

## Sumário

### 2 Editorial

Jaira Maria Alcobaça Gomes e José Natanael Fontenele de Carvalho

### 4 Análise econômica da produção de queijo coalho no município de Bodocó, Pernambuco

Carlos Henrique Miranda de Alencar, Antonio Joandson da Silva, Wesley de Freitas Barbosa e Eliane Pinheiro de Sousa

### 11 Indicadores de Sustentabilidade social do assentamento rural Santana Nossa Esperança, em Teresina-PI

Clarissa Flávia Santos Araújo, Alyne Maria de Sousa Oliveira e Maria do Socorro Lira Monteiro

### 22 Crédito rural: uma análise da atuação e características do Pronaf Mulher

Elida Lourenço Lima, Tales Wanderley Vital, André de Souza Melo, Vilane Gonçalves Sales e Sylvania Karla Barbosa

### 30 Análise da territorialidade no Piauí na perspectiva da convergência de renda no período de 1991 a 2010

Hérica Gabriela Rodrigues de Araújo, Ramon Kieveer Barbosa Santos e Roberta Moraes Rocha

### 39 Potencialidades e limites do desenvolvimento regional sustentável no município de Campina Grande/PB

Jennifer Cícera dos Santos Faustino, Janaina Cabral da Silva, Andréa Ferreira da Silva, Maria Luiza Lima Ferreira Peixoto e Ionara Jane de Araújo

### 50 Inclusão do estado do Maranhão no semiárido brasileiro: justificativas técnicas, econômicas e sociais

José de Jesus Sousa Lemos

### 60 Prospecto econômico da produção de acerola orgânica no distrito de irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI)

Juliete Gomes de Araújo e José Natanael Fontenele de Carvalho

### 71 Dendê de Valença, Bahia: indicação de procedência

Livia Liberato de Matos Reis, Luana Santa Inês Cunha e Vítor de Athayde Couto

### 83 Responsabilidade socioambiental na concessão do crédito rural do Pronaf: um estudo de caso no Banco do Nordeste do Brasil do Piauí

Mariane Goretti de Sá Bezerra Leal e Jaira Maria Alcobaça Gomes

### 93 Campo ou cidade? um estudo qualitativo sobre as pretensões migratórias de jovens de um assentamento em Mossoró-RN

Rosa Adeyse Silva, Pedro Arthur Rodrigues Figueiredo, Karla Kallyana Filqueira Feliz, Ana Beatriz Bernardes Oliveira e Elizabete Stradiotto Siqueira

## Editorial

*Nesta edição especial, o Informe Econômico publica 10 artigos apresentados durante o VIII Encontro Nordeste da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (Sober Nordeste), realizado em Parnaíba (PI), no período de 6 a 8 de novembro de 2013.*

*O evento foi organizado pelos docentes e discentes dos departamentos de Ciências Econômicas, Ciências Sociais e Administração da UFPI, dos campi de Teresina e de Parnaíba, e do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Rede Prodema/UFPI). Com o tema “Pluralidades econômicas, sociais e ambientais: interações para reinventar o Nordeste rural”, o evento abrigou seis grupos de trabalho: Cadeias produtivas e arranjos produtivos locais; Comercialização e mercado de produtos agropecuários; Desenvolvimento rural e meio ambiente; Gestão rural e agronegócio; Políticas públicas e pluralidades regionais; e Territórios, ruralidade e desenvolvimento. Dentre os trabalhos inseridos nestes grupos, foi selecionada para publicação uma mostra da diversidade do rural nordestino, que poderá ser lido/conhecido por meio dos artigos aqui publicados.*

*“A territorialidade no Piauí na perspectiva da convergência de renda no período de 1991 a 2010”, de Hérica Gabriela Rodrigues de Araújo, Ramon Kieveer Barbosa Santos e Roberta Moraes Rocha, sugere haver um processo de convergência tanto absoluta como condicional de renda entre os municípios do estado do Piauí no período analisado.*

*Em “Indicadores de sustentabilidade social do assentamento rural Santana Nossa Esperança, em Teresina-PI”, Clarissa Flávia Santos Araújo, Alyne Maria de Sousa Oliveira e Maria do Socorro Lira Monteiro constataram que a criação do referido assentamento possibilitou uma maior estabilidade e rearranjos nas estratégias de reprodução familiar dos assentados, os quais resultaram em melhoria das condições de vida, além de maior conhecimento e reivindicação dos direitos dos beneficiários da política pública da reforma agrária.*

*No artigo “Produção de acerola orgânica no distrito de irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí”, Juliete Gomes de Araújo e José Natanael Fontenele de Carvalho verificaram que o cultivo de acerola orgânica apresenta taxas de lucratividade e rentabilidade que indicam a estabilidade econômica da atividade e sugerem que políticas públicas sejam direcionadas a fim de estimular a produção de outros insumos orgânicos nesse distrito de Irrigação como forma de garantir a expansão da agricultura orgânica na região.*

*Já em “Responsabilidade socioambiental na concessão do crédito rural do Pronaf: um estudo de caso do Banco do Nordeste do Brasil no Piauí”, Mariane Goretti de Sá Bezerra Leal e Jaíra Maria Alcobaça Gomes demonstraram que o Banco do Nordeste do Brasil, no âmbito do Piauí, foi o maior agente financiador no Pronaf, apresentando maior número de contratações e, o Agroamigo foi sua principal linha creditícia, seguido do Pronaf A e C.*

*Saindo do estado do Piauí, o artigo “Inclusão do Maranhão no semiárido brasileiro: justificativas técnicas, econômicas e sociais”, de José de Jesus Sousa Lemos, mostra que municípios maranhenses apresentam características de semiárido, concentrando, em termos relativos, os maiores bolsões de pobreza do Brasil e assevera que o semiárido maranhense tem indicadores piores do que a média dos demais municípios já incorporados ao semiárido brasileiro.*

*Livia Liberato de Matos, Luana Santa Inês Cunha e Vitor de Athayde Couto, em “Dendê de Valença, Bahia: indicação de procedência”, concluem que a produção do azeite de dendê na região de Valença (BA) reúne, potencialmente, os requisitos para se requerer uma indicação de procedência: existência de mercado consumidor para o produto; elementos específicos de produção e reconhecimento local da qualidade; organização dos produtores (cooperativa ou associação); e uma rede de suporte estatal e privado de apoio à iniciativa.*

*O artigo “Análise econômica da produção de queijo coalho no município de Bodocó, Pernambuco”, por sua vez, de Carlos Henrique Miranda de Alencar, Antonio Joandson da Silva, Wesley de Freitas Barbosa e Eliane Pinheiro de Sousa, mostra a presença de retorno decrescente à escala na produção de queijo e que a quantidade de vacas, o gasto com ração dos animais e o número de trabalhadores exercem influência significativa no valor da produção de queijo coalho.*

*Em “Campo ou cidade? Um estudo qualitativo sobre as pretensões migratórias de jovens de um assentamento em Mossoró-RN”, Rosa Adeyse Silva, Pedro Arthur Rodrigues Figueiredo, Karla Kallyana Filgueira Felix, Ana Beatriz Bernardes Oliveira e Elisabete Stradiotto Siqueira identificaram que as pretensões dos jovens em migrar para a cidade é em grande parte para a realização de suas aspirações profissionais e que muitos pretendem voltar ao campo.*

*Já em “Potencialidades e limites do desenvolvimento regional sustentável no município de Campina Grande/PB”, Jennifer Cícera dos Santos Faustino, Janaina Cabral da Silva, Andréa Ferreira da Silva, Maria Luíza Lima Ferreira Peixoto e Ionara Jane de Araújo concluíram que a maior parte dos fatores que limitam o desenvolvimento sustentável no município deve-se à pouca mobilização dos governantes municipais sobre o assunto, já que com o mínimo de investimento e o maior empenho possível pode-se potencializar o desenvolvimento da cidade através dos princípios da sustentabilidade.*

*Finalmente, o artigo “Crédito rural: uma análise da atuação e características do Pronaf Mulher”, de Elida Lourenço Lima, Tales Wanderley Vital, André de Souza Melo, Vilane Gonçalves Sales e Sylvia Karla Barbosa, detectou que o Pronaf Mulher apresenta entraves em seu financiamento e concessão de crédito, contudo, as mulheres veem de forma positiva esse acesso ao crédito, pois o mesmo permite o aumento de sua participação em cooperativas e na tomada de decisões familiares.*

*Este conjunto de estudos confirma a pluralidade socioeconômica e ambiental nordestina ao abordar temáticas localizadas nos distintos estados nordestinos e fruto das iniciativas inovadoras dos pesquisadores dos cursos de graduação e pós-graduação da UFC, UFPE, UFBA, Urcá, Ufersa, UEPB/UFC, UFPI/CMRV e UFPI/CMPP.*

*Agradecemos aos editores do Informe Econômico, Enoisa Veras e Solimar Oliveira Lima, pelo apoio em viabilizar esta edição especial, que vai indubitavelmente coroar o evento realizado no Piauí e reafirmar nosso compromisso de divulgar o conhecimento científico que vem sendo gerado sobre o Nordeste rural.*

*Desejamos uma boa leitura!*

*Profa. Jaíra Maria Alcobaça Gomes/UFPI*

*Prof. José Natanael Fontenele de Carvalho/UFPI*

#### Expediente

#### INFORME ECONÔMICO

Ano 16 - n. 32 - out. 2014

**Reitor UFPI:** Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

**Vice-Reitora:** Prof. Dra. Nadir do Nascimento Nogueira

**Diretor CCHL:** Prof. Dr. Nelson Juliano Cardoso Matos

**Chefe DECON:** Prof. Esp. Luiz Carlos Rodrigues Cruz Puscas

**Coord. Curso Economia:** Prof. Dra. Edivane de Sousa Lima

**Revisão:** Zilneide O. Ferreira e João Paulo Santos Mourão

**Projeto gráfico:** Profa. Ms. Neulza Bangoim(CEUT)

**Jornalista responsável:** Prof. Dr. Laerte Magalhães(UFPI)

**Endereço para correspondência:** Campus Ininga

Teresina-PI - CEP: 64.049-550

Fone: (86)3215-5788/5789/5790-Fax: (86)3215-5697

**Tiragem:** 600 exemplares

**Impressão:** Gráfica-UFPI

**Parceria:** Conselho Regional de Economia 22ª Região-PI

**Site DECON:** <http://www.ufpi.br/economia>.

**Editor-chefe:** Prof. Dr. Solimar Oliveira Lima

**Editor-assistente:** Economista Esp. Enoisa Veras

**Conselho Editorial:** Prof. Dr. Aécio Alves de Oliveira(UFC)

Prof. Dr. Alvaro Bianchi(Unicamp)

Prof. Dr. Alvaro Sánchez Bravo (Universidad de Sevilla-Espanha)

Profa. Dra. Anna Maria D'Ottavi(Università degli Studi Roma

TER-Itália)

Prof. Dr. André Turmel(Université Laval-Canada)

Prof. Dr. Antônio Carlos de Andrade (UFPI)

Prof. Dr. José Machado Pais (Universidade de Lisboa-Portugal)

Prof. Dr. Leandro de Oliveira Galastri(Unicamp)

Prof. Esp. Luis Carlos Rodrigues Cruz Puscas(UFPI)

Profª Drª Maria do Socorro Lira Monteiro(UFPI)

Profa. Dra. Maria Elizabeth Duarte Silvestre (UFPI)

Prof. Dr. Marcos Del Roio(Unesp)

Prof. Dr. Marcos Cordeiro Pires(Unesp)

Prof. Dr. Mário José Maestri Filho(UFPI)

Prof. Dr. Manoel Domingos Neto(UFC)

Prof. Dr. Rodrigo Duarte Fernandes dos Passos(Unesp)

Prof. Dr. Samuel Costa Filho(UFPI)

Prof. Dr. Sérgio Soares Braga (UFPR)

Prof. Dr. Solimar Oliveira Lima(UFPI)

Prof. Dr. Vitor de Athayde Couto(UFBA)

Prof. Dr. Wilson Cano(Unicamp)

Econ. Ms. Zilneide O. Ferreira



# ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE QUEIJO COALHO NO MUNICÍPIO DE BODOCÓ, PERNAMBUCO

Carlos Henrique Miranda de Alencar\*, Antonio Joandson da Silva\*\*, Wesley de Freitas Barbosa\*\*\* e Eliane Pinheiro de Sousa\*\*\*\*

**Resumo:** No Brasil, a pecuária leiteira é praticada em todo o território nacional, pois as condições climáticas do país permitem a atividade mesmo com as várias peculiaridades regionais. Existem sistemas com diversas formas ou modelos de produção e diferentes graus de especialização, desde propriedades com produção para subsistência, utilizando técnicas rudimentares até produtores muito competitivos que utilizam tecnologias avançadas. O Brasil é o sexto maior produtor mundial de leite e com essa produção pode-se explorar o produto bruto ou seus derivados. Dentre os derivados produzidos, o queijo coalho assume grande importância nesse setor, principalmente no Nordeste e no município pernambucano de Bodocó, que apresenta destaque neste Estado. Portanto, este estudo busca estimar a função de produção do queijo coalho no município de Bodocó; verificar se os fatores empregados na produção de queijo estão sendo alocados de forma racional; e identificar o tipo de retorno de escala que os produtores de queijo operam neste município. Para cumprir esses objetivos propostos, utilizou-se o modelo de regressão múltipla, estimado pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os resultados indicam que a quantidade de vacas, o gasto com ração dos animais e o número de trabalhadores exercem influência significativa no valor da produção de queijo coalho, sendo que os dois primeiros fatores estão sendo alocados de forma racional, ao passo que o fator trabalho não está sendo empregado racionalmente. Ademais, constatou-se a presença de retorno decrescente à escala na produção de queijo.

**Palavras-chaves:** queijo; estágios de produção; retorno à escala; Bodocó.

**Abstract:** In Brazil, the dairy farming is practiced all over the national territory, since the country's climatic conditions allow the activity even with the various regional peculiarities. There are systems with several forms or models of production and different levels of specialization, from properties with production for subsistence, using rudimental techniques, to very competitive producers that use advanced technologies. Brazil is the sixth largest milk producer in the world and with this production it is possible to explore the raw product or its derivatives. Among the produced derivatives, the curd cheese takes on great importance in this sector, mainly in the Northeast and in the county of Bodocó, state of Pernambuco, which stands out in the state. Therefore, this study seeks to estimate the function of curd cheese production in the county of Bodocó; to verify if the factors employed in cheese production are being allocated in a rational way; and to identify the kind of returns to scale that cheese producers use in this county. To fulfill these proposed objectives, the multiple regression model was used, estimated by the Method of Ordinary Least Squares (OLS). The results indicate that the amount of cows, the expenses with animal ration and the number of workers play a significant role on the value of curd cheese production, while the first two factors are being allocated in a rational way, whereas the labor factor is not being employed rationally. In addition, one could observe the presence of decreasing returns to scale in the cheese production.

**Keywords:** cheese; production stages; return to scale; Bodocó.

## 1. Introdução

A produção de leite tem um papel fundamental em todas as economias, especialmente em países em desenvolvimento porque além de envolver um componente social, possui alto valor nutritivo. O leite e seus derivados participam na geração de renda de muitos países, gera empregos diretos e indiretos e contribui com a redução da migração de pessoas do meio rural para os centros urbanos.

No Brasil, conforme Nogueira (2010), ao citar Zoccal (2006), a pecuária leiteira é praticada em

todo o território nacional, pois as condições climáticas do país permitem a atividade mesmo com as várias peculiaridades regionais. Existem sistemas com diversas formas ou modelos de produção e diferentes graus de especialização, desde propriedades com produção para subsistência, utilizando técnicas rudimentares e produção diária menor que dez litros, até produtores comparáveis aos mais competitivos do mundo que utilizam tecnologias avançadas, cuja produção diária é superior a 50 mil litros.

No Nordeste brasileiro, a pecuária leiteira tem crescido, constituindo uma das alternativas capaz de gerar emprego e renda em muitos municípios. O número de agroindústrias que empregam o leite produzido pelos pequenos e médios produtores como matéria-prima, tem apresentado alta taxa de crescimento nessa região (NASSU et al., 2001).

Segundo Aquino (1983) apud Nassu et al. (2001), dentre os produtos de laticínios fabricados na região Nordeste, o queijo coalho é um dos mais difundidos, possuindo grande popularidade e sua produção é restrita à região nordestina, sendo encontrados, principalmente, nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba. De acordo com Araújo et al. (2012), tais estados produzem o queijo coalho em larga escala, sendo que grande parte da produção é fabricada artesanalmente em propriedades rurais de pequeno porte ou agricultura de base familiar.

Na concepção de Menezes (2011), o queijo coalho tem sido considerado como um patrimônio da população nordestina, despertando o interesse dos produtores, de instituições públicas e privadas e gestores públicos. Em face da sua importância socioeconômica, estes atores buscam a elaboração de normativas condizentes a essa pequena produção.

Dados do IBGE (2013) revelam que o estado de Pernambuco apresenta a segunda maior bacia leiteira do Nordeste com uma produção de 953.230 mil litros de leite em 2011, sendo responsável por 32,55% da produção de leite do Nordeste. Dentro desse Estado, o município de Bodocó, objeto de estudo deste trabalho, ocupa a quinta posição com maior produção de leite.

Tendo em vista que a produção de queijo coalho tem assumido grande relevância neste município, torna-se importante fazer uma análise econômica de sua produção com o intuito de determinar como os fatores de produção têm sido utilizados por esses produtores. Essa questão é importante de ser investigada, pois só se manterão no mercado competitivo as unidades de produção que trabalharem com eficiência na alocação dos recursos.

Nesse contexto, estudos como os desenvolvidos por Angelo et al. (2004), Meneses e Sousa (2006), Mariano e Sousa (2007), Soares et al. (2007) e Barbosa et al. (2013) se preocuparam em contemplar essa temática para diferentes produtos agropecuários e florestais, como, respectivamente, madeiras no Mato Grosso; arroz

em Várzea Alegre, Ceará; sorgo em Cedro, Pernambuco; celulose no Brasil; e mel na microrregião do Cariri, Ceará, e em Moreilândia, Pernambuco. Entretanto, não se encontraram na literatura econômica estudos com esse enfoque aplicado ao queijo. Assim, o presente estudo contribui neste sentido.

Portanto, pretende-se estimar a função de produção do queijo coalho no município de Bodocó; verificar se os fatores empregados na produção de queijo estão sendo alocados de forma racional; e identificar o tipo de retorno de escala que os produtores de queijo operam neste município.

## 2. Referencial teórico

A teoria de produção é de grande valia porque desempenha pelo menos dois papéis fundamentais: serve de base para a análise das relações entre produção e custos de produção, e constitui-se no alicerce do estudo de determinação da procura da firma com relação aos fatores de produção de que se necessita quando da realização do seu processo produtivo (GARÓFALO e CARVALHO, 1995).

A relação entre os insumos do processo produtivo e o produto resultante é descrita como a função de produção. De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2010), uma função de produção indica o produto máximo  $Q$  (volume da produção), que uma empresa produz para cada combinação específica de insumos.

Para Garófalo e Carvalho (1995), a função de produção identifica a forma de solucionar os problemas técnicos da produção, apresentando as combinações de fatores que podem ser utilizadas para o desenvolvimento do processo produtivo. Esta função se institui como uma das principais ferramentas do produtor na organização do processo produtivo do seu empreendimento, sendo indispensável a sua análise, na fase de alocação e gestão dos recursos. Portanto, conforme Baídyá et al. (1999), a função de produção pressupõe a eficiência técnica, indicando que a tecnologia do processo é conhecida e que não são empregados mais insumos que os necessários para a fabricação do produto.

Tendo em vista que as empresas precisam considerar se os insumos podem ser substituídos uns pelos outros, deve-se verificar o tempo requerido para essa substituição. Assim, torna-se relevante identificar se a empresa está atuando no curto prazo ou no longo prazo, sendo que o curto

prazo refere-se ao período no qual a quantidade de um ou mais insumos não pode ser alterada, enquanto no longo prazo diz respeito ao período necessário para tornar todos os insumos variáveis (PINDYCK e RUBINFELD, 2010).

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2010), a contribuição de um fator ao processo produtivo pode ser descrito como produto médio, que é obtido por unidade de um dado insumo variável utilizado, e produto marginal, que significa o acréscimo no produto obtido quando se adiciona uma unidade de um determinado insumo variável.

De posse dos conceitos de produtividade média e produtividade marginal, pode-se definir a elasticidade de produção de um insumo como a relação entre essas produtividades. No caso da função de produção Cobb-Douglas, a elasticidade de produção de um insumo corresponde ao expoente desse fator (BAÍDYA et al., 1999).

A teoria microeconômica da firma destaca que pode haver três tipos de estágios de produção. Segundo Arbage (2000), o primeiro estágio de produção corresponde a um estágio em que a produção está aumentando a taxas crescentes, pois há poucos insumos variáveis para muitos insumos fixos. Neste estágio, a produção subutiliza o fator fixo, logo não é um estágio ótimo sob a ótica econômica. A firma deverá operar no segundo estágio de produção, pois esse estágio é considerado economicamente ótimo, sendo que deverá trabalhar mais próximo ao início do segundo estágio quanto mais caro for o insumo variável em relação ao insumo fixo, ao passo que deverá atuar mais próximo ao final do segundo estágio se o preço do produto final estiver relativamente mais elevado em relação ao preço do insumo. No terceiro estágio de produção, há utilização acima do limite da capacidade intensiva do fator fixo, portanto, é um estágio irracional do ponto de vista econômico.

Outro conceito que também deve ser considerado na teoria da produção se refere ao rendimento de escala, que se refere à relação existente entre a variação do produto final e a variação proporcional entre todos os insumos. Assim, na presença de rendimento de escala, a função de produção pode possuir rendimento de escala constante quando se aumenta os insumos pelo mesmo fator  $e$ , como resultado, obtém-se um aumento na mesma proporção no produto final. Caso o acréscimo do produto final ocorrer em uma proporção maior do que o aumento ocorrido nos

insumos, verifica-se rendimento crescente de escala e se o produto final crescer em uma proporção menor que o aumento proporcional nos insumos, pode-se dizer que a empresa está operando com rendimento decrescente de escala (BAÍDYA et al., 1999).

### 3. Metodologia

#### 3.1. Área de estudo, fontes dos dados e amostragem

O presente trabalho foi realizado no município de Bodocó, localizada na microrregião pernambucana do Araripe e se limita ao norte com o Estado de Ceará, ao sul com Parnamirim, ao leste com Exu e Granito e ao oeste com Ipubi e Ouricuri. Dista 557,7 km da capital do estado, Recife. Possui uma população de 35.158 pessoas, sendo que 63,52% residem no meio rural. Quanto ao aspecto econômico, possui um PIB a preços correntes de 167.561 mil reais, sendo que 39.040 mil reais é proveniente da agropecuária (IBGE, 2013).

A escolha desse município como área de estudo deste trabalho pode ser atribuído ao fato de se destacar como um dos municípios pernambucanos com maior produção de leite (IBGE, 2013).

Com relação à fonte de dados, foram empregadas fontes de dados primários, obtidas mediante aplicação de questionários aos produtores de queijo.

A amostragem foi calculada considerando que o número total de produtores de queijo artesanal em Bodocó, PE é 355, conforme a Secretaria de Agricultura do referente município. Considerando essa população de produtores de queijo, um erro de estimação de 10% ( $d=0,10$ ), a abscissa da normal padrão  $Z=1,64$ , ao nível de confiança de 90% e  $p = q = 0,5$  (na hipótese de se admitir o maior tamanho da amostra, já que não se conhecem as proporções estudadas), obteve-se um tamanho da amostra ( $n$ ) igual a 57.

#### 3.2. Métodos de análise e variáveis utilizadas

Para se determinar a função de produção de queijo coalho no município de Bodocó, PE foi proposto um modelo econométrico, constituído pela função de produção tipo Cobb-Douglas, adotando-se a forma funcional LOG-LOG e o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Conforme Gujarati (2000), neste modelo, os coeficientes de inclinação medem as elasticidades

parciais do produto em relação à variação de um dos insumos, considerando tudo mais constante e a soma dos coeficientes informa a respeito dos retornos de escala.

Assim, tem-se a seguinte equação do modelo econométrico utilizado neste trabalho:

$$LNVPQ = \beta_1 + \beta_2 LNQVACA + \beta_3 LNGRAÇÃO + \beta_4 LNQTRAB + \mu$$

Em que: VPQ refere-se ao valor da produção de queijo coalho em reais; QVACA, quantidade de vacas utilizadas na produção de queijo; GRAÇÃO, valor gasto com a ração dos animais em reais, e QTRAB, número de trabalhadores empregados na produção de queijo; LN, logaritmo natural;  $\mu$ , erro estocástico; e  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  parâmetros a serem estimados.

Para operacionalização deste modelo, utilizou-se o software STATA 12. O grau de ajustamento das regressões foi avaliado por meio do coeficiente de determinação ajustado ( $R^2$  ajustado). Ademais, empregou-se a estatística t de Student para testar a significância dos coeficientes individualmente, enquanto o teste F de Snedecor foi adotado para verificar a significância global da função e foram realizados também os testes para constatação de possíveis violações dos pressupostos (GUJARATI, 2000).

#### 4. Resultados e discussão

Nesta seção, serão apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis empregadas neste estudo, a estimativa da função de produção do queijo coalho e as produtividades média e marginal dos fatores utilizados na produção do queijo coalho.

##### 4.1. Estatísticas descritivas das variáveis empregadas neste estudo

A Tabela 1 apresenta a distribuição das frequências absolutas e relativas do valor da produção de queijo coalho no município de Bodocó, PE. Como se observa, existem diferentes portes de produtores de queijo no município, uma vez que se entrevistou produtor que recebe mensalmente um valor da produção de R\$ 400,00, ao passo que teve produtor que informou receber um valor da produção de R\$ 10.000,00 por mês. Esse resultado indica uma grande heterogeneidade desses produtores quanto a essa variável, sendo captada pelo elevado valor do coeficiente de variação.

Os dados dessa tabela também mostram que apesar dessa variabilidade, percebe-se que mais da

metade dos produtores entrevistados recebe até R\$ 1.600,00 por mês na produção de queijo coalho e somente três produtores auferem um valor da produção superior a R\$ 6.400,00.

**Tabela 1** – Frequência absoluta e relativa dos produtores de queijo de coalho, segundo o valor da produção mensal, na cidade de Bodocó, PE.

Valor da produção de queijo (R\$)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
400,00 – 1.600,00	30	52,63
1.600,00 – 2.800,00	14	24,56
2.800,00 – 4.000,00	7	12,28
4.000,00 – 5.200,00	3	5,26
5.200,00 – 6.400,00	-	-
6.400,00 – 7.600,00	1	1,75
7.600,00 – 8.800,00	1	1,75
8.800,00 – 10.000,00	1	1,75
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100,00</b>
Valor mínimo da produção de queijo = R\$ 400,00		
Valor médio da produção de queijo = R\$ 2.108,42		
Valor máximo da produção de queijo = R\$ 10.000,00		
Coeficiente de variação (%) = 90,14		

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Com base nos dados da Tabela 2, constata-se que assim como o valor da produção, a variável referente ao valor mensal gasto com ração dos animais também se mostrou muito heterogênea entre os produtores de queijo entrevistados, visto que teve produtores que ressaltaram um gasto mensal de R\$ 100,00, enquanto um dos produtores pesquisadores destacou um gasto com ração dos animais de R\$12.000,00 por mês.

Grande parte dos entrevistados (64,9%) não ultrapassa o valor mensal de R\$ 3.100,00 com ração dos animais, ao passo que, dos 57 produtores pesquisados, 8 deles, que corresponde a 14,04%, gastam mais de R\$ 6.100,00 por mês com ração dos animais.

**Tabela 2** – Frequência absoluta e relativa dos produtores de queijo de coalho, segundo o valor mensal gasto com ração dos animais, na cidade de Bodocó, PE.

Gasto com ração dos animais (R\$)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
100,00 – 1.600,00	26	45,61
1.600,00 – 3.100,00	11	19,30
3.100,00 – 4.600,00	6	10,53
4.600,00 – 6.100,00	6	10,53
6.100,00 – 7.600,00	2	3,51
7.600,00 – 9.100,00	3	5,26
9.100,00 – 10.600,00	2	3,51
10.600,00 – 12.100,00	1	1,75
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100,00</b>
Gasto mínimo com ração dos animais = R\$ 100,00		
Gasto médio com ração dos animais = R\$ 3.175,44		
Gasto máximo com ração dos animais = R\$ 12.000,00		
Coeficiente de variação (%) = 93,58		

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Outra variável que também foi incluída na função de produção do queijo coalho foi à quantidade de vacas utilizadas. Os dados da Tabela 3 indicam que, em média, os produtores de queijo de Bodocó utilizam 30 vacas para produção de queijo, sendo que se encontraram estabelecimentos agropecuários, cujo produtor possui somente cinco

vacas, enquanto teve dois produtores que se destacaram com um plantel de 100 vacas.

