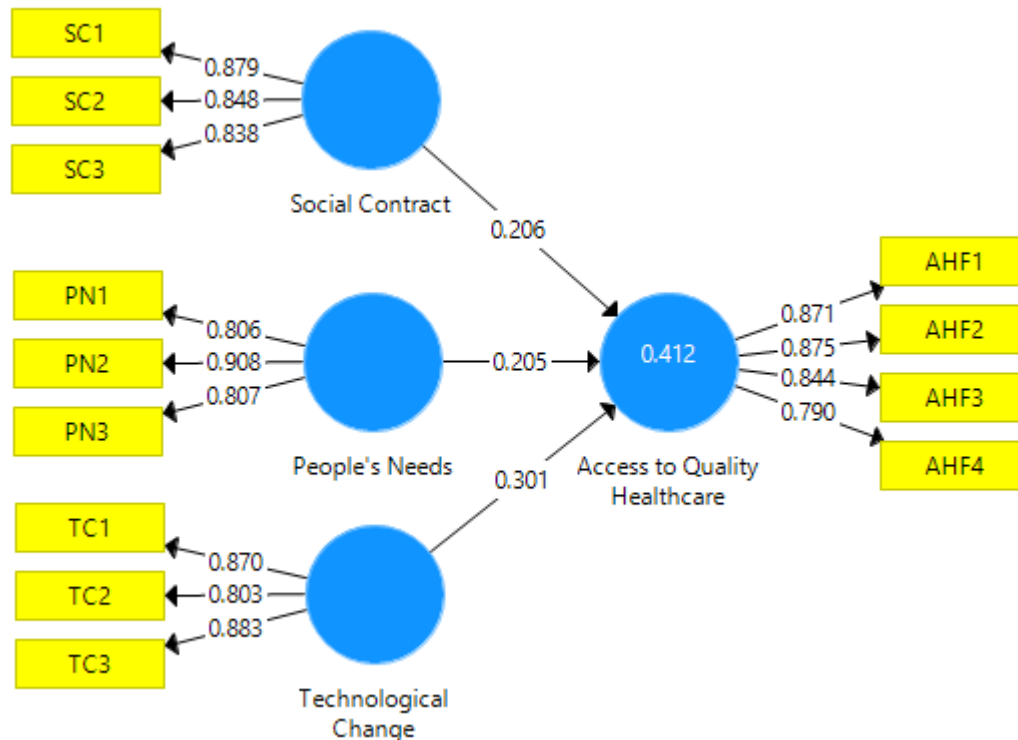
Farmers now have access to quality health through the health programs and seminars of their NGO. This is supported by 42.6% of the total respondents. Farmers now have access to quality health through the health programs and seminars of their NGO and contributes towards poverty reduction.

The NGO programs has helped farmers to have the capability to afford good health facility. This is supported by 51% of the respondents. The implication of this is that the NGO programs has helped farmers have the capability to afford good health facility, therefore, reducing their poverty level.

4.2 Test of hypothesis

In order to evaluate the effect of social change on access to quality healthcare, variables such as social contract (SC), people’s needs (PN) and technological change (TC) were the variables considered for the analysis as construct for social change against access to quality healthcare facilities (AQF). The path model of the variables is shown in figure 1.

Figure 1 – A path model of social change and access to quality healthcare



Source: SmartPLS Output (2025).

Figure 1 shows the path model of the social change effect on access to quality healthcare. Social change factors adopted for the study are social contract, people’s needs and technological change. These variables were checked against the access to quality healthcare proxies. The figure presents interaction effects where more than single variables contribute to the latent variables. The outer weight model varies from zero to an absolute maximum lower than 1, it has been established that the more the indicators for a latent variable, the lower the maximum and the lower the average outer model weight. The results of outer model weights justify why the weak loading could not be dropped as all the loading weights were greater than or close to 0,50. Also, these variables were major constituents of the latent variables from the literature.

Table 4 – Path Coefficient

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare				
People's Needs	0.205			
Social Contract	0.206			
Technological Change	0.301			

Source: SmartPLS Output (2025).

From the table above, people’s needs, social contract and technological change all showed a positive contribution to access to quality healthcare. The absolute magnitude of the technological change gives a better coefficient about one and half of the people’s needs variables. This implies that social contract, people’s needs and technological change are good models for the prediction of access to quality healthcare. The identified variables contribute significantly to the prediction of access to quality healthcare in the study sampled.

Table 5 – Discriminant Validity

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare	0.846			
People's Needs	0.597	0.872		
Social Contract	0.588	0.868	0.855	
Technological Change	0.572	0.640	0.678	0.853

Source: SmartPLS Output (2025).

The Fornell-Larcker Criterion state that the square root of AVE values of each latent variable should be used to establish discriminant validity where the value obtained is greater than other correlation values among the latent variables. The values shown under the corresponding variables for each of the results is greater than any other variables value for each column i.e. access to quality health is 0.846 greater than 0.597, 0.588 and 0.572. This is the same for other variables examined. The values obtained establish and confirm discriminant validity which implies that the structural model's constructs are empirically distinct from one another and valid for analysis and inferences.

Table 6 – R Square

	R Square	R Square Adjusted
Access to Quality Healthcare	0.412	0.407

Source: SmartPLS Output (2025).

The common effect size measure in the path shows the R square of 0.412 which implies that 41.2% of the variance in access to quality healthcare can be explained by the joint model of social change proxies by social contract, people’s needs and technological change. Thus, this is a high effect (i.e., the variation is greater than 25%) as the identified variables affect access to quality healthcare which implies that the remaining 58.8% is due to other variables not imputed in the model. Though, R-square greater than 80% suggests a possible multicollinearity problem (Tolerance = 1 - R²) in this case, there is no multicollinearity problem as tolerance in this data set is greater than 0.25 at the extreme. However, adding predictors to a regression model tends to increase R². Adjusted R² of 0.407 is close to the unadjusted R square in this model because of the small number of variables involved in the model. This does not have any effect on the findings.

Table 7 – Latent variable covariance

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare	1.000	0.577	0.588	0.572
People's Needs	0.577	1.000	0.868	0.640
Social Contract	0.588	0.868	1.000	0.678
Technological Change	0.572	0.640	0.678	1.000

Source: SmartPLS Output (2025).

Social change indices contributed to access to quality healthcare in different ways. Technological change proxies contributed 57.2% to components of access to quality healthcare. This implies that technological change such as support from NGO, increased voluntary activities among the farmers, participation in farmers' NGO and the likes influence access to quality healthcare positively. Likewise, people’s needs indices affect access to quality healthcare by 57.7%. With this, getting along with other trained farmers, relating well with NGO farmer trainers, and reducing the level of social exclusion have a positive influence on access to quality healthcare. Social contract results positively affect access to quality healthcare by 58.8%. This implies that trust from NGO, trust of not wasting farming products/services, and trust gained through NGO farming program positively affect access to quality healthcare.

Table 8 – F Square

	Access to Quality Healthcare	People's Needs	Social Contract	Technological Change
Access to Quality Healthcare				
People's Needs	0.017			
Social Contract	0.016			
Technological Change	0.082			

Source: SmartPLS Output (2025).

The weights of these variables are shown in the f square table where the changes in contributions of social change indices were revealed according to their importance. The contribution change of technological change metrics is 0.082, people’s needs metrics are 0.017, and social contract metrics are 0.016. The implication of this is that technological change contributes most significantly to the change effect of access to quality healthcare. Thus, the sampled respondents need to take cognizance of these variables.

Table 9 – Bootstrapping path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
People's Needs -> Access to Quality Healthcare	0.205	0.205	0.074	2.777	0.006
Social Contract -> Access to Quality Healthcare	0.206	0.205	0.082	2.518	0.012
Technological Change -> Access to Quality Healthcare	0.301	0.306	0.053	5.726	0.000

Source: SmartPLS Output (2025).

The PLS bootstrapping output showing the t and p-value revealed that any t value above 1.96 will be significant at a 95% confidence interval and 5% significance level. From the output result, it was observed that social contract, people’s needs and technological change metrics was significant in the prediction of access to quality healthcare. The implication of this is that social contract, people’s needs and technological change variables identified in the study were capable of predicting access to quality healthcare which is capable of reducing poverty level. The output of the analysis revealed that for the sampled respondents to achieve access to quality healthcare there is a need strengthen people’s needs, social contract and technological change of farming to ensure that the poverty level among the sampled respondents is reduced considerably. All these social change metrics are needed for access to quality healthcare. Likewise, the farmers who are the sampled respondents need to manage social contract, people’s needs and technological change results metrics effectively to enhance access to quality healthcare. However, social change metrics influence the access to quality healthcare of sampled farmers.

5 Discussion of findings

The study demonstrated a considerable link between social transformation and the availability of high-quality medical care. All weights in the path analysis were above zero, and it was shown that all proxies utilized in the study gave positive weights. These results are consistent with those of a study by Hossain, Tasnim, and Sultana (2021) who looked at the connection between social transformation and the availability of high-quality healthcare for the poor in rural areas. A good correlation between social progress and availability of high-quality healthcare was discovered in the study.

Access to quality healthcare services among the rural poor was also found to be positively impacted by proxies such as social contract, people's demands, and technological advancement. The study's findings suggest that the variables of social contract, people's wants, and technological change can be used to forecast people's access to high-quality healthcare, which in turn can affect the reduction of poverty. However, farmers' access to high-caliber medical treatment is affected by social change indicators.

Conclusion

The study draws the conclusion that social change indexes affect farmers' ability to obtain healthcare in a variety of ways. This indicates that the availability of high-quality healthcare is affected by technical development, individual need, and the outcomes of social contracts. This suggests that through social transformation, farmers are able to lessen their vulnerability to poverty by gaining access to affordable medical care. This is made possible because rising farm incomes now allow more farmers to afford better medical care.

As a recommendation, we suggest a social contract between farmers, healthcare providers, and government agencies should be established to promote access to quality healthcare and reduce poverty levels among farmers in farm NGOs by establishing clear rights and responsibilities and creating monitoring mechanisms. It's crucial to respond to farmers' healthcare concerns with individualized programmes that take into account individual characteristics like age, gender, and line of work. Healthcare delivery and access can be enhanced by embracing technological advancements like telemedicine, mobile health, and electronic health records.

References

- ALCÁNTARA, C., DIAZ, S. V., COSENZO, L. G., LOUCKS, E. B., PENEDO, F. J., WILLIAMS, N. J. Social determinants as moderators of the effectiveness of health behavior change interventions: scientific gaps and opportunities. **Health Psychology Review**, 14(1), p. 132-144, 2020.
- ALEGRÍA, M., ALVAREZ, K., CHENG, M., FALGAS-BAGUE, I. Recent advances on social determinants of mental health: Looking fast forward. **American Journal of Psychiatry**, 180(7), p. 473-482, 2023.
- ARORA, S., HUDA, R. K., VERMA, S., MUKTI KHETAN, SANGWAN, R. K. Challenges, Barriers, and Facilitators in Telemedicine Implementation in India: A Scoping Review. **Cureus**, 16(8), 2024.
- BALAFOUTAS, L., DIMANT, E., GÄCHTER, S., KRUPKA, E. Social norms: Enforcement, breakdown & polarization. **European Economic Review**, 170, p. 104885, 2024.
- BAMIDELE, J. O., OGUNMOLA, O. J., OLADELE, O. P. Community social networks and health service utilization in southwestern Nigeria. **Journal of Public Health in Africa**, 13(2), p. 284-293, 2022.
- BOURDIEU, P. The forms of capital. **In:** J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Greenwood: Greenwood Press, p. 241-258, 1986.
- CÁCERES, Á. L., RAMESH, R. M., NEWMAI, P., KIKON, R., DECKERT, A. Perceptions, health seeking behavior and utilization of maternal and newborn health services among an indigenous tribal community in Northeast India – a community-based mixed methods study. **Frontiers in Public Health**, 11, 2023.
- CAMPANOZZI, L. L., GIBELLI, F., BAILO, P., NITTARI, G., SIRIGNANO, A., RICCI, G. The role of digital literacy in achieving health equity in the third millennium society: A literature review. **Frontiers in Public Health**, 11(1), 2023.
- CANTARERO-PRIETO, David; PASCUAL-SÁEZ, Marta; BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ, Carla. Social isolation and multiple chronic diseases after age 50: A European macro-regional analysis. **PloS one**, 13(10), e0205062, 2018.
- COSTE, M., BOUSMAH, M.-Q. Predicting health services utilization using a score of perceived barriers to medical care: evidence from rural Senegal. **BMC Health Services Research**, 23(1), 2023.
- DOBSON, R., RICE, D. R., D’HOOGHE, M., HORNE, R., LEARMONTH, Y., MATEEN, F. J., MARCK, C. H., REYES, S., WILLIAMS, M. J., GIOVANNONI, G., FORD, H. L. Social Determinants of Health in Multiple Sclerosis. **Nature Reviews Neurology**, 18(12), 2022.

FITZPATRICK, P. J. Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners. **Frontiers in Digital Health**, 5(1), 2023.

GAVRILETS, S. The dynamics of injunctive social norms. **Evolutionary Human Sciences**, 2, p. 1-28, 2020.

GONZÁLEZ, R. The role of norms as a promoter of social change. **Political Psychology**, 46(2), 2024.

HASHEMI, G., WICKENDEN, M., BRIGHT, T., KUPER, H. Barriers to accessing primary healthcare services for people with disabilities in low and middle-income countries, a Meta-synthesis of qualitative studies. **Disability and Rehabilitation**, 44(8), p. 1-14, 2020.

JIANG, Y., SUN, P., CHEN, Z., GUO, J., WANG, S., LIU, F., LI, J. Patients' and healthcare providers' perceptions and experiences of telehealth use and online health information use in chronic disease management for older patients with chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study. **BMC Geriatrics**, 22(1), 2022.

LIN, C., ZHU, X., WANG, X., WANG, L., WU, Y., HU, X., WEN, J., CONG, L. The impact of perceived social support on chronic disease self-management among older inpatients in China: The chain-mediating roles of psychological resilience and health empowerment. **BMC Geriatrics**, 25(1), 2025.

LIU, Z., CHEN, Y., HEROLD, F., CHEVAL, B., FALCK, R. S., KRAMER, A. F., GERBER, M., WERNECK, A. O., AN, R., TEYCHENNE, M., OWEN, N., ZOU, L. Linking Social Determinants of Health to Mental Health, Movement Behaviors, and Cognitive Function Among U.S. Youth. **Mental Health and Physical Activity**, p. 100639-100639, 2024.

MCGILTON, K. S., VELLANI, S., YEUNG, L., CHISHTIE, J., COMMISSO, E., PLOEG, J., ANDREW, M. K., AYALA, A. P., GRAY, M., MORGAN, D., CHOW, A. F., PARROTT, E., STEPHENS, D., HALE, L., KEATINGS, M., WALKER, J., WODCHIS, W. P., DUBÉ, V., MCELHANEY, J., PUTS, M. Identifying and understanding the health and social care needs of older adults with multiple chronic conditions and their caregivers: a scoping review. **BMC Geriatrics**, 18(1), 2018.

Meek, K., Bergeron, C., Towne, S., Ahn, S., Ory, M., Smith, M. Restricted Social Engagement among Adults Living with Chronic Conditions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 15(1), 158, 2018.

MOETI, T., MOKHELE, T., WEIR-SMITH, G., DLAMINI, S., TESFAMICHEAL, S. Factors Affecting Access to Public Healthcare Facilities in the City of Tshwane, South Africa. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 20, 2023.

NEWTON, D., STEPHENSON, J., AZEVEDO, L., SAH, R. K., POUDEL, A. N., RICHARDSON, O. The impact of social determinants on health outcomes in a region in the North of England: a structural equation modelling analysis. **Public Health**, 231, p. 198-203, 2024.

- PERKINS, J. M., SUBRAMANIAN, S. V., CHRISTAKIS, N. A. Social networks and health: A systematic review of sociocentric network studies in low- and middle-income countries. **Social Science Medicine**, 125, p. 60-78, 2015.
- PORTES, A. Social capital: Its origins and applications in modern sociology. **Annual Review of Sociology**, 24(1), p. 1-24, 1998.
- PRADHAN, M., DE, P. Women's healthcare access: assessing the household, logistic and facility-level barriers in India. **BMC Health Services Research**, 25, 2025.
- PRENTICE, D., PALUCK, E. L. Engineering social change using social norms: lessons from the study of collective action. **Current Opinion in Psychology**, 35, p. 138-142, 2020.
- PUTNAM, R. D. Bowling alone: The collapse and revival of American community. **Simon Schuster**, 2000.
- QU, T. Chronic illness and social network bridging in later life. **Social Networks**, 74, p. 1-12, 2023.
- RAJU SAPKOTA, KNIGHT-DAVIDSON, P., ROBERTS, J., SHAHINA PARDHAN. Factors influencing health-seeking behaviours and self-care practices among black-African Caribbean people living with type 2 diabetes: a community-focused qualitative study from Southwestern England. **BMJ Open**, 15(5), e099553–e099553, 2025.
- SCHWARZ, T., SCHMIDT, A. E., BOBEK, J., LADURNER, J. Barriers to Accessing Health Care for People with Chronic conditions: a Qualitative Interview Study. **BMC Health Services Research**, 22(1), 1115, 2022.
- SERGEY GAVRILETS, TVERSKOI, D., SÁNCHEZ, A. Modelling social norms: an integration of the norm-utility approach with beliefs dynamics. **PubMed**, 379(1897), 2024.
- SHAO, Y., YANG, X., CHEN, Q., GUO, H., DUAN, X., XU, X., YUE, J., ZHANG, Z., ZHAO, S., ZHANG, S. Determinants of digital health literacy among older adult patients with chronic diseases: a qualitative study. **Frontiers in Public Health**, 13, 2025.
- SHOBICHAH, S., ASTUTI, A. Analysis of Social Factors In Improving Access and Utilization of Healthcare Services In the Community. **International Journal of Social Health**, 2023.
- UZOCHUKWU, B. S. C., ONWUJEKWE, O. E., MBACHU, C. O., ETIABA, E. Social capital and access to healthcare in Nigeria: A systematic review. **BMC Health Services Research**, 21(1), 1120, 2021.
- VAN KLEEF, G. A. Bottom-up Influences on Social Norms: How Observers' Responses to Violations Drive Norm Maintenance versus Change. **Current Opinion in Psychology**, 60, 101919, 2024.
- WHITAKER, J., AMOAH, A. S., DUBE, A., RICKARD, R., ANDREW, DAVIES, J. Access to quality care after injury in Northern Malawi: results of a household survey. **BMC Health Services Research**, 24(1), 2024.

**Perfil e práticas de *hedge* em grandes agentes agroindustriais de grãos e algodão no Brasil:
evidências de *survey***

***Profile and hedging practices of large agribusiness players in the grain and cotton sectors in Brazil:
evidence from a survey***

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8085>

Rodrigo Simões Lamberti¹
Matheus Luís Docema²

Resumo: O agronegócio brasileiro desempenha papel estratégico na economia, sendo a gestão do risco de preços fundamental para a preservação das margens financeiras do setor agroindustrial. Este estudo teve como objetivo identificar, em caráter exploratório e por meio de um *survey*, as práticas de *hedge* adotadas, os benefícios percebidos e os principais desafios enfrentados por grandes agentes da cadeia agroindustrial de grãos e algodão no Brasil. A pesquisa foi realizada com 30 participantes, selecionados por amostragem não probabilística por julgamento, todos com atuação ativa no mercado de derivativos e distribuídos em oito unidades federativas do Brasil. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2025, por meio de questionário estruturado, analisando-se estratégias de *hedge*, proporção da exposição protegida, instrumentos utilizados e práticas de comercialização. Os resultados indicam elevada adoção do *hedge*, com 97% dos entrevistados utilizando derivativos para gestão do risco de preços. Observou-se predominância do uso de contratos futuros e opções, além da presença de estruturas mais sofisticadas. Entre os desafios, destacam-se a necessidade de crédito para margearmento e limitações estruturais do mercado. Como limitação, a amostra impede generalizações amplas, sendo os achados interpretados como evidências exploratórias.

Palavras-chave: Agropecuária. Derivativos. Finanças.

Abstract: Brazilian agribusiness plays a strategic role in the economy, and price risk management is essential for preserving financial margins in the agro-industrial sector. This study aimed to identify, in an exploratory manner and through a *survey*, the hedging practices adopted, the perceived benefits, and the main challenges faced by large agents in the grain and cotton agribusiness chain in Brazil. The research was conducted with 30 participants, selected through non-probabilistic judgmental sampling, all actively engaged in derivatives markets and distributed across eight Brazilian states. Data collection took place between January and February 2025 through a structured questionnaire, analyzing hedging strategies, the proportion of exposure covered, instruments used, and commercialization practices. The results indicate a high level of *hedge* adoption, with 97% of respondents using derivatives for price risk management. There was a predominance of futures and options contracts, along with the use of more sophisticated structures. Key challenges include the need for credit to meet margin requirements and structural limitations of the domestic market. As a limitation, the sample does not allow for broad generalizations, and the findings should be interpreted as exploratory evidence.

Keywords: Agriculture. Derivatives. Finance.

Artigo submetido em 9 de janeiro de 2026. Aceito em 20 de maio de 2026.

¹ Mestre em Administração em Agronegócio pela Universidade de São Paulo (USP).
Consultor de derivativos na *hEDGEpoint Global Markets*. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2717272710700380>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6896-6804>; e-mail: rodrigolamberti99@gmail.com

² Doutor em Fitotecnia pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Pesquisador na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI/SC).
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0837208385312404>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2140-4488>;
e-mail: matheus.docema@alumni.usp.br

Introdução

A agropecuária brasileira tem se tornado cada vez mais relevante para a economia nacional, o que pode ser constatado pela magnitude do indicador que mensura o faturamento bruto dos estabelecimentos rurais. Em 2024, de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o Valor Bruto da Produção (VBP) das lavouras alcançou R\$ 835,82 bilhões, enquanto o da pecuária somou R\$ 424,90 bilhões, totalizando R\$ 1,26 trilhão. Desse montante, R\$ 463,71 bilhões (37% do total ou 55% das lavouras) foram provenientes das produções de soja, milho, trigo e algodão (MAPA, 2025).

Um fator essencial para a sustentabilidade e o sucesso desses mercados agropecuários é a avaliação e a gestão de riscos. Segundo Buainain e Silveira (2017), o risco agropecuário é definido como a dispersão dos diferentes resultados que um agente do setor pode obter, em contraste com o resultado inicialmente esperado. Os autores destacam que o risco é inerente à atividade agropecuária em diversas frentes, como produção, preço, crédito, liquidez, operação e fatores institucionais e de mercado. Além disso, no agronegócio moderno, o risco de preço tem se tornado tão relevante quanto – e, em alguns casos, até mais crítico do que – o risco de produção.

Para mitigar o risco de preço, Buainain e Silveira (2017) apontaram as operações de *hedge* como uma solução viável e eficaz para os agentes do agronegócio. O *hedge* consiste na negociação, nos mercados financeiros, de contratos futuros de compra ou venda de *commodities* agropecuárias, conhecidos como derivativos, com o objetivo de antecipar-se às oscilações de preço. Um estudo da Chicago Mercantile Exchange Group (CME Group, 2019) descreve a existência e o funcionamento dos dois principais instrumentos derivativos utilizados no agronegócio, o primeiro refere-se aos contratos futuros, que estabelecem um preço fixo para compra ou venda em uma data futura, oferecendo proteção contra variações de preço. Embora envolvam custos reduzidos de transação, exigem disponibilidade de capital para garantir a execução do contrato.

O segundo conceito é o de contratos de opção: funcionam como um seguro de preço, permitindo definir um preço máximo de compra ou um preço mínimo de venda. O custo de entrada é mais elevado, pois envolve o pagamento de um prêmio, mas oferece maior segurança financeira ao produtor. Além desses instrumentos, há derivativos personalizados, conhecidos como estruturas exóticas, que permitem maior flexibilidade na gestão de risco.

Diversos estudos na literatura analisaram as motivações, práticas e resultados percebidos pelos agentes agropecuários em relação ao *hedge*. Cruz Júnior *et al.* (2012) investigaram a disseminação do uso de derivativos entre produtores de café e os fatores comportamentais e

educacionais que influenciam sua adoção, enquanto Franco *et al.* (2025) estudaram a efetividade de *cross hedging* do mercado futuro de café arábica. Melo e Souza (2012) realizaram uma análise qualitativa do mercado de derivativos para gado bovino no Brasil, destacando os desafios enfrentados pelos pequenos produtores para utilizar essas ferramentas. Barreiros *et al.* (2011) e Pegino *et al.* (2021) exploraram os fatores que influenciam a decisão pelo *hedge* como estratégia de proteção contra riscos de preço, avaliando seus impactos em diferentes estudos de caso com cooperativas da Região Sul. Além disso, Bender Filho e Callegaro (2022) e Martins e Carrara (2025) estimaram a efetividade de *hedge* para o mercado de soja em algumas praças brasileiras, considerando diferentes contratos futuros.

Este estudo teve como objetivo identificar, em caráter exploratório e por meio de um *survey*, as práticas de *hedge* adotadas, os benefícios percebidos e os principais desafios enfrentados por grandes agentes da cadeia agroindustrial de grãos e algodão, com base em uma amostra de 30 participantes distribuídos em oito unidades federativas do Brasil.

2 Material e métodos

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem quantitativa, baseada em um levantamento *survey*, de caráter exploratório. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado, aplicado entre 20 de janeiro e 28 de fevereiro de 2025. Esse período coincide com a fase final de desenvolvimento das lavouras de verão e o início da colheita, momento em que as decisões de comercialização e de gestão de risco de preços tendem a ser mais intensas. Além disso, o contexto de mercado à época foi marcado por volatilidade nos preços internacionais das *commodities* agrícolas e variações cambiais, fatores que podem influenciar a percepção e o comportamento dos agentes quanto ao uso de instrumentos de *hedge*.

A amostra foi composta por 30 participantes, selecionados por meio de amostragem não probabilística por julgamento, considerando-se como critério a atuação direta na gestão de risco ou na tomada de decisão comercial em grandes agentes da cadeia agroindustrial. A pesquisa foi conduzida com a participação voluntária de indivíduos não identificados, sendo a população-alvo composta por profissionais das áreas de gestão de risco ou sócios-proprietários de empresas de grande porte do agronegócio, cujo faturamento anual supera R\$ 500 milhões, bem como por grandes produtores rurais, com área cultivada superior a cinco mil hectares. Os respondentes possuem atuação ativa no mercado de derivativos e estão distribuídos em oito unidades federativas do Brasil: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo.

O estudo concentrou-se nos mercados de grãos e algodão em função de sua elevada relevância econômica no agronegócio brasileiro, bem como da maior padronização e liquidez dos contratos derivativos associados a essas *commodities*, tanto em mercados nacionais quanto internacionais. Tal recorte permite maior comparabilidade entre os agentes e consistência na análise das estratégias de *hedge* adotadas.

Um critério fundamental para a participação na pesquisa foi o fato de os respondentes já possuírem conta aberta e ativa em uma corretora de derivativos para finalidade de *hedge*, garantindo que a amostra fosse composta exclusivamente por agentes do agronegócio com elevado nível de profissionalização e conhecimento técnico sobre essas operações. Nesse grupo, enquadram-se as revendas de insumo; as cooperativas agroindústrias; as cerealistas/*tradings*; os produtores rurais que, de forma generalizada, cultivam soja na safra de verão e, a depender de rentabilidade e questões climáticas, semeiam milho, algodão ou trigo na safra de inverno; e as agroindústrias de sementes, esmagamento, nutrição animal, frigoríficos e biocombustíveis.

O questionário foi composto por 17 questões objetivas e de múltipla escolha, organizadas em três blocos temáticos: i) perfil do entrevistado; ii) relação com o *hedge* e práticas adotadas; iii) benefícios, gargalos e possibilidades de melhoria no mercado de derivativos (Tabela 1). As questões foram elaboradas com base na literatura especializada e adaptadas à realidade dos agentes pesquisados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com apresentação de frequências absolutas e relativas, permitindo a identificação de padrões e tendências nas respostas.

Como limitação metodológica, destaca-se que a utilização de amostragem não probabilística e o número restrito de participantes impedem a generalização dos resultados para o conjunto do agronegócio brasileiro. Dessa forma, os achados devem ser interpretados como evidências exploratórias, úteis para compreensão inicial do fenômeno e para subsidiar estudos futuros com amostras mais amplas e representativas.

Tabela 1 – Lista de questões aplicadas no questionário online aos entrevistados

Número	Questão
Tópico 1. Identificação geral do entrevistado	
1.	Qual é a sigla do seu estado de atuação?
2.	Qual é o seu setor de atuação?
3.	Quais são as <i>commodities</i> negociadas no mercado físico?
4.	Possui exposição cambial?
Tópico 2. Relação do entrevistado com <i>hedge</i> e suas práticas	
5.	Qual nível de conhecimento em <i>hedge</i> e derivativos você considera que possui?
6.	Você faz <i>hedge</i> de <i>commodities</i> ?
7.	Qual é a porcentagem da sua exposição de <i>commodities</i> de que você faz <i>hedge</i> ?
8.	Você faz <i>hedge</i> de câmbio?
9.	Qual é a porcentagem da sua exposição de câmbio de que você faz <i>hedge</i> ?

10. Quais produtos você utiliza para fazer *hedge*?
 11. Você opera derivativos com 100% caixa próprio ou possui alguma linha de crédito?
 12. Em que momento você costuma incluir o *hedge* na estratégia de comercialização?
- Tópico 3. Benefícios, gargalos e melhorias sobre *hedge*
13. Classifique os três elementos mais positivos sobre *hedge*
 14. Classifique os três elementos mais negativos sobre *hedge*
 15. Classifique os três elementos principais para melhoria do mercado de derivativos
 16. Classifique a frase: "Considero *hedge* com derivativos uma ferramenta importante e eficiente para gestão de risco de preço; por isso, é boa prática adotá-lo sempre"
 17. Classifique a frase: "Sempre que posso, eu prefiro utilizar alternativas de comercialização em vez de *hedge* com derivativos"

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

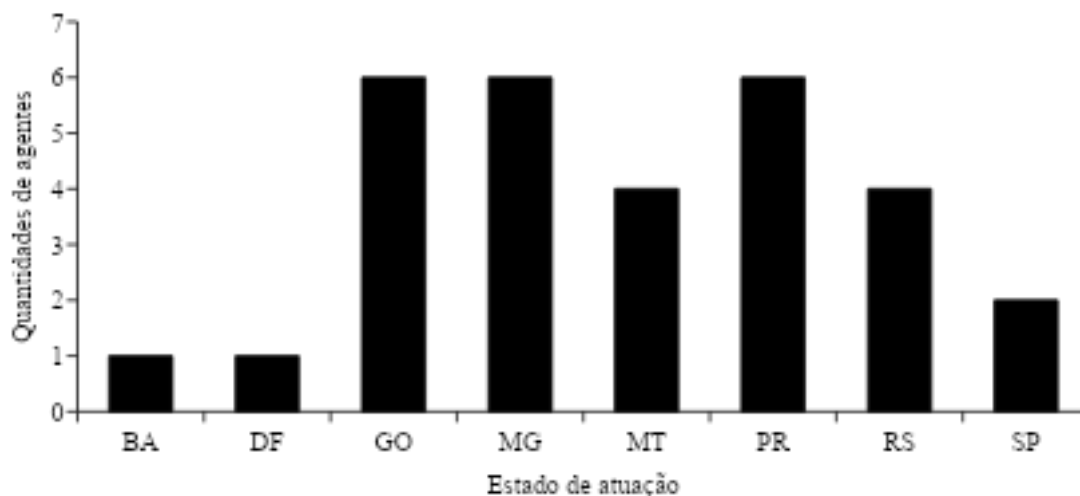
3 Resultados e discussão

3.1 Perfil do entrevistado

Inicialmente, o estudo teve como objetivo compreender o perfil dos agentes do agronegócio brasileiro de grãos e de algodão que adotam a prática de *hedge*. Considerando que os 30 entrevistados já possuem conta ativa em uma corretora de derivativos para essa finalidade, o questionário focou em entender a região geográfica, o setor de atuação dos agentes, bem como os produtos agropecuários que apresentam risco de preço a ser gerido.

A amostra de entrevistados abrangeu oito unidades federativas e seis setores distintos do agronegócio. Goiás, Minas Gerais e Paraná foram estados com mais participação, de seis entrevistados em cada; a grande concentração de cooperativas, revendas de insumo e agroindústrias pode explicar essa concentração maior, uma vez que são agentes que apresentam faturamento bilionário e governança corporativa consolidada em termos de gestão de riscos. Mato Grosso, São Paulo, Bahia e Distrito Federal tiveram uma participação menor, com tendência de serem grandes produtores rurais ou grandes escritórios corporativos que representam a atividade agroindustrial dispersa por diferentes estados brasileiros. A representatividade da amostra condiz com o *ranking* dos principais estados produtores de grãos em 2025, que tinha nas oito primeiras colocações como estimativa, em ordem decrescente por volume de produção (MAPA, 2025), os estados de Mato Grosso, Paraná, Goiás, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia e São Paulo (Gráfico 1).

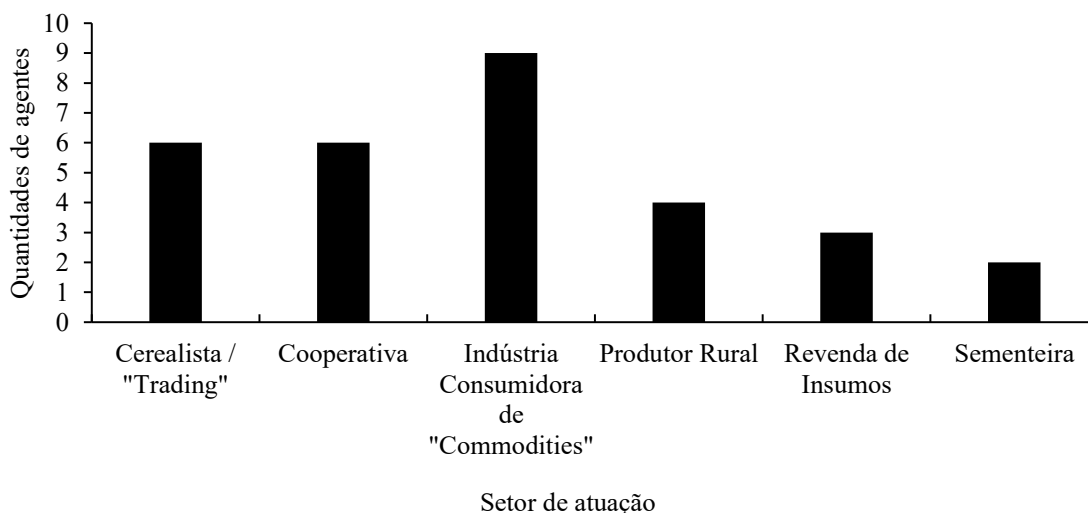
Gráfico 1 – Principais estados de atuação dos entrevistados da pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Os setores representam toda a cadeia do agronegócio, desde a produção até a agroindústria. A maior participação de indústrias consumidoras de *commodities*, incluindo esmagadoras, frigoríficos, nutrição animal e biocombustíveis, com nove respostas, é justificada pela governança corporativa elevada de tais empresas e necessidade de cumprir o orçamento de custos com matéria-prima. Em seguida, a participação de cerealistas/*tradings* e cooperativas, com seis respostas cada, representa os agentes intermediários no processo de comercialização das *commodities*, o que é bastante relevante para a dinâmica do mercado de grãos e algodão no Brasil. Por fim, a participação de produtores rurais, revendas de insumos e sementeira, com menor quantidade de respostas, completa a representatividade de todos os setores de atuação dos entrevistados (Gráfico 2).

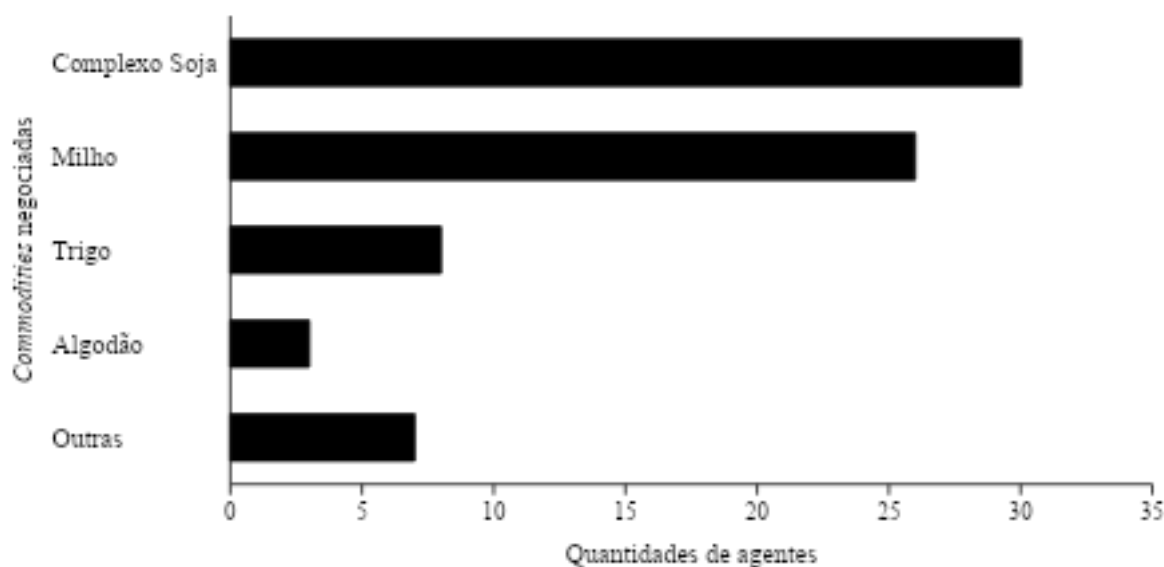
Gráfico 2 – Principal setor de atuação dos entrevistados



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

De acordo com os resultados, observou-se que todos os entrevistados lidam com o complexo soja, enquanto 26 deles também negociam milho. Esse dado reflete a realidade do agronegócio brasileiro, pois, em 2024, a cultura da soja representou o maior valor bruto de produção, totalizando R\$ 295,39 bilhões, seguida do milho, com R\$ 124,17 bilhões (MAPA, 2025). A produção de soja na safra de verão e milho na safra de inverno se tornou a combinação mais comum no Brasil, sobretudo pela relação de risco e retorno, dentre outros fatores (Xavier *et al.*, 2017). As demais culturas, tais como trigo, algodão e outras *commodities* (café, cacau, sorgo, feijão, gergelim, entre outras) também fazem parte das negociações junto ao complexo soja, embora sejam negociadas por uma parcela menor dos entrevistados (Gráfico 3).

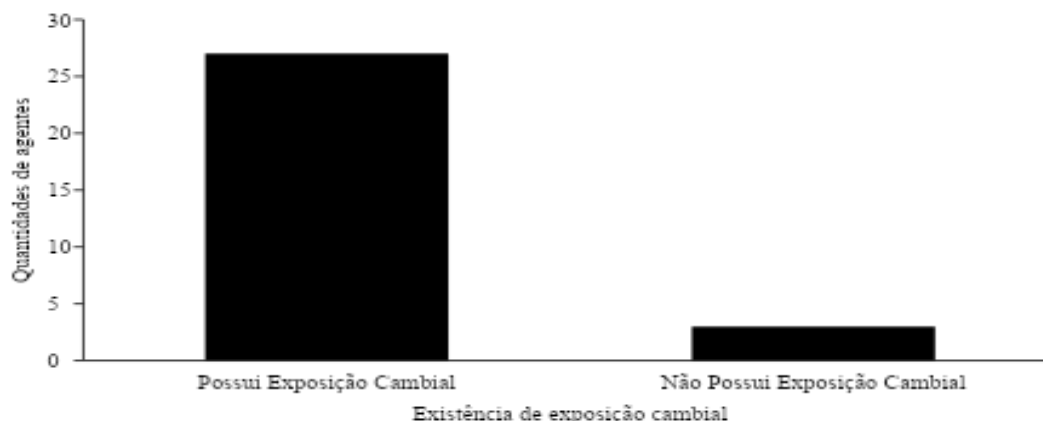
Gráfico 3 – Commodities negociadas no mercado físico (permitida mais de uma resposta)



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Por fim, 90% dos entrevistados afirmaram estar expostos ao risco cambial, enquanto 10% declararam não enfrentar essa preocupação (Gráfico 4). Para o primeiro grupo, o *hedge* tende a ser duplo, envolvendo tanto as *commodities* quanto o câmbio. Essa resposta evidencia a forte interdependência do mercado brasileiro de *commodities* com fatores externos, como o comércio internacional, a precificação baseada em bolsas estrangeiras e a atuação de empresas transnacionais no agronegócio de todo o Brasil nos mais diversos níveis de atividade (Araujo, 2017).

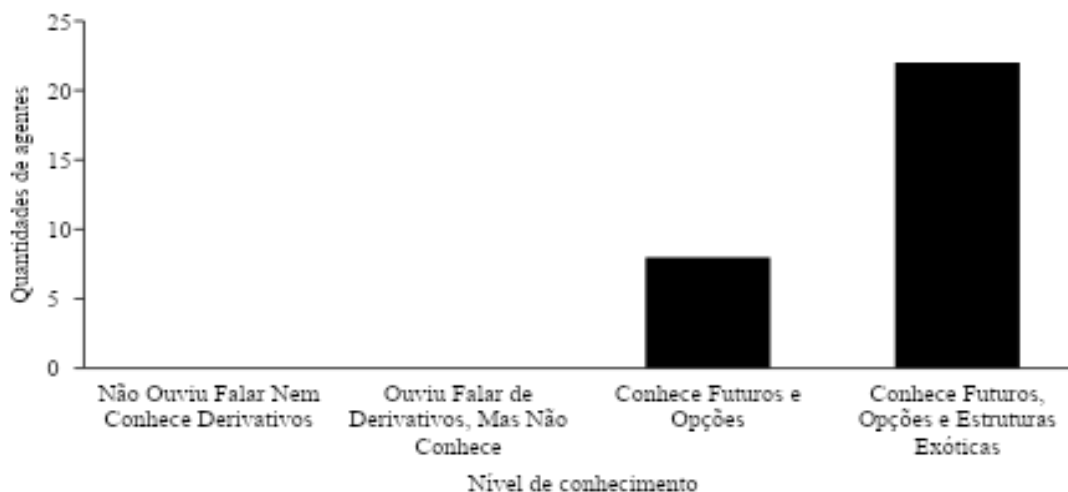
Gráfico 4 – Existência de exposição cambial na atividade agroindustrial



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

3.2 Relação do entrevistado com *hedge* e suas práticas

Após a caracterização geral dos entrevistados, incluindo sua área de atuação e exposição ao risco, o estudo avançou para questões mais específicas, com o objetivo de compreender as práticas de *hedge* adotadas por esse seletivo grupo de agentes do agronegócio brasileiro, reconhecidamente profissionalizados e detentores de conhecimento técnico relevante sobre derivativos. O nível de conhecimento dos entrevistados sobre derivativos foi categorizado em quatro grupos: i) Nunca ouviu falar nem conhece; ii) Já ouviu falar, mas não conhece; iii) Conhece contratos futuros e opções; iv) Conhece contratos futuros, opções e estruturas exóticas. As respostas demonstram um nível de familiaridade condizente com o perfil dos entrevistados, uma vez que todos já operaram, ou ainda operam, contratos de derivativos como parte de sua estratégia de gestão de risco (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Nível de conhecimento em *hedge* e derivativos

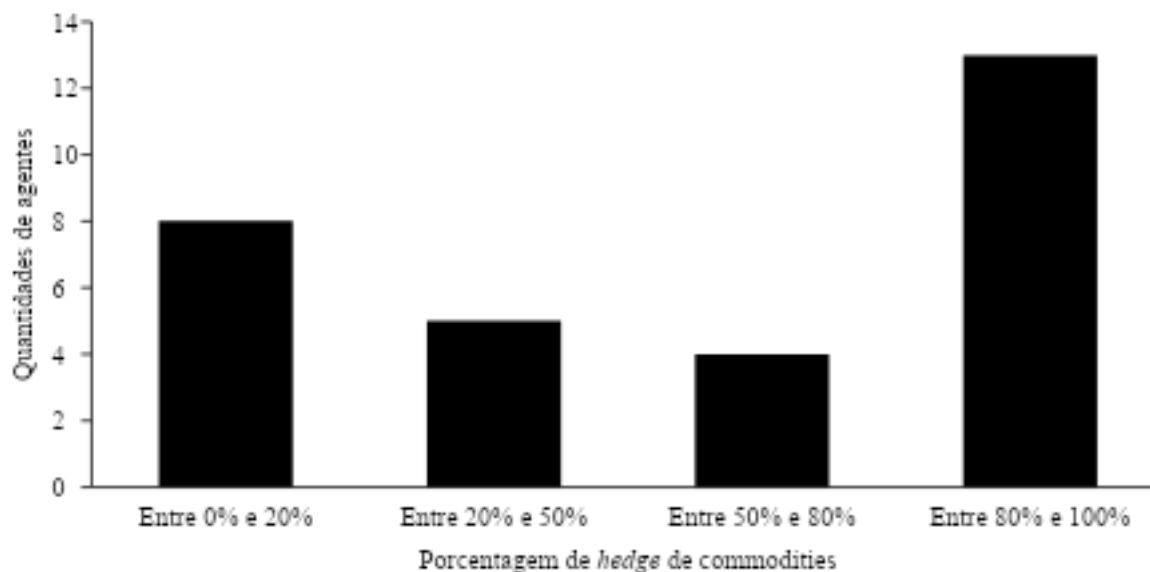
Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em seguida, os agentes foram questionados sobre a realização da prática de *hedge* e como aplicavam o uso de tais produtos de derivativos. Praticamente, a totalidade dos agentes entrevistados adotou a prática de *hedge* para mitigar sua exposição ao risco de preço das *commodities*, o que era um resultado esperado, considerando o perfil da amostra. Isto é, como todos os respondentes selecionados possuem uma conta ativa em pelo menos uma corretora de derivativos, a pesquisa apenas corroborou, com números, o fato de 97% ou 29 dos entrevistados declararem fazer *hedge*. No entanto, um entrevistado (ou 3%) declarou não realizar operações de *hedge* para *commodities*, apesar de possuir conta ativa em uma corretora de derivativos. Esse dado sugere a influência de fatores internos na decisão, como uma possível mudança no responsável pela gestão de riscos ou uma diretriz estratégica da alta administração que momentaneamente afasta a empresa dessas operações.

Mais relevante do que identificar se os agentes realizam operações de *hedge*, é compreender a proporção da exposição ao risco de preço das *commodities* efetivamente protegida. Os resultados indicaram que 57% dos entrevistados cobrem mais de 50% de sua exposição, enquanto 43% realizam *hedge* em menos da metade de seu risco de preço. Esses dados evidenciam que, embora a prática seja amplamente adotada, ainda há variabilidade na intensidade da proteção utilizada pelos agentes do setor.

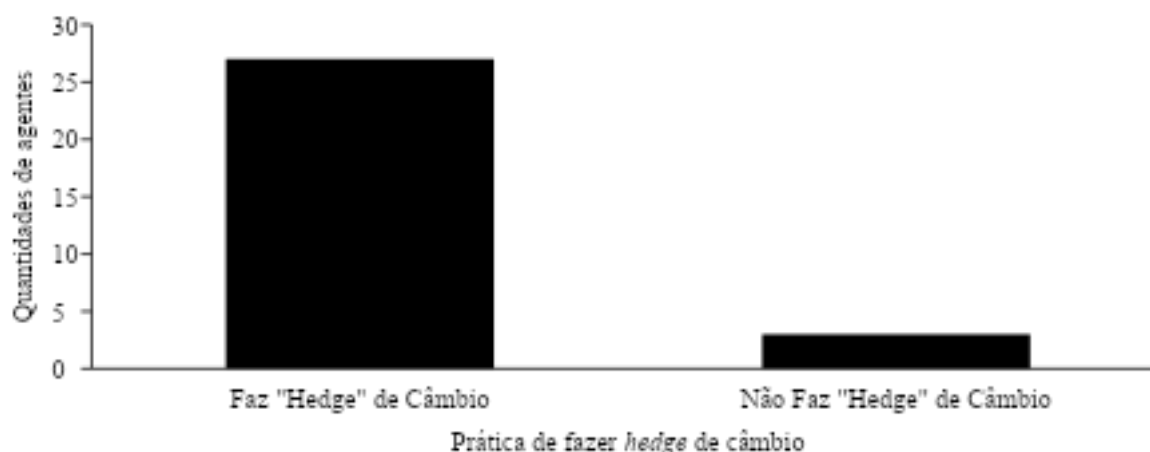
No próximo tópico, em que foram analisados os benefícios e gargalos percebidos pelos agentes em relação ao mercado de derivativos, foi possível compreender, com maior precisão, os fatores que impulsionam a adoção do *hedge* e os desafios que restringem sua expansão no agronegócio brasileiro. No entanto, algumas hipóteses podem ser antecipadas para explicar as respostas obtidas. Primeiramente, fatores internos podem atuar como barreiras à prática do *hedge*, incluindo a busca por estratégias alternativas, políticas corporativas mais restritivas ou mesmo a falta de conhecimento técnico por parte da alta gestão. Em segundo lugar, fatores externos, tais como condições climáticas e oscilações de mercado também influenciam a decisão, seja por expectativas de melhora nos preços futuros ou pela incerteza quanto ao volume de produção agrícola em um determinado ano-safra. Por fim, aspectos operacionais dos mercados de derivativos, como a necessidade de aporte de margem (margeamento), também podem limitar a adoção da estratégia (Cruz Júnior *et al.*, 2012).

Portanto, embora 13 entrevistados tenham declarado realizar *hedge* sobre 80% a 100% de sua exposição a *commodities*, o estudo inicialmente esperava que esse número fosse ainda maior. Além disso, observa-se que oito entrevistados cobriram apenas entre 0% e 20% de sua exposição, indicando uma utilização limitada dessa ferramenta de mitigação de risco (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Intervalo (%) da exposição de *commodities* no mercado físico de que é realizado *hedge* com derivativos

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

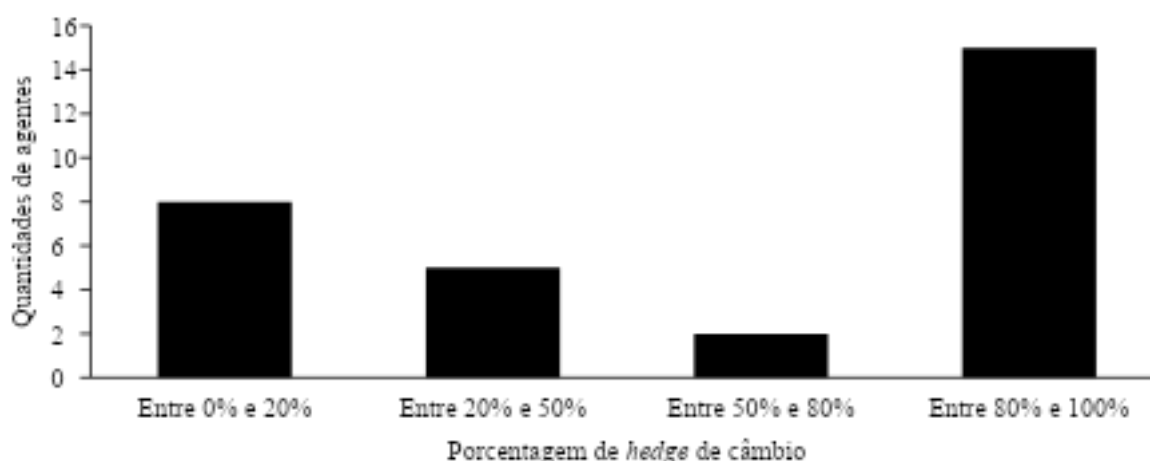
Os dados demonstraram que 100% dos agentes expostos ao risco cambial (27 entrevistados, ou 90% da amostra) realizam *hedge* para mitigar essa volatilidade, enquanto os 10% restantes (três entrevistados), por não possuírem exposição cambial, naturalmente não adotam essa prática (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Prática de fazer *hedge* da exposição cambial

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.]

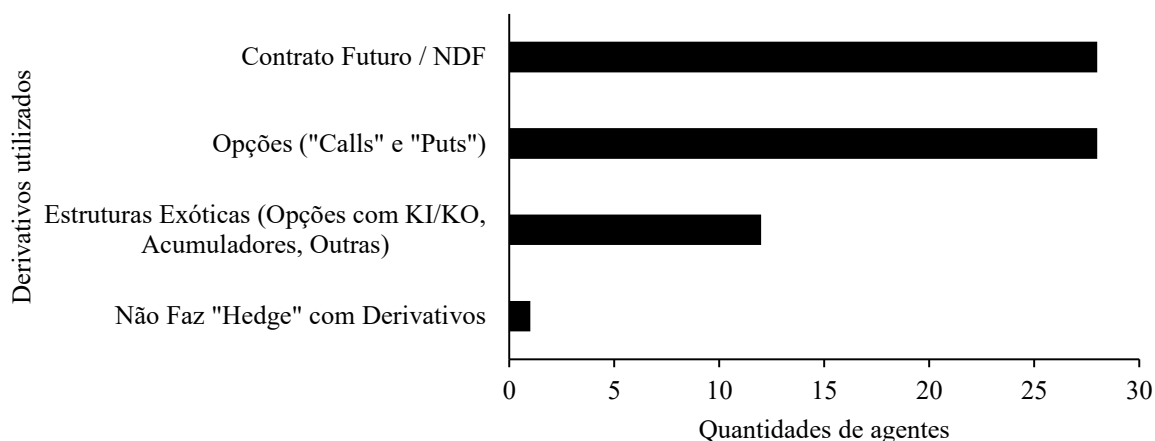
A pesquisa abordou, em seguida, qual seria a porcentagem da exposição cambial de que é feita *hedge*. Apesar de as respostas estarem próximas à porcentagem de *hedge* realizado sobre a exposição a *commodities*, o que era esperado, observou-se uma melhora na prática de *hedge* no caso do câmbio. Além dos 50% dos entrevistados (15 pessoas) que afirmaram cobrir quase toda a sua exposição cambial (80% a 100%), ou seja, dois entrevistados a mais em relação ao grupo anterior sendo importante destacar que, entre os oito entrevistados que realizam um *hedge* em proporção reduzida (0% a 20%), três declararam não possuir risco cambial (Gráfico 8). Tal resultado ligeiramente melhor do que o *hedge* de *commodities* pode ser justificado pelo maior acesso ao mercado de câmbio, uma vez que os bancos tradicionais, além das corretoras de derivativos, também são importantes provedores de produtos de câmbio; além disso, o caráter monetário, desvinculado de um produto físico como as *commodities*, pode favorecer a sensação de necessidade de gerir o risco de preço.

Gráfico 8 – Intervalo da exposição cambial, oriunda do mercado físico, de que é realizado *hedge* com derivativos (%)



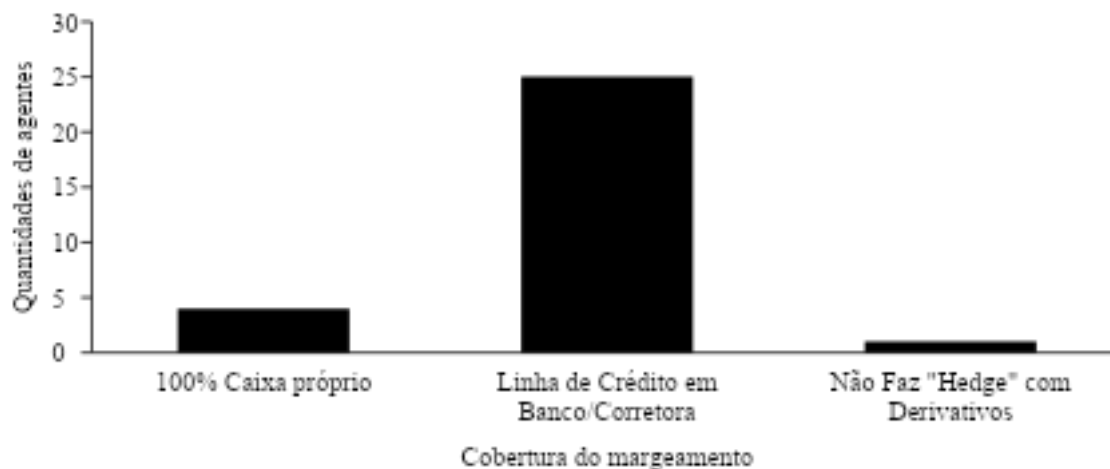
Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

As respostas dos entrevistados em relação aos tipos de derivativos mais utilizados na prática de *hedge*, incluindo contratos futuros, contratos de opção e estruturas exóticas, indicaram que a maioria dos entrevistados prefere utilizar os derivativos mais tradicionais e consolidados, como contratos futuros e contratos de opção (CME Group, 2019). No entanto, uma parcela significativa, equivalente a 40% dos entrevistados (12 agentes), também adotaram estruturas exóticas de derivativos para a prática de *hedge*. A escolha do tipo de derivativo está diretamente relacionada à política de risco da empresa, bem como ao nível de conhecimento e apetite ao risco do responsável pelo *hedge*. Enquanto a opção exclusiva por contratos futuros e contratos de opção reflete um perfil mais conservador e rígido, a utilização de estruturas exóticas personalizadas à realidade do agente indica uma abordagem mais sofisticada e arrojada na gestão de risco de preço (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Derivativos utilizados para fazer *hedge* (permitida mais de uma resposta)

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em relação à fonte de recurso para fazer os aportes de margem, as respostas dos agentes destacaram a grande importância das linhas de crédito fornecidas por bancos ou corretoras de derivativos na viabilização das operações de *hedge*, uma vez que 83% dos entrevistados (25 pessoas) afirmaram negociar dessa forma (Gráfico 10). Este resultado levanta duas reflexões importantes: i) é natural que o agente agropecuário priorize a alocação de seus recursos financeiros em sua atividade principal – a produção – em vez de direcioná-los para atividades tidas como secundárias, como a gestão de risco de preço; ii) é evidente a relevância da disponibilidade de crédito para o agronegócio brasileiro, tanto para a expansão das atividades produtivas quanto para a melhoria da gestão do negócio, incluindo a viabilização do gerenciamento de risco de mercado (Buainain; Silveira, 2017).

Gráfico 10 – Formas de cobrir o margeamento ao operar derivativos para *hedge*

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

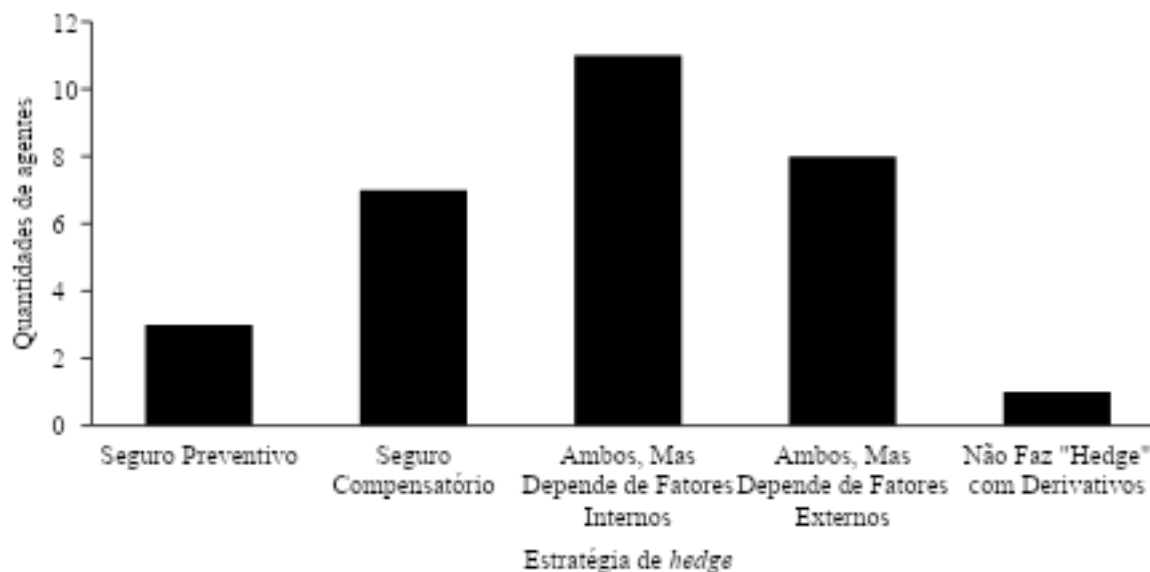
Existem diferentes estratégias de *hedge* e como se relaciona o momento de comercialização do produto físico ao momento da operação financeira com derivativos. Seguro preventivo: a primeira estratégia envolve operar o derivativo por meses, semanas ou dias antes da negociação do produto físico, antecipando a fixação do preço. Seguro compensatório: a segunda estratégia consiste na negociação prévia do produto físico, seguida imediatamente pela operação com derivativos. Nesse caso, se o preço de mercado for favorável ao agente, ele não obterá valorização no produto físico, mas conseguirá captar esse ganho no mercado financeiro. Estratégias condicionais: as terceira e quarta alternativas permitem ambas as abordagens anteriores, diferenciando-se apenas pelos critérios que orientam a escolha – fatores internos da empresa ou fatores externos do mercado. Os principais tipos de estratégia de *hedge* que podem ser adotadas pelos agentes foram resumidos (Tabela 2).

Tabela 2 – As quatro principais estratégias de *hedge* a respeito da relação entre momento de comercialização do produto físico e momento de operação do derivativo

Nome da Estratégia	Descrição
Seguro Preventivo	Opera o derivativo somente antes de comercializar o físico, como uma forma antecipada de “seguro preventivo”
Seguro Compensatório	Opera o derivativo somente depois de comercializar o físico, como uma forma posterior de “seguro compensatório”
Ambos, por Fatores Internos	Pode utilizar as duas estratégias, sendo determinantes para a escolha os fatores internos do negócio, como política de risco, capacidade física de armazenagem, fluxo de caixa, orientação da liderança, <i>etc.</i>
Ambos, por Fatores Externos	Pode utilizar as duas estratégias, sendo determinantes para a escolha os fatores externos ao negócio, como momento do mercado, oportunidade na bolsa, análise de <i>basis etc.</i>
Não Faz <i>Hedge</i> com Derivativos	Atualmente não está operando derivativos como forma de fazer o <i>hedge</i> do produto agrícola físico, seja qual for a razão.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Sobre a principal estratégia de *hedge* utilizada pelos entrevistados, os resultados indicaram variedade de estratégias entre os agentes, algo esperado pela diversidade de perfis e setores de atuação. Observou-se que a maioria dos entrevistados (63% do total ou 19 agentes) demonstra flexibilidade na escolha do melhor momento para operar o derivativo, podendo fazê-lo antes ou depois da negociação do produto físico agropecuário. Porém, chama a atenção o fato de que, para a maioria das respostas, os fatores internos da própria empresa têm maior influência na decisão do que os fatores externos de mercado. Esse cenário sugere que, para uma parcela significativa dos agentes do agronegócio, o controle e a supervisão das operações de *hedge* são considerados mais relevantes do que, por exemplo, a flexibilidade para aproveitar oportunidades excepcionais de mercado (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Tipos de estratégia ao operar derivativos para *hedge*

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

3.3 Benefícios, gargalos e melhorias sobre *hedge*

Após compreender as principais práticas de *hedge* adotadas pelos entrevistados, o estudo voltou-se para a análise dos benefícios e desafios percebidos na operação de derivativos, bem como das sugestões de melhoria indicadas pelos agentes para esse mercado. Para concluir, o trabalho propôs que os entrevistados classificassem duas frases apresentadas no questionário, as quais podem servir como uma síntese das percepções e práticas de quem realiza *hedge* no Brasil.

Para viabilizar essas análises, o questionário destacou alguns elementos amplamente reconhecidos como positivos e negativos nas operações com derivativos e solicitou aos entrevistados que os rankearassem, em ordem decrescente, classificando do primeiro ao terceiro elemento mais relevante, segundo sua opinião (Cruz Júnior *et al.*, 2012). Os participantes foram convidados a elencar três fatores mais importantes tanto nos aspectos positivos quanto nos negativos dos derivativos, além de apontar os principais pontos de melhoria que poderiam contribuir para a popularização desse mercado no agronegócio brasileiro.

Além dos elementos previamente listados, o questionário também ofereceu a opção “Outro” em todas as três categorias (positivos, negativos e melhorias). Essa alternativa permitiu que os entrevistados incluíssem, com suas próprias palavras e com base em sua experiência no mercado de *hedge*, aspectos que consideravam relevantes, mas que não haviam sido contemplados na pesquisa. Embora a taxa de resposta aos três *rankings* não tenha alcançado a taxa de resposta de 100% dos entrevistados, os resultados fornecem uma visão clara sobre como o mercado de derivativos e as operações de *hedge* são percebidas pelos agentes do setor.

Praticamente a totalidade dos agentes destacou dois elementos como os mais importantes no primeiro aspecto positivo do *hedge*: “segurança e tranquilidade de ter previsibilidade no resultado”, escolhido por 24 entrevistados, e “o funcionamento do *hedge* é ideal, pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça”, apontado por quatro entrevistados. Tais respostas corroboram a prática de *hedge* como efetiva para garantir as margens financeiras das atividades agroindustriais (Carrara e Barboza, 2019).

Entre as sete respostas que selecionaram a opção “Outro”, os entrevistados mencionaram os seguintes aspectos: "Necessidade de proteção"; "Gerenciamento de risco"; "Uso de derivativos para criar estratégias com fins de incremento de rentabilidade"; "Segurança aos acionistas"; "Empresas que usam derivativos para *hedge* demonstram responsabilidade e maturidade na gestão de riscos, o que pode fortalecer a confiança dos investidores e até facilitar a obtenção de crédito"; "Proteção contra variação de preços" e "Segurança".

Os resultados revelam duas características sobre a prática de *hedge* no Brasil. Primeiramente, o perfil predominante dos operadores de derivativos no país é conservador, focado na segurança da margem financeira. Essa tendência é reforçada pelo fato de que elementos que indicam maior propensão à especulação – como “expectativa de receber o ajuste positivo no derivativo” e “emoção de acompanhar e fazer parte do mercado financeiro” – ocuparam as últimas posições no *ranking*.

Em segundo lugar, o risco de base ou *basis*, diferença entre o preço na bolsa e o preço da praça local, conforme descrito por Araujo (2017), Buainain e Silveira (2017), CME Group (2019) e Mendes e Padilha Junior (2007), não é percebido como um obstáculo pelos entrevistados. Pelo contrário, 73% dos participantes (22 entrevistados) incluíram no pódio dos aspectos mais importantes a ideia de que o funcionamento do *hedge* é ideal, pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça (Tabela 3).

Tabela 3 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos mais positivos sobre *hedge*

Elementos mais positivos sobre <i>hedge</i> : frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
Segurança e tranquilidade de ter previsibilidade no resultado	24	4	0
O funcionamento do <i>hedge</i> é ideal pois o preço da bolsa reflete a realidade da praça	4	11	7
Experiências passadas foram positivas e mantém a prática por hábito	0	6	3
Expectativa de receber o ajuste positivo no derivativo	0	2	10
Emoção de acompanhar e fazer parte do mercado financeiro	0	0	1
Outro	1	2	4
Total	29	25	25

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa. **Nota:** para as tabelas 3, 4 e 5, os entrevistados foram convidados a elencar os elementos mais positivos citados, do primeiro ao terceiro em ordem decrescente de importância. Foi permitido que os respondentes pulassem a questão e/ou selecionassem apenas o 1º elemento mais positivo, sem necessidade de elencar o segundo e o terceiro; isso explica uma frequência absoluta menor que 100% dos entrevistados (menor que 30) e variável entre as três diferentes posições do *ranking*. Os resultados foram ordenados pela maior frequência absoluta de 1º lugar no *ranking*; em caso de empate, o critério foi a maior frequência absoluta de 2º lugar no *ranking*.

Por outro lado, a exigência de margejamento foi apontada como o maior problema enfrentado por quem opera derivativos no Brasil, corroborando a evidência já constatada por Cruz Júnior *et al.* (2012). Outros fatores reforçam a questão financeira como um ponto crítico, tais como os altos custos de transação e o pagamento de ajuste negativo ao final da operação. Essas respostas já eram esperadas pelo estudo. No entanto, 27% dos entrevistados (oito participantes) incluíram no pódio dos principais problemas a afirmação de que o risco de operar derivativos é muito grande.

Essa percepção entra em conflito com a visão positiva dos derivativos como instrumentos de segurança e previsibilidade, amplamente reconhecida na questão anterior. Ou seja, as operações de *hedge* com derivativos haviam sido destacadas como fundamentais para eliminar o risco de preço no mercado físico, e não como uma nova fonte de risco. Essa aparente contradição pode ser explicada, em primeiro lugar, pela sensação de volatilidade e pelo impacto moderado que a variação dos preços dos mercados futuros tem sobre a variação dos preços à vista (Santos *et al.*, 2020). E, em segundo lugar, pela própria existência do margejamento e pela possibilidade de perdas financeiras, ainda que essas sejam compensadas pelo resultado positivo no mercado físico — conceito essencial do *hedge* (Araujo, 2017; CME Group, 2019). Além disso, fatores como as unidades de medida utilizadas nas negociações e o fato de muitas bolsas de *commodities* estarem sediadas no exterior também contribuem para essa percepção de risco.

Entre as cinco respostas que marcaram a opção “Outro”, os entrevistados mencionaram os seguintes pontos: “A imprevisibilidade do mercado, por exemplo, o prêmio que, mesmo com o dólar subindo, não deixou a soja subir”; “Imperfeição entre o preço dos derivativos e o preço do mercado em que atuo (basis)”; “Controle e acompanhamento”; “Acesso fácil e rápido ao mercado de prêmios sem ter *offshore*”; “A perda da chance de ganhar mais vendendo mais caro estando comprado ou comprando mais barato após já estar vendido (mas evita também perdas maiores no cenário contrário)”. Essas respostas sugerem que o risco de base, incluindo o prêmio de exportação (Araujo, 2017), é um fator relevante para alguns agentes, o que contrasta com os resultados da questão anterior, na qual esse risco não havia sido amplamente considerado um problema. A principal hipótese para essa divergência de respostas está na heterogeneidade dos entrevistados e de seus setores de atuação, o que leva a percepções distintas sobre o risco de preço e o risco de base e, conseqüentemente, sobre a eficácia do *hedge* (Tabela 4).

Tabela 4 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos mais negativos sobre *hedge*

Elementos mais negativos sobre <i>hedge</i> : frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
A existência de chamada de margem durante a operação	17	4	3
Os custos de transação são altos (corretagem e/ou juros de linha de crédito e/ou custo de oportunidade)	4	14	5
O risco de operar derivativos é muito grande	3	3	2
As unidades de medidas diferentes nos EUA, bem como a negociação em dólares	2	1	6
A possibilidade de ter ajuste negativo no final da operação	1	4	5
Outro	0	1	4
Total	27	27	25

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Os principais pontos negativos apontados na questão anterior foram os mesmos aspectos destacados como prioritários para melhorias no mercado de derivativos. As melhorias mais relevantes indicadas pelos entrevistados incluem: Redução do margearamento ou ampliação de crédito para essa finalidade; Nacionalização da negociação de derivativos agropecuários, o que poderia reduzir o risco de base no Brasil e aumentar a popularidade e a adesão dessa prática entre os agentes nacionais; Diminuição dos custos de transação, como corretagem e juros sobre linhas de crédito para margearamento; Ampliação da oferta de cursos educacionais sobre a prática do *hedge*, apontada como um fator relevante, mas que ficou entre as últimas posições no *ranking* de melhorias mais urgentes. Conforme apontado por Negrisolo e Amorim (2022), apesar de ser reconhecido o valor que o *hedge* agrega às empresas, atualmente é necessária toda uma estrutura contábil e financeira para a sua boa aplicação, o que o torna atrativo principalmente para os grandes grupos econômicos. No que diz respeito à resposta que marcou a opção “Outro”, o entrevistado mencionou: “existência de liquidez para esses mercados e educação nas escolas sobre o mercado” (Tabela 5).

Tabela 5 – Resposta dos entrevistados, frequência absoluta (n), aos elementos para melhoria do mercado de derivativos

Principais elementos para melhoria do mercado de derivativos: frequência absoluta a partir da elencagem pelos entrevistados do primeiro ao terceiro	1º	2º	3º
Redução dos valores de margem de garantia / mais disponibilidade de crédito	8	3	9
Oferta de contratos de derivativos em reais e nas unidades de medida utilizadas no Brasil	8	2	2
Possibilidade de entrega física do produto no Brasil	6	7	4
Mais cursos educacionais sobre fazer <i>hedge</i>	3	2	3
Redução dos custos de transação (corretagem, juros de linha de crédito)	2	13	7
Outro	0	0	1
Total	27	27	26

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados originais da pesquisa.

Em seguida, o questionário apresentou duas afirmações aos entrevistados e solicitou que classificassem o grau de concordância ou discordância em relação a elas. A primeira frase dizia: “Considero o *hedge* com derivativos uma ferramenta importante e eficiente para a gestão de risco de preço e, por isso, é uma boa prática adotá-lo sempre”. Dos 30 entrevistados, 26 concordaram fortemente, três concordaram, e apenas um agente discordou fortemente. Apesar dessa única discordância, 97% dos entrevistados (29 participantes) concordaram com a afirmação, sendo que a maioria absoluta (87% ou 26 entrevistados) expressou forte concordância.

Essa primeira afirmação foi incluída com o objetivo de avaliar o nível de consciência dos agentes sobre a gestão de risco de preço, bem como a importância das operações de *hedge* com derivativos para o setor agropecuário. O resultado obtido, com um alto reconhecimento desse papel, estava dentro das expectativas do estudo. Para aprofundar ainda mais a compreensão dos entrevistados sobre as operações de *hedge*, o questionário trouxe uma segunda afirmação. Desta vez, porém, o *hedge* com derivativos não foi analisado isoladamente, mas comparado a outras estratégias de comercialização, tais como contrato a termo com *tradings*, *barter* com vendas de insumos, estratégias *back to back*, armazenagem para comercialização posterior, entre outras (Araujo, 2017).

A segunda frase dizia: “Sempre que posso, eu prefiro utilizar alternativas de comercialização em vez de *hedge* com derivativos.” Dos 30 entrevistados, cinco concordaram fortemente, um concordou, 15 declararam-se neutros em relação à frase, seis discordaram e três discordaram fortemente. Com essa nova afirmação, observou-se uma maior divisão entre os entrevistados. Metade dos agentes (50%) adotou uma posição neutra em relação à frase, indicando indecisão. Nove entrevistados (30%) discordaram da afirmação, expressando uma preferência maior pela comercialização das *commodities* através do *hedge* com derivativos. Por outro lado, seis agentes (20%) concordaram com a frase, revelando preferência por outras estratégias de comercialização, considerando as operações de *hedge* como uma última alternativa para a gestão de risco de preço. Embora praticamente todos os entrevistados reconheçam a importância dos derivativos para *hedge*, alguns os consideram como a melhor estratégia de comercialização, enquanto outros não os veem como a opção ideal, caso existam alternativas mais vantajosas. A diversidade de respostas era esperada, dado o perfil geográfico e setorial variado da amostra de agentes selecionados.

Conclusão

Os resultados evidenciaram que grandes agentes agroindustriais utilizam o *hedge* de forma estruturada e alinhada às suas estratégias comerciais, com elevado nível de consciência sobre a importância da gestão do risco de preço. A predominância de instrumentos como contratos futuros e opções, bem como o uso de estratégias mais sofisticadas, indica um grau relevante de maturidade na utilização de derivativos no agronegócio brasileiro.

Apesar disso, persistem limitações estruturais que restringem a expansão dessas práticas, especialmente a necessidade de crédito para o atendimento das exigências de margem e a ausência de um mercado nacional de derivativos mais desenvolvido e aderente à realidade dos agentes. Esses achados reforçam e aprofundam evidências anteriores, ao destacar não apenas a relevância do *hedge*, mas também os entraves operacionais e institucionais à sua difusão. Neste contexto, este estudo contribui ao fornecer evidências empíricas inéditas sobre agentes de grande porte, grupo ainda pouco explorado na literatura.

Como implicações práticas, os resultados sugerem a necessidade de maior sistematização das práticas de gestão de risco pelas empresas, bem como o desenvolvimento de instrumentos financeiros mais acessíveis e adaptados ao contexto nacional, envolvendo tanto agentes privados quanto formuladores de políticas públicas.

Como limitação, ressalta-se que a amostra não probabilística e o número restrito de participantes impedem a generalização dos resultados, que devem ser interpretados como evidências exploratórias. Nesse sentido, pesquisas futuras podem ampliar o número de participantes, incluir diferentes cadeias produtivas e empregar métodos quantitativos mais robustos, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre gestão de risco no agronegócio brasileiro.

Referências

ARAUJO, M. **O segredo do grão**: o comércio de commodities agrícolas. Curitiba: [s.n.], 2017.

BARREIROS, R. F.; MOREIRA, V. R.; PROTIL, R. M. Portfolio de produção agropecuária e gestão de riscos de mercado nas cooperativas do agronegócio paranaense. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 325-341, 2011.

BENDER FILHO, R.; CALLEGARO, G. Uso de hedge no mercado da soja no Mato Grosso: análise das praças de Primavera do Leste e Sorriso. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 15, n. 4, p. 1-19, 2022.

BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, R. L. F. **Manual de avaliação de riscos na agropecuária**. 1. ed. Rio de Janeiro: ENS-CPES, 2017.

CARRARA, A. M.; BARBOZA, F. A influência de operações de hedge no mercado potencial de derivativos no agronegócio regional de Uberlândia. **Revista FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão**, Franca, v. 22, n. 3, p. 261-272, 2019.

CME GROUP. **Self-Study Guide to Hedging with Grain and Oilseed Futures and Options**. Chicago, 2019. Disponível em: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/self-study-guide-to-hedging-with-grain-and-oilseed-futures-and-options.html>. Acesso em: 13 de maio de 2026.

CRUZ JÚNIOR, J. C.; SAES, M. S. M.; SILVEIRA, R. L. F. Uma análise da gestão de risco de preço por parte dos produtores de café arábica no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 50, n. 3, p. 397-410, 2012.

FRANCO, L. T.; BARBOSA, J. D. S.; OLIVEIRA NETO, O. J. Efetividade do cross hedging no mercado futuro do café arábica: mitigação do risco em uma agroindústria cafeeira. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 56, n. 3, p. 186-203, 2025.

MARTINS, T. L.; CARRARA, A. F. Efetividade e razão ótima do hedge de soja em grão com o contrato futuro de soja FOB Santos: uma análise para os municípios de Sorriso (MT) e de Rio Verde (GO). **Informe Econômico (UFPI)**, Teresina, v. 50, n. 1, p. 146-173, 2025.

MELO, M. A. S.; SOUZA, M. C. C. Estratégias de hedge no mercado brasileiro de gado bovino. **Revista Universitas Gestão e TI**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 81-91, 2012.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). **Agropecuária brasileira em números – agosto de 2025**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros>. Acesso em: 13 de maio de 2026.

NEGRISOLO, D. H.; AMORIM, D. I. M. Derivativos como instrumento de proteção para o agronegócio: foco em câmbio. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, 2022.

PEGINO, P. M. F.; RIBEIRO NETO, J. C. A.; URPIA, A. G. B. C. O ciclo da gestão do conhecimento na tomada de decisão sobre hedge cambial em uma cooperativa do agronegócio. **Revista Organizações e Sustentabilidade**, Palmas, v. 9, n. 1, p. 203-226, 2021.

SANTOS, V. F.; MACIEL, L. S.; BALLINI, R. Efeito das operações de hedge e especulação sobre a volatilidade dos preços de commodities agrícolas nos EUA. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 3, p. 343-366, 2020.

XAVIER, K. D.; FERNANDES, K. C. C.; FIGUEIREDO, R. S.; OLIVEIRA NETO, O. J. Hedge com combinação de atividades agropecuárias. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 10, n. 4, p. 953-976, 2017.

Propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados e demandas lineares
Advertising in a Cournot duopoly with product differentiation and linear demands

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8460>

Júlia Teixeira Oliveira¹
João Plínio Juchem Neto²
Jorge Paulo de Araújo³

Resumo: A principal contribuição deste artigo é adicionar gastos com propaganda em um duopólio de Cournot simétrico com produtos diferenciados, funções de demanda e funções de custo lineares, tomando por base o modelo teórico proposto por Dixit (1979). Metodologicamente este trabalho segue uma abordagem de modelagem matemática usualmente utilizada nas áreas de Microeconomia e Organização Industrial, tendo como objetivo analisar o impacto da propaganda nas quantidades, preços e lucros de equilíbrio de duopólio. Os resultados demonstram que o gasto em propaganda terá um impacto positivo nas variáveis de equilíbrio apenas se as firmas forem eficientes o suficiente, ou se o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos for grande o suficiente em mercados com menor diferenciação de produtos. Além disso, também se mostrou que quanto maior for a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto, maior é a faixa de diferenciação de produtos na qual o impacto da propaganda é positivo, abrangendo todos os graus de diferenciação no limite em que a eficiência tende ao infinito.
Palavras-chave: Propaganda Persuasiva. Organização Industrial. Microeconomia. Duopólio de Cournot. Diferenciação de Produtos.

Abstract: The main contribution of this paper is to add advertising spending in a symmetric Cournot duopoly with differentiated products, linear demand functions, and linear cost functions, building on the theoretical model proposed by Dixit (1979). Methodologically, this work follows a mathematical modeling approach commonly used in the areas of Microeconomics and Industrial Organization, with the objective of analyzing the impact of advertising on the equilibrium quantities, prices, and profits in the duopoly. The results demonstrate that advertising spending has a positive impact on the equilibrium variables only if firms are sufficiently efficient, or if the maximum price consumers are willing to pay for the products is sufficiently high in markets with less product differentiation. In addition, it is also shown that the greater the efficiency of firms, or the higher the maximum price consumers are willing to pay for the products, the larger the range of product differentiation over which the impact of advertising is positive, encompassing all degrees of differentiation in the limit as efficiency tends to infinity.

Keywords: Persuasive Advertising. Industrial Organization. Microeconomics. Cournot Duopoly. Product Differentiation.

Artigo submetido em 30 de março de 2026. Aceito em 24 de maio de 2026.

¹ Bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6896-6804>; e-mail: juliateixeira1105@gmail.com

² Doutor em Matemática Aplicada pela UFRGS. Docente no Departamento de Economia e Relações Internacionais e no Programa de Pós Graduação em Economia da UFRGS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4722086991853309>;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7640-6539>; e-mail: plinio.juchem@ufrgs.br

³ Doutor em Economia pela UFRGS. Professor no Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFRGS.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5298572214493797>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3803-2377>;
e-mail: 00006283@ufrgs.br

Introdução

Entender como mercados e indústrias funcionam é o que visam os estudos da área da Economia denominada de Organização Industrial, cuja ênfase está na maneira pela qual ocorre a competição entre firmas em diferentes estruturas de mercado. Dentre elas, está a concorrência imperfeita, em que se verifica, geralmente, um número pequeno de empresas rivais disputando consumidores (Shy, 1995). Assim, como esses últimos contam com diversas ofertas à sua disposição para escolher, nenhuma firma tem assegurada a demanda pelo seu produto, sendo dependente das decisões não apenas de produção como também de preços tomadas pelas concorrentes. Sob essa ótica, as firmas precisam agir no sentido de que tal concorrência seja suavizada, para tanto, duas frentes de ação possíveis são a diferenciação de seus produtos e/ou o uso de publicidade para conquistar mais clientes (Lauga; Ofek; Katona, 2022).

Tendo em vista a diferenciação de produtos, esta desvia-se da teoria do consumidor da microeconomia usual, a qual parte da premissa de bens homogêneos. Ainda que existam mercados em que essa suposição seja válida, em estruturas oligopolistas – caracterizadas por concorrência imperfeita – é comum a produção de bens diferenciados pelas firmas atuantes (Belleflamme; Peitz, 2010; Nicholson; Snyder, 2012; Shy, 1995). O modelo de Dixit (1979) é frequentemente utilizado para analisar tal configuração de mercado, o qual sugere um equilíbrio parcial a partir de demandas inversas lineares – derivadas de uma função de utilidade quadrática sem efeito renda –, com efeitos de preço cruzado entre os produtos. Valendo-se dessa estrutura, Singh e Vives (1984) exploraram como a decisão estratégica entre competir via quantidades (Cournot) e via preços (Bertrand) é afetada pelo grau de diferenciação, dependendo crucialmente da natureza dos bens. Considerando uma competição de Cournot, e sendo os custos de produção das duas empresas iguais a zero, esse modelo implica que, à medida que a diferenciação de produtos se eleva, os lucros aumentam ou, em outras palavras, um maior poder de monopólio é conferido às firmas pela diferenciação (Shy, 1995).

Por outro lado, a propaganda ocupa uma posição central na dinâmica dos mercados, alcançando os consumidores por meio de diversos canais de comunicação. Diante disso, não surpreende que os gastos com anúncios atinjam cifras bastante elevadas (Bagwell, 2007). Sob essa perspectiva, Johnson e Lee (2024) mostram que, somente em 2023, a Amazon registrou um gasto em torno de US\$ 20,3 bilhões com anúncios e promoções, enquanto a L'Oréal e a P&G destinaram, respectivamente, cerca de US\$ 14,5 bilhões e US\$ 12,7 bilhões ao mercado publicitário. Essas ações evidenciam que a disputa pela atenção do consumidor exige orçamentos bastante expressivos.

A literatura econômica distingue a publicidade em dois tipos: a informativa e a persuasiva; enquanto a primeira visa fornecer dados essenciais sobre o produto, como seu preço e onde comprá-lo, a segunda se encarrega de moldar e intensificar as preferências dos consumidores por um produto específico (Shy, 1995). Desta forma, este estudo considerará a publicidade persuasiva, visto que o objetivo central dela, conforme Shy (1995), é alterar a preferência do consumidor, fazendo com que o bem anunciado pela empresa pareça mais interessante frente às demais opções.

Do ponto de vista teórico, ao introduzir propaganda em um modelo de monopólio, foi seminal o trabalho de Dorfman e Steiner (1954), do qual um caso particular, considerando uma função de demanda não linear com elasticidades preço e propaganda constantes, foi proposto por Shy (1995). Baseado nesse último trabalho, Kremer (2025) mostra que o gasto em propaganda só tem impacto positivo na quantidade e lucro de equilíbrio de um monopolista – bem como em um duopólio de Cournot com produtos homogêneos – se a demanda pelo bem é grande (ou intensa) o suficiente. Em outras palavras, se a demanda é pequena, o impacto da propaganda é negativo. Além disso, esse estudo também mostra que o preço do bem não é afetado pela propaganda, o que ocorre devido à natureza da função de demanda utilizada.

Recentemente, Fujisawa (2024) analisa a interação entre propaganda e diferenciação de produtos em um modelo de duopólio, focando na escolha estratégica das firmas entre competir por quantidades, à la Cournot, ou por preços, à la Bertrand. Yan et al. (2024) estudam o efeito da propaganda persuasiva e da discriminação de preços em um duopólio onde as firmas podem ou não utilizar informações pessoais eletrônicas dos consumidores para discriminar preços. Por outro lado, utilizando uma abordagem empírica, Nisa et al. (2025) encontram evidências de que tanto a propaganda quanto a diferenciação de produtos têm impacto positivo nas decisões de compra de consumidores.

Dado esse contexto, o objetivo do presente artigo teórico é analisar os efeitos da propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados, considerando funções de demanda lineares. A estrutura apresentada em Dixit (1979) é aqui adaptada por meio da introdução de um parâmetro que representa o gasto em propaganda, sendo esta a principal contribuição deste estudo. A partir disso, busca-se examinar de que forma o equilíbrio do duopólio – dado pelas quantidades, preços e lucros de equilíbrio – são influenciadas pela inclusão do novo parâmetro no modelo. Assim, julga-se esta análise relevante no sentido de que trata de um tema atual e dinâmico, uma vez que tem como objeto central a propaganda, a qual está em constante evolução para acompanhar a rápida mudança nos meios de comunicação. Em especial, em mercados oligopolistas com produtos diferenciados, nos quais as escolhas da firma em relação à propaganda exercem influência direta sobre a dinâmica concorrencial, a configuração do mercado e a percepção subjetiva do consumidor.

O presente artigo está organizado em três seções principais, além desta introdução e das considerações finais. A seção 1 apresenta o problema do consumidor e as respectivas curvas de demanda inversas em um mercado com dois bens diferenciados, base do modelo de duopólio proposto. Já na seção 2, apresenta-se a formulação do duopólio de Cournot com propaganda, da qual são obtidos analiticamente os valores de equilíbrio para quantidades, preços e lucros. A seção 3 dedica-se à análise do impacto da propaganda, comparando os cenários com e sem investimento publicitário e apresentando exemplos numéricos que corroboram as proposições teóricas. Por fim, apresentam-se as principais conclusões deste trabalho e perspectivas de pesquisas futuras.

1 Problema do consumidor

Seguindo Dixit (1979), Singh e Vives (1984) e Shy (1995), neste trabalho considera-se um mercado composto por dois bens diferenciados, indexados por $i = 1, 2$. Assume-se a existência de um contínuo de consumidores idênticos, cuja utilidade é representada por uma função separável e quadrática. Desconsiderando o efeito-renda e adotando parâmetros homogêneos, o problema do consumidor pode ser formulado da seguinte maneira:

$$\max_{q_1, q_2 > 0} f = U(q_1, q_2) - p_1 q_1 - p_2 q_2, \quad (1)$$

onde q_1, q_2 e p_1, p_2 são, respectivamente, as quantidades e os preços dos bens 1 e 2, e:

$$U(q_1, q_2) = \mu q_1 + \mu q_2 - \frac{1}{2}(\beta q_1^2 + 2\delta q_1 q_2 + \beta q_2^2), \quad \mu > 0, \quad (2)$$

é uma função de utilidade estritamente côncava quando $\beta > 0$ e $\beta^2 - \delta^2 > 0$.

Supondo $0 \leq \delta < \beta$, ao aplicar as condições de primeira ordem para o problema de maximização (1)-(2), obtém-se as funções de demanda inversa do consumidor, isto é, os preços dos produtos em função de suas quantidades:

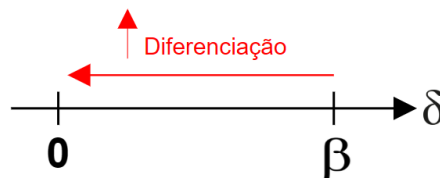
$$p_1 = \mu - \beta q_1 - \delta q_2, \quad (3)$$

$$p_2 = \mu - \delta q_1 - \beta q_2. \quad (4)$$

Nesse modelo, o parâmetro μ é o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos, enquanto o parâmetro β captura o efeito direto de q_i sobre p_i , $i = 1, 2$, ao passo que o parâmetro δ captura o efeito cruzado, isto é, de q_1 sobre p_2 e de q_2 sobre p_1 . Assim, dado $\beta > 0$, se $\delta = 0$, as demandas dos dois bens são independentes uma da outra, e os dois bens podem ser considerados como independentes, ou completamente diferenciados.

À medida que δ aumenta, tendendo à β , a influência cruzada entre as duas demandas aumenta, elevando a substituíbilidade entre os dois produtos e, por conseguinte, o seu grau de homogeneidade. Logo, supondo $\beta > 0$ fixo e dado desde o princípio, δ será o parâmetro utilizado para capturar o grau de diferenciação de produtos. Conforme ilustrado na Figura 1, quanto menor for o valor do parâmetro δ , maior será a percepção de diferenciação entre os dois bens por parte dos consumidores. Em outras palavras, no limite inferior, quando $\delta \rightarrow 0$, os produtos são entendidos como totalmente diferenciados, enquanto à medida que δ se desloca à direita, tendendo a β , essa diferenciação decresce até que os produtos sejam vistos como idênticos.

Figura 1 - Intervalo do grau de diferenciação δ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando que cada tipo de bem seja produzido por apenas uma firma e que a propaganda tende a aumentar a percepção de diferenciação entre os dois produtos, propõe-se aqui que δ deixe de ser constante e passe a ser escrito como função do nível de gasto em propaganda das firmas 1 e 2, denotados por $A_1 > 0$ e $A_2 > 0$, respectivamente, seguindo a seguinte forma funcional:

$$\tilde{\delta}(A_1 A_2) = \delta (A_1 A_2)^{-\alpha}, \quad A_1, A_2, \alpha > 0, \delta \geq 0, \quad (5)$$

sendo $\alpha > 0$ um parâmetro exógeno que mede a intensidade na qual o gasto em propaganda afeta a percepção de diferenciação dos produtos: quanto maior o seu valor, maior é o impacto da propaganda nesta percepção de diferenciação, e conseqüentemente nas demandas. Vale ressaltar que, quando $\alpha = 0$, $\tilde{\delta}(A_1 A_2) \equiv \delta$ torna-se constante, obtendo-se assim o modelo original sem propaganda,

conforme proposto por Dixit (1979). Além disso, para $\alpha > 0$, quanto maior for o gasto em propaganda das firmas, menor é o valor de $\tilde{\delta}(A_1A_2)$, e assim maior é a percepção de diferenciação entre os dois produtos por parte dos consumidores.

Desse modo, as funções de demanda inversa do consumidor (3)-(4) considerando o gasto em propaganda podem ser reescritas como:

$$p_1 = \mu - \beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2, \quad (6)$$

$$p_2 = \mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - \beta q_2, \quad \mu, \beta > 0, \delta \geq 0. \quad (7)$$

2 Duopólio de Cournot com produtos diferenciados e propaganda

Apresenta-se aqui o modelo de duopólio de Cournot com produtos diferenciados, considerando o gasto em propaganda por parte das firmas. Considera-se que as duas firmas possuem as seguintes funções de custo lineares:

$$C_i(q_i, A_i) = cq_i + A_i, \quad i = 1, 2, \quad (8)$$

sendo $c \geq 0$ o custo marginal constante, igual para ambas as firmas, e $A_i > 0$ o gasto em propaganda de cada firma $i = 1, 2$, que é considerado custo fixo, pois independe da quantidade.

Já as funções de lucro de cada firma são expressas por:

$$\pi_i(q_1, q_2, A_1, A_2) = p_i q_i - cq_i - A_i, \quad c \geq 0, A_i > 0, i = 1, 2. \quad (9)$$

Ao substituir (6)-(7) em (9), estas funções lucro podem ser reescritas como:

$$\begin{cases} \pi_1(q_1, q_2, A_1, A_2) = [\mu - \beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2] q_1 - cq_1 - A_1 \\ \pi_2(q_1, q_2, A_1, A_2) = [\mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - \beta q_2] q_2 - cq_2 - A_2 \end{cases} \quad (10)$$

Então, aplicando as condições de primeira ordem em relação às quantidades, a fim de maximizar os lucros individuais dados em (10), obtém-se o seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 0 \Leftrightarrow \mu - 2\beta q_1 - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_2 = c \\ \frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 0 \Leftrightarrow \mu - \delta(A_1A_2)^{-\alpha} q_1 - 2\beta q_2 = c \end{cases} \quad (11)$$

Pela simetria do sistema de equações (11), conclui-se que $q_1 = q_2 = q$, ou seja, no ótimo as empresas produzem a mesma quantidade de bens.

Já aplicando as condições de primeira ordem em (10), porém agora em relação aos gastos em propaganda, obtém-se o sistema:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_1}{\partial A_1} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{A_1} \alpha \delta A_1^{-\alpha} A_2^{-\alpha} q_1 q_2 = 1 \\ \frac{\partial \pi_2}{\partial A_2} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{A_2} \alpha \delta A_1^{-\alpha} A_2^{-\alpha} q_1 q_2 = 1 \end{cases} \quad (12)$$

Novamente, pela simetria do sistema (12), chega-se à conclusão de que, no ótimo, os gastos em propaganda das duas firmas serão iguais, ou seja, $A_1 = A_2 = A$.

Assim, substituindo A_1 e A_2 simplesmente por A , e q_1 e q_2 apenas por q em ambos os sistemas (11) e (12), é possível simplificar as condições de primeira ordem que originalmente envolviam quatro equações em quatro variáveis para um sistema envolvendo apenas duas equações em duas variáveis, q e A . Assim, os valores de equilíbrio de duopólio para a quantidade e o gasto em propaganda são soluções do sistema:

$$\begin{cases} \mu - (2\beta + \delta A^{-2\alpha})q = c \\ \alpha \delta q^2 = A^{2\alpha+1} \end{cases} \quad (13)$$

Isolando o q na segunda expressão do sistema (13), chega-se a seguinte expressão:

$$q(A) = \frac{A^{\alpha + \frac{1}{2}}}{\sqrt{\alpha \delta}} \quad (14)$$

Substituindo (14) na primeira equação do sistema (13), encontra-se a seguinte equação envolvendo apenas o gasto em propaganda, A :

$$\sqrt{\alpha \delta}(\mu - c) = 2\beta A^{\alpha + \frac{1}{2}} + \delta A^{\frac{1}{2} - \alpha}, \quad (15)$$

cuja solução fornece o gasto ótimo em propaganda de duopólio, A^* . Ao substituí-lo na equação (14), nas demandas inversas (6)-(7) e nas funções de lucro (10), é possível encontrar, respectivamente, os valores de equilíbrio para as quantidades, q_A^* , os preços, p_A^* , e os lucros, π_A^* , do duopólio de Cournot com propaganda.

Em geral, para $\alpha > 0$, a equação (15) não possui solução analítica, tendo-se então de utilizar algum método numérico para resolvê-la. Entretanto, uma solução analítica pode ser encontrada para os casos particulares em que $\alpha = 0$ (o implica que $A^* = 0$, recuperando assim o modelo original sem propaganda) e em que $\alpha = \frac{1}{2}$. Tendo em vista que esse último caso particular é qualitativamente representativo dos casos nos quais não há solução analítica, este será considerado daqui para frente, por permitir tratabilidade analítica. Então, substituindo $\alpha = \frac{1}{2}$ na equação (15), obtém-se:

$$\sqrt{\frac{\delta}{2}}(\mu - c) = 2\beta A + \delta, \quad (16)$$

cuja solução é o gasto ótimo em propaganda:

$$A^* = \frac{\sqrt{\frac{\delta}{2}}(\mu - c) - \delta}{2\beta}. \quad (17)$$

Sendo assim, os demais valores de equilíbrio do duopólio de Cournot com propaganda são dados por:

$$q_A^* = \frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta}, \quad (18)$$

$$p_A^* = \frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2}, \quad (19)$$

$$\pi_A^* = \frac{(\mu - c)^2 - 3\sqrt{2\delta}(\mu - c) + 4\delta}{4\beta}. \quad (20)$$

A Tabela 1 a seguir sintetiza os equilíbrios de Cournot, sem e com gasto em propaganda. Esses resultados servirão como base para a análise comparativa entre os dois cenários que será desenvolvida no decorrer da próxima seção. Note que os resultados para o caso sem propaganda podem ser obtidos tomando o limite $\alpha \rightarrow 0$ no sistema (13), e substituindo o resultado nas funções de demanda inversas e nas funções lucro.

Tabela 1 – Valores dos equilíbrios de Cournot, sem e com propaganda

	Sem Propaganda	Com Propaganda ($\alpha = 0,5$)
Quantidade	$\frac{\mu - c}{2\beta + \delta}$	$\frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta}$
Preço	$\frac{\mu\beta + c(\beta + \delta)}{2\beta + \delta}$	$\frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2}$
Lucro	$\frac{\beta(\mu - c)^2}{(2\beta + \delta)^2}$	$\frac{(\mu - c)^2 - 3\sqrt{2\delta}(\mu - c) + 4\delta}{4\beta}$
Gasto em Propaganda	0	$\frac{\sqrt{\delta/2}(\mu - c) - \delta}{2\beta}$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observe que, no modelo com propaganda, é necessário que $(\mu - c) - \sqrt{2\delta} > 0$ para que quantidades, preços e gastos em propaganda sejam positivos, o que motiva a definição de um novo parâmetro θ dado por:

$$\theta \stackrel{\text{def}}{=} \mu - c > \sqrt{2\delta}. \quad (21)$$

Esse parâmetro θ está inversamente relacionado com o grau de eficiência dos duopolistas, isso porque quando o custo marginal das firmas diminui, $\downarrow c$, *ceteris paribus*, há um aumento em θ . Além disso, ele está diretamente relacionado com o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos bens, dado pelo parâmetro μ , pois $\uparrow \mu$, *ceteris paribus*, causa um aumento em θ .

Tendo em vista que se pretende comparar os resultados dos modelos com e sem propaganda, faz-se necessário considerar que $\theta = \mu - c > \sqrt{2\beta} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{\min}$, a fim de garantir a existência de equilíbrios economicamente factíveis no intervalo $0 \leq \delta < \beta$.

Além disso, a fim de que os duopolistas obtenham lucros positivos no cenário com propaganda, é necessário que:

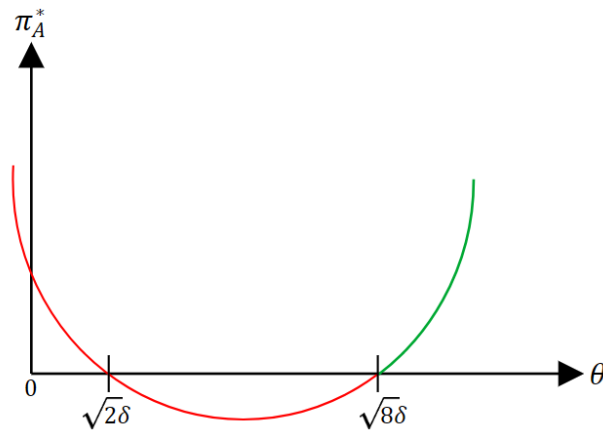
$$\theta > \sqrt{8\delta}. \quad (22)$$

Essa última condição surge da análise da equação do lucro no caso com propaganda (20). Dado que $\theta = \mu - c$, a equação (20) pode ser reescrita como:

$$\pi_A^* = \frac{\theta^2 - \sqrt{18\delta}\theta + 4\delta}{4\beta}. \quad (23)$$

Assim, o sinal do lucro será dado pelo numerador dessa expressão (23), que é o polinômio de grau 2 ilustrado na Figura 2. Conforme mostra essa figura, este polinômio é convexo, apresentando lucratividade negativa no intervalo entre suas raízes $\sqrt{2\delta}$ e $\sqrt{8\delta}$. Dessa forma, o duopólio com propaganda só apresentará lucros positivos quando $\theta > \sqrt{8\delta}$, isto é, quando as firmas forem suficientemente eficientes e/ou quando o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos bens for suficientemente alto, caso representado pelo segmento verde da função apresentada na figura.

Figura 2 – Comportamento do lucro em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de que a solução ótima encontrada acima seja efetivamente um ponto de maximização de lucro, lembre-se que a seguinte condição deve ser satisfeita: $\tilde{\delta} = \delta(A^*)^{-2\alpha} < \beta$. Dessa maneira, sendo $\alpha = \frac{1}{2}$, é preciso que:

$$\frac{\delta}{A^*} < \beta \Leftrightarrow A^* > \frac{\delta}{\beta}, \quad (24)$$

condição que pode ser reescrita, considerando (17) e (21), como:

$$\frac{1}{2\beta} \left(\sqrt{\frac{\delta}{2}} \theta - \delta \right) > \frac{\delta}{\beta}. \quad (25)$$

De (25), temos então que:

$$\theta > 3\sqrt{2\delta}. \quad (26)$$

Ou seja, para que se obtenha lucro efetivamente máximo, a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos bens, deve ser grande o suficiente.