A partir da Tabela 3 também se observa que mais da metade dos produtores entrevistados dispõe de até 20 vacas para a produção de queijo e que somente oito produtores pesquisados tem mais de 50 vacas utilizadas para esse fim.

**Tabela 3** – Frequência absoluta e relativa dos produtores de queijo de coalho, segundo a quantidade de vacas utilizadas, na cidade de Bodocó, PE.

Quantidade de vacas utilizadas	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
5  —20	30	52,63
20 —35	9	15,79
35 —50	10	17,54
50 —65	4	7,02
65 —80	1	1,75
80 —95	1	1,75
95 —110	2	3,51
Total	57	100,00

Quantidade mínima de vacas utilizadas = 5

Quantidade média de vacas utilizadas = 29,47

Quantidade máxima de vacas utilizadas = 100

Coefficiente de variação (%) = 79,09

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Conforme se verifica pela Tabela 4, parcela majoritária dos produtores de queijo entrevistados (61,40%) produz esse produto com até três trabalhadores, incluindo familiares e contratados. Em contrapartida, dos 57 produtores de queijo, somente cinco deles, que representa 8,8% da amostra pesquisada, empregam mais de cinco trabalhadores na produção de queijo.

**Tabela 4** – Frequência absoluta e relativa dos produtores de queijo de coalho, segundo a quantidade de trabalhadores empregados nesta atividade, na cidade de Bodocó, PE.

Quantidade de trabalhadores na produção de queijo	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
1  —3	35	61,40
3 —5	17	29,82
5 —7	2	3,51
7 —9	2	3,51
9 —11	1	1,75
Total	57	100,00

Quantidade mínima de trabalhadores empregados = 1

Quantidade média de trabalhadores empregados = 3,28

Quantidade máxima de trabalhadores empregados = 10

Coefficiente de variação (%) = 56,66

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

#### 4.2. Função de produção do queijo coalho em Bodocó, PE

De acordo com a Tabela 5, verifica-se que os coeficientes das variáveis explicativas referentes à quantidade de vacas, à quantidade de mão de obra

e ao gasto com ração dos animais são estatisticamente significantes, sendo que a primeira ao nível de 5%, enquanto que as demais a 10%. Os coeficientes dessas variáveis apresentam relação diretamente proporcional à variável dependente, exceto a variável mão de obra que apresentou uma relação inversa com o valor da produção de queijo. Este resultado pode estar associado à dificuldade de gestão de recursos humanos dos empreendedores analisados, que, em alguns casos, acabam usando exageradamente a quantidade de trabalhadores, comprometendo o desempenho produtivo e influenciando negativamente no valor da produção. Vale ressaltar que os resíduos da regressão apresentaram heterocedasticidade. Para correção, optou-se pelo estimador de White, obtendo-se assim robustez no erro padrão da regressão estimada.

Outra inferência que pode ser extraída dessa tabela diz respeito ao valor do  $R^2$ , que é 0,4918. Isso significa que 49,18% da variação do valor da produção de queijo coalho em Bodocó estão sendo explicadas pelo conjunto das variáveis explicativas, (quantidade de vacas, gasto com ração dos animais e número de trabalhadores). O valor de F mostra que tais variáveis explicativas em conjunto influenciam o valor da produção de queijo coalho a um nível de significância de 1%, ou seja, rejeita-se a hipótese nula de que os coeficientes são simultaneamente iguais à zero, com isso, o modelo é válido.

Conforme descrito, como esse modelo estimado apresenta forma funcional LOG-LOG, seus coeficientes se referem às elasticidades parciais dos seus respectivos fatores. Assim, pode-se inferir que o número de vacas e o gasto relativo à ração para os animais possuem elasticidades iguais a 0,4681 e 0,2944, respectivamente, indicando que, *Coeteris paribus*, um acréscimo de 10% nas quantidades desses fatores ocasiona um aumento de 4,7% e 2,9%, respectivamente, no valor da produção de queijo. Quanto ao fator trabalho, sua elasticidade é de -0,3355, isto é, uma variação de 10% na quantidade deste fator gera um decréscimo de 3,4% no valor da produção de queijo, considerando tudo mais constante.

A partir desses resultados das elasticidades de produção para tais fatores analisados, verifica-se que os produtores de queijo coalho em Bodocó estão alocando racionalmente os fatores referentes ao número de vacas e ao gasto relativo à ração com animais, já que seus valores estão situados



no intervalo entre zero a um, sinalizando que estão atuando no segundo estágio de produção. Em contrapartida, o fator trabalho não está sendo empregado racionalmente, já que apresentou elasticidade menor do que zero, indicando que se encontra no terceiro estágio de produção. Portanto, deve-se reduzir o uso desse fator de produção.

**Tabela 5** – Estimativa da função de produção do queijo de coalho na cidade de Bodocó, PE, 2012.

Variáveis explicativas	Coefficiente estimado	Desvio padrão	Valor de t	Nível de significância
Constante	4,0118	0,6062	6,08	0,000
Ln Qvaca	0,4681	0,2065	2,27	0,028
Ln Gração	0,2944	0,1487	1,98	0,053
Ln Qtrab.	-0,3355	0,1880	-1,78	0,080
$R^2 = 0,4918$				
$F = 28,01; Prob(F - statistic) = 0,000; N = 57$				

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

**Tabela 6** – Rendimentos à escala dos fatores na produção do queijo de coalho na cidade de Bodocó, PE, 2012.

Variáveis explicativas	Coefficiente estimado
Ln Qvaca	0,4681
Ln Gração	0,2944
Ln Qtrab.	-0,3355
Total	0,4262

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Como se verifica pela Tabela 6, o valor do coeficiente de escala é inferior à unidade, indicando a presença de retorno decrescente à escala. O teste de Wald confirmou a existência de retornos decrescentes de escala ao nível de 1%. Isso significa dizer que, em longo prazo, se os recursos empregados na produção de queijo forem duplicados, o valor da produção não chegará a duplicar.

De acordo com Angelo et al. (2004), a indicação para empresas que apresentem retorno à escala decrescente é que se adotem medidas que propiciem aumento da produtividade da mão de obra, como qualificação por meio de treinamento.

## 5. Conclusões e sugestões

A produção de queijo coalho em Bodocó responde às variações na quantidade de vacas, gasto com ração dos animais e número de trabalhadores, de modo que 49,18% do seu valor da produção estão sendo explicados por esses fatores.

Os valores das elasticidades parciais do número de vacas e gasto com ração dos animais sinalizam que tais fatores encontram-se no segundo estágio

de produção, logo estão sendo empregados racionalmente. Entretanto, isso não acontece com o número de trabalhadores, que registrou valor inferior à unidade, ou seja, faz parte do terceiro estágio de produção, mostrando que esse fator não está sendo alocado de forma racional, sendo, portanto, necessário adotar medidas que aumentem a produtividade desse fator. Ademais, os produtores de queijo entrevistados estão atuando com rendimentos decrescentes à escala.

Assim, para que a atividade de produção de queijo em Bodocó, PE, tenha um melhor desempenho competitivo, recomenda-se que os produtores busquem a introdução de tecnologias adequadas ao processo produtivo, assim como a melhoria da gestão dos estabelecimentos, principalmente na alocação do fator trabalho, aumentando sua qualificação e eficiência. Neste sentido, é importante contar com apoio dos institutos de pesquisa, da assistência técnica e das Universidades ●

## Referências:

- ÂNGELO, H.; SILVA, G. F.; SILVA, V. S. M. Análise econômica da indústria de madeiras tropicais: o caso do pólo de Sinop, MT. *Ciência Florestal*. Santa Maria, RS, v.14, n.2, p.91-101, 2004.
- AQUINO, F. T. M. **Produção de queijo de coalho no Estado da Paraíba: acompanhamento das características físico-químicas do processamento**. João Pessoa, PB, 1983, 74 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal da Paraíba, 1983.
- ARAÚJO, J. B. C.; PIMENTEL, J. C. M.; PAIVA, F. F. A.; MARINHO, F. A.; PESSOA, P. F. A. P.; VASCONCELOS, H. E. M. Pesquisa participativa e o novo modelo de produção de queijo coalho artesanal da comunidade de Tiasol, em Tauá, CE. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*. Brasília, v. 29, n. 1, p. 213-241, 2012.
- ARBAGE, A. P. **Economia rural: conceitos básicos e aplicações**. Chapecó, Universitária Griffos, 2000.
- BAÍDYA, T. K. N.; AIUBE, F. A. L.; MENDES, M. R. C. **Introdução à Microeconomia**. São Paulo : Editora Atlas, 1999.
- BARBOSA, W. F.; NASCIMENTO, S. M.; JUSTO, W. R.; SOUSA, E. P. Análise econômica da produção de mel natural na microrregião do Cariri, CE e em Moreilândia, PE. *Revista Ciências Administrativas*. Fortaleza, v. 19, n.1, p. 307-327, 2013.
- GARÓFALO, G. L.; CARVALHO, L. C. P. **Teoria microeconômica**. São Paulo: Ed. Atlas, 3ª ed., 1995.
- GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. São Paulo: MAKRON Books, 2000.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Pecuária Municipal – Produtos de origem animal**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 de setembro de 2013.

MARIANO, A. B.; SOUSA, E. P. Análise econômica da produção de sorgo no município de Cedro – PE. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 49, 2006. **Anais...** Fortaleza, CE: SOBER, 2006. CDROM.

MENESES, A. F.; SOUSA, E. P. Análise econômica da produção de arroz no município de Várzea Alegre-CE. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 49, 2006. **Anais...** Fortaleza, CE: SOBER, 2006. CDROM.

MENEZES, S. S. M. Queijo de coalho: tradição cultural e estratégia de reprodução social na região Nordeste. **Revista de Geografia (UFPE)**, v. 28, n.1, p. 40-56, 2011.

NASSU, R. T.; ARAÚJO, R. S.; BORGES, M. F.; LIMA, J. R.; MACÊDO, B. A.; LIMA, M. H. P.; BASTOS, M. S. R. **Diagnóstico das condições de processamento de produtos regionais derivados do leite no estado do Ceará.** Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001.

NOGUEIRA, S. S. **Intensificação ou diversificação? A pecuária leiteira em questão.** Belém, PA. 2010, 156 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, 2011.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 7ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

SOARES, N. S.; SILVA, M. L.; LIMA, J. E. A função de produção da indústria brasileira de celulose, em 2004.

**Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.31, n.3, p.495-502, 2007.

ZOCCAL, R. Zoneamento da produção de leite no Brasil. In: ZOCCAL, R. **Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais no Brasil.** Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2006.

**\*Graduando do curso de Ciências Econômicas da Universidade Regional do Cariri (URCA). Email: carloshenrique9640@hotmail.com**

**\*\*Graduando do curso de Ciências Econômicas da Universidade Regional do Cariri (URCA). Email: joandson\_silva14@hotmail.com**

**\*\*\*Mestrando em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: barbosa.wescley@gmail.com**

**\*\*\*\*Professora adjunta do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA) e Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Email: pinheiroeliane@hotmail.com**

# INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE SOCIAL DO ASSENTAMENTO RURAL SANTANA NOSSA ESPERANÇA, EM TERESINA-PI\*

Clarissa Flávia Santos Araújo\*\*, Alyne Maria de Sousa Oliveira\*\*\*  
e Maria do Socorro Lira Monteiro\*\*\*\*

**Resumo:** Em 2010, em Teresina, havia 14 projetos de assentamento reconhecidos, totalizando uma área de aproximadamente 11.034,06 hectares e 891 famílias assentadas. Com base nesse cenário, analisaram-se as condições sociais dos residentes no Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, localizado em Teresina-PI. Com vistas à materialização da pesquisa, metodologicamente utilizou-se o estudo de caso, do tipo descritivo, com foco na observação e interpretação da realidade vivenciada pela população do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, constituído por 143 famílias e selecionado a partir dos critérios de população e proximidade do meio urbano, sendo o mais populoso e próximo de Teresina. Dessa forma, empreendeu-se levantamento documental junto ao INCRA e pesquisa de campo, na qual as famílias assentadas figuraram como unidade observacional. Nessa perspectiva, reconstituiu-se o histórico de constituição do assentamento através das entrevistas realizadas, onde registrou-se um contexto conflituoso na formação do território e na organização social e econômica dos grupos envolvidos, face ao atendimento precário às demandas por parte do poder público e do órgão gestor. Para efeito desta pesquisa, construíram-se indicadores de sustentabilidade social do assentamento, formulados a partir das informações obtidas nos questionários aplicados. Assim, considerando-se o desempenho social, o índice foi de 0,540 (nível médio).

**Palavras-chaves:** Sustentabilidade social; Indicadores de sustentabilidade; Assentamentos rurais.

**Abstract:** In 2010, in Teresina there was 14 recognized settlement projects in progress, totalizing an area of almost 11.034,06 hectares and 891 settled families. Based on this stage, it was analyzed social conditions from residents on Santana Nossa Esperança rural settlement, located on Teresina-PI. In order to research fulfill, methodology was based on case study of descriptive type, with focus on observation and interpretation of reality experienced by population of Santana Nossa Esperança rural settlement, constituted by 143 families and selected by population and proximity to urban zone, being the most populous and nearest from Teresina urban zone. So, documental survey in INCRA and field research was realized, on which settled families were considered observational units. On this perspective, history of settlement constitution was reconstituted by resident interviews, registering a conflictive context on territory formation as well as on social and economic organization of involved groups of settled people, in face of precarious attention to settled families demands from public authorities and manager institution. For this research, sustainability indicators of settlement were performed from social approaches, formulated from information obtained on questionnaires. Thus, considering social performance, found subindex was 0,540 (middle level).

**Keywords:** Social Sustainability; Sustainability Indicators; Rural Settlements.

## 1. Introdução

Conforme Prado Júnior (1987), o elevado grau de concentração da propriedade fundiária que caracteriza a estrutura agrária brasileira é reflexo da formação econômica constituída desde os primórdios da colonização do país, segundo a qual a propriedade da terra se reúne predominantemente em uma pequena minoria da população.

Para Gonçalo (2001), a efetiva redistribuição da terra, por meio de uma política de reforma agrária, modifica as relações de classes no meio rural, em virtude da democratização do uso e da posse terra,

haja vista que a substituição da predominância da grande propriedade e do latifundiário pelo parcelamento da terra provoca o surgimento de novas relações sociais de produção, marcadas, sobretudo, pela agricultura familiar.

De acordo com Leite (2000), a consolidação dos assentamentos de reforma agrária constitui parte de uma estratégia de desenvolvimento, cujo êxito estará intrinsecamente ligado às possibilidades econômicas e sociais desencadeadas nos projetos, de modo que seus efeitos não são mensuráveis *a priori*. Nesse sentido, enfatiza-se a

necessidade de dimensionar cuidadosamente a relevância dessas unidades no nível local.

Neste contexto, em conformidade com o INCRA (2012), em Teresina havia 14 projetos de assentamento reconhecidos, dos quais sete eram geridos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), quatro estavam sob a responsabilidade do INCRA em parceria com a Prefeitura e três eram administrados pelo Instituto de Terras do Piauí (INTERPI), totalizando uma área de 11.034,06 hectares e 891 famílias assentadas.

Do universo de assentamentos de Teresina-PI, escolheu-se o Santana Nossa Esperança mantido pelo INCRA, como objeto de pesquisa, em função de ser o mais populoso, constituído por 143 famílias e o mais próximo à zona urbana, localizado a aproximadamente 24 Km da sede do município.

Com base nesse cenário, o objetivo deste trabalho é analisar as condições sociais dos residentes no Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, localizado em Teresina-PI. Para tanto, especificamente, reconstituiu-se o histórico de criação do assentamento, construíram-se indicadores e sub-índices sociais, e mensurou-se a sustentabilidade social do assentamento pesquisado.

## 2. Referencial teórico

Segundo Silva (2001), a reforma agrária, objeto da reivindicação dos trabalhadores rurais, não é uma mera distribuição de pequenos lotes, o que configuraria uma forma de barateamento da força de trabalho para as grandes propriedades; senão uma mudança na estrutura política e social do campo, e uma redistribuição de renda, de poder e de direitos, na qual devem figurar as formas multifamiliar e cooperativa como alternativas viáveis para o não-fracionamento da propriedade. Ou seja, constitui uma estratégia dos trabalhadores rurais para romper o monopólio da terra e assim, possibilitar a apropriação dos resultados do seu trabalho.

No Brasil, de acordo com Medeiros (2003), os assentamentos rurais emergiram ao longo das duas últimas décadas, em consequência da intensificação das lutas por terra e da crescente organização das entidades representativas dos trabalhadores chamados de "sem terra".

Corroborando a posição anterior, Leite et al (2004), enfatizam que a maioria dos assentamentos no país decorreu das desapropria-

ções motivadas por conflitos e influenciadas pelos movimentos sociais. Portanto, a gênese dos assentamentos resultou de diferentes formas de luta pela terra, como: ocupações massivas, públicas e paulatinas de terras, realizadas por pequenos grupos e de forma silenciosa; resistência pela terra, empreendida por parceiros arrendatários e posseiros que permanecem na terra onde trabalhavam ou moravam; e mista, resultante da pela combinação das formas anteriores.

Para Andrade (2009), o assentamento é um espaço de inclusão social para os segmentos que se encontravam excluídos; no entanto, salienta que a ação de assentar as famílias na terra configura-se no primeiro ato do processo de construção desse território. Logo, assentamentos são entendidos como espaços de chegada e de saída, e nesse sentido, faz-se necessário o estabelecimento de políticas públicas que contribuam para a viabilidade do assentamento.

Em 1987, a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas (ONU) solicitou a elaboração de um documento com os princípios fundamentais para o desenvolvimento sustentável, através de um processo de consulta aberto e participativo. Após uma série de debates realizados em todo o mundo por mais de uma década, o lançamento oficial do documento, denominado Carta da Terra (2011) ocorreu em Haia, em 29 de junho de 2000, estabelece que uma sociedade sustentável global deve estar assentada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e em uma cultura de paz, e obedecer os princípios: respeitar e cuidar da comunidade da vida, proteger e restaurar a integridade ecológica, garantir a justiça social e econômica e fortalecer a democracia, a não-violência e a paz.

Na discussão de uma agenda rumo à sustentabilidade no meio rural, distinguem-se as diretrizes dos países desenvolvidos, nos quais os temas prioritários relacionam-se com as normas reguladoras do comércio agrícola, a preservação ambiental e a qualidade de vida no meio rural, daquelas praticadas pelos países em desenvolvimento, onde ganham maior relevância a redução da desnutrição, a segurança alimentar, à luta contra a miséria e a pobreza e a necessidade de crescimento do produto agrícola (FAO, 1995).

Consoante Pinto (2004), no Brasil o debate sobre as estratégias para a internalização de um

modelo sustentável de desenvolvimento rural relaciona-se aos desafios da erradicação da pobreza no campo, da promoção da equidade econômica, da garantia da sustentabilidade ambiental e da reforma institucional (do Estado e do terceiro setor).

Para Bergamasco e Norder (1996), a dinamização que os assentamentos rurais trouxeram para regiões estagnadas pela monocultura e pela baixa densidade populacional é uma comprovação prática dos efeitos positivos que esta estratégia pode trazer. Os assentamentos representam novos núcleos de produção e consumo, refletindo diretamente nas economias locais e na arrecadação de impostos municipais. A vida de um grande número de pessoas, até então marginalizadas ou subempregadas, se transforma nos assentamentos; além de melhorias nas condições de vida, as famílias obtêm rendas mensais acima da média das demais categorias de trabalhadores rurais.

Segundo Leite (2000, p.45), os impactos dos assentamentos são representados pelas “mudanças que ocorrem na relação do assentamento com o seu entorno” e podem ser consolidados em oito eixos temáticos: poder local, participação política e políticas públicas; organização social; configuração produtiva; meio ambiente e ordenamento territorial; demografia; condições de vida e percepção dos próprios sujeitos do processo.

As análises acerca do desenvolvimento refletem as concepções teóricas subjacentes às condições históricas nas quais uma dada sociedade estabelece sua forma particular de reproduzir-se material e culturalmente. Nesta perspectiva, a construção de indicadores configura-se em uma tentativa de objetivação dessa realidade, representada em uma linguagem numérica que possibilite comparações no tempo e no espaço.

Moura et al (2004), definem indicadores como um conjunto de parâmetros que, além de mensurar as modificações, comunicam de forma simplificada o estado do sistema em relação aos critérios e às metas estabelecidas para avaliar a sua sustentabilidade.

Para Bellen (2005), a construção de indicadores de sustentabilidade encerra as seguintes características: dimensões ecológica, social, econômica, cultural e político-institucional; esferas global, regional e local; dados quantitativos ou qualitativos; nível de agregação em indicadores e/ou índices; participação de atores sociais,

*top down* para especialistas e *bottom-up* para público-alvo; e interpretação dos dados.

Sendo assim, salienta-se que a tarefa de construção de indicadores comporta três importantes desafios: o primeiro, de estabelecer um conceito de sustentabilidade que incorpore de forma abrangente as dimensões relevantes quanto à realidade sob estudo; o segundo, de selecionar variáveis que possam fidedignamente representar os aspectos a ela subjacentes; e o terceiro, de operacionalizar os dados produzidos de forma consistente, exequível e passível de replicação no tempo e no espaço.

### 3. Metodologia da pesquisa

A sustentabilidade de assentamentos rurais configura-se como objeto de estudo dessa pesquisa, partindo-se da exigência fundamental do conhecimento acerca do modo de vida dos assentados para, *a posteriori*, proceder-se à análise da forma como os variados aspectos da sustentabilidade social afetam suas realidades particulares.

O trabalho encerra natureza qualitativa e quantitativa, por objetivar a análise do perfil social da população residente no Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, localizado em Teresina-PI, a partir da percepção dos próprios assentados e a mensuração através de variáveis predeterminadas que expressem as condições em que vivem.

A respeito da estratégia adotada em relação ao local da coleta de dados e à fonte de informações, ressalta-se que o trabalho integra pesquisa de campo, na qual cada família figura como unidade observacional, e levantamento documental junto ao órgão que representa o arranjo institucional ao qual o Assentamento está vinculado.

Ademais, enfatiza-se a adoção de abordagens antropológicas, como a fenomenologia sociológica e a etnometodologia para o entendimento das relações interpessoais ocorridas no interior do Assentamento. Esse exercício metodológico decorre do entendimento de Goldenberg (2001), de que a primeira faz uma crítica radical ao objetivismo da ciência, substituindo as construções explicativas pela descrição do que se passa efetivamente sob a percepção dos sujeitos que vivenciam a situação concreta; enquanto a segunda possibilita compreender a prática artesanal da vida cotidiana, interpretada pelos atores sociais.

Acrescenta-se, o uso do método estatístico, o qual, segundo Hühne (1988), fundamenta-se na

aplicação da teoria probabilística e caracteriza-se pelas preocupações de ordem quantitativa; além do método de estudo de caso que, de acordo com Goldenberg (2001), reúne a maior quantidade de informações detalhadas, através de diferentes técnicas de pesquisa, o que permite apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto, como o do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, mantido pelo INCRA em Teresina-PI, selecionado a partir do critério de população, uma vez que se configura como o mais populoso e próximo à zona urbana, constituído por 143 famílias e distante cerca de 24 Km da sede do município.

A investigação abrangeu uma amostra probabilística de famílias residentes no Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, reconhecido em 2005, a partir do universo de 143 famílias assentadas, com erro máximo estatisticamente calculado de 5,0%, resultando em um universo amostral de 105 famílias.

Em relação à pesquisa empírica, o primeiro passo consistiu na realização de reuniões com líderes do assentamento e presidentes das associações, para explicitação dos objetivos do trabalho e apresentação dos instrumentos de investigação, com vistas à obtenção de autorização prévia dos sujeitos. Em seguida, procedeu-se ao trabalho de campo, efetuado por meio de observação direta, cujos fatos foram registrados em diário de campo empreendido durante as visitas ao assentamento estudado.

Com o fito de reconstituir a história do assentamento, realizou-se pesquisa qualitativa, a partir da técnica de análise de conteúdo de entrevistas não-diretivas realizadas com cinco líderes e habitantes mais antigos do assentamento, selecionados através da técnica de “bola de neve”.

Para levantamento dos dados quantitativos, aplicaram-se inicialmente questionários pré-teste com 10,0% da amostra, a fim de corrigir inconsistências e dubiedades; e posteriormente, os definitivos, ambos contendo questões fechadas e abertas, conforme exposto por Babbie (2003), relativamente aos condicionantes sociais do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança. Para efeito desta pesquisa, construiu-se o índice de sustentabilidade social da área, a partir das informações obtidas nos questionários aplicados. Sequencialmente, tabularam-se os questionários em planilhas *Excel* com o propósito de construir indicadores sociais do assentamento.

### 3.1 Índice Social (IS)

O Índice Social (IS) tem por finalidade abranger os elementos que revelam as condições de vida dos assentados, considerando sua capacidade de manterem, em uma perspectiva intergeracional, suas estratégias de reprodução social, a partir da oferta de um conjunto de estruturas produzidas pelo homem (capital construído) que visam ao suprimento das demandas mais fundamentais – comunicação, transporte, habitação, educação, saúde e lazer – presente no assentamento.

O IS contemplou o sub-índice Vivabilidade (MORAES, 2012), através dos parâmetros Abandono dos Lotes, Migração Temporária, Envelhecimento e Juventude; o sub-índice Infraestrutura, constituído pelos parâmetros de Acesso aos Serviços de Telefonia (IBGE, 2010), Acesso a Estradas (INCRA, 2011), Acesso ao Transporte Coletivo, Condições da Habitação, Acesso à Rede Pública de Ensino (IBGE, 2010a), Oferta de Serviços Básicos de Saúde (IBGE, 2010a) e Disponibilidade de Equipamentos de Lazer; e o sub-índice Qualificação para o Trabalho, configurado pelo parâmetro Participação em Cursos de Qualificação, que são dispostos nos tópicos a seguir.

#### 3.1.1 Sub-índice Vivabilidade

Vivabilidade refere-se à integração das famílias camponesas no tecido social agropecuário e rural, o que remete à sua capacidade de dominarem e assumirem os riscos do funcionamento do sistema socioproductivo em relação aos aspectos da reprodução do patrimônio familiar e da força de trabalho, além da interface com os ambientes comunitário e institucional, que promovem uma sociabilidade (MORAES, 2012).

O sub-índice Vivabilidade foi constituído pelos parâmetros Abandono dos Lotes, Migração Temporária, Juventude e Envelhecimento.

O parâmetro Abandono dos Lotes foi obtido a partir dos dados do INCRA e calculado segundo os escores: zero para desistência dos lotes superior a 80,0%; 0,250 para desistência dos lotes entre 60,1% e 80,0%; 0,500 para desistência dos lotes entre 40,1% e 60,0%; 0,750 para desistência dos lotes entre 20,1% e 40,0%; e 1,000 para desistência dos lotes entre 0,0% e 20,0%.

O parâmetro Migração Temporária foi medido conforme informações prestadas pelos assentados e de acordo com os escores: zero para migração anual do responsável pelo lote; 0,500 para

migração esporádica do responsável pelo lote, restrita anos de prejuízo na safra; e 1,000 para nenhuma experiência de migração por parte do responsável pelo lote.

O parâmetro Juventude foi constituído através das informações autodeclaradas pelos assentados e calculado a partir dos escores: zero para responsável pelo lote com idade acima de 41 anos; 0,500 para responsável pelo lote com idade entre 31 e 40 anos; e 1,000 para responsável pelo lote com idade entre 21 e 30 anos.

O parâmetro Envelhecimento foi construído com base nas informações autodeclaradas pelos assentados e ponderado pelos escores: zero para responsável pelo lote com idade até 20 anos; 0,250 para responsável pelo lote com idade entre 21 e 30 anos; 0,500 para responsável pelo lote com idade entre 31 e 40 anos; 0,750 para membro da família mais idoso com idade entre 41 e 50 anos; e 1,000 para responsável pelo lote com idade superior a 51 anos.

### 3.1.2 Sub-índice Infraestrutura

O sub-índice Infraestrutura abrange a dotação dos equipamentos e serviços essenciais à reprodução social da população assentada e foi elaborado através de observação direta e informações fornecidas pelos assentados. Foi configurado pelos parâmetros de Acesso aos Serviços de Telefonia (IBGE, 2010), Acesso a Estradas (INCRA, 2011), Condições da Habitação, Acesso à Rede Pública de Ensino (IBGE, 2010a), Oferta de Serviços Básicos de Saúde (IBGE, 2010a) e Disponibilidade de Equipamentos de Lazer.