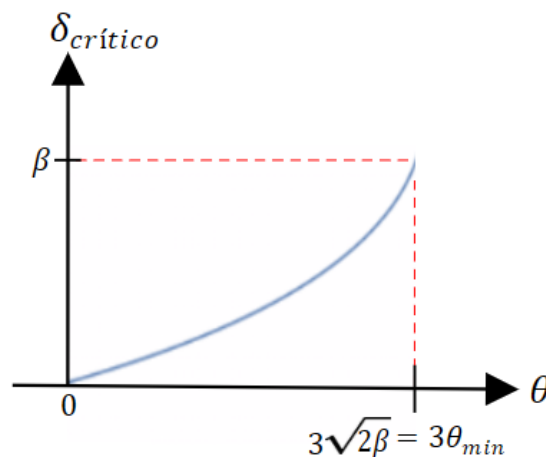
Observe que se $\theta > 3\sqrt{2\beta} = 3\theta_{min}$, isso garante que $\theta > 3\sqrt{2\delta}$ no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Se este não for o caso, isto é, se $\theta < 3\theta_{min}$, é necessário que o δ seja menor do que um certo valor crítico:

$$\theta > 3\sqrt{2\delta} \Leftrightarrow \delta < \frac{\theta^2}{18} = \delta_{critico} \quad (27)$$

para garantir que a solução encontrada seja maximizadora de lucro. Neste caso, o modelo apresenta sentido econômico somente para valores baixos de δ , ou seja, firmas com baixa eficiência produtiva só conseguem operar de forma ótima se os produtos forem mais diferenciados.

A Figura 3 apresenta este limiar crítico de consistência econômica do modelo, $\delta_{critico}$, como função do parâmetro θ no caso em que $\theta < 3\theta_{min}$. Observe que apenas valores de δ abaixo da curva em azul representam cenários nos quais a solução do modelo faz sentido econômico, i.e., atende às condições de maximização de lucro.

Figura 3 – Eficiência da firma em relação ao grau crítico de diferenciação de produtos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3 Impacto da propaganda no duopólio de Cournot

Esta seção dedica-se à análise comparativa entre os modelos de duopólio de Cournot com e sem propaganda. A partir dos resultados apresentados na Tabela 1, serão calculadas as variações entre os valores de equilíbrio com e sem propaganda para quantidades, preços e lucros, a fim de mensurar o impacto do gasto em propaganda nessas variáveis.

3.1 Impacto da propaganda na quantidade e no preço

Sob essa perspectiva, o primeiro caso a ser analisado é a variação da quantidade de equilíbrio nos dois cenários. Assim, da Tabela 1 tem-se que:

$$\Delta q = q_A^* - q^* = \frac{(\mu - c) - \sqrt{2\delta}}{2\beta} - \frac{(\mu - c)}{2\beta + \delta}, \quad (28)$$

expressão que pode ser reescrita em termos de $\theta = \mu - c$ como:

$$\Delta q = \frac{\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)}{2\beta(2\beta + \delta)}, \quad (29)$$

Como $2\beta(2\beta + \delta) > 0$, o sinal de (29) é determinado pelo sinal de seu numerador.

Por sua vez, a variação entre os preços com e sem propaganda é a seguinte:

$$\Delta p = p_A^* - p^* = \frac{\mu + c - \sqrt{2\delta}}{2} - \left(\frac{\mu\beta + c(\beta + \delta)}{2\beta + \delta} \right), \quad (30)$$

que simplifica em:

$$\Delta p = \frac{\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)}{2(2\beta + \delta)}. \quad (31)$$

Novamente, como $2(2\beta + \delta) > 0$, Δp tem seu sinal determinado por seu numerador.

Dessa maneira, de (29) e (31) tem-se que o sinal do impacto da propaganda na quantidade e no preço de Cournot é dado por:

$$\text{ sinal}(\Delta q) = \text{ sinal}(\Delta p) = \text{ sinal}(\delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta)). \quad (32)$$

Se os bens forem totalmente diferenciados, isto é, quando $\delta = 0$, o gasto em propaganda ótimo é nulo ($A^* = 0$), logo, não há impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de duopólio. Além disso, pela Tabela 1, vê-se que neste cenário extremo não apenas $\Delta q = \Delta p = 0$, mas também não há impacto no lucro: $\Delta\pi = \pi_p^* - \pi^* = 0$.

Como quer-se analisar os casos em que existe diferenciação parcial de produtos, considera-se então que $0 \leq \delta < \beta$. Assim, de (32) obtém-se:

$$\Delta q, \Delta p \geq 0 \Leftrightarrow \delta\theta - \sqrt{2\delta}(2\beta + \delta) \geq 0, \quad (33)$$

condição que, elevada ao quadrado, pode ser reescrita como:

$$\Delta q, \Delta p \geq 0 \Leftrightarrow \varphi(\delta) \stackrel{\text{def}}{=} 2\delta^2 + (8\beta - \theta^2)\delta + 8\beta^2 \leq 0, \quad (34)$$

onde definimos a função quadrática estritamente convexa $\varphi(\delta)$ por (34). Desta forma, o sinal do impacto da propaganda na quantidade e no preço será determinado pelo sinal de $\varphi(\delta)$ no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Como $\theta > 0$, as raízes de $\varphi(\delta)$ podem ser escritas como:

$$\varphi(\delta) = 0 \Leftrightarrow \delta_{1,2} = \frac{\theta^2 - 8\beta \pm \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}, \quad (35)$$

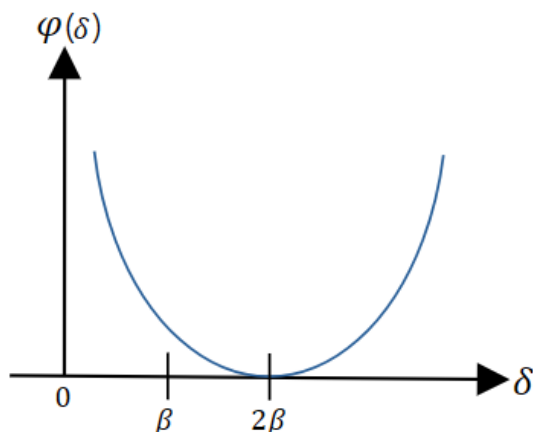
sendo δ_1 a raiz de $\varphi(\delta)$ relacionada à raiz quadrada negativa, e δ_2 aquela relacionada à raiz quadrada positiva. A partir deste ponto, a análise segmenta-se em três cenários possíveis, definidos pelo comportamento dos parâmetros $\theta > \sqrt{2\beta} = \theta_{min}$ e $\beta > 0$.

No primeiro caso, considera-se $\theta^2 = 16\beta$ ou, equivalentemente, $\theta = 4\sqrt{\beta} = 2\sqrt{2}\theta_{min} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{c1}$, onde definimos este novo parâmetro crítico $\theta_{c1} = 2\sqrt{2}\theta_{min}$. Nesse caso, por (35), a função $\varphi(\delta)$ apresenta raiz real positiva dupla, dada por:

$$\delta_1 = \delta_2 = 2\beta > \beta > 0. \quad (36)$$

O comportamento da função $\varphi(\delta)$ quando $\theta = \theta_{c1}$ está ilustrado na Figura 4. Note que a raiz $\delta = 2\beta$ encontra-se fora do intervalo de interesse do modelo ($0 \leq \delta < \beta$). Assim, $\varphi(\delta) > 0$ neste intervalo, o que implica que $\Delta q, \Delta p < 0$. Economicamente, isso indica que, para esse nível de eficiência, o impacto da propaganda nas quantidades e nos preços se mantém negativo para qualquer grau de diferenciação de produtos.

Figura 4 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta = 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

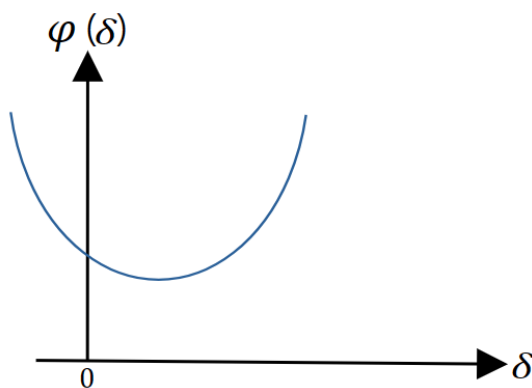
O segundo caso ocorre quando $\theta_{min} < \theta^2 < 16\beta \Leftrightarrow \theta_{min} < \theta < 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$. Assim, pela equação (35) tem-se que $\varphi(\delta)$ apresenta duas raízes complexas conjugadas:

$$\delta_{1,2} = a \pm bi \in \mathbb{C}, \quad (37)$$

cenário no qual $\varphi(\delta) > 0$ para qualquer valor de δ , de forma que, novamente, tem-se $\Delta q, \Delta p < 0$ para $0 \leq \delta < \beta$.

Esse segundo caso está ilustrado na Figura 5, na qual se verifica que a função $\varphi(\delta)$ assume apenas valores positivos, não interceptando o eixo horizontal, pois possui raízes complexas conjugadas. Logo, para firmas com baixa eficiência, o gasto em propaganda resulta, invariavelmente, em uma queda na quantidade e no preço de duopólio.

Figura 5 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta_{min} < \theta < 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Resumindo os dois casos analisados acima, tem-se que $\Delta q, \Delta p < 0$ quando $\sqrt{2\beta} = \theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$. Isto é, em termos econômicos, o impacto da propaganda nas quantidades e nos preços de duopólio de Cournot é negativo para duopolistas ineficientes, i.e., quando $\theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1}$ e/ou quando o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos é baixo:

$$\theta_{min} < \theta \leq \theta_{c1} \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0. \quad (38)$$

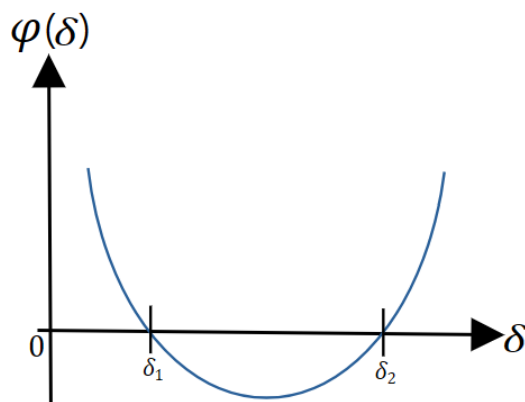
O terceiro caso, $\theta^2 > 16\beta \Leftrightarrow \theta > \theta_{c1}$, ocorre quando o valor do parâmetro θ supera o limiar crítico $\theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$, o que representa economicamente a situação na qual os duopolistas são muito eficientes e/ou quando o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos é muito alto. Nesse cenário, a equação (35) apresenta duas raízes reais positivas e distintas, $\delta_1 \neq \delta_2$, com $0 < \delta_1 < \delta_2$, sendo:

$$\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8\beta - \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}, \quad (39)$$

$$\delta_2 = \frac{\theta^2 - 8\beta + \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}. \quad (40)$$

O comportamento da função $\varphi(\delta)$ quando $\theta > \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$ está ilustrado na Figura 6, em que se verifica uma mudança qualitativa no modelo oriunda da superação do valor crítico θ_{c1} . Neste caso a função $\varphi(\delta)$ assume valores negativos apenas no intervalo entre as raízes $\delta_1 < \delta < \delta_2$.

Figura 6 – Comportamento da função $\varphi(\delta)$ em relação à δ quando $\theta > 4\sqrt{\beta} = \theta_{c1}$.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entretanto, dado o intervalo de interesse $0 \leq \delta < \beta$, é necessário verificar em que ponto se encontra o limite superior, $\beta > 0$. Como δ_2 é o valor máximo em que se tem $\varphi(\delta) < 0$, analisa-se inicialmente quando $\delta_2 \cong \beta$.

Como $\theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta} > 0$ e $\theta^2 \geq 16\beta$, a expressão (40) implica que a segunda raiz deve satisfazer:

$$\delta_2 = \frac{\theta^2 - 8\beta + \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4} > \frac{\theta^2 - 8\beta}{4} > \frac{16\beta - 8\beta}{4} = 2\beta > \beta. \quad (41)$$

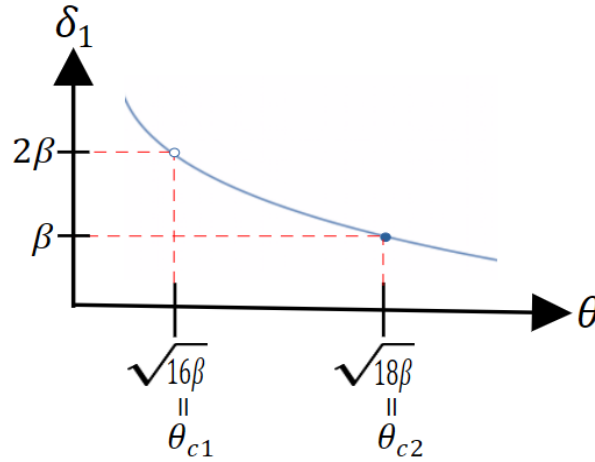
Logo, conclui-se que δ_2 é maior que o limite máximo para δ , $0 \leq \delta < \beta$. Dado que δ_2 está fora do espaço de parâmetros relevante para o modelo, a análise de sinal dentro do intervalo $0 \leq \delta < \beta$ depende do valor que δ_1 assume. Isso significa que $\varphi(\delta) > 0$ para o intervalo $0 \leq \delta < \delta_1$, $\varphi(\delta_1) = 0$ e $\varphi(\delta) < 0$ para o intervalo $\delta_1 < \delta < \beta$.

Note que, no caso limite $\theta \rightarrow \theta_{c1} = 4\sqrt{\beta}$, ambas as raízes se tornam iguais, $\delta_1, \delta_2 \rightarrow 2\beta$, replicando os resultados do primeiro caso analisado acima. Além disso, se $\theta = \sqrt{18\beta} = 3\theta_{min} > \theta_{c1} = 2\sqrt{2}\theta_{min}$, tem-se que:

$$\delta_1 = \frac{18\beta - 8\beta - \sqrt{18\beta}\sqrt{18\beta - 16\beta}}{4} = \frac{10\beta - \sqrt{36\beta^2}}{4} = \frac{10\beta - 6\beta}{4} = \beta. \quad (42)$$

Na Figura 7 apresenta-se o gráfico da raiz δ_1 como função de θ . Ali pode-se ver que se $\theta_{c1} < \theta \leq 3\theta_{min} \stackrel{\text{def}}{=} \theta_{c2}$, onde definimos o segundo valor crítico $\theta_{c2} = 3\theta_{min}$, então $\delta_1 \geq \beta$ e, assim, $\varphi(\delta) > 0$ para qualquer valor no intervalo $0 \leq \delta < \beta$. Por outro lado, para $\theta > \theta_{c2} = 3\theta_{min}$, tem-se que $\varphi(\delta) > 0$ para $0 \leq \delta \leq \delta_1 < \beta$ (intervalo em que os produtos são mais diferenciados), $\varphi(\delta_1) = 0$ e $\varphi(\delta) < 0$ para $\delta_1 < \delta < \beta$ (intervalo em que os produtos são mais homogêneos).

Figura 7 – Comportamento de δ_1 em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ou seja, este terceiro caso se desdobrou em dois subcasos:

$$\left\{ \begin{array}{l} \theta_{c1} < \theta \leq \theta_{c2} \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 \leq \delta < \beta \\ \theta > \theta_{c2} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 < \delta < \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } \delta = \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p > 0 \text{ em } \delta_1 < \delta < \beta \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (43)$$

Note que o primeiro subcaso da equação (43) pode ser combinado com os dois primeiros casos apresentados na equação (38), de forma que, renomeando θ_{c2} como $\theta_c = 3\theta_{min}$ a fim de simplificar a notação, tem-se:

$$\theta_{min} < \theta \leq \theta_c \Rightarrow \Delta q, \Delta p < 0 \text{ no intervalo } 0 \leq \delta < \beta. \quad (44)$$

Por fim, os resultados obtidos acima são sumarizados na Proposição 1 a seguir.

Proposição 1 – O gasto em propaganda terá o seguinte impacto na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot em um duopólio com diferenciação de produtos e demandas lineares:

- I. No caso limite em que os bens são totalmente diferenciados, $\delta = 0$, então $\Delta q, \Delta p = 0$ e o gasto em propaganda não tem impacto na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot.
- II. Se os bens forem parcialmente diferenciados, $0 < \delta < \beta$, então os seguintes casos podem ocorrer:
 - (i) Se $\theta_{min} < \theta \leq \theta_c$, então $\Delta q, \Delta p < 0$ para $0 < \delta < \beta$, isto é, o gasto em propaganda diminui a quantidade e o preço de equilíbrio de Cournot.

$$(ii) \text{ Se } \theta > \theta_c, \text{ então } \begin{cases} \Delta q, \Delta p < 0 \text{ em } 0 < \delta < \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p = 0 \text{ em } \delta = \delta_1 \\ \Delta q, \Delta p > 0 \text{ em } \delta_1 < \delta < \beta \end{cases},$$

sendo $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, $\theta_c = 3\sqrt{2\beta} = 3\theta_{min}$, $\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8\beta - \theta\sqrt{\theta^2 - 16\beta}}{4}$, $\theta = \mu - c$, $\beta > 0$, $\mu > c \geq 0$.

Dessa forma, haverá impacto positivo da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot apenas no caso II (ii), isto é se as firmas forem significativamente eficientes, $\theta > \theta_c$, e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos for muito alto. Além disso, esse impacto positivo só ocorrerá quando os produtos forem mais homogêneos ($\delta_1 < \delta < \beta$). No caso da quantidade, este resultado é qualitativamente similar ao obtido por Kremer (2025) em um duopólio de Cournot com propaganda e produtos homogêneos.

Além disso, note que à medida que a eficiência das firmas - e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos - aumenta, $\theta \nearrow \infty$, temos que $\delta_1(\theta) \searrow 0^+$, e assim o impacto da propaganda passa a ser positivo também para produtos cada vez mais diferenciados.

3.2 Impacto da propaganda no lucro

Finalizada a análise do impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio, esta seção apresenta o cálculo da variação entre os valores de equilíbrio com e sem propaganda para o lucro.

Ainda considerando $\theta = \mu - c$, da Tabela 1 tem-se que a variação do lucro é dada por:

$$\Delta\pi = \pi_A^* - \pi^* = \frac{\theta^2 - 3\sqrt{2\delta}\theta + 4\delta}{4\beta} - \frac{\beta\theta^2}{(2\beta + \delta)^2}, \quad (45)$$

que é igual a:

$$\Delta\pi = \frac{\tilde{\varphi}(\delta)}{4\beta(2\beta + \delta)^2}, \quad (46)$$

onde definiu-se:

$$\tilde{\varphi}(\delta) \stackrel{\text{def}}{=} \delta^{1/2} \left[-3\sqrt{2}\theta\delta^2 - 12\sqrt{2}\theta\beta\delta - 12\sqrt{2}\theta\beta^2 + 4\beta(\theta^2 + 4\beta)\delta^{1/2} + (\theta^2 + 16\beta)\delta^{3/2} + 4\delta^{5/2} \right]. \quad (47)$$

Observe que, se os bens são independentes ou totalmente diferenciados ($\delta = 0$), tem-se $\tilde{\varphi}(0) = 0$ e não há impacto da propaganda no lucro de equilíbrio de duopólio, $\Delta\pi = \pi_p^* - \pi^* = 0$. Além disso, como $4\beta(2\beta + \delta)^2 > 0$, o sinal do impacto da propaganda no lucro de Cournot (46) é determinado pelo sinal da função algébrica $\tilde{\varphi}(\delta)$.

A fim de determinar o sinal de $\tilde{\varphi}(\delta)$ em uma vizinhança positiva da origem, note que se trata de uma função contínua e que sua primeira derivada, $\tilde{\varphi}'(\delta)$, é dada por:

$$\begin{aligned} \tilde{\varphi}'(\delta) = & 12\delta^2 - \frac{15}{2} \sqrt{2}\theta\delta^{3/2} + (2\theta^2 + 32\beta)\delta - 18\sqrt{2\delta}\beta\theta + 4\beta\theta^2 \\ & + 16\beta^2 - \frac{6\sqrt{2}\beta^2\theta}{\sqrt{\delta}}, \end{aligned} \quad (48)$$

o que implica que:

$$\lim_{\delta \rightarrow 0^+} \tilde{\varphi}'(\delta) = -\infty, \quad (49)$$

isto é, $\tilde{\varphi}(\delta)$ é função decrescente de δ em uma vizinhança positiva da origem. Assim, como $\tilde{\varphi}(0) = 0$, por continuidade existe um $\varepsilon > 0$ tal que $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$.

Isso implica que, quando os bens são muito diferenciados ($0 < \delta < \varepsilon$), a variação no lucro de equilíbrio do duopólio de Cournot é negativa, $\Delta\pi < 0$. Portanto, o lucro sob o regime com propaganda é menor que sob o regime sem propaganda, $\pi_A^* < \pi^*$.

Por outro lado, o sinal da função $\tilde{\varphi}(\delta)$ quando os bens são muito parecidos, ou seja, no limite máximo $\delta \rightarrow \beta$, é dado pelo sinal de:

$$\tilde{\varphi}(\beta) = \beta^2 \left(5\theta^2 - 27\sqrt{2}\beta^{1/2}\theta + 36\beta \right), \quad (50)$$

cujos sinais, de fato, dependem apenas da função quadrática estritamente convexa:

$$\psi(\theta) \stackrel{\text{def}}{=} 5\theta^2 - 27\sqrt{2}\beta^{1/2}\theta + 36\beta. \quad (51)$$

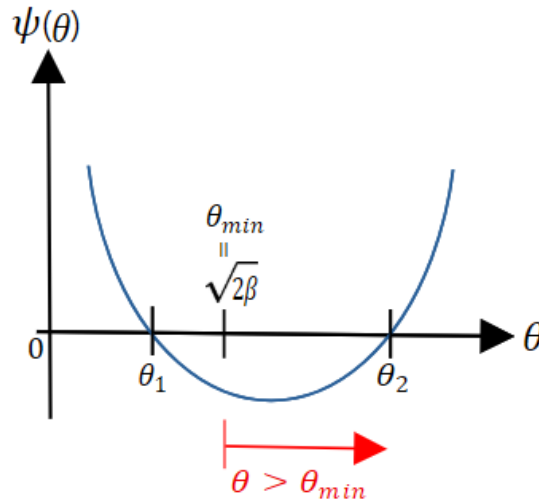
As raízes da função $\psi(\theta)$ são dadas por:

$$\psi(\theta) = 0 \Leftrightarrow \theta_{1,2} = \left(\frac{27 \pm 3\sqrt{41}}{10} \right) \sqrt{2\beta} = \left(\frac{27 \pm 3\sqrt{41}}{10} \right) \theta_{min}, \quad (52)$$

sendo θ_1 a raiz de $\psi(\theta)$ relacionada à raiz quadrada negativa e θ_2 a raiz de $\psi(\theta)$ relacionada à raiz quadrada positiva.

A Figura 8 apresenta o gráfico da função $\psi(\theta)$, cujo sinal determina o impacto da propaganda no lucro de equilíbrio quando os bens tendem à homogeneidade ($\delta \rightarrow \beta$). Observe que $0 < \theta_1 < \theta_{min} < \theta_2$, isto é, apenas a segunda raiz, θ_2 , apresenta relevância econômica, uma vez que se situa acima do nível mínimo de eficiência operacional θ_{min} .

Figura 8 – Comportamento de $\psi(\theta)$ em relação à θ .



Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo assim, quando $\theta > \theta_2 = \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > \theta_c = 3\theta_{min}$, a função $\psi(\theta)$ assume apenas valores positivos, $\psi(\theta) > 0$, e, portanto, $\tilde{\varphi}(\beta) > 0$. Como $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$ em uma vizinhança da origem e $\tilde{\varphi}(\beta) > 0$, pela continuidade de $\tilde{\varphi}(\delta)$ tem-se que o Teorema do Valor Intermediário garante a existência de pelo menos uma raiz de $\tilde{\varphi}(\delta)$ no intervalo $0 < \delta < \beta$ (LIMA, 2009). Conforme justificado no Apêndice, essa raiz, aqui denominada de $\eta = \eta(\theta)$, de fato, é única. Assim, tem-se que $\tilde{\varphi}(\delta) > 0$ no intervalo $\eta < \delta < \beta$ e $\tilde{\varphi}(\delta) < 0$ para $0 < \delta < \eta$. Logo, no cenário no qual as firmas são suficientemente eficientes, $\theta > \theta_2$, o impacto da propaganda no lucro só será positivo quando os produtos forem mais homogêneos: $\Delta\pi > 0 \Leftrightarrow \pi_A^* > \pi^*$ em $\eta < \delta < \beta$.

Por fim, a análise realizada acima é sumarizada na Proposição 2 a seguir.

Proposição 2 – O gasto em propaganda terá o seguinte impacto no lucro de equilíbrio de Cournot em um duopólio com diferenciação de produtos e demandas lineares:

- I. No caso limite em que os bens são totalmente diferenciados, $\delta = 0$, o gasto em propaganda não tem impacto no lucro de equilíbrio de Cournot, isto é, $\Delta\pi = 0$.
- II. Para bens muito diferenciados, porém parcialmente, o gasto em propaganda tem impacto negativo no lucro, $\Delta\pi < 0$, isto é, existe $\varepsilon > 0$ tal que $\Delta\pi < 0$ para $0 < \delta < \varepsilon$.
- III. Se as firmas forem suficientemente eficientes, $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min}$, $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, então o gasto em propaganda terá impacto positivo no lucro desde que os bens sejam mais homogêneos, isto é, existe $\eta = \eta(\theta) \in (0, \beta)$ único tal que $\Delta\pi > 0$ para $\eta < \delta < \beta$. Já se os bens forem mais diferenciados, $0 < \delta < \eta$, o impacto da propaganda no lucro é negativo.

Observação – No exemplo numérico apresentado na próxima seção, também mostramos que $\eta \searrow 0^+$ quando $\theta \nearrow \infty$, comportamento análogo ao $\delta_1(\theta)$ da Proposição 1.

Sendo assim, haverá impacto positivo da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot se as firmas forem significativamente eficientes, em um nível superior ao necessário para haver impacto positivo na quantidade e no preço, isto é, se $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > \theta_c$, e/ou se o preço máximo que os consumidores estiverem dispostos a pagar pelos produtos for muito alto. Além disso, esse impacto positivo ocorrerá para produtos mais homogêneos, no intervalo $\eta < \delta < \beta$. Novamente, este resultado é qualitativamente similar ao obtido por Kremer (2025).

3.3 Um exemplo numérico

Na análise a seguir, será considerado um cenário em que os bens sejam parcialmente diferenciados, definido pelo intervalo $0 < \delta < \beta$. Com o valor do parâmetro β fixado em uma unidade, $\beta = 1$, estabelecem-se os limites críticos $\theta_{min} = \sqrt{2} \cong 1,41$ e $\theta_c = 3\sqrt{2} \cong 4,24$, bem como o limiar de diferenciação $\delta_1 = \frac{\theta^2 - 8 - \theta\sqrt{\theta^2 - 16}}{4}$. Nesse contexto, na Figura 9 mostra-se o impacto da propaganda na quantidade, no preço e no lucro de equilíbrio de Cournot para diferentes níveis de eficiência das firmas, θ . Nota-se que os exemplos numéricos aqui apresentados corroboram os resultados demonstrados formalmente nas Proposições 1 e 2.

Na primeira e na segunda coluna da Figura 9, mostra-se, respectivamente, o impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot à medida que as firmas se tornam mais eficientes, $\uparrow \theta$, cujas conclusões teóricas foram postuladas anteriormente na Proposição 1. As três primeiras linhas se referem, respectivamente, aos seguintes níveis de eficiência dos duopolistas: $\theta = 2$, $\theta = 3$ e $\theta = \theta_c = 3\sqrt{2}$, os quais exemplificam o caso $\theta_{min} < \theta \leq \theta_c$. Os resultados demonstram que a variação é negativa, ou seja, o gasto em propaganda diminui tanto a quantidade quanto o preço de equilíbrio de Cournot. Além disso, nota-se que quando as firmas apresentam baixa eficiência produtiva ($\theta = 2$ e $\theta = 3$), a existência de solução é restrita a mercados com alta diferenciação de produtos ($\downarrow \delta$). Por outro lado, o nível de eficiência $\theta = \theta_c = 3\sqrt{2} = 3\theta_{min}$ estabelece o ponto de mudança dos resultados do modelo: para níveis inferiores a esse limiar, a propaganda sempre gera redução no preço e na quantidade, já para níveis superiores, a propaganda passa a promover efeitos positivos sobre essas duas variáveis.

Por sua vez, a quarta e a quinta linha das duas colunas mais à esquerda da Figura 9, referentes aos graus de eficiência $\theta = 5$ e $\theta = 10$, ilustram o cenário em que os duopolistas apresentam alta eficiência produtiva ($\theta > \theta_c$). Agora, o impacto da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio deixa de ser invariavelmente negativo e passa a ser condicionado pelo grau de diferenciação de produtos. Observa-se que, para bens mais diferenciados ($0 < \delta < \delta_1$), o impacto da propaganda permanece negativo, o que indica que esse investimento publicitário ainda gera contração nessas duas variáveis. Entretanto, conforme os produtos se tornam mais similares (aumento da homogeneidade), o efeito da propaganda atinge a neutralidade no ponto crítico $\delta = \delta_1$. A partir desse limiar, no intervalo $\delta_1 < \delta < \beta$, o impacto da propaganda torna-se progressivamente positivo à medida que aumenta a homogeneidade entre os bens ($\uparrow \delta$). Visualmente, comparando $\theta = 10$ com $\theta = 5$, nota-se que quanto maior for a eficiência da firma, não apenas mais rapidamente ocorre essa transição, como também mais intenso é o efeito positivo sobre o mercado, com esse efeito positivo da propaganda ocorrendo em intervalos cada vez maiores de diferenciação de produtos.

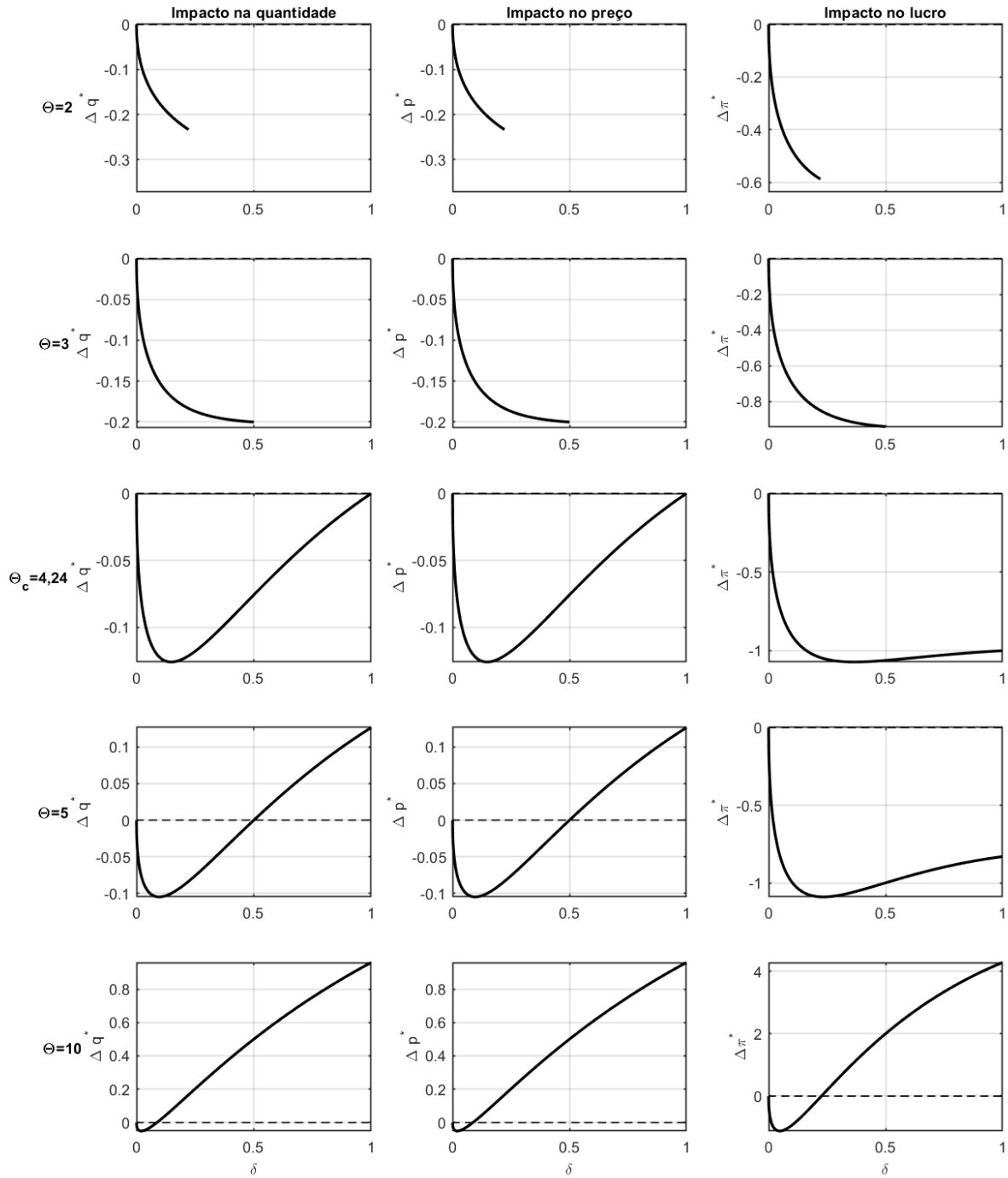
A coluna mais à direita da Figura 9 ilustra o impacto da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot à medida que as firmas se tornam mais eficientes, $\uparrow \theta$. Da Proposição 2, tem-se que a propaganda gerará lucro positivo se as firmas forem suficientemente eficientes, o que, matematicamente, é dado pela condição $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} \cong 6,53$. Sob essa perspectiva, na terceira coluna da Figura 9, observa-se que, em todos os cenários em que as firmas estão operando abaixo de tal limiar crítico ($\theta = 2$, $\theta = 3$, $\theta = 3\sqrt{2}$ e $\theta = 5$), a curva de lucro permanece

inteiramente no quadrante negativo. Ou seja, mesmo para o caso $\theta = 5$ em que já se verificava um impacto positivo no preço e na quantidade, o lucro ainda é sacrificado pelo custo da propaganda. Assim, o único caso ilustrado que supera o limiar crítico é $\theta = 10$, em que a curva do lucro cruza o eixo zero, gerando aos duopolistas lucros positivos à medida que os produtos se tornam mais homogêneos.

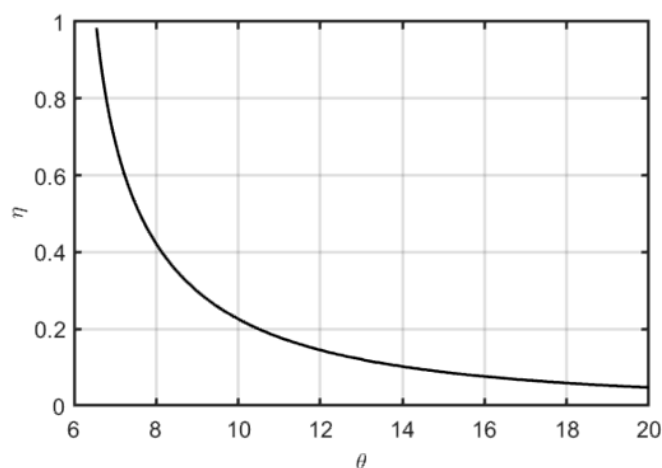
Portanto, pode-se observar que o efeito positivo da propaganda na quantidade e no preço de equilíbrio de Cournot é condicionado: ocorre apenas para bens mais homogêneos ($\delta_1 < \delta < \beta$) e exige que as firmas operem com níveis elevados de eficiência ($\theta > \theta_c$) e/ou que o preço máximo (μ) que os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos seja muito alto. Além disso, a eficiência necessária para que se verifique impacto positivo no lucro ($\theta \cong 6,53$) é consideravelmente superior à eficiência necessária para que elas obtenham efeitos positivos na quantidade e no preço ($\theta \cong 4,24$). Isso evidencia a existência de um *gap* de eficiência no qual a propaganda pode, ao mesmo tempo, aumentar as vendas e reduzir o lucro em razão dos investimentos publicitários. Consequentemente, o impacto positivo da propaganda no lucro de equilíbrio de Cournot está condicionado a firmas altamente eficientes em mercados de baixa diferenciação de produtos.

Por fim, na Figura 10 apresenta-se o comportamento da raiz η como função de θ . Conforme o item III da Proposição 2 e a observação subsequente a ela, observa-se que tal raiz é única no intervalo de zero a β , e diminui monotonicamente quanto maior for a eficiência das firmas. Ou seja, quanto maior for a eficiência das firmas, maior será a faixa de diferenciação de produtos na qual o impacto da propaganda no lucro é positivo (pontos acima da curva mostrada no gráfico), abarcando todos os graus de diferenciação quanto $\theta \rightarrow \infty$.

Figura 9 – Impacto da propaganda nas quantidades, nos preços e nos lucros de equilíbrio de Cournot para diferentes graus de eficiência das firmas, θ



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 10 – Comportamento da raiz η como função de θ (item III da Proposição 2).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conclusões e perspectivas

A principal contribuição deste trabalho foi analisar os efeitos da propaganda em um duopólio de Cournot com produtos diferenciados, utilizando como base funções de demanda lineares adaptadas do modelo teórico proposto por Dixit (1979). O objetivo central foi examinar de que forma a introdução do gasto publicitário por parte das firmas altera as variáveis de equilíbrio – quantidades, preços e lucros – em comparação ao modelo original, sem propaganda.

Ao longo do trabalho, demonstrou-se que o impacto da propaganda não é uniforme nas quantidades, nos preços e nos lucros de equilíbrio, sendo positivo apenas para firmas mais eficientes em mercados com menor diferenciação de produtos. Tais resultados são qualitativamente similares aos da literatura para o caso de duopólio de Cournot com produtos homogêneos. Além disso, também se mostrou que, quanto maior for a eficiência das firmas, ou o preço máximo que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto, o impacto da propaganda será positivo para uma faixa cada vez maior de diferenciação de produtos, abrangendo todos os graus de diferenciação no limite em que a eficiência tende ao infinito.

Diante da atual conjuntura econômica, a relevância deste estudo fica ainda mais evidente. Isso ocorre porque a propaganda, foco central desta análise, está em constante evolução para acompanhar a rápida mudança nos meios de comunicação. Sob o ponto de vista empresarial, é importante entender se o investimento em propaganda persuasiva – compreendida como aquela que destaca atributos que propositalmente tornam o bem mais atraente ao consumidor – pode efetivamente estimular a demanda

e, por conseguinte, ampliar os lucros. Dessa maneira, faz sentido investigar quais os impactos da propaganda em mercados oligopolizados, especialmente naqueles em que há diferenciação de produtos.

Com a introdução de propaganda no modelo de Dixit (1979), também foi possível notar que o impacto positivo da propaganda nos lucros das firmas surge apenas em cenários de alta eficiência operacional e em mercados com produtos mais similares entre si (menor diferenciação). É fundamental ressaltar, contudo, a existência de um gap de eficiência: enquanto o impacto positivo sobre preço e quantidades começa a aparecer a partir de um limiar de eficiência $\theta_c = 3\theta_{min}$, para que se verifique um aumento efetivo do lucro, é necessário um nível de eficiência maior que $\left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right)\theta_{min} > 3\theta_{min} = \theta_c$.

Uma extensão natural do presente trabalho seria considerar um cenário de competição via preços (duopólio de Bertrand) ou o caso em que uma firma é líder de mercado e a outra é seguidora (duopólio de Stackelberg). Além disso, perspectivas de pesquisa futura também incluem estender o modelo para um oligopólio com n firmas e n produtos diferenciados, além de testar outras abordagens para modelar a diferenciação de produtos.

Apêndice

O objetivo deste apêndice é mostrar que a raiz $\eta \in (0, \beta)$, que existe se $\theta > \left(\frac{27+3\sqrt{41}}{10}\right) \theta_{min}$, $\theta_{min} = \sqrt{2\beta}$, é de fato única⁴. Para tanto, facilita a análise considerar a transformação de variáveis $x = \sqrt{\frac{\delta}{\beta}} \in (0,1)$ e $\lambda = \frac{\theta}{\sqrt{2\beta}} > \frac{27+3\sqrt{41}}{10} \stackrel{\text{def}}{=} \lambda_0$ na equação (47), de forma que $\varphi(\delta)$ pode ser reescrita como:

$$\varphi(\beta x^2) = 2\beta^3 x h_\lambda(x), \quad (53)$$

sendo:

$$h_\lambda(x) = 2x^5 - 3\lambda x^4 + (\lambda^2 + 8)x^3 - 12\lambda x^2 + (4\lambda^2 + 8)x - 12\lambda. \quad (54)$$

Desta forma, as raízes de $\varphi(\delta)$ em $(0, \beta)$ correspondem exatamente às raízes de $h_\lambda(x)$ em $(0,1)$.

Como $h_\lambda(0) = -12\lambda < 0$ e $h_\lambda(1) = 5\lambda^2 - 27\lambda + 18 > 0$ para $\lambda > \lambda_0$, o Teorema do Valor Intermediário (Lima, 2009) garante que existe pelo menos uma raiz de h_λ em $(0,1)$. Na sequência, mostra-se que $h'_\lambda > 0$ em $[0,1]$ e assim essa raiz é única.

Inicia-se calculando a derivada de (54) em relação a x :

$$h'_\lambda(x) = 10x^4 - 12\lambda x^3 + 3(\lambda^2 + 8)x^2 - 24\lambda x + (4\lambda^2 + 8). \quad (55)$$

Fixando $x \in [0,1]$ e derivando parcialmente (55) em relação a λ , obtém-se:

$$\frac{\partial}{\partial \lambda} h'_\lambda(x) = 2(3x^2 + 4)\lambda - 12x(x^2 + 2). \quad (56)$$

Observe agora que esta derivada parcial é positiva para:

$$\lambda > \frac{6x(x^2 + 2)}{3x^2 + 4} \stackrel{\text{def}}{=} r(x).$$

Além disso, $r'(x) = \frac{6(3x^4 + 6x^2 + 8)}{(3x^2 + 4)^2} > 0$ para todo x real. Desta forma, $r(x)$ é estritamente crescente em $[0,1]$ e assim $r(x) \leq r(1) = \frac{18}{7} < \frac{27+3\sqrt{41}}{10} = \lambda_0 < \lambda$ neste intervalo. Isto implica que $\frac{\partial}{\partial \lambda} h'_\lambda(x) > 0$ e consequentemente, para cada $x \in [0,1]$, a função $\lambda \mapsto h'_\lambda(x)$ é crescente em $[\lambda_0, \infty)$, de modo que:

⁴ Na demonstração apresentada neste apêndice utilizou-se o auxílio da ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT, versão 5.4 *Thinking*.

$$h'_\lambda(x) \geq h'_{\lambda_0}(x) \quad (x \in [0,1], \lambda > \lambda_0).$$

Agora considere o polinômio:

$$p(x) \stackrel{\text{def}}{=} h'_{\lambda_0}(x) = 10x^4 - 12\lambda_0x^3 + 3(\lambda_0^2 + 8)x^2 - 24\lambda_0x + (4\lambda_0^2 + 8). \quad (57)$$

Note que $p(0) = 4\lambda_0^2 + 8 > 0$ e $p(1) = 7\lambda_0^2 - 36\lambda_0 + 42 = \frac{1083+27\sqrt{41}}{50} > 0$. Agora, escreva o polinômio $p(x)$ na base de Bernstein de grau 4 (Farin, 1992; Ralston e Rabinowitz, 1984):

$$p(x) = \sum_{k=0}^4 b_k \binom{4}{k} x^k (1-x)^{4-k}, \quad x \in [0,1], \quad (58)$$

onde:

$$\begin{aligned} b_0 &= 4\lambda_0^2 + 8 = \frac{1298 + 162\sqrt{41}}{25} > 0, \\ b_1 &= 4\lambda_0^2 - 6\lambda_0 + 8 = \frac{893 + 117\sqrt{41}}{25} > 0, \\ b_2 &= \frac{9}{2}\lambda_0^2 - 12\lambda_0 + 12 = \frac{2901 + 369\sqrt{41}}{100} > 0, \\ b_3 &= \frac{11}{2}\lambda_0^2 - 21\lambda_0 + 20 = \frac{2369 + 261\sqrt{41}}{100} > 0, \\ b_4 &= 7\lambda_0^2 - 36\lambda_0 + 42 = \frac{1083 + 27\sqrt{41}}{50} > 0. \end{aligned}$$

Como os termos $\binom{4}{k}x^k(1-x)^{4-k}$ são não-negativos em $x \in [0,1]$ e somam a unidade e como os coeficientes b_0, \dots, b_4 são todos positivos, conclui-se que $p(x) > 0$ em $x \in [0,1]$, e, portanto:

$$h'_\lambda(x) \geq h'_{\lambda_0}(x) = p(x) > 0, \text{ para todo } x \in [0,1] \text{ e } \lambda > \lambda_0,$$

e assim h_λ é estritamente crescente em $[0,1]$, o que garante a unicidade da raiz de h_λ em $(0,1)$, e consequentemente, a unicidade da raiz η no intervalo $(0, \beta)$.

Referências

BAGWELL, K. The Economic Analysis of Advertising. *In*: ARMSTRONG, M.; PORTER, R. H. **Handbook of Industrial Organization**, v. 3, p. 1701-1843, Amsterdam: North-Holland, 2007.

BELLEFLAMME, P.; PEITZ, M. **Industrial Organization – Markets and Strategies**. 1. ed. New York: Cambridge University Press, 2010.

DIXIT, A. A model of duopoly suggesting a theory of entry barriers. **The Bell Journal of Economics**, England, v. 10, n. 1, p. 20-32, 1979. DOI: <https://doi.org/10.2307/3003317>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

DORFMAN, R.; STEINER, P. O. Optimal advertising and optimal quality. **The American Economic Review**, v. 44, n. 5, p. 826-836, 1954.

FARIN, G. **Curves and Surfaces for Computer Aided Geometric Design: A Practical Guide**. 3. ed. San Diego: Academic Press, 1992.

FUJISAWA, C. Corporate strategies to exploit the social status created by advertising: quantity vs. price competition. **In**: Biennial Conference of The International Telecommunications Society, 24., 2024, Seoul. New bottles for new wine: digital transformation demands new policies and strategies. Calgary: International Telecommunications Society, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10419/302462>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

JOHNSON, B.; LEE, J. 25 biggest global advertisers include Amazon, L'Oréal, P&G and Alibaba. **Ad Age**, 9 dez. 2024. Disponível em: <https://adage.com/article/datacenter/25-biggest-global-advertisers-include-amazon-loreal-pg-and-alibaba/2590216/>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

KREMER, M. E. J. A. **Impacto da propaganda em modelos de monopólio e duopólio de Cournot**. Trabalho de conclusão de graduação (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/294718>. Acesso em: 26 de março de 2026.

LAUGA, D. O.; OFEK, E.; KATONA, Z. When and How Should Firms Differentiate? Quality and Advertising Decisions in a Duopoly. **Journal of Marketing Research**, v. 59, n. 6, p. 1252-1265, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222437221082076>. Acesso em: 26 de março de 2026.

LIMA, E. L. **Curso de Análise - Volume 1**. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

NICHOLSON, W.; SNYDER, C. **Microeconomic Theory: Basic Principles & Extensions**. 12. ed. Boston: Cengage Learning, 2012.

NISA, M.; NAJAH, E. F.; MAULIDA, I. S.; DAMAYANTI, D. D. The effect of personal selling, advertising, and product differentiation on consumer purchase decisions: case study on MS18 Mie Ayam Mantap. **In:** Nicebis: National Innovation Conference on Economics and Business, 2025. Proceedings [...]: NICEBIS, 2025. v. 1, n. 1, p. 1-6. Disponível em: <https://proceeding.kreatiftechinnovations.id/nicebis>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

RALSTON, A.; RABINOWITZ, P. **A First Course in Numerical Analysis**. 2. ed. Singapore: McGraw-Hill, 1984.

SHY, O. **Industrial Organization: Theory and Applications**. Cambridge: The MIT Press, 1995.

SINGH, N.; VIVES, X. Price and quantity competition in a differentiated duopoly. **The RAND Journal of Economics**, v. 15, n. 4, p. 546-554, 1984. Disponível em: <https://blog.iese.edu/xvives/files/2011/09/63.pdf>. Acesso em: 26 de março de 2026.

YAN, L.; ZHANG, Y.; MEI, S.; ZHONG, W. Personalized pricing with persuasive advertising and the value of consumer information: a duopoly framework. **Electronic Commerce Research**, v. 24, p. 1533-1562, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09568-2>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

Teoria dos Polos de Crescimento: a contribuição de François Perroux à análise regional

Growth Poles Theory: François Perroux's contribution to regional analysis

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8191>

Carlos Eduardo Menezes da Silva¹
João Paulo Moreira de Carvalho Souza²
Daniel Alberto Perozo Suárez³

Resumo: A Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux é fundamental para entender o desenvolvimento econômico regional. Neste sentido, este trabalho analisa as contribuições de François Perroux (1903-1987) sobre concentração territorial e crescimento, bem como sua influência no desenvolvimento econômico. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa teórico-conceitual baseada em revisão narrativa da literatura, com delimitação temporal (1955-1987) e temática (conceitos de polarização, espaço abstrato e indústria motriz), além de critérios explícitos de seleção das fontes. A estratégia analítica combinou análise de conteúdo temática e articulação teórica intertextual. Como resultados, evidenciam-se as distinções perrouxianas entre espaço geoeconômico e espaço econômico, entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento, bem como o papel central da indústria motriz na dinâmica de polarização. A análise da recepção no Brasil revelou influência em instituições como a SUDENE, embora aplicações malsucedidas tenham gerado críticas. Conclui-se que Perroux representa um marco na transição entre teorias da localização e abordagens críticas do desenvolvimento, ao oferecer subsídios ainda atuais para o planejamento territorial.

Palavras-chave: Polos de Crescimento. François Perroux. Desenvolvimento Regional.

Abstract: François Perroux's Growth Pole Theory is fundamental to understanding regional economic development. In this sense, this study analyzes the contributions of François Perroux (1903-1987) regarding territorial concentration and growth, as well as his influence on economic development. Methodologically, this is a qualitative theoretical-conceptual study based on a narrative literature review, with temporal delimitation (1955-1987) and thematic delimitation (concepts of polarization, abstract space, and propulsive industry), in addition to explicit criteria for source selection. The analytical strategy combined thematic content analysis and intertextual theoretical articulation. The results highlight Perroux's distinctions between geoeconomic space and economic space, between growth poles and development poles, as well as the central role of the propulsive industry in the dynamics of polarization. The analysis of the theory's reception in Brazil revealed its influence on institutions such as SUDENE, although unsuccessful applications generated criticism. It is concluded that Perroux represents a milestone in the transition between location theories and critical approaches to development by providing still-relevant contributions to territorial planning.

Keywords: Growth Poles. François Perroux. Regional Development.

Artigo submetido em 9 de fevereiro de 2026. Aceito em 24 de maio de 2026.

¹ Doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3969680611015928>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1156-156X>; e-mail: carlosmenezes@recife.ifpe.edu.br

² Doutor em Economia pela UnB. Docente no Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5275104530003849>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7149-2343>; e-mail: joaopaulo@uefs.br

³ Doutorando em Economia e docente substituto no Departamento de Economia da UnB. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8139855265921792>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5207-769X>; e-mail: daniel.perozo@unb.br

Introdução

A discussão sobre a distribuição espacial do crescimento econômico constitui um dos temas mais persistentes e controversos da ciência econômica. Desde as teorias clássicas até as abordagens pós-keynesianas, com percurso pelas teorias neoclássicas da convergência e pelas discussões da economia institucional, o debate sobre os motivos pelos quais certas regiões crescem enquanto outras estacionam ou regridem jamais perdeu sua urgência teórica e prática. Nesse contexto, a Teoria dos Polos de Crescimento (*poles de croissance*), desenvolvida pelo economista francês François Perroux, ocupa um lugar singular. Ao rejeitar o pressuposto do crescimento equilibrado e propor o conceito de "polo" como unidade analítica fundamental, o autor inaugurou uma linha de pensamento que influenciou décadas de formulação de políticas regionais em todo o mundo (Jesus, 2016; Ferrera de Lima *et al.*, 2009).

A teoria dos polos de crescimento de Perroux (1955) representa um esforço fundamental para associar a ciência econômica ao espaço geográfico. Seu principal mérito consistiu em inserir as regiões no centro do debate teórico contemporâneo. Dentro da sua proposta, evidencia-se a influência do pensamento de Schumpeter, diante da necessidade de explicar o caráter não equilibrado dos processos de desenvolvimento econômico, contrário ao suposto equilíbrio afirmado por Marshall. Dessa forma, o estudo do desenvolvimento econômico sofreu mudanças estruturais. Ele passou a ser compreendido como um processo assimétrico no território, em que a concentração da atividade econômica leva à formação de adensamentos e vazios (Silva, 2004).

As proposições teóricas de Perroux encontraram condições ideais devido à coexistência de elementos próximos à dinâmica do desenvolvimento econômico de Hirschman (1961). Enquanto Hirschman focou na situação dos países subdesenvolvidos, Perroux direcionou sua análise à realidade dos países capitalistas desenvolvidos. Conforme Silva (2004), Perroux concebe o território como um componente central do espaço econômico. Para o autor, esse espaço se divide em dois prismas. O primeiro refere-se à distribuição das atividades econômicas no espaço geográfico, denominado espaço geoeconômico. O segundo abrange as relações conceituais mais amplas, definido como espaço econômico. Perroux busca explicar que uma indústria ou grupo de indústrias pode estar localizada em uma região que não necessariamente estará próxima ao seu ponto de fornecimento de insumos ou seu mercado de potenciais clientes, uma vez que a análise foca sobretudo na interação de variáveis em um campo de forças ou de relações funcionais. Nesse campo de interação, existem vínculos de ordem principalmente econômica que geram interconexões entre áreas de influência nas

quais os principais pontos de concentração se tornam “polos”. Desses polos emanam forças centrípetas (de atração ou acumulação) e centrífugas (de repulsão ou desconcentração). Nessa ordem de ideias, cada polo ou centro forma uma área de atuação própria ou polarizada, em que a atividade econômica é mais intensa na medida que nos aproximamos do centro.

Perroux (1982) distingue o espaço de crescimento do espaço de desenvolvimento com base na capacidade de induzir transformações estruturais nas regiões. Os polos de crescimento não produzem transformações significativas nas estruturas regionais, ainda que gerem aumentos no nível de produto e de renda. Em contrapartida, os polos de desenvolvimento provocam transformações mais abrangentes. Essas mudanças atingem toda a população do território e promovem alterações estruturais no padrão de vida.

Conforme salienta Azevedo (2023), Perroux considera a implementação dos polos de desenvolvimento fundamental para o progresso regional. Nesse sentido, Melo *et al.* (2023) destacam: “Perroux trouxe ao debate a discussão de polos de crescimento que, devido a suas variações de intensidades e canais de propagação, determinam possibilidades de desenvolvimento diferenciados nas distintas geografias econômicas”.

O presente trabalho analisa as contribuições de François Perroux (1903-1987) sobre a concentração territorial e o crescimento. O economista francês exerceu grande influência nos estudos da economia regional. Desse modo, o artigo também investiga o impacto de suas proposições teóricas nos processos de desenvolvimento territorial e econômico.

Da mesma forma, este trabalho destaca os aportes iniciais de Perroux sobre as desigualdades. Tais contribuições fundamentaram concepções como a análise centro-periferia e propiciaram uma nova fase nas teorias do desenvolvimento, consolidada pela Teoria da Dependência. Finalmente, discute-se a recepção desse legado no contexto brasileiro. Analisa-se a influência do autor sobre outros intelectuais, bem como na criação de instituições e na formulação de políticas governamentais contemporâneas ao seu período de maior produção científica.

1 Procedimentos metodológicos

Este trabalho constitui uma pesquisa qualitativa do tipo ensaio bibliográfico (Meneghetti, 2011), baseada em revisão narrativa da literatura (Rother, 2007) para analisar as contribuições de François Perroux à teoria do desenvolvimento regional. O estudo centra-se na interpretação e articulação dos conceitos elaborados pelo autor e seus principais comentadores. A metodologia estruturou-se em três etapas sequenciais, precedidas pela definição dos critérios de seleção e das delimitações da pesquisa (Vosgerau; Romanowski, 2014).

O recorte temporal abrange de 1955 (ano de publicação do artigo seminal “*Note sur la notion de pôle de croissance*”) até 1987 (falecimento do autor), com admissão excepcional de obras póstumas ou reeditadas que preservem formulações desse período. Tematicamente, o foco recaí sobre os conceitos de polarização econômica, espaço abstrato, indústria motriz e polos de crescimento e desenvolvimento. Outras áreas da obra do autor (como a teoria dos monopólios e a filosofia econômica) foram excluídas, salvo quando dialogam diretamente com a teoria dos polos.

O levantamento bibliográfico adotou três critérios sistemáticos. O primeiro foi a relevância teórica direta, com a seleção de textos com foco central na teoria dos polos de crescimento e no espaço econômico perrouxiano, com a exclusão de menções superficiais. O segundo foi a autoridade das fontes, com a priorização de obras originais de Perroux (primárias) e publicações de autores consagrados na economia e geografia regional, especialmente aqueles com contato direto com sua escola (como Boudeville e Andrade). O terceiro foi a pertinência ao contexto brasileiro, com a inclusão apenas de documentos que comprovassem a influência explícita do autor em instituições (SUDENE, Cedeplar, IBGE, Ipea), políticas regionais ou intelectuais do país.

A primeira etapa abrangeu o levantamento bibliográfico em bases acadêmicas (Google Scholar, SciELO e Portal de Periódicos da Capes) e via amostragem em bola de neve (*snowball sampling*), na qual as referências bibliográficas das obras já selecionadas foram rastreadas para identificação de fontes adicionais relevantes (Flick, 2009; Baldin; Munhoz, 2011). As fontes primárias englobaram as principais obras de Perroux: *Note sur la notion de pôle de croissance* (1955), *O capitalismo* (1961), *A economia do século XX* (1967), *Dialogue des monopoles et des nations* (1982) e *El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica* (1984). Já as fontes secundárias incluíram comentadores clássicos e contemporâneos da teoria, com destaque para Andrade (1970), Tolosa (1972), Monasterio e Cavalcante (2011) e Pedrosa (2017), além de publicações recentes sobre o tema.

A segunda etapa compreendeu a análise e síntese conceitual do material levantado, por meio de uma estratégia analítica baseada na combinação de três procedimentos: análise de conteúdo temática (Bardin, 2011), construção de quadros analítico-comparativos e articulação teórica intertextual. O primeiro procedimento – análise de conteúdo temática – consistiu na leitura aprofundada e sistemática das fontes selecionadas, com identificação, codificação e categorização dos seguintes temas centrais: espaço geoeconômico versus espaço econômico; unidade motriz e indústria motriz; indústria-chave e efeitos de polarização; polos de crescimento versus polos de desenvolvimento; forças centrípetas e centrífugas; e a crítica à teoria dos polos. Para cada tema, extraíram-se definições operacionais, exemplos fornecidos pelos autores e eventuais controvérsias interpretativas entre diferentes comentadores (Minayo, 2014).

O segundo procedimento, a construção de quadros analítico-comparativos, materializou-se no Quadro 1 e na Figura 1, que sistematizam visualmente as relações abstratas propostas por Perroux. O terceiro procedimento, a articulação teórica intertextual, consistiu no estabelecimento de conexões entre a teoria de Perroux e corpos teóricos adjacentes, notadamente a inovação schumpeteriana, a análise centro-periferia de Raúl Prebisch e a Teoria da Dependência. Essa articulação permitiu situar as contribuições do autor no debate mais amplo sobre desenvolvimento e desigualdades regionais, para o atendimento ao segundo objetivo da pesquisa.

A terceira etapa analisou a recepção da teoria de Perroux no Brasil e sua influência sobre intelectuais, instituições e políticas públicas. Empregou-se uma análise histórico-documental indireta, estritamente baseada em fontes secundárias. Foram examinadas as atuações de figuras-chave (como Le Bret, Boudeville e Rochefort), a influência em planos institucionais (SUDENE, Cedeplar e CIBPU), a Zona Franca de Manaus e a metáfora das 'catedrais no deserto'. Privilegiaram-se fontes que estabelecessem vínculos explícitos e documentados com a obra de Perroux, com a exclusão de especulações, pesquisas empíricas ou consultas a arquivos primários.

Por fim, em vista da descrição metodológica acima, o trabalho se organiza da seguinte forma: após esta seção, a seção 2 retoma o contexto histórico e teórico dos desequilíbrios espaciais e das desigualdades regionais que motivaram a emergência da teoria de Perroux; a seção 3 apresenta a distinção central entre espaço geoeconômico e espaço econômico; a seção 4 desenvolve a Teoria dos Polos de Crescimento propriamente dita, com seus subitens sobre a indústria motriz, a concentração territorial e a diferença entre polos de crescimento e polos de desenvolvimento; a seção 5 discute a atualidade da teoria, sua recepção no Brasil e as principais críticas a ela dirigidas; e, por fim, apresentam-se as considerações finais e as referências bibliográficas.

2 Contextualização: desequilíbrios espaciais e desigualdades regionais

A teoria da localização, inicialmente baseada em von Thünen, Weber, Lösch, Christaller e Isard, passou a focar nas desigualdades regionais, rompendo com o antigo pressuposto de uniformidade espacial. Após 1950, avanços tecnológicos e a rápida modernização do comércio internacional transformaram a produção, redefinindo o conceito de desenvolvimento.

Nas décadas recentes, os países subdesenvolvidos se esforçaram em programar e sistematizar o seu desenvolvimento. Segundo Tolosa (1972), esse esforço orienta-se em duas direções principais. A primeira envolve a consolidação de bases político-institucionais suficientemente flexíveis. Tais

estruturas devem ser capazes de executar eficientemente as medidas necessárias à aceleração do desenvolvimento econômico. A segunda direção refere-se à formulação de uma teoria de desenvolvimento econômico.

Para Matte Júnior e Alves (2016), as tentativas de formular modelos de programação econômica concentraram-se exclusivamente nos aspectos macroeconômicos e setoriais do desenvolvimento. Posteriormente, a análise desses modelos demonstrou a necessidade de incorporar um novo aspecto: a dimensão espacial. Geralmente, países em desenvolvimento, e em particular aqueles com extensa área territorial, enfrentam problemas relacionados a desigualdades regionais. Ademais, processos de urbanização acelerada ou de *superurbanização* criam dificuldades para a absorção de mão de obra. Conseqüentemente, esse fenômeno gera distorções na rede urbana.

A partir da evolução desse pensamento, François Perroux e seus colaboradores inseriram a questão espacial na análise. Dessa forma, desenvolveram a teoria dos polos de crescimento. Essa abordagem surgiu como uma tentativa de solucionar os problemas oriundos dos desequilíbrios setoriais e espaciais.

A ideia de Perroux parte do princípio de que a concentração de recursos em pontos discretos do espaço serviria como estratégia para eliminar o dualismo econômico. A partir dessa análise, surge uma nova etapa na análise do desenvolvimento como teoria, pois Perroux é, juntamente com Raúl Prébisch, mas de forma menos expressiva, um dos primeiros autores a gerar aportes para a Teoria da Dependência.

Esse dualismo econômico é mais bem explicado pela Teoria da Dependência por meio da idealização de duas dimensões ativas no sistema econômico: centro e periferia. Segundo essa proposta, as nações desenvolvidas encontram-se no centro, onde se concentra a maior parte da atividade econômica, localizam-se as maiores empresas e indústrias, e tomam-se as decisões econômicas relevantes.

Por outro lado, na periferia sobrevivem os países de menor renda e provedores de matérias-primas. Apesar de possuírem vastas extensões territoriais e carecerem de planos concretos de desenvolvimento econômico, essas nações tornam-se dependentes do centro nas relações de produção e consumo.

Perroux (1984) detalhou essa desigualdade ao argumentar que todos os países em desenvolvimento padecem, em diferentes graus, de uma grave dependência no intercâmbio externo devido a três fatores: assimetrias de influência, de dominância e de dominação parcial. As assimetrias de influência ocorrem pela adoção de gostos e tendências ditados pelo Primeiro Mundo, o que leva os países subdesenvolvidos a copiarem estilos de vida e pautas de consumo (efeito *Duesenberry*). Já as assimetrias de dominância relacionam-se à ameaça de interrupção do comércio e à esmagadora desigualdade em relação a conhecimentos técnicos e meios financeiros, com a restrição do poder de

decisão a poucas nações. Por último, as assimetrias de dominação parcial em determinados setores comerciais, evidenciam-se pela ação de monopólios e oligopólios corporativos internacionais, nos quais os países desenvolvidos têm plena participação.

Nesse sentido, Perroux defendia a necessidade de superar esse dualismo econômico. Segundo Wojnicka-Sycz (2013), trata-se de uma ideia fundamentada em um sentido de justiça social que a torna atrativa do ponto de vista político. Para o autor, esses fatores explicam o motivo de a teoria ter sido muito bem aceita nas décadas finais do século XX, com sua aceitação, inclusive, como uma espécie de panaceia para todos os males regionais.

Segundo Nascimento e Pereira (2023), Perroux compreende o processo de crescimento econômico como irregular e não homogêneo no espaço geográfico; trata-se, portanto, de um fenômeno seletivo. Os autores ressaltam o “caráter heterogêneo e desequilibrado da expansão econômica”.

Os trabalhos de Von Thünen, Alfred Weber e François Perroux, dentre outros, elucidam a relação existente entre as desigualdades regionais e a dinâmica econômica, com enfoque nos fatores que influenciam a localização de atividades produtivas e como estas provocam efeitos diferenciados na dinâmica da economia regional (Alves, 2020).

Conforme afirma Oliveira (2021), o estudo das desigualdades econômicas auxilia na promoção de políticas públicas voltadas à redução das disparidades regionais. Essa mitigação ocorreria por meio do incentivo à atividade produtiva e de sua relação com a questão locacional. Desse modo, existem fatores capazes de promover ou retardar o desenvolvimento regional, a exemplo da “mobilidade espacial do capital, do trabalho e das inovações”.

Nesse contexto, destaca-se a Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux. Conforme demonstra Brandão (2023): “A teoria dos polos de crescimento dá ênfase à perspectiva geográfica, uma vez que discute as atividades industriais geograficamente aglomeradas”. Logo, considera-se que os polos industriais podem modificar o meio em que estão inseridos. Essa dinâmica, conseqüentemente, contribui para a promoção da economia local.

De maneira geral, as formulações de Perroux iniciam-se com a teoria da Unidade Econômica Dominante. Nessa abordagem, o autor busca explicar o comportamento dos mercados não competitivos e dos agentes que tomam as decisões. Posteriormente, refinou essa proposição até culminar na Teoria dos Polos de Crescimento. Em sua versão definitiva, a teoria parte de uma reformulação da noção de espaço econômico. Para tanto, estabelece a distinção conceitual entre espaço geoeconômico e espaço econômico (Tolosa, 1972).

3 Espaço Geoeconômico e Espaço Econômico

Perroux (1967)⁴ fórmula os seus pressupostos a partir da análise da atividade econômica em relação ao espaço. Para o autor, uma espacialização vulgar gera a ilusão de coincidência entre os espaços econômicos e humanos. Essa visão retrata a relação entre as nações como se as pessoas e as coisas estivessem restritas a um espaço físico. Ou seja, pressupõe que esses elementos estejam contidos em um continente geográfico. Em contraposição a essa perspectiva, ele destaca três pontos a serem considerados em sua proposta:

- a) A aplicação do conceito de espaço abstrato à ciência econômica fora posta em evidência pela matemática e pela física moderna. Esse conceito, contudo, ainda não havia sido satisfatoriamente assimilado pela disciplina;
- b) Assimilar essa ideia seria uma solução para a problemática visão econômica de continente e conteúdo vigente até então. Essa mudança permitiria uma melhor descrição das relações econômicas reais. Dessa forma, a economia mundial passaria a ser compreendida de maneira distinta da simples adição ou combinação de espaços nacionais.
- c) A aplicação do conceito de espaço abstrato transformaria radicalmente algumas das teorias econômicas fundamentais. Como exemplos, destacam-se o espaço monetário, o espaço econômico de uma nação e o espaço de um grupo econômico de nações.

Como destaca Perroux (1967), a matemática moderna considerava como “espaços” as relações abstratas definidoras de determinados objetos. Sob essa ótica, existiriam tantos espaços quantos fossem os sistemas de relações abstratas responsáveis por definir um objeto. Ao adaptar essa realidade para a ciência econômica, a disciplina passa a distinguir uma multiplicidade de espaços econômicos.

A partir dessas considerações, Perroux propõe a “deslocalização” das atividades econômicas e a distinção entre espaços geoeconômicos e econômicos. O primeiro conceito relaciona-se com o conteúdo existente em um continente. Ou seja, pressupõe a localização da atividade econômica no espaço físico, o que configura o chamado espaço vulgar. No segundo, ocorre a deslocalização propriamente dita. Trabalha-se, assim, com o espaço econômico hipotético, definido por relações econômicas entre os agentes.

⁴ O livro do Professor Perroux, *A Economia do Século XX* (original de 1964, versão traduzida para o português de 1967), será constantemente referenciado neste trabalho, pois condensa os pontos mais relevantes do seu trabalho como pesquisador.

Logo, o espaço geoeconômico faz referência às relações de produção e consumo e à distribuição das atividades ao longo do espaço geográfico. Em contrapartida, o espaço econômico “corresponde a uma noção abstrata de espaço matemático, definido por um conjunto de propriedades e independente de qualquer sistema de coordenadas [...]” (Tolosa, 1972, p.194).

Entre as características do espaço eminentemente geográfico abordadas por Andrade (1970), destaca-se a conexão com a cidade, a região, o país ou com o próprio Estado. Em relação ao espaço geográfico, exige-se a incorporação de variáveis como latitude, longitude, altitude, posição central ou periférica e distância do mar. Deve-se considerar, ainda, o respeito às fronteiras entre países e regiões, bem como a dinâmica entre extensão territorial, população e renda *per capita*. Ademais, o autor aponta o caráter descontínuo e setorial do espaço econômico. Isso ocorre, pois, “as decisões do poder público se efetivam sobre o território em que o país exerce a sua soberania, [...] enquanto as das empresas privadas se expandem por áreas de vários países” (Andrade, 1970, p. 33). A fim de sistematizar essas distinções conceituais, o Quadro 1 apresenta as principais diferenças entre o espaço geoeconômico e o espaço econômico.

Quadro 1 - Diferenças entre espaço geoeconômico e espaço econômico

	Diferenças	
	Espaço geoeconômico	Espaço econômico
Tipo	Espaço físico	Espaço abstrato
Análise	Análise de localização	Análise econômico/ deslocalização
Fundamento	Relações de produção e consumo entre regiões	Relação entre variáveis econômicas
Ênfase	Distribuição das atividades econômicas ao longo do espaço geográfico	Melhores estratégias com instrumentos de política econômica
Tamanho	Espaço definido principalmente pelo território	Definido pelo tamanho da economia

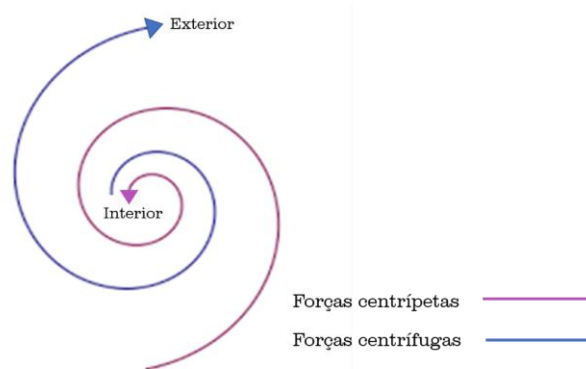
Fonte: compilado pelos autores (2026).

Para Perroux (1955), o espaço econômico da empresa constitui um conjunto de relações. Essas conexões definem o plano da própria unidade e o das demais. Em um segundo aspecto, a empresa ocupa um espaço caracterizado como um campo de forças.

Nessa definição o espaço econômico é constituído por centros (polos ou sedes). Esses polos funcionam como pontos de emanção de forças centrífugas e de recepção de forças centrípetas. Cada centro atua, simultaneamente, como núcleo de atração e repulsão. Conseqüentemente, possui um campo próprio, o qual é invadido pelos campos de outros centros.

Considerada como centro, a empresa emite forças centrífugas e centrípetas. Primeiramente, ela atrai pessoas e coisas para o seu espaço vulgar. Essa atração provoca concentrações materiais e humanas em torno da organização. Alternativamente, a empresa afasta esses elementos de seu espaço físico. Isso se evidencia, por exemplo, no distanciamento de atividades turísticas ou na reserva de terrenos para expansão ulterior. Por fim, a unidade também atrai elementos econômicos, como oferta e procura, para o seu espaço plano, ou os repele, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Representação de forças centrípetas e centrífugas.



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Em um terceiro aspecto, a empresa ocupa um espaço definido como conjunto homogêneo. Nesse contexto, as relações de homogeneidade que configuram o espaço econômico referem-se às unidades e à sua estrutura, bem como às interações existentes entre elas.

Na concepção de Perroux (1955), as empresas apresentam uma estrutura relativamente homogênea em comparação às suas vizinhas topográficas ou econômicas. Desse modo, a organização insere-se em espaço no qual prevalece, em maior ou menor grau, uma unidade de preço. A rigor, cada firma estabelece o seu próprio preço. Mesmo em regimes de concorrência aproximada, uma empresa não possui condições de produção, de venda e de custo idênticas às de suas concorrentes.

Ocorre, contudo, que diferentes organizações podem estar submetidas a condições sensivelmente iguais. Nesses casos, as firmas praticam preços aproximados para uma clientela situada a uma distância física idêntica. Em contrapartida, empresas que apresentam condições de custo muito desiguais também podem praticar o mesmo preço para clientelas localizadas a distâncias físicas bastante diferentes. Independentemente das coordenadas no espaço vulgar, essas empresas localizam-se no mesmo espaço econômico.

Tolosa (1972) conclui que, o espaço monetário é definido por um complexo de relações monetárias. Sob a mesma lógica, o espaço de mão de obra estrutura-se por um complexo de relações de trabalho, a despeito de sua localização geográfica. Fundamentalmente, os espaços econômicos podem ser reduzidos a três classificações básicas:

- a) Espaço econômico definido como um plano ou programa;
- b) Espaço econômico definido como um campo de forças ou relações funcionais;
- c) Espaço econômico definido como um agregado homogêneo.

Nesse sentido, o autor exemplifica essas três classificações da seguinte maneira. No primeiro caso, a firma possui um espaço próprio. Esse ambiente é definido por seus planos em relação aos fornecedores de insumos e aos compradores de sua produção. Simultaneamente, essa empresa pertence a um espaço homogêneo, delimitado por todas as demais firmas com estrutura produtiva similar.

Na realidade, o segundo caso, o espaço polarizado, apresenta interesse mais imediato. Ele consiste nos centros (ou polos) dos quais emanam as forças centrífugas e para os quais as forças centrípetas convergem. Consequentemente, possui um campo próprio, que se sobrepõe aos campos de outros centros.

Desse modo, qualquer espaço geoeconômico, também chamado de banal, constitui uma coleção de centros e um local de passagem de forças. Em síntese, os três espaços definem-se como um complexo de relações econômicas não localizadas. Diante dessa formulação, o aspecto geográfico acaba relegado a um segundo plano de interesse.

Ao analisar os modelos de Cassel, Tinbergen & Polak e Schumpeter, Perroux (1967) pondera que tanto o equilíbrio estático quanto o circuito estacionário consistem em instrumentos lógicos adequados. No entanto, o autor ressalta a necessidade de evidenciar as suas variações e de classificá-las.

Outro aspecto relevante dessas variações em uma economia nacional reside na propagação do crescimento de uma indústria ou de um grupo de indústrias. O surgimento de um novo setor ou a expansão de um já existente propagam-se por intermédio dos preços, dos fluxos e das antecipações. No decorrer de prazos mais longos, os produtos industriais sofrem transformações profundas e tornam-se, por vezes, dificilmente reconhecíveis em relação ao seu formato inicial. Tais mudanças viabilizam, novas invenções que, por sua vez, dão origem a setores inéditos (Perroux, 1967).

Como forma de abrir um novo caminho analítico nas teorias da localização, Perroux (1955) afirmou que: “A amarga realidade, é esta: o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidade variável, em pontos ou polos de crescimento; propaga-se por vias diferentes e gera efeitos finais variáveis no conjunto da economia”.

Portanto, para o autor, examinar essa modalidade de crescimento significa tornar explícita e suscetível de tratamento científico, uma perspectiva já evidente em diversos trabalhos. Essa abordagem impõe-se, sobretudo, pela observação de países com crescimento retardado.

4 Teoria dos Polos de Crescimento

Segundo Wojnicka-Sycz (2013), em meados da década de 1950, Perroux decidiu modificar sua terminologia. O autor passou a designar a unidade dominante pelo termo “unidade motriz”. Consequentemente, definiu o polo de crescimento como uma unidade motriz inserida em um determinado meio econômico.

Essa abordagem destaca alguns conceitos importantes. Conforme aponta Brandão (2023): “indústria motriz, indústria movida e indústria-chave. [...] uma indústria motriz é aquela que consegue aumentar as vendas [...] de outra (ou várias outras). A indústria “beneficiada” com incrementos na venda é denominada indústria movida”.

Como apontam Nunes e Barroso (2023), a Teoria dos Polos de Crescimento foi concebida a partir da observação do processo de concentração industrial europeu. Além disso, as bases dessa formulação encontram-se profundamente enraizadas na obra de Schumpeter: “Essa teoria é baseada na teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter, em que a inovação rompe o fluxo circular estacionário, promovendo o crescimento e levando outras empresas a inovarem”.

A Teoria dos Polos de Crescimento evidencia o potencial da indústria motriz para dinamizar a estrutura produtiva ao seu redor. Uma vez deflagrado esse processo, as forças de mercado reforçam os mecanismos criados. Nesse sentido, consolida-se a premissa de que o progresso econômico de determinadas áreas pode impulsionar o desenvolvimento de regiões menos dinâmicas (Guilherme Júnior; Guimarães, 2024).

Conforme as formulações de Perroux (1967), um polo de crescimento consiste em uma unidade econômica motriz ou em um conjunto formado por essas organizações. Uma unidade simples ou complexa, seja uma empresa, uma indústria ou uma combinação de setores, torna-se motriz quando exerce um efeito de atração ou dominação sobre as demais unidades correlatas.

Desse modo, uma unidade atua como motriz em um determinado espaço socioeconômico quando a resultante de todos os efeitos por ela gerados é positiva. Essa dinâmica deve promover uma mudança estrutural. Conseqüentemente, a produção real líquida do conjunto de unidades associadas alcança uma maior taxa de crescimento.

4.1 A indústria e o crescimento

Conforme aponta Perroux (1955 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011, p. 65), existem quatro formas de polarização. Essas dinâmicas servem como o fio condutor do desenvolvimento regional:

- a) Polarização técnica: referente aos vínculos estabelecidos entre a indústria motriz principal e outras empresas;
- b) Polarização psicológica: relacionada ao clima de confiança instituído, fator propulsor de novos investimentos;
- c) Polarização econômica: resultante da acumulação de renda e da geração de empregos; e
- d) Polarização geográfica: associada à concentração populacional e de recursos no território. Esse aspecto vincula-se ao desenvolvimento urbano, à diminuição dos custos de transporte e à criação de economias externas de aglomeração.

Empiricamente, certas indústrias destacam-se ao adotarem precocemente o modelo da grande indústria moderna, caracterizado pela separação de fatores, concentração de capital, divisão técnica e mecanização. Em períodos específicos, a expansão desses setores supera as médias de crescimento industrial e da economia nacional.

O crescimento inicialmente acelerado dessas indústrias atinge um limite e desacelera. Perroux (1967) explica que o avanço técnico inicial do lançamento de um produto cede espaço a inovações menores, o que torna a demanda menos elástica e desloca a especulação para outros setores.

Nessa ordem de ideias, a observação das indústrias que apresentam as características apontadas permite formular duas perguntas:

- 1) É possível representar analiticamente a ação exercida por uma indústria motriz sobre outra?
- 2) Como a ação da indústria motriz atua sobre o produto global da economia?

Sobre a primeira questão, Perroux (1967) defende que, no equilíbrio geral de concorrência perfeita, a realização do produto global ótimo resulta da maximização do lucro por cada empresa individual. O lucro de cada firma é função do seu volume de produção e de suas compras de serviços.

Nessas condições, cada unidade atinge a rentabilidade máxima a partir de decisões próprias. Essas escolhas baseiam-se no preço, único indicador responsável por ligar suas decisões às das demais empresas. Sendo assim, toda interdependência entre as organizações é função dos preços.

Uma situação totalmente distinta ocorre quando o lucro das empresas é função do volume de produção e da compra de serviços de outra organização. Nesse cenário, as duas firmas não estão ligadas apenas pelo preço. Elas conectam-se pelo volume de produção, pelas compras de serviços e, conseqüentemente, pela técnica praticada e por suas respectivas modificações. Essa dinâmica configura o que se define como economia externa.

Em vez de resultarem exclusivamente das decisões internas sobre volume e compras, os lucros de uma empresa são induzidos pelas atividades de outra. Como o lucro constitui o motor da expansão e do crescimento capitalista, a ação motriz não decorre apenas da busca individual por rentabilidade mediada pelos preços. Pelo contrário, ela origina-se da atuação das empresas individuais que sofrem as conseqüências do volume de produção, das compras de serviços e das técnicas praticadas por outras firmas (Perroux, 1967).

Na mesma linha, o autor expõe que essa modificação implica duas conseqüências importantes para a compreensão do crescimento:

1ª. Demonstra como se podem realizar a expansão de curto prazo e o crescimento de longo prazo em grandes conjuntos de empresas;

2ª. Evidencia a diferença entre os tipos de investimento. Separa-se o investimento decidido exclusivamente pela rentabilidade daquele cujo volume e natureza consideram os lucros e outras utilidades induzidas.

Para responder à segunda questão, Perroux (1967) explica que o nascimento de uma nova indústria é sempre fruto de uma antecipação. Um ou vários agentes econômicos concebem uma situação inédita, julgam-na viável e assumem os riscos de sua realização. Esse projeto depende da amplitude de seu horizonte econômico e concretiza-se em um plano ou, mais exatamente, em planos alternativos suscetíveis de correção no decurso de períodos sucessivos. Na medida em que esses planejamentos se tornam compatíveis com os dos demais agentes dentro do mesmo conjunto, a antecipação torna-se criadora.

Assim, segundo o autor, se todos os fatores mobilizados estivessem ociosos e a nova criação não impusesse perdas a qualquer outro setor, o resultado seria estruturalmente positivo. O produto da nova indústria geraria um aumento líquido no produto global da economia em relação à fase anterior.

Outra condição ressaltada indica que, em um processo de crescimento, se todos os fatores empregados forem fornecidos por via de substituição, o produto global registrará ainda um aumento líquido. Isso ocorre quando os capitais amortizados são substituídos por opções mais produtivas e a força de trabalho é trocada por outra qualitativamente superior. Além disso, essa substituição não deve infligir perdas a setores alheios àqueles onde a mudança opera (Perroux, 1967).

Além disso, se uma fração dos fatores empregados for subtraída dos circuitos precedentes com perda de produtividade em alguns de seus setores, o aumento do produto global será a soma algébrica dos ganhos e das perdas em produtividade.

Com a presença da nova indústria na economia, sua ação sobre o produto global pode ser avaliada ao longo dos períodos. Para tanto, distinguem-se duas dimensões:

- 1ª. A sua participação própria no produto global (medida de seu produto no âmbito geral);
- 2ª. O excedente de produto por ela induzido no meio, de período em período.

Geralmente, uma indústria nova não surge de forma isolada. Como o crescimento de novas indústrias se sobrepõem e se entrecruzam, o aumento do produto global torna-se função de duas variáveis: o volume dos produtos adicionais próprios das novas indústrias tomadas em conjunto; e o volume de produtos adicionais induzidos dessas mesmas indústrias (Perroux, 1967).

Com relação a esse ponto, Wojnicka-Sycz (2013) afirma que a novidade introduz variáveis diferentes e suplementares no horizonte econômico e nos projetos de agentes dinâmicos, e exerce um efeito estabilizador. A inovação alcançada por determinados agentes assume valor de exemplo para os demais e suscita imitações, que, por sua vez, também se tornam criadoras. Por fim, a novidade suscita um excedente de desigualdade entre atores conscientes de suas atividades e dos respectivos resultados. Essa dinâmica intensifica o desejo por ganhos e a vontade de poder relativo.

Esse raciocínio fundamenta-se na ideia de que, conforme explica Perroux (1967), o aparecimento de uma ou mais indústrias altera a “atmosfera” de uma época e cria um “clima” favorável ao crescimento e ao progresso.

Nesse contexto, a premissa dos polos de crescimento como uma verdadeira força motriz é corroborada por Almeida e Pessoa (2024): *“Ele propõe que um polo de crescimento complexo pode influenciar não apenas seu entorno imediato, mas, também, regiões próximas, tornando-se um polo motrizador para a região”*.

4.2 A indústria motriz como indústria-chave

Segundo Tolosa (1972), a principal função da indústria motriz é atuar como geradora de economias externas, tanto tecnológicas quanto pecuniárias, embora isso não implique necessariamente a concentração geográfica. Essa indústria caracteriza-se pela propriedade de impulsionar a produção e a demanda de outras unidades. Nessa dinâmica, a primeira organização é designada como motriz, e a segunda, como movida.

A indústria motriz pode aumentar a sua produção para utilizar os próprios capitais fixos da maneira mais plena possível. O objetivo é operar em um ponto cada vez mais baixo de suas curvas de custo. Por conseguinte, a expansão produtiva dessas indústrias pode resultar de uma antecipação dos efeitos provocados nas unidades movidas. Alternativamente, diante de hesitações ou de lentidão por parte dos diretores das indústrias motrizes, esse aumento pode derivar de um estímulo do Estado, a exemplo da concessão de subsídios.

Desse modo, uma indústria-chave é aquela capaz de induzir, na totalidade de um conjunto como uma economia nacional, um crescimento do produto global consideravelmente maior do que o crescimento de sua própria produção. No entanto, não se pode estabelecer uma lista fixa e permanente de indústrias-chave com base apenas em características exteriores e técnicas. Por exemplo, as fábricas de complementares múltiplos tendem a se tornar indústrias-chave. Contudo, outras condições mostram-se necessárias para que elas efetivamente assumam essa natureza.

O conceito de indústria-chave, por ser essencialmente relativo, atua como um instrumento de análise. Em cada caso concreto, ele exige a definição precisa do conjunto movido, do período considerado e do dualismo entre a indústria motriz e o conjunto movido. O fator decisivo dessa abordagem reside na constatação de que, em qualquer estrutura de uma economia articulada, existem setores que constituem pontos privilegiados de aplicação das forças de crescimento. Quando essas dinâmicas provocam o aumento das vendas em uma indústria-chave, geram simultaneamente a forte expansão e crescimento de um conjunto mais amplo (Perroux, 1967).

Em suma, Tolosa (1972) aponta que, de acordo com Perroux, uma indústria motriz apresenta três características fundamentais. Primeiramente, possui grande porte, com sua produção que representa, no mínimo, 60% do total gerado na respectiva região polarizada. Consequentemente, suas decisões tendem a causar profundo impacto regional. Em segundo lugar, a indústria apresenta uma taxa de crescimento superior à média da região. Caso a região polarizada corresponda à totalidade do país, essa taxa deverá superar o crescimento do próprio produto industrial nacional. Por fim, a

indústria motriz caracteriza-se por uma forte interdependência técnica (*linkages*) com uma gama diferenciada de outros setores, de modo a formar um complexo industrial. De forma indireta, isso pode implicar que a maioria das indústrias motrizes utiliza técnicas intensivas em capital, uma vez que tais métodos associam-se fortemente a intensas relações interindustriais.

Nesse sentido, Matte Júnior e Alves (2016) ressaltam que classificar uma indústria como motriz exclusivamente em bases tecnológicas não assegura a existência de um polo de crescimento. Esse polo compreende-se melhor a partir de um sentido econômico e funcional. Deste modo, a influência da indústria motriz divide-se basicamente em duas dimensões: os efeitos sobre a estrutura de produção e os impactos sobre a demanda ou o mercado. Evidentemente, ambos os efeitos são interdependentes.

Perroux (1967) enfatiza os efeitos de aglomeração obtidos quando uma indústria, ou um grupo delas, opera em escala ótima. A redução de custos oriunda de economias de escala ou de economias externas espalha-se pela região. Consequentemente, esse processo desencadeia lucros acrescidos e expansão de investimentos. Tolosa (1972) alerta, no entanto, que a teoria original não faz referência às chamadas economias da urbanização — aquelas geradas pelo complexo urbano. Tais economias, contudo, constituem o argumento central na determinação do tamanho ideal de uma cidade.

Embora os efeitos de aglomeração envolvam necessariamente não linearidades, os efeitos técnicos (*linkages*) referem-se a funções de produção baseadas em fatores limitativos, isto é, do tipo Leontief. Tais efeitos expressam relações tecnológicas puras e desempenham um papel essencial na indução e na criação de novas indústrias. Isso, contudo, não significa que a forte relação tecnológica entre duas unidades garanta a implantação de ambas, mesmo que uma delas opere em escala econômica. Tanto em âmbito nacional quanto regional, esses efeitos induzidos podem refletir-se no aumento das importações, em vez de resultarem no acréscimo da produção doméstica (Christofakis; Papadaskalopoulos, 2011).

A escala mínima de uma indústria é determinada por fatores econômicos e tecnológicos, não apenas por relações técnicas. Como os preços relativos diferem entre localidades, o mínimo econômico de um setor varia regionalmente, o que frequentemente exige correções. Em cenários de escassez de divisas, por exemplo, essa escala deve ser estimada com base em preços de importação avaliados acima do câmbio oficial (Tolosa, 1972).

Conforme Matte Júnior e Alves (2016), os efeitos para frente mostram-se geralmente menos importantes que os efeitos para trás. Isso ocorre porque as indústrias satélites utilizam o produto da indústria motriz sem processamento complexo, resultando em menor valor adicionado e escala significativamente inferior. Destacam-se também os efeitos de junção (transportes), que envolvem investimentos na expansão da rede logística em resposta ao polo principal. Embora pudessem integrar os efeitos técnicos, Perroux os trata separadamente por sua relevância: enquanto os demais ocorrem no espaço polarizado abstrato, os efeitos de junção inserem-se, necessariamente, no espaço geoeconômico.

4.3 A concentração territorial

A concentração territorial impõe consequências à atividade da indústria-chave. Em polos industriais complexos e em expansão, a proximidade intensifica as atividades econômicas.

Conforme Silva e Alves (2024): “De acordo com Perroux o crescimento e desenvolvimento de uma região não ocorrem de forma homogênea no espaço, pelo contrário, apresenta-se em pontos ou polos de crescimento”. Essa dinâmica inerentemente gera resultados desiguais, visão corroborada por Almeida e Pessoa (2024): “o crescimento não ocorre de forma homogênea, manifestando-se em pontos de crescimento com intensidades variáveis”.

Segundo Perroux (1967), a concentração urbana cria consumidores com perfis mais progressivos e diversificados que os rurais, além de gerar demandas coletivas por habitação, transportes e serviços. Na produção, grupos como empresários e trabalhadores qualificados interagem e criam um espírito coletivo. Além de acentuar disparidades inter-regionais, o polo transforma seu entorno geográfico imediato e, se possuir poder suficiente, altera toda a estrutura da economia nacional.

Geralmente, esses centros de acumulação de recursos e capitais fomentam o surgimento de polos semelhantes. Quando interligados física e intelectualmente, promovem amplas transformações econômicas, reconfigurando os planos de produtores e consumidores (Perroux, 1967).

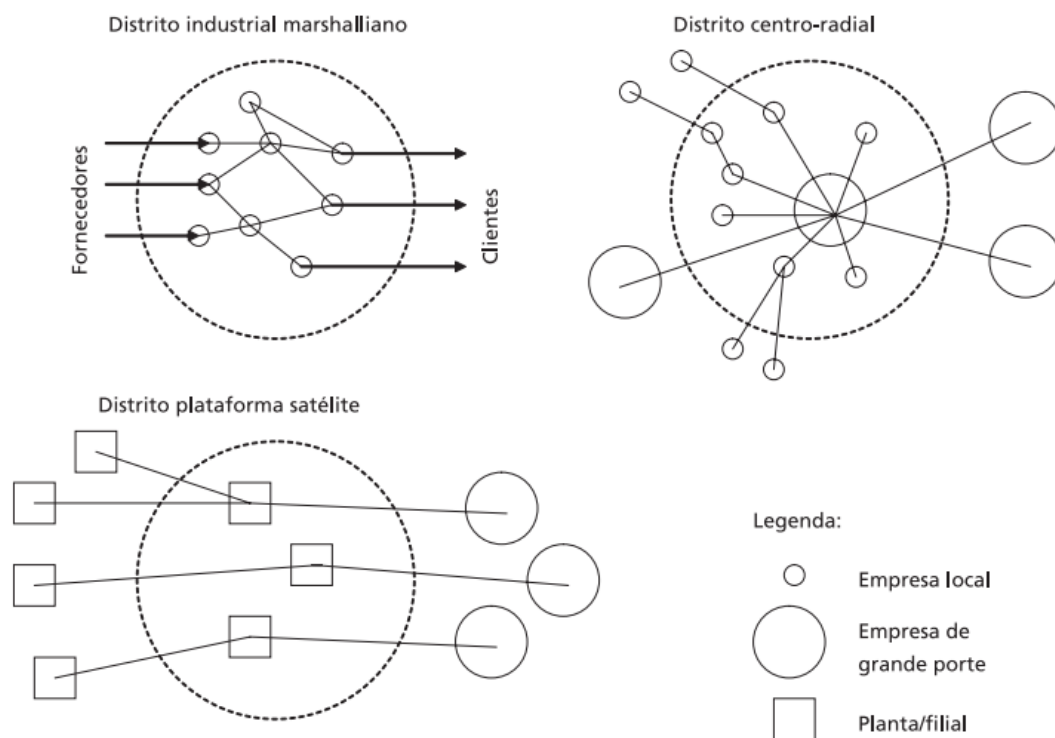
De forma mais explícita, Perroux (1961, p. 60) ilustra essa dinâmica em sua obra *O Capitalismo*:

Cada economia nacional, nesta perspectiva, compõe-se de polos de desenvolvimento que agem sobre círculos igualmente sensíveis a seus efeitos de atração. Por outro lado, cada uma delas é igualmente capaz de criar polos de desenvolvimento fora de suas fronteiras, os quais dependerão diretamente dela em virtude da proveniência dos capitais investidos e da natureza dos tráficos.

Da mesma forma, Markusen (1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011, p. 66) aponta que, apesar da heterogeneidade das políticas aplicadas, a ideia central consiste em criar “distritos centro-radiais”. Nesses arranjos, uma série de pequenas indústrias surge na área de influência de uma organização principal.

Além disso, expõe a concepção dos distritos industriais marshallianos e dos distritos de plataforma satélite. Estes últimos resultam da concentração espacial de indústrias ou de empresas que mantêm o seu centro de decisão nas regiões de origem. Por fim, destacam-se os distritos sustentados pelo Estado, os quais apresentam caráter estratégico (Markusen, 1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011), conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Tipologia dos Distritos Industriais



Fonte: Markusen (1996 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011).

O crescimento do mercado no espaço, quando resultante da entrada em comunicação de polos industriais e, de modo geral, de polos territorialmente concentrados, situa-se nos antípodas de um crescimento homoganeamente distribuído. Essa expansão ocorre por meio da concentração espacial de pontos de crescimento. A partir desses locais, irradiam-se, em seguida, feixes de trocas. As transformações técnicas, as vicissitudes políticas e a orientação das correntes de tráfego mundial

entre polos maiores, entre outros fatores, podem favorecer ou desfavorecer os polos territorialmente concentrados. A concentração de recursos humanos de capitais fixos e fixados, bem como a rigidez das instalações e das estruturas que acompanharam o desenvolvimento do polo, também fazem sentir todas as suas consequências quando o seu declínio se inicia. Desse modo, o que antes consistia em um centro de prosperidade e progresso transforma-se em um núcleo de estagnação (Perroux, 1967).

4.4 Polos de crescimento *versus* polos de desenvolvimento

Conforme explica Andrade (1970), a indústria motriz é responsável por promover o surgimento dos polos de crescimento. Essa unidade realiza a separação dos fatores da produção antes das demais, gera a concentração de capitais e decompõe a mecanização. Além disso, atua como ponto de atração de mão de obra e concentra matérias-primas. Consequentemente, essa dinâmica estimula a aglomeração populacional e a melhoria na prestação de serviços.

No entanto, essa situação pode não ser permanente e requer renovação contínua para se sustentar ao longo do tempo:

Em consequência, a indústria motriz tem, durante certos períodos, um crescimento do seu próprio produto mais elevado que o crescimento médio do produto industrial e do produto nacional. Este crescimento acelerado, porém, não é permanente, mas se faz sentir por um certo período, após o qual sofre um decréscimo relativo (Perroux, 1964 citado por Andrade, 1970; p. 61).

Dessa forma, compreende-se que os efeitos motrizes da indústria são temporários. Uma unidade que hoje deflagra o aparecimento de um polo, caso não seja objeto de renovação, não viabiliza o surgimento de novos setores capazes de manter a dinamização inicial. Nesse cenário, o polo outrora emergente desaparece gradativamente, uma vez que sua função polarizadora acaba absorvida por outros centros (Andrade, 1970).

Sob a mesma lógica, Perroux estabelece a distinção entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento. Segundo critério do próprio autor, o desenvolvimento consiste na “combinação de mudanças sociais e mentais de uma população que a tornam apta para fazer crescer, cumulativamente e de forma durável seu produto real, global” (Perroux, 1967).

Desse modo, a teoria expõe que o crescimento pode ser pontual e não se sustentar ao longo do tempo. Nesses casos, ocorre apenas um aumento no produto global e na renda *per capita*. Em contrapartida, o polo de desenvolvimento provoca, em conjunto com a expansão do produto, transformações estruturais que favorecem a população da região (Perroux, 1961).

Anos depois, o próprio Perroux (1967) apontou que, além desses impactos, uma unidade motriz consegue gerar efeitos de aglomeração ao reunir atividades complementares que diminuem os custos. Adicionalmente, ela fomenta efeitos de junção, os quais aumentam de forma cumulativa a oferta e a demanda. Como resultado, essa dinâmica proporciona mais oportunidades aos produtores locais.

Além disso, segundo Andrade (1970), existem centros interligados que exercem influência sobre as atividades econômicas regionais. Esses polos chegam a se destacar no contexto nacional pelo seu dinamismo, seja na área agrícola, seja na industrial. Sendo assim, seria possível falar em polos turísticos, agrícolas ou complexos, a depender da atividade desenvolvida. No entanto, autores como Kayser (*apud* Andrade, 1970, p. 64) adotam uma postura mais rígida em relação à distinção entre zonas de desenvolvimento e polos, visto que associam o conceito de polo exclusivamente ao contexto urbano. Nesse sentido, “não existiriam, assim, polos agrícolas, mas zonas de desenvolvimento agrícola. O polo seria sempre industrial ou comercial” (Andrade, 1970, p. 64).

Diante do exposto, embora a concepção original de Perroux estivesse diretamente vinculada à indústria, é possível afirmar que a definição de unidade motriz abrange qualquer atividade econômica capaz de gerar os efeitos descritos. Portanto, a natureza específica da atividade geradora desse efeito de acumulação não atua como fator restritivo.

Desse modo, percebe-se como a noção original de polo de crescimento, apresentada formalmente por Perroux em 1955, passou por transformações ao longo do tempo – revisões promovidas pelo próprio autor. A partir dessa dinâmica, surgiram novos conceitos derivados da diversificação da ideia inicial. Essa evolução ocorreu em virtude da submissão do modelo a maiores níveis de complexidade e a sua aplicação em diferentes contextos, correspondentes a realidades bastante distintas entre si.

5 A Teoria de Perroux na atualidade

Atualmente, a Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux encontra-se implícita em grande parte da literatura sobre desenvolvimento regional. Evidenciam-se os reflexos de suas formulações teóricas sobre a concentração, especialmente no contexto das nações e de regiões marcadas por significativas disparidades internas.

Na realidade brasileira, por exemplo, os postulados do autor serviram como ponto de partida para a formulação de políticas de planejamento territorial. O objetivo central dessas medidas consistia em estimular o crescimento no interior do país. Da mesma forma, essa herança teórica fundamentou a adoção dos termos região polarizada e região homogênea. Tais conceitos foram incorporados à análise regional com base, respectivamente, nas ideias de concentração e de desconcentração (Pedrosa, 2017).

É notório que o pensamento de Perroux é o alicerce do planejamento regional clássico. Porém, ao operar em uma lógica de cima para baixo (*top-down*), a teoria acaba por confiar excessivamente na capacidade de uma “indústria motriz” de arrastar toda a região para um processo de desenvolvimento. Na prática, observa-se que a implantação desses empreendimentos em determinadas regiões muitas vezes falha em criar os *linkages* (conexões) necessários. Conforme Silva (2021), “Decisões *top down* são insuficientes para o desenvolvimento de *clusters*, de modo que é preciso que tais regiões tenham condições de priorizar, sustentar e protagonizar seus projetos de investimento e inovação”.

A partir dos anos 1990, ganharam força as teorias de desenvolvimento endógeno, como um contraponto ao pensamento de Perroux. Nestas abordagens, há um papel maior das pequenas e médias empresas, do capital social local, das instituições e da inovação incremental. Em vez de esperar que uma "indústria-chave" resolva o problema da região, a teoria moderna aposta na sinergia e nas vocações locais já existentes. Neste sentido, Manfré e Nardez (2019, p. 95) argumentam que:

A partir do paradigma do desenvolvimento endógeno e *bottom-up* (baixo para cima), o desenvolvimento local se liberta das políticas nacionais, os municípios dentro das suas especificidades buscando na sua potencialidade sua capacidade de desenvolvimento. Suas principais abordagens são, a nova teoria do crescimento, o distrito industrial, o *milieu innovateur* (ambiente Inovador), o *cluster* (agrupamento econômico), a abordagem do capital social e os termos indústria criativa e economia criativa.

Desse modo, destaca-se a teoria de *Clusters* de Michael Porter (1998), que desloca o foco de uma "unidade motriz isolada" para a competitividade em rede (cooperação e competição simultâneas no mesmo território). Essa condição de aglomeração ajuda firmas de pequeno e médio porte a superar suas dificuldades, o que viabiliza o seu crescimento e as capacita para competir em mercados distantes. Como essa dinâmica beneficia empresas menores, sua relevância torna-se evidente em cenários de industrialização incipiente, pois atua como suporte para o sucesso desses empreendimentos. Assim, conforme Porter (1998, p. 3, tradução nossa), um *cluster* refere-se a:

Concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas em um campo particular. Os *clusters* englobam uma série de indústrias vinculadas e outras entidades importantes para a competição. Incluem, por exemplo, fornecedores de insumos especializados, como componentes, maquinários e serviços, bem como provedores de infraestrutura especializada. Frequentemente, os *clusters* também se estendem a jusante para canais de distribuição e clientes, e lateralmente para fabricantes de produtos complementares e para empresas em indústrias relacionadas por habilidades, tecnologias ou insumos comuns. Finalmente, muitos *clusters* incluem instituições governamentais e outras organizações de apoio.

Nessa mesma esteira de renovação teórica, destaca-se a Nova Geografia Econômica. Essa vertente sintetiza a superação da velha dinâmica centro-periferia presente nos modelos clássicos, um movimento fortemente impulsionado pelas contribuições de Paul Krugman. Sobre o impacto dessa inovação, o texto-base da Universidade Federal de Sergipe ([s.d.], p. 18) aponta que:

A Geografia Econômica tem na sua variante mais próxima – a Economia – por incrível que pareça a maior inovação teórica, claro, dentro de uma perspectiva de causalidade, e que, de certa forma alterar uma das grandes heranças da geografia neopositivista: as teorias de localização [...]. Uma dessas inovações é o que podemos denominar de resgate da teoria centro-periferia, porém dentro de um marco mais dinâmico na medida em que a lógica capitalista contemporânea é distinta em relação ao modelo clássico de Milton Friedman e de grande aplicação durante o período pós-guerra, não apenas na abordagem econômica desigual entre países ricos e pobres, mas também dentro dos próprios países, principalmente nos países mais pobres.