De acordo com IBGE (2010), o parâmetro Acesso aos Serviços de Telefonia apresenta a oferta do serviço à população assentada, proporcionando o contato e a troca de informações entre as pessoas, o que reduz a demanda de transporte, diminuindo a pressão sobre o meio ambiente. Foi calculado a partir da observação direta e informações dos assentados, e segundo os escores: zero para sem acesso ao serviço de telefonia; 0,250 para acesso ao serviço de telefonia próximo, mas fora do assentamento; 0,500 para acesso a orelhão ou telefone fixo/móvel com antena rural, no assentamento; 0,750 para acesso a orelhão ou telefone fixo/móvel sem antena rural, no assentamento; e 1,000 para acesso a orelhão e telefone fixo/móvel sem antena rural, no assentamento.

Em conformidade com INCRA (2011), o parâmetro Acesso a Estradas expressa a disponibilidade de estradas transitáveis ou outras vias de transporte em condições adequadas ao deslocamento da população e escoamento da produção. Foi alicerçado nos seguintes escores: zero para acesso ao assentamento sem abertura de estrada; 0,500 para acesso ao assentamento através de estrada vicinal, ou com revestimento primário (piçarra); 1,000 para acesso ao assentamento através de estrada asfaltada, com Tratamento Superficial Duplo (TSD).

O parâmetro Acesso ao Transporte Coletivo exprime a oferta do serviço público de transporte coletivo aos assentados e foi avaliado com base nos seguintes escores: zero para sem oferta de transporte coletivo no interior do assentamento ou no entorno; 0,500 para acesso ao transporte coletivo no entorno do assentamento, mas fora do seu perímetro; e 1,000 para serviço de transporte coletivo com trânsito no interior do assentamento.

O parâmetro Condições de Habitação foi avaliado através de observação direta e de informações dos assentados e ponderado com base nos seguintes escores: zero para domicílio com revestimento de palha/taipa, cobertura de palha e sem piso de cerâmica; 0,250 para domicílio com revestimento de palha/taipa, cobertura em telha e sem piso de cerâmica; 0,500 para domicílio com revestimento de alvenaria, cobertura em telha, sem piso de cerâmica e sem reboco; 0,750 para domicílio com revestimento de alvenaria, cobertura em telha, piso de cerâmica e sem reboco; e 1,000 para domicílio com revestimento de alvenaria, cobertura em telha, piso de cerâmica e pintura interna e/ou externa.

O parâmetro Acesso à Rede Pública de Ensino foi avaliado por observação direta e informações dos assentados e mensurado através dos seguintes escores: zero para sem disponibilidade de escola pública de nenhum nível de ensino (infantil, fundamental e médio) próxima ao assentamento; 0,250 para disponibilidade de escola próxima, mas fora do assentamento; 0,500 para disponibilidade de escola de um dos níveis de ensino no assentamento; 0,750 para disponibilidade de escola de dois níveis de ensino no assentamento; e 1,000 para disponibilidade de escola dos três níveis de ensino no assentamento.

O parâmetro Oferta de Serviços Básicos de Saúde foi avaliado por observação direta e informações dos assentados e medido segundo os

seguintes escores: zero para sem disponibilidade de equipamento de saúde (hospital, centro ou posto) próximo ao assentamento; 0,500 para disponibilidade de equipamento de saúde próximo, mas fora do assentamento; e 1,000 para disponibilidade de serviço de saúde no assentamento.

O parâmetro Disponibilidade de Equipamentos de Lazer foi avaliado de acordo com informações dos assentados e calculado com base nos seguintes escores: zero para sem disponibilidade de equipamento de lazer, no interior do assentamento ou não soube informar; 0,250 para disponibilidade de equipamento de lazer em condições ruins/péssimas, no interior do assentamento; 0,500 para disponibilidade de equipamento de lazer em condição regular, no interior do assentamento; e 0,750 para disponibilidade de equipamento de lazer em boa condição, no interior do assentamento; e 1,000 para disponibilidade de equipamento em excelente condição de uso, no interior do assentamento.

### 3.1.3 Sub-índice Qualificação para o Trabalho

O sub-índice Qualificação para o Trabalho foi constituído a partir das informações prestadas pelos assentados e com base no parâmetro Participação em Cursos de Qualificação.

O parâmetro Participação em Cursos de Qualificação foi avaliado conforme as informações prestadas pelos assentados e medido a partir dos seguintes escores: zero para nenhum membro da família com participação em cursos de qualificação em quaisquer áreas, ministrados por quaisquer órgãos e instituições; 0,500 para algum membro da família com participação em cursos de qualificação em atividades não-relacionadas ao sistema agroindustrial, ministrados por quaisquer órgãos e instituições; e 1,000 para algum membro da família com participação em cursos de qualificação em atividades relacionadas ao sistema agroindustrial, ministrados por quaisquer órgãos e instituições.

O cálculo do índice social foi realizado de acordo com Rabelo (2008) e expresso na seguinte fórmula:

$$I_w = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left( \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{\max i}} \right)$$

Sendo:

$I_w$  = índice social;

$E_{ij}$  = escore do *i*-ésimo indicador (sub-índice e parâmetro) que compõe o índice  $I_w$  obtido no *j*-ésimo formulário;

$E_{\max i}$  = escore máximo do *i*-ésimo indicador (sub-índice e parâmetro) do  $I_w$ ;

$i = 1, \dots, m$  = número de indicadores (sub-índices e parâmetros) do  $I_w$ ;

$j = 1, \dots, n$  = número de formulários respondidos;

$w = 1$  = número de índices específicos (social).

A referida autora salienta que quanto mais próximo de 1,0 (um) for o valor obtido para o índice  $I_w$ , melhores serão as condições de sustentabilidade do ambiente, na dimensão sob análise.

No resultado do índice obtido para o assentamento estudado, é possível avaliar o nível de sustentabilidade social e enquadrá-lo em uma escala progressiva, segundo Rabelo (2008, adaptado de ONU/PNUD, 1998) e de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1 – Escala de sustentabilidade social do assentamento

ESCALA DE SUSTENTABILIDADE	
GRAU DE SUSTENTABILIDADE	RESULTADO DO ÍNDICE
Sustentabilidade excelente	0,800 = I = 1,000
Sustentabilidade boa	0,650 = I = 0,799
Sustentabilidade média	0,500 = I = 0,649
Sustentabilidade ruim	0,300 = I = 0,499
Sustentabilidade crítica	0,000 = I = 0,299

Fonte: A autora, adaptado de Rabelo (2008).

Desta forma, alicerçado nesse procedimento metodológico, mensurou-se a sustentabilidade social do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, em consonância com os objetivos desse trabalho.

## 4. Resultados e discussão

A sustentabilidade de um assentamento rural depende das condições históricas e sociais nas quais foi gestado, das influências políticas que recebeu, do nível de engajamento das famílias envolvidas e da qualidade da atuação do órgão gestor, em busca da consolidação do projeto.

Conforme as entrevistas efetuadas, identificou-se que o assentamento foi constituído a partir de quatro diferentes grupos sociais: os trabalhadores da extinta Fazenda Agropol, residentes no imóvel; os agricultores familiares que arrendavam a terra e habitavam o entorno da propriedade; as famílias de moradores do Conjunto Residencial Deus Quer e imediações, situado na zona urbana sudeste de Teresina, que requisitaram a expropriação da área



para reforma agrária; e as famílias de acampados vinculados ao MST, transferidos do município de Altos-PI, pelo INCRA.

Uma vez formalizado o processo pela APMPRDQ e instaurados os procedimentos de vistoria do imóvel em 2005, o INCRA comunicou ao grupo de ex-funcionários da fazenda sobre a possibilidade de desapropriação. Os requerentes no processo constituíram acampamento na área, coabitando fora dos limites da propriedade, durante aproximadamente seis meses, até o efetivo reconhecimento do assentamento.

Após a autorização pelo INCRA para o ingresso na área da propriedade desapropriada, os dois primeiros grupos – os trabalhadores da extinta fazenda (e que residiam no seu entorno) e os associados da APMPRDQ – fixaram moradia, ocupando conjuntamente um dos galpões edificadas em seu interior. Paralelamente, o INCRA ampliou a capacidade do imóvel e decidiu incorporar em torno de 65 famílias de agricultores sem-terra cadastrados pelo órgão, ao grupo de assentados do Projeto Santana Nossa Esperança, as quais eram originárias do acampamento denominado Nossa Esperança, criado pelo MST, situado no Povoado Mucuí, localizado nas proximidades do município de Altos-PI e não mantinham nenhuma relação de convivência com os ocupantes primeiros do lugar, fato que gerou bastante revolta e exacerbou os contrastes percebidos entre os perfis dos grupos de assentados.

Um ano após a ocupação da área pelas famílias assentadas, presenciavam-se intensas disputas, marcadas por violência física e ataques ao patrimônio individual, o que culminou na formalização de pedidos de desmembramento do assentamento em três parcelas, sob a alegação da impossibilidade de “harmonioso entendimento” entre as partes envolvidas.

Tal configuração redundou em 2008 no desmembramento do assentamento, em PA Santana Nossa Esperança, integrado pelas 75 famílias de arrendatários e ex-trabalhadores da Fazenda Agropol e as 70 famílias requerentes da instalação do projeto, organizados na Associação dos Trabalhadores Rurais do Assentamento Santana Nossa Esperança (ATRASNE); e o PA Nossa Vitória, composto pelas 65 famílias sem-terra transferidas do Povoado Mucuí, pelo INCRA.

Revoltado com a divisão da área, que

ocasionaria a redução das dimensões da futura área de trabalho individual e questionando a forma de aplicação dos recursos oriundos do Programa de Crédito Instalação, nas modalidades Apoio Inicial e Aquisição de Material de Construção, bem como a destinação de recursos naturais (piçarra) do assentamento por parte da ATRASNE, foi formado um grupo dissidente de assentados residentes no PA Santana Nossa Esperança, dando origem à Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento Santana Nossa Esperança (AGRIFASNE).

Desde o desmembramento da área, os atritos verificados no assentamento tornaram-se menos violentos, não obstante as disputas de poder entre as duas associações (ATRASNE e AGRIFASNE) pela representação dos assentados ainda ocorrerem e se fazerem sentir, prejudicando significativamente a execução de projetos de interesse coletivo.

Em função desse cenário, constata-se a existência de campanhas difamatórias de ambos os lados, provocando um ambiente de desconfiança e a completa desarticulação entre as associações, o que dificulta a realização de atividades conjuntas e projetos produtivos sobejamente importantes para a consolidação de um projeto de reforma agrária.

Face ao exposto, compreende-se que as principais motivações para os problemas de sociabilidade verificados no assentamento derivam da iniciativa desastrosa do INCRA em reunir, em uma mesma área, quatro grupos com origens e realidades socioeconômicas e culturais completamente distintas, e do atendimento questionável deste órgão às demandas das populações assentadas.

Em relação aos resultados do Índice Social do assentamento em estudo, o referido índice revelou um patamar de 0,540 (nível médio), contemplado pelos sub-índices Vivabilidade, Infraestrutura e Qualificação para o Trabalho.

O sub-índice Vivabilidade foi configurado pelos parâmetros Abandono dos Lotes, Migração Temporária, Envelhecimento e Juventude, mensurado em 0,640 (nível médio).

De acordo com Medeiros (2003), os assentamentos rurais, além de representarem maior estabilidade para famílias migrantes, consistem em pontos de partida para novas saídas, uma vez que nem todos os assentados permanecem no território, com o passar dos anos.

No caso do Assentamento Rural Santana Nossa

Esperança, a proximidade em relação à zona urbana do município configurou-se como fator inibidor para a desistência das famílias assentadas, o que constituiu o indicador 1,000 (nível excelente) para o parâmetro Abandono dos Lotes, uma vez que somente duas das 143 famílias cadastradas inicialmente no Assentamento Rural Santana Nossa Esperança desvincularam-se formalmente do assentamento.

Para Oliveira et al (2012), a proximidade da zona urbana de Teresina-PI também conforma-se como um fator catalisador da Migração Temporária, em face da maior disponibilidade de ocupações adicionais e da maior facilidade de escoamento da produção oriunda dos lotes, ampliando as possibilidades de complementação de renda para a população masculina, a qual frequentemente “vende diárias” de trabalho a proprietários de chácaras situadas no entorno do assentamento, gerando o indicador 1,000 (nível excelente), para este parâmetro.

Segundo Castro (2012), o termo “jovem camponês” ou “jovem”, é utilizado para designar filhos de camponeses que ainda não se emanciparam da autoridade paterna; sendo, na maioria das vezes, solteiros que vivem com os pais. Adicionalmente, realça-se que a entrada no mercado de trabalho revela-se um critério para caracterizar o jovem rural; enquanto o casamento geralmente representa o ingresso na vida adulta. Acrescenta, ainda, que os jovens migrantes constituem um obstáculo para o funcionamento dos assentamentos, em razão do desinteresse pela “vida rural”, gerando uma descontinuidade da “vida no campo” e da produção familiar.

Nessa perspectiva, salienta-se que o êxodo dos jovens rurais para a zona urbana, problematiza a reprodução social da agricultura familiar no campo, e provoca o envelhecimento da população rural, com menor capacidade laboral, o que inibe a produtividade dos lotes. Assim, entre a população estudada predomina a faixa etária adulta e famílias sem filhos jovens residindo no assentamento, de modo que o parâmetro Juventude situou-se em 0,305 (nível ruim).

A permanência do jovem no campo pode ser estimulada pela revalorização do meio rural, através de iniciativas que busquem a melhoria das condições de vida e ampliação das oportunidades para a população rural, como emprego, educação, lazer, cultura, dentre outros.

Por outro lado, a existência e permanência de

idosos no assentamento expressa as possibilidades do meio rural de produzir as condições de convivência intergeracional, sem comprometer a qualidade de vida na fase idosa. Tendo em vista que a maior parcela da população assentada encontra-se na faixa etária compreendida entre 40 a 60 anos, o parâmetro Envelhecimento resultou no indicador 0,255 (nível crítico).

Uma questão crucial para o êxito da política de reforma agrária se refere à garantia de permanência dos trabalhadores rurais na terra. De modo geral, a precariedade da infraestrutura dos assentamentos, a qual provoca dificuldades de acesso ao transporte, à escola, à assistência à saúde, à falta de apoio à produção, endividamento, sensação de abandono sentida pelos assentados também são as causas que mais contribuem para a evasão nos lotes.

O sub-índice Infraestrutura foi mensurado com bases nos parâmetros Acesso à Telefonia, Acesso a Estradas, Acesso ao Transporte Coletivo, Condições da Habitação, Acesso à Rede Pública de Ensino, Oferta de Serviços Básicos de Saúde e Disponibilidade de Equipamentos de Lazer, e situou-se no patamar de 0,518 (nível médio).

A Instrução Normativa nº 15/2004 (INCRA, 2004), apresenta como requisito para a implantação de um assentamento rural, o estabelecimento de uma infraestrutura básica, como o abastecimento de água, o fornecimento de energia elétrica e a construção de estradas.

Em relação ao assentamento pesquisado, o acesso dá-se através da rodovia federal BR-343, até o trevo da Ladeira do Uruguai; convertendo à direita e seguindo aproximadamente 15,0 km pela rodovia municipal asfaltada TER-120, até o bairro Jardim Europa; e depois, dobra-se à esquerda, trafegando aproximadamente 300m por via revestida de paralelepípedo, seguida de estrada vicinal por 1,0 km, até a entrada do imóvel. Desta forma, o parâmetro Acesso a Estradas foi medido em 0,500 (nível médio), uma vez que o acesso ao assentamento é feito através de estrada vicinal, com revestimento primário (piçarra).

O transporte coletivo é realizado diariamente pela empresa Santana, através da linha Barreiro-Morro Alegre, disponibilizando dois ônibus, aos preços de R\$ 2,10 e R\$ 1,05 para inteira e meia passagens, respectivamente. São realizadas três viagens, de segunda a sexta-feira; e duas viagens, aos sábados; com uma hora de duração. Ressalta-se que os veículos circulam em todas as

ruas do projeto; entretanto, o assentamento não é dotado de paradas construídas e cobertas para os usuários do serviço, os quais se abrigam do sol e da chuva embaixo de palhoças improvisadas. Desta forma, o parâmetro Acesso ao Transporte Coletivo foi mensurado em 1,000 (nível excelente).

No que concerne ao Acesso aos Serviços de Telefonia, destaca-se que a área do assentamento é coberta por sinal de telefonia móvel da operadora Oi e que a instalação de um orelhão está sendo providenciada pela empresa Telemar, o que redundou no indicador para o parâmetro Acesso aos Serviços de Telefonia de 0,750 (nível bom).

Referente às Condições da Habitação, verificou-se que 70,6% dos assentados residem em casas de alvenaria, cobertas por telha, sem piso de cerâmica e sem reboco edificadas pelo INCRA, com os recursos oriundos do Programa de Crédito Instalação, na modalidade Aquisição de Materiais de Construção, o que resultou no indicador 0,495 (nível ruim) para o parâmetro Condições da Habitação. Apesar de as casas serem pequenas, não serem rebocadas, não contarem com piso de cerâmica, os banheiros apresentarem problemas de encanação e algumas possuem fissuras nas paredes, para 41,2% dos assentados as casas são consideradas de boa qualidade, pois ponderam que não dispunham de outra residência ou que a casa que possuíam ou residiam anteriormente ao ingresso no assentamento apresentava condição inferior à atual. No entanto, destaca-se que quatro assentados, dentre os pesquisados, ainda residem em casas de taipa construídas por eles próprios, por encontrarem-se na lista de espera para inclusão na Relação de Beneficiários (RB) do INCRA.

No âmbito da educação, a população assentada é atendida pelo Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Tio Fernando Santiago e pela Escola Municipal Arthur Medeiros Carneiro (com ensino fundamental diurno e médio noturno), ambos situados no vizinho bairro Jardim Europa, a uma distância de aproximadamente 2,5 Km do assentamento, configurando um indicador de 0,250 (nível crítico) para o parâmetro Acesso à Rede Pública de Ensino.

Em geral, os assentados avaliam a qualidade do ensino, da merenda e do transporte escolar como boa; embora o ônibus escolar não trafegue dentro do assentamento no turno da noite, nem circule todos os dias da semana, o que é apontado como fator de comprometimento da assiduidade escolar dos estudantes.

Em relação à saúde, o equipamento mais próximo, Centro de Saúde Usina Santana, também se localiza no bairro Jardim Europa, distando aproximadamente 2,5 Km do assentamento, resultando no indicador 0,500 (nível médio) para o parâmetro Oferta de Serviços Básicos de Saúde. Todavia, o atendimento é qualificado como ruim, devido à disponibilidade de médico apenas um dia por semana e à esporádica visitação dos dois agentes de saúde que integram a equipe do Programa de Saúde da Família (PSF), restrita ao acompanhamento periódico de moradores com dificuldade de locomoção, hipertensos, gestantes, idosos e crianças.

No tocante à prática de atividades de lazer, 100,0% dos entrevistados revelam dificuldade, devido à indisponibilidade/inviabilidade de equipamentos, não obstante já ter sido reservado um espaço apropriado para a construção de um campo de futebol no interior do assentamento e formalizado o pleito junto às autoridades competentes, porém ainda sem atendimento. Nesse sentido, explicitam que a única oportunidade de lazer restringe-se a um campo de futebol improvisado, o que conformou um indicador 0,129 (nível crítico) para o parâmetro Disponibilidade de Equipamentos de Lazer.

Em estreita relação com a qualidade de vida nos assentamentos de reforma agrária, encontram-se questões relativas à dotação de uma infraestrutura básica e a ações estruturais destinadas a alavancar a produção. A infraestrutura básica implantada pelo órgão gestor do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, limitada à construção das habitações, do arruamento, do sistema de abastecimento de água e do fornecimento de energia elétrica ameniza dificuldades, mas não transforma substancialmente as condições de vida das famílias assentadas, uma vez que se encontra divorciada de ações que visem sua independência econômica.

Segundo Pereira (2012), a educação profissional voltada para o campo inclui a preparação para diversas profissões indispensáveis ao desenvolvimento do território camponês, cuja base encontra-se calcada na agricultura, pecuária, agroindústria e serviços relacionados ao campo, etc.

O sub-índice Qualificação para o Trabalho foi constituído pelo parâmetro Participação em Cursos de Qualificação, calculado em 0,462 (nível ruim).

Dentre os cursos que os assentados pesquisados mais participaram destacam-se produção de

doces, enxertia, hidroponia, horticultura, piscicultura, ordenha, criação de animais, compostagem e associativismo, oferecidos pelo Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/PI), e ressalta-se também o curso de montagem e manutenção de computadores pelo ONG Movimento pela Periferia (MP3) para os filhos de assentados.

Nesse contexto, esse panorama mostra-se preocupante, haja vista que a profissionalização e o oferecimento de atividades de promoção social no meio rural contribuem efetivamente para o aumento de renda, a integração e a ascensão social das famílias assentadas, colaborando também para o desenvolvimento socioeconômico do assentamento.

## 5. Conclusão

As condições vivenciadas nos assentamentos, sejam positivas ou negativas, derivam diretamente da atuação do poder público, nas suas respectivas esferas de competência, uma vez que nenhuma perspectiva de desenvolvimento pode ser viabilizada sem que, pelo menos, o padrão mínimo de sobrevivência seja garantido, as possibilidades de autonomia econômica sejam oferecidas e os direitos e liberdades individuais sejam assegurados.

Nesse sentido, a reforma agrária, em seu sentido lato, teria por finalidade garantir os mecanismos necessários à promoção de uma ruralidade sustentável, considerando a multiplicidade de aspectos que condicionam a vida humana.

Nessa perspectiva, reconstituiu-se o histórico de constituição do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança mantido pelo INCRA em Teresina-PI, onde registrou-se um contexto conflituoso na formação do território e na organização social e econômica dos grupos envolvidos, face ao atendimento precário às demandas por parte do poder público e o órgão gestor, o que replica negativamente sobre a exequibilidade de projetos coletivos entre os assentados.

Do ponto de vista social, o referido assentamento apresentou índice 0,540 (nível médio), com base na margem de erro desta pesquisa que é de 5,0%, o que induz à compreensão de que o assentamento caracteriza-se pela sustentabilidade social.

Entretanto, constatou-se que os assentados ressentem-se da insuficiência de atendimento das necessidades básicas, no que diz respeito aos serviços de educação e saúde, e à falta de equipamentos para o lazer.

Nessa perspectiva, ressalta-se que a criação do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, possibilitou uma maior estabilidade e rearranjos nas estratégias de reprodução familiar dos assentados, os quais resultaram em melhoria das condições de vida, além de maior conhecimento e reivindicação dos direitos dos beneficiários da política pública da reforma agrária, que se situam em meio a um processo de resgate da dignidade historicamente comprometida.

Dessa forma, conclui-se que o processo de implantação e desenvolvimento dos assentamentos de Reforma Agrária deve orientar-se pelos princípios da sustentabilidade, no intuito de promover a viabilidade econômica, a segurança alimentar, a preservação ambiental, o acesso a direitos, a igualdade de gênero, geração e etnia, com enfoque territorial ●

## Referências:

- ANDRADE, P. S. de. **No compasso da espera, do resistir e do seguir em frente**: a produção do território do assentamento 17 de Abril em Teresina, Teresina 2009. 242f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas), Universidade Federal do Piauí.
- BABBIE, E. Guia para elaboração de questões. In: **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. pp.189-210.
- BELLEN, H. M. van. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 256p.
- BERGAMASCO, S. M.; NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo: Brasiliense, 1996. Col. Primeiros Passos, n.301. 88p.
- CARTA DA TERRA. Disponível em: <<http://www.futurasgeracoes.com.br>>. Acesso em: 15 jan. 2011.
- CASTRO, E. G. Juventude do Campo. In: CALDART, R.S. (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. pp. 437-444.
- FAO. **Agricultura mundial hacia el año 2010**: estudio de la FAO. Ediciones Mundi-Prensa, 1995. 493p.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 5.ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- GONÇALO, J. E. **Reforma agrária como política social redistributiva**. Brasília: Plano, 2001.
- HÜHNE, L. M. (org.). **Metodologia científica**: caderno de texto e técnicas. 2.ed. Rio de Janeiro: Agir, 1988.

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais e Coordenação de Geografia. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Série Estudos e pesquisas: Informação geográfica, n.7. 450p.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais e Coordenação de Geografia. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Série Estudos e Pesquisas: Informação Geográfica, n.7. 450p.

\_\_\_\_\_. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Série Estudos e Pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, n.27. 321p.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária /FAO – *Food and Agriculture Organization*. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília: MDA/INCRA, 2000. v.8. 74p.

INCRA. **Instrução Normativa nº 15/2004**, de 30 de março de 2004, que dispõe sobre o processo de implantação e desenvolvimento de projetos de assentamento de reforma agrária. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 de abril de 2004. Seção 1, p.148.

\_\_\_\_\_. **Números da reforma agrária**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/1148-familias-assentadas>>. Acesso em: 25 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão, exercício 2011**. Teresina, PI. Disponível em <<http://www.incra.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2012.

LEITE, S. et al. (coord.). **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Brasília: Ed. Unesp, 2004.

LEITE, P. S. et al (orgs.). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: Paralelo 15/ Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2000.

MEDEIROS, L. S. **Reforma agrária no Brasil: história e atualidade da luta pela terra**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

MORAES, M. D. C. **Agricultura familiar camponesa nos cerrados piauienses: desafios para a sustentabilidade**. Disponível em: <[http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=594%3](http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=594%3)>. Acesso em 15 nov. 2012.

MOURA, L. G. V.; ALMEIDA, J.; MIGUEL, L. A. **Avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas: um pouco de pragmatismo**. 2004. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos\\_sustentabilidade/Lino\\_Geraldo.pdf](http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos_sustentabilidade/Lino_Geraldo.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2008.

OLIVEIRA, A. M. S. et al. Assentamento Santana Nossa Esperança e a dinâmica territorial rural-urbano. In: XV ENCONTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS DO NORTE E NORDESTE E PRÉ-ALAS BRASIL, 15; 2012, Teresina. **Anais**. Teresina: UFPI, 2012.

PEREIRA, I. B. Educação profissional. In: CALDART, R.S. (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. pp. 286-293.

PINTO, A. G. **Estratégias de desenvolvimento para o Brasil rural: balanço e perspectivas a partir da experiência paulista**. 122f. Tese apresentada à Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

PRADO JÚNIOR, C. **A questão agrária no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

RABELO, L. S. **Indicadores de sustentabilidade: a possibilidade do desenvolvimento sustentável**. Fortaleza: Prodema, UFC, 2008.

SILVA, J. G. **O que é questão agrária**. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. Col. Primeiros Passos, n.18. 106p.

**\*Este trabalho recebeu apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). \*\*Economista e Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (MDMA) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), [cla.flavia@hotmail.com](mailto:cla.flavia@hotmail.com).**

**\*\*\*Economista, Mestre e Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Piauí (IFPI), [alyne.maria@gmail.com](mailto:alyne.maria@gmail.com).**

**\*\*\*\*Professora Associada I do Departamento de Ciências Econômicas (DECON) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (DDMA) da UFPI, [socorrolira@uol.com.br](mailto:socorrolira@uol.com.br).**

# CRÉDITO RUAL: UMA ANÁLISE DA ATUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO PRONAF MULHER

Elida Lourenço Lima\*, Tales Wanderley Vital\*\*, André de Souza Melo\*\*\*, Vilane Gonçalves Sales\*\*\*\* e Sylvia Karla Barbosa\*\*\*\*\*

**Resumo:** O trabalho feminino desempenha uma importante função na agricultura familiar, pois a produtora rural desenvolve tarefas e funções que contribuem na produção agrícola. Porém, mesmo desenvolvendo um importante papel na agricultura familiar, seu trabalho é pouco reconhecido e na maioria das vezes suas atividades não são remuneradas. Portanto, para solucionar esse problema, mulheres passaram a desenvolver movimentos sociais que buscavam apoio em políticas públicas. A partir dessas reivindicações, o Governo criou dentro do Programa Nacional de Fortalecimento da agricultura familiar uma linha específica para mulheres – Pronaf Mulher, o mesmo permite que atividades desenvolvidas por mulheres sejam financiadas. O presente artigo tem como objetivo analisar as características e atuação da linha de crédito Pronaf Mulher do período de 2004 até 2010.

**Palavras-chave:** Pronaf Mulher, Crédito Rural, Agricultura Familiar.

**Abstract:** The female labor performs an important role in family farming because the producer develops rural tasks and functions that contribute to crop production. But even developing an important role in family farming, her work isn't valued and most often her activity is unpaid. Therefore, to solve this problem, women began to develop social movements that sought to support public policies. From these claims, the Government established within the National Program for Strengthening Family Agriculture (PRONAF) a specific line for women - Women Pronaf (Pronaf Mulher), the program allows activities to be financed by women. This article aims to analyze the characteristics and performance of the credit line Pronaf Mulher from 2004 to 2010.