Portanto, embora a visão centralizadora de Perroux apresente limitações analíticas sob a ótica contemporânea da geografia econômica, seu modelo metodológico atuou como o grande catalisador das políticas de intervenção regional ao longo do século XX. No cenário latino-americano, particularmente no Brasil, essa herança teórica encontrou um campo de aplicação profundo e controverso.

5.1 A Teoria dos Polos de Crescimento no Brasil

A teoria dos polos de Perroux foi assimilada no Brasil por instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (ex-EPEA) e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Territorial (Cedeplar). Seus postulados fundamentaram os planos de desenvolvimento territorial da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), com apoio de Celso Furtado, que havia conhecido Perroux na França. Na Região Sul, a aplicação deu-se pela Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguai (CIBPU), inicialmente orientada pelo Padre Louis Joseph Lebret (inspirador do movimento Economia e

Humanismo) e, posteriormente, por Delfim Netto, que integrou concretamente a visão dos polos à proposta. Esse intercâmbio teórico foi reforçado pela presença do próprio Perroux, que chegou a lecionar na Universidade de São Paulo (Pedrosa, 2017).

Para Andrade (1970), a teoria teve precursores brasileiros nas áreas da Geografia e da Economia entre as décadas de 1950 e 1960. O autor cita como exemplo os estudos sobre o desenvolvimento industrial conduzidos no Estado de Pernambuco. Destaca ainda, a participação do Padre Leuret no planejamento do território que, posteriormente, se consolidaria como o Grande Recife⁵.

Entre os principais atores que participaram da implementação da Teoria dos Polos de Crescimento no Brasil, destacou-se J. R. Boudeville. O economista permaneceu no país por três anos, período em que elaborou estudos cruciais sobre o desenvolvimento da indústria siderúrgica em Minas Gerais. Outra figura de relevo foi o geógrafo Michel Rochefort, que lecionou na Universidade do Recife por dois anos. Rochefort também atuou no Conselho Nacional de Geografia, no Rio de Janeiro, e no Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais da Universidade da Bahia. Nesse contexto, ele orientou trabalhos de grande relevância científica, como a pesquisa de Pedro Geiger sobre a geografia das indústrias no Sudeste e o estudo de Lysia Bernardes sobre a região polarizada no Rio de Janeiro (Andrade, 1970).

Da mesma forma, formalizaram-se projetos em conjunto com instituições envolvidas nos planos econômicos nacionais e locais. Entre elas, destacam-se o Ministério do Planejamento e o Centro Regional de Administração Municipal - CRAM, subvencionado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional - USAID, pela SUDENE e pela Universidade Federal de Pernambuco. Conforme explica Andrade (1970), por meio de uma extensa pesquisa de três anos em toda a região Nordeste, buscou-se aprimorar o escopo das políticas públicas aplicadas nos municípios e dinamizar as administrações locais. Na primeira etapa, efetuou-se um estudo socioeconômico para elaborar um diagnóstico inicial da região, identificar os polos existentes e indicar a localização ideal para novos núcleos. A segunda etapa dedicou-se à análise de 27 polos, cerca de três por estado. O objetivo era mapear os recursos disponíveis e aferir a intensidade dos fluxos econômicos de entrada e saída tanto no interior de cada polo quanto nas interações regionais entre eles.

⁵ O Padre Louis Joseph Leuret publicou, como produto desse trabalho, o livro *Estudo sobre Desenvolvimento e Implantação de Indústrias Interessando a Pernambuco e ao Nordeste*, em Recife, no ano 1955.

Além desse exemplo, destaca-se a intenção de gerar um novo dinamismo na Amazônia brasileira. O objetivo consistia em estruturar um núcleo urbano capaz de concentrar a atividade industrial dessa vasta região e impulsionar o crescimento econômico. A estruturação do polo de Manaus e a subsequente criação de sua Zona Franca permanecem, até hoje, como objeto de debate nesse sentido. Há o entendimento de que a iniciativa consistiu em uma tentativa de aplicação da Teoria dos Polos de Crescimento. No entanto, ela não chegou a se consolidar como um exemplo claro e formalmente aceito, a despeito das profundas mudanças geradas no estado.

Segundo Pedrosa (2017), existem evidências da aplicação e do refinamento das bases teóricas de Perroux e Jaques Boudeville para além do contexto nacional. Esse tema foi amplamente empregado por autores das áreas da economia e da geografia econômica, como Hirschman, Myrdal e Friedman, nas discussões sobre desenvolvimento regional ocorridas no início da década de 1970.

Em síntese, em vista do objetivo de suas formulações, pode-se afirmar que Perroux influenciou mudanças no campo teórico, mas também na aplicação prática da análise territorial. O Brasil destaca-se como um exemplo empírico claro dessa dinâmica.

5.2 Principais críticas à Teoria dos polos de crescimento

A Teoria dos Polos de Crescimento foi alvo de críticas desde os seus primórdios. De acordo com parte da literatura acadêmica, a formulação carecia de rigor científico e metodológico, uma vez que não consistia em uma proposição empiricamente refutável (Blaug, 1977 *apud* Monasterio; Cavalcante, 2011).

Além disso, a metáfora das “catedrais no deserto” foi adotada para designar casos malsucedidos de aplicação da teoria. Nessas situações, os preceitos foram implementados de forma inadequada e deixaram obras de grande envergadura isoladas em extensas regiões de baixo dinamismo econômico. Segundo Monasterio e Cavalcante (2011, p. 67):

A metáfora é empregada para aludir a imensas obras que não foram capazes de revitalizar as regiões onde foram implantadas e se tornaram inesperados monumentos ao fracasso do planejamento regional com base na teoria dos polos.

Ciente das limitações de seus postulados, o próprio Perroux advertiu que a aplicação da teoria poderia gerar efeitos indesejados. Nas palavras do autor:

Querem-se manipular os fluxos monetários num país desprovido de centro industrial, aumentar a moeda posta à disposição? Desencadeia-se uma inflação. Quer se confiar exclusivamente ao capital privado o cuidado de corrigir as desigualdades regionais no seio de uma nação pequena ou uma região do mundo? Provocam-se polarizações e concentrações nos locais onde o Dinheiro obtém os melhores dividendos (Perroux, 1964, p. 26).

Uma outra forma de criticar o seu trabalho consistiu em argumentar que o desenvolvimento autossustentado não se concretizava como o prometido após a criação de polos de crescimento no território. Essa frustração ocorria quando a iniciativa envolvia investimentos de grandes proporções por parte de Estados inteiros. Diante dos questionamentos relativos às limitações de sua proposta, Perroux antecipou-se:

O crescimento auto-sustentado (*self sustained growth*) nunca foi inteiramente realizado na prática. Mesmo nas economias mais evoluídas, o crescimento depende do jogo das forças do desenvolvimento, de estruturas mentais e sociais bem determinadas. A tendência para trabalhar e para inovar diminuiu em certas economias modernas; igualmente a tendência para investir produtivamente [...] formar homens economicamente eficientes continua a ser uma tarefa urgente das sociedades envelhecidas e torna-se a tarefa por excelência das sociedades nascentes (Perroux, 1964, p. 271).

Apesar das críticas, a obra de Perroux abriu caminho para a compreensão geográfica da atividade econômica. Diferente de seus antecessores, o autor superou a análise puramente espacial ao elevar a discussão ao plano abstrato, conectando definitivamente Geografia e Economia. Seus estudos também fundamentaram o papel do Estado na formulação de políticas públicas de desenvolvimento territorial. Conseqüentemente, essas contribuições impulsionaram a consolidação da Geografia Econômica, da Geografia Regional e de outros estudos espaciais com forte viés econômico.

Após Perroux, a economia nacional em crescimento já não aparece unicamente vinculada a um território politicamente organizado onde habita uma população, tampouco como um mero estoque de fatores de produção com mobilidade restrita às fronteiras. Ela apresenta-se como uma combinação de conjuntos relativamente ativos (indústrias motrizes, polos industriais e atividades geograficamente concentradas) e de conjuntos relativamente passivos (indústrias movidas e regiões dependentes desses polos). Nessa dinâmica, os primeiros induzem fenômenos de crescimento nos segundos.

A partir desse novo paradigma, tornam-se evidentes as modificações impostas na avaliação das dimensões e da potência econômica relativa das nações. Conduto, devem-se registrar algumas conseqüências fundamentais para a análise do crescimento econômico. Enquanto as políticas nacionais e nacionalistas persistem em um mundo onde já se encontram ultrapassadas pela técnica e pelo progresso da vida econômica, ocorrerão constantes desperdícios. Essas ineficiências, mesmo na ausência de conflitos violentos, constituem um severo freio ao crescimento. Na prática, cada estado procura explorar, em benefício exclusivo ou prioritário de seus cidadãos, os polos que têm à disposição em seu território ou que conquistou além de suas fronteiras. Para isso, utiliza parte dos limitados recursos humanos, capitais reais e monetários de que dispõe com o objetivo de afastar os concorrentes. Essa estratégia visa assegurar as vantagens oriundas da detenção exclusiva dos polos de crescimento.

As várias tentativas de implementação de polos de desenvolvimento encontraram obstáculos de duas naturezas. O primeiro refere-se à inconsistência conceitual, pois algumas das ideias e dos conceitos centrais foram vagamente definidos, o que dificultou, portanto, sua implementação. O segundo diz respeito à falta de concretude, uma vez que várias dessas tentativas possuem caráter parcial, como por exemplo, o estudo de um centro urbano isolado. Contudo, segundo Tolosa (1972), a grande contribuição da teoria de Perroux consiste, justamente, em analisar sistemas de centros urbanos ou complexos industriais interdependentes.

Como adverte Pedrosa (2017), muitos dos esforços promovidos no Brasil contemporâneo não foram aplicados sob uma perspectiva clara de desenvolvimento sistêmico. Falhou-se em priorizar a melhoria do acesso a serviços, a integração, a conectividade e o aumento da renda *per capita* das famílias nas áreas de intervenção. Desse modo, as lições a serem extraídas sobre a aplicação da teoria dos polos de crescimento, no contexto das políticas públicas recentes, levam à revisão das falhas estruturais no planejamento de estratégias multidimensionais. O intuito é conferir consistência à criação de centros urbanos que estejam, de fato, interconectados com sua realidade geográfica, econômica e social.

Considerações finais

As obras de François Perroux ressaltam a importância dos polos de crescimento e dos setores motrizes no desenvolvimento econômico regional. Além disso, evidenciaram as interconexões dessa dinâmica e as implicações para a política e para a teoria econômica. O autor demonstrou que o crescimento não ocorre de maneira uniforme no território. Pelo contrário, essa expansão manifesta-se em pontos específicos, os chamados "polos de crescimento", com intensidades variáveis. A partir desses núcleos, o dinamismo econômico irradia-se para as áreas vizinhas. Nesse escopo analítico, o papel da indústria motriz consolida-se como um elemento crucial. Essa unidade é capaz de aumentar significativamente os volumes de produção e de estimular o avanço de outros setores por meio da geração de economias externas e de encadeamentos produtivos. A forte interdependência entre o setor-chave e as demais atividades forma uma rede industrial complexa, cuja articulação mostra-se essencial para que a expansão de um único setor resulte em um desenvolvimento econômico mais amplo. Contudo, Perroux alertou para a dinamicidade desse processo. O rápido avanço tende a sofrer uma desaceleração à medida que os mercados amadurecem. Desse modo, impõe-se a necessidade de inovação e de adaptação contínuas nos setores produtivos, a fim de sustentar o crescimento ao longo do tempo.

No plano das implicações teóricas, a análise de Perroux sobre a distribuição geográfica das atividades econômicas representou uma ruptura com as abordagens precedentes. O autor sugeriu que os setores nem sempre precisam estar localizados próximos a seus fornecedores ou mercados. Em vez disso, a interação de diversas variáveis econômicas cria relações funcionais que definem o espaço econômico de forma abstrata, independentemente do território físico. Essa contribuição mostrou-se decisiva para o desenvolvimento de teorias subsequentes, como a análise centro-periferia e a Teoria da Dependência, ao fornecer um arcabouço analítico para compreender as assimetrias de influência e de dominação parcial entre nações e regiões. Ademais, a distinção perrouxiana entre polo de crescimento e polo de desenvolvimento antecipa debates contemporâneos sobre a diferença entre crescimento econômico e desenvolvimento humano. Esse arcabouço oferece, assim, um instrumental teórico ainda relevante para a avaliação de políticas regionais.

É necessário, contudo, reconhecer as limitações do presente estudo. Em primeiro lugar, a pesquisa não realizou análise empírica, seja por meio de dados quantitativos, seja por estudos de caso com trabalho de campo, com a finalidade de testar a validade ou a atualidade da teoria de Perroux em contextos econômicos contemporâneos, como a emergência de parques tecnológicos, de distritos de inovação ou a polarização induzida por plataformas digitais. Em segundo lugar, o levantamento bibliográfico, embora abrangente e orientado por critérios explícitos de seleção, configurou-se como uma revisão narrativa. Como não seguiu os protocolos rigorosos de uma revisão sistemática da literatura, inviabiliza-se a garantia de exaustividade na cobertura das fontes disponíveis. Em terceiro lugar, a análise da recepção da teoria no Brasil dependeu exclusivamente de fontes secundárias, sem consulta direta a documentos de arquivo (como relatórios técnicos da SUDENE, planos diretores do Cedeplar ou atas de reuniões ministeriais do período). Desse modo, o trabalho herdou eventuais vieses ou lacunas interpretativas presentes na literatura consultada. Por fim, o recorte temporal adotado (1955-1987) excluiu, de forma deliberada, as reformulações póstumas da teoria elaboradas por outros autores, bem como aplicações contemporâneas que poderiam lançar luz sobre a atualidade do pensamento perrouxiano.

Diante dessas limitações, abrem-se agendas promissoras para pesquisas futuras. Uma primeira linha de investigação consiste na realização de estudos empíricos que apliquem o arcabouço dos polos de crescimento a casos atuais. Exemplos incluem a polarização induzida por parques tecnológicos no Nordeste brasileiro, por distritos industriais no Sul do país ou por arranjos produtivos locais (APLs) em diferentes estados, com o objetivo de avaliar se os efeitos de encadeamento previstos por Perroux se manifestam nas condições contemporâneas. Uma segunda linha, de natureza metodológica,

envolve a realização de uma revisão sistemática da literatura sobre o tema, baseada em protocolos como o PRISMA. Essa abordagem permitiria mapear exaustivamente o estado da arte, o que abrange aplicações em diferentes países e contextos institucionais. Uma terceira agenda, de caráter histórico-documental, propõe a consulta direta aos arquivos das instituições brasileiras que aplicaram a teoria (SUDENE, Cedeplar, IBGE e CIBPU). O intuito seria reconstituir com maior precisão os processos decisórios, as controvérsias internas e os resultados efetivos dessas experiências de planejamento regional. Uma quarta linha, de viés teórico, sugere o diálogo entre os postulados de Perroux e abordagens modernas, como a geografia econômica evolucionária, a teoria dos sistemas regionais de inovação e a análise de redes produtivas. Isso permitiria investigar em que medida os conceitos originais podem ser atualizados à luz de novos fenômenos, a exemplo da polarização digital, das cadeias globais de valor e do impacto da Indústria 4.0 sobre a concentração territorial.

Apesar das críticas que recaem sobre a teoria, notadamente sua dificuldade de operacionalização empírica, a vagueza de alguns conceitos centrais e os fracassos de experiências práticas, é preciso reconhecer que, cada vez mais, o Brasil carece de um planejamento econômico voltado ao desenvolvimento que considere as especificidades e as necessidades regionais. Com base nessa constatação, torna-se obrigatório o domínio das contribuições teóricas sobre o papel das dinâmicas espaciais. Nesse sentido, reconhecer o aporte de Perroux à análise regional constitui um passo fundamental. Em suma, seu legado possui alto valor histórico e inegável relevância para a evolução da análise espacial, visto que chamou a atenção para a necessidade de incorporar a abstração à análise geográfica. Suas proposições propiciaram uma transição teórica importante (entre a Modernização e a Dependência) e serviram como ponte de continuidade na análise das clássicas teorias de localização. Esse avanço ocorreu ao aportar uma compreensão mais realista das disparidades nos níveis de crescimento regional e da premissa de interconexão, elementos basilares da Teoria dos Polos de Crescimento.

Referências

ALMEIDA, A.; PESSOA, J. Por trás do arame farpado: uma análise das dinâmicas socioeconômicas e conflitos de terras na microrregião de Codó, no Maranhão.

Revista de Economia Política e História Econômica, São Paulo, n. 52, p. 111-132, 2024.

ALVES, D. F. Teoria dos desequilíbrios regionais e a hipótese de convergência do desenvolvimento para as regiões brasileiras. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v. 27, n. 4, p. 150-167, 2020.

ANDRADE, M. C. **Espaço, polarização e desenvolvimento**. 2. ed. Recife: Centro Regional de Administração Municipal, 1970.

AZEVEDO, A. N. M. Teorias econômicas no contexto da questão regional: considerações sobre Myrdal, Perroux e Marx. **In:** Jornada Internacional de Políticas Públicas, 11, 2023, São Luís. Anais [...]. São Luís: UFMA, 2023. Disponível em: <https://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2023/anais.html>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 27, p. 46-60, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3193/1855>. Acesso em: 6 de maio de 2026.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, L. S. **Complexidade econômica**: uma análise de como as desigualdades se materializam no território. 2023. 202 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/handle/10482/47411>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

CHRISTOFAKIS, M.; PAPADASKALOPOULOS, A. The growth poles strategy in regional planning: the recent experience of Greece. **Theoretical and Empirical Researches in Urban Management**, Bucareste, v. 6, n. 2, p. 5-20, maio 2011.

FERRERA DE LIMA, J. *et al.* A Teoria dos Polos de Desenvolvimento e Crescimento Econômico. **REDES – Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 1, p. 136-149, jan./abr. 2009.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUILHERME JÚNIOR, V. S.; GUIMARÃES, I. A. Incentivos fiscais à indústria como estratégia para promoção do desenvolvimento regional: análise de um caso empírico. **Desenvolvimento Regional em Debate**, Canoinhas, v. 14, p. 716-740, 2024.

HIRSCHMAN, A. O. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/804>. Acesso em: 6 de maio de 2026.

JESUS, R. A. Seis décadas da Teoria dos Polos de Crescimento: revisitando Perroux. **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador: UNIFACS, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21452/rde.v17i32.4204>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

MANFRÉ, E. R.; NARDEZ, E. Desenvolvimento local e o arranjo produtivo local – APLs. **Revista Geografia em Atos**, Presidente Prudente, v. 6, n. 13, p. 95, 2019. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/6976/pdf>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

MATTE JÚNIOR, A.; ALVES, D. de. A Teoria dos Polos de Crescimento de Perroux: uma revisão sistemática. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, Porto Velho, v. 8, n. 2, p. 148-167, 2016.

- MELO, J. A.; PAIVA, G. B.; SOUZA, A. F. Desenvolvimento regional no Brasil: temporalidade das políticas regionais. **In:** Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano E Regional, 20, 2023, Belém. Anais [...]. [S. l.]: ANPUR, 2023. Disponível em: <https://anpur.org.br/anais-xxenanpur/>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, mar./abr. 2011.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MONASTERIO, L.; CAVALCANTE, L. R. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: CRUZ, B. O. *et al.* (Org.). **Economia Regional e Urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. p. 43-77. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3008>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- NASCIMENTO, C. E. P.; PEREIRA, W. E. N. Cidades, desenvolvimento regional e neoliberalismo: a reemergência dos estudos urbanos e regionais. **In:** Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano E Regional, 20, 2023, Belém. Anais [...]. [S. l.]: ANPUR, 2023. Disponível em: <http://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/05/st01-5.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- NUNES, M. R.; BARROSO, A. C. Processo de desenvolvimento da região Norte, evolução e especialização setorial do emprego regional. **Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 10, n. 22, p. 324-338, 2023.
- OLIVEIRA, N. M. Revisitando algumas teorias do desenvolvimento regional. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 25, n. 1, p. 203-219, 2021.
- PEDROSA, B. V. A recepção da teoria dos polos de crescimento no Brasil. **Terra Brasilis**, Niterói, n. 9, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/terrabrasilis.2348>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- PERROUX, F. Note sur la notion de “pôle de croissance”. **Économie Appliquée**, Paris, n. 1-2, jan./juin 1955. Disponível em: <https://doi.org/10.3406/ecoap.1955.2522>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- PERROUX, F. **O capitalismo**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961.
- PERROUX, F. **A economia das nações jovens**. Lisboa: Livraria Morais Editora, 1964.
- PERROUX, F. **A economia do século XX**. 2. ed. Lisboa: Livraria Morais Editora, 1967.
- PERROUX, F. **Dialogue des monopoles et des nations: équilibre ou dynamique des unités actives?** Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1982.
- PERROUX, F. **El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica**. Barcelona: Serbal; UNESCO, 1984.

- PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Boston, v. 76, n. 6, p. 77-90, nov./dez. 1998. Disponível em: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 6 de maio de 2026.
- SILVA, A. R. C. **Políticas de fomento a aglomerações territoriais de empresas de tecnologia de informação e comunicação (TIC) como instrumento de desenvolvimento regional**. 2021. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/5d111422-0a0a-4f29-b5e7-b0d42e3e5641/content>. Acesso em: 8 de maio de 2026.
- SILVA, C. S.; ALVES, L. R. Análise da produção e do desenvolvimento municipal da agropecuária tocantinense entre 2006 e 2017. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, Canoinhas, v. 14, p. 71-96, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24302/drd.v14.3646>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento: uma análise urbano-regional baseada em cluster**. 2004. 480 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27148/tde-02122005-231931/publico/JorgeAntonio.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- TOLOSA, H. C. Polos de crescimento: teoria e política econômica. **In: HADDAD, P. R. (Ed.). Planejamento regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea/INPES, 1972. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/book/a88ab630-cff0-4ed8-8592-4a74a454f068>. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS). **Geografia Econômica: A Nova Geografia Econômica (Aula 2)**. São Cristóvão: CESAD/UFS, [s.d.]. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/15434516022012Geografia_Economica_aula_2.pdf. Acesso em: 14 de maio de 2026.
- VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão no campo da educação: fundamentação e sistematização. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/diálogo.educ.14.041.DS08>. Acesso em: 6 de maio de 2026.
- WOJNICKA-SY CZ, E. Growth pole theory as a concept based on innovation activity, development and knowledge diffusion. **Research on Enterprise in Modern Economy – Theory and Practice**, Gdansk, n. 3, p. 17-33, 2013. Disponível em: <https://czaz.akademiazamojska.edu.pl/index.php/br/article/download/1088/1132/1112>. Acesso em: 14 de maio de 2026.

Impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na redução da fome e da desigualdade: uma modelagem por agentes e redes sociais

Impacts of the Food Acquisition Program (PAA) on hunger and inequality reduction: an agent-based modeling and social networks

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.6681>

Letícia Aparecida de Oliveira¹
Alexandre Iury Barbosa da Silva²
Rafael Faria de Abreu Campos³

Resumo: Desigualdades regionais no Brasil decorrem de disparidades socioeconômicas históricas. Desde os anos 1990, políticas de redução da desigualdade avançaram, culminando na retirada do país do Mapa da Fome em 2014. O Programa Fome Zero, lançado em 2002, e seu componente, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), foram essenciais para fortalecer a agricultura familiar e garantir segurança alimentar. Embora a literatura explore os impactos imediatos do PAA, há uma lacuna sobre seus efeitos de longo prazo na estabilidade socioeconômica de famílias vulneráveis. Além disso, poucos estudos adotam abordagens interdisciplinares que integrem dimensões sociais e psicológicas. Este estudo busca preencher essa lacuna, analisando como o PAA influencia as condições de vida. Para isso, este trabalho utiliza dados do Ipea (2024), questionários e entrevistas com 3.000 agricultores, em parceria com a UFV. A pesquisa abrange de 2015 a 2019, período em que o programa esteve ativo. A análise inclui consumo alimentar, renda e comercialização de alimentos, além de um modelo de Modelagem Baseada em Agentes (ABM) para simular políticas e condições de mercado. Os resultados indicam que a agricultura complementa a renda dos beneficiários e melhora o bem-estar, enquanto o PAA impulsiona a diversidade alimentar e a agricultura orgânica, apesar dos desafios logísticos e financeiros.

Palavras-chave: Insegurança alimentar. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Agricultura familiar.

Abstract: Regional inequalities in Brazil stem from historical socioeconomic disparities. Since the 1990s, inequality reduction policies have advanced, culminating in the country's removal from the Hunger Map in 2014. The Zero Hunger Program, launched in 2002, and its component, the Food Acquisition Program (PAA, acronym in Portuguese), were essential in strengthening family farming and ensuring food security. Although the literature explores the PAA's immediate impacts, there is a gap regarding its long-term effects on the socioeconomic stability of vulnerable families. Furthermore, few studies adopt interdisciplinary approaches that integrate social and psychological dimensions. This study aims to fill this gap by analyzing how the PAA influences living conditions. It uses data from Ipea (2024), questionnaires, and interviews with 3,000 farmers, in partnership with UFV. The research covers 2015 to 2019, the period during which the program was active. The analysis includes food consumption, income, and food commercialization, along with an Agent-Based Modeling (ABM) approach to simulate policies and market conditions. The results indicate that agriculture complements beneficiaries' income and improves well-being, while the PAA enhances food diversity and promotes organic farming, despite logistical and financial challenges.

Key words: Food insecurity. Food Acquisition Program (PAA). Family farming.

Artigo submetido em 1º de maio de 2025. Aceito em 11 de abril de 2026.

¹ Doutoranda em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: leticia.oliveira@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0518086170401391>; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0518-603X2>

² Bacharel em Economia pela UFV. E-mail: alexandre.i.silva@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9446877533893444>; ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1133-0801>

³ Pós-Doutor em Economia Aplicada pela UFV. Doutor em Economia Aplicada pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG). Docente no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Economia da UFV. E-mail: rfacampos@ufv.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5407436872880213>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5289-1891>

Introdução

As desigualdades regionais e sociais no Brasil estão intrinsecamente relacionadas às disparidades socioeconômicas historicamente enraizadas no país. Apenas durante o período republicano, após o ciclo do “café com leite”, as discussões acerca da distribuição de renda ganharam maior relevância, resultando, a partir da década de 1990, na implementação de políticas voltadas para a redução da desigualdade. Contudo, somente em 2014, tais iniciativas lograram êxito substancial, culminando na retirada do Brasil do Mapa da Fome.

Dentre as políticas implementadas, destaca-se o Programa Fome Zero, introduzido em 2002, cuja concepção visava não apenas combater a insegurança alimentar, mas também mitigar as desigualdades socioeconômicas. Uma de suas principais ferramentas foi o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), concebido para atender simultaneamente populações em situação de vulnerabilidade e pequenos agricultores, promovendo tanto o aumento da renda quanto o acesso a alimentos de qualidade. O diferencial do PAA, em relação a outras iniciativas, reside em seu enfoque na raiz do problema, articulando desenvolvimento produtivo e segurança alimentar.

Os estudos sobre o PAA analisam o programa sob diversas perspectivas, evidenciando seus impactos na segurança alimentar, na inclusão social e no fortalecimento da agricultura familiar. Bragatto (2010) e o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional — Consea (2010) consideram o PAA uma política pública essencial para garantir o acesso a alimentos saudáveis, enquanto Becker e Anjos (2010) investigam sua contribuição para a segurança alimentar na região Sul do Brasil. Vieira e Del Grossi (2008) e Rossi e Souza Filho (2012) exploram os efeitos do programa na renda e na estabilidade dos agricultores familiares, ao passo que Rocha, Cerqueira e Coelho (2007) concentram suas análises na inserção de pequenos produtores nos mercados institucionais da Bahia.

Em termos metodológicos, Bragatto (2010) e Consea (2010) adotam abordagens teóricas, enquanto os demais autores desenvolvem estudos empíricos com enfoque regional, analisando os impactos econômicos e sociais do programa. Apesar das diferenças metodológicas e contextuais, tais pesquisas convergem ao destacar a relevância do PAA, ao mesmo tempo em que apontam desafios estruturais, como entraves logísticos e burocráticos, além de sugerirem estratégias para ampliação de seus impactos sociais e econômicos.

Mendes, Neves e Machado (2019) ressaltam que o PAA fomenta a soberania alimentar, fortalecendo a autonomia das comunidades e reduzindo sua dependência dos mercados externos. Santos *et al.* (2012) também abordam a soberania alimentar, correlacionando o programa à segurança alimentar e nutricional e destacando o papel fundamental da agricultura familiar no acesso a alimentos de qualidade.

Raphaelli *et al.* (2018) demonstram que o PAA contribui significativamente para a mitigação da insegurança alimentar entre as famílias beneficiadas, assegurando-lhes acesso contínuo a alimentos. Por sua vez, Salgado e Dias (2013) analisam os impactos do programa na qualidade de vida dos agricultores familiares de Viçosa/MG, enfatizando sua contribuição para a redução das desigualdades sociais e o aumento da renda. Perin *et al.* (2021), em uma análise mais recente, destacam os benefícios econômicos, sociais e ambientais do PAA, como o aumento da renda dos agricultores familiares e a promoção da inclusão social. Apontam também desafios relacionados à gestão, ao financiamento e ao alcance do programa, por fim, sugerem ajustes nas políticas e nas práticas de implementação para aprimorar sua eficácia.

Embora a literatura sobre o PAA forneça um panorama abrangente de seus impactos na segurança alimentar e na agricultura familiar, ainda persiste uma lacuna quanto à compreensão de seus efeitos de longo prazo sobre a estabilidade socioeconômica das famílias, especialmente em contextos de vulnerabilidade extrema. Ademais, são escassos os estudos que adotam abordagens interdisciplinares, considerando tanto as dimensões sociais quanto psicológicas do impacto do programa, como a percepção de insegurança alimentar e seus reflexos na tomada de decisões dos beneficiários. Torna-se, portanto, fundamental uma análise aprofundada das interações entre as políticas públicas de segurança alimentar, de modo a elucidar de que forma programas como o PAA afetam as condições de vida das populações atendidas.

O presente estudo empírico investiga os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na qualidade de vida dos beneficiários, a partir de dados primários do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2024). A pesquisa examina tanto os efeitos diretos quanto os indiretos do programa, incluindo mudanças socioeconômicas nas famílias agricultoras e sua inserção na economia, à luz da teoria da psicologia da pobreza e do mecanismo de escassez. Para tanto, foram aplicados questionários e entrevistas a 3.000 beneficiários, em parceria com o Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A análise contempla variáveis como consumo alimentar, renda, produção e comercialização de alimentos, além de investigar as redes sociais formadas no âmbito do PAA. Adicionalmente, utiliza-se uma Modelagem Baseada em Agentes (*ABM*) para simular os impactos de diferentes políticas e condições de mercado.

Este estudo visa preencher a lacuna na literatura ao explorar os efeitos de longo prazo do PAA sobre a estabilidade socioeconômica das famílias em situação de vulnerabilidade extrema. Ao abordar tais questões, pretende-se fornecer uma visão mais holística dos impactos do programa, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas e para a maximização de seus benefícios junto às populações vulneráveis.

A estrutura deste trabalho está organizada em cinco seções. A presente introdução é sucedida pela Seção 2, que apresenta o referencial teórico, abordando a insegurança alimentar e o papel do PAA. A Seção 3 descreve os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, enquanto a Seção 4 expõe os resultados e suas respectivas discussões. Por fim, a Seção 5 contempla as considerações finais, sintetizando as principais conclusões do estudo e suas implicações para futuras pesquisas e políticas públicas.

1 Insegurança alimentar e o papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

A fome, conforme caracterizada por Radimer, Olson e Campbell (1990), refere-se à incapacidade de adquirir ou consumir alimentos em quantidade e qualidade suficientes de maneira socialmente aceitável. No entanto, essa definição não abrange indivíduos que, apesar de consumirem alimentos, enfrentam desnutrição ou têm acesso adequado apenas de forma esporádica. Assim, o conceito mais adequado para esta pesquisa é o de insegurança alimentar, que permite uma categorização mais precisa da relação entre a fome e a população.

De acordo com a FAO *et al.* (2021), a insegurança alimentar envolve dimensões fundamentais, como disponibilidade de alimentos, acesso, utilização — incluindo alimentação saudável, acesso à água potável e a saneamento básico — e estabilidade. Para que um indivíduo seja considerado em segurança alimentar, é necessário que esses critérios sejam atendidos, garantindo acesso regular a uma alimentação nutritiva e sem escassez.

A FAO *et al.* (2021) também destacam estratégias para mitigar a insegurança alimentar, enfatizando a importância do meio rural, com medidas como melhorias na infraestrutura e no comércio agrícola, aumento da produção, especialmente entre pequenos agricultores, garantia de

acesso à terra e diversificação da produção. Nesse contexto, a reativação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) se alinha diretamente às diretrizes estabelecidas por esses organismos internacionais no combate à insegurança alimentar.

Além disso, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA, 2014) classifica a insegurança alimentar em quatro níveis: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada e grave, a partir de um questionário que diferencia domicílios com e sem menores de 18 anos (conforme Quadro 1).

Quadro 1 – Escala de classificação da insegurança alimentar

Escala	Domicílios com pessoas menores de 18 anos	Domicílios com pessoas maiores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança leve	1-5	1-3
Insegurança moderada	6-9	4-5
Insegurança grave	10-14	6-8

Fonte: elaboração própria, com base em EBIA (2014).

O questionário utilizado na classificação apresentada no Quadro 1 visa avaliar a acessibilidade, disponibilidade e regularidade da alimentação dos indivíduos (EBIA, 2014). Essa metodologia é amplamente adotada em pesquisas nacionais (Amorim; Ribeiro Júnior; Bandoni, 2020; Bezerra; Olinda; Pedraza, 2017; Moraes, 2014).

No entanto, é fundamental examinar as fragilidades do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e os fatores que contribuíram para seu gradual desmonte. Tomazini e Leite (2016) analisam como o programa surgiu no contexto do Fome Zero e, posteriormente, perdeu financiamento em função da concorrência orçamentária com outras iniciativas, como o Bolsa Família. Além disso, o enfraquecimento do PAA foi agravado pela percepção da pobreza como um problema individual, reduzindo o apoio popular à política.

O arcabouço legal do programa também desempenha um papel central na sua evolução. A Lei nº. 10.696, de 2003, instituiu o PAA com o objetivo de combater a fome, diversificar a produção agrícola, incentivar avanços tecnológicos e fortalecer o comércio local (Brasil, 2003). A Lei nº. 11.326, de 2006, incorporou novos princípios como equidade de gênero, geração e etnia, além de prever melhorias na infraestrutura rural e na pesquisa sobre os impactos do programa (Brasil, 2006). Já a Lei nº. 12.512, de 2011, substituiu o PAA pelo Programa Alimenta Brasil, caracterizando uma reformulação institucional (Brasil, 2011). No entanto, o PAA foi retomado pela Medida Provisória nº. 1.166, de 2023, com enfoque renovado nas desigualdades sociais, priorizando mulheres, negros e indígenas (Brasil, 2023).

Southier e Triches (2020) discutem as diferenças no impacto do combate à fome entre os beneficiários rurais e urbanos, sob a ótica do Bolsa Família. Dados da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Penssan) indicam que a insegurança alimentar grave ou moderada atinge 35,5% das famílias rurais, contra 29,5% das urbanas, evidenciando desigualdades regionais (Brasil, 2022). Além disso, o relatório da Rede Penssan (Brasil, 2022) aponta que a pandemia de Covid-19 agravou a insegurança alimentar no meio rural, principalmente devido à perda de renda dos pequenos produtores, reforçando a relevância de políticas como o PAA para esse segmento.

No campo da Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*), Will *et al.* (2020) destacam três elementos essenciais: difusão, integração social e estruturação das redes. A difusão refere-se aos canais de propagação de informações e de práticas, enquanto a integração social diz respeito às interações entre agentes e grupos, promovendo ação coletiva e fortalecimento do capital social. No contexto do PAA, a interação entre os agentes pode ser classificada como exógena, ao ser inicialmente promovida pelo programa, mas com potencial para se tornar endógena, resultando em um processo coevolutivo. Assim, o fluxo de informações incentivado pelo PAA pode gerar interações autônomas entre os beneficiários, fomentando um ciclo contínuo de aprimoramento do programa (Will *et al.*, 2020).

Os estudos sobre o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) analisam sua implementação e impactos sob diferentes perspectivas, destacando sua relevância para a segurança alimentar, a inclusão social e o fortalecimento da agricultura familiar. De maneira geral, pesquisas como as de Bragatto (2010) e Consea (2010) enfatizam o PAA como um instrumento fundamental das políticas públicas para garantir o acesso a alimentos saudáveis e promover a inclusão produtiva de pequenos agricultores. Becker e Anjos (2010) exploram os limites e as possibilidades do programa no sul do Brasil, ressaltando sua contribuição para a segurança alimentar. Já Vieira e Del Grossi (2008) e Rossi e Souza Filho (2012) investigam o impacto do PAA na renda e na estabilidade dos agricultores, evidenciando sua importância para a permanência no campo. Além disso, Rocha, Cerqueira e Coelho (2007) analisam a inserção de pequenos produtores nos mercados institucionais na Bahia, enquanto Rossi e Souza Filho (2012) e Vieira e Del Grossi (2008) demonstram melhorias na renda e na organização social das cooperativas e associações em diferentes regiões.

Diversos estudos reforçam a importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e sua relação com diferentes aspectos da segurança alimentar e do desenvolvimento socioeconômico. Cunha, Freitas e Salgado (2017), Ferreira *et al.* (2014) e Lucena e Luiz (2009) investigam como o programa promove a inclusão produtiva e a organização social dos agricultores, enquanto Lopes *et al.* (2019) e Macedo *et al.* (2019) analisam sua territorialização nos sistemas agroalimentares. Almeida *et al.* (2020), por sua vez, inserem o PAA na perspectiva do *Big Push* Ambiental, destacando sua contribuição para a sustentabilidade ao incentivar práticas agrícolas mais sustentáveis e fortalecer os circuitos curtos de comercialização. Lopes e Almeida (2012) e Machado *et al.* (2020) utilizam estudos de caso e entrevistas para avaliar a percepção dos beneficiários e das instituições receptoras, enquanto Leal (2015) e Lemos (2014) examinam sua relação com o desenvolvimento local.

Além dos impactos econômicos e sociais, alguns trabalhos enfocam aspectos específicos, como a participação feminina no programa. Siliprandi e Cintrão (2011) destacam que o PAA contribui para a autonomia das mulheres, embora persistam desigualdades estruturais no acesso a recursos e à terra. Santos, Soares e Benavides (2015) investigam sua implementação em Ibicaraí (Bahia), identificando dificuldades na operacionalização do programa, com achados semelhantes aos de Lopes *et al.* (2019) em Dom Pedrito-RS. O estudo de Silva e Ferreira (2016) amplia a análise ao incluir a percepção de diferentes atores sociais envolvidos, como agricultores, gestores e consumidores, revelando impactos positivos na organização da produção e na renda dos agricultores, mas também desafios no acesso aos mercados institucionais.

Mendes, Neves e Machado (2019) destacam que o PAA promove a soberania alimentar, fortalecendo a autonomia das comunidades e reduzindo a dependência de mercados externos. Santos *et al.* (2012) também abordam a soberania alimentar, associando o programa à segurança alimentar e nutricional, ressaltando a importância da agricultura familiar no acesso a alimentos de qualidade. Raphaelli *et al.* (2018) mostram que o PAA contribui para a redução da insegurança alimentar entre as famílias beneficiadas, garantindo o acesso contínuo a alimentos. Salgado e Dias (2013) analisam como o PAA melhora a qualidade de vida dos agricultores familiares de Viçosa/MG, contribuindo para a diminuição das desigualdades sociais e o aumento da renda.

Os estudos convergem ao destacar a relevância do PAA como uma política pública essencial para a segurança alimentar e o fortalecimento da agricultura familiar, ao mesmo tempo em que apontam caminhos para aprimorar sua efetividade. Tais sugestões incluem uma maior articulação entre os atores envolvidos, ampliação do financiamento e superação dos desafios burocráticos e logísticos.

2 Procedimentos metodológicos e abordagem analítica

Esta pesquisa teve como objetivo aprofundar a compreensão dos impactos e interações do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), com base em dados do Ipea (2024). Para tanto, foram analisados 3.000 questionários e 522 entrevistas conduzidas junto aos responsáveis por organizações da rede indireta de equipamentos da assistência social credenciadas no Sistema Único da Assistência Social (SUAS), potenciais beneficiárias da modalidade “Compra com Doação Simultânea” do PAA.

A amostragem adotou a estratégia de conglomerados, considerando o município como unidade primária de amostragem. O formulário foi aplicado tanto a indivíduos que acessaram o programa quanto àqueles que não o acessaram. O recorte temporal compreendeu o período de 2015 a 2019, considerando que o programa esteve vigente desde 2003. O questionário foi estruturado em blocos, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Estrutura do Questionário Aplicado aos Beneficiários e Potenciais Beneficiários do PAA

Bloco1	Caracterização da entidade
Bloco2	Caracterização dos alimentos recebidos pela entidade e fornecidos aos beneficiários
Bloco3	Perguntas específicas sobre o PAA
Bloco4	Questões para entidades que não recebem alimentos do PAA

Fonte: elaboração própria, com base nos questionários disponibilizados pelo Ipea (2024).

A metodologia adotada seguiu uma abordagem explicativa, visando analisar os dados disponíveis e identificar possíveis diferenciações no modo de vida das famílias beneficiárias. Foram comparados aspectos como a diversidade de consumo entre os beneficiários consumidores e a diversidade de cultivos entre os beneficiários produtores no âmbito do programa.

Além disso, foram examinadas as mudanças socioeconômicas experimentadas pelos agentes envolvidos, avaliando o impacto do programa na renda familiar, na facilitação da comercialização e na diversificação da produção, com o intuito de reduzir a dependência de monoculturas. A pesquisa também investigou a eficácia do programa em tornar as safras menos vulneráveis a fatores externos, como pragas e variações climáticas.

A análise seguiu uma abordagem quantitativa, utilizando dados do Ipea (2024), resultando em uma análise descritiva preliminar e, posteriormente, na modelagem dos dados por meio de *Agent-Based Modeling (ABM)* e Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*). Trata-se de um estudo longitudinal, acompanhando os impactos do programa ao longo dos anos de sua implementação.

A pesquisa foi estruturada em duas frentes, abrangendo tanto os beneficiários agricultores quanto às entidades receptoras. Cada grupo respondeu a um conjunto específico de perguntas, permitindo a construção de perfis descritivos e sua posterior aplicação na modelagem *ABM*. O objetivo foi quantificar as respostas em termos percentuais e categorizar os agentes em quatro grupos: i) agricultores que participam do PAA; ii) entidades que recebem produtos do programa; iii) agricultores que não vendem ao PAA; iv) entidades que não recebem produtos do programa. Essa categorização viabiliza a comparação entre os grupos e a construção de um ambiente digital que simule suas interações.

No que se refere aos perfis agrícolas, a tipologia adotada segue a classificação do IBGE e de Savoldi e Cunha (2010), que distingue três categorias: famílias agrícolas empresariais, voltadas ao mercado; famílias camponesas, que mantêm a produção sem orientação comercial; e famílias agrícolas urbanas, que equilibram a qualidade de vida com atividades mercadológicas. No entanto, os critérios para classificação como agricultores familiares, conforme o Decreto nº. 9.064/2017, incluem a posse de até quatro módulos fiscais, a utilização predominante de mão de obra familiar, a obtenção de pelo menos metade da renda de atividades econômicas ligadas ao estabelecimento e à gestão estritamente familiar (Brasil, 2017). Embora os entrevistados possam ser enquadrados nos três perfis citados, nem todos cumprem integralmente os requisitos do decreto, mas se encaixam na funcionalidade do PAA.

Por fim, a análise das entidades beneficiárias buscou traçar seu perfil e compreender sua dependência do programa, bem como os impactos gerados em suas respectivas comunidades. A abordagem descritiva permitiu avaliar a inserção dessas entidades no contexto local e sua relevância na rede de distribuição de alimentos promovida pelo PAA.

3 Resultados e discussões

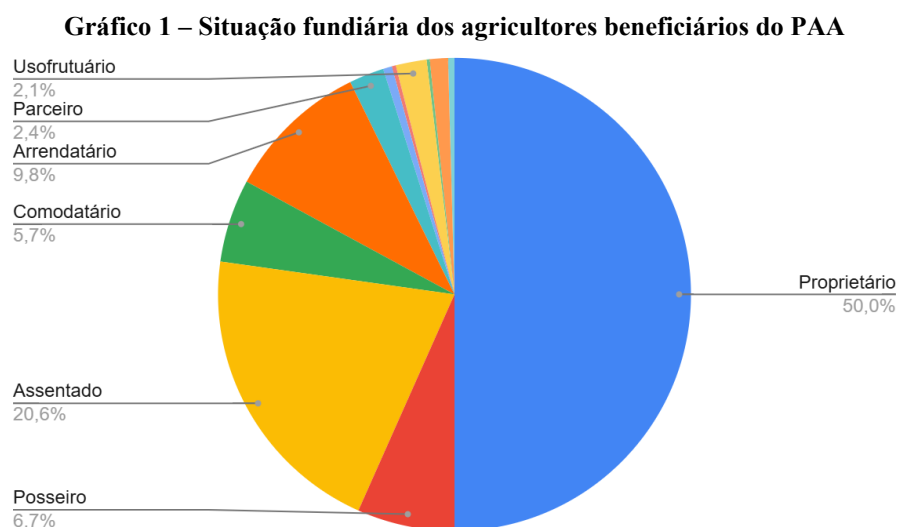
Os resultados da pesquisa foram organizados em cinco eixos temáticos que refletem as diferentes dimensões analisadas a partir dos dados coletados junto aos agricultores familiares e às entidades receptoras do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). A estrutura da seção visa oferecer uma visão abrangente e articulada dos impactos do programa, desde os aspectos socioeconômicos individuais até as interações institucionais e coletivas promovidas por sua implementação. Inicialmente, apresentam-se os perfis dos beneficiários e a diversidade das atividades produtivas associadas ao programa. Em seguida, são discutidos os efeitos do PAA sobre a segurança

alimentar e nutricional, bem como sobre as redes sociais estabelecidas entre os agentes, integradas à Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*). Por fim, examina-se a sustentabilidade das entidades receptoras e as implicações dos achados para o aprimoramento das políticas públicas de combate à fome e à desigualdade.

Esta seção apresenta, então, os principais resultados obtidos, bem como a discussão de suas implicações. A análise identificou padrões relevantes quanto à diversidade de fontes de renda, à relação com a produção agrícola e às características socioeconômicas dos entrevistados, proporcionando uma compreensão ampla sobre a diversificação das atividades dos agricultores e os impactos do PAA em suas condições de vida.

3.1 Perfil socioeconômico dos beneficiários

A caracterização dos agricultores familiares participantes do PAA permite compreender a heterogeneidade dos perfis envolvidos e os múltiplos papéis que a agricultura desempenha em suas estratégias de reprodução socioeconômica. Os dados revelam que, embora a agricultura seja a principal fonte de renda para a maioria dos entrevistados (68,3%), essa atividade raramente é exercida de forma exclusiva. Muitos beneficiários complementam sua renda com a produção de leite e derivados, a pecuária de pequeno porte e outras fontes não agrícolas, como aposentadorias, pensões, artesanato e vínculos assalariados no setor público ou privado. Em termos de acesso à terra, cerca de metade dos agricultores são proprietários, enquanto uma parcela expressiva é composta por assentados e posseiros (conforme Gráfico 1), evidenciando a diversidade das formas de inserção no território rural.



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Essa multiplicidade de arranjos econômicos indica que o PAA atua em um universo marcado por estratégias híbridas de sobrevivência, nas quais a segurança alimentar e a estabilidade financeira são buscadas por meio da diversificação das fontes de renda. Tal constatação é fundamental para contextualizar os impactos do programa, que não opera em um vazio institucional, mas em meio a trajetórias complexas de acesso desigual a recursos produtivos, a serviços públicos e a canais de comercialização.

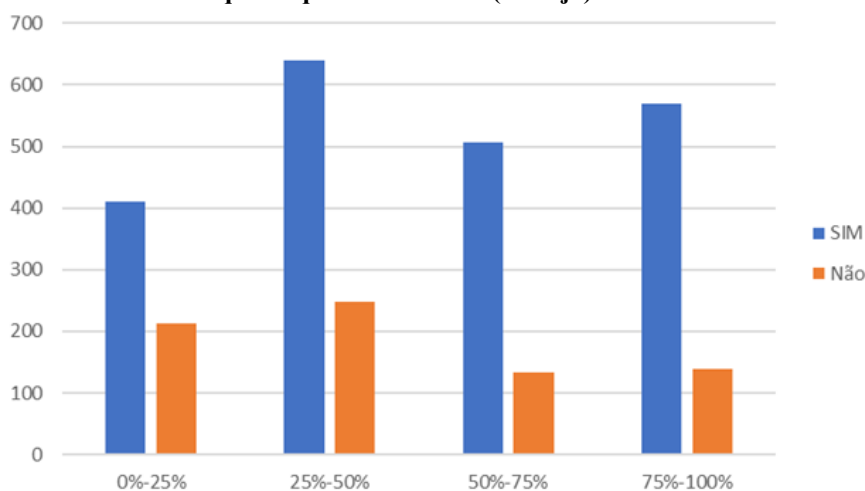
A maioria dos agricultores (dois terços) possui orientação voltada para o mercado, consumindo parte de sua produção, enquanto um terço destina sua produção exclusivamente ao consumo próprio e uma parcela pouco significativa a utiliza apenas para venda. Entre os agricultores participantes do PAA, 79,6% estão vinculados a alguma associação ou cooperativa, evidenciando a relevância dessas organizações para a agricultura familiar. Isso reflete a importância dessas organizações no fortalecimento econômico, oferecendo suporte logístico e acesso a mercados.

Além disso, 49,86% dos beneficiários do programa dependem substancialmente da atividade para a composição de sua renda, correspondendo a 50% ou mais da renda total familiar. Observou-se também que a maior parte dos agricultores (64%) não utiliza mão de obra contratada, e entre aqueles que contratam, a maioria opta por trabalhadores informais, totalizando 3.581 contratados nos últimos 12 meses, contra apenas 853 empregados fixos, o que pode estar relacionado à busca por redução de custos operacionais.

3.2 Diversidade produtiva e segurança alimentar

Quanto à produção, 65,48% das propriedades rurais analisadas produzem alimentos orgânicos, embora poucas possuam certificação. Destaca-se ainda a relevância das cooperativas, pois 63,36% dos entrevistados que comercializam por meio dessas organizações dependem dessa venda para até 50% de sua renda, enquanto 36,66% dependem de mais de 50% (conforme Gráfico 2). A produção de alimentos orgânicos, embora com poucas certificações, é impulsionada pela demanda crescente por produtos mais sustentáveis, e a dependência das cooperativas para a comercialização da produção (63,36%) evidencia o papel fundamental dessas organizações, embora a dependência delas possa também refletir a vulnerabilidade econômica dos produtores.

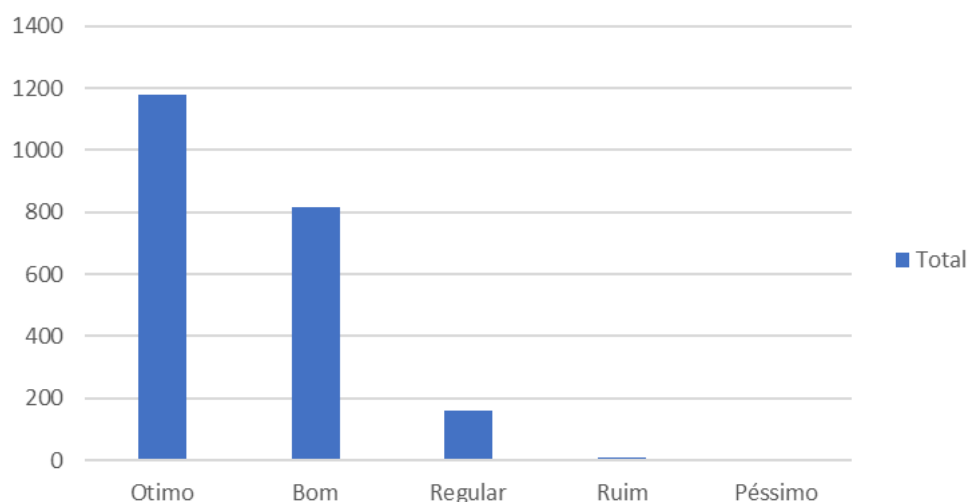
Gráfico 2 – Comparação da dependência da renda da agricultura entre aqueles que acessam (azul) e aqueles que não acessam (laranja) ao PAA



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A produção de alimentos orgânicos, apesar da escassez de certificações, é impulsionada pela crescente demanda por produtos sustentáveis. Por outro lado, a dependência das cooperativas para a comercialização (63,36%) sublinha o papel crucial dessas entidades na comercialização da produção, embora essa dependência também possa refletir a vulnerabilidade econômica dos produtores (Silva; *et al*, 2021). O Gráfico 2 compara a dependência da agricultura na complementação da renda entre beneficiários do PAA (azul) e não beneficiários (laranja).

Além disso, os dados revelam melhorias na qualidade de vida dos agricultores após a adesão ao programa, com destaque para o aumento no consumo de alimentos saudáveis, como frutas, verduras (18,05%) e grãos (31,63%). Observou-se que 91,07% relataram impacto positivo na alimentação familiar, atribuído principalmente ao aumento de renda e disponibilidade de alimentos, e 96,63% consideram sua alimentação mais saudável. Quanto à comercialização, 61,44% indicam que o PAA facilitou novos canais de venda, impulsionados pela melhoria da qualidade dos produtos, maior diversidade de produção e suporte técnico. No geral, 91,98% dos participantes avaliaram o programa como ótimo ou bom (conforme Gráfico 3).

Gráfico 3 – Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) pelos agricultores

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A maioria dos entrevistados acredita que sua renda seria reduzida caso o PAA fosse encerrado, indicando que os benefícios do programa não se manteriam sem sua continuidade, o que levanta questionamentos sobre sua capacidade de promover a autossustentabilidade dos agricultores. Entre os não aderentes, alguns estão em processo de tentativa, enquanto outros enfrentam dificuldades de acesso ou desconhecem os procedimentos para participação.

Um dos impactos mais consistentes identificados diz respeito à melhoria nos hábitos alimentares e à diversificação da produção agrícola entre os beneficiários do programa. A atuação do PAA, ao garantir demanda regular e pagamento justo, contribuiu não apenas para o aumento da renda, mas também para a ampliação do repertório de cultivos e da oferta de alimentos nutritivos nos domicílios. Os dados indicam uma elevação significativa na variedade de alimentos consumidos e comercializados, com destaque para hortaliças, leguminosas, frutas e produtos orgânicos, o que está em consonância com os objetivos de promoção da segurança alimentar.

A utilização do arcabouço conceitual da *FAO et al.* (2021), que define a segurança alimentar a partir de quatro dimensões (disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade), permite compreender como o PAA incide sobre todas essas frentes. A disponibilidade é ampliada pela produção local estimulada pelo programa; o acesso é garantido por meio da distribuição institucional e da geração de renda; a utilização é favorecida pela diversidade e qualidade dos alimentos entregues às entidades; e a estabilidade é promovida por contratos contínuos e previsibilidade na comercialização. Ainda, conforme a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA, 2014), a participação no programa foi associada a melhorias na classificação de segurança alimentar dos domicílios. Os dados reforçam o papel do PAA não apenas como política de compra pública, mas como estratégia estruturante de combate à fome e promoção da nutrição adequada.

3.3 Redes sociais e simulação por agentes

Além dos impactos econômicos diretos, a pesquisa revelou a importância das redes sociais locais como mediadoras dos efeitos do PAA. A partir dos dados coletados, foi possível mapear conexões entre agricultores, entidades receptoras e outros atores institucionais, destacando a formação de redes de cooperação e de troca que extrapolam a lógica de mercado. Essas redes não apenas facilitam o escoamento da produção e o acesso aos alimentos, como também fortalecem laços de solidariedade, confiança e capital social entre os envolvidos.

A Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*) identificou padrões distintos de organização entre os beneficiários. Algumas redes apresentavam configuração exógena, estruturadas a partir da intervenção estatal via PAA; outras evoluíram para redes coevolutivas, nas quais os vínculos passaram a ser mantidos e reproduzidos pelos próprios agentes, independentemente da presença direta do programa (Quadro 3). Essa transformação de redes inicialmente estimuladas para redes autossustentadas está em consonância com o conceito de coevolução apresentado por Will *et al.* (2020), segundo o qual a integração social e a difusão de práticas produtivas reforçam a autonomia local.

Quadro 3 – Tipos de redes sociais observadas entre os beneficiários do PAA

Tipo de rede	Definição	Exemplo observado na pesquisa
Exógena	Rede estabelecida por intervenção externa, geralmente por meio de políticas públicas ou mediação institucional	Parcerias entre agricultores familiares e entidades receptoras viabilizadas exclusivamente por editais do PAA
Endógena	Rede construída espontaneamente pelos próprios agentes, baseada em vínculos anteriores ou iniciativas comunitárias	Trocas de sementes, insumos e saberes entre agricultores vizinhos, independentemente de apoio governamental
Coevolutiva	Rede que emerge da combinação entre intervenção externa e dinâmica interna, evoluindo para uma estrutura autônoma	Ampliação de canais de escoamento após o início do PAA, com manutenção das relações mesmo após a suspensão do programa

Fonte: elaboração própria, com base em Ipea (2024).

Para compreender a dinâmica dessas interações, foi desenvolvido um modelo preliminar de *ABM*. O modelo simulou a interação entre quatro grupos distintos: i) agricultores que vendem para o PAA; ii) entidades receptoras; iii) agricultores que não participam do programa; iv) entidades não receptoras. A simulação mostrou que, em redes com maior densidade e reciprocidade, os efeitos positivos do PAA foram amplificados — especialmente em termos de geração de renda, diversidade produtiva e segurança alimentar.

A atuação em rede também se mostrou relevante para a resiliência das comunidades, reduzindo sua vulnerabilidade a choques externos e ampliando a capacidade de adaptação dos agentes. Tais evidências reforçam a ideia de que o impacto do PAA não se limita aos contratos formais de compra e venda, mas se estende ao fortalecimento das relações sociais e à formação de estruturas coletivas de suporte mútuo (*FAO et al.*, 2021; Southier; Triches, 2020).

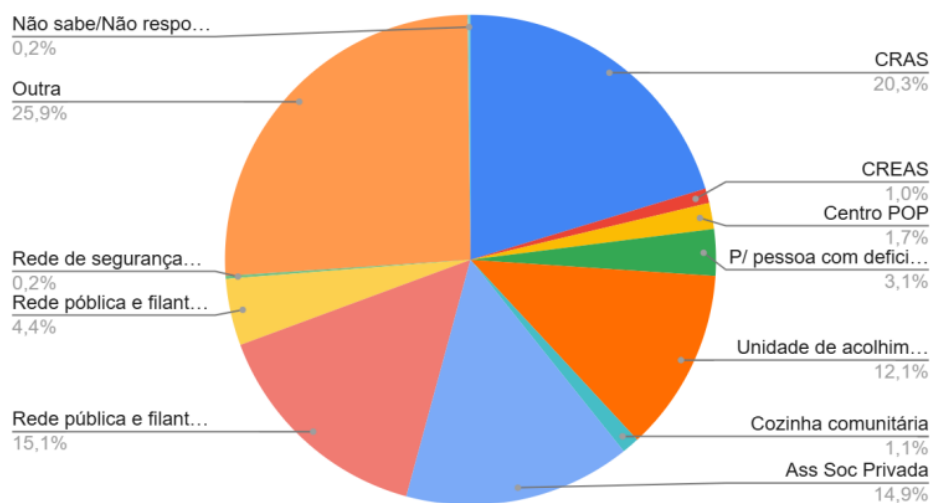
Nesse sentido, recomenda-se que futuras formulações do programa considerem critérios de centralidade relacional e estímulos à organização comunitária, promovendo redes mais robustas e sustentáveis. A integração de ferramentas analíticas como *ABM* e *SNA* pode contribuir para o aprimoramento do desenho institucional de políticas públicas voltadas à segurança alimentar e ao desenvolvimento rural.

3.4 Dependência institucional e sustentabilidade das entidades receptoras

A participação das entidades da rede indireta de assistência social no PAA, como escolas, associações, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e cozinhas comunitárias, desempenha papel central na efetividade do programa. A pesquisa indicou que muitas dessas instituições dependem fortemente do fornecimento regular de alimentos garantido pelo PAA para manter suas atividades e atender à população vulnerável de maneira contínua. Em diversas localidades, o programa representa a principal — e, por vezes, única — fonte de diversidade alimentar para as refeições servidas.

No que se refere às entidades participantes, então, a maioria está vinculada ao CRAS, à rede pública e filantrópica de ensino e a organizações privadas de assistência social. O CRAS atende grupos em vulnerabilidade social, incluindo beneficiários do CadÚnico, Bolsa Família e BPC, e representa 20,31% das entidades que aderem ao PAA (conforme Gráfico 4).

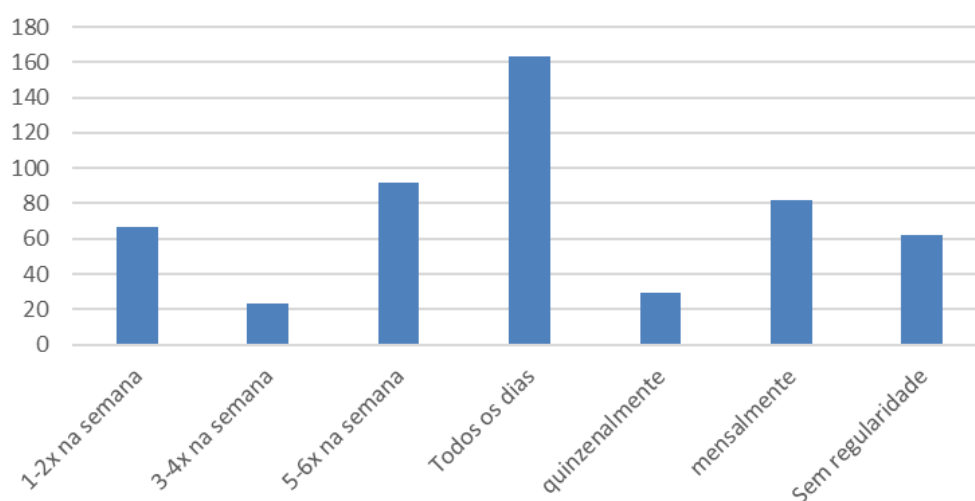
Gráfico 4 – Categorias das entidades participantes do PAA



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A dependência dos agricultores em relação ao PAA sugere que, sem o programa, sua renda seria reduzida, comprometendo sua sustentabilidade financeira. Estudos indicam que o PAA fortalece a agricultura familiar ao garantir segurança na comercialização e aumento da renda (Cirino; Libânio, 2020). No entanto, barreiras informacionais e burocráticas dificultam o acesso de alguns produtores, limitando sua inclusão. A predominância de entidades vinculadas ao CRAS e outras instituições assistenciais reflete o alinhamento do programa com políticas públicas voltadas à segurança alimentar e apoio a grupos vulneráveis (Silva; *et al*, 2017).

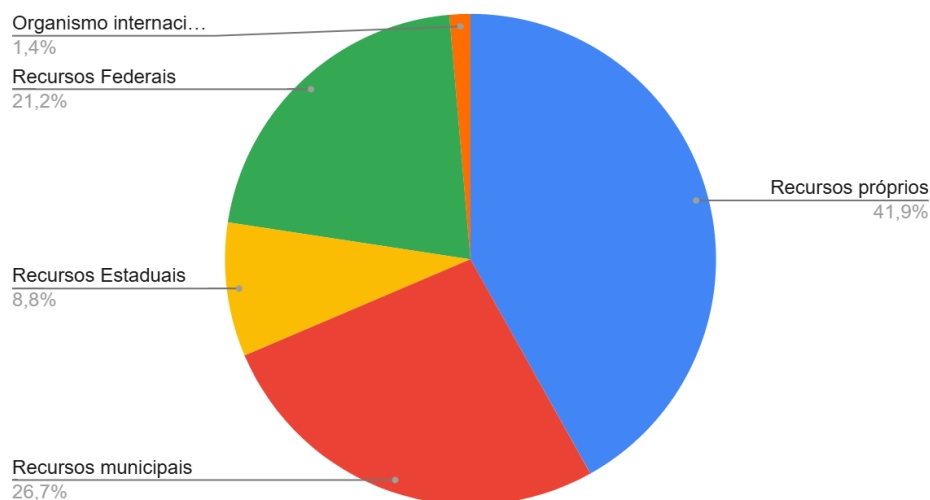
As redes públicas e filantrópicas de ensino ocupam a segunda posição entre as entidades participantes do PAA, buscando oferecer, além da educação, uma alimentação de qualidade aos alunos em situação de vulnerabilidade. Já as organizações privadas de assistência social, sem fins lucrativos, atuam em parceria com o setor público para atender a população carente, principalmente na oferta de alimentos. As entidades entrevistadas adotam diferentes formas de distribuição, sendo as mais comuns o consumo de refeições no local e a entrega de cestas de alimentos, seja para retirada na instituição ou entrega domiciliar. Além disso, 31,23% das entidades funcionam diariamente (conforme Gráfico 5).

Gráfico 5 – Frequência de atendimento das entidades

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

O Gráfico 5 mostra que 34,87% das entidades atendem semanalmente, enquanto 33,14% seguem uma frequência quinzenal, mensal ou sem regularidade definida, evidenciando que a maioria mantém ao menos um atendimento semanal. Entre as entidades que fornecem refeições, 69,27% contam com cardápios elaborados por nutricionistas, sendo que 47,17% distribuem de uma a duas refeições diárias e 45,82% oferecem de três a cinco. Além disso, 68,39% promovem educação alimentar e 42,52% realizam acompanhamento nutricional dos beneficiários.

Os alimentos são adquiridos principalmente por doações (85,82%), enquanto 73,18% das entidades dispõem de recursos para compra parcial. O PAA é a principal fonte de doação (73,05%), seguido por doações privadas (54,57%). Os itens mais recebidos incluem vegetais, produtos processados, leite e derivados, ultraprocessados e, em menor escala, carnes. Cerca de 37,19% das entidades relataram receber alimentos impróprios para consumo mais de uma vez, enquanto 50,56% nunca enfrentaram esse problema. Em relação à compra de alimentos, 39,69% utilizam recursos próprios, enquanto 53,79% dependem de financiamento governamental (municipal, estadual ou federal), conforme ilustrado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Fontes de recursos das entidades para aquisição de alimentos

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

A estrutura destinada ao armazenamento dos alimentos foi considerada satisfatória pela maioria dos entrevistados, com 76,79% afirmando que o espaço disponível é adequado e suficiente para essa finalidade. No que tange à infraestrutura para a produção, o índice foi de 69,38%, ainda que ligeiramente inferior, refletindo de maneira significativa a adequação e a suficiência do espaço destinado à produção. Vale ressaltar que a atividade alimentar desenvolvida por essas entidades geralmente representa uma complementação às demais atividades realizadas no local, muitas vezes associadas à promoção de educação e assistência social.

Entretanto, um ponto de atenção surge ao observar que aproximadamente 50,53% dos entrevistados relataram não ter participação nas decisões sobre os produtos entregues, nem na definição da frequência de entrega. No que diz respeito aos itens alimentares distribuídos, frutas, legumes e verduras lideram as entregas, sendo recebidos por cerca de 99,47% das entidades. Em seguida, aparecem arroz, milho e cereais, seguidos pelas leguminosas, carnes, ovos, leite e derivados, e, finalmente, oleaginosas. Os entrevistados destacaram que frutas, legumes e verduras, juntamente com arroz, milho e cereais, representam a maior parte dos alimentos recebidos pelo programa.

A adesão ao PAA trouxe benefícios consideráveis para as entidades, mas também gerou certa dependência em alguns casos. Um expressivo percentual de 92,57% dos entrevistados indicou uma melhora na variedade e qualidade da alimentação, 80,11% notaram um aumento na quantidade de alimentos, 78,25% passaram a oferecer alimentos orgânicos ou agroecológicos em suas cestas e refeições, e 74,54% observaram uma redução nos custos e despesas da entidade. Em contraste, 4,51% dos respondentes perceberam uma piora na variedade dos alimentos, enquanto 6,90% observaram um

aumento nos custos. As entidades que se tornaram dependentes do programa, vendendo exclusivamente para ele, somam 15,38% dos entrevistados. Esses dados indicam que, embora o programa tenha alcançado seus objetivos de forma satisfatória, a dependência gerada contraria as premissas iniciais de autonomia do programa. Um pequeno percentual, 1,06%, não notou nenhuma mudança no funcionamento das entidades. Adicionalmente, a percepção dos beneficiários foi amplamente positiva, com 95,79% dos entrevistados indicando um aumento na satisfação dos beneficiados.

O grau de dependência identificado levanta preocupações quanto à sustentabilidade dessas ações em contextos de descontinuidade do programa. A interrupção ou redução de recursos gera impactos diretos na oferta de refeições e na capacidade de atendimento, sobretudo nas regiões mais pobres. Ao mesmo tempo, a pesquisa revelou que instituições com maior articulação em redes locais ou apoio de conselhos municipais de segurança alimentar tendem a apresentar maior resiliência frente a esses choques.

Esses resultados apontam para a importância de se fortalecer institucionalmente essas entidades, seja por meio de financiamento contínuo e previsível, seja pelo estímulo à articulação territorial entre diferentes equipamentos públicos e organizações da sociedade civil. A interdependência entre o funcionamento das entidades e a regularidade do PAA reforça a necessidade de estratégias integradas de combate à insegurança alimentar, que não se limitem ao momento da compra e distribuição, mas considerem toda a cadeia de suporte social envolvida.

3.5 Implicações para o desenho de políticas públicas

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que o PAA tem impactos positivos significativos sobre a segurança alimentar, a diversificação produtiva e a organização social dos agricultores familiares, além de fortalecer instituições de assistência social em contextos vulneráveis. No entanto, também revelam fragilidades estruturais e desigualdades territoriais que limitam o alcance e a sustentabilidade dos efeitos do programa.

Então, outro aspecto crucial que reflete a codependência criada pelo programa é a percepção das entidades sobre as consequências do eventual encerramento do programa. A piora mais citada por 76,39% das entidades seria a diminuição da variedade dos alimentos entregues. Em seguida, 55,97% das entidades preveem uma redução na quantidade de alimentos, mesmo possuindo recursos para adquiri-los, e 51,99% acreditam que o número de beneficiados seria reduzido. Um pequeno número de entidades, 12,98%, acredita que precisariam comprar os alimentos com recursos próprios, e 10,87% consideram que poderiam contar com outras formas de doação.

Dentre as dificuldades apontadas pelas entidades, destacam-se a escassez de alimentos fornecidos, a insuficiência de infraestrutura para armazenar, transportar ou beneficiar os produtos, e a falta de continuidade do programa. Embora esses problemas sejam relevantes, somente 19,58% e 15,87% dos casos, respectivamente, mencionaram esses aspectos, o que sugere que, embora haja espaço para melhorias, esses não representam desafios críticos para o programa.

Em termos de melhorias desejadas pelas entidades, 37,13% dos entrevistados destacaram a necessidade de ampliar a variedade dos alimentos fornecidos, enquanto 26,26% mencionaram a qualidade dos alimentos. Esse contraste entre a percepção positiva da melhoria da alimentação (92,57%) e a reclamação sobre a qualidade pode ser explicado pela natureza das doações, que muitas vezes não garantem controle sobre a variedade, qualidade e constância dos produtos. Embora o programa tenha feito progressos significativos, ainda há discrepâncias entre os alimentos recebidos por meio do programa e os alimentos adquiridos no mercado, evidenciando que o programa ainda está distante do seu ideal.

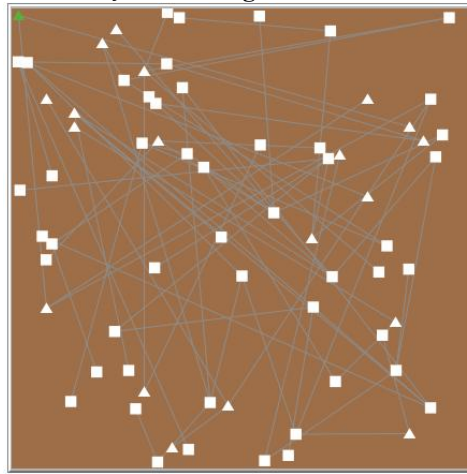
Dentre os 522 entrevistados, apenas 142 não aderiram ao PAA, e, desses, apenas dois acreditam que o programa não trouxe benefícios para o funcionamento da entidade. Os benefícios mais frequentemente mencionados foram a melhoria da alimentação dos beneficiários e o aumento na diversificação dos alimentos. Por outro lado, a falta de estruturação de canais comerciais entre as entidades e os agricultores foi notada, com apenas 11,05% dos entrevistados relatando a criação desses canais, o que aponta uma lacuna importante na implementação da política. De maneira geral, o programa recebeu uma avaliação positiva, com 96,58% dos entrevistados considerando-o ótimo ou bom. Contudo, a falta de participação das entidades na gestão do programa e a irregularidade nas doações, tanto em termos de quantidade quanto de *timing*, foram apontadas como áreas que necessitam de aprimoramento.

Em suma, é importante examinar os motivos e o perfil das entidades que não aderiram ao PAA. A falta de interesse foi descartada, pois apenas 2,82% dos entrevistados apontaram essa razão. A principal justificativa, embora distante da totalidade, foi que 14,08% das entidades não se enquadravam nos requisitos do programa. Outros fatores identificados foram a falta de tentativa de adesão e a ausência de informação sobre o processo de inscrição. Embora a falta de tentativa não seja uma área passível de intervenção pelas entidades, a carência de informações poderia ser resolvida, principalmente porque muitas dessas entidades utilizam recursos públicos ou fazem parte de cooperativas, que são canais importantes para o acesso à política. A adesão ao programa poderia beneficiar essas entidades, já que muitas enfrentam dificuldades constantes ou esporádicas na

arrecadação de alimentos, o que compromete a variedade, qualidade e regularidade do trabalho. Dessa forma, a participação no PAA poderia contribuir significativamente para melhorar esses aspectos, evitando a diminuição de alimentos ou de beneficiados. Entre as entidades que não aderiram, 94,37% acreditam que a alimentação dos beneficiários poderia melhorar com a adesão ao programa.

Por fim, a modelagem realizada no NetLogo (Wilensky, 2019) levou em consideração as interações fundamentais entre agricultores e entidades, com a representação dos agentes diferenciada: agricultores como quadrados e entidades como triângulos (conforme Gráfico 7).

Gráfico 7 – Simulação das interações entre agricultores e entidades no PAA, em NetLogo



Fonte: elaboração própria, com base em Wilensky (2019).

Cada agente é inicialmente representado pela cor branca, mudando para verde ao estabelecer uma conexão com o PAA. A probabilidade de conexão foi modelada com base no número total de entidades no país e a proporção das que aderem ao PAA, aplicando-se a mesma lógica para os agricultores. Cada entidade mantém uma conexão com os agricultores, simulando os canais comerciais, pelos quais os agentes podem influenciar uns aos outros para se tornarem parte do PAA.

Os resultados podem ser explicados por diversos fatores encontrados na literatura sobre programas de assistência alimentar e cooperativismo. A busca por maior variedade de alimentos reflete a necessidade de melhorar a qualidade da dieta dos beneficiários, um aspecto destacado em estudos sobre a importância da diversidade alimentar. A avaliação positiva do PAA, com 96,58% dos entrevistados considerando-o ótimo ou bom, é consistente com a evidência de que o programa tem sido eficaz em aumentar a disponibilidade de alimentos e melhorar a segurança alimentar dos agricultores familiares, além de contribuir para a inclusão social (Silva; Libânio, 2020). Por outro lado, a não adesão ao programa está relacionada à falta de informação e ao não enquadramento nos requisitos, barreiras frequentemente identificadas como obstáculos à participação em políticas públicas.

Do ponto de vista da implementação, então, os dados apontam para a importância de garantir maior previsibilidade orçamentária e continuidade institucional ao PAA, evitando descontinuidades abruptas que afetam diretamente agricultores e entidades receptoras. Além disso, as evidências sobre redes sociais e cooperação entre agentes sugerem que critérios de centralidade relacional, densidade de vínculos e capacidade de articulação local podem ser incorporados ao processo de seleção e acompanhamento dos beneficiários.

Outro aspecto relevante é a integração do PAA com outras políticas públicas, como assistência técnica, crédito rural, compras governamentais e programas nutricionais. A articulação intersetorial e a descentralização da gestão podem contribuir para consolidar arranjos produtivos locais mais robustos e resilientes. Também se recomenda o fortalecimento da participação social na governança do programa, por meio de conselhos municipais e espaços de deliberação que incluam agricultores, entidades, gestores e consumidores.

Finalmente, a adoção de metodologias inovadoras, como a *ABM* e a *SNA*, mostrou-se útil para compreender as dinâmicas emergentes e os efeitos indiretos do programa. Tais abordagens podem ser incorporadas de forma mais sistemática à avaliação de políticas públicas, contribuindo para um arranjo institucional mais responsivo, adaptativo e orientado a resultados de longo prazo.

Considerações finais

Este estudo analisou os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) sobre a segurança alimentar, a renda e a organização social de agricultores familiares e entidades receptoras, com base em dados primários coletados entre 2015 e 2019. Ao adotar uma abordagem integrada, que combinou análise estatística descritiva, Modelagem Baseada em Agentes (em inglês, *Agent-Based Modeling – ABM*) e Análise de Redes Sociais (em inglês, *Social Network Analysis – SNA*), foi possível revelar tanto os efeitos diretos do programa quanto suas externalidades positivas e limitações estruturais.

A investigação em questão procurou, então, avaliar os impactos do PAA com base em dados obtidos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), utilizando uma amostra composta por 3.000 questionários e 522 entrevistas. O propósito principal da pesquisa foi analisar as mudanças socioeconômicas vivenciadas pelos agricultores e pelas entidades que se beneficiam do referido programa.

O presente estudo identificou que os agricultores participantes do PAA não têm como única fonte de renda os valores provenientes da agricultura. Apesar disso, é patente que, mesmo não sendo a única fonte de recursos, a agricultura desempenha um papel substancial no complemento da renda, além de contribuir de forma significativa para a melhoria do bem-estar dos pequenos produtores.

Outro aspecto relevante observado foi a importância e a força das associações e cooperativas como meios para conectar os agricultores ao PAA. Entre os agricultores associados a essas entidades, aproximadamente um terço depende das trocas comerciais no setor agrícola em mais de 50% para complementar a sua renda. No entanto, também se evidenciou um problema significativo no contexto do trabalho rural, caracterizado pela informalidade predominante e pela alta rotatividade de trabalhadores. Este cenário indica uma instabilidade no mercado de trabalho, refletida pela insatisfação dos trabalhadores com os salários e as condições de trabalho, agravada pela falta de fiscalização e pela inaplicabilidade das leis trabalhistas na região.

Em termos de qualidade de vida, observou-se uma melhoria substancial tanto na qualidade quanto na quantidade da alimentação dos agricultores. O PAA demonstrou eficácia ao ampliar a diversidade de alimentos consumidos pelas famílias, ao mesmo tempo em que aumentou a quantidade de alimentos disponíveis. Além disso, contribuiu para a expansão da agricultura orgânica, prevalente na maioria das propriedades dos entrevistados. Esses avanços podem ser atribuídos ao aumento da produção propiciado pelo programa, que, por sua vez, resultou no incremento da renda e no crescimento do consumo de produtos industrializados e doces.

No que diz respeito aos canais de comercialização, o programa obteve sucesso na implementação de novos meios, ao mesmo tempo em que facilitou os canais já existentes, promovendo maior segurança nas transações e estimulando a comercialização. Quando se analisou a atuação das entidades que distribuem os alimentos arrecadados, foi possível identificar um perfil característico de seu funcionamento. As entidades mais comprometidas com o programa são, em sua maioria, os CRAS, as redes públicas e filantrópicas de ensino, além de organizações privadas de assistência social, que atendem, sobretudo, indivíduos em situação de vulnerabilidade, frequentemente cadastrados no CadÚnico.

Essas entidades, que distribuem alimentos por meio de cestas ou refeições, geralmente operam ao menos uma vez por semana, possuindo, em sua maioria, cardápios elaborados por nutricionistas. Aproximadamente metade delas entrega uma ou duas refeições diárias, enquanto a outra metade fornece de três a cinco refeições. Um ponto que demanda aprimoramento refere-se ao acompanhamento nutricional dos beneficiários, realizado por menos da metade das entidades. Além disso, as entidades enfrentam desafios financeiros e geográficos, os quais, em muitos casos, comprometem suas ações. Contudo, mesmo com recursos limitados, as entidades têm demonstrado eficiência, evidenciada pelos impactos positivos nas comunidades atendidas.

Os resultados evidenciaram que o PAA contribui significativamente para a diversificação produtiva, o aumento da renda e a melhoria nos padrões alimentares das famílias agricultoras. Além disso, ao estimular relações de confiança e cooperação entre os agentes envolvidos, o programa fortalece redes sociais locais que ampliam sua eficácia e resiliência. Contudo, também foi possível identificar desafios persistentes relacionados à descontinuidade institucional, à fragilidade de algumas entidades receptoras e à desigualdade na distribuição territorial dos impactos.

Nesse sentido, os resultados reforçam a importância de políticas públicas que articulem inclusão produtiva, desenvolvimento rural sustentável e segurança alimentar em uma perspectiva territorial e intersetorial. Para tanto, recomenda-se que o PAA seja aprimorado em termos de governança, previsibilidade e articulação com outras iniciativas complementares, como assistência técnica, crédito e compras institucionais. Adicionalmente, defende-se o uso ampliado de ferramentas de modelagem social e análise de redes como instrumentos de apoio ao planejamento, monitoramento e avaliação dessas políticas.

A atuação do programa nas entidades também revelou uma efetiva entrega de alimentos dentro dos padrões estabelecidos, com menos de um terço dos entrevistados relatando a ocorrência de alimentos impróprios para consumo, sendo que a maioria jamais presenciou tal situação. A aquisição dos alimentos destacou a relevância das doações do setor privado, bem como o papel crucial do programa na garantia de segurança alimentar para as famílias beneficiadas pelas entidades, reforçado pelo auxílio governamental na compra desses produtos.

Contudo, surge um contraponto no que diz respeito à escolha dos alimentos pelas entidades. Muitas vezes, as entidades recebem mais alimentos do que o necessário, o que gera desperdício. Para otimizar a eficiência do programa, é imprescindível que as entidades obtenham maior autonomia na seleção dos produtos recebidos, melhorando assim a qualidade alimentar e evitando o desperdício de recursos. Outro ponto crítico identificado é a dependência crescente que tanto os agricultores quanto as entidades desenvolveram em relação ao PAA, o que contraria a expectativa de autonomia do programa.

Portanto, o principal desafio do programa reside na dependência gerada, especialmente do ponto de vista das entidades, uma vez que os agricultores tiveram seus canais comerciais ampliados. Observa-se que as entidades carecem de autonomia na definição da quantidade, qualidade e especificidade dos alimentos recebidos, o que evidencia a falta de comunicação eficaz entre agricultores e entidades, perpetuando a dependência. Recomenda-se que o programa implemente mecanismos de incentivo à comunicação entre essas partes, visando reduzir, inicialmente, a dependência, e, a longo prazo, eliminar tal vínculo. Ademais, é evidente a necessidade de aprimorar a divulgação do programa, especialmente por meio das prefeituras e estados, para maximizar os impactos positivos nas entidades.

De modo geral, o programa demonstrou eficácia ao cumprir seus objetivos, sendo necessário, contudo, ajustar alguns pontos-chave para aprimorar sua eficácia e eficiência. Ao fornecer evidências empíricas e sugestões analíticas para o aperfeiçoamento do PAA, este trabalho contribui não apenas para o debate acadêmico, mas também para a formulação de estratégias públicas mais eficazes no combate à fome, à desigualdade e à exclusão produtiva no meio rural brasileiro.

Referências

- ALMEIDA, A. F. C. S. *et al.* **O Programa de Aquisição de Alimentos: um caso de Big Push Ambiental para a sustentabilidade no Brasil.** Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe das Nações Unidas (CEPAL): IPEA, 2020. Disponível em: <https://biblioguias.cepal.org/bigpushparaasustentabilidade>. Acesso em: 10 de junho de 2026.
- AMORIM, A. L. B. de; RIBEIRO JÚNIOR, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a Covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1134-1145, 2020.
- BECKER, C.; ANJOS, F. S. dos. Segurança alimentar e desenvolvimento rural: limites e possibilidades do Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar, em municípios do sul gaúcho. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 1, p. 61-72, 2010.
- BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A. de; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 637-651, 2017.
- BRAGATTO, Sandra Aparecida. Programa de aquisição de alimentos: segurança alimentar e inclusão social no campo. 2010. Tese (Doutorado em Energia) – **Escola de Artes, Ciências e Humanidades**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-08062010-110046/>. Acesso em: 9 jun. 2026.
- BRASIL. **Decreto n. 9.064, de 31 de maio de 2017.** Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/17699621/publicacao/17699630>. Acesso em: 25 de maio de 2026.
- BRASIL. **Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 143, n. 141, p. 1-2, 25 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. **Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis n. 10.696, de 2 de julho de 2003, n. 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112512.htm. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Medida provisória n. 1.166, de 22 de março de 2023. Institui o Programa de Aquisição de Alimentos e altera a **Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011**, e a **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1166.htm#:~:text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20N%C2%BA%201.166%2C%20DE%202022%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202023&text=Institui%20o%20Programa%20de%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o,1%C2%BA%20de%20abril%20de%202021. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Centro de Referência de Assistência Social – CRAS.** 2019 (atualizado em 4 dez. 2023). Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/idades-de-atendimento/centro-de-referencia-de-assistencia-social-cras>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Entidades de Assistência Social.** Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/idades-de-assistencia-social>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

BRASIL (Org.). Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil: inquérito nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo: **Rede Penssan**, 2022. 112 p. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/06/seguranca-alimentar-covid-8jun-2022.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CIRINO, J. F.; LIBÂNIO, C. G. A evolução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): uma análise dos limites operacionais e financeiros. Texto para Discussão, n. 2691. Brasília: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2020. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10824/1/td_2691.pdf. Acesso em: 25 de maio de 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil.** Brasília: Consea, 2010. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/wp-content/uploads/2020/04/relatorio-consea.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2026.

CUNHA, W. A.; FREITAS, A. F.; SALGADO, R. J. S. F. Efeitos dos programas governamentais de aquisição de alimentos para a agricultura familiar em Espera Feliz, MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 3, p. 427-444, 2017.

EBIA. 01/2014: **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA):** análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília/Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi), 2014.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; OMS. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. **Roma, Itália: FAO**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb4474en>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

FERREIRA, M. J.; BORSATTO, R. S.; GOMES, R. R. S.; MEIRA, B. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como instrumento para organização social de agricultores familiares: o caso de Angatuba, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 44, n. 1, p. 55-62, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Pesquisa nacional sobre o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA-CDS): banco de dados de agricultores familiares e entidades receptoras. Base de dados não publicada disponibilizada ao Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal de Viçosa (IPPDS/UFV) no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) Ipea-UFV, nº. 6/2024. Brasília: Ipea, 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/extrato-de-acordo-de-cooperacao-tecnica-act-n-6/2024-uasg-154051-540388852> . Acesso em: 09 jun. 2026.

LEAL, S. C. T. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Pontal do Paranapanema/SP. **Revista NERA**, n. 26, p. 147-164, 2015.

LEMOS, S. M. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como política pública para a agricultura familiar e o desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, v. 25, n. 1, p. 69-92, 2014.

LOPES, D. E.; ALMEIDA, R. A. Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) nos municípios de Castilho e Andradina-SP. **Revista Pegada**, v. 13, n. 1, p. 132-148, 2012.

LOPES, M. G.; NASCIMENTO, S. G. S.; HANKE, D.; ÁVILA, M. R. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Dom Pedrito (RS): um estudo sobre implantação, execução, limites e desafios. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 2, n. 1, p. 79-106, 2019.

LUCENA, E. K.; LUIZ, J. M. Uma avaliação da importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na agricultura familiar do município de Ceará Mirim (RN). **In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, 47, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Sober, 2009.

MACEDO, A. de C. *et al.* Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em promover sistemas agroalimentares territorializados. **In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS**, 9, Campinas. Anais... Campinas: Feagri, 2019.

MACHADO, N. L.; SILVA, F. C.; LAFORGA, G.; GOMES, E. M.; RAMBO, J. R. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no município de Barra do Bugres-MT: um estudo segundo a perspectiva das instituições beneficiárias receptoras. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 30221-30247, 2020.

- MENDES, M. F.; NEVES, S. M. A. S.; MACHADO, T. S. O Programa de Aquisição de Alimentos como indutor da soberania alimentar. **Mercator, Fortaleza**, v. 18, 2019.
- MORAIS, D. C.; DUTRA, L. V.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1475-1488, 2014.
- PERIN, G.; ALMEIDA, A. C. S.; FLÁVIA, A.; SPÍNOLA, P. A. C.; PELLA, A. F. C.; SAMBUICHI, R. H. R. **A evolução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA):** uma análise da sua trajetória de implementação, benefícios e desafios. Texto para Discussão nº. 2691. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília: Ipea, 2021.
- RADIMER, K. L.; OLSON, C. M.; CAMPBELL, C. C. Development of indicators to assess hunger. **Journal of Nutrition**, v. 120, n. 11, p. 1544-1548, 1990.
- RAPHAELLI, C. de O.; COUTO, S. de F.; DUTRA, G. F.; PRETTO, A. D. B.; MOTTA, J. V. dos S.; BONAMIGO, A. W. Prevalência de insegurança e consumo alimentar em famílias do programa de aquisição de alimentos. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 39, n. 2, p. 161-170, 2018.
- ROCHA, A. G. P.; CERQUEIRA, P. S.; COELHO, V. P. Um panorama do Programa de Aquisição de Alimentos no estado da Bahia: estudos de casos em Boa Vista do Tupim, Tapiramutá e Vitória da Conquista. **Cadernos CEAM**, v. 7, p. 139-163, 2007.
- ROSSI, F. R.; SOUZA FILHO, H. M. Os impactos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da agricultura familiar de São Carlos, na produção vegetal, na comercialização e na renda dos produtores familiares beneficiários. **In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 32, 2012, Rio Grande do Sul, Bento Gonçalves. Anais... Bento Gonçalves: Abepro, 2012.
- SALGADO, R. J. S. F.; DIAS, M. M. Análise da influência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) sobre a qualidade de vida de agricultores familiares do município de Viçosa/MG. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 6, n. 11, p. 65-91, 2013.
- SANTOS, A. R.; VIEIRA, N. S.; FERREIRA, P. R.; CASTRO, T. T. S. Agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional: análise dos resultados do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA doação simultânea) nos estados da Bahia e Minas Gerais. **Cadernos Gestão Social**, v. 3, n. 1, p. 9-24, 2012.
- SANTOS, S. R. Q.; SOARES, N. S.; BENAVIDES, Z. A. C. Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar (PAA): o caso dos produtores de Ibicaraí-BA. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 33, p. 161-182, 2015.
- SAVOLDI, A.; CUNHA, L. A. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar**, v. 5, n. 1, p. 25-45, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/geografar.v5i1.17780>. Acesso em: 25 de maio de 2026.
- SILIPRANDI, E.; CINTRÃO, R. A. As mulheres agricultoras no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 18, n. 2, p. 12-32, 2011.

SILVA, T. C.; FERREIRA, P. R. O Programa de Aquisição de Alimentos sob a ótica dos atores sociais envolvidos. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 33, p. 301-329, 2016.

SILVA, J. F.; LIBÂNIO, C. L. S. Avaliação de impacto do Programa de Aquisição de Alimentos modalidade doação simultânea em Ponte Nova-MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 2, p. 1-18, 2020.

SOUTHIER, N.; TRICHES, R. M. Programa Bolsa Família: impacto na alimentação e papel da aquisição não monetária no meio urbano e rural. **Interações, Campo Grande, Mato Grosso do Sul**, v. 21, n. 4, p. 871-884, 2020.

STUQUE, T. G. Agricultura familiar, segurança alimentar e o Programa de Aquisição de Alimentos: análise de um estudo realizado em Aparecida de Goiânia (GO). **Agronegócio e Sustentabilidade**, v. 11, p. 134-153, 2021.

TOMAZINI, C. G.; LEITE, C. K. S. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 13-30, 2016.

VIEIRA, D. F. A.; DEL GROSSI, M. E. Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na comercialização dos produtos da agricultura familiar: o caso de três municípios do noroeste de Minas Gerais. **In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, 46., 2008, Rio Branco, Acre. Anais... Rio Branco: UFSM, 2008.

WILENSKY, U. NetLogo: versão 6.2.0. Evanston, United States of America: Northwestern University, **Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling**, 2019. Disponível em: <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

WILL, M.; GROENEVELD, J.; FRANK, K.; MULLER, B. Combining Social Network Analysis and Agent-Based Modelling to explore dynamics of human interaction: a review. **Socio-Environmental Systems Modelling**, v. 2, n. 16325, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18174/sesmo.2020a16325>. Acesso em: 25 de maio de 2026.

**Economia Política Internacional: entendendo
a engrenagem produtivo-financeiro-monetária do Padrão-Ouro e suas heranças**

*International Political Economy: understanding
the productive-financial-monetary mechanism of the Gold Standard and its legacies*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.6681>

Júlio Ramon Teles da Ponte¹
Ivan Maia Fernandes Barroso²

Resumo: O texto busca facilitar a compreensão do sistema financeiro na história do capitalismo, oferecendo bases para estudos mais aprofundados. Analisa a construção do consenso monetário que garantiu estabilidade à economia mundial por meio do Padrão-Ouro-Libra (século XIX–1914), sustentáculo do poder britânico e da Libra Esterlina. A justificativa apresenta as razões da pesquisa; a seção 1 contextualiza o período histórico do Padrão-Ouro; a seção 2 examina o papel do papel-moeda na Inglaterra industrial; a seção 3 discute conceitos como conversibilidade, paridade monetária e taxa básica de juros, destacando sua dimensão política; e a seção 4 explica as causas do abandono do Padrão-Ouro-Libra e a ascensão dos Estados Unidos e do Dólar à liderança do sistema monetário internacional. O artigo serve como introdução a estudos posteriores sobre comércio internacional, divisão internacional do trabalho, relações internacionais, arranjos monetários e financeiros e seus impactos sobre a produção e o consumo.

Palavras-chave: Sistema Monetário Internacional. Economia Política. Indústria. Padrão-Ouro.

Abstract:

The text intends to facilitate the understanding of the financial system throughout the history of capitalism, providing a foundation for more advanced studies. It analyzes the construction of the monetary consensus that ensured stability in the world economy through the Gold Standard–Sterling system (nineteenth century–1914), which underpinned British power and the role of the Pound Sterling. The introduction presents the rationale behind the research; Section 1 contextualizes the historical period of the Gold Standard; Section 2 examines the role of paper money in industrial England; Section 3 discusses concepts such as convertibility, monetary parity, and the benchmark interest rate, highlighting their political dimension; and Section 4 explains the reasons for the abandonment of the Gold Standard–Sterling system and the rise of the United States and the U.S. dollar to the leadership of the international monetary system. The article serves as an introduction to subsequent studies on international trade, the international division of labor, international relations, monetary and financial arrangements, and their impacts on the production and consumption of goods.

Keywords: International Monetary System. Political Economy. Industry. Gold Standard.

Artigo submetido em 3 de março de 2026. Aceito em 4 de junho de 2026.

¹ Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Docente na Universidade Federal do Ceará (UFC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5733933004250743>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8798-653X>; e-mail: ramonponte@ufc.br

² Bacharel em Ciências Econômicas pela UFC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4195561010147987>;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6360-6743>; e-mail: barrosoivan68@gmail.com

Introdução

A inspiração de nosso artigo parte de alguns fenômenos contemporâneos recorrentes nas investigações no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas, que utilizam o auxílio das Ciências Exatas e Naturais para validar teses, como a Economia utiliza a Matemática e a Ecologia utiliza a Biologia. A transversalidade do conhecimento, ou seja, o fato de determinada área de estudos usar as ferramentas de outra área, *a priori*, tem por desiderato beneficiar os objetivos da investigação científica: 1) a aproximação da verdade; 2) a crítica, que é a adoção de critérios claros segundo os quais se analisará uma hipótese.

Precisamente, é necessário deixar claro a partir de onde se fala. Isto não guarda relação com o que se denomina vulgarmente como “lugar de fala” fartamente difundido em redes sociais. Trata-se de expressar sob quais bases teóricas os Cientistas Sociais examinam determinado assunto. As ferramentas de exame da realidade variam do marxismo ao liberalismo, do keynesianismo ao neoliberalismo, passando pelo weberianíssimo, e até pelos autores reputados pelas teses do “pós-modernismo”. Mesmo se o exame científico de uma situação não possui uma só base teórica, o que é frequente, a citação das fontes é importante para que os interlocutores de um artigo científico prossigam em sua busca pela verdade.

Voltemos da digressão: os fenômenos populares nas universidades que pretendemos mencionar, e que justificam a nossa inspiração e inquietação, em grandes linhas, são dois: 1) o ingresso de alunos em cursos de Economia nas universidades com o objetivo de “entender o mercado financeiro e a partir disso enriquecer”; 2) as sentenças contínuas e persistentes segundo as quais todo o “mal” da chamada modernidade deriva do capitalismo contemporâneo e, particularmente, do capital financeiro, mesmo se frequentemente essas definições não passem de nada mais do que intuições e, portanto, de construções não alicerçadas em evidências empíricas e/ou teóricas. O que esses dois fenômenos têm em comum é o desconhecimento duplo do funcionamento do que vem a ser o “mercado financeiro”.

Primeiro, é necessário dizer que, por mais apologético que um professor seja do mercado financeiro, ele, via de regra, não saberá explicar o funcionamento profundo do sistema ao ponto em que se possa enriquecer a partir dele (aqueles para quem “o mercado é Deus” não precisam compreender o fenômeno cientificamente, pois já é uma questão fé); segundo, mesmo se um acordo tácito pode se estabelecer sobre o fato de que a

financeirização é o que destrói a economia e conseqüentemente empregos e bem-estar social, falta nos “recém-detestadores das finanças” a compreensão do funcionamento das engrenagens que levam a tal cenário catastrófico.

Evidentemente, os inconvenientes começam na economia real, essa da produção de valor, mais-valor, e lucro, mesmo se nosso objetivo não é, em absoluto, “demonizar” aqueles que participam da engrenagem da reprodução ampliada do capital (isso é Marx!), porque se tornou quase impossível não o fazer. Mesmo assim, cabe aos Cientistas Sociais tentar teimosamente colocar sobre a mesa um conteúdo com substância suficiente para que a geração que hoje se forma seja capaz de, amanhã, fechar a mão, e agarrar mais do que água que escorre entre os seus dedos.

É com este objetivo e com certa audácia que lançamos o primeiro texto de uma série que se propõe a fazer o curso da História Econômica partindo do Padrão-Ouro até a contemporaneidade, focalizando sobre os aspectos produtivo, monetário e financeiro da Economia Política Internacional de forma pedagógica, aprofundando a explicação de conceitos-chave sempre que necessário. Por se tratar de um texto que pretende escapar à utilização excessiva dos jargões das Ciências Econômicas e da Economia Política, tendo como um dos principais objetivos dialogar também com estudantes e curiosos advindos de outras áreas do conhecimento, reproduziremos situações que *a priori* são complexas, mas cuja compreensão pode ser demonstrada partindo da exposição simplificada da realidade em que se manifestam.

Simplificar a realidade a partir de exemplos hodiernos equivale a criar uma estratégia para decifrar modelos que podem parecer complexos, com o propósito de facilitar ao leitor o acesso à compreensão do que Marx uma vez chamou de “concreto pensado” do método de exposição. As notas de rodapé presentes em nosso texto constituem parte decisiva para a compreensão e fluidez da leitura. Desejamos, nesse sentido, uma boa apreciação do texto, apostando no enriquecimento do debate sobre os temas aqui tocados.

Durante o século XVIII, a Inglaterra, dado o seu avanço industrial e tecnológico, promoveu uma série de mudanças em seu sistema financeiro que permitiram a regulação e centralização do dinheiro, no sentido de organizar a riqueza que afluía na forma de metais preciosos, para fazer com que essa riqueza (posteriormente transformada em moeda ou representada em cédulas de papel) se pusesse ao serviço da produção e consumo de mercadorias, interna e externamente. Esta série de mudanças, que pode ser chamada de Revolução Financeira, projetou ainda mais o sistema inglês em nível

internacional, permitindo aos britânicos levantarem rapidamente recursos à sua disposição em situações de guerra nos séculos XVIII e XIX, notadamente as guerras napoleônicas, o que lhes concedeu vantagens frente aos seus inimigos. O desenvolvimento da indústria inglesa, aliada à Revolução Financeira, colocou Londres na posição de principal centro financeiro global, e a Libra Esterlina como moeda de referência mundial, cujo valor repousava sobre as reservas de ouro inglesas.

O Banco da Inglaterra (*Bank of England*) ganhou notoriedade pelas negociações, no seu seio, de letras de câmbio por agentes privados e títulos de caráter público. Além de emissões de letras de câmbio³, o Banco da Inglaterra criou igualmente os mercados secundários, em que os detentores dessas letras de câmbio podiam negociar seus papéis caso precisassem imediatamente de dinheiro líquido, sendo esses mecanismos utilizados largamente por agentes internacionais, e tendo ficado este período financeiro da história conhecido como Padrão-Ouro, perdurando com estabilidade até 1914 (Torres Filho, 2019).

1 O papel-moeda no Padrão-Ouro

Sabe-se que o dinheiro já assumiu na história diversas formas, dentre elas a de papel – papel-moeda. Mesmo sabendo que a utilização do papel-moeda remonta a séculos antes do Padrão-Ouro, este foi capaz de exportar essa prática a partir do poderio econômico emanado da potência britânica. Vejamos como isso ocorreu.

Depois da Revolução Gloriosa na Inglaterra de 1688 (séc. XVII), período em que o monarca James II foi deposto pelo parlamento e William III assumiu o trono, a coroa inglesa falida e submersa em dívidas aceitou ter como principal fornecedor de recursos financeiros o banco privado de Londres chamado Banco da Inglaterra. O Banco da Inglaterra captava recursos como o ouro de fontes privadas, e emprestava à coroa por uma taxa de juros de 8% ao ano. Quem depositasse ouro, prata ou moedas feitas desses materiais no Banco da Inglaterra guardava um recibo emitido pelo banco no qual estava declarada a quantidade de ouro que havia sido depositada. Esses recibos eram nominados (quantificados) em Libras Esterlinas, moeda metálica corrente da Inglaterra, e davam o direito aos detentores de trocar, no banco, quando bem entendessem, seus recibos pela

³ A letra de câmbio mencionada no exemplo anterior poderia ser emitida, também, através da intermediação do banco. Neste caso, “A” que deve R\$ 100,00 a “C”, vai ao banco, paga uma taxa, de R\$ 10,00, por exemplo, para que o banco crie o documento que dá a ordem para que “B”, que deve R\$ 100,00 a “A” pague esta quantia a “C” em data e local precisos. A emissão desse documento por parte do banco dá maior credibilidade, assegurando àquele que tem um montante a receber que o documento é legítimo.

quantidade equivalente de ouro em Libras Esterlinas. Em valores hipotéticos, se 1 Libra Esterlina valesse 1 grama de ouro, e o recibo tivesse por valor 1.000 Libras Esterlinas, ele seria trocado por 1 kg de ouro. Este recibo é provavelmente a origem britânica do papel-moeda que passou a ser emitido pelo Banco da Inglaterra, tendo por lastro (garantia) as suas reservas de ouro (Weatherford, 2005).