**Keywords:** Pronaf Mulher, Rural Credit, Family Farming

## Introdução

O crédito rural é uma política pública que tem como objetivo fornecer apoio financeiro, contribuindo para redução da pobreza e aumento da renda da população rural que obtém acesso ao mesmo (FEIJÓ, 2011).

O crédito rural, também conhecido como microcrédito foi implantado no Brasil na década dos anos de 1980 pela sociedade civil organizada através do CEAPE – Centro de Apoio aos Pequenos Empreendimentos. Atualmente esta modalidade de crédito é também realizada via governo federal pelo BNB – Banco do Nordeste do Brasil (MELO, 2006).

Contudo, a política de crédito rural tomou impulso apenas a partir da década de 90, quando trabalhadores rurais que lutavam pela reforma agrária passaram a reivindicar por melhores condições de trabalho. Grupos organizados, tais como, Confederação Nacional dos Trabalhadores Agrícolas (CONTAG), Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e diversas ONG's, demandavam uma política específica de apoio e fortalecimento ao pequeno produtor rural de base familiar (FEIJÓ, 2011).

Como consequência dessas reclamações, em 1994, surge o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP), que daria embasamento para que dois anos após fosse institucionalizado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

O Pronaf foi fundado em 1995, objetivando apoio à agricultura familiar com base na concessão de linhas especiais de crédito. O mesmo está entre os programas que oferecem subsídios rurais, que possui como finalidade fortalecer a agricultura familiar, fornecendo financiamento da infraestrutura, bem como, serviços agropecuários e de atividades rurais não-agropecuárias, com emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família, visando a geração de ocupação e renda, melhorando assim a qualidade de vida dos agricultores familiares (Souza et al, 2010).

Ainda segundo Sousa et al, desde sua criação, o programa vem sofrendo alterações em suas diretrizes e processos operacionais, abrangendo a definição do público, a classificação dos agricultores em categorias, redefinindo valores de financiamento, aperfeiçoando as linhas de atuação, visando com isso o desenvolvimento territorial<sup>1</sup>.

Dentre as modalidades e finalidades de crédito, segue as categorias que subdividem o Pronaf:

**Grupo A** - Agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), público-alvo do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e os reassentados em função da construção de barragens.

**Grupo A/C** - Agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) ou público alvo do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) que já tenham contratado a primeira operação no Grupo A.

**Grupo B** (Microcrédito Rural) - Agricultores familiares com renda bruta anual familiar de até R\$ 20 mil, sendo que no mínimo 50% da renda devem ser provenientes de atividades desenvolvidas no estabelecimento rural.

**Grupo C** - Agricultores familiares titulares de Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) válida do Grupo C, emitida até 31/03/2008, que, até 30/06/2008, ainda não tinham contratado as seis operações de custeio com bônus.

**PRONAF Agricultor Familiar** - Agricultores familiares com renda bruta anual acima de R\$ 6 mil e até R\$ 110 mil.

Existem dentro dessas categorias, linhas de financiamentos específicos que permitem que os recursos do Pronaf sejam melhores distribuídos entre os agricultores rurais. Sendo assim, o principal foco de análise deste estudo, será a linha de concessão Pronaf Mulher, pois o mesmo permite analisar a relevância da mulher no mercado de crédito, bem como, sua importância no contexto da agricultura familiar.

Além desta parte introdutória, o artigo se estrutura em mais quatro seções. Na segunda seção, tem-se um esboço da importância da participação feminina na agricultura familiar e o surgimento do Pronaf Mulher, em seguida, apresenta-se a metodologia utilizada neste trabalho. Na terceira seção, serão apresentados os resultados da análise, tendo as considerações finais como última seção.

## 1. Referencial teórico

### 1.1 Agricultura familiar e a participação feminina

A agricultura familiar, como o próprio nome explicita, é composta pela participação da família no desenvolvimento da unidade de produção. A participação da unidade familiar na realização das atividades agrícolas, principalmente nas regiões mais pobres, decorre da precária condição

financeira da família para contratar serviços de terceiros, tornando comum a participação de mulheres crianças e idosos no trabalho agrícola (MELO, 2006).

A mulher sempre desenvolveu uma importante participação nas atividades agrícolas, nas sociedades a-históricas, além de executarem tarefas domésticas, também eram responsáveis por produzir artesanatos e produtos agrícolas, essas atividades eram exceções apenas para as mulheres pertencentes às elites (MELO et al., 1996).

O papel desempenhado pela mulher na agricultura familiar é muito importante ainda nos dias atuais, pois a mesma exerce atividades de cultivo dos produtos agrícolas, bem como, é responsável também pela criação e cuidado de animais de pequeno porte. Além da contribuição na produção agrícola para comercialização ou para subsistência, a mulher também participa de atividades relacionadas ao artesanato, piscicultura, silvicultura, etc (MELO, 2006).

Mesmo que a mulher desempenhe uma importante função na agricultura familiar, seu trabalho é pouco reconhecido e na maioria das vezes suas atividades não são remuneradas. O trabalho feminino é considerado tarefa doméstica, ou apenas uma ajuda nas atividades do “chefe da família”, mesmo que esse trabalho seja decisivo para manutenção da unidade familiar (CIRANDAS DO PRONAF PARA MULHERES, 2005).

Portanto, geralmente um número pequeno de mulheres possui um rendimento, e mesmo assim, a renda adquirida é inferior à obtida pelos homens. As atividades produtivas femininas acabam se tornando invisíveis. Essa invisibilidade segundo informações das Cirandas do Pronaf para Mulheres (2005), tem forte expressão na jornada de trabalho dessas mulheres, pois a mesma se apresenta como sendo menor do que a jornada de trabalho masculina. As atividades desenvolvidas no quintal e na horta, centrais na reprodução familiar, não são consideradas como horas de trabalho.

Sendo assim, segundo Melo (2006):

No meio rural os valores patriarcais ainda são prevalecentes, o homem exerce a condição de interlocutor da família no espaço público para assuntos de negócios, é sempre a figura masculina que representa a família nos programas governamentais. Assim a mulher é preterida ao homem, por exemplo, nas ações que envolvem a política agrícola, como acontece com o crédito rural.

Embora a participação da mulher na política pública ainda seja pequena, nas últimas décadas

surgiram movimentos de trabalhadoras rurais no Brasil. Esses movimentos se consolidaram, e as mulheres passaram a reivindicar participação nas ações públicas, ou seja, reconhecimento dos trabalhos desenvolvidos por elas no campo.

Deste modo, essas reivindicações proporcionaram grandes conquistas para as mulheres, tais como, direito a aposentadoria ao serem reconhecidas como trabalhadoras rurais. Bem como, o direito a documentação civil e trabalhista e a aquisição da posse da terra em assentamentos rurais. Entre os direitos adquiridos pelas trabalhadoras rurais encontra-se o Pronaf Mulher.

### 1.2 O Pronaf Mulher

Em 2001, o recém-criado Programa de Ações Afirmativas do MDA reconheceu como problema o fato de que os créditos destinados às mulheres não ultrapassavam 10% do total concedido. Sendo assim, foi criada a Portaria nº 121 de 22 de maio de 2001 onde foi estabelecido que um mínimo de 30% do Pronaf deveria ser destinado preferencialmente às mulheres agricultoras. Esta Portaria, contudo, não alterou a realidade do acesso das agricultoras ao crédito, uma vez que, não foi acompanhada de nenhuma estratégia para garantir a sua efetivação (CIRANDAS DO PRONAF PARA MULHERES, 2005).

Então, novas medidas passaram a ser estudadas para garantir o acesso da mulher ao crédito, para tanto, o Pronaf passou por várias alterações até que em 2003 surgiu o Pronaf Mulher, de acordo com Cirandas do Pronaf para Mulheres (2005):

O Pronaf mulher surgiu no Plano de Safra 2003-2004, na ocasião, tratava-se não de uma linha de crédito específica, mas sim da instituição de um sobreteto, um valor adicional de 50% ao montante de recursos já disponibilizados às famílias nas linhas de investimento C e D<sup>2</sup>. Para ter direito ao sobreteto intitulado Pronaf Mulher, o projeto produtivo deveria contemplar demanda de recursos para investimento em alguma atividade a ser desenvolvida pela mulher.

Através do acesso ao crédito poderiam ser financiadas atividades agrícolas e não-agrícolas, tais como, manejo de pequenos animais, produção de hortaliças, artesanato, doces e queijos, além de atividades agropecuárias em geral. O valor destinado para a linha especial Pronaf Mulher equivaleu a 110 milhões de reais naquele Plano de Safra (CIRANDAS DO PRONAF PARA MULHERES, 2005).

Após o Plano de Safra 2003-2004, o Pronaf Mulher tornou-se uma linha específica para

mulheres dentro do Pronaf, passando a ser dirigido às mulheres agricultoras integrantes de unidades familiares de produção, independente de sua condição civil. A mesma unidade familiar pode contratar até dois financiamentos ao amparo do Pronaf Mulher. Crédito de até R\$ 50 mil reais, com juros que variam de 1% a 2% a. a., de acordo com o valor de financiamento que pode ser pago em até dez anos, incluindo até três anos de carência (Souza et al, 2010).

## 2. Metodologia

Para a elaboração de uma análise da atuação e desempenho do Pronaf Mulher foi utilizado o banco de dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, onde os dados foram retirados da série histórica dessa linha de crédito. Para interpretação dos resultados encontrados, foram consultados estudos e pesquisas relacionados com o tema. Assim sendo, o artigo se embasa, principalmente, no trabalho desenvolvido por Melo (2006), com as mulheres da região semiárida do nordeste brasileiro que obtiveram acesso ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, sobretudo as que tiveram acesso ao Pronaf Mulher.

## 3. Resultados e discussão

As mulheres representam uma importante parcela da população rural. Segundo o Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), elas representam 47% da população rural, ou seja, quase 50% do total.

Embora tenha adquirido direitos nas políticas públicas e represente percentual relevante no meio rural, as mulheres ainda não representam um número significativo no acesso ao crédito, principalmente na linha de concessão Pronaf Mulher.

Como mostra a Tabela 1, desde o início da atuação do Pronaf Mulher, do ano de 2004 até 2010, os números de contratos firmados ainda são irrisórios. O estado do Ceará, de acordo com os dados do MDA (2013), foi o que mais adquiriu contratos nesse período, mas ainda apresenta um número ínfimo de 6.495 contratações.

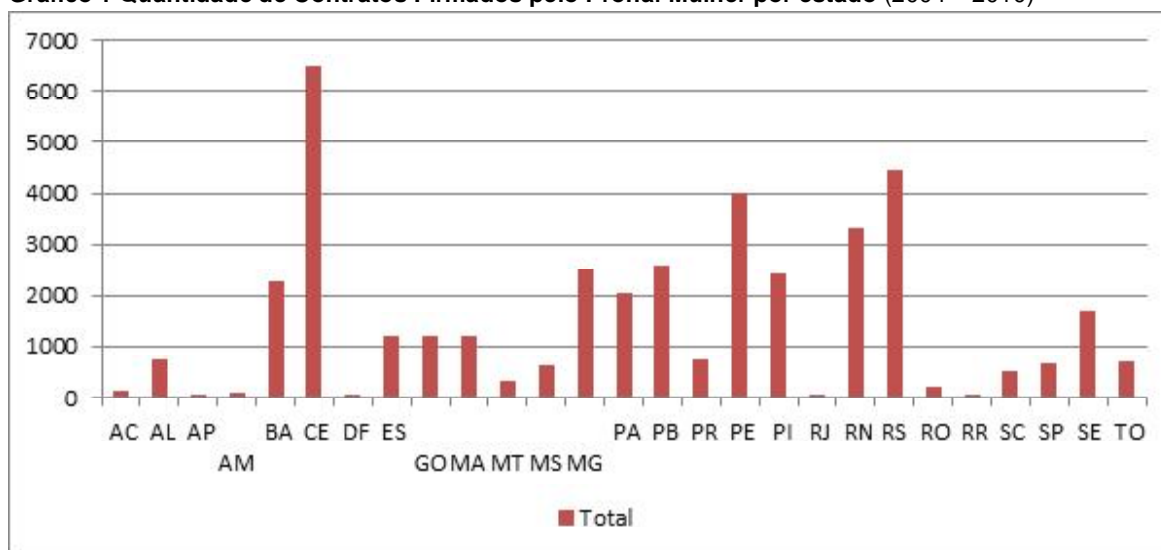
Portanto, os estados que mais se destacam em número de acesso a essa linha de crédito são: Ceará, Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio Grande do Norte consecutivamente. A Região Nordeste se destaca como a região que mais firma contratos, representando aproximadamente 61% do total de contratações já estabelecidas (Gráfico 1).



Tabela 1 Quantidade de Contratos Firmados pelo Pronaf Mulher

UF	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
AC	3	0	11	12	32	64	18	140
AL	10	243	211	111	69	42	37	723
AP	0	0	4	0	0	0	0	4
AM	0	0	0	72	1	7	13	93
BA	146	610	727	454	117	97	111	2.262
CE	167	722	1.817	1.594	1.038	616	541	6.495
DF	0	0	0	1	0	0	0	1
ES	5	375	242	280	158	49	81	1.190
GO	241	177	247	161	175	127	77	1.205
MA	74	331	307	345	32	57	72	1.218
MT	64	58	105	61	9	9	13	319
MS	258	226	66	56	2	13	12	633
MG	54	458	735	456	287	323	178	2.491
PA	38	14	281	1.019	323	141	247	2.063
PB	8	602	983	427	240	195	144	2.599
PR	128	232	134	115	40	57	35	741
PE	69	447	1.189	1.286	557	117	327	3.992
PI	17	1.012	895	349	28	40	70	2.411
RJ	0	0	1	9	15	10	6	41
RN	215	1.281	1.161	403	84	59	91	3.294
RS	841	1.346	921	708	317	145	195	4.473
RO	28	55	7	67	4	13	14	188
RR	0	0	1	0	0	0	0	1
SC	39	100	126	138	32	41	35	511
SP	138	135	224	111	30	15	26	679
SE	39	393	459	337	221	129	115	1.693
TO	40	68	201	171	75	98	57	710

Fonte: Desenvolvido pela autora, de acordo com dados do MDA

**Gráfico 1 Quantidade de Contratos Firmados pelo Pronaf Mulher por estado (2004 – 2010)**

Fonte: Desenvolvido pela autora, de acordo com dados do MDA

Assim como, a maior quantidade de contratos firmados se encontra nos estados da Região Nordeste, o montante financeiro aplicado no Pronaf Mulher, durante o período de 2004 até 2010, também se concentra nessa região. Pois o valor total financiado, nesses seis anos, é de R\$ 20.530,367 e a região nordeste recebeu R\$ 8.148,748 desse investimento. Portanto, auferiu aproximadamente 40% do valor total do financiamento.

Contudo, o estado que apresenta maior recepção de recursos dessa linha é Rio Grande do Sul, porém ainda assim, a Região Sul não consegue alavancar o volume financeiro total dos contratos firmados por esse financiamento. (Tabela 2).

Os estados que apresentam maior participação no valor adquirido nessa linha de concessão são: Ceará, Pará, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, este último é o que mais se destaca em valores contratados, chegando aproximadamente ao montante de R\$ 50 mil. Sendo assim, o financiamento do Pronaf Mulher se encontra concentrado nas Regiões Sul e Nordeste (Gráfico 2).

Essa centralização do Pronaf Mulher na Região Nordeste, pode ser ocasionada pelo número da população rural pertencente a essa região. Pois, segundo o IBGE (2013), o Nordeste apresenta uma população rural de aproximadamente 48% do total do país, desse percentual mais de 45% é representado pela população feminina. Portanto, é possível que por possuir um maior percentual de mulheres no meio rural do que as demais regiões, a Região Nordeste se destaque no financiamento e

na quantidade de contratos firmados pelo Pronaf Mulher. (Gráfico 3).

Segundo Melo (2006), a independência do crédito Pronaf Mulher, não mais atuando como sobreteto, melhorou a distribuição regional dos recursos financeiros. As regiões que mais apresentam participação nos recursos do Pronaf Mulher são Sul e Nordeste.

Os dados apresentados não só indicam importantes avanços, mas também grandes desafios, pois embora seja crescente a participação da mulher no crédito do Pronaf, é na modalidade B que a agricultora encontra maior espaço para acessar o financiamento. A maior participação da mulher no Pronaf B se explica pela própria realidade da mulher da agricultura familiar diante das poucas exigências desta modalidade de crédito, em virtude do baixo valor do empréstimo (até R\$ 2.500,00). A exigência da renda familiar bruta anual e o valor do empréstimo da linha B são os menores, dentre as modalidades do Pronaf, além desta linha de crédito ser a mais conhecida pelas mulheres por ser mais antiga (MELO, 2006).

Ainda de acordo com Melo (2006), a linha Pronaf B:

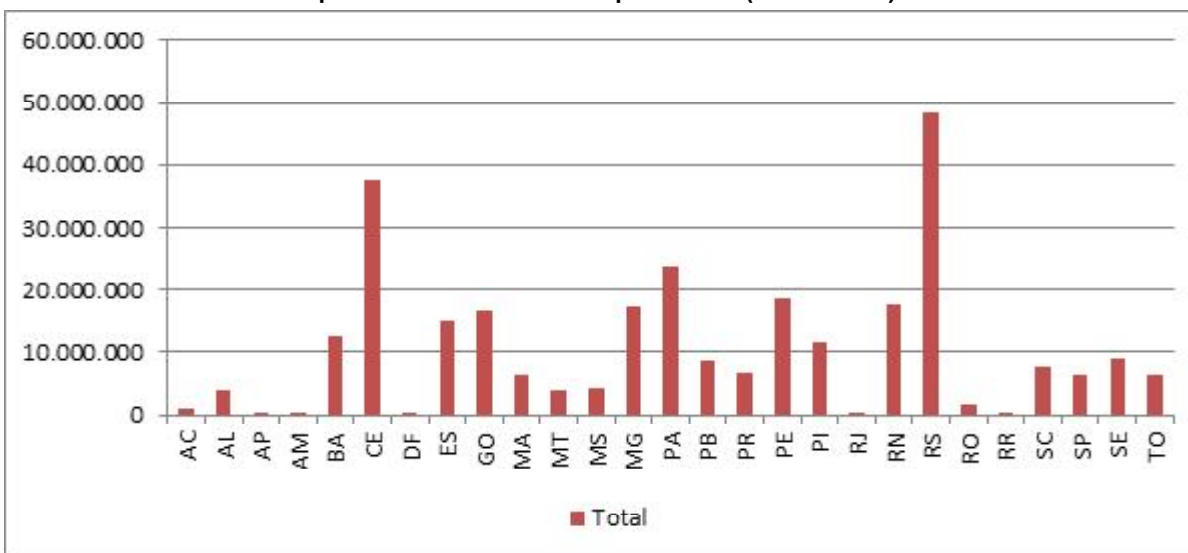
Não constitui exigência a garantia real ou de avalista, mas apenas a obrigação pessoal do proponente; comprovantes relativos a bens adquiridos, exceto para máquinas, equipamentos, embarcações e veículos; homologação por parte dos Conselhos Rurais, sendo a Declaração de Aptidão - DAP suficiente para comprovar a relação do beneficiário com a terra e a atividade objeto de financiamento.

Assim sendo, o Pronaf Mulher ainda é uma ferramenta desconhecida por muitas mulheres rurais, isso se deve também ao fato dos agentes de

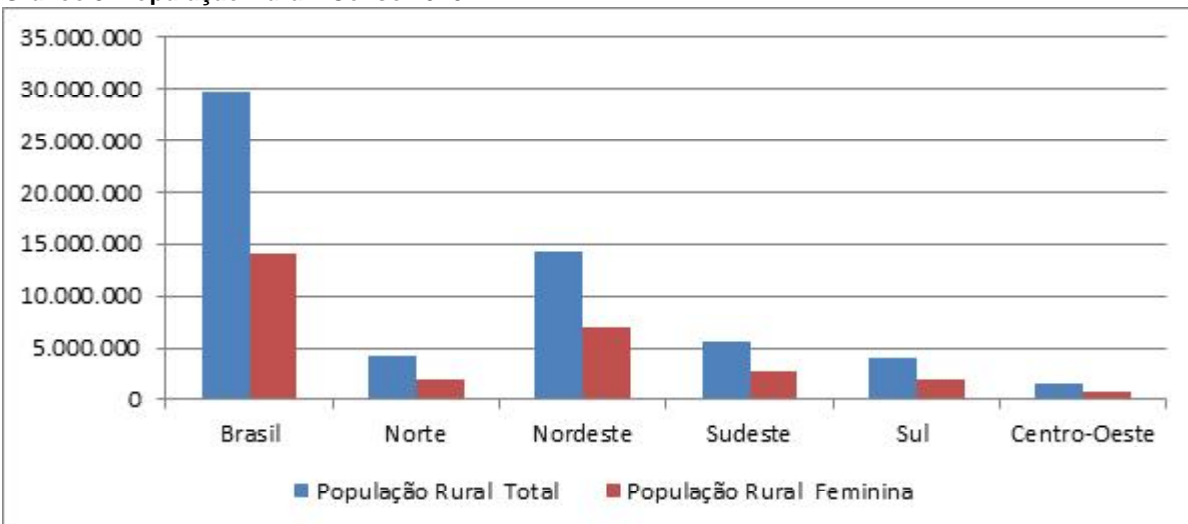
Tabela 2 Valor Financeiro Aplicado no Pronaf Mulher (em 1000 R\$)

UF	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AC	17.392	0	147.806	18.000	108.269	546.683	112.159
AL	50.930	1.281.110	1.111.550	638.298	455.983	222.804	219.514
AP	0	0	28.846	0	0	0	0
AM	0	0	0	289.873	5.210	39.511	55.766
BA	858.343	3.256.935	3.884.463	2.226.620	877.970	709.827	635.736
CE	925.466	3.501.105	9.468.236	8.696.881	7.069.570	4.475.938	3.373.731
DF	0	0	0	3.000	0	0	500
ES	73.363	4.373.669	2.794.461	3.654.575	2.421.552	750.713	1.137.807
GO	2.320.183	1.943.780	2.584.814	1.962.069	3.508.974	2.894.056	1.394.183
MA	566.624	2.060.679	1.792.080	1.176.075	241.179	304.321	286.929
MT	553.880	486.040	1.189.774	1.040.615	229.394	257.501	254.585
MS	1.593.882	1.464.539	461.745	396.766	35.995	131.177	93.990
MG	531.837	3.083.490	4.152.593	3.110.603	2.399.490	2.780.126	1.381.703
PA	439.089	191.416	2.834.282	11.672.893	3.525.634	2.237.465	2.905.999
PB	30.947	2.545.557	3.106.454	1.115.372	762.366	773.239	441.829
PR	1.236.773	1.729.383	1.141.229	1.016.526	547.092	847.703	401.887
PE	603.080	2.350.221	4.682.608	5.124.466	3.379.611	988.544	1.582.104
PI	107.096	4.861.195	3.952.890	1.831.516	187.380	290.218	384.852
RJ	0	0	18.000	35.172	38.033	94.212	27.903
RN	1.184.402	7.049.496	5.825.284	2.176.517	551.178	450.575	529.712
RS	9.355.746	10.874.757	7.848.231	9.091.832	5.724.237	2.611.355	2.904.571
RO	128.568	256.920	75.980	967.446	52.675	141.446	193.595
RR	0	0	34.500	0	0	0	0
SC	515.241	1.683.698	1.551.914	2.083.248	564.989	689.617	556.309
SP	917.793	1.147.225	2.144.129	1.116.576	539.464	240.317	316.060
SE	252.840	1.862.183	1.986.742	1.459.440	1.406.962	1.299.647	694.341
TO	238.620	415.442	1.213.923	1.323.721	787.073	1.756.819	644.602

Fonte: Desenvolvido pela autora, de acordo com dados do MDA

**Gráfico 2 Valor financeiro aplicado no Pronaf Mulher por estado (2004 – 2010)**

Fonte: Desenvolvido pela autora, de acordo com dados do IBGE

**Gráfico 3 População Rural - Censo 2010**

Fonte: Desenvolvido pela autora, de acordo com dados do IBGE

extensão ou crédito rural possuírem pouco conhecimento sobre essa linha de concessão de crédito. Segundo Brumer e Spanevello (2011), como resultado dessa falta de informação muitos técnicos e agentes de banco preferem estimular as mulheres a solicitar créditos em linhas já utilizadas pelos homens.

Outro fator relevante que dificulta o acesso da mulher ao crédito é a formação patriarcal da sociedade rural. As mulheres defendem não ser da competência do feminino ocupar o espaço público. Seguindo esta lógica social, é da competência do homem, a gerência dos bens ou serviços. De forma semelhante é da responsabilidade dele, transações

comerciais ou vendas de produtos originados de empréstimos advindos de programas voltados para a agricultura familiar. Muitas vezes a mulher tem acesso ao crédito buscando beneficiar atividades desenvolvidas pelos homens, ou seja, embora o financiamento seja destinado à mulher, quem faz uso do mesmo é o homem da casa, reforçando a ideia de que o poder de decisão é masculino (MELO 2006).

#### 4. Considerações finais

O acesso feminino as políticas públicas, bem como, ao crédito ainda é bastante limitado no que tange a agricultura familiar. Embora a mulher

contribua para o bom desempenho da atividade produtiva, ela ainda não é vista como produtora rural, mas seu trabalho é na maioria das vezes caracterizado como uma extensão das atividades domésticas.

A criação do Pronaf Mulher que surgiu de reivindicações femininas procura reverter esse estigma da trabalhadora rural, busca a valorização do trabalho feminino no campo e permite as trabalhadoras uma forma de aumentar ou auferir renda.

Por se tratar de uma linha de concessão de crédito criada recentemente, o Pronaf Mulher apresenta entraves em seu financiamento e concessão de crédito. Contudo, as mulheres veem de forma positiva esse acesso ao crédito, pois o mesmo permite o aumento de sua participação tanto em cooperativas, como também, na tomada de decisões familiares. O que torna o papel feminino na agricultura familiar mais valorizado ●

#### Notas:

<sup>1</sup> O Desenvolvimento Territorial, segundo a Codevasf (2013), “é a combinação de políticas governamentais descendentes com iniciativas de desenvolvimento endógeno. Trata-se de um desenvolvimento local baseado na participação da sociedade civil (...)”.

<sup>2</sup> Posteriormente os grupos C e E foram retirados das categorias do Pronaf e seus beneficiários passaram a ser enquadrados em outras categorias.

#### Referências:

BUTTO, A. **Políticas para Mulheres Rurais: Autonomia e Cidadania**, NEAD, 2011.  
BRUMER, A; SPANEVELLO, R.M. **Entre o Sonho e a Realidade: O Crédito Rural para Mulheres da**

**Agricultura Familiar na Região Sul do Brasil**, MDA, 2011.

**CIRANDAS DO PRONAF PARA MULHERES**, NEAD, 2005.

FEIJÓ, R.L.C. **Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural**, Rio de Janeiro, 2011.

FISHER, I.R.; MELO, L.A. **O Trabalho Feminino: Efeitos da Modernização Agrícola**, Pernambuco, 1996.

MELO, L.A. **Crédito Rural no Brasil: Uma Realidade para a Mulher Agricultora Familiar?**, Chile, 2006.

MENEGAT, A.S.; FARIAS, M.F.L. **Pronaf Mulher: Perspectivas para o Empoderamento Feminino nos Assentamentos Rurais do Estado de Mato Grosso do Sul**, 2010.

SANDRONNI, Paulo, org. **Novo Dicionário de Economia**. 4 ed. São Paulo, 1994.

**Site oficial do Banco do Nordeste do Brasil**. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br/>>.

**Site oficial da Companhia do Desenvolvimento do Vale de São Francisco e Parnaíba**. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/>>

**Site oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

**Site oficial do Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/>>.

OUSA, J.M.P.; JÚNIOR, A.S.V.; MACIEL, I.S.R. **Série Avaliação de Políticas e Programas do BNB**, V.8, Fortaleza, 2010.

**\*Mestranda em Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/UFRPE. Economista com ênfase em Economia Rural.**

**\*\*Professor no Programa de Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/UFRPE. Pós - Doutor em Economia Territorial por Grenoble II.**

**\*\*\*Professor no Programa de Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/UFRPE. Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco.**

**\*\*\*\*Mestranda em Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/UFRPE. Economista com ênfase em Economia Rural.**

**\*\*\*\*\*Mestranda em Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/UFRPE. Economista com ênfase em Economia Rural.**

# ANÁLISE DA TERRITORIALIDADE NO PIAUÍ NA PERSPECTIVA DA CONVERGÊNCIA DE RENDA NO PERÍODO DE 1991 A 2010

Hérica Gabriela Rodrigues de Araújo\*, Ramon Kieveer Barbosa Santos\*\* e Roberta Moraes Rocha\*\*\*

**Resumo:** Na série (2002-2010) o estado do Piauí apresentou um crescimento acumulado de 52.50% em volume, tornando-se o segundo maior desempenho de destaque em relação ao Nordeste. Assim, o trabalho proposto busca identificar como objetivo geral se esse crescimento econômico do Piauí vem resultando em diminuições na discrepância da renda *per capita* dos municípios do estado durante o período analisado (1991-2010). Especificadamente, identificar a existência de convergência de renda *per capita*; determinar a intensidade do processo de convergência de renda *per capita* e analisar esse processo de convergência. Para que os objetivos fossem alcançados utilizaram-se os métodos de  $\beta$ -convergência absoluta;  $\beta$ -convergência condicional, e  $\alpha$ -convergência; para propor respostas ao que está ocorrendo com a renda nos municípios do Piauí no período de 1991 a 2010. Os resultados obtidos sugerem haver um processo de convergência tanto absoluta quanto condicional de renda entre os municípios do estado no período analisado.

**Palavras-chaves:** Renda *per capita*, Convergência, Piauí

**Abstract:** In the series (2002-2010) the state of Piauí presented a cumulative growth of 52.50% in volume, making it the second largest performance compared to the northeast. Thus, the proposed work seeks to identify the general objective of this economic growth is Piauí has resulted in decreases in the gap in *per capita* income of the municipalities of the state during the period analyzed (1991-2010). Specifically, identify the existence of convergence in *per capita* income; determine the intensity of the process of convergence of *per capita* income and analyze this convergence process. So that the objectives were achieved using the methods of absolute  $\beta$ -convergence; conditional  $\beta$ -convergence and  $\alpha$ -convergence, to propose answers to what is occurring with the income in the municipalities of Piauí in the period 1991-2010. The results suggest that there is a process of convergence either absolutely or conditionally income among counties in the state during the period.

**Key words:** Income *per capita*, Convergence, Piauí.

## 1 Introdução

De acordo com Dantas, Morais (2008) territorialidade pode ser debatida dentro de quatro vertentes: política, natural, econômica, e cultura. Nesse estudo será dada ênfase na dimensão econômica de territorialidade, porque essa focaliza o espaço como fonte de recursos e/ou incorporado no embate entre classes sociais; e na relação de trabalho, e obtém como produto as variadas atividades na divisão territorial.

A taxa de crescimento estadual, em 2008, estava em torno de 8,8%, e 6,2%, em 2009, a primeira e a segunda maior taxa de crescimento, respectivamente, dos estados brasileiros, o Piauí cresceu 4,2% em 2010, porém em um ritmo reduzido em relação a 2008 e 2009, decorrente de dificuldades enfrentadas por algumas atividades

econômicas, sobretudo, pela agropecuária. O período de 2008 a 2010, o Estado acumulou um crescimento de 19,2%, o que representa uma média anual de 6,4%, enquanto o país, no mesmo período, cresceu 12,4%, representando 4,13% ao ano (CEPRO, 2010).

Na série (2002 – 2010) o Estado apresentou um crescimento acumulado em volume de 52,50% sendo o segundo maior no crescimento na região Nordeste. Nesse mesmo período, o país acumulou um crescimento em volume de 37,1% e a região Nordeste, 42,4%. Em média, o Estado cresceu a uma taxa anual de 6,56% no período (CEPRO, 2010).

No âmbito nacional e internacional, indagações referentes à convergência de renda possuem um amplo e solidificado arcabouço. Entretanto,

abordagens regionais no Brasil, externas aos centros econômicos nacionais, são infrequentes. Dessa forma, a presente pesquisa apresenta como novidade a análise do processo de convergência de renda *per capita* nos municípios do Estado do Piauí em comparação com a média da região nordestina.

Diante do exposto, questiona-se: será que o crescimento de renda no Piauí resultou na diminuição de discrepâncias da renda *per capita* entre municípios? Assim, o objetivo geral do estudo é analisar a distribuição espacial da renda *per capita*, bem como abordar o fenômeno da convergência de renda *per capita* para as microrregiões piauienses no período de 1991 a 2010. Especificadamente, examinar as disparidades da renda *per capita* entre os municípios do estado; verificar a formação de conglomerados socioeconômicos dos municípios, e também o padrão do crescimento econômico; e determinar a intensidade do processo de convergência de renda *per capita*.

Em se tratando de desigualdades regionais e distribuição de renda entre unidades espaciais, uma maneira já bastante consolidada na literatura de tratar do tema é a análise de convergência do tipo  $\beta$  e  $\alpha$ , ou  $\beta$ -convergência e  $\alpha$ -convergência.

Para atingir o objetivo proposto o artigo está dividido em quatro seções. Além desta introdução; a segunda seção contém a revisão do arcabouço teórico de convergência de renda, discutindo seus conceitos, pressupostos, determinantes a nível macroeconômico e alguns casos empíricos; a terceira conterá a metodologia empregada para o tema proposto; a quarta refere-se aos resultados obtidos e a última seção refere-se às considerações finais.

## 2 Referencial teórico

Em nível nacional e internacional, questões referentes à convergência de renda possuem uma ampla e solidificada literatura. De acordo com Silveira, Silva e Carvalho (2010), as origens sobre o tema de convergência de renda foi em meados da década de 1980, com o trabalho de Baumol (1986) aborda o processo de convergência em 16 países industrializados, no período de 1870 a 1979. Ao longo dessa seção serão tratados alguns modelos de crescimento e convergência de renda.

### 2.1 Modelo Neoclássico

Segundo Silveira, Silva e Carvalho (2010), o crescimento vem sendo mensurado e observado pelos pesquisadores por meio do Produto Interno

Bruto (PIB) de cada país, e em alguns casos pela renda *per capita*. Assim, o estudo desse processo de crescimento é estudado em macroeconomia, na teoria do crescimento econômico.

O autor supramencionado baseado em Klenow, Rodriguez-Clare (1997), afirma que a teoria do crescimento econômico pode ser analisada de acordo com o direcionamento dos estudos, tais como: i) crescimento mundial; ii) crescimento dos países; e iii) diferenças no nível de renda.

Quando se trata do crescimento mundial, o autor supramencionado enfatiza que essa objetiva interpretar a contínua elevação da renda mundial. Já a abordagem do crescimento dos países trata das diferenças das mais variadas taxas de crescimento dos mesmos. E, por último, as diferenças no nível de renda têm a finalidade de identificar se em algum momento do tempo, havendo países mais ricos economicamente que outros, como se dará a dinâmica desse crescimento, e observa alguns fatores impactantes tanto que geram discrepâncias entre países, analisando se essas características são endógenas ou estruturais do local.

Dessa forma Russo, Santos e Parré (2012) mostram que estudos relacionados ao crescimento econômico procuram entender o comportamento da renda *per capita*, durante um período do tempo. Assim, os modelos neoclássicos têm como objetivo explicar o comportamento das economias, no que se refere ao crescimento econômico, o modelo mais difundido é o de Solow (1956) e Swan (1956) (OLIVEIRA, RODRIGUES, 2012).

O primeiro pressuposto do modelo é que há apenas um único bem homogêneo, tanto para o consumo quanto na produção dos países. Daí, um corolário imediato: a ausência de comércio internacional. Outro pressuposto importante foi a exogeneidade do progresso técnico, ou seja, a tecnologia disponível para a produção desse único bem não é afetada pela disponibilidade de produção da pesquisa e desenvolvimento nem pelas ações das empresas (OLIVEIRA, RODRIGUES, 2012).

Ainda de acordo com os autores sobreditos, um pressuposto implícito no modelo de Solow-Swan é que nível de consumo, conseqüentemente nível de poupança, e também a escolha intertemporal entre trabalho e investimento, em capital humano, são exógenos.

Esse modelo é dividido em duas equações: a primeira descreve a função de produção, o detalhe, com retornos constantes de escala; e a segunda

mostra o processo de acumulação de capital (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2012).

Dadas a conveniência e a aderência a boa parte dos fatos, é pressuposta uma função de produção do tipo Cobb-Douglas:

$$Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1)$$

Tem-se que Y é o produto; K é a quantidade de capital usado no processo produtivo; e L a quantidade de trabalho. O parâmetro  $\alpha$  é um número qualquer entre zero e um (SILVEIRA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Oliveira, Rodrigues (2012) afirmam em relação ao comportamento do capital, que no modelo de Solow, tem-se:

$$K = sY - \delta K \quad (2)$$

K descreve a trajetória temporal do capital, que depende da fração da renda poupada ( $sY$ ) subtraída da depreciação do capital ( $\delta K$ ). Veja que  $s$  e  $\delta$  são as taxas de poupança e de depreciação do capital, respectivamente.

Aplicando-se a regra da cadeia na função de produção pode-se escrever a trajetória temporal do capital (acumulação de capital) ponderada pelo inverso do número de trabalhadores (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2012).

$$k = sy - (n + \delta)k, \text{ ou } k = sf(k) - (n + \delta)k \quad (3)$$

A equação acima mostra que o capital por unidade de trabalhador varia em função do nível de investimento por trabalhador ( $sy$ ), da taxa de crescimento da população ( $n$ ) e da taxa de depreciação ( $\delta$ ). O efeito tanto do crescimento da população quanto da taxa de depreciação sobre a acumulação de capital é negativo. À medida que o nível de investimento por trabalhador se equipara à soma da taxa de crescimento da população com a taxa de depreciação do capital, não há mais acumulação de capital em termos *per capita*. Com isso, a economia pára de crescer, ou seja, o produto *per capita* estaciona. Esse é o chamado estado estacionário (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2012).

Assim, de acordo com o autor susodito, é importante ressaltar, que o pressuposto da lei dos rendimentos marginais decrescentes de cada fator de produção é vital nesse modelo e é também o que garante a existência e a unicidade do equilíbrio (ponto estacionário). A exclusão de tal pressuposto pode implicar ausência de equilíbrio e uma trajetória explosiva da acumulação de capital e do

crescimento do produto. Dada a lei dos rendimentos decrescentes do capital, o produto cresce com o acúmulo de capital, mas as taxas são cada vez menores.

Silveira; Silva; Carvalho (2010), baseados em Romer (2006), afirmam que o modelo prioriza a acumulação de capital, a taxa de poupança e o controle do crescimento populacional como movedores do crescimento econômico. E também que Jones (2000) mostra que o modelo nessa conjuntura às economias, converge a um estado estável de crescimento, onde o estoque de capital *per capita* ( $k$ ) deve apresentar crescimento nulo. Assim, quando as economias atingem o estado estacionário, a renda *per capita* não apresenta nenhuma mudança, desta forma, a economia mantém o nível de produto *per capita* e o nível de bem estar da população.

Dessa forma, o modelo de crescimento econômico de Solow-Swan deixa latente que economias pobres tendem a alcançar níveis de renda equivalentes às das economias ricas, desde que apresente crescimento acelerado do capital *per capita* (SILVEIRA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Alguns problemas gerados pelo pressuposto de rendimentos decrescentes, no modelo de Solow-Swan, é mostrado por Silveira, Silva, Carvalho (2010) fundamentados em Ellery Júnior e Ferreira (1996): o primeiro problema está relacionado ao desenvolvimento sustentável, uma vez que o crescimento era dependente de choques exógenos à economia, e, o segundo pertinente à suposição de convergência entre os níveis de renda *per capita* de todos os países, fato que não foi observado empiricamente. E Oliveira, Rodrigues (*per capita*) acrescenta que o modelo falha em não explicar o crescimento estável e sustentado dos países ao longo do tempo.

No modelo de Solow-Swan fica bastante evidente que as diferenças de renda *per capita* regionais e entre países devem-se basicamente a três parâmetros: taxa de investimento (poupança); taxa de crescimento da população; e tecnologia. As diferenças em um ou mais desses parâmetros é o que faz com que as rendas entre países ou mesmo entre regiões possam ser diferentes. Tecnologia e investimento agem a favor do crescimento; quanto maiores o nível de conhecimento tecnológico e o investimento, maior será o produto *per capita*, supondo tudo mais constante. Dado que o crescimento é medido em termos *per capita*, crescimento da população implica necessariamente crescimento negativo, quando tudo mais permanece constante (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2012, 192 pag).

Algumas ideias foram incorporadas ao modelo de Solow-Swan, as principais são: diferenciais de



habilidades, qualificação e instrução entre os trabalhadores deram existência aos modelos neoclássicos de crescimento com capital humano (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2012).

Segundo Silveira, Silva, Carvalho (2010) mostram que o processo de convergência seria acelerado se a mão de obra tivesse livre mobilidade, bem como o próprio capital. Assim, a tendência do capital seria se dirigir para lugares com maiores retornos (regiões mais ricas), enquanto a mão de obra se dirigiria na direção contrária, para lugares onde o produto por trabalhador fosse mais alta, conseqüentemente aceleraria o ritmo da convergência para o estado estacionário.

Os novos modelos buscaram outras explicações para o crescimento. Para eles, não ocorreria à existência de um estado estacionário, e permitiam que as economias diferissem no nível de renda *per capita* de longo prazo, mesmo estas apresentando parâmetros estruturais semelhantes (SILVEIRA; SILVA; CARVALHO, 2010). Para Ellery Júnior (1994), esses modelos aparentemente resolviam a questão da inexistência de convergência entre todos os países e garantiam o crescimento sustentável, com isso não haveria crescimento ilimitado.

Jones (2000) apud Silveira, Silva, Carvalho (2010), abordando sobre os modelos de crescimento endógeno, argumenta que nessa linha o crescimento da renda *per capita* deixa de ser um dado e passa a ser explicado também de forma endógena. Dessa forma, é contestada a convergência das rendas *per capita* dos países a um mesmo nível de bem estar e desloca a atenção a dotação de fatores iniciais e ao funcionamento das economias, principalmente relativos aos níveis de investimento em educação, pesquisa, treinamento e outros. Dessa forma, ao observar o desenvolvimento individualizado de cada nação seria possível justificar as disparidades existentes das taxas de crescimento econômico das variadas economias. Essa abordagem permitiria analisar fatores que determinam a taxa de crescimento da renda *per capita*.

Ferreira (1995) relata que severas foram as críticas aos modelos de crescimento endógeno. Apesar dessas críticas e das falhas do modelo de crescimento proposto por Solow, pesquisadores retomaram a ideia neoclássica, aperfeiçoando-a, na tentativa de contornar suas limitações e reafirmar suas ideias básicas, tal como a de convergência. Porém, a abordagem dessa convergência seria que

esta não deveria ocorrer de forma generalizada, mas entre grupos de países ou regiões com certo grau e similaridade em seus principais parâmetros.

Existe um *trade-off* entre consumo e acumulação que pode ser medido em unidade de produto (veja Mankiw, Romer e Weil, 1992) ou por meio da acumulação de qualificações, medidas em anos de estudo (veja Lucas, 1988).

Ainda sob a denominação de neoclássicos, esses novos modelos se ajustaram melhor às observações empíricas em relação aos modelos anteriores. Contudo, os mesmos resultados foram atingidos e a principal fonte do crescimento econômico continuava sendo o progresso tecnológico, ainda exógeno ao modelo (BARRO e ALA-I-MARTIN, 1995).

## 2.2 Modelo de Convergência

O presente trabalho aborda o comportamento e evolução da renda *per capita* nos municípios<sup>1</sup> do Piauí por meio de testes de convergência de renda *per capita*. Para analisar esse processo de convergência de renda, serão utilizados três testes e esse permitirá uma completa visão da dinâmica de crescimento do Estado, além de uma vantajosa comparação entre os resultados.

O primeiro teste utilizado será o de  $\beta$ -convergência, utilizado inicialmente por Barro e Sala-i-Martin (1992). Com esse teste se verificará a ocorrência de  $\beta$ -convergência absoluta e condicional para os municípios estadual, em relação a todo o Piauí. Juntamente, será realizado o teste de  $\alpha$ -convergência, verificando a dispersão de renda entre os municípios piauiense para o período de 1991 a 2010.

## 2.3 Estudos empíricos

Alguns trabalhos publicados recentemente abordam o crescimento econômico com a perspectiva do processo de convergência de renda. Diversos modelos teóricos têm sido testados para diferentes países e regiões. Barros e Garoupa (1995), Persson (1997) e Lusigi e Thietle (1998) são alguns autores que investigaram a convergência de renda *per capita* para diferentes localidades.

Bertussi e Figueiredo (2009) estudaram a convergência de renda na América Latina e no Leste Asiático para o período de 1960 a 2000. Eles observaram que os quantis apresentaram diferentes dinâmicas de crescimento do produto, concluindo que a convergência de renda é um fenômeno local.

Em relação ao Brasil, também há um diverso arcabouço teórico, por exemplo, Ferreira e Ellery

Junior (1996) observaram um processo de convergência da renda entre os estados brasileiros. Do mesmo modo, Souza e Porto Junior (2002) encontram a formação de clubes de convergência entre as regiões do Brasil.

Para o Nordeste, os resultados obtidos por Junior e Ribeiro (2003), apontaram para a formação de clubes de convergência e de polarização entre ricos e pobres e também negam a hipótese de convergência absoluta. Entre os 1.372 municípios da região Nordeste, há uma tendência de longo prazo de formação de três clubes: um clube de renda abaixo da média, com 77% dos municípios; um grupo de renda média, que conteria 10% dos municípios; e um muito pobre, abarcando os 13% restantes. Há, portanto, uma tendência na região Nordeste de polarização entre um grupo de classe média e outro de pobres.

Especificamente para a região Sul do Brasil, destaca-se o trabalho de Porto Junior e Ribeiro (2003) que analisam a renda *per capita* nos municípios do Sul para os anos de 1970 a 1991, e dos estados para os anos 1985 a 1998. Os autores concluem que a distribuição tende a formação de clubes, que o Rio Grande do Sul está perdendo a liderança quanto à renda *per capita* e que grande parte dos municípios apresenta renda abaixo da média regional.

Esperidião, Meirelles e Bittencourt (2009), também analisam convergência de renda entre os municípios da região Sul, porém destacam diferenças encontradas na região que impedem um processo de convergência absoluta. Contudo, ressalta a importância da econometria espacial nos estudos de convergência de renda.

A análise exploratória de dados espaciais permite um novo entendimento da dinâmica geográfica, possibilitando um rico instrumento de técnicas espaciais para o estudo da taxa de crescimento da renda ao longo do tempo (REY e MONTOURI, 1999). A convergência espacial do PIB *per capita* foi analisada para alguns estados do Brasil, entre eles os municípios de Minas Gerais (PEROBELLI; FARIA; FERREIRA, 2006), municípios do Ceará (OLIVEIRA, 2005; BARRETO, 2007), municípios da Paraíba (TAVARES; SILVA, *per capita*), municípios do Rio Grande do Sul (PORSSE, 2008) e municípios da Bahia (UCHÔA; MARTINS, 2007).

Na região Norte (SILVEIRA; ARAUJO, 2010) obtiveram os seguintes resultados: uma economia estratificada, em um total de 449 municípios,

62,36% destes apresentava renda *per capita* inferior à regional em 1991, caindo para 58,57% no ano de 2000.

### 3 Metodologia

Nesta seção serão apresentados todos os testes de convergência de renda para atingir o objetivo proposto para estudo.

#### 3.1 Fontes de dados e amostra

As variáveis analisadas serão o PIB *per capita* para o ano de 1991 e 2010 com fonte no IPEADATA, nas variáveis estruturais e geográficas foi selecionado pela disponibilidade de dados o número de alunos matriculados, no INEP. E também o grau de urbanização é o nível de empregos por setor para o estado do Piauí.

#### 3.2 Modelo de Convergência

O referido trabalho aborda o comportamento e evolução da renda *per capita* nos municípios do Piauí por meio de testes de convergência de renda *per capita*. Para analisar esse processo de convergência de renda, serão utilizados quatro testes e esse permitirá uma completa visão da dinâmica de crescimento do Estado, além de uma vantajosa comparação entre os resultados.

O primeiro teste utilizado será o de  $\beta$ -convergência, proposto inicialmente por Barro e Sala-i-Martin (1992). Com esse teste se verificará a ocorrência de  $\beta$ -convergência absoluta e condicional para os municípios estadual, em relação a todo o Piauí. Juntamente, será realizado o teste de  $\alpha$ -convergência, verificando a dispersão de renda entre os municípios piauiense para o período de 1990 a 2010.

#### 3.3 Teste de $\beta^2$ -convergência

O teste para a verificação da  $\beta^2$ -convergência de renda entre os municípios seguirá Barro e Sala-i-Martin (1992), numa análise de dados *cross-section*, apresentando o nível inicial de renda por habitante como principal variável explicativa. A variável dependente será a taxa de crescimento *per capita* das rendas municipais, para o período de 1990 a 2010.

A hipótese de  $\beta^2$ -convergência é testada de forma tradicional por meio de um modelo de regressão linear simples pelo qual se estima a taxa de crescimento da renda *per capita* em relação à renda *per capita* inicial da região, pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (SILVA, 2004). A equação básica deste teste é expressa por:

$$\frac{1}{T} \ln \left( \frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} \right) = \beta_1 + \beta_2 \ln(y_{i,0}) + \mu_i \quad (4)$$

Em que  $y_{i,0}$  e  $y_{i,T}$ , representam as rendas *per capita* dos períodos inicial e final, respectivamente. A variável T corresponde ao número de anos entre o período inicial e o período final da observação amostral. A variável  $\mu_i$  é o erro aleatório (SALA-I-MARTIN, 1996).

A parte esquerda da equação (4) corresponde à taxa de crescimento da renda *per capita*. Uma correlação negativa entre a taxa de crescimento e a renda *per capita* inicial ( $\beta_2 < 0$ ) indica que está ocorrendo  $\beta_2$ -convergência absoluta (SILVA, 2004).

De acordo com esse modelo, há  $\beta_2$ -convergência, se  $\beta_2$  é negativo, é estatisticamente significativo, já que, nesse caso, a taxa média de crescimento da renda *per capita* entre os períodos 0 e T é negativamente correlacionada com o nível inicial da renda *per capita*.

Porém, os municípios podem apresentar diferenças em termos de capital humano e outras características geográficas, estruturais e institucionais que afetam o nível de renda em estado estacionário (SILVA, 2004). Dessa forma, as estimativas da equação (4) apresentariam viés em decorrência da omissão de variáveis relevantes para explicar as taxas de crescimento de cada município.

Modificando a equação (4) para incluir outras características importantes para a dinâmica do crescimento econômico, a  $\beta_2$ -convergência absoluta dá lugar à  $\beta_2$ -convergência condicional. Esta hipótese significa que cada município possui um nível próprio de renda *per capita* em estado estacionário, oriundo de suas particularidades em termos de preferências e tecnologias.

A equação a seguir (5) é a base para o teste de  $\beta_2$ -convergência condicional:

$$\frac{1}{T} \ln \left( \frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} \right) = \beta_1 + \beta_2 \ln(y_{i,0}) + \delta X + \mu_i \quad (5)$$

A variável X representa um vetor de variáveis municipais relativas ao estoque de capital humano e outras características geográficas, estruturais e institucionais.

O acontecimento do  $\beta_2$ -convergência condicional é indicada por uma relação negativa entre a taxa de crescimento da renda *per capita* e seu valor inicial ( $\beta_2 < 0$ ) (SALA-I-MARTIN, 1996),

depois de controladas as diferenças municipais em termos das variáveis incluídas em X ( $\delta \neq 0$ ) (SILVA, 2004).

A ocorrência de  $\beta_2$ -convergência condicional não implica que as desigualdades entre os municípios em termos de renda *per capita* estão se reduzindo ou que tendem a desaparecer ao longo do tempo (SALA-I-MARTIN, 1996). Ao contrário, significa a tendência das economias para uma situação de equilíbrio no longo prazo. Como cada unidade apresenta diferentes estados estacionários, as disparidades municipais persistirão (SILVA, 2004).

### 3.4 Teste de $\alpha$ -convergência

Segundo Alves e Fonte (2001), a  $\alpha$ -convergência consiste em observar a dispersão da renda por habitante dos municípios de cada grupo, nos sucessivos anos, tendo como condição suficiente que se verifique uma queda nesta dispersão. A  $\alpha$ -convergência pode ser testada pela análise do coeficiente de variação (C.V.), dado pela razão entre o desvio-padrão e a média aritmética da renda por habitante dos municípios. Valores de zero para o C.V. significam uma perfeita igualdade na distribuição de renda entre as regiões.

Vieira et al. (2008) define a noção de  $\alpha$ -convergência analisa a dispersão, em um espaço de tempo, da renda *per capita* relativa entre economias. Se esta dispersão, medida pela variância ou desvio-padrão amostral, diminuir ao longo do tempo ( $\sigma_t < \sigma_0$ ), representará evidência em favor da hipótese de convergência.

O teste de  $\alpha$ -convergência poderá ser realizado com a seguinte fórmula:

$$\sigma = \frac{D_{pT}}{D_{p0}} \quad (6)$$

A razão entre os desvios padrões da renda *per capita* nos períodos inicial (0) e final (T), necessariamente deve ser menor que 1 para que haja convergência.

## 4 Resultados

Inicialmente nesta seção, apresentam-se a análise de  $\beta$ -convergência considerada para o estado. Em seguida, são apresentados os resultados obtidos por meio da estimação da análise do  $\alpha$ -convergência para averiguar os níveis de desigualdades entre os municípios.

#### 4.1. Análise de $\beta$ -convergência

Inicialmente, foi realizado o teste de regressão linear, proposto por Barro e Sala-I-Martin (1992), para os municípios agrupados para o estado do Piauí, no período compreendido entre 1991 e 2010. Nesse teste, objetiva-se identificar a ocorrência de uma tendência de que a renda *per capita* dos municípios do estado do Piauí mais pobres tenham um crescimento mais rápido do que a renda *per capita* dos municípios mais ricos, no período estudado.

As regressões foram divididas em dois modelos: A e B. O primeiro modelo, "A", apresenta o relacionamento entre a variável dependente Taxa de Crescimento da Renda e a variável explicativa Logaritmo Natural da Renda Inicial (1991). Já o modelo "B" apresenta o relacionamento entre as variáveis apresentadas no primeiro modelo, acrescidas da variável explicativa do capital humano: Total de alunos matriculados no ensino médio além da variável taxa de urbanização. Para o primeiro modelo "A" foi o teste de  $\beta$ -convergência de renda absoluta e o modelo "B" apresenta o teste de  $\beta$ -convergência de renda condicional.

A análise de convergência de renda *per capita* abrangeu 118 municípios dos 223 do estado do Piauí, uma vez que ao longo desse período alguns municípios deixaram de existir, outros não havia dado disponível referente ao período de 1991 a 2010 que está representada na Tabela 1. Observou-se que no período, fica claro uma relação negativa e significativa, nos dois modelos de regressão, em ambos, o nível de 1%, entre a variável dependente Taxa de Crescimento da Renda *per capita* em seu logaritmo natural e as variáveis explicativas. Este resultado sugere que houve um processo de convergência tanto absoluta quanto condicional de renda entre os municípios do Piauí no período.

Tabela 1 – Testes de  $\beta$ -convergência absoluta e condicional de renda *per capita* para os municípios do estado do Piauí no período 1991/2010

Variáveis Explicativas	$\beta$ - Absoluto	$\beta$ - Condicional
Renda <i>per capita</i>	(0,047206)*	(0,049702)*
Alunos Matr. Médio	-	0,0000000532NS
Taxa de Urbanização	-	0,024102**
Constante	0,255484*	0,257056*
R <sup>2</sup>	0,840758	0,837891
Valor de F	612,4533*	180,9045*
Nº de Observações	120	120

Fonte: Elaboração Própria

NS – não significativo; \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 10%. OBS: Os valores em parêntese são valores negativos.

O  $\beta$ -absoluto observado na Tabela 1 indica que houve convergência de renda absoluta entre os municípios do Piauí, no período 1991 e 2010, uma vez que a renda *per capita* em 1991 apresentou relacionamento negativo e significativo, ao nível de 1%, em relação à taxa de crescimento da renda *per capita* no período. Isto significa que os municípios mais pobres, em geral, cresceram mais que os mais ricos. Ou seja, o crescimento econômico, em geral, beneficiou em maior escala as economias mais pobres, agindo positivamente sobre a redução das disparidades econômicas entre os municípios.

Já o  $\beta$ -condicional, a variável explicativa Taxa de Urbanização (1991) se mostrou significativa, a nível de 5%. Para esse modelo, na regressão, a variável renda *per capita* em 1991 apresentou relacionamento negativo e significativo a 1% em relação à Taxa de Crescimento da renda *per capita*. Verifica-se ainda na estimativa um relacionamento positivo e significativo para a variável Taxa de Urbanização (1991) indicando que melhores condições de acesso a áreas urbanizadas como regiões mais desenvolvidas, com maior inclusão e com melhor formação e capacitação da população local tende a influenciar em uma maior taxa de crescimento da renda *per capita*.