2 Câmbio fixo e conversibilidade no Padrão-Ouro

Uma das características fundamentais do Padrão-Ouro era a taxa de câmbio fixa. Isto significa que cada Estado Nação deveria estabelecer uma proporção segundo a qual a sua moeda poderia ser trocada por ouro, chamada de **paridade**. Exemplo hipotético: 1 Libra Esterlina = 1 grama de ouro; 5 Marcos Alemães = 1 grama de ouro; 10 Francos = 1 grama de ouro⁴. O exemplo menciona as moedas da Inglaterra, Alemanha e França de propósito, pois foram três dos países que aderiram ao Padrão-Ouro, embora apenas a Libra Esterlina tenha adquirido status de moeda de troca internacional dentre essas três. A troca livre e automática de dinheiro por ouro chama-se **conversibilidade**.

Se, por um lado, todas as moedas tinham seu valor fixo e expresso em ouro, por outro é lógico deduzir que a taxa de câmbio de uma moeda para a outra também fosse constante. A ressalva que fazemos é que, **evidentemente**, as reservas de ouro de cada país variavam e, portanto, variava também a capacidade de cada país de trocar eventualmente 100% das cédulas e moedas feitas de metais menos preciosos, como o cobre, que emitiram por ouro, mesmo que o argumento central da estabilidade do sistema fosse que só se colocaria dinheiro em circulação se o país tivesse o equivalente em ouro para fazer face a uma eventual demanda de troca de todo o dinheiro circulante por ouro.

Mesmo assim, alguns ajustes nas proporções estabelecidas poderiam ocorrer. Assim, verifica-se que mesmo que o Padrão-Ouro fosse baseado em algo relativamente concreto (quantidade de ouro em estoque), ele também repousava sobre um aspecto virtual, que era o da confiança da sociedade nos compromissos assumidos pelos respectivos governos e bancos.

A engenharia financeira inglesa, combinada à indústria então mais produtiva do mundo, fez com que no século XIX a Inglaterra detivesse a maior reserva de ouro dentre todas as nações, emitindo papel-moeda lastreado em suas reservas. Isto inspirou outras

⁴ Daqui em diante, utilizaremos essas proporções hipotéticas dentro do texto para efeitos puramente didáticos.

potências industriais nascentes, como Alemanha e França, a lastrearem os seus papéis-moedas em suas reservas de ouro, mas foi além. A força da nação inglesa à época era tão grande que se tornou comum que transações comerciais entres países terceiros que não a Inglaterra ocorresse em Libras Esterlinas, além de o papel-moeda inglês servir também aos outros governos como reservas equivalentes ao ouro para o comércio internacional.

Falta na literatura da História Econômica um consenso sobre qual seria o fator central que permitiu a estabilidade do Padrão-Ouro. Certo é que durante o século XVII (anos 1600) o ouro e a prata eram utilizados no comércio entre os países. Se assim tivesse funcionado mecanicamente, daí até o surgimento e estabilização do Padrão-Ouro-Libra, provavelmente existiria consenso teórico atual sobre o seu funcionamento. Entre mudanças e retornos referentes às trocas monetárias internacionais, tentaremos nos ater ao que é mais palpável e examinaremos o modo de operar do conhecido Padrão-Ouro.

De Cecco (1974) considera o ano de 1850 [como a data de início do vigor do Padrão-Ouro], mas [...], a Libra só se tornaria a base do sistema monetário internacional em 1870 após o fim da guerra Franco-Prussiana. Devido à derrota da França e o inevitável abandono da conversibilidade [em ouro] do franco, Londres se tornaria o principal centro financeiro do mundo e, a Libra Esterlina, a representação monetária dessa liderança (Costa, 2017, p. 11).

De 1871 a 1891, houve um período de paz (no sentido bélico) estendido na Europa. Isto propiciou a expansão do comércio. Essa situação de desobstrução econômica aumentou a importação de bens manufaturados e bens de capital provindos dos países industrializados, que por sua vez importaram livremente *commodities*⁵ dos países fornecedores de matérias-primas, condição que favoreceu a adoção do Padrão-Ouro ancorado na Libra Esterlina em grande parte do globo.

Para qualquer país, o fato de aderir a um sistema de câmbio fixo internacional referenciado no preço do ouro e na conversibilidade fixa da moeda doméstica pela Libra Esterlina e pelo ouro significava grande vigilância da parte das autoridades monetárias sobre a oferta de meios de pagamento em moeda nacional (destacamos em especial o papel-moeda e as moedas feitas de metais menos valiosos, como o cobre), como condição para a estabilidade da taxa de câmbio (Barreiros, 2014).

⁵ A definição contemporânea do termo segundo *site* da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (FIOCRUZ, 2023) diz que “*Commodities* são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo. Seus preços são determinados pela oferta e procura internacional da mercadoria. No Brasil, as principais *commodities* são o café, a soja, o trigo e o petróleo.” A definição dada pela FIOCRUZ (2023) é precisa, mas, para contextualizar cronologicamente, acrescentamos a ressalva de que, no século XIX, o Brasil não tinha a soja, o trigo ou o petróleo figurando entre suas principais *commodities*.

O Banco da Inglaterra – entre bancos de outros países, mas, sobretudo este – adotou medidas protecionistas para atrair ouro e estimular sua permanência, tais como realizar empréstimos sem juros a importadores de ouro⁶; e adiantar aos bancos comerciais os empréstimos devidos a estes por comerciantes, por exemplo, em troca da compra de títulos da dívida pública inglesa junto ao Banco da Inglaterra por parte dos bancos comerciais, desde que essa compra fosse paga em ouro. Dessa forma, o Banco da Inglaterra garantia remunerar esses títulos a uma taxa de juros determinada (Costa, 2017).

Aliás, a pedra angular da manutenção do Padrão-Ouro, segundo Eichengreen (2000), foi a prioridade conferida pelos países centrais à conversibilidade⁷, o que implicava na busca por ouro – ou, frequentemente, pela Libra Esterlina, a divisa internacional (dinheiro aceito no comércio entre os diversos países) – através do comércio ou de outras medidas como a elevação da “taxa básica de juros”.

Quando um governo precisa se financiar sem necessariamente emitir mais papel-moeda, ele vende títulos da dívida pública do país. Esses títulos são **papeis** que são comprados com dinheiro, ou com ouro, e que dão direito a quem os comprou ao recebimento determinada taxa de juros da parte de quem os vendeu, no caso, o governo na figura dos Bancos Centrais. Trata-se de um empréstimo que um governo faz junto a particulares ou a outros países. Avancemos um exemplo hipotético. O governo inglês do século XIX precisava aumentar o seu estoque de ouro. Para isso, vendeu títulos da dívida pública inglesa através do Banco da Inglaterra a uma taxa de 10% ao ano durante 4 anos. Isto significa que o valor que uma pessoa tivesse emprestado ao governo, digamos 1 kg de ouro (1.000 Libras em valores hipotéticos), seria pago a esta pessoa em 4 anos, sendo que ao fim de cada ano, a quantia que havia emprestado ao governo se valorizava em 10% do valor inicial (10% de 1.000 = 100), ou seja, ao final do primeiro ano o valor devido pelo governo seria de 1.000 Libras + 10% desse dinheiro = 1.100 Libras, até que ao fim dos 4 anos de empréstimos o montante recebido por quem emprestou ao governo seria o equivalente de 140% do valor inicial, ou 1.400 Libras. *Atenção: este é um exemplo hipotético para ilustrar uma situação que pode ocorrer de maneira diferente a depender do contrato de venda do título.* Ao pagar em papel-moeda um valor que recebeu em ouro, o Banco da Inglaterra, representando o governo, aumentava no curto prazo suas reservas de ouro, e ganhava mais tempo para promover políticas econômicas que fizessem com

⁶ Esperando, naturalmente, que o empréstimo fosse pago em ouro.

⁷ A conversibilidade é o fato de dar a certeza de que quem possui papel-moeda poderá trocá-lo por ouro quando quiser à taxa fixa e pré-estabelecida por cada governo.

que na Inglaterra entrasse mais ouro do que saísse. Desta maneira, o Banco da Inglaterra seria capaz de garantir a conversibilidade da moeda no metal precioso à taxa pré-estabelecida a curto, médio e longo prazos.

A taxa básica de juros tem dois significados principais (Liboereiro, 2022): 1) é o preço (juros) que os bancos comerciais pagam por tomar dinheiro emprestado ao Banco Central; 2) é a taxa à qual o Estado remunera a venda de seus títulos no mercado, ou seja, o preço (juros) que o governo paga por tomar dinheiro emprestado da sociedade (empresas, pessoas físicas, bancos, *etc.*). É preciso compreender como o aumento dessa taxa pode influenciar na economia. A função primordial da venda de títulos pelo governo é a de o Estado se financiar, “juntar dinheiro”, ou, no caso da Inglaterra e os países garantidores do Padrão-Ouro no século XIX, acumular ouro em seus cofres para garantir a conversibilidade. Os títulos vendidos pelo governo são tão mais atrativos quanto maior é a taxa de juros paga pela compra desses papéis. Se os juros forem de um retorno superior ao investimento na economia real, como fábricas, máquinas, equipamentos, salários, *etc.*, naturalmente os investidores mudarão a rota dos seus investimentos, descontinuando aqueles da economia real, causando fechamento de fábricas, demissões, e provocando reduções salariais em nome de manter o emprego para alguns trabalhadores. Está evidente que a discussão sobre esse tópico é mais complexa do que a explicação por ora dada, mas esta cumpre a função de ilustrar as razões pelas quais se aumentava as taxas de juros à época descrita, e porque isto causaria potencialmente uma piora nas condições de vida dos trabalhadores.

Com efeito, mesmo que isso custasse uma redução da atividade econômica e uma piora nas condições de vida dos trabalhadores, estes, não consistentemente organizados em uniões trabalhistas da metade para o final do século XIX, pouca resistência ofereceram às consequências, como redução salarial, o que facilitava a operação dos meios que garantiram a estabilidade monetária internacional.

Em caso de aumento substancial da oferta de meios de pagamento nacional (aumento da impressão de papel-moeda e/ou criação de dinheiro em moedas de cobre, por exemplo), o excesso de moeda circulante poderia gerar uma desvalorização desse dinheiro com relação ao ouro. E, para qualquer país comprometido com o Padrão-Ouro-Libra, medidas contracionistas (retirada de circulação do dinheiro) deveriam ser tomadas – sob pena de causar pânico nos detentores da moeda desvalorizada que realizariam uma “corrida ao ouro”. Em última instância isso descreditaría as autoridades monetárias daquele país como competentes administradoras da racionalidade monetária.

A confiança nas moedas nacionais repousava no fato de que os governos garantiam a troca do dinheiro por ouro a uma taxa fixa a qualquer momento. Quando havia inflação dos preços, ou seja, a mesma quantidade de dinheiro podia comprar um valor menor em mercadorias, surgia a desconfiança de que o dinheiro havia perdido o seu valor em ouro também. Logo, o governo não seria capaz de trocar todo o dinheiro circulante por ouro se caso houvesse uma “corrida ao ouro”, pois a quantidade circulante de dinheiro excederia a capacidade governamental de realizar a troca na proporção pré-estabelecida. Isto poderia causar pânico nos detentores da moeda que correriam para trocar seu dinheiro por ouro o mais rápido possível. Existem, evidentemente, outras razões pelas quais uma moeda pode se desvalorizar que não tenham que corresponder necessariamente com a quantidade de dinheiro circulante, mas sim com a sua velocidade de circulação, dentre outros motivos que não abordaremos neste artigo devido ao caráter introdutório do presente escrito.

A turbulência econômica ocasionada pelo aumento da oferta de moeda nacional – que poderia causar inflação por excesso de demanda⁸ ou simplesmente por encarecimento das importações⁹ – poderia ser evitada, no entanto, através de um período excepcional de exportações, acumulando Libra-esterlina e ouro, ou com um súbito crescimento da oferta de ouro, descoberto em alguma mina mundo afora (Barreiros, 2014). Contudo:

⁸ Inflação por excesso de demanda acontece em uma situação em que a produção nacional se encontra estagnada, ou seja, não há previsão de aumento da produção no curto prazo, e paralelamente a demanda pelas mercadorias geradas por essa produção aumenta. Demanda maior que a oferta gera aumento dos preços.

⁹ O encarecimento das importações pode ocorrer através de um mecanismo parecido com a inflação por excesso de demanda. Expliquemos através de um exemplo hipotético: a França compra sempre o trigo da Rússia. Como na França a moeda é o Franco e na Rússia o Rublo, é necessário achar um denominador comum para efetuar essa troca. Durante a vigência do Padrão-Ouro, esse denominador comum foi o ouro ou a Libra. Escolhamos o ouro. Quem quer que precise, na França, comprar o trigo russo, precisa antes de tudo trocar os Francos que possui por ouro, pois os russos só aceitam o pagamento em ouro, nunca em Francos, pois na Rússia não se usam francos. Logo, o padeiro francês que quer comprar trigo para fabricar pão troca os seus Francos por ouro no Banco Central a cada vez que precisa importar trigo. Cada troca de Francos por ouro é na verdade uma compra de ouro. Se dentro da França a demanda por pães aumentou subitamente, o padeiro, num primeiro momento, incapaz de aumentar sua produção, aumentou o preço do pão para lucrar com a situação. Já que lucrou com o aumento da demanda por pães, tentará comprar mais trigo. Ao comprar mais trigo, compra mais ouro em Francos e a demanda por ouro em Francos aumenta, enquanto a quantidade de ouro nos cofres do Banco Central não. Para conter a perda de reservas de ouro, o governo se vê impelido a mudar a taxa de troca Franco-ouro, exigindo mais Francos por grama de ouro. Resultado: o preço do ouro em Francos aumenta. Isto significa que qualquer mercadoria importada sofrerá aumento em seu preço, porque o ouro fica mais caro em quantidade de Francos por grama, e este custo será repassado ao consumidor final, uma vez que a demanda por ouro em Francos é maior do que a oferta. É necessário também explicitar que o preço do ouro não aumenta por obra apenas de um padeiro ou de um só setor da economia, mas normalmente devido a uma situação de aumento generalizado da demanda na economia.

de todos os bancos centrais do sistema, [...] o Banco da Inglaterra era [...] o mais indisciplinado. [...] a transformação da moeda nacional em meio de pagamento capaz de romper as barreiras geoeconômicas impostas pela existência de outros Estados nacionais [...] e o grau desse poder era função da capacidade de cada Estado de ‘jogar fora das regras’ (Barreiros, 2014, p. 4).

O que Barreiros (2014) afirma é que o Banco da Inglaterra incorreu por diversas vezes durante o interregno do Padrão-Ouro-Libra em aumento da oferta de moeda (papel-moeda e moedas de cobre), que era capilarizada pelos bancos ingleses a partir da oferta de crédito, sem o aumento concomitante na quantidade de ouro em suas reservas. Isto significava “jogar fora das regras” porque colocava em risco a estabilidade do valor da Libra Esterlina com relação ao ouro¹⁰.

Todavia, isso só era possível de ser realizado consecutiva e impunemente devido ao *status* de **divisa internacional** da Libra. A possibilidade de retaliação de outros países esmorecia diante do fato de que as suas dívidas internacionais estavam denominadas em Libras Esterlinas. E, se caso houvesse uma corrida pelo ouro guardado no Banco da Inglaterra, este teria como “arma de contra-ataque” a elevação da taxa básica de juros, causando uma fuga de capitais daqueles países a fim de investir na *city*, emissora soberana da divisa internacional amplamente aceita, colocando estes países na desconfortável situação de insolvência internacional¹¹.

¹⁰ É verdadeiro que, para aumentar a quantidade de moeda circulante, o Estado empresta dinheiro aos bancos comerciais através do Banco Central. Os bancos comerciais, por sua vez, emprestam o dinheiro à sociedade. Mas, para simplificar a compreensão e a lógica, suponhamos que o Banco Central (no caso inglês, o Banco da Inglaterra) empreste diretamente este dinheiro à sociedade. Para estimular os empréstimos, o Banco da Inglaterra baixa a taxa de juros que deve se pagar por este empréstimo. Digamos que a taxa de juros baixou de 20% ao ano para 10% ao ano. Isso estimula os empreendedores a tomar dinheiro emprestado com o intuito de gerar lucro. Mas, qual é a lógica da parte do governo de conceder esses empréstimos? Imaginemos um empréstimo concedido pelo Banco da Inglaterra a um industrial do setor têxtil inglês do século XIX. O empréstimo, no montante de 100 Libras, deverá ser pago ao cabo de um ano com juros de 10%, ou seja, o equivalente a 110 libras. Em um período de crescimento virtuoso da economia, o industrial acumularia capital suficiente para obter lucro e pagar sua dívida com o Banco da Inglaterra. Se, no contrato do empréstimo, estivesse assinalado que os juros deveriam ser pagos em ouro, ao final de um ano, o Banco da Inglaterra receberia 100 Libras em papel-moeda + 10g de ouro (considerando 1 Libra = 1 grama de ouro). Resultado do balanço para o governo: o Banco da Inglaterra “criou” 100 Libras imprimindo este dinheiro para emprestar, e ao final de um ano recuperou essas 100 Libras + 10g de ouro. Em um ano, o Banco da Inglaterra na realidade “criou” 10g de ouro. **Observação:** omitimos em nossa análise, propositalmente, o sistema de reservas fracionadas, que pode desempenhar papel importante na engrenagem mencionada pois o objetivo de nosso artigo é tratar do funcionamento do Padrão-Ouro em sua “pureza”. Evidentemente, as reservas fracionadas dos bancos comerciais, que foram omitidas da explicação, reaparecerão em nossos artigos subsequentes.

¹¹ Como já mencionamos, não era raro que os países que não fossem a Inglaterra utilizassem a libra esterlina como moeda de troca de transações comerciais. Isso significa que uma parte das dívidas desses países também era denominada em libras esterlinas. Por exemplo, a Dinamarca poderia ter um montante em dívidas comerciais com a Noruega em libras esterlinas. Para pagar essa dívida, precisava, naturalmente,

Neste contexto, mesmo os industriais britânicos não viam com maus olhos a manutenção de uma política econômica internacional de caráter liberal, com a Inglaterra industrial resistindo a adotar medidas protecionistas da produção de seu setor primário¹². Isto porque não impor tarifas de importação a produtos agrícolas e minerais era um meio de baratear os produtos industriais britânicos pela redução do custo de produção, em face, por exemplo, da possibilidade de redução dos salários que tinha como padrão o preço dos cereais que não podiam ser importados de outros países produtores. E, também, porque, apesar do surgimento de potências emergentes em condições de competir com a Inglaterra no mercado global tais como Estados Unidos e Alemanha, o processo de industrialização desses países envolvia volumosas importações de capitais britânicos em termos de máquinas e equipamentos. Isso gerava, sobretudo, uma demanda externa para as indústrias siderúrgica e ferroviária (demanda que apenas a Inglaterra possuía plenas condições de atender) fechando o ciclo virtuoso da expansão monetária indisciplinada do Banco da Inglaterra com um saldo positivo para o país.

A expansão monetária inglesa não provocava um efeito nefasto para a moeda britânica pelo fato de que qualquer novo capital investido tinha a tendência de gerar lucros e maiores margens de investimento, quando a atividade econômica nacional estava em franco crescimento, através: i) da demanda externa exercida sobre os setores da siderurgia e ferrovia; ii) da competitividade dos preços dos produtos industrializados fabricados na Inglaterra graças ao barateamento das matérias-primas e o pioneirismo na inovação de máquinas-ferramentas mais produtivas, o que aumentava o consumo desses produtos (industriais/manufaturados) interna e externamente, criando a tendência de retorno dos capitais investidos nacional e internacionalmente na forma de lucros, seja em Libras Esterlinas ou em barras de ouro.

Quando a atividade econômica começava a se retrair, momento em que o retorno dos investimentos externos se reduzia, e potencialmente se poderia desconfiar da proporção entre a quantidade de moeda emitida e a reserva de ouro detida, a Libra Esterlina poderia sofrer uma desvalorização em relação ao ouro¹³. O Banco da Inglaterra

dispor de libras em caixa. Mas, se houvesse uma corrida ao ouro no Banco da Inglaterra, e este aumentasse a taxa de juros, os investidores dinamarqueses poderiam começar a comprar libras do Tesouro da Dinamarca para investir nos títulos vendidos pelo Banco da Inglaterra. Essa situação “secaria” as reservas em libras do Tesouro dinamarquês, e este país não teria o dinheiro necessário para pagar o que devia à Noruega. Isto acarretaria um aumento dessa dívida devido aos juros cobrados pelo atraso no pagamento. Esta é uma situação de **insolvência internacional**.

¹² Produção de alimentos, e matérias-primas de extração mineral, animal ou vegetal.

¹³ Parece correto afirmar que os países que haviam aderido ao Padrão-Ouro no século XIX guardavam suas reservas internacionais na forma de ouro e de Libras Esterlinas. Ora, imaginemos que a Holanda, que havia aderido ao Padrão-Ouro, recebesse frequentemente investimentos de empresários ingleses. O objetivo de todo investimento é acumular capital, recuperar o que se investiu acrescido de uma soma geralmente associada ao lucro. Esses investimentos ingressavam, portanto, na forma de Libras e, quando lucrativos,

tinha o mecanismo de defesa contra os eventuais ataques à moeda através do aumento da taxa básica de juros, ação que poderia gerar: i) fuga de capitais dos países que não emitiam a Libra Esterlina, com insolvência externa como consequência; ii) redução nos investimentos produtivos¹⁴, queda no nível de emprego, redução da demanda na economia nacional, redução da inflação ou mesmo deflação de preços, e revalorização da Libra Esterlina.

Em outras palavras, a Inglaterra podia *de facto* ser, em certa medida, indisciplinada financeiramente porque: i) possuía o monopólio da emissão da moeda internacional, com todas as possibilidades de contra-atacar qualquer avanço contrário à sua hegemonia através do controle das taxas de juros (situação similar à dos EUA na atualidade, guardadas as particularidades); ii) ainda se beneficiava com a livre competição internacional por possuir a indústria mais produtiva e de, no contexto antes da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a industrialização dos seus principais rivais econômicos ainda lhe rendia dividendos comerciais, como mencionado (Barreiros, 2014).

3 Considerações finais: o declínio do Padrão-Ouro-Libra

Ao final da Primeira Guerra Mundial, os países Aliados da Europa Ocidental deviam US\$ 12 bilhões aos EUA, com a Inglaterra devendo, destes, US\$ 5 bilhões. Ao longo dos anos 1920, os Estados Unidos obtiveram sucessivos superávits externos, como resultado da sua indústria forte e da debilidade dos seus principais competidores no mundo capitalista pós-guerra, acumulando, na década de 1920, US\$ 11 bilhões de saldo externo. Resultado: em 1923, o país detinha dois terços das reservas de todos os bancos centrais em ouro do mundo (Torres Filho, 2019).

saíam na mesma forma. Significa dizer que um investimento de 100 Libras realizado por um empresário inglês em solo holandês que, ao cabo de um ano, completasse o seu ciclo tendo rendido o equivalente a 120 Libras, tendo o empresário em seguida repatriado o seu capital faria com que, ao fim do ciclo a tendência fosse a de que a Holanda tivesse **menos** Libras em caixa do que antes que o investimento tivesse sido feito. O cálculo é simples, chegam 100 Libras, e ao fim de um ano vão-se 120. Esta é a descrição da tendência virtuosa do investimento de um capital inglês no exterior. Mas como existem ciclos industriais (assunto a ser abordado em artigo por vir), em determinado momento o lucro se reduz, transformando-se eventualmente até em prejuízo, o que pode ocorrer é que, em nosso exemplo, o Banco Central Holandês perceba que o afluxo (chegada) de Libras Esterlinas no país é maior do que o refluxo (saída). Mesmo se no Padrão-Ouro a Libra é aceita como moeda internacional, o fato de possuir moedas de cobre e papel pintado (referimo-nos à moeda e papel-moeda de Libra Esterlina) representando ouro no lugar de tê-lo em espécie pode gerar insegurança nas autoridades monetárias holandesas, que tenderiam a querer trocar essas moedas de cobre e os papéis pintados por ouro no Banco da Inglaterra, já que a paridade e a conversibilidade são os pilares do sistema.

¹⁴ Em escala nacional e internacional, já que os investidores preferem apostar na compra de títulos do país emissor da divisa internacional, se estes rendem mais do que a taxa de lucro esperada na economia produtiva.

Além disso, durante a guerra, Inglaterra e França haviam suspenso a conversibilidade, priorizando a emissão de moeda para financiar os esforços de guerra no curto prazo, o que gerou franca desvalorização da Libra Esterlina relativamente ao ouro, além do fato das dívidas assumidas com os EUA terem sido pagas em ouro, reduzindo drasticamente o estoque britânico. Cabe salientar ainda que devido à suspensão da conversibilidade aplicada pelo Banco da Inglaterra, se caso o governo norte-americano desejasse trocar as Libras Esterlinas que obteve através do comércio com a Inglaterra por ouro, o contra-ataque consistindo no aumento da taxa básica de juros inglesa não mais surtiria efeito, já que a credibilidade do Banco da Inglaterra estava comprometida, haja vista que a conversibilidade foi suspensa até 1925 (Metri, 2015).

Mesmo assim, de acordo com Dathein (2003), no intervalo entre o fim da Primeira Guerra Mundial até Bretton Woods (1918-1944) os EUA não assumiram plenamente a liderança do Sistema Monetário Internacional. Este assunto será objeto, portanto, do texto de continuação do presente artigo em uma próxima publicação.

Referências

BARREIROS, D. P. O Padrão-Ouro e o Poder Britânico: leituras e interpretações. **In:** Anais da ANPUH-RIO: SABERES E PRÁTICAS CIENTÍFICAS 16 (2014).

COSTA, A, L. C. **Moeda-chave:** do Padrão-Ouro-Libra ao Dólar flexível. TCC (Graduação). 40f. Instituto de Economia, UFRJ. Rio de Janeiro, 2017.

DATHEIN, R. **De Bretton Woods à Globalização Financeira:** evolução, crise e perspectivas do sistema monetário internacional. Texto para discussão. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Disponível em: https://www.ufrgs.br/fce/wp-content/uploads/2017/02/TD05_2003_dathein.pdf. Acesso em: junho de 2026.

EICHENGREEN, B. **A Globalização do capital:** uma história do sistema monetário. São Paulo: Editora 34, 2000.

FIOCRUZ. **Commodities - definição**. 2026. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao#:~:text=Commodities%20s%C3%A3o%20produtos%20de%20origem,e%20procura%20internacional%20da%20mercadoria>. Acesso em: junho de 2026.

LIBOREIRO, J. **Decifrar a Europa**. Lyon: Euronews, 25 de junho de 2022. <https://pt.euronews.com/my-europe/2022/06/25/porque-e-que-os-bancos-centrais-aumentam-as-taxas-de-juro-para-conter-a-inflacao> >. Acesso em: junho de 2026.

METRI, M. A ascensão do Dólar e a resistência da Libra: uma disputa político-diplomática. **Revista Tempo do Mundo**, v. 1, n. 1, p. 65-92, 2015.

TORRES FILHO, E. T. Poder Monetário Estrutural: do Padrão-Ouro ao Dólar flexível. **Economia e Sociedade**, v. 28, n. 3 (67), p. 621-639, setembro-dezembro 2019.

WEATHERFORD, J. **A História do Dinheiro**. São Paulo: Campus, 2005.

**Uma análise da evolução do primeiro emprego formal
nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019**

*An analysis of the evolution of first formal employment
in the Brazilian states of Piauí, Sergipe, and Alagoas between 2009 and 2019*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.5539> **Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves¹**
Ana Paula de Queiroz²
Francisca Tainar Fernandes³
Arthur Clayver Medeiros da Silva⁴

Resumo: Neste estudo, analisa-se a evolução das características ocupacionais do primeiro emprego formal da população jovem dos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas, entre 2009 e 2019. Em estudos de mobilidade social, a primeira ocupação representa a origem ocupacional do indivíduo e seus determinantes futuros de trajetória no ofício. Como base de análise, usaram-se os dados do primeiro emprego do CAGED, segundo Grandes Grupos Ocupacionais da CBO 2002. Os primeiros resultados apontam, para todo o período, uma queda geral na inserção de primeiro emprego e também na *mix* de profissões que os jovens ocupam, para os três estados, a partir de 2014, acirrando-se a partir de 2016. Conclui-se que as oportunidades de inserção do jovem no mercado de trabalho formal encontram-se em ocupações de baixa escolaridade e concentradas nos setores primário e secundário.

Palavras-chave: Primeiro Emprego Formal. Origem Ocupacional. Classificação Brasileira de Ocupação 2002. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

Abstract: In this study, we analyze the evolution of occupational characteristics regarding the first formal employment held by young people in the Brazilian states of Piauí, Sergipe, and Alagoas between 2009 and 2019. In social mobility studies, the first occupation represents an individual's occupational origin and a determinant of their future career trajectory. The analysis is based on first-employment data from CAGED, categorized by the Major Occupational Groups of the CBO 2002 classification. Preliminary results indicate an overall decline throughout the period in first-employment entry and a shift in the mix of professions held by young people across all three states; this trend began in 2014 and intensified from 2016 onwards. The study concludes that opportunities for young people to enter the formal labor market are concentrated in occupations requiring low levels of education and situated within the primary and secondary sectors.

Keywords: First Formal Employment. Occupational Origin. Brazilian Occupation Classification 2002. General Register of Employed and Unemployed.

Artigo submetido em 3 de março de 2024. Aceito em 24 de junho de 2026.

¹ Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Docente no Departamento de Ciências da Natureza e Exatas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).
E-mail: wagnamaquis@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6430-4749>

² Especialista em Gestão Públicas e de Pessoas pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN).
E-mail: anapaula.queiroz.melo@gmail.com

³ Graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFERSA.
E-mail: tainarfernandes674@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5736-652X>

⁴ Graduando no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFERSA.
E-mail: arthurclayverm@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4919-5927>

Introdução

O presente trabalho⁵ versa sobre a evolução do primeiro emprego formal da população jovem nos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas, entre 2009 e 2019. Desde os anos 1990, o jovem brasileiro vem enfrentando diversas dificuldades para entrar e permanecer no mercado de trabalho. Diante de um cenário de crise interna e externa ao Brasil, vivido desde a crise financeira de 2008, tem-se criado uma situação desfavorável tanto à classe trabalhadora no geral, quanto para (e sobretudo) os trabalhadores mais jovens.

Desta feita, este estudo objetiva, em caráter geral, analisar a evolução das oportunidades ocupacionais no mercado de trabalho formal adotando a “primeira ocupação formal” como um indicador da posição inicial do trabalhador jovem em sua vida laboral. Destaca-se que abordar aspectos qualitativos da ocupação não é o objeto a ser estudado, mas sim, um indicador de posição inicial de vida ativa do jovem, bem como seus entraves enfrentados.

Escolheram-se os três estados citados a partir de um recorte baseado em atributos socioeconômicos: Produto Interno Bruto (PIB) regional, Índice de Gini e renda média mensal⁶ que divide os estados da Região Nordeste em três grupos. Assim, fazendo uso desta metodologia, os estados citados compõem um grupo com a menor dinâmica socioeconômica na região.

Caracterizando os três estados, os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informam que o Piauí (PI) possui uma área territorial de 251.755.481 km², equivalente a 16,22% do território regional. Seu PIB nominal, em 2020, foi de R\$56.391 bilhões e a renda média mensal, em 2022, era de R\$1.110,00, no entanto a renda média mensal habitual do trabalho era de R\$2.316,00. Por fim, seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 2010, era de 0,646 (IBGE, 2023).

Já o estado de Alagoas (AL) tem um território que corresponde a apenas 1,79% do território da região (27.830.481 Km²). Em 2020, seu PIB nominal foi de R\$63.202 bilhões, com renda média mensal de R\$935,00 e a renda do trabalho no valor de R\$2.219,00, em 2022. Seu IDH, em 2010, era de 0,631 (IBGE, 2023). Em relação ao estado de Sergipe (SE), representa o menor estado do grupo, com território de 21.938.188 Km², o equivalente a 1,41% da região. Seu IDH, em 2010, era de 0,665. Em 2020, seu PIB foi de R\$45.410 bilhões. Sua renda média, em 2022, foi de R\$1.187,00 e a renda média do trabalho R\$2.548,00 (IBGE, 2023).

⁵ Apoiado financeiramente pelo Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PIAP/UFERSA), Edital 12/2023-2024.

⁶ O modelo é adotado por Alencar Junior (2018), que atribui a divisão da Região Nordeste em três grupos, cada um com três estados: 1) os mais dinâmicos: Bahia, Ceará e Pernambuco; 2) os intermediários: Rio Grande do Norte, Paraíba e Maranhão; 3) os menos dinâmicos: Piauí (PI), Sergipe (SE) e Alagoas (AL).

A literatura pesquisada aborda que a população jovem é a que mais sofre com situações econômicas adversas. Assim, em detrimento de níveis de escolaridade elevados, os jovens que estão à procura do primeiro emprego têm menos chances de serem empregados, comparando com a posição de reemprego (após a experiência de primeiro emprego). Muitas são as dificuldades enfrentadas pelos jovens em sua primeira oportunidade de emprego, principalmente considerando os do setor formal, de melhor qualidade na perspectiva de provimentos de direitos sociais. O processo de inserção do jovem no mercado de trabalho envolve aspectos relacionados diretamente com a condição jovem, como: qualificação e experiência, assim como aspectos indiretos, relacionados às condições externas econômicas e sociais que podem facilitar ou dificultar sua inserção no emprego.

É nesse sentido que estudos sobre a condição do jovem no mercado de trabalho, bem como das oportunidades de emprego, fazem-se necessários para o acompanhamento e a discussão das ocupações de primeiro emprego do setor formal, proporcionando, assim, subsídios para o debate sobre políticas públicas de emprego da população jovem, apesar do cenário de deterioração do mercado de trabalho após a reforma trabalhista, chamando a atenção à sua situação de precarização, vulnerabilidade, baixa mobilidade e oportunidades.

Considera-se que, nos anos estudados, não houve melhora nas oportunidades de inserção do jovem no primeiro emprego formal no período, tendo apresentado pioras em sua inserção pós 2016, após os processos de crise política, social e econômica vivenciada pelo Brasil em um contexto de promoção do primeiro emprego e reforma trabalhista.

Em teorias de análise da mobilidade social, a ocupação é uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea, por mais que se aponte a emergência de outros fatores sócio-histórico-culturais. A primeira ocupação representa, portanto, a fluidez da mobilidade social, a origem ocupacional do indivíduo e os determinantes futuros de sua trajetória nesse ofício, sendo a ocupação um constructo à identificação da posição do indivíduo em uma dada pirâmide social. A experiência no início da vida profissional influencia a qualidade das correspondências de emprego futuras.

Nesse sentido, o presente trabalho priorizou como objetivo geral analisar a evolução do primeiro emprego formal, no período de 2009 a 2019, nos estados de Piauí, Sergipe e Alagoas. Como objetivos específicos pretende-se: a) identificar o volume de admissões do tipo primeiro emprego por ocupações e por níveis de escolaridade; b) avaliar a evolução da distribuição ocupacional entre os Grandes Grupos ocupacionais (GG); c) traçar o perfil da origem ocupacional dos trabalhadores desses estados ao longo da série histórica.

Foram usadas as informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), tendo em vista a disponibilidade das variáveis sobre o primeiro emprego formal, de forma desagregada para nível territorial, faixa etária, ocupação, entre outras, baseado nas ocupações distribuídas entre os nove Grandes Grupos Ocupacionais pertencentes a Classificação Brasileira de Ocupação, versão 2002 (CBO 2002).

Por fim, este trabalho está dividido em cinco partes. Além desta introdução e da conclusão, a parte seguinte diz respeito a uma breve caracterização ocupacional do jovem nos três estados elencados. Depois são trazidos alguns apontamentos sobre a Classificação Brasileira de Ocupação, e sua abordagem metodológica. Então, têm-se os resultados e respectivas discussões.

2 Algumas características do jovem no mercado de trabalho

Os processos de reestruturação produtiva, globalização e instabilidade econômica no Brasil, advindos do final do século XX, provocaram alterações no comportamento da instituição familiar (especialmente nos estratos médios e pobres), conduzindo um número cada vez maior dos membros mais jovens ao mercado de trabalho (Silva, 2023). Segundo Melo (2012), a dinâmica econômica afeta as classes sociais em magnitudes diferentes, mas a população jovem (faixa etária de 15 a 29 anos) apresenta-se como o grupo social que mais é afetado pelo processo acelerado de transformações produtivas, pois esta produziu um quadro de desigualdade persistente que soma desemprego, subemprego, informalidade e precarização.

Tal fato é comprovado pelos indicadores de desemprego dessa população em relação aos demais cortes etários, configurando um quadro de entrada precoce dos jovens no mercado de trabalho, sobretudo os menos abastados, cheio de barreiras e com acesso a empregos de menor qualidade, pois baixa instrução, experiência e qualificação (características inerentes a população jovem) condicionam esse quadro de inserção precária de empregos (Melo, 2012).

Segundo Santos *et al.* (2021, p. 1), a busca pelo primeiro emprego é permeada por muitas dificuldades, sendo a experiência um dos principais obstáculos do processo. Para Silva (2023, p. 3) “o trabalho como importante espaço da vida em sociedade, como um território importante de trajetórias, se configura, em grande medida, no lugar em que as pessoas vão ocupar na hierarquia social”. Assim, o trabalho é, para uma grande maioria de jovens brasileiros, um *locus* construtor de trajetórias (Silva, 2023).

A Lei Nacional de Aprendizagem foi criada em 2000, no governo de Fernando Henrique Cardoso, e modificada em 2005 e em 2008, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, e em 2018, no governo de Jair Messias Bolsonaro. Essa lei garante a contratação de jovens de 14 a 24 anos na forma de aprendiz, e é considerada a lei pela qual os jovens têm sua primeira oportunidade de emprego (Silva, 2023). Entretanto:

a criação da Lei de Aprendizagem nasce de uma conjuntura nada favorável, especialmente ao segmento juvenil; pelo contrário, surge dentro de uma marcha crescente de desemprego, de eliminação de postos de trabalho, e da precarização das leis e das condições trabalhistas, atingindo especialmente os segmentos mais vulneráveis historicamente (Silva, 2023, p.8).

Os dados da posição dos jovens no mercado de trabalho chamam atenção. O comportamento do desemprego para o corte populacional de 15 a 24 anos entre os anos 1990 e 2019, no Brasil, evidenciam que, de modo geral, desde o início dos anos 1990, a taxa de desemprego da população jovem apresentou crescimento (de 7% em 1990 para 14% em 1991 e alcançou 19% em 2000). Permanecendo estável em média 18% até 2005, quando apresentou leve tendência de queda a partir de 2006, alcançando 16% em 2015. É importante destacar que, a partir de 2017, sob a reforma trabalhista brasileira, o desemprego dessa faixa etária disparou, alcançando patamares de 29% em 2018, isto é, um aumento de mais de 80% (Costa; Rocha; Silva, 2018).

Sobre a reforma trabalhista de 2017, Gonçalves (2022, p. 48) afirma:

[...] no Brasil as Reformas ocorridas durante ano de 2017 proporcionaram uma piora na precarização do emprego do trabalhador jovem com uma queda no emprego formal, renda do trabalho, aumento do desemprego e subutilização, além da redução de oportunidades de trabalho no serviço público civil e militar. Ademais, as empresas não criaram mais empregos. O aumento do empreendedorismo se deu através de uma redução da formalização e contribuição previdenciária, isto é, queda nos direitos sociais previdenciários e do trabalho, pois os jovens resolvem estes problemas com empreendedorismo do tipo necessidade. [...] Especificamente na Região Nordeste, viu-se que a Reforma provocou aumento na desocupação e subutilização; redução na ocupação e renda.

A respeito dos dados de ocupação da população dos três estados, Gonçalves (2022) traz que, entre 2016 e 2019, o quantitativo de jovens que conciliam trabalho e estudo caiu 6% em todo o Nordeste, porém nos estados de Alagoas e Sergipe caíram mais (19% e 9%, respectivamente). Já no Piauí a queda foi menor, de 3%. Com relação a proporção de jovens nordestinos que Nem estudam,

Nem trabalham e Nem procuram emprego (os chamados Nem-Nem⁷), esses representavam em média 28,5% da população jovem da região. Nesse período, o crescimento da participação do Nem-Nem em nível regional foi de 1%. Já nos estados estudados foram: no PI (7%), em SE (4%) e em AL (4%), também houve aumento, porém em proporção maior (Gonçalves, 2022).

No caso dos jovens que se encontravam ocupados nesses estados, Gonçalves (2002) informa que, no Piauí, 59,3% dos jovens ocupados estavam em condição de subutilização no ano de 2019, em Sergipe, esse dado era de 52,9% e em Alagoas era 51,7% frente a uma taxa de 50,6% no Nordeste. O fato demonstra uma piora na condição de ocupação após a Reforma Trabalhista de 2017, pois, em 2015, os dados de subutilização desses estados eram de 43,4%, 40,8% e 38%, respectivamente, com o Nordeste figurando com 37,8%.

Nesse contexto, estudos como os de Silva (2023) e Gonçalves (2023) chamam a atenção para a dinâmica do mercado de trabalho, especialmente o juvenil. Enquanto Silva (2023, p. 8) atenta que essa dinâmica é “fortemente marcada por uma lógica própria e excludente do capital e, sobretudo, na crença da qualificação/formação como sendo o antídoto ao desemprego, especialmente o desemprego juvenil”, Gonçalves (2023) afirma que, em um cenário propício à geração de empregos, os jovens se inserem de forma mais equilibrada conforme suas competências oferecidas (qualificação e experiências) e as competências requeridas por parte do empregador. Entretanto, em um cenário de baixa geração de empregos, a trajetória ocupacional que predomina é a de jovens de maior escolaridade com mais facilidade de se inserir em um primeiro emprego em posições que requerem baixa qualificação, e os jovens de baixa qualificação empurrados para o setor informal. Ambas as situações ampliam as formas precárias de trabalho (Gonçalves, 2023).

Segundo Gonçalves (2023), é preciso ficar atento aos problemas tradicionais atrelados ao comportamento de redução do trabalho formal à população jovem que pode estar sendo acompanhada pela ampliação de formas precarizadas de ocupação. Mas também há que se investigar as trajetórias profissionais juvenis, diante do desequilíbrio entre o aumento de jovens com ensino superior em ocupações formais em empregos que requerem baixos níveis de competência de qualificação. Assim, o debate acerca da situação do jovem no mercado de trabalho desses estados, durante o período, só reforça o quanto é importante adentrar em termos mais específicos sobre as

⁷ O termo Nem-Nem vem de origem inglesa, denominado NEET (*Neither in Employment, nor in Education or Trainig*) em tradução literal nomeia aqueles jovens que estão fora do sistema formal de ensino e de treinamento e também do mercado de trabalho. Seu equivalente em língua hispânica é NI NI (*Ni estudia, Ni trabaja*). Em português brasileiro, o Nem Nem, é denominado por jovens que Nem estudam, Nem trabalham, Nem se capacitam. Entretanto, o tema no Brasil tronou-se controverso, onde estudiosos mais propensos a perspectiva crítica do termo, adotam um alternativo chamado de ‘SEM SEM’, ou seja, refere-se à condição de jovens Sem oportunidades de trabalho e Sem oportunidades de Educação (Gonçalves, 2022).

quantidades, tipo e qualidade de oportunidades geradas no mercado de trabalho formal, partindo de uma perspectiva tanto quantitativa sobre o volume de admissões, como qualitativa acerca do perfil da origem ocupacional. No próximo item, será discorrida a metodologia utilizada para fundamentação da análise dos resultados.

3 Notas metodológicas

Segundo Jannuzzi (2004), a ocupação era e continua sendo uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea. Os parâmetros para análise de ocupação no Brasil são regidos pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A CBO é um documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. Sendo a ocupação uma agregação de empregos ou situações de trabalho similares às atividades realizadas (Brasil, 2023).

A ocupação era e continua sendo uma variável chave para se entender a estrutura social contemporânea, por mais que se aponte a emergência de outros fatores sócio-históricos culturais, a complexidade das relações social, a diversidade cultural, a multiplicidade de estratégias individuais e grupos de inserção na sociedade de consumo ou a perda relativa na centralidade do trabalho na vida das pessoas (Jannuzzi, 2004, p. 63).

A CBO é o documento que permite a caracterização dos ofícios e atividades ocupacionais, compatibilizando e reorganizando suas estruturas. Essas estruturas ocupacionais são classificadas em dez Grandes Grupos (GG) ocupacionais em acordo com os respectivos Níveis de Competência (NC) exigidos para o exercício da ocupação, conforme está descrito no Quadro 1.

Quadro 1 – Níveis de Competência da CBO 2002, por Grandes Grupos Ocupacionais

Grandes Grupos para a CBO 2002 (GG)	Nível de Competência (NC)
0 Forças Armadas, Policiais e Bombeiros Militares	Não Definido
1 Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes.	
2 Profissionais das Ciências e das Artes	4
3 Técnicos de Nível Médio	3
4 Trabalhadores de Serviços Administrativos	2
5 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado	
6 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca	
7 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais	
8 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais	
9 Trabalhadores de Manutenção e reparação	

Fonte: Brasil (2023), baseado no Ministério do Trabalho/Classificação Brasileira de Ocupação 2002.

O Quadro 1 expõe a divisão dos GG e de seus respectivos Níveis de Competência, conforme dispõe a CBO 2002, que vai de 0 a 9. Assim, em ocupações com NC menor, exige-se menor escolaridade para inserção na ocupação e na execução das atividades laborais. Portanto, os GG 4, 5, 6, 7, 8 e 9, têm o NC 2, ou seja, necessita-se do trabalhador uma baixa instrução como credencial inicial para exercer as atividades pertencentes a esses grupos. Já o GG 3 tem o NC 3, intermediário, a saber, exige-se do trabalhador o ensino Médio de Nível Técnico; o GG 2 exige o NC 4, profissões que requerem Ensino Superior como credencial de ocupação. Por fim, os GG 0 e 1, de NC não definido, pois suas características de inserção são diversas e não estão condicionadas a algum nível de escolaridade como credencial para seu exercício. A CBO 2002 resulta de um amplo trabalho realizado pelos órgãos ligados ao MTE para compatibilizar e classificar as estruturas ocupacionais do Brasil, essa classificação, inclusive, é empregada pelo IBGE em suas pesquisas domiciliares e também pelo CAGED.

Este trabalho usou os dados de admissão anual (janeiro a dezembro), entre 2009 e 2019, do primeiro emprego, constantes no banco de dados da plataforma do CAGED, e estratificou-os obedecendo a classificação por GG para captar as informações de movimentação do primeiro emprego nos estados selecionados. A Figura 1 demonstra o percurso para captura dos dados.

Figura 1 – Página de exemplo de seleção das variáveis do site CAGED

The image shows a screenshot of the CAGED website's selection interface. At the top right, there is a 'BRASIL' logo and a 'Perfil do Município' button. Below the header, there is a decorative graphic with a bar chart and a line graph. The main content area contains several filter sections:

- UF:** Dropdown menu set to 'Piauí'.
- Microrregião:** Dropdown menu with the text 'Selecione a Micro Região'.
- Município:** Dropdown menu with the text 'Selecione o Município'.
- Setor:** Dropdown menu set to 'Todos'.
- Subsetor:** Dropdown menu set to 'Todos'.
- Tipo de Quadro:** Radio buttons for 'Consolidado' (selected), 'Comparativo', 'Movimentação', 'Agregada', and 'Desagregada'.
- Nível:** Radio buttons for 'Geográfico', 'Ocupacional' (selected), and 'Ordenação'.
- Ordenação:** Radio buttons for 'Ocupações que mais Admitiram', 'Ocupações que mais Desligaram', 'Ocupações com maiores saltos', 'Ocupações com menores saltos', 'Todas Ocupações', 'Frequência', and 'Salário Médio Adm'.
- Ano Início:** Dropdown menu set to '2009'.
- Ano Fim:** Dropdown menu set to '2009'.
- Mês Início:** Dropdown menu set to 'Jan'.
- Mês Fim:** Dropdown menu set to 'Dez'.

At the bottom left, there is a summary of the selected filters: 'Período: Jan - Dez', 'Município: Todos', 'Microrregião: Todos', 'UF: Piauí', 'Setor: Todos', and 'SubSetor: Todos'. At the bottom center, there is a 'Perfil do Município' button.

Fonte: elaboração própria com base nos dados do Caged (2023).

Pela Figura 1, vê-se que foram selecionados os itens UF (Piauí), com o tipo de quadro consolidado, ano a ano, janeiro a dezembro, com o tipo de movimentação desagregada, o nível é ocupacional e a ordenação de aparecimento dos dados é de maior frequência para menor frequência

de admissão. Em seguida, pediu-se para gerar a tabela com os dados (Figura 2) e logo após essa foi salva em extensão .csv, compatível para tabulação em planilha eletrônica. Ressalta-se que foram geradas 11 planilhas (uma para cada ano: 2009-2019) para cada estado, totalizando 33 planilhas.

Figura 2 – Resultado do Banco de dados do CAGED

Perfil do Município																		
CBO 2002	Adm. 1º Emp	Adm. Reemp	Reintegração	Adm. Adm. Transf.	Adm. C. Prz. Det	Adm. Total	Deslig. Pedido	Deslig. Aposentadoria	Deslig. Demissão c/ Justa Causa	Deslig. Demissão s/ Justa Causa	Deslig. Morte	Deslig. Transf.	Deslig. Term. Contrato	Deslig. Term. Contr. Trab. Prz Det.	Deslig. Total	Saldo		
717020:Servente de Obras	3.260	9.237		8		907	13.412	726	2	32	7.183		18		968	695	9.624	3.788
521110:Vendedor de Comercio Varejista	2.575	3.788		12		108	6.483	514		26	4.576		12		426	310	5.864	619
715210:Pedreiro	250	3.740		4		385	4.379	311	3	5	2.836		9		263	350	3.777	602
411005:Auxiliar de Escritorio, em Geral	1.264	1.895		8		26	3.193	333	5	11	2.131		2		164	109	2.755	438
622110:Trabalhador da Cultura de Cana-De-Acucar	190	2.395		1		15	2.601	235	1	16	1.151		4		669		2.076	525
411010:Assistente Administrativo	553	850		1		12	1.416	145	2	5	1.064		1		90	51	1.358	58
782510:Motorista de Caminhao (Rotas Regionais e Internacionais)	150	1.095				18	1.263	134		8	1.024		6		52	42	1.266	-3
421125:Operador de Caixa	498	677		2		1	1.178	111		6	769		2		57	21	966	212
422105:Recepcionista, em Geral	467	671				2	1.140	150		4	641		2		73	27	897	243
622020:Trabalhador Volante da Agricultura	204	848				77	1.129	90		5	276		2		618	137	1.128	1

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Na Figura 2, aparecem os resultados do ano de 2009 para o estado do Piauí conforme descrito acima. No caso, esta pesquisa focou apenas nos dados da coluna 1 (CBO 2002) que trazem o código da ocupação junto ao nome da ocupação e, também da coluna 2 que é a frequência de admissão do 1º emprego, sendo a ordem de maior frequência para o de menor frequência de admissão. A título de exemplo, a ocupação que mais admitiu em primeiro emprego no estado do Piauí, no ano de 2009, foi a ocupação de Servente de obras com 3.260 empregos gerados. Note-se que o código da ocupação começa com a numeração 7, portanto pertence ao GG 7, esse GG (conforme o Quadro 1) corresponde a Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais, no qual exige-se o nível de competência 2, ou seja, baixo grau de instrução, sem exigência de curso médio técnico ou superior.

Considerando que as variáveis utilizadas para análise e alcance dos objetivos são: a) quantidade de ocupações; b) número de empregos; c) Ocupação que mais e menos admitiu no primeiro emprego. A quantidade de linhas da tabela representa o quantitativo de ocupações, a primeira linha a ocupação que mais empregou, a última linha a que menos empregou e a segunda coluna representa o número de empregos gerados por cada ocupação. Por fim, as 33 planilhas foram compiladas pela UF e por ano e tabuladas para análise dos dados. A seguir, serão apresentados e analisados os resultados dos dados.