Os resultados mostraram que, em geral, o crescimento econômico impactou positivamente na redução das diferenças entre as renda *per capita* dos municípios. No entanto, se as diferenças no nível de capital humano, representadas pela variável Taxa de Urbanização (1991) fossem eliminadas, os municípios se equalizariam, em nível de renda *per capita*, mais rapidamente. Caso essas disparidades sejam mantidas, não se pode afirmar que os municípios se dirigiram para o mesmo estado estacionário de longo prazo.

#### 4.2 Análise de $\alpha$ -convergência

A análise de sigma convergência visa observar a dispersão das rendas *per capita* nos municípios do estado do Piauí no período de 1991 a 2010. A  $\alpha$ -convergência ocorre quando há uma queda na dispersão das rendas *per capita* ao longo do tempo. Para identificar a existência de sigma convergência precisa-se analisar o coeficiente de variação (C.V.) da renda *per capita* do período estudado, que consiste na razão entre o desvio-padrão e a média desta variável, calculado pelo Excel e mostrado a seguir na tabela 2.

Assim os resultados indicam que a hipótese de  $\alpha$ -convergência da renda seria verdadeira para a

região e falsa para três estados (Amazonas, Pará e Roraima) neste período, o que aponta haver uma tendência a equalização da renda *per capita* entre os municípios da região.

Tabela 2 – Coeficientes de variação da renda *per capita* dos municípios do estado do Piauí para os anos de 1991 e 2010

Região	C.V.
Piauí	1.112161
Altos	0.385796
Barras	0.390413
Campo Maior	0.207504
Esperantina	0.45559
Floriano	0.327693
Miguel Alves	0.397888
Paulistana	0.474836
Pedro II	0.314317
Piripiri	0.332806
São Raimundo Nonato	0.442273

Fonte: Elaboração Própria

Observou-se que de forma geral o estado do Piauí não possui indícios fortes de  $\alpha$ -convergência para o período analisado. Tal fato mostra que ainda existe certo nível de desigualdade entre os municípios do estado, ou seja, que as economias mais ricas ainda estão crescendo mais que as pobres.

Em nível dos municípios pode destacar que apenas 37 municípios possuíam  $\alpha$ -convergência. Para que a tabela 2 não ficasse muito extensa no texto foram colocados apenas àqueles municípios que possuíam um  $\alpha < 0.5$ , ou seja, indicando o nível das reduções das desigualdades nestas cidades Campo Maior, Floriano e Pedro II que obtiveram os menores níveis de convergência.

Os resultados encontrados para este teste sugerem que, a distribuição de renda entre os municípios ainda são muito díspares, provocando assim desigualdades muito grandes dentro do próprio estado.

Os testes apresentados até agora demonstraram as tendências gerais do estado do Piauí. De acordo com os testes, as rendas municipais tenderam a se aproximar, porém ainda não o suficiente. Mas, esses não permitem saber se todas as economias consideradas estão seguindo a mesma tendência, ou se há alguma excluída do processo. Os testes também não informam se a redução nas desigualdades será um processo contínuo, de maneira que as desigualdades serão superadas ou se restará certo nível de disparidade municipal.

## 5 Considerações finais

Verificou-se que no estado do Piauí a desigualdade de renda ainda é um fator presente

entre os municípios do estado, como pode ser observado no  $\alpha$ -convergência. Essa dinâmica de desigualdade existente precisa ser rompida, especialmente por ações advindas do poder público, quer sejam diretas ou indiretas.

Estatisticamente foi verificado que houve um aumento de renda *per capita* para uma boa parte dos municípios do Piauí. Isso pode ser notado através do  $\beta$ -absoluto e do  $\beta$ -condicional que se mostram convergentes no período em análise, ou seja, houve uma relação negativa em relação à taxa de crescimento da renda *per capita* significando, assim, que os municípios mais pobres, em geral, cresceram mais que os ricos reduzindo um pouco as disparidades de renda dos municípios.

Porém tais valores, não têm como expressar sozinhos a possibilidade de convergência de renda *per capita* para o estado.

Com base nos resultados do presente estudo, referente aos testes de convergência verifica-se que, apesar da desigualdade da renda *per capita* ainda ser acentuada entre os municípios, e por consequência a do estado, ocorreu, nesse período de análise uma relativa diminuição nas desigualdades de alguns municípios como mostrado na tabela 2, evidenciada inicialmente no teste de  $\alpha$ -convergência. Tal redução, embora tenda a continuar, não conseguirá levar à total equalização de renda *per capita* dos municípios e estado, fazendo-se necessária a aplicação de políticas públicas que ajam no sentido de inserir vários municípios no processo de crescimento econômico.

Por fim, a partir das regressões estimadas tanto para todo o estado quanto para cada um dos municípios, constata-se que a variável representante do capital humano, a Taxa de Urbanização (1991), também é importante na determinação da taxa de crescimento dos municípios, pois quando incluída no modelo, atuou de forma positiva na determinação da convergência no estado. Assim, de acordo com o teste de Barro e Sala-i-Martin, a hipótese de  $\beta$ -convergência condicional esta apta a explicar a dinâmica de crescimento da renda dos municípios do estado do Piauí, no período de 1990-2010 ●

### Nota:

<sup>1</sup> Com dados para os anos de 1991 e 2010.

### Referências:

ALVES, L.F.; FONTES, R. Noções básicas sobre convergência de renda. **Revista de Economia Rural**, Viçosa, v. 6, n. 9, p. 23-29, abr./jun. 1999.

- BARRETO, R. C. S. **Desenvolvimento regional e convergência de renda nos municípios do Estado do Ceará**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2007.
- BARRO, R.; SALA-I-MARTIN, X. **Economic growth**. 2. ed. EUA: Princeton University Press, 2004.
- BARROS, P.P.; GAROUPA, N. **Portugal-Europea union convergence: some evidence**. *European Journal of Political Economy*, v.12, n.1, 1995.
- BAUMOL, W.J. Productivity growth, convergence and welfare: what the long run data show. *American Economic Review*, v. 76, p. 1072-1085, 1986. Disponível em: < <http://piketty.pse.ens.fr/files/Baumol1986.pdf> >. Acesso em 15 de out. 2012
- BERTUSSI, G.L.; FIGUEIREDO, L. de. **Investigando a Hipótese de Convergência na América Latina e no Leste Asiático: uma abordagem de regressão quantílica**. Texto para discussão, n.355, Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.
- CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ(CEPRO). **Boletim analítico trimestral informativo**. 2010. Disponível em: <
- DANTAS, E. M. MORAIS, I. R. D. Território e territorialidade: abordagens conceituais. Disponível em: < [http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/organizacao\\_do\\_espaco/Org\\_Esp\\_A07\\_I\\_WEB\\_SF\\_SI\\_050805.pdf](http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/organizacao_do_espaco/Org_Esp_A07_I_WEB_SF_SI_050805.pdf) >. Acesso em 10 de mai de 2008.
- ESPERIDIÃO, F.; MEIRELLES, J.G.P.; BITTENCOURT, M.V.L. **Convergência e Capital Humano nos Municípios da Região Sul**. In: VIII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos – VIII ENABER, 2009, Juiz de Fora. Anais... Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2009.
- ELLERY JÚNIOR, R.G.; FERREIRA, P.C. Convergência entre a renda per capita dos estados brasileiros. *Revista de Econometria*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 83-103, 1996.
- JONES, C.I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- LUCAS, R. E. **On the mechanics of development planning**. *Journal of Monetary Economics*, v. 22, p. 3-42, 1988
- LUSIGI, A.; THIETLE, C. **Convergence of per capita incomes and agricultural productivity in thirty-two African countries**. *Journal of International Development*, v.10, n.1, 1998.
- MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. **A contribution to the empirics of economic growth**. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, p. 407-438, 1992.
- OLIVEIRA, C. W. A. RODRIGUES, W. **Crescimento econômico, convergência de renda e elementos espaciais**. In: Economia Regional e Urbana teorias e métodos com ênfase no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea per capita, Disponível em: < [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_econregionalurbanaa.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_econregionalurbanaa.pdf) >. Acesso em 10 de Nov.2012.
- OLIVEIRA, C.A de. Externalidades Espaciais e o Crescimento Econômico das Cidades do Estado do Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 36, n. Julho, p. 319-337, 2005.
- PERSSON, J. Convergence across the Swedish counties, 1911-1993. *European Economic Review*, v.41, n.9, 1997.
- PORSSE, A. **Dinâmica da desigualdade de renda municipal no Rio Grande do Sul: evidências da análise estatística espacial**. Texto para discussão FEE nº 42, out. 2008.
- ROMER, D. **Advanced macroeconomics**. 3.ed. New York: McGraw-Hill, 2006.
- RIBEIRO, E. P. JUNIOR, S.S.P. **Distribuição espacial da renda per capita e crescimento entre os Municípios da região Nordeste do Brasil – uma análise markoviana**. 2003. Disponível em: < <http://www.anpec.org.br/encontro2003/artigos/E54.pdf> >. Acesso em 10 de out.2012
- KLEINOW, P.J.; RODRIGUEZ-CLARE, A. **Economic growth: a review essay**. *Journal of Monetary Economics*, n. 40, p. 597-617, 1997.
- REY, J. S., MONTOURI, B. D. US Regional Income Convergence: A Spatial Econometrics Perspective. *Regional Studies*, vol. 33.2, 1999.
- RUSSO, L. X. SANTOS, W. O. PARRÉ, J.L. **Uma Análise da Convergência Espacial do PIB per capita para os Municípios da Região Sul do Brasil (1999-2008)**. XV ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SULANPEC, Porto Alegre, 2012. Disponível em: < <http://www.pucrs.br/eventos/encontroeconomia/download/mesas/UmaAnaliseDaConvergenciaEspacial.pdf> >. Acesso em 15 de out. 2012.
- SILVA, E.M.G. **Disparidades regionais em Minas Gerais: diagnósticos e soluções**. 2004. Monografia (Bacharelado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.
- SILVEIRA, B.C.SILVA, R.G.CARVALHO, L.A. **Análise da convergência de renda na região norte**. In: 48º Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural-XXXVIII SOBER, 2010, Anais... Tecnologia, Desenvolvimento e Integração Social, 2010.
- SOLOW, R.M. **A contribution to the theory of economic growth**. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, Feb. 1956. Disponível em: < <http://qje.oxfordjournals.org/content/70/1/65.full.pdf+html> > .Acesso em 15 de out. 2012.
- SOUSA, N.J.; PORTO JÚNIOR. S.S. **Crescimento regional e novos testes de convergência para os municípios da região Nordeste do Brasil**. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002\\_11.pdf](http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002_11.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2008.
- TAVARES, M. B. ; SILVA, M. V. B. da. **Análise da Dinâmica da Renda per capita nos Municípios Paraibanos, no período de 1970 a 2008**. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ENABER, per capita, Natal-RN. Anais... Juiz de Fora-MG: Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2012.
- UCHOA, Carlos F.A.; MARTINS, Monalisa F. S. **Crescimento econômico e convergência dos municípios baianos entre 1999 e 2004**. In: Encontro de Economia Baiana, III, 2007, Salvador-BA. Anais... Salvador-BA: 2007
- VIEIRA, N.M.; SONAGLIO, C.M.; CARVALHO, F.M. Andrade de convergência de renda na Amazônia legal: estudo no arco do povoamento adensado. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 4, n. 4, p. 136-171, set./dez. 2008.

\*Professora na Universidade Paulista- UNIP, Mestre em Economia pelo PPGECON/UFPE-CAA

[eco.araujoherica@gmail.com](mailto:eco.araujoherica@gmail.com)

\*\*Graduado em Ciências Econômicas pela UFCG, [ramonkieveer@hotmail.com](mailto:ramonkieveer@hotmail.com)

\*\*\*Professora de Economia da UFPE/CAA, Doutora em Economia pelo PIMES

[roberta\\_rocha\\_pe@yahoo.com.br](mailto:roberta_rocha_pe@yahoo.com.br)

# POTENCIALIDADES E LIMITES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB

Jennifer Cícera dos Santos Fautino\*, Janaina Cabral da Silva\*\*, Andréa Ferreira da Silva\*\*\*, Maria Luiza Lima Ferreira Peixoto\*\*\*\* e Ionara Jane de Araújo\*\*\*\*\*

**Resumo:** Através de um estudo de caso, foram analisadas as potencialidades e limites que o município de Campina Grande/PB possui para a elaboração de políticas públicas de desenvolvimento sustentável, descrevendo ações e propondo um modelo que facilitem a implantação destas políticas. Estudo que foi feito é de natureza descritiva e explicativa. A conclusão que se chegou foi que a maior parte dos fatores que limitam o desenvolvimento sustentável no município, deve-se a pouca mobilização dos governantes municipais sobre o assunto, pois as sugestões oferecidas neste trabalho comprovam que com o mínimo de investimento e o maior empenho possível, através de um planejamento estratégico utilizando os índices de desenvolvimento sustentáveis, pode-se potencializar o desenvolvimento da cidade através dos princípios da sustentabilidade.

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento Sustentável. Políticas Públicas. Poder Local.

**Abstract:** Through a case study, we analyzed the potential and limits that the city of Campina Grande / PB has for the elaboration of public policies for sustainable development, describing and proposing a model that will facilitate the implementation of these policies. Study that was done is a descriptive and explanatory. The conclusion reached was that most of the factors limiting sustainable development in the city, due to poor mobilization of municipal officials on the subject, as the suggestions offered in this paper show that with minimal investment and fullest extent possible through a strategic planning using the indices of sustainable development, can enhance the development of the city through the principles of sustainability.

**Key words:** Sustainable Development. Public Policy. Local Government.

## 1. Introdução

Desde 1972 vem ocorrendo um crescimento dos movimentos e discussões voltados à preservação ambiental. Na Conferência Rio-92 foi elaborado o documento Agenda 21, nele contém propostas sustentáveis para que os padrões de desenvolvimento sejam mudados para o presente século. No entanto, executar esse padrão tem sido algo difícil e complexo. Ao longo da história as estratégias de desenvolvimento criadas sempre tiveram como foco principal o crescimento social, político e econômico a qualquer preço através do consumismo e, conseqüentemente destruindo a natureza que, até pouco tempo era considerada um recurso inesgotável.

A contraposição a essas estratégias vem através dos conceitos de **sustentabilidade** que é “um meio de vida ou uma forma de viver [...] trata de um modo de pensar e de agir para as pessoas, sociedades e comunidades do presente e do futuro” (SILVA, 2010, p.37) e de **desenvolvimento sustentável** que é “o desenvolvimento que atende

às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades” (CMMAD, 1988, p. 46)<sup>1</sup>, ou seja, o desenvolvimento sustentável é o meio para a sustentabilidade.

A partir da Constituição Federal de 1988 os municípios se tornaram protagonistas importantes no que se refere às questões ambientais locais através das Leis Orgânicas Municipais, dos Planos Diretores e de legislações municipais criadas especificamente com esse tema. Nesta perspectiva, a gestão ambiental não pode ser vista como tarefa apenas de órgãos ambientais, mas também da administração municipal.

Embora a temática do desenvolvimento sustentável seja muito discutida por diferentes áreas do conhecimento, esta pesquisa tem uma extrema relevância por ter ousado dar um recorte inovador, que é investigar se existem políticas públicas de desenvolvimento sustentável sendo aplicadas no município de Campina Grande – PB e quais as oportunidades e as limitações das

mesmas no desenvolvimento da região, propondo um modelo de desenvolvimento sustentável local, haja vista que existe uma insuficiente bibliografia e uma escassa discussão acerca especificamente desta temática. Esta problemática justifica-se ainda, em função de pretendermos dar uma contribuição para a academia, servindo de fonte de pesquisa para várias áreas do conhecimento.

Portanto, a finalidade deste trabalho está na análise dos seguintes objetivos: Analisar as potencialidades e limitações que o município de Campina Grande – PB possui para elaborar políticas públicas que influenciem no desenvolvimento regional sustentável; Descrever ações que facilitem a implantação de políticas públicas que visem o crescimento regional com base nos princípios do desenvolvimento sustentável; e Propor um modelo de desenvolvimento sustentável para a região de Campina Grande.

Para atingir os objetivos específicos propostos neste estudo foi realizado um estudo de caso, cuja unidade de análise são as políticas públicas do município de Campina Grande. Yin (2002) considera o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que contempla a investigação de um fenômeno dentro de seu contexto real, principalmente quando os limites entre o contexto e o fenômeno não são claros.

No que se refere à população, este estudo foi formada pelo total de entidades que participam da elaboração das políticas municipais de Campina Grande. Os dados foram coletados juntos aos órgãos públicos que fazem parte da elaboração do Plano Plurianual do município e suas políticas. A pesquisa procederá através do confronto dos referenciais teóricos citados com as políticas públicas existentes no município de Campina Grande e as ações voltadas para o desenvolvimento sustentável da região.

O seguinte artigo esta subdividido da seguinte forma, na próxima seção serão abordados os conteúdos teóricos que fundamentaram o trabalho, ou seja, os aspectos históricos e conceituais acerca do desenvolvimento sustentável, sua aplicabilidade e seus indicadores, bem como, a evolução da sustentabilidade nas cidades brasileiras. Na seção 3 trata da relação entre a sustentabilidade e o poder local, abordando os indicadores de Desenvolvimento Sustentável Municipal e os desafios da sustentabilidade no âmbito local. E na seção 4 são apresentadas as

análises dos resultados obtidos a partir da pesquisa realizada, os quais serão explícitos em três etapas. Na primeira, será exposta a caracterização de Campina Grande–PB, no segundo momento as políticas públicas e o desenvolvimento regional sustentável do município, traçando seus limites e suas potencialidades e no terceiro momento será sugerido um modelo de desenvolvimento regional sustentável. E por fim as conclusões e referencias.

## 2. Desenvolvimento sustentável

### 2.1. A história do desenvolvimento sustentável: conceito e aplicabilidade

O desenvolvimento econômico ocorreu a partir da Revolução Industrial e do grande crescimento demográfico, a partir da expansão e intensificação da produção e da ocupação da terra, com isto ocorreu a geração de resíduos que degradam o meio ambiente e também aumentou o crescimento de riquezas, em contrapartida ao crescimento da desigualdade social.

Furtado (2000) defende que o crescimento econômico só é transformado em desenvolvimento quando a esfera social é colocada em destaque, acarretando na melhoria da qualidade de vida da população. Enquanto que Veiga (2001) defende uma ideia mais ampla no que concerne ao desenvolvimento, ou seja, para que ele ocorra são necessárias outras influências, como a educação, saúde, direitos civis, etc.

O termo desenvolvimento sustentável é originado a partir do século XX. Os primeiros movimentos que criticavam esse descaso com os recursos naturais começaram a emergir a partir da década de sessenta, através de uma Organização não-governamental chamada o Clube de Roma, que contratou uma equipe de cientistas do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) para elaborar uma projeção a partir da realidade econômica da época sob o prisma ambiental.

A projeção chamada Relatório Meadows<sup>2</sup> analisou o crescimento demográfico, a produção de alimentos, o ritmo de crescimento industrial, os níveis de poluição gerados pela atividade econômica e o consumo de recursos naturais não-renováveis (MUNARI, 2005).

O Relatório Meadows agendou para 1972 a 1ª Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo (Suécia) com a participação de 113 nações e 19 agências governamentais de países ricos e em



desenvolvimento que discutiram os problemas políticos, sociais e econômicos relacionados ao meio ambiente (BANCO DO BRASIL, 2007).

Durante a referida Conferência foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA/UNEP), cuja missão seria prover liderança e encorajar parcerias para cuidar do ambiente, inspirando, informando e capacitando as nações e os povos para que a qualidade de vida aumentasse sem que as futuras gerações fossem comprometidas (PNUMA, 2007).

A discussão acerca do desenvolvimento sustentável iniciou-se na década de 1980 com a publicação do documento *World Conservation Strategy: living resource conservation for sustainable development*<sup>6</sup>, que afirmava que para que o desenvolvimento fosse sustentável, seria necessário considerar as dimensões sociais, ecológicas e econômicas, centrando-as na integridade ambiental, considerando os recursos naturais e as ações alternativas que possam ser desenvolvidas em curto e longo prazo (vaiRE, 2002).

Em 1983 foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento e em 1987 publicaram o Documento chamado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), conhecido como Relatório Brundtland. Segundo esta comissão, a sociedade utilizou de forma inadequada os recursos naturais do planeta para manterem o progresso e a satisfação humana, resultando no esgotamento desses recursos em longo prazo, comprometendo a qualidade de vida das futuras gerações (ALMEIDA, 2002).

Segundo Dias (2002), o desenvolvimento sustentável é o caminho mais correto para que a humanidade saia da rota da miséria e deixe de ser atingida por problemas recorrentes como exclusão social e econômica e a destruição da natureza.

O movimento que resistia a degradação ambiental nos anos 1980, somado a consciência do crescimento da pobreza e da fome em todo o mundo, exerceu forte pressão na Organização das Nações Unidas para que se realizasse em 1992, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida também como Rio-92 (BANCO DO BRASIL, 2007).

Neste evento 179 países e instituições da sociedade civil reafirmaram o relatório de Estocolmo (1972) e discutiram os principais desafios sociais e ambientais para o século XXI.

A partir da Rio-92 foram criadas as convenções sobre Biodiversidade e Alterações Climáticas, a Carta da Terra<sup>4</sup>, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global<sup>5</sup> e o documento chamado Agenda 21<sup>6</sup>, que traduzia um planejamento de ações não apenas ambientais, mas que promovam um padrão de desenvolvimento sustentável (MUNARI, 2005).

Segundo o autor (2005) no Brasil foi criada a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Brasileira (CPDS), com o objetivo de redefinir o modelo de desenvolvimento do país, através do conceito de sustentabilidade e visualizando as potencialidades e vulnerabilidades do Brasil. A Agenda 21 brasileira definiu seis eixos temáticos que enfocavam: agricultura sustentável; cidades sustentáveis; infraestrutura e integração regional; gestão dos recursos naturais; redução das desigualdades sociais e; ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável. Esses eixos seriam analisados de acordo com as especificidades de cada região do país (AGENDA 21, 2012).

## 2.2. Sustentabilidade nas cidades brasileiras

O gerenciamento do desenvolvimento sustentável se materializa no âmbito local. Segundo Buarque (1999), o desenvolvimento local é um processo endógeno registrado por pequenas unidades territoriais e grupos humanos capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da sociedade, principalmente quando existe um ambiente político e social favorável, expresso pela importante ação de atores sociais do município ou comunidade em torno de determinadas prioridades.

O Desenvolvimento Local representa:

Uma singular transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, resultante da mobilização das energias da sociedade, explorando as suas capacidades e potencialidades específicas. Para ser um processo consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar as oportunidades sociais, a viabilidade e competitividade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, ao mesmo tempo em que assegura a conservação dos recursos naturais. [...] O desenvolvimento municipal é, portanto, um caso particular de desenvolvimento local, com uma amplitude espacial delimitada pelo corte político-administrativo do município (BUARQUE, 1999).

De acordo com essas definições, passa-se a utilizar o conceito de desenvolvimento municipal sustentável como um caso particular de desenvolvimento local sustentável. Desenvolvimento municipal sustentável se define como:

O processo de mudança social e elevação das oportunidades da sociedade, compatibilizando, no tempo e no espaço, o crescimento e a eficiência econômica, a conservação ambiental, a qualidade de vida e a equidade social, partindo de um claro compromisso com o futuro e a solidariedade entre gerações (BUARQUE, 1999).

Desta forma, este tipo de desenvolvimento consiste numa transição para um novo estilo de organização da economia, da sociedade e de suas relações com a natureza, pronunciando uma sociedade com equidade social e conservação ambiental (BOISIER, 1992).

De acordo com o Estatuto da Cidade, é preciso regulamentar o planejamento dos municípios brasileiros, incorporando redes sociais, econômicas e políticas de forma a construir um compromisso entre a população e os governos na direção de um projeto em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar social e também do equilíbrio ambiental é um dos principais objetivos (BRASIL, 2001).

Uma forma de regulamentar o planejamento das cidades surge com a exigência de elaboração, pelos municípios com mais de vinte mil habitantes, de planos diretores. Para Rezende e Castor (2006) o plano diretor está definido como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana, explicitando claramente a política urbana do município, baseando-se através de um processo participativo de diagnósticos da realidade local, envolvendo vários setores da sociedade.

De acordo com Estatuto das Cidades (BRASIL, 2005) o Plano Diretor é “o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana do município”.

### **3. A relação entre poder local e sustentabilidade**

#### **3.1 O poder local e o desafio de sustentabilidade**

A problemática da sustentabilidade conquistou sua centralidade a partir do pensamento em torno do desenvolvimento e das alternativas que existem para garantir uma igualdade nas relações sociais. Desta forma, é de fundamental importância criar condições para inserir a temática ambiental no âmbito da gestão local através das políticas públicas.

Silva (2010) afirma que os governantes devem propor em suas políticas, meios que resultem no desenvolvimento local de maneira sustentável, estimulando a participação dos indivíduos para que os diálogos sejam fortalecidos e que os

componentes sociais, econômicos, culturais e ambientais sejam compreendidos, pois uma política de desenvolvimento na direção de uma sociedade sustentável não pode ignorar nem as dimensões culturais, nem as relações de poder existentes e, muito menos, o reconhecimento das limitações ecológicas, podendo apenas manter um padrão predatório de desenvolvimento.

Atualmente o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito às implicações do modelo de desenvolvimento em curso. Pode-se afirmar que as causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Pois, “o caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão” (BARROS, 2010. p. 30).

Existe um desafio essencial a ser enfrentado, e este está centrado na possibilidade que as instituições públicas e sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável, a partir de ações centradas no exercício de uma cidadania ativa e a mudança de valores individuais e coletivos.

#### **3.1.1 Indicadores do Desenvolvimento Sustentável Municipal**

Antes que sejam abordados os indicadores relacionados à sustentabilidade é necessário compreender o seu conceito. Segundo Van Bellen (2002) “o objetivo dos indicadores é agregar e quantificar informações de modo que sua significância fique mais aparente”.

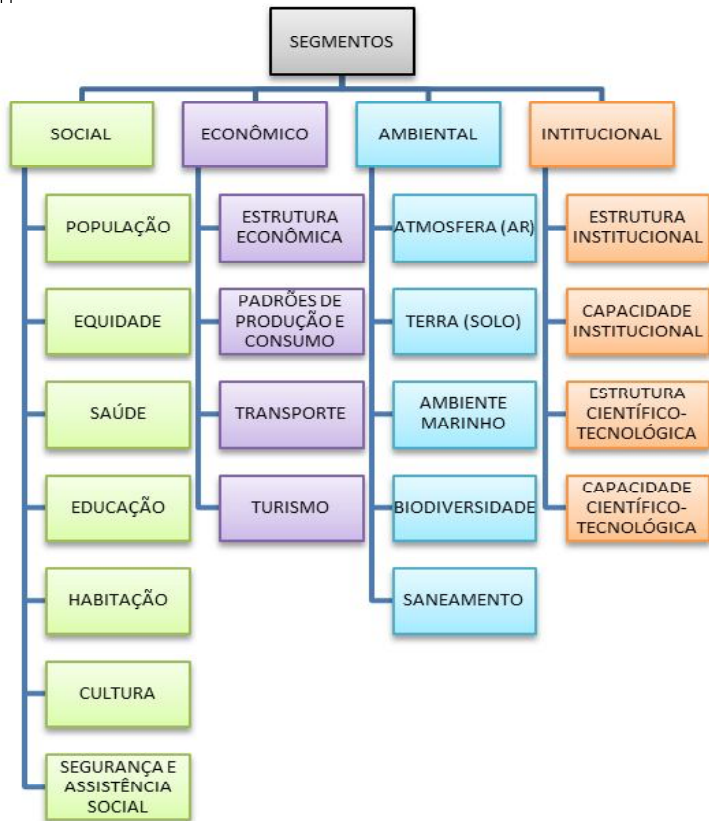
A partir da Agenda 21 o interesse das organizações não-governamentais e governamentais tem aumentado consideravelmente na busca de indicadores de sustentabilidade. O resultado é uma diversidade de sistemas de indicadores, agrupados de diversas formas, construídos a partir da realidade observada.

No Brasil, as pesquisas que apresentam propostas e métodos de indicadores para monitorar o desenvolvimento sustentável dos municípios são recentes.

Kieckhöfer (2005) descreve os indicadores que caracterizam o Desenvolvimento Sustentável em social, econômico, ambiental e institucional.

Em cada um desses segmentos são identificados conjunto de setores. A figura 1 apresenta um organograma com os segmentos e os setores levantados pela autora.

Figura 1 – Organograma de segmentos do Desenvolvimento Sustentável e seus setores



Fonte: Kieckhöfer (2005, p. 96)

O seguimento social dos indicadores de desenvolvimento sustentável se refere à satisfação humana e suas necessidades, qualidade de vida e justiça social. “O segmento econômico trata do desempenho macroeconômico, financeiro e os impactos do consumo dos recursos naturais e do uso da energia primária” (KIECKHÖFER, 2005, p. 97).

O seguimento ambiental analisa o uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, com o objetivo de preservar e conservar o meio ambiente para as gerações futuras. O segmento institucional diz respeito à orientação política, a capacidade e esforço gasto para que ocorram mudanças efetivas, além de questões ligadas à pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias (KIECKHÖFER, 2005).

Os indicadores que Kieckhöfer (2005) propõe em cada segmento os seus respectivos indicadores. Declara que a utilização desses indicadores deve acontecer de forma integrada e

sistêmica, o que é considerado um processo complexo, pois requer uma grande quantidade de informações precisas e atualizadas, algo raro nos municípios brasileiros.

### 3.1.2 Planejamento Estratégico Municipal

O planejamento estratégico não foi criado para ser usado nas cidades, mas na realidade das organizações. Segundo Castor (2006) este recurso serve para aplicar o “pensamento estratégico” aos recursos e às circunstâncias particulares de uma organização. Este processo engloba diretrizes para antecipar-se ou adaptar-se às mudanças provenientes do meio externo, além da capacidade de administrar corretamente os recursos necessários para alcançar as estratégias planejadas.

A globalização e a economia ampliaram a noção de que é ambiente externo das organizações e ao mesmo tempo levantaram a discussão sobre a competitividade das localizações (cidade, estado, país). Segundo Vainer (2000) é a constatação da competição entre as cidades que endossa a transposição do modelo estratégico do contexto empresarial para o universo urbano. São as localidades que devem oferecer um ambiente favorável para a competitividade das empresas.

Como já foi visto o objetivo do Estatuto das Cidades é regulamentar o planejamento dos municípios, englobando os setores sociais, econômicos e políticos. No art. 2º, Inciso I da Lei nº 10.257, declara que o desenvolvimento sustentável das cidades está previsto nesse processo:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; [...] (BRASIL, 2001)

Nos termos dessa lei, o plano diretor das cidades deve explicitar claramente a política urbana do município, devendo-se basear em um processo participativo de diagnóstico da realidade local, envolvendo toda a sociedade.

É a partir da leitura dessa realidade que se especificam os objetivos de cada região e através do macrozoneamento, previsto no plano diretor que é feita a divisão do município em unidades territoriais (BRASIL, 2001).

Lopes (1998, p. 94) esclarece a diferença entre o Plano Diretor e o Planejamento Estratégico da

seguinte forma:

O Planejamento Estratégico de Cidades é um plano de ação, formulado a partir do consenso de atores públicos e privados, dentro de uma visão ampla dos espaços e da sociedade local e global, definindo projetos tangíveis e intangíveis, cuja implementação se baseia no compromisso de um grande número de atores públicos e privados. Já o Plano Diretor Urbano é um plano de ordenamento urbano, com o objetivo de determinar os usos do solo e os sistemas de integração e comunicação, partindo de normas definidas em um arcabouço legal, geradas por uma visão integral de construção da cidade desejada.

Segundo Pfeiffer (2000) o Planejamento estratégico tem sua metodologia da seguinte forma: análise do ambiente; análise organizacional; estruturação do plano; operacionalização do planejamento; formulação do plano; implementação de projetos; e avaliação do impacto do plano. Embora esse processo pareça adequado a realidade dos municípios desafiam a realização desse método.

O Planejamento Estratégico Municipal deve considerar um espaço de tempo de 15 a 20 anos, sendo o mais longo de todos os instrumentos de planejamento municipal. O Plano Plurianual atenta para 4 anos, enquanto que o Plano Diretor Municipal tem uma margem de 10 anos (RESENDE; CASTOR, 2006)

Campina Grande atualmente utiliza o Plano Diretor e o Plano Plurianual em sua legislação.

#### **4. A relação entre a formulação de políticas públicas e desenvolvimento regional sustentável no município de Campina Grande/PB**

##### *4.1 Caracterização do município de Campina Grande-PB*

A cidade de Campina Grande foi fundada em 1864, com uma área de 594.179 quilômetros quadrados, na mesorregião denominada Agreste, dista 125Km da capital do estado João Pessoa. Possui limites territoriais com o município Lagoa Seca, Massaranduba, Pocinhos e Puxinanã ao norte, Boqueirão, Caturité, Fagundes e Queimadas ao sul, Riachão do Bacamarte a leste e Boa Vista a oeste. O município possui três distritos: Catolé de Boa Vista, Galante e São José da Mata<sup>7</sup>. O município possui uma população de 385.213 pessoas, sendo 367.209 habitantes da zona urbana e 18.004 habitantes da zona rural, o que representa uma densidade demográfica de 648 habitantes por quilometro quadrado<sup>8</sup>.

A atividade econômica do município é diversificada. Na atividade agrícola se destacam a

criação de galinhas com 260.000 cabeças, bovinos com 16.000 cabeças, ovinos com 3.200 cabeças, caprinos com 3.000 cabeças e equinos com 1.700 cabeças. As culturas mais trabalhadas são a de milho com 1.980 hectares de área cultivada, feijão com 2.160 hectares de área cultivada e algodão com 12 hectares de área cultivada. Os setores de serviços, mercado e indústria também merecem destaque na economia campinense (IBGE, 2010). Dados do IBGE (2008) informam que o Produto Interno Bruto (PIB) municipal é de R\$ 3.457.877,604, proporcionando um PIB por pessoal de R\$ 9.065,75.

Segundo o IBGE (2010), até o ano de 2010 a escolaridade da população de Campina Grande estava distribuída da seguinte forma: 48,2% dos habitantes não tinham estudado ou não concluíram o ensino fundamental, 16,3% terminaram o ensino fundamental mais não o ensino médio, 26,1% concluiu o ensino médio mais não o ensino superior, 9,1% já tinham concluído o ensino superior e 0,3% não determinou seu nível de escolaridade.

De acordo com a Associação Comercial e Empresarial de Campina Grande (ACCG) a arrecadação de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) do município em 2010 foi a terceira maior com o valor de R\$ 249 milhões<sup>9</sup>.

A sustentabilidade é abordada no Plano Diretor, porém o poder legislativo não é muito atuante, uma vez que o município possui grande potencial para ser desenvolvido nesta temática, ela não faz parte da lista de prioridades da maioria dos membros governistas municipais.

A política pública de um município que tenha foco na sustentabilidade implica necessariamente em uma política comprometida, que venha a acabar com as ameaças ao ecossistema e à economia, tal como: ineficiência, lixo, poluição, exploração dos recursos renováveis, etc. Diante deste contexto existem três aspectos que precisam ser considerados: educação, gestão participativa e diálogos entre as partes envolvidas (CAVALCANTI, 2002).

Assim, Cavalcanti (2002) afirma que para que isso aconteça faz-se necessário que o aparelho político do município seja estável e que haja a abertura para que a sociedade participe, com o objetivo do desenvolvimento ambiental, econômico, social e ambiental. Porém o que se percebe no governo municipal é que a participação e o

incentivo dado população para que colaborem nas decisões é restrita.

#### *4.2 As políticas públicas e desenvolvimento regional sustentável em Campina Grande/PB*

No decorrer da pesquisa, foi evidenciado que o governo municipal de Campina Grande está preocupado em incentivar o desenvolvimento de novas atividades econômicas e no fortalecimento das existentes tanto na área urbana, quanto na rural e a partir de agora serão explanadas as potencialidades e as limitações para que o desenvolvimento do município ocorra de modo sustentável.

##### *4.2.1 Potencialidades*

Uma das primeiras oportunidades de alcançar a sustentabilidade na área rural é com a agricultura familiar. O município já tem ações do Programa Garantia-Safra<sup>10</sup>, que auxilia os agricultores familiares com uma indenização em tempos de seca, porém há muito mais o que ser feito, como o incentivo financeiro e educacional com relação ao cultivo da produção sem agrotóxicos, para que o mesmo além de ter um produto de melhor qualidade para ser comercializado, estará proporcionando aumento na qualidade de vida do consumidor.

Se esta iniciativa fosse dada aos agricultores e, principalmente, aos produtores de milho, feijão e algodão, que como foi exposto anteriormente são as principais culturas do município, elevaria a um patamar mais alto a visibilidade desses produtos no cenário local, regional e nacional, pois as grandes empresas que querem sempre aperfeiçoar seus artigos com produtos de ótima qualidade e a população que se preocupa com qualidade de vida darão preferência às safras isentas de agrotóxicos. Para isso, é importante não só o apoio financeiro, mais também o ensino sobre esta potencialidade.

Com relação ao ensino, é necessário analisar o nível educacional, a formação técnica e os níveis de saúde e qualidade de vida da população campinense. A prefeitura possui apenas creches e escolas de ensino fundamental e este público é uma ótima oportunidade de levar os princípios e ações da sustentabilidade para que desde a infância os futuros homens e mulheres campinenses possam viver numa cidade sustentável.

Quando se refere ao desenvolvimento à curto prazo remete-se ao turismo da cidade. Mesmo sem uma secretaria específica, o município atrai

milhões de pessoas todos os anos através de eventos culturais como: o São João, as Vaquejadas, o Festival de Inverno e de encontros religiosos como: o Encontro para Consciência Cristã, Encontro da Família Católica - CRESCER, Encontro para a Nova Consciência, o Movimento de Integração Espírita Paraibano – MIEP e os Amigos da Torá.

Existem também os eventos de negócios: o CAMPIMÓVEIS – uma feira de direcionada à construção civil e às imobiliárias e a Feira da Moda – que atrai pessoas interessadas nas tendências em calçados, confecções, moda e beleza. Mesmo com esses eventos que atraem pessoas de outras regiões do país não existe nenhum tipo de turismo ecológico, um dos setores que mais crescem no Brasil.

No de 2004 ao ano 2008 o crescimento do motivo das viagens por causa do lazer para lugares que disponibilizavam o Ecoturismo cresceu de 12,8% para 22,2%, enquanto que as viagens de lazer por causa da cultura declinou de 30,4% para 16,9%, deixando clara a importância de Campina Grande voltar-se para o Ecoturismo como mais uma maneira de alavancar o seu desenvolvimento.

O município de Campina Grande dispõe de poucas áreas de reservas ambientais, uma delas é o Complexo Aluizio Campos<sup>11</sup> de propriedade da Fundação Universitária de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – FURNE que possui uma área de 33 hectares, localizado na BR 104 Sul, no bairro do Ligeiro, e a Mata do Louzeiro que se encontra por traz do quartel do 31º Batalhão de Infantaria Motorizado e tem mais de 60 hectares<sup>12</sup> e segundo o jornal Diário da Borborema de 1 de junho de 2009 está abandonada. Se estas reservas forem cuidadas e utilizadas para o turismo ecológico, sem que haja destruição de seu ecossistema, Campina Grande passará a fazer parte dos roteiros ecológicos do país.

De acordo com o Plano Diretor Municipal Nº 033/2006 no Art. 125, Inciso V é o objetivo da Política Municipal de Turismo “promover atividades de ecoturismo com vistas ao conhecimento, conservação, preservação e recuperação do patrimônio ambiental do Município”.

O envolvimento da sociedade com preservação do meio ambiente seja rural ou urbano é de fundamental importância, principalmente a partir da formulação de políticas sustentáveis. É esta participação que além de fortalecer as relações entre sociedade civil e governantes, desenvolve a

região através da capacitação das ações em grupo, passando assim a população a exercer cidadania, aumentando o nível das discussões de forma participativa, induzindo e cobrando dos membros do governo políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.

#### 4.2.2 Limitações

Como brevemente foi visto a cima Campina Grande dispõe de muitas oportunidades de que a cidade viva e cresça de maneira sustentável, porém algumas limitações impedem que isto aconteça. Uma dessas limitações se encontra na Secretaria de Agricultura do município, que apenas disponibiliza sementes para ajudar o agricultor familiar de sua zona rural, porém não proporciona instrução e apoio para que este cultive sem a utilização de agrotóxicos.

Além disso, não existe estímulo para a participação da população rural em cursos específicos na agricultura orgânica e familiar, na conservação dos recursos naturais, no manejo da água, que visem o desenvolvimento de atividades sustentáveis.

Outro problema do município que gera limitação são as comunidades com foco de miserabilidade, demonstrando que ocorrem grandes problemas sociais. Muitas dessas pessoas não conseguem um bom emprego por falta de conhecimento qualificado, dificultando sua inserção no mercado de trabalho, agravando também o problema de segurança pública.

Uma das comunidades onde há esse cenário é o bairro do Mutirão, onde está localizado o antigo lixão do município. O lixão estava instalado no bairro desde 1992 gerando vários problemas, este foi deslocado para um aterro sanitário nas proximidades da cidade de Puxinanã<sup>13</sup>.

Mesmo com essa ação ainda é necessário fazer muito mais com relação aos resíduos sólidos dos campinenses, pois estão ocorrendo depósitos irregulares de lixo em outros bairros da cidade<sup>14</sup>, não há uma política educacional de coleta seletiva, é necessária a criação de uma usina de tratamento de lixo, aumento da reutilização e reciclagem, etc, para que a cidade esteja sempre limpa e agradável para os seus cidadãos e para os turistas que vem a cidade todos os anos.

Uma das áreas que impulsionam o crescimento do número de empregos e tem estimulado o crescimento dos municípios é o turismo, e mais especificamente o ecoturismo, porém essa vertente não recebe a devida importância, uma vez que no

site da prefeitura municipal não existe nenhum tipo de ação que incentive essa prática.

O Ministério do Turismo declara que:

Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações. (BRASIL, 2010).

É pautado no tripé de interpretação, conservação e sustentabilidade que o ecoturismo auxilia o município que dele se apropria no desenvolvimento, impulsionando o crescimento econômico da região através desse turismo.

A partir da reportagem citada acima do jornal Diário da Borborema e de não existir na mídia em geral nem tampouco no site da prefeitura ações explicitamente voltadas para o desenvolvimento sustentável é possível constatar que a elaboração do Plano Diretor municipal não atinge as necessidades específicas do município, seguindo apenas os critérios estabelecidos pelo Ministério das Cidades, através do Estatuto das Cidades.

O Plano Diretor no Art. 5º Inciso III (2006) trata da sustentabilidade como princípio fundamental à gestão urbana, no Artigo 100 estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente e no Art. 126, Inciso V expõe a promoção de atividades de ecoturismo, porém é fato que não se vê uma política forte de sustentabilidade na cidade.

A falta de conhecimento e capacitação dos poder público sobre o desenvolvimento sustentável é uma das limitações encontradas, pois a má utilização dos recursos naturais e a pouca visibilidade dada ao assunto resultará na degradação do meio ambiente campinense e na diminuição do desenvolvimento do município, pois para que isso não aconteça é necessário que haja uma conscientização por parte dos gestores de que a população precisa atuar nas decisões da administração pública, bem como que a sociedade se interesse em participar ativamente das ações governamentais, sempre com o pensamento voltado para o coletivo.

#### 4.3 Modelo de desenvolvimento regional sustentável para o município de Campina Grande/PB

O processo de desenvolvimento sustentável municipal dá início a partir da visualização das demandas da comunidade rural ou urbana, buscando sempre a melhoria da qualidade de vida e do crescimento da cidade.

A primeira ação sugerida a ser feita é organizar uma base de dados do município, pois com a

grande quantidade de informações, armazenadas em diferentes formatos, dificultando a sua utilização.

**A criação de um núcleo de informações** com programa e formato padrão e com dados cruzados de todos os órgãos municipais seria de total importância para a partir disso analisar cada índice de sustentabilidade, vendo onde é necessária uma maior intervenção e investimentos. Disponibilizar o acesso livre desses dados para sociedade, através do site da prefeitura, auxiliaria na intensificação da participação popular na elaboração e na execução de ações, pois a mesma saberia o real estado do município.

A partir desses dados é necessário fazer um **diagnóstico social, econômico e ambiental** do município para definir políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável.

No que se refere ao aspecto social é necessário levar em consideração algumas informações que são de fundamental importância como: o nível de renda da população rural e urbana; a infraestrutura da cidade (água, luz, esgotamento sanitário, calçamento, áreas de risco, habitação, etc); crescimento populacional e as desigualdades sociais existentes; situação educacional e do trabalho; situação da saúde e transporte públicos.

Os aspectos econômicos relevantes que devem fazer parte do diagnóstico são: o PIB e as atividades econômicas existentes; relações econômicas externas (intermunicipal, interestadual e internacional); a indústria turística existente; sistemas tecnológicos existentes; a avaliação do Plano Diretor; e a cultura empresarial.

Alguns aspectos ambientais são: o mapeamento de ecossistemas existentes e a ação do homem; produção de resíduos e sua destinação (lixo urbano e rural); impactos ambientais; a ocupação e utilização de reservas e áreas ameaçadas; a utilização de recursos renováveis e não-renováveis; as leis ambientais existentes.

Após o término do diagnóstico municipal é necessária a elaboração de um planejamento estratégico para políticas locais de desenvolvimento sustentável, por exemplo, uma Agenda 21 local ou um Plano Diretor Sustentável, que conte com especialistas de diversas áreas do conhecimento, voltados para a verdadeira situação da biodiversidade local, para elaborarem um planejamento de programas, projetos e ações sustentáveis interligando toda a secretaria e órgãos municipais, levando em conta a

necessidade da educação e do treinamento e realizem auditorias periódicas.

## 5. Aproximações conclusivas

O desenvolvimento sustentável de uma região está diretamente relacionado com as políticas públicas elaboradas na localidade através de um planejamento estratégico com foco na sustentabilidade que, quanto melhor maneja os seus indicadores de sustentabilidade, mais impulso passa a ter na economia e, como consequência, maior crescimento regional.

O Município de Campina Grande se destaca por ser um município de características marcantes, um polo na qualificação de mão de obra em prestação de serviços e na tecnologia da informação<sup>15</sup> e por seus eventos turísticos culturais e religiosos, porém ao atentar para o tema “desenvolvimento sustentável”, surgiram os seguintes questionamentos que o presente trabalho procura analisar: quais as potencialidades e limitações no município de Campina Grande para a elaboração de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável da região? Que iniciativas podem facilitar a implantação dessas políticas? E como sugerir um modelo que incentive o desenvolvimento sustentável para o município de Campina Grande-PB?

Na busca em responder essas perguntas chegou-se a conclusão, através da pesquisa bibliográfica e documental, que o município de Campina Grande encontra sérias limitações, mas também muitas oportunidades de implantar políticas com foco na sustentabilidade.

Uma das limitações é que o município, mesmo com uma Política Municipal do meio Ambiente, não tem mecanismos que promovam a preservação ambiental. Há a ausência de uma política pública especificamente sobre a sustentabilidade, impedindo que o município se desenvolva sem destruir o meio ambiente. As ações existentes são pontuais, paliativas e de pouco alcance. A limitação da visão turística também é uma forte ameaça, pois o município possui áreas de preservação importantes que estão abandonadas e que podem ser aproveitadas para o ecoturismo.

Este é um dos principais potenciais existentes, pois com o incentivo e empreendedorismo necessários para implantar o turismo ecológico em Campina Grande, a cidade ingressaria em um dos atrativos turísticos que mais cresce no Brasil, entrando no roteiro do ecoturismo nacional,

atraindo ainda mais pessoas em busca de atividades de lazer, favorecendo o dinamismo econômico da região e a geração de mais empregos.

Dinamizar a economia rural também é uma potencialidade municipal, pois investir na cultura de produtos sem a utilização de agrotóxicos igualmente colocaria Campina Grande no cenário nacional da agricultura orgânica. Diante da necessidade de estimular as potencialidades e tratar as ameaças que existem no município, é necessário através da participação do poder público e da sociedade civil, um planejamento estratégico sustentável, utilizando os índices de desenvolvimento sustentáveis, para conservar o meio ambiente desenvolvendo a cidade de maneira sustentável.

Para isto o presente trabalho propõe um modelo de desenvolvimento sustentável local, com algumas sugestões de ações que podem ser desenvolvidas a partir de iniciativa da prefeitura e da união de forças com várias esferas da sociedade.

Estas ações podem ser realizadas à curto, médio e longo prazos, são de fácil implementação e na sua maioria não depende de investimentos muito altos para executá-las, porém são de extrema importância para direcionar Campina Grande rumo ao desenvolvimento sustentável ●

#### Notas

1 Conceito elaborado pelo Relatório Brundtland, realizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), promovido pela ONU na década de 1980.

2 O Relatório Meadows nome dado devido a um dos coordenadores do estudo se chamar Dennis Meadows. Este documento foi considerado como um marco do início do debate global a cerca da problemática ambiental. (MUNARI, 2005).

3 Documento elaborado pela *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), com a cooperação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), *World Wildlife Fund* (WWF), *Food and Agriculture Organization* (FAO) e *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO). (VAN BELLEN, 2002)

4 Carta da Terra – idealizado na Rio-92 e lançado na Holanda. É uma declaração de princípios fundamentais para a construção de uma sociedade justa, sustentável e pacífica (MUNARI, 2005)

5 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global – Documento leva em consideração a urgência da educação ambiental como forma de gerar qualidade de vida e a consciência de conduta pessoal (CADERNOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2006)

6 Agenda 21 – termo usado no sentido de expressar as intenções de caminhar para realizar esse novo modelo de construção de uma sociedade sustentável durante o século XXI (BANCO DO BRASIL, 2007)

7 Informações retiradas do site da Prefeitura Municipal de Campina Grande. Disponível em: <http://www.campinagrande.pb.gov.br>. Acessado em: 25 de Abr. 2012

8 Dados coletados no site do IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acessado em: 28 de mar. 2012

9 Associação Comercial e Empresarial de Campina Grande. Disponível em: <http://www.accg.com.br/?p=2426>. Acessado em: 12 de mai. 2012

10 “O Garantia-Safra (GS) é uma ação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) voltada para os agricultores e as agricultoras familiares localizados na região Nordeste do país, na área norte do Estado de Minas Gerais, Vale do Mucuri, Vale do Jequitinhonha e na área norte do Estado do Espírito Santo”. Disponível em: <http://campinagrande.pb.gov.br/>. Acessado em: 12 de mai. 2012.

11 O Complexo Aluizio Campos “possui um horto didático agroecológico, que é utilizado como laboratório para o desenvolvimento de pesquisas dos alunos dos cursos de pós-graduação nas áreas de Tecnologia e Meio Ambiente, oferecidos pela Furne. No local há um imenso acervo de fauna e flora e é feito o cultivo de plantas medicinais para a produção de medicamentos”. Disponível em: <http://www.fundacaofurne.org.br/portal/?pg=artigo&idmenu=220#>. Acesso em: 15 de mai. de 2012

12 Diário da Borborema. Disponível em: [http://www.diariodaborborema.com.br/2009/06/01/cotidiano3\\_0.php](http://www.diariodaborborema.com.br/2009/06/01/cotidiano3_0.php). Acesso em: 15 de mai. 2012

13 Disponível em: <http://www.campinagrande.pb.gov.br/>. Acesso em: 15 de mai. 2012

14 Disponível em: <http://g1.globo.com/paraiba/noticia/2012/05/moradores-reclamam-de-deposito-de-lixo-irregul-ar-em-campina-grande-pb.html>. Acesso em: 15 de mai. 2012.

15 Prefeitura Municipal de Campina Grande. <<http://www.campinagrande.pb.gov.br/>>. Acesso em: 18 de mai. 2012

#### Referências:

AGENDA 21. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 01 de mai. 2012.

ACCG. Associação Comercial e Empresarial de Campina Grande. Disponível em: <http://www.accg.com.br/?p=2426>. Acessado em: 12 de mai. 2012.

BANCO DO BRASIL. **Agenda 21: responsabilidade socioambiental na prática**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.

BARROS, André Boler Claudio da Silva. **Comparação de Políticas de Sustentabilidade Urbana Entre Diversas Autarquias Portuguesas**. Universidade de Lisboa, 2010.

BOISIER, Sergio. **El Dificil Arte de Hacer Región: Las Regiones como Actores Territoriales Del Nuevo Orden Internacional**. Cosco, Peru: Centro de Estudios Regionales Bartolomé de las Casas, 1992.

BRASIL. Estatuto da Cidade (2001). **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**: regulamenta os arts 182 e 183 da Constituição Federal. Curitiba: CREA-PR, 2002.

BRASIL. Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 3ª Ed. Brasília: Instituto de Polis, Laboratório de Desenvolvimento Local, 2005.

BRASIL. **Ecoturismo**: orientações básicas. Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. Ed. Brasília: 2010.

BUARQUE. S. C. **Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável**. 2 ed. Recife: IICA, 1999.

CADERNOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Série documentos planetários. Vol. 2. Itaipu Binacional, 2006.



CASTOR, B. V. J. **Tamanho não é documento: estratégias para a pequena e microempresa brasileira.** Curitiba: Ebel, 2006.

CAVALCANTI, C. **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas.** 4 ed. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

CMMAD. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 1988.

DIÁRIO DA BORBOREMA. Disponível em: [http://www.diariodaborborema.com.br/2009/06/01/cotidiano3\\_0.php](http://www.diariodaborborema.com.br/2009/06/01/cotidiano3_0.php). Acesso em: 15 de mai. 2012

DIAS, Genebaldo Freire. **Iniciação à Temática Ambiental.** 2. ed. São Paulo: Global, 2002.

FURNE. Fundação Universitária de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão. Disponível em: <http://www.fundacaofurne.org.br/portal/?pg=artigo&idmenu=220#>. Acesso em: 15 de mai. de 2012.

FURTADO, Celso. **Introdução ao Desenvolvimento.** Enfoque Histórico-Estrutural. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 3ª Ed. Revista pelo autor. 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/cidadesa/t/topwindow.htm?1>. Acessado em: 28 de mar. 2012.

LOPES, R. **A Cidade Intencional: o planejamento estratégico de cidades.** Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

MUNARI, Cesar Luiz. **A ambientalização da análise econômica-financeira de projetos no Banco do Brasil.** 2005 Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

PFEIFFER, P. **Planejamento Estratégico Municipal no Brasil: uma nova abordagem.** Brasília: ENAP, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. <<http://www.campinagrande.pb.gov.br>>. Acesso em: 25 de abr. 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. **Plano Diretor Municipal.** Lei 003 de 31 de outubro de 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. PNUMA/UNEP Disponível em: <[HTTP://www.onu-brasil.org.br/agencias\\_pnuma.php](http://www.onu-brasil.org.br/agencias_pnuma.php)>. Acesso em: 18 jan. 2007.

REZENDE, D; CASTOR, B. V. J. **Planejamento Municipal: empreendedorismo participativo das cidades, prefeituras e organizações públicas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SILVA. Christian Luiz da. **Políticas Públicas e Indicadores para o Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo: Saraiva, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

VAINER, C. **Pátria, Empresa e Mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano.** In: ARANTES, O; VAINER, C; MARICATO, E. **A Cidade do Pensamento Único: desmanchando consensos.** Petrópolis: Vozes, 2000.

VAN BELLEN, H.M. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa.** (Tese) Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2002.

VEIGA, J. E. da. **O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

**\* Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará, Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Estadual da Paraíba, Bacharel em Serviço Social pela Universidade Estadual da Paraíba.**

**\*\* Mestranda em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará, Especialista em Gestão de Projetos pela Faculdade Anglo-americano, Bacharel em Economia pela Universidade Federal de Campina Grande.**

**\*\*\* Mestranda em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará, Bacharel em Economia pela Universidade Regional do Cariri.**

**\*\*\*\* Mestranda em Economia Rural – UFC, Tecnóloga em Recursos Hídricos/Irrigação pelo Centro de Ensino Tecnológico.**

**\*\*\*\*\* Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará, Bacharel em Economia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.**

# INCLUSÃO DO ESTADO DO MARANHÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIAIS

José de Jesus Sousa Lemos\*

**Resumo:** O estudo tenta mostrar que o semiárido brasileiro é a sua região mais carente. Mesmo o Ministério do Interior considerando que existam municípios do semiárido em oito dos estados do Nordeste excluindo o Maranhão, mas incorporando municípios do estado de Minas Gerais, o estudo também busca mostrar que em pelo menos quinze municípios do Maranhão tem características do semi-árido e nesses municípios concentram-se os maiores bolsões de pobreza do Brasil. Utiliza-se dados do Censo Demográfico do IBGE de 2010 e os PIB dos municípios publicados pelo IBGE em 2009. Estima-se o índice de aridez para os municípios maranhenses que se faz a hipótese de terem características de semi-árido. Buscam-se indicadores sociais de exclusão de educação, renda, água, saneamento e coleta de lixo. Os resultados mostram que o PIB médio dos municípios do semi-árido são bem menores do que aquele dos demais municípios da região Nordeste que detém os menores PIB per capita do Brasil, Além de reduzido o PIB é bastante mau distribuído. A relação entre o maior e o menor PIB médio do semi-árido é de 40,9. A escolaridade média é a mais baixa do Brasil e as taxas de analfabetismos são as mais elevadas do País. Todos os indicadores sociais do semi-árido são muito ruins. As evidencias do estudo permitem concluir que, de fato, nesta região concentram-se, em termos relativos, os maiores bolsões de pobreza do Brasil. O semi-árido maranhense tem indicadores piores do que a média dos demais municípios já incorporados ao semi-árido brasileiro.