4 Características da evolução do primeiro emprego no Piauí, Sergipe e Alagoas

Conforme visto nas iniciais deste trabalho, os três estados mencionados representam o grupo de menor dinâmica socioeconômica dentro da realidade regional. Também foi visto que, na realidade nacional, a situação do mercado de trabalho dos jovens no nordeste encontra-se em uma situação mais vulnerável em relação à nacional. Assim, espera-se encontrar dados que apontem para uma situação adversa na inserção do jovem no primeiro emprego formal no período, sendo imperioso qualificar e dimensionar a trajetória.

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam as informações para o Piauí, Sergipe e Alagoas, respectivamente. Pode-se perceber que as informações estão categorizadas por Grandes Grupos Ocupacionais e apresentam as características sobre: a) Número de Profissões; b) Número de Empregos; c) Profissão que mais empregou, no período e seus respectivos quantitativos em cada GG. O item ‘Nº Profissões’ traz o quantitativo total das diversas profissões que empregaram no primeiro emprego. Essa informação é importante para saber se há uma concentração ou desconcentração dos tipos de profissões. No caso de um aumento, aparentemente, representa que as profissões que empregam no primeiro emprego estão sendo diversificadas, e vice e versa. O item ‘Nº Empregos’ informa a quantidade de emprego, do tipo primeiro emprego, que foi gerada. Esse item irá informar se estão aumentando ou diminuindo as oportunidades de inserção do jovem no mercado de trabalho formal no decênio. Por fim, o item ‘Profissão que mais empregou’ está se referindo nominalmente a ocupação que mais contratou no primeiro emprego em cada GG no referido estado⁸, além do quantitativo de empregados nessa dita profissão para cada ano. Essa informação é importante para identificar o padrão no perfil da contratação de jovens.

Tabela 1 – Piauí: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Nº Profissões	35	34	31	32	27	32	31	22	26	23	24
Nº Empregos	318	299	367	295	290	325	316	244	159	149	137
Profissão que mais empregou	1 (75)	3 (62)	1 (97)	1 (75)	1 (80)	3 (97)	3 (122)	3 (93)	1 (46)	1 1(41) 3(41)	1 (50)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Nº Profissões	121	112	124	109	107	128	113	107	92	89	87
Nº Empregos	776	906	909	735	732	797	726	604	497	585	515
Profissão que mais empregou	7 (82)	7 (119)	6 (135)	6 (81)	7 (86)	6 (78)	6 (103)	5 (69)	6 (53)	6 (74)	5 (47)

⁸ Abaixo de cada tabela estão as notas informando o nome da ocupação de acordo com o número na tabela. Foram catalogadas ao todo 40 ocupações, distribuídas para os três estados.

GG03: Técnicos de Nível Médio											
Nº Profissões	113	111	123	122	118	123	114	115	99	88	105
Nº Empregos	1297	1416	1538	1503	1565	1582	1360	852	764	696	825
Profissão que mais empregou	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	9
	(171)	(241)	(280)	(321)	(354)	(424)	(277)	(158)	(84)	(76)	(64)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Nº Profissões	55	49	54	52	50	56	52	52	52	54	55
Nº Empregos	4635	5901	5300	4883	6337	10514	14011	7122	6995	5764	5843
Profissão que mais empregou	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14
	(1264)	(1602)	(1410)	(1157)	(1517)	(3346)	(9084)	(3910)	(3544)	(2567)	(2265)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Nº Profissões	85	89	93	87	94	94	100	87	78	86	76
Nº Empregos	6482	8608	7877	6777	6753	7195	5610	3985	3600	3816	4192
Profissão que mais empregou	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	(2575)	(3171)	(3026)	(2728)	(2516)	(2663)	(1963)	(1455)	(1304)	(1205)	(1221)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Nº Profissões	34	34	33	32	35	32	32	26	26	23	29
Nº Empregos	1125	1086	1711	1428	962	913	685	458	319	312	574
Profissão que mais empregou	17	17	17	17	17	17	17	39	16	17	16
	(204)	(241)	(648)	(813)	(271)	(241)	(242)	(164)	(64)	(65)	(187)
GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Nº Profissões	166	198	173	167	150	168	142	105	100	100	117
Nº Empregos	5835	8710	6665	5741	4962	4611	3019	1788	1240	1161	1410
Profissão que mais empregou	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	(3260)	(4842)	(3414)	(2936)	(2573)	(2254)	(1241)	(615)	(310)	(272)	(465)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Nº Profissões	52	53	52	50	53	57	44	30	33	27	30
Nº Empregos	656	872	783	610	490	469	315	210	215	159	179
Profissão que mais empregou	40	29	29	29	27	29	29	33	33	27	29(29)
	(160)	(154)	(186)	(130)	(79)	(80)	(54)	(38)	(34)	(27)	33(29)
GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação											
Nº Profissões	31	29	36	40	26	32	32	27	19	21	27
Nº Empregos	521	587	528	461	361	333	283	937	275	229	249
Profissão que mais empregou	34	37	34	37	40	37	38	37	34,37	37	38
	(155)	(172)	(107)	(101)	(89)	(78)	(57)	(200)	(50)	(60)	(58)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 3 Comerciante Atacadista; 5 Farmacêutico; 6 Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série); 7 Secretária Executiva; 8 Assistente de Vendas; 9 Técnico de Enfermagem; 12 Colorista Têxtil; 13 Auxiliar de Escritório em Geral; 14 Operador de *telemarketing* Ativo e Receptivo; 15 Vendedor de Comércio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar; 17 Trabalhador Volante da Agricultura; 18 Servente de Obras; 27 Padeiro; 29 Oleiro (Fabricação de Tijolos); 33 Açougueiro; 34 Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (exceto trilhos); 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares e 38 Mecânico de Manutenção de Máquinas em Geral; 39 Trabalhador da Exploração de Carnaúba; 40 Montador de Bicicleta; 41 Abatedor.

Analisando o caso do estado do Piauí, na Tabela 1, por GG, percebe-se que o número de profissões e de empregos caiu em todos os GG no período. Isso representa que, por um lado, há uma queda no número de empregos formais e, por outro, há determinadas profissões que deixaram de empregar os trabalhadores jovens, sobretudo, a partir de 2014, com o acirramento dessa condição em 2016, consolidando-se a partir de 2017. No entanto, a despeito desse comportamento é possível notar que, ao longo dos anos, houve a predominância de certas profissões na contratação de jovens em cada GG.

Assim, no caso do GG01, que diz respeito às profissões relacionadas aos ‘Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes’ há um padrão de contratação na profissão de Comerciante Atacadista, entre 2009 e 2015, (inclusive reduziu em mais de 50% o volume de empregos gerados nesta profissão), e a partir de 2016 a profissão que mais empregou passou a ser Gerente administrativo, a qual também perdeu no volume de emprego gerado. Reforça-se que os profissionais do GG01 não possuem nível de competência definido, pois não necessitam de algum nível de escolaridade específico para ocupar profissões deste GG. Com relação ao GG02 ‘Profissionais das Ciências e das Artes’, cujo nível de competência requer escolaridade de nível superior, percebe-se que a profissão que mais empregou foi Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta série), em quase todo período. Seguido de Farmacêutico e Secretária Executiva, respectivamente.

No GG03, ‘Técnicos de Nível Médio’, a profissão Colorista Têxtil foi a que mais empregou ao longo do período. Neste mesmo GG, em 2018, houve a presença do Promotor de Vendas especializado e, em 2019, o Técnico em Enfermagem, dentre as profissões que mais empregaram. A partir dessa parte do texto, os grupos que se seguem dizem respeito àqueles cujas ocupações requerem nível de competência (em termos de escolaridade) baixo para seu exercício, isto é, não é necessário ensino técnico ou superior para sua contratação.

Assim, no GG04, as profissões que mais empregaram no período foram Auxiliar de Escritório em Geral (2009-2013) e Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo (2014-2019), cabe mencionar que esse GG, referente ao setor terciário em serviços administrativos, é o que mais emprega jovens no primeiro emprego, e, no contexto do estado do PI, foi o responsável por manter as contratações de primeiro emprego em alta.

O GG05 diz respeito às profissões de ‘Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado’. Nesse GG, a profissão que mais contratou foi Vendedor de Comércio Varejista (GG05) em toda a série histórica, apesar de ter apresentado uma queda em aproximadamente 50% nas contratações de 2009 para 2019.

No GG06, ‘Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca’, a profissão que mais empregou foi ‘Trabalhador volante da agricultura’ (de 2009 até 2015 e 2018), seguida de ‘Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar’(2017 e 2019).

O GG07 ‘Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais’ apresentou uma profissão que figurou durante todo o período como a que mais emprega, que é Servente de Obras. Entretanto, chama a atenção a queda de 86% no número de empregos na série.

O GG08 ‘Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais’ apresentou, entre 2009 e 2014 e 2019, a profissão Oleiro (Fabricação de Tijolos) como aquela que mais empregou, ladeada de Açougueiro (2015 a 2017).

Por fim, o GG 09 ‘Trabalhadores de Manutenção e reparação’ teve a profissão ‘Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares’, a que mais empregou. Assim, no Piauí, o GG04 é o que mais emprega em tipo primeiro emprego, e sua respectiva profissão ‘Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo’ (GG04) foi a profissão que mais empregou no primeiro emprego formal no período, dentro de um contexto de queda nas contratações.

Tabela 2 – Sergipe: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Profissões	26	26	31	31	35	25	19	26	22	21	16
Empregos	151	120	169	145	180	116	90	79	78	86	51
Profissão que mais empregou	2 (42)	1 (37)	1 (54)	1 (55)	1 (59)	1 (30)	1 (23)	1 (25)	1 (27)	1 (24)	1 (17)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Profissões	109	111	111	124	126	94	102	76	79	82	83
Empregos	659	664	677	700	698	476	423	361	312	348	296
Profissão que mais empregou	6 (90)	4 (59)	6 (95)	6 (78)	7 (55)	4 (52)	4 (43)	4 (48)	4 (32)	4 (42)	4 (40)
GG03: Técnicos de Nível Médio											
Profissões	117	119	118	129	118	103	99	101	86	85	77
Empregos	857	865	969	1041	1057	797	730	496	526	457	418
Profissão que mais empregou	10 (111)	10 (96)	10 (95)	10 (89)	9 (67)	9 (73)	9 (75)	9 (62)	9 (80)	9 (76)	11 (52)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Profissões	50	51	51	49	51	48	47	52	41	47	44
Empregos	2974	3372	3812	4421	9467	7478	6587	4509	3819	3480	3901
Profissão que mais empregou	13 (1135)	13 (1229)	13 (1349)	13 (1858)	14 (4708)	14 (3779)	14 (3526)	14 (1885)	14 (1499)	14 (1154)	14 (1526)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Profissões	87	88	87	95	98	93	78	77	80	73	67
Empregos	4583	6527	5697	6590	6698	5539	3640	2850	3024	2890	2921
Profissão que mais empregou	15 (1313)	15 (1728)	15 (1979)	15 (1987)	15 (1807)	15 (1547)	15 (1050)	15 (858)	15 (938)	15 (883)	15 (1013)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Profissões	24	23	28	22	26	21	26	22	23	22	16
Empregos	1148	1151	1683	1247	980	1341	1254	972	886	450	277
Profissão que mais empregou	16 (729)	16 (665)	16 (1169)	16 (791)	16 (467)	16 (929)	16 (953)	16 (688)	16 (535)	17 (136)	16 (126)
GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	159	164	166	182	178	141	136	120	98	100	90
Empregos	5515	6960	6638	6468	6595	5752	4047	1734	1882	1633	1474
Profissão que mais empregou	18 (1551)	18 (1661)	18 (1590)	18 (1861)	18 (1612)	18 (1062)	19 (852)	18 (364)	20 (440)	20 (363)	20 (357)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	46	47	44	51	56	45	36	31	31	32	28
Empregos	409	416	466	532	515	301	272	234	153	166	129
Profissão que mais empregou	26 (53)	27 (38)	28 (49)	29 (70)	30 (143)	30 (76)	30 (75)	31 (40)	31 (36)	31 (34)	32 (43)

GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação

Profissões	34	31	35	37	32	29	27	26	31	24	24
Empregos	430	524	718	584	498	369	226	170	162	110	118
Profissão que mais empregou	34	34	38	34	34	34	34	34	34	35	37
	(154)	(173)	(216)	(172)	(135)	(133)	(83)	(61)	(40)	(31)	(21)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 2 Comerciante Varejista; 4 Enfermeiro; 6 Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série); 7 Secretária Executiva; 9 Técnico de Enfermagem; 10 Auxiliar de Enfermagem; 11 Agente de Defesa Ambiental; 13 Auxiliar de Escritório em Geral 14 Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo; 15 Vendedor de Comercio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura de Cana-De-Açúcar; 17 Trabalhador Volante da Agricultura; 18 Servente de obras; 19 Montador de Equipamentos Elétricos; 20 Trabalhador Polivalente de Confecção de Calçados; 24 Operador de Estação de Bombeamento; 26 Operador de Produção (química, petroquímica e afins); 27 Padeiro; 28 Operador de Exploração de Petróleo; 29 Oleiro (Fabricação e Tijolos); 30 Operador de máquinas fixas em geral; 31 Operador de Estação de Captação, Tratamento e Distribuição de Água; 32 Magarefe; 34 Auxiliar de Conservação de Vias Permanentes (exceto trilhos); 35 Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica; 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares; 38 Mecânico de Manutenção de Máquinas, em Geral.

Analisando o caso do estado de Sergipe, presente na Tabela 2, percebe-se uma queda no *mix* de profissões que empregavam, no tipo primeiro emprego, ao longo do período. Também se vê uma queda no número de empregos, com seus picos entre 2013 e 2014 com acirramento da queda a partir de 2016. Com relação ao padrão das profissões que mais contratam, também se nota a predominância de determinadas profissões. No GG01, em 2009, a profissão que mais empregou foi Comerciante Varejista, a partir de então passou a ser Gerente Administrativo. No GG02, houve predominância da profissão Enfermeiro nos anos de 2010, 2014 a 2019; Também houve o caso da profissão Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série) que figurou entre os anos 2009; 2011 e 2012, por fim, ainda houve a profissão Secretária Executiva em 2013. No GG03, Auxiliar de Enfermagem foi a profissão que mais empregou nos anos de 2009 a 2012. A partir de 2013, a profissão Técnico de Enfermagem passou a ocupar esse espaço e, somente em 2019, a profissão Agente de Defesa Ambiental ocupou esta posição.

Sobre o GG04, a profissão Auxiliar de Escritório em Geral figurou entre a ocupação que mais empregava entre 2009 e 2012, passando a partir de então a ser a profissão Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo. O GG05 apresentou apenas uma única profissão que mais empregou no período: Vendedor de Comércio Varejista. O GG06, um grupo relacionado ao setor primário, foi a profissão Trabalhador da Cultura de Cana-De-Açúcar que mais empregou, com exceção somente no ano de 2018 onde foi o Trabalhador Volante da Agricultura que ocupou tal posição.

No caso do GG07, a profissão Servente de Obras foi a que mais empregou (entre 2009 a 2014 e 2016), em 2015, foi a profissão Montador de Equipamentos Elétricos, já entre 2017 e 2019 foi a profissão Trabalhador Polivalente de confecção de calçados. No GG08, as profissões que mais empregavam foram se diversificando ao longo dos anos. De modo que, em 2009, foi Operador de

Produção (química, petroquímica e afins); em 2010, foi a de Padeiro; em 2011, foi Operador de Exploração de Petróleo; em 2012, foi Oleiro (fabricação de tijolos); de 2013 a 2015, Operador de Máquinas fixas, em geral; entre 2016 e 2017, foi Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água, em 2018, foi Operador de estação de bombeamento, e, por fim, em 2019, foi a profissão de Magarefe a que mais empregou.

Para o GG9, na maior parte do tempo, foi a profissão Auxiliar geral de conservação de vias permanentes (exceto trilhos) que mais empregou (2009 a 2010 e 2012 a 2017), em 2011, foi a vez do Mecânico de manutenção de máquinas, em geral, em 2018, foi Eletricista de manutenção eletrônica e, por fim, em 2019, foi a vez da profissão Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares. No geral, a profissão que mais empregou em Sergipe foi a de Operador de *Telemarketing* ativo e Receptivo, pertencente ao GG04, que também é o GG que mais emprega nesse estado.

Tabela 3 – Alagoas: evolução do primeiro emprego formal (2009-2019), por Grandes Grupos da CBO 2002, em valores absolutos

TIPO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GG01: Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes											
Profissões	31	29	27	29	31	29	16	21	21	22	21
Empregos	268	234	230	199	239	170	107	100	92	107	84
Profissão que mais empregou	2 (76)	1 (79)	1 (88)	1 (69)	1 (96)	1 (62)	1 (25)	1 (44)	1 (43)	1 (37)	1 (26)
GG02: Profissionais das Ciências e das Artes											
Profissões	112	122	126	122	123	109	99	91	80	84	82
Empregos	543	602	682	676	697	528	465	334	343	387	376
Profissão que mais empregou	4 (37)	5 (65)	4 (51)	4 (58)	4 (62)	4 (73)	4 (66)	4 (37)	4 (31)	4 (36)	4 (39)
GG03: Técnicos de Nível Médio											
Profissões	114	101	117	124	118	117	99	92	88	85	94
Empregos	1135	877	1088	984	1062	902	679	509	519	564	488
Profissão que mais empregou	8 (169)	9 (114)	9 (143)	9 (86)	9 (140)	9 (199)	8 (110)	8 (59)	9 (68)	9 (103)	9 (71)
GG04 Trabalhadores de Serviços Administrativos											
Profissões	52	52	56	58	58	48	40	44	45	48	42
Empregos	3109	3860	4510	4396	4792	6602	10534	5536	4400	5776	4711
Profissão que mais empregou	13 (905)	13 (1027)	13 (1335)	13 (1460)	13 (1716)	14 (2781)	14 (7037)	14 (3296)	14 (2625)	14 (3479)	14 (2637)
GG05 Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercado											
Profissões	87	99	91	93	97	88	80	78	74	83	82
Empregos	6092	7492	8237	7468	7607	5683	3995	3000	2963	3264	3049
Profissão que mais empregou	15 (2068)	15 (2767)	15 (2767)	15 (2529)	15 (2378)	15 (1789)	15 (1300)	15 (934)	15 (1033)	15 (1037)	15 (1071)
GG06 Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e da Pesca											
Profissões	135	25	29	26	29	21	40	19	17	20	18
Empregos	5932	6419	6289	4191	3555	2774	2857	2166	1374	1088	1459
Profissão que mais empregou	16 (5264)	16 (5710)	16 (5668)	16 (3648)	16 (3260)	16 (2547)	16 (2677)	16 (1958)	16 (1179)	16 (917)	16 (1226)

GG07 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	151	154	159	153	156	125	99	81	81	91	76
Empregos	3940	5259	7431	6642	6096	2708	1710	1255	1258	1510	1227
Profissão que mais empregou	18 (1599)	18 (2308)	18 (3904)	18 (3246)	18 (2405)	18 (856)	18 (473)	18 (328)	18 (244)	18 (354)	18 (347)
GG08 Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais											
Profissões	55	59	57	51	50	47	43	38	33	38	42
Empregos	3940	5259	7431	6642	6096	2708	1710	1255	1258	1510	1227
Profissão que mais empregou	21 (136)	22 (56)	23(67) (24(67))	21 (54)	21 (156)	21 (47)	21 (179)	25 (142)	25 (27)	25 (80)	22 (34)
GG09 Trabalhadores de Manutenção e reparação											
Profissões	33	35	34	37	39	32	27	20	28	23	28
Empregos	413	463	649	677	416	386	252	135	163	139	184
Profissão que mais empregou	34 (139)	34 (186)	34 (320)	34 (365)	34 (89)	35 (68)	36 (46)	37 (52)	37 (31)	37 (37)	36 (67)

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CAGED (2023).

Nota: 1 Gerente Administrativo; 2 Comerciante varejista; 4 Enfermeiro; 5 Farmacêutico; 8 Promotor de vendas especializado; 9 Técnico de Enfermagem; 13 Auxiliar de Escritório, em Geral; 14 Operador de *telemarketing* Ativo e receptivo; 15 Vendedor de Comercio Varejista; 16 Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar; 18 Servente de Obras; 21 Trabalhador do beneficiamento do fumo; 22 Classificador do fumo; 23 Operador de Caldeira; 24 Operador de estação de bombeamento; 25 Auxiliar de processamento de fumo; 34 Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos); 35 Eletricista de manutenção eletrotécnica; 36 Mecânico de Manutenção de Máquinas agrícolas; 37 Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares.

Analisando o caso do estado de Alagoas, presente na Tabela 3, percebe-se que segue a mesma tendência dos demais, ou seja, queda no número de ocupações, sobretudo a partir de 2014, com acirramento em 2016. Com exceção dos GG8 e 9, é possível ver que há um padrão de concentração de empregos em poucas profissões. Fato diverso ocorre nos demais GG os quais, ao longo do período, foram mudando o tipo de profissão que mais empregavam. Adentrando especificamente nos GG, nota-se que, no GG01, há um padrão de contratação na profissão de Gerente Administrativo (2010-2019) enquanto que o Comerciante varejista apareceu somente no início da série em 2009. No GG02, a profissão Enfermeiro liderou como a que mais empregava (2009; 2011 e 2019) sendo a de Farmacêutico a que mais contratou no ano de 2010. Com relação às profissões que mais empregavam no GG3, o Promotor de vendas especializado (2009; 2015-16) teve seu momento de maior contratação, ao passo que o Técnico de Enfermagem foi a mais contratada no resto do período (2010-2014; 2017-2019).

Seguindo a análise, o GG04 — com ocupações dos serviços administrativos, cujos trabalhadores executam funções de tratamento de informações em papéis ou digitalizadas, numéricas ou em textos (CAGED, 2023) — tem um padrão de ocupação no qual, até o ano de 2013, a profissão de Auxiliar de Escritório em Geral foi a que mais empregou. A partir desse período, a de Operador de *Telemarketing* Ativo e Receptivo (2014 a 2019) empregou mais. O GG05 apresenta uma única profissão que mais emprega, a saber, vendedor de comércio varejista. Já no GG06 também há uma única profissão que mais emprega, a saber, Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar.

No caso do GG07, ao longo de todo o período, foi a profissão Servente de obras que mais empregou. Para o GG08, a profissão Trabalhador do beneficiamento do fumo foi a que mais empregou (2009 a 2012; 2015), seguida por Classificador de fumo em 2010 e 2019. As profissões de Operador de caldeira e Operador de estação de bombeamento ladearam em 2011, por fim, o Auxiliar do processamento de fumo figurou em 2016 e 2018. Sobre o último grupo, GG09, o grupo da profissão Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos) entre 2009 e 2013, juntamente com Eletricista de manutenção eletroeletrônica (2014); Mecânico de Manutenção de Máquinas Agrícolas (2015; 2019) e Mecânico de Manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares (2016 a 2018) foram as que mais empregavam. No geral, a profissão que mais empregou em Alagoas foi a de Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar que pertence ao GG06, porém o GG que mais empregou foi o GG 05.

Conclusão

Trata-se de um trabalho acerca da evolução das características ocupacionais do primeiro emprego formal da população jovem dos estados do Piauí, Sergipe e Alagoas entre 2009 e 2019. Os achados da pesquisa apontam que, nos anos estudados, não houve melhora nas oportunidades de inserção do jovem no primeiro emprego, sugerido pela queda do número de emprego formal. A piora dos dados apresentados, a partir de 2016, traça o tom do perfil das barreiras de acesso ao mercado de trabalho em cenários de condições desfavoráveis vividos no Brasil em processos de reforma trabalhista, de crise política, social e econômica.

Em relação aos três estados estudados, foi observado que as ocupações que mais empregaram jovens no primeiro emprego estão no GG4 , GG5 e GG6, cujas ocupações requerem apenas o ensino médio incompleto para exercício das profissões. Sendo esse o perfil ocupacional dos jovens em seu primeiro emprego, caracterizado pela predominância da inserção em trabalhos no setor terciário e de baixa escolaridade. As ocupações que mais empregaram foram ‘Operador de *telemarketing* Ativo e receptivo’ (GG4), ‘Auxiliar de escritório’ e ‘Vendedor de Comércio Varejista’ (GG5) e ‘Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar’ (GG6).

É importante mencionar que, ao longo do tempo, para todos os Grupos Ocupacionais, existem ocupações cativas à inserção dos jovens em primeiro emprego, isto é, o tempo passa, mas as ocupações que mais empregam permanecem quase inalteradas, evidenciando ocupações padrões para empregar jovens em seu primeiro emprego. No caso do GG1, as profissões padrões são a de

Gerente Administrativo e Comerciante Atacadista. No GG 2, são Enfermeiro, Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série) e Secretária Executiva, o exercício dessas profissões requer curso superior. O GG3, de perfil técnico, ficou Colorista Têxtil para o estado do Piauí; Técnico em Enfermagem e Auxiliar de Enfermagem no Sergipe. Já para Alagoas, tem-se Promotor de vendas especializado e Técnico de Enfermagem.

Com relação às ocupações que exigem menor escolaridade, no setor terciário, há o GG4 com as ocupações Auxiliar de Escritório em Geral e Operador de *telemarketing* Ativo e Receptivo. No GG5, o destaque é para o Vendedor de Comércio Varejista. Nas ocupações do setor primário, referentes ao GG6, receberam destaque o Trabalhador Volante da Agricultura, no estado do Piauí e Trabalhador da Cultura da cana-de-açúcar, nos demais. Já no setor voltado para as ocupações industriais tem-se o GG7 com Servente de obras. GG8 com Oleiro no Piauí, Operador de máquinas fixas em geral, em Sergipe, e Trabalhador do beneficiamento do fumo; e Auxiliar de processamento de fumo em Alagoas. Por fim, a trajetória ocupacional do GG9 repete a tendência de concentração de ocupações em Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares no Piauí e em Sergipe, já em Alagoas é o Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos).

Assim, ficou evidenciada a presença de uma piora no mercado de trabalho em relação à inserção da vida laboral do jovem em seu primeiro emprego, pois houve baixas inserções, queda no emprego, tendência a ocupações de menor instrução e em atividades do setor secundário. Também é possível identificar uma tendência à queda no *mix* de profissões em todos os grupos. Chama atenção que, até 2014, quando o nível de emprego subia, havia maior diversidade no número de profissões. No entanto, após 2015, apresentou uma queda no '*mix*' de profissões e concentração de contratações em determinadas ocupações, sobretudo do setor terciário e de pouca escolaridade.

Por fim, durante a pesquisa foi possível verificar a necessidade de realizar a distribuição das ocupações por nível de escolaridade do jovem ocupado, para relacionar se a tendência de sobrequalificação levantada em debate recentemente também ocorria na série histórica, conformando-se em novas possibilidades de pesquisa no futuro.

Referências

ALENCAR JUNIOR, O. G. **Estado e fundo público: a disputa entre o capital e o trabalho pelos recursos orçamentários no Nordeste do Brasil de 2007 a 2014**. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/2332> Acesso em: 21 de junho de 2026.

BRASIL, MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupação de 2002**. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/informacoesGerais.jsf#6> Acesso em: 21 de junho de 2026.

Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). **Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil**. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php Acesso em: 21 de junho de 2026.

Costa, J.; Rocha, E.; Silva, C. **Voces de la juventud en Brasil: aspiraciones y prioridades**. In: Novella, Rafael. Repetto, Andrea. Robino, Carolina. Rucci, Graciana (Eds.) *Millennials en América Latina y el Caribe: ¿trabajar o estudiar?* Banco Interamericano de Desarrollo. Canadá. 2018. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/millennials-en-america-latina-y-el-caribe-trabajar-o-estudiar> Acesso em: 21 de junho de 2026.

GONÇALVES, W. M. C. M. Notas sobre o mercado de trabalho da população jovem no Nordeste pós Reforma Trabalhista (2016-2019). In: *Boletim do Economista*. Conselho Regional de Economia do Ceará. Jul. set. 2022. Fortaleza. 2022. Disponível em: <https://corecon-ce.org.br/2022/10/corecon-ce-divulga-boletim-do-economista-do-terceiro-trimestre-de-2022/> Acesso em: 21 de junho de 2026.

GONÇALVES, W. M. C. M.; SANTOS, S. C. M. A oportunidade de mobilidade ocupacional da juventude no mercado de trabalho formal: um estudo do Rio Grande do Norte (2010-2019). In: *Anais do Encontro Nacional da ABET*. Anais. Brasília(DF) UnB, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em: 21 de junho de 2026.

JANNUZZI, P. M. As ocupações brasileiras segundo a CBO 2002: caracterização empírica com base no Censo 2000. *Revista da ABET*, V, IV, NQ2, 2004.

MELO, W. M. C. **Políticas Públicas de Emprego para População Jovem no Brasil no período neoliberal: gênese, desenvolvimento e perspectivas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico. Universidade Federal do Maranhão. São Luís. 2012. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/622?mode=full> Acesso em: 21 de junho de 2026.

SANTOS, M. M.; MARIANO, F. Z.; ARRAES, R. A.; OLIVEIRA, C. S. A armadilha da sobreeducação no primeiro emprego: evidências para o Brasil. *Estudos Econômicos*, v. 51, p. 415-452, 2021.

SILVA, J. H. Trajetórias de trabalho: empregos precários e inserções provisórias. *Pro-Posições*, Campinas, SP, v. 34, p. e20200107, 2023.

**From informality to formal employment in Latin America and the Caribbean?!
An essay on the challenges and opportunities of the 21st century**

***Da informalidade à formalidade laboral na América Latina e Caribe?!
Um ensaio sobre os desafios e as oportunidades do século XXI***

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.8902>

Juliano Vargas¹

Abstract: The general objective on this essay is to briefly and critically analyze the key challenges and opportunities for overcoming high levels of informal work in Latin America and the Caribbean in the 21st century. It is assumed that informality constitutes a structural and persistent phenomenon, associated with the dual economy, the fragility of social protection, and the institutional obstacles in the region. Drawing on classic and contemporary authors, it is argued that regional inequalities, precarious work, and economic instability keep a large portion of the workforce outside the formal market. Conversely, opportunities for formalization linked to regulated digitalization, tax simplification, the strengthening of collective organizations, the expansion of financial inclusion, and integrated public policies are pointed out. It is concluded that a sustained reduction in informality depends on economic growth articulated with political will, institutional cooperation, and the expansion of citizenship.

Keywords: Dual Economy. Informal Work. Labour Market. Latin America and the Caribbean. Structural Change.

Resumo: O objetivo geral neste ensaio é analisar, de maneira breve e crítica, os principais desafios e oportunidades de superação da alta informalidade laboral na América Latina e Caribe no século XXI. Assume-se que a informalidade constitui um fenômeno estrutural e persistente, associado à economia dual, à fragilidade da proteção social e aos entraves institucionais da região. A partir de autores clássicos e contemporâneos, argumenta-se que desigualdades regionais, precarização do trabalho e instabilidade econômica mantêm grande parcela da força de trabalho fora do mercado de trabalho formal. Em contrapartida, apontam-se oportunidades de formalização ligadas à digitalização regulada, à simplificação tributária, ao fortalecimento de organizações coletivas, à ampliação da inclusão financeira e de políticas públicas integradas. Conclui-se que a redução sustentada da informalidade depende de crescimento econômico articulado com vontade política, cooperação institucional e ampliação da cidadania.

Palavras-chave: Economia Dual. Trabalho Informal. Mercado de Trabalho. América Latina e Caribe. Mudança Estrutural.

Ensaio submetido em 24 de maio de 2026. Aceito em 11 de junho de 2026.

¹ Doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Docente no Departamento de Ciências Econômicas e nos Programas de Pós-Graduação em Economia e em Políticas Públicas da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Coordenador do Grupo de Pesquisa em Economia do Trabalho (GPET) (certificado pelo CNPq). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7857231631766693>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9766-836X>; e-mail: brazil.juliano@gmail.com

Introduction

Labor informality is one of the most persistent and structural characteristics of the Latin American and Caribbean world of work, significantly affecting economic performance, public policy formulation, and social well-being in the region. This reality compromises the ability of these States to better plan public budgets, restricts the population's access to social security and labor rights, and perpetuates inequalities. It therefore hinders a structural shift toward sovereign, sustainable, and inclusive development models.

It is estimated that, in the first decade of the twenty-first century, between 45% and 55% of the active labor force in Latin America and the Caribbean was engaged in informal occupations, without registration or access to social protection. In 2024, 47.6% of these workers were still informal, a slight decline compared to 48% in 2023 – for comparison purposes, the average informality rate in developed countries is 13.5% (ILO, 2024). This is the historical pattern generally found in most countries of the region, revealing the low quality of employment and the persistence of labor vulnerabilities affecting a large portion of the workforce.

This phenomenon also reveals both the resilience capacity of millions of workers facing these adverse conditions and the institutional limitations that hinder the expansion of formal employment and the respect/consolidation of labor rights. The analysis of the causes, effects, and consequences of informality therefore requires a multidimensional approach capable of integrating historical, economic, and social perspectives.

That said, the general objective on this essay is to briefly and critically analyze the main challenges and opportunities for overcoming high labor informality in Latin America and the Caribbean in the twenty-first century. Beyond this introduction, the text is organized into a concise literature review discussing the persistence of high informality in the region through the theoretical lenses of authors who are references on the subject. Subsequently, in light of the previous section, opportunities for effective and lasting insertion and formalization of workers in the region are considered. In the conclusion, a synthesis of the essay is presented, along with some possible (or at least desirable) paths for the region regarding the object of study.

1 Past and present: the persistent labor informality of Latin America and the Caribbean

The classical literature on labor informality in Latin America and the Caribbean has its roots in the Latin American Structuralist School. Raúl Prebisch (1949), in the work entitled “*El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*”, demonstrated that the unfavorable terms of trade between the center and the periphery of the capitalist system perpetuate low wages and high informality, emphasizing the importance of the State beyond regulation, that is, through the implementation of active policies to correct these asymmetries. Arthur Lewis (1954) and Celso Furtado (1971), each in their own way, broadened and deepened this analysis by emphasizing the coexistence of modern industrial sectors with subsistence activities (mostly informal), proposing development models with important implications for the inclusion of the lower extracts of the population in the formal market.

From then until this first quarter of the twenty-first century, this situation has changed little structurally; that is, the so-called dual economy described by the classical authors remains in force, although with different contours and with advances here and there. More recently, Solimano (2010) offered a comparative regional perspective, linking late industrialization policies and weak control of entry into services to higher rates of informality, concluding that regional inequalities persistently aggravate this situation. Furthermore, the author demonstrates that rural areas and metropolitan peripheries concentrate the highest rates of informality due to deficient infrastructure – such as damaged highways, intermittent energy supply, and limited connectivity – which hinders formalization and business expansion. The deficit in the administrative capacity of local governments intensifies the lack of oversight and the inadequate promotion of labor qualification programs.

In turn, Lora (2012) relates rent-seeking (groups seeking economic gains not through value creation or productivity increases, but through manipulation of the political, legal, or regulatory environment) to informality, arguing that institutional obstacles to investment coexist with oligopolies in the region, inhibiting the transition of self-employed workers and equivalents into larger companies. The author adds that alternations of political regimes and frequent changes in incentives generate legal uncertainty, discouraging or even preventing voluntary formalization.

Calva and Juarez (2014) mapped the social vulnerability associated with informality, identifying demographic, educational, and regional factors that keep millions of workers outside formal regulation in Latin America and the Caribbean. The authors showed how demand and supply shocks lead formal workers to migrate into informal activities in search of immediate income (essentially subsistence income), thereby suggesting the design of integrated public policies aimed at effectively reducing informality and promoting social inclusion.

In this context, Salazar-Xirinachs and Chacaltana (2018) analyzed the (non-structural) increase in labor formalization that occurred in a particularly dynamic manner at the beginning of the twenty-first century in many countries of Latin America and the Caribbean. Their findings suggest that the observed formalization episode was mainly associated with relatively high rates of economic growth between the mid-2000s and the mid-2010s, compared to those of the 1990s, complemented by deliberate policies whose effects increased over time (although with important nuances among countries). The impacts of growth and changes in the economic structure on formalization tended to be more significant than those of institutional interventions. However, the best results came from experiences in which robust growth and economic transformations were coupled with integrated institutional interventions and public policies geared toward formalization.

Salazar-Xirinachs (2021) extended this study to the COVID-19 pandemic, proposing a “temporary minimum income” to mitigate abrupt migrations resulting from that period. This, among other things, according to him, is because economic crises and unstable cycles, such as the pandemic, reinforce informality beyond the event itself. Kulfas (2022), in turn, adds that, in the specific case of post-2020 Argentina, regulatory uncertainty and the absence of labor transition policies deepened this phenomenon of labor vulnerability. In his research, he analyzed possible survival strategies of post-pandemic informal microentrepreneurs, identifying what he called “peripheral entrepreneurship” or necessity entrepreneurship.

Pastoriza (2023), for his part, highlighted the role of fintechs and digital platforms in the financial inclusion of self-employed workers in the Southern Cone (including Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, and the states of Southern Brazil), pointing to digitalization as a vector of gradual formalization – with different levels of precariousness – in light of the rapid and profound technological advances observed at the beginning of the twenty-first century.

It is noteworthy that the main challenges of labor informality in Latin America and the Caribbean stem, first, from the duality of the economy and, second, from the precariousness of social protection. Regarding the fragmented dual structure of the economy, it hinders the transition of informal workers into the formal sector, perpetuating inequalities and limiting sustained economic development. As for social protection, closely related to the previous point, the absence of formal ties continues to deprive millions of workers of essential benefits (unemployment insurance, paid sick leave, contributory retirement pensions, *etc.*), exposing the most vulnerable people to income shocks and health problems that predominantly burden public systems (Vargas, 2017).

Finally, but no less importantly, methodological fragmentation and underreporting stand out as factors that compromise the formulation and monitoring of public policies. The lack of standardization in definitions and data collection methods regarding informal work prevents accurate evaluations of formalization programs, making it difficult to adjust subsidies, revenue ceilings, bureaucratic requirements, among others.

2 Opportunities for insertion and formalization for workers in Latin America and the Caribbean

From my point of view, the central objective to be pursued to structurally advance toward lower levels of labor informality in the region must be to overcome structural barriers (which can be broken) without treating them as structural limits (which, by definition, cannot be overcome). Thus, while it is true that the twenty-first-century panorama brings new challenges in this area, it also offers opportunities to promote formal work.

Baer (2008), for example, when examining the Brazilian case (which can be adapted and expanded to Latin America and the Caribbean), shows how the growth of the service sector lacking specific regulation, to the detriment of the proportionally more formalized industrial sector, expanded the informal economy. In his study, he emphasized the fiscal implications of this phenomenon: the evasion of social security contributions and income taxes resulting from this sectoral migration of national production reduces the tax base, with the harmful effect, among other things, of constraining governments to resort to regressive consumption taxes. According to the author, this dynamic creates competitive distortions, since informal micro and small enterprises charge lower prices by circumventing labor charges, thereby discouraging investments in qualification and technology, for example. For this reason, the author advocates simplified tax regimes that unify ancillary obligations and establish revenue ceilings for micro and small enterprises, reducing bureaucratic costs and thus tending to favor formal employment.

The digitalization of on-demand services may be another promising vector for labor formalization in the region. Solimano (2010) observes that transportation, delivery, and service apps standardize electronic contracts and introduce collective insurance, expanding protection for self-employed workers. It is worth emphasizing that I assume that, even at the moment in which I write this essay, there remain many deficiencies in the regulation and inspection of work mediated by digital platforms, but this is an inescapable reality that must be legally and socially pressured to fully comply with labor rights.

Assuming this, strengthening collective organizations of formal and, above all, informal workers is also fundamental. Lora (2012) documents how unions, cooperatives, and associations of street vendors, waste pickers, and service providers expanded their bargaining power – negotiating support policies, jointly acquiring equipment, and participating in public procurement processes. The solidarity economy and fair-trade networks internalize standards of quality and shared management, creating bridges between traditional informality and opportunity-based structured entrepreneurship.

Integrated formalization programs combining technical training, accounting assistance, and microcredit have also proven effective. Calva and Juarez (2014) highlight that partnerships among governments, social organizations, and financial institutions to identify value-added niches – handicrafts, family agroindustry, among others – and provide credit for equipment and licenses mitigate risks and serve as a springboard for formalization.

Sicsú (2015), based on the combination of household survey data and sectoral analyses, emphasized the fragility of informal occupations in the face of economic shocks, underscoring the relevance of flexible social protection systems. For example: i) systems with contributory mechanisms proportional to effective income and digital automatic savings tools that allocate part of each payment to retirement and health insurance funds; ii) labor transition programs that preserve contribution time during informal periods, encouraging formalization without imposing immediate financial barriers.

Additionally, Salazar-Xirinachs (2021) argues in favor of reducing bureaucracy as a promising path to reduce informality. According to him, the adoption of electronic platforms for business registration and tax assessment, integrated with a “temporary minimum income,” can cushion shocks and encourage gradual formalization. Pastoriza (2023), in turn, adds banking democratization as a pillar of this process. He argues that fintechs can extend digital accounts, microcredit, and microinsurance to informal providers, using alternative data for risk analysis and fostering formal financial inclusion.

Therefore, given the opportunities listed above (and there are many others possible), it is evident that the true challenge in rethinking how to deal with the issue of structural labor informality lies in treating it as an emergency through the channels of citizen social demand and the political will to raise the level of citizenship in Latin America and the Caribbean. This may even eventually provide support for later becoming proposals for (supra)national institutions. From my point of view, this would be a promising path, allowing for a structural assessment of the current situation and the suggestion of viable alternatives more aligned with the political and social actions demanded and/or expected by the Latin American and Caribbean population.

Conclusion

The general objective on this essay was to briefly and critically analyze the main challenges and opportunities for overcoming high labor informality in Latin America and the Caribbean in the twenty-first century. In its title – From Labor Informality to Labor Formality in Latin America and the Caribbean?! – a question mark and an exclamation mark coexist. The first appears because of the persistence of high informality in the region, which remains a historical challenge to be overcome; the second because this reality can indeed be overcome: there are no insurmountable limits in this area, but rather structural barriers that can and must be broken.

The fact is that, in the region, a tension persists between the need to formally employ people in order to develop and the urgency of ensuring basic rights with social stability. The challenges – precarious social protection, fiscal limitations, regional inequalities, technological gaps, vulnerability to crises, and the lack of reliable data – point to the structural complexity of the phenomenon.

Labor informality in the region is the result of a dual economy, insufficient social protection, and institutional obstacles that keep about half of the workforce away from formal registration. This combination generates tragically rooted inequalities, makes workers vulnerable and subjects them to diverse adverse shocks, in addition to compromising the State's ability to better plan its public budget in order to implement effective and efficient public policies.

However, the advancement of simplified regulatory instruments, the (regulated) diffusion of digital technologies, the strengthening of collective organizations, and social protection models adapted to current realities offer promising opportunities to expand formalization. Their success will depend on long-term interinstitutional cooperation, coordination among levels of government, and the effective engagement of the private sector and civil society. By aligning some flexibility with security and strengthening the tax base, the region may move toward a social pact that integrates formal work, well-being, and innovation. These initiatives, if combined with economic growth, have the potential to reduce informality gradually and sustainably.

Thus, it will be possible to (continue nurturing the hope of) definitively overcoming the structural character of informality and building a sovereign, inclusive, and stable development model in “*Nuestra América*”.

References

- BAER, Wagner. **The Brazilian Economy: Growth and Development**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 2008.
- CALVA, Juan Pablo López; JUAREZ, Eugenio Ortiz. **A Vulnerabilidade Social e a Informalidade Laboral na América Latina**. Santiago: CEPAL, 2014.
- FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1971.
- KULFAS, Matías. **El trabajo informal en la Argentina contemporánea**. Buenos Aires: Lugar, 2022.
- LEWIS, W. Arthur. Economic development with unlimited supplies of labour. **Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 22, n. 2, p. 139-191, 1954.
- LORA, Ernesto. **Rent-Seeking and Growth: Raízes e Consequências na América Latina**. Washington, DC: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2012.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Panorama Laboral 2024 da América Latina e Caribe**. Lima: Escritório Regional da OIT para a América Latina e o Caribe, 2024. Disponível em: <https://www.ilo.org/americas/publicaciones>. Acesso em: 24 de maio de 2026.
- PASTORIZA, Laura. **Informalidad y Desigualdad en el Cono Sur**. Montevideo: Trilce, 2023.
- PREBISCH, Raúl. **El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas**. Santiago: CEPAL, 1949.
- SALAZAR-XIRINACHS, J.; CHACALTANA, J. M. La informalidad en América Latina y el Caribe: ¿Por qué persiste y cómo superarla? **In: Políticas de formalización en América Latina: avances y desafíos**. Lima: OIT, p. 13-48, 2018.
- SALAZAR-XIRINACHS, José Manuel. **Políticas de Formalización en América Latina**. Lima: International Labour Organization, 2021.
- SICSÚ, Josué. **Trabalho e informalidade no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.
- SOLIMANO, Andrés. **Economic Development in Latin America: A Global Perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- VARGAS, J. **A informalidade no mercado de trabalho: um desafio institucional permanente para a economia brasileira**. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.
- VARGAS, Juliano; TEIXEIRA, Joanílio R. Institutional challenges to the labor market and the Fourth Industrial Revolution in the light of a new paradigm in economic thinking: the Brazilian case. **Eruditio**, v. 2, p. 5-24, 2018.
- VARGAS, J.; KREIN, J. D. Labor informality in Brazil and the recent Latin American migration context: Interconnections and a critical discussion on this subject. **Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho (Unicamp)**, v. 7, p. e025013, 2025.

Lista de pareceristas *ad hoc* da revista **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**

Abner Vilhena de Carvalho	Carine Machado Oliveira
Adedeji Gbadebo	Carla Adriana Meneses da Rocha
Adelquis Stanley Monteiro Santiago	Carlos Gomide da Silva
Adriano Alves de Rezende	Carlos Roberto Gabriani
Adivair Gabriel da Silva	Carolina Pinheiro Cespedes
Aécio Alves de Oliveira	Catarina Silveira
Agnello Rufino da Silva Junior	Cindy Tutiven Cindy
Agostinho Armando	Clarissa Flávia Santos Araújo
Ahamada Bobina Mussa	Claudiano Carneiro da Cruz Neto
Ahmed AbdulGaniyu Olowo	Daiene Luiza Farias Vilar
Airton Pereira da Silva Leão	Daniel Moura da Costa Teixeira
Alexandre Moreira	Daniel Strauss
Aline Cristina da Cruz	Danilo Rodrigues Guedes
Alvaro Sanchez Bravo	David Correia Silva
Alyne Maria Barbosa de Sousa	Dayane Lopes de Medeiro
Ana Cristina Lima Couto	Débora de Lima Braga Penha
Ana Paula de Queiroz	Deise Maria Bourscheidt
André Devecchi de Freitas	Diego Pinheiro Pedro
Andre Luis Souza	Diógenes de Souza Bido
Andressa de Sousa Santos Ferreira	Edileuza Galeano
Andressa Ferreira	Edivane de Sousa Lima
Andrews Victor Campos da Silva	Edna Maria da Silva
Andreza Aparecida Palma	Eduardo Bigattão Mânica
Auberth Henrik Venson	Eduardo José Monteiro da Costa
Barbara Ravenna Soares da Silveira	Emílio Campos Mendes
Beatriz Rezzieri Marchezini	Erislaine Eliezer
Biliqees Ayoola Abdulmumin	Esther de Oliveira Santos
Brenna Galtierrez Fortes Pessoa	Évilly Carine Dias Bezerra
Bruna Raposo	Ezequiel Henrique Rezende
Caio Matteucci de Andrade Lopes	Fábio Carlos Silva

Felippe Rocha Presado Menezes de Barros	João de Souza Gonçalves
Fernanda Rocha Veras e Silva	João Gabriel de Araujo Oliveira
Francisca Carla Silva de Oliveira	João Kleber Estácio de Lima
Francisco Eduardo de Oliveira Cunha	João Paulo Moreira de Carvalho Souza
Francisco Esteves	João Plínio Juchem Neto
Francisco Prancacio Araújo de Carvalho	João Soares da Silva Filho
Francisco Thainan Diniz Maia	João Victor Souza da Silva
Gabriel Clysman Vianna Pereira	José Henrique Bassi Souza Sperancini
Gabriel da Silva Souza	José Machado Moita Neto
Gabriel Debatin	José Tavares da Silva Neto
Gabriela Furtado	Jose Vagnesso Max Cardoso de Melo
Gabriella Pereira dos Santos	Josueh Regino
Geysa Elane Rodrigues de Carvalho Sa	Júlio César Amorim Castro
Gil Bracarense Leite	Júlio Ramon Teles da Ponte
Guadalupe Medina Casado	Kayode Kolawole
Guilherme Nunes Pires	Kellen Carvalho de Sousa Brito
Gulaço Antonio	Kelvin Amorim de Melo
Gustavo da Silveira Stegues	Kelvin Osaremhen Ayemhenre
Gustavo Romero	Kevin William Cunha
Heitor Simão Afonso Ambrósio	Laís Fernanda de Azevedo
Heldo Siqueira	Larissa Naves de Deus Dornelas
Helton Neves Canguçu Oliveira	Laurindo Paulo Ribeiro Tchinhamá
Henrique Pavan Beiro de Souza	Lázaro Cezar Dias
Hermano Caixeta Ibrahim	Leticia Aparecida de Oliveira
Hugo Feitosa Gonçalves Silvio Reis	Lorena Carolina Torres de Carvalho
Humberto Filipe Faria Lelis Duarte	Lorenço Candido
Ilmucoro Liswantoro	Lucas Casonato Jacinto
Isaac Eliote	Lucas Mikael
Jaira Santos Silva	Lucas Pedrosa
Javier Cifuentes-Faura	Lucas Sousa
Jean Marcos Frandaloso	Lucas Vítor de Carvalho Sousa
Jefferson Virgilio	Luciano Figueirêdo
	Luciano Pereira da Silva

Ludmila Luísa Tavares e Azevedo	Renan Augusto Francisco de Lima
Luiz Gustavo Couto Gomes	Renner Pinzan Moraes
Luziane da Silva Gomes	Reurison dos Santos Coimbra
Magno Vila Castro Júnior	Ricardo da Silva Souza
Marcelo dos Santos da Silva	Ricardo Nunes de Oliveira
Marcio de Andrade Batista	Roberto Minadeo
Marcos Marreiro Salvateirra	Robson Antonio Grassi
Marcos Paulo Magalhães de Figueiredo	Rodrigo Passos
Maria de Fátima Vieira Crespo	Rodrigo Silva
Maria del Pilar Anto Rubio	Rodrigo Straessli Pinto Franklin
Maria Giordani	Romina Julieta Sanchez Paradizo De Oliveira
Marina Giraudó	Ronaldo da Silva Araújo
Maria Jessyca Barros Soares	Salvador Vasco
Maria Luiza Almeida Luz	Samuel Melo
Maria Luiza Machado Silva	Sergio Páez
Mario Augusto de Souza Liziér	Suzane Rodrigues
Mario Jose Maestri Filho	Tales Rabelo Freitas
Matheus Silva de Paiva	Tássio Mascarenha de Carvalho
Mayara Aguida Porfirio Moura	Tawan de Oliveira Rodrigues Maciel
Mucio Tosta Gonçalves	Telma Regina Stroparo
Natália Aurélio Vieira	Thainá Sales
Obasanjo Jussa	Thália Gaspar de Araújo
Olga Hianni Portugal Vieira	Thaís dos Santos Souza
Pamela Ferreira	Thiberio Mota da Silva
Paulo Eduardo Panassol	Valder Jadson Costa Alves
Paulo Henrique Silva Pereira Junior	Valquíria Caldeira
Pedro da Conceição João	Vinícios Ramom
Pollyanna Paganoto Moura	Vinicius da Silva Centeno
Priscila Soares dos Santos	Vinícius Figueiredo Silva
Rafael de Acypreste Monteiro Rocha	Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves
Rafael Galvão de Almeida	Wesley França
Rebeca Maria Nepomuceno Lima	William Sousa Vilanova