**Palavras Chaves:** Nordeste; Exclusão Social; Degradação dos Recursos Naturais.

**Summary:** The main objective of this search is to show the Brazil semi-arid zone is the poorest all over the Country, concerning social and economic indicators. Instead the Integration Ministry of State had considered as belonging to that region only eight states, excluding Maranhão State (also situated in Northeast) and including the poor counties of Minas Gerais, this study also intended to show that at least fifteen (15) counties situated in Maranhão has semi-arid characteristics. We used data from Demographic Census from 2010 and the GNP of municipalities from 2009, both published by IBGE. We estimated the arid index (AI) in order to show the situation prevailing in those 46 counties of Maranhão. We also estimate social indicators as exclusion of income and access of social services such as education, clean water, sanitation and garbage collecting, The results showed the very low level of aggregated GNP and GNP per capita as well. It showed also the asymmetry in the income distribution among the counties belonging to semi-arid zone. But we could see a very large ranging between the county with the biggest and the one with the lowest per capita GNP. The relationship is 40.9. The average scholar in that region is only 4.2 years. The illiterate rate is very high. All the social indicators in the semi arid zone of Brazil, including counties of Maranhão state, are very bad. We can conclude that semi arid zone is the Brazilian poorest region. Into this region the Maranhão semi arid has the worst economic and social indicators.

**Key words:** Northeast; Social Exclusion; Natural resources degradation.

## Justificativa e objetivos

A agricultura desempenha um papel bastante relevante para a região Nordeste, quer como absorvedora de mão de obra, ou como provedora de alimentos, ou ainda como geradora de renda monetária para as famílias rurais. Com condições minimamente adequadas este setor segurará o êxodo rural em larga escala, o que já seria um bom começo para se começar a reverter o quadro de exclusão social da população regional, em que o Nordeste apresenta recordes em termos relativos.

Contudo, a produção agrícola do Nordeste brasileiro é afetada por dificuldades associadas à estrutura fundiária, às condições climáticas, bem como pela degradação dos recursos naturais da região, que é causada, em grande parte, pela ação antrópica através de práticas agrícolas predatórias, tanto por parte dos agricultores familiares, como por parte de grandes empresários rurais.

Este cenário que prevalece por longos anos nos estados do Nordeste a partir do Piauí até a Bahia, também passou a afetar alguns municípios do

Maranhão e de Minas Gerais que já apresentam sintomas claros de presença de áreas semi-áridas na sua superfície. O Estado de Minas Gerais já tem 85 dos seus municípios reconhecidos pelo Ministério do Interior, e já incorporados ao semi-árido brasileiro. O Maranhão ainda não tem qualquer dos seus municípios ainda reconhecidos por aquele Ministério o que penaliza um contingente significativo de maranhenses que sobrevivem sob aquelas condições, mas não usufruem das políticas diferenciadas para aqueles biomas, o que contribui para agravar o estado de pobreza daquela parte do Brasil

### **Objetivo Geral**

A pesquisa tem como objetivo geral mostrar que, além dos municípios atualmente enquadrados no semiárido brasileiro, há pelo menos mais quinze municípios no estado do Maranhão que apresentam características técnicas, aferidas pelo índice de aridez, econômicas e sociais que também os caracteriza como pertencentes ao semi-árido brasileiro.

### **Objetivos Específicos**

De forma específica o estudo objetiva:

- a – mostrar que o índice de aridez de pelo menos quinze (15) municípios maranhenses estão dentro das faixas que são mundialmente reconhecidas como semiárido;
- b – mostrar que os indicadores econômicos e sociais desses quinze (15) municípios maranhenses são iguais ou piores àqueles dos municípios já incluídos no semiárido brasileiro.

### **O Semiárido Brasileiro**

O Nordeste brasileiro é uma das três grandes áreas semi-áridas da América do Sul, em que predominam combinações de temperaturas médias anuais muito elevadas, com irregular regime pluviométrico, o que faz essa região sempre apresentar balanço hídrico negativo, em boa parte dos anos (FUNCEME, 2005). Isto dificulta as práticas agrícolas, sobretudo quando exercidas sem o uso de tecnologias adequadas para aquelas condições. Este cenário que prevalece por longos anos nos estados do Nordeste, a partir do Piauí até a Bahia, também afeta municípios do de Minas Gerais e do Maranhão. Minas Gerais já tem municípios reconhecidos, o Maranhão ainda não os tem.

A esses problemas climáticos, que decorrem da posição geográfica da região, mas que também

conta com forte contribuição do ser humano, agregam-se os elevados níveis de concentração fundiária que corroboram com a situação de instabilidade das populações rurais do semiárido. Essa sinergia de eventos contribui para que parte significativa da população rural dessas áreas migre para as áreas urbanas dos municípios nordestinos, sobretudo aqueles de maior densidade populacional, como o são as captais dos estados. Mais recentemente o destino dos emigrantes do Nordeste, em geral, e do semiárido, especificamente, tem sido também os estados do Norte do Brasil. Para ali se deslocam, ocupando os espaços geográficos mais insalubres e, as chamadas áreas de riscos que, além de não disporem de infraestrutura de transportes, saneamento, água, escolas, estão sujeitas a alagamentos em épocas de chuvas intensas. Como não tem habilidade para exercerem funções de melhor remuneração, boa parte dessa gente acaba trabalhando em regime de semiescravidão. Esta é uma denúncia que se tem tornado muito frequente em todos os veículos da mídia nacional.

Não obstante existir uma definição técnica de semiárido, mundialmente consolidada, observa-se uma notável confusão, em nível de Parlamento e em nível dos Governos brasileiros, no que concerne à aplicação do conceito para a caracterização dos municípios do semiárido brasileiro. O que transparece é que prevalecem mais critérios políticos.

As caracterizações mundialmente aceita de definições climáticas das regiões é feita pelo Índice de Aridez (IA), que foi criado baseado em metodologia desenvolvida por Thornthwaite (1948). Este índice mede a relação entre evapotranspiração potencial, tal como definida por este autor, e o total precipitado de chuvas numa determinada localização e num período definido de tempo.

Observe-se como os Deputados e Senadores Constituintes definiram semiárido e colocaram no texto constitucional de 1988:

O conceito de semiárido é decorrente de uma norma da Constituição Brasileira de 1998 que no seu Artigo 159 institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). A norma constitucional determina a aplicação no semiárido de 50% dos recursos destinados ao Fundo. A Lei 7.827 de 27 de setembro de 1989 regulamenta a Constituição Federal, define como semiárido a região inserida na área de atuação da SUDENE, com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 milímetros. (SILVA, 2008, P.17).

Esta definição de semiárido, leva em consideração apenas o montante de chuvas caído

durante o ano. Nenhuma referencia é feita acerca da distribuição espacial e temporal que, também são problemas relevantes associados à distribuição pluviométrica no Nordeste. Por essas razões a definição que está na Constituição de 1988 contraria o preceito técnico, que define as áreas sob aquele complexo e frágil ecossistema com base em critérios de balanço hídrico entre a água que cai e aquela que é eliminada pela evaporação e pela transpiração, sobretudo dos vegetais, tal como definido pelo IA de Thornthwaite (1948).

No começo de março de 2005 os Ministros Titulares do Ministério da Integração Nacional, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia elaboraram a Portaria Interministerial N°1, de 09 de março de 2005, e que foi publicada no Diário Oficial da União no dia 11/03/2005. Aquele documento no seu Artigo primeiro trazia a seguinte redação:

Aprovar a re-delimitação da Região Semiárida do Nordeste constante no Relatório Final, que tem por base os resultados do Grupo Interministerial instituído pela Portaria n°6 de 29 de março de 2004, que atualiza a relação dos Municípios compreendidos na referida região, observando, além do critério estabelecido na Lei n°7.827, de 27 de setembro de 1989, os demais: Parágrafo 1° - isoietas de 800 mm Parágrafo 2° - Índice de Aridez Parágrafo 3° - Déficit hídrico (BRASIL . 2005)

Contudo, não é esta a definição utilizada pelo próprio Ministério da Integração Regional para construir a "Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro". Segundo este último documento são os critérios a seguir os utilizados para esta nova delimitação:

1 – a precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros; 2 – índice de aridez de até 50 no período entre 1961 e 1990; e 3 – risco de seca maior do que 60% tomando-se por base o período entre 1970 e 1990. (BRASIL, 2005)

O semiárido é caracterizado, segundo esta definição, de acordo com a sinergia de três critérios que devem acontecer, ao que se depreende do seu conteúdo, de forma simultânea, sendo um deles, fortemente subjetivo. O primeiro critério que estabelece pluviosidade abaixo de 800 milímetros é absolutamente desnecessário, caso não se estabeleça a distribuição temporal das chuvas, que é aferida pelo coeficiente de variação. Se aqueles 800 milímetros se distribuírem de uma forma mais homogênea ao longo do ano (baixo coeficiente de variação), até poderia haver a possibilidade da área, sob essas condições não ser caracterizada como semiárida. Por outro lado uma média acima de 800 milímetros anuais pode caracterizar um clima semiárido, dependendo da forma como se distribui,

dos solos que receberem essas chuvas, da insolação, da ocorrência de ventos, do balanço hídrico, em fim.

O critério utilizado pelo Ministério da Integração Nacional identificado como "risco de ocorrer seca ser maior do que 60%" pode provocar interpretações controversas. No Nordeste há o que é conhecido como "seca verde", que caracteriza períodos de desenvolvimento das culturas. Sob este fenômeno, embora chovendo, as precipitações acontecem em quantidades insuficientes para sustentarem a fisiologia de partes vitais das culturas, sobretudo aquelas voltadas para a formação de inflorescências e dos frutos. Este critério suscita a pergunta: em que nível de precipitação de chuvas poderia se caracterizar o que se chama de "seca"? Qual seria a quantidade mínima de chuva para caracterizá-la como sendo seca? Outra pergunta que precisaria ser respondida: e no caso da "seca verde", em que, mesmo chovendo, a precipitação ocorre fora de época ou em quantidade insuficiente para o desenvolvimento fisiológico das plantas, como seria o ponto de corte para definir o que é, e o que não é semiárido? Não havendo este ponto de corte, o critério ficará na dependência de interpretações diferentes, com chances de ter viés político e de cometer injustiças.

Com base nesses critérios, que podem cometer injustiças por exclusão, atualmente o Ministério da Integração Nacional, do Governo Federal, reconhece como semiárido brasileiro uma área que se espalha por 1.139 municípios, que agregam num espaço físico de 982.563,3 quilômetros quadrados, abrangendo nove estados. Os estados incluídos atualmente no semiárido, com as respectivas quantidades de municípios incluídos no bioma são os seguintes: Piauí (125), Ceará (150), Rio Grande do Norte (146), Paraíba (166), Pernambuco (122), Alagoas (38), Sergipe (29), Bahia (262) e Minas Gerais (86). A população total é de 22,6 milhões de habitantes, sendo que aproximadamente 57% sobrevivem nas áreas urbanas e 43% nas áreas rurais (Censo Demográfico, 2010).

### **Por Que o Maranhão já Deveria Fazer Parte do Semiárido?**

A inserção do Maranhão na região semiárida do Brasil, sem dúvida, contribuirá para corrigir uma pesada dívida social que a sociedade brasileira tem com um conglomerado humano de aproximadamente um milhão de pessoas que apresenta alguns

dos mais degradantes indicadores sociais e econômicos no próprio Nordeste, que é a região mais carente do Brasil. Incluir os municípios maranhenses no semiárido significará que aquele contingente populacional será alcançado por inúmeros benefícios decorrentes das políticas públicas diferenciadas para esses ecossistemas. Dentre os benefícios da inserção do Maranhão no semiárido, o principal é poder ter acesso, de forma diferenciada (como já acontece nos demais municípios já reconhecidos como pertencentes ao semiárido) ao Fundo Constitucional do Nordeste (FNE) do Ministério da Integração Nacional, aos juros e períodos de carências diferenciados do PRONAF. (MINTER, 2005). Pode-se destacar ainda possibilidade daquela população poder ter acesso aos programas nacionais de recuperação de áreas degradadas e de combate à desertificação.

A proposta de enquadramento de municípios em áreas semiáridas, não é feita como se fora um mero exercício acadêmico. Tão pouco deve atender a demandas políticas que possibilitem dividendos políticos a quem quer que seja. A finalidade precisa, e deve ser bem mais nobre. Trata-se de demonstrar, a quem toma decisões de políticas públicas, que existem locais onde as condições de vida são bem mais adversas, e por esta razão as famílias residentes em áreas assim devem receber um tratamento diferenciado das políticas públicas. Não apenas por viverem em condições desumanas, mas porque, em consequência de uma vida assim, são potenciais emigrantes que, se emigrarem, engrossarão os cinturões de misérias das cidades de todos os portes.

Neste estudo se tenta demonstrar que existem ao menos quinze, entre os duzentos e dezessete (217) municípios maranhenses, que tem características técnicas de semiárido. Como as populações desses municípios ainda não têm acesso às políticas diferenciadas que são voltadas para os habitantes desse ecossistema, experimentam indicadores sociais e econômicos bem piores do que o conjunto de municípios que já é reconhecido pelo governo federal. Sendo assim, a esses municípios maranhenses, ou a quaisquer outros, em idênticas situações, devem ser dados os mesmos tratamentos de políticas públicas, sob pena de serem cometidas injustiças e, pior do que isso, o próprio Estado continuar condenando, por omissão, um contingente de brasileiros a padrões de vida

indignos com a condição de seres humanos.

### Metodologia

Para caracterizar os quinze (15) municípios maranhenses para os quais já existem fortes indícios de características de região semiárida desenha-se uma metodologia que se desenvolve em algumas etapas. A primeira consiste na estimativa do Índice de Aridez (IA) para os quinze municípios. O IA baseia-se na metodologia desenvolvida por Thornthwaite (1948), mundialmente reconhecida, que mede a relação entre evapotranspiração potencial, tal como definida por esse autor, e o total precipitado de chuvas numa determinada localização.

O Índice de Aridez (IA), tal como definido pela Organização das Nações Unidas, citada pela FUNCEME (2005), foi criado por THORNTHWAITE (1948) sendo estimado de acordo com a seguinte equação:

$$IA = 100 \times (Pr / ETo)$$

na qual **Pr** é a precipitação de chuvas; e **ETo** é a Evapotranspiração potencial.

A partir dos resultados encontrados na equação de definição do IA, as Nações Unidas estabelecem as seguintes caracterizações para as regiões. Tudo sendo baseado no trabalho original de THORNTHWAITE (op. cit):

Tabela 1: Definição dos Tipos de Clima de acordo com o Índice de Aridez

Regiões de acordo com o Tipo de Clima	Índice de Aridez (IA)
Árido	IA < 20
Semi-Árido	20 < IA < 50
Sub-Úmido Seco	50 < IA < 65
Sub-úmido e Úmido	65 < IA < 100
Úmido	IA > 100

Fonte: FUNCEME, 2007.

### Caracterização social e econômica do Semiárido.

A metodologia do trabalho está segmentada em duas etapas. Na primeira estimam-se os índices de aridez (IA) dos quinze (15) municípios maranhenses para os quais havia informações disponíveis. Na segunda etapa do trabalho estimam-se indicadores de exclusão de educação (PRIVEDUC = percentual da população dos municípios do semi-árido com taxa de analfabetos da população maior de quinze anos); exclusão econômica (PRIVREND) que é aferida pelo percentual da população que sobrevive em

domicílios, cuja renda mensal total domiciliar per capita nominal, era de meio salário mínimo em 2010, com valor domiciliar de no máximo R\$ 255,00. Os outros indicadores sociais utilizados no trabalho são: exclusão no acesso ao serviço de água encanada (PRIVAGUA=percentagem da população vivendo em domicílios sem acesso à água encanada em 2010); exclusão no acesso a saneamento minimamente adequado (PRIVSANE=percentagem da população sobrevivendo em domicílios sem acesso a esgotamento sanitário ou ao menos fossa séptica em 2010); e exclusão no serviço de coleta de lixo (PRIVLIXO=percentagem da população que sobrevive em domicílios sem acesso ao serviço de coleta sistemática de lixo, direta ou indiretamente em 2010).

Os indicadores de privações são agregados para a construção do índice de exclusão social (IES) cuja equação de definição é a seguinte:

$$\text{IES} = \text{P1PRIVEDUC} + \text{P2PRIVREND} + \text{P3PASSAMBI}$$

Na equação acima P1, P2 e P3 são pesos associados a cada um dos indicadores que foram estimados por Lemos (2012) com valores de respectivamente 0,35; 0,35 e 0,30. PASSAMBI é o passivo ambiental que é estimado de acordo com a equação:

$$\text{PASSAMBI} = \text{P4PRIVAGUA} + \text{P5PRIVSANE} + \text{P6PRIVLIXO}$$

Os pesos P4=P5=0,35 e P6=0,30 também foram estimados por Lemos (2012). As informações usadas nesta etapa do estudo provém do Censo Demográfico do IBGE de 2010. O trabalho também contabiliza o PIB agregado e o PIB per capita de cada município do semi-árido em 2009, incluindo os quinze maranhenses. As informações provém da Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais do IBGE.

### Resultados

As estimativas dos Índices de Aridez dos municípios maranhenses foram realizadas pelo Laboratório de Climatologia da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) em 2005. Os resultados encontrados na estimação do índice de aridez (IA) para os quinze municípios maranhenses para os quais se dispunha de informações confiáveis estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Índices de aridez em quinze (15) municípios maranhenses em que as informações estão disponíveis

MUNICÍPIO	ÍNDICE DE ARIDEZ (IA)
Barreirinhas	39
Benedito Leite	33
Brejo	32
Buriti Bravo	19
Caxias	34
Codó	37
Chapadinha	36
Colinas	15
Loreto	53
Matões	36
Santa Quitéria	41
Timbiras	39
Timon	31
Tutóia	44
Urbano Santos	34

Fonte: Laboratório de Climatologia da UEMA, 2005.

Como se observa, através das evidências mostradas na Tabela 2, todos os municípios para os quais se dispõe de informação, com exceção de Buriti Bravo e Colinas e Loreto, apresentam Índices de Aridez que os colocam na definição de clima semiárido. Buriti Bravo e Colinas apresentam índices de aridez que os colocam na faixa de clima árido, o que é muito mais grave, porque as dificuldades climáticas são bem maiores do que naqueles de semiaridez. Loreto fica qualificado no limite entre clima semi-árido e sub-úmido seco. Deste resultado depreende-se que a hipótese desta parte do estudo praticamente se confirma, ao menos para esses 15 municípios maranhenses (Tabela 2).

### Indicadores econômicos e sociais dos municípios do semiárido brasileiro

Tendo apresentado uma breve justificativa do porque o Maranhão também deve ter ao menos quinze dos seus 217 municípios no semi-árido brasileiro, passa-se a discutir os resultados que mostram como estão os indicadores econômicos e sociais de todos os municípios já reconhecidos pelo Ministério da Integração, mas incorporando os municípios maranhenses, objetivando confrontar os resultados desses com aqueles dos demais municípios já inseridos no semi-árido.

Na Tabela 3 apresenta-se a extensão atualizada do semiárido brasileiro, tal como definido pelo Ministério da Integração Nacional. Nesta Tabela

colocam os resultados dos quinze municípios maranhenses que, embora ainda não reconhecidos oficialmente, tem características de semiárido, como discutimos na seção anterior.

Tabela 3: Municípios, População, PIB Agregado e PIB do Estado e do Semiárido

Estado	Total Municípios (1)	Municípios no semiárido. (2)	População em 2010 (3)	População Semiárido em 2010 (4)	(4) / (3) = (5) (%)	PIB do Estado em 2009 (R\$1.000,00) (6)	PIB do Semiárido em 2009 (R\$1000,00) (7)	(7) / (6) (%) (8)
MA*	217	15	6.574.789	839.038	12,8	39.854.676,63	3.463.481,47	8,7
PI	224	127	3.118.360	1.047.344	33,6	19.032.665,02	4.476.866,12	23,5
CE	184	150	8.452.381	4.724.705	55,9	65.703.760,57	24.169.937,79	36,8
RN	167	147	3.168.027	1.764.735	55,7	27.904.988,65	12.963.671,22	46,5
PB	223	170	3.766.528	2.092.400	55,6	28.718.598,47	11.947.034,26	41,6
PE	185	122	8.796.448	3.667.559	41,7	78.428.308,14	19.575.933,92	25,0
AL	102	38	3.120.494	900.549	28,9	21.234.950,63	4.170.585,49	19,6
SE	75	28	2.068.017	393.434	19,0	19.767.110,93	3.221.038,72	16,3
BA	417	266	14.016.906	6.740.697	48,1	137.074.670,70	38.673.720,07	28,2
MG	853	85	19.597.330	1.232.389	6,3	287.054.747,64	6.558.215,34	2,3
TOTAIS	2647	1179	72.679.280	23.992.233	33,0	724.774.477,38	132.162.799,51	18,2

Fontes dos Dados Originais: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

\*O Maranhão ainda não tem municípios participando oficialmente no Semiárido brasileiro.

Das evidências mostradas na Tabela 3 depreende-se que Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba são os três estados brasileiros que atualmente tem os maiores percentuais de populações inseridas no semiárido. O Ceará tem 55,9% da sua população vivendo naquele ecossistema. O Rio Grande Norte tem 55,7% e a Paraíba tem 55,6% da sua população no semiárido. Em termos absolutos, Bahia, Ceará e Pernambuco detêm os maiores contingentes populacionais no semiárido. Na Bahia são 6,74 milhões de pessoas. No Ceará são 4,72 milhões e em Pernambuco são 3,67 milhões vivendo nos municípios inseridos no semiárido. A população total do semiárido, incluindo as pessoas que sobrevivem nos quinze municípios maranhenses, é de aproximadamente 24 milhões de pessoas, o que representa 33% da população do Nordeste e de Minas Gerais em 2010 (Tabela 3).

O PIB do semiárido representa apenas 18,2% do PIB agregado da região Nordeste, acrescido do PIB dos municípios de Minas Gerais, que foram incluídos no semiárido. Rio Grande do Norte (46,5%), Paraíba (41,5%) e Ceará (36,8%) são os

estados cujos PIB agregados do semi-árido tem maior participação nos PIB dos respectivos estados. Em Minas Gerais tem apenas 2,3% do seu PIB agregado gerado nos 85 municípios que estão inseridos no semiárido (Tabela 3).

Os PIB per capita de cada estado, bem como das áreas semiáridas estão apresentados na Tabela 4. Nesta Tabela também se mostram os valores extremos (máximo e mínimo) em cada estado dos valores do PIB médio. Observa-se que os semiáridos de todos os estados apresentam PIB médios muito baixos, bastante menores que as médias dos estados. Vale lembrar que no Nordeste estão os menores PIB per capita do Brasil. É bom também lembrar que o salário mínimo mensal em 2009 era de R\$465,00 ou, o equivalente anual a R\$5.580,00. Observa-se que apenas nos semiáridos do Rio Grande do Norte e de Sergipe, o PIB médio anual superou aquele valor. Nos semiáridos do Piauí e do Maranhão, onde se observaram os menores PIB per capita de 2009, o valor representou apenas 76,6 e 80,4%, respectivamente, do salário mínimo daquele ano (Tabela 4).

Tabela 4: PIB Per Capita e Valores Extremos no Geral e no Semiárido de Cada Estado em 2009 (R\$)

Estado	Geral			Semiárido		
	PIB Per capita em 2009	Menor PIB Per capita em 2009	Maior PIB Per capita em 2009	PIB Per capita em 2009	Menor PIB Per capita em 2009	Maior PIB Per capita em 2009
MA*	6.259,43	1.929,97	36.707,09	4.484,53	2.203,83	13.397,05
PI	6.051,10	2.358,24	28.383,04	4.274,49	2.358,24	14.319,49
CE	7.686,62	2.623,99	26.172,98	5.115,65	2.623,99	19.642,75
RN	8.893,90	3.314,72	90.233,45	7.345,96	3.314,72	90.233,45
PB	7.617,71	3.232,63	44.978,85	5.709,73	3.232,63	11.142,20
PE	8.901,93	2.950,82	93.791,75	5.337,59	2.950,82	16.513,18
AL	6.728,21	2.649,48	13.028,95	4.631,16	2.649,48	7.880,34
SE	9.787,25	4.278,65	56.196,05	8.186,99	4.484,70	39.456,09
BA	9.364,71	2.327,15	360.815,83	5.737,35	2.327,15	17.509,38
MG	14.328,62	3.173,39	187.402,18	5.321,55	3.173,39	13.528,63
<b>TOTAIS</b>	<b>9.816,70</b>	<b>1.929,97</b>	<b>360815,83</b>	<b>5.508,57</b>	<b>2.203,83</b>	<b>90.233,45</b>

Fonte dos dados originais: IBGE, 2009.

\*O Maranhão ainda não tem municípios participando oficialmente no Semiárido brasileiro.

O PIB médio do semiárido em 2009, incluindo o Maranhão, foi de R\$5.508,57, valor que representava apenas 98,7% do salário mínimo daquele ano. Dos 1.179 municípios do semiárido, em apenas 150 o PIB per capita superava o valor de R\$5.508,57 (média do semiárido em 2009). Nesses municípios vivem 7.617.573 pessoas ou 31,6 % da população do semiárido. O PIB per capita deste grupo é de R\$8.745,25, o equivalente a 1,6 salários mínimos do ano de 2009.

Nos demais 1.029 municípios do semiárido, o PIB per capita é menor do que a média de todo o grupo (R\$5.508,57). Nesses municípios o PIB per capita era de R\$3.676,06, o que representava apenas 67,0% do PIB médio do semiárido, e 65,9% do salário mínimo do ano. Nesses municípios sobrevivem 16.484.950, ou 68,4% da população do semiárido.

Estas constatações servem para fazer duas inferências muito ruins, de um ponto de vista econômico. O PIB da maioria dos municípios do semiárido é muito baixo e se distribui de forma muito desigual. Ao ponto da amplitude de variação oscilar entre R\$2.203,83 e R\$90.233,45. Esses valores gravitam, como se viu, em torno de uma média de apenas R\$5.508,57, portanto com uma distribuição fortemente assimétrica.

Os valores extremos estavam no Maranhão e no Rio Grande do Norte. No Maranhão, o município de Tutóia tinha o menor PIB médio dos municípios do semiárido em 2009. Naquele município maranhense o PIB per capita foi de R\$2.203,83, ou apenas 39% do valor anualizado do salário mínimo daquele ano no Brasil. O município de Guamaré, no Rio Grande do Norte, tinha o maior PIB per capita, de

todos os 1.179 municípios que tem características de semiárido. Com efeito, para aquele município o IBGE estimou uma média de R\$90.233,45 em 2009. Este valor representa 16,7 salários mínimos anuais, 16,3 PIB per capita do semiárido e 39,2 vezes o PIB médio de Tutóia do Maranhão. Óbvio que se trata de uma grande disparidade. Não se questiona a inclusão de Guamaré no semiárido brasileiro, mas a exclusão dos municípios maranhenses cujos PIB médios são bastante inferiores.

#### **Indicadores exclusão do semiárido brasileiro**

Os indicadores de escolaridade média e de exclusões dos municípios que compõem o semiárido brasileiro estão apresentados na Tabela 5.

Observa-se que a escolaridade média geral dos municípios que compõem o semi-árido brasileiro, incluindo os municípios mineiros (já reconhecidos como pertencentes ao semiárido e os maranhenses ainda não reconhecidos) é muito baixa, de apenas 6,6 anos. No semiárido a escolaridade média é de apenas 4,2 anos. Observa-se que em torno desta média gravitam valores entre 3,7 anos que são observados em Alagoas e Maranhão e 4,4 anos observados na Bahia e em Minas Gerais.

A taxa de analfabetismo nos estados tem média de 18,7%, no semiárido daqueles estados chega à taxa de 24,6%. Alagoas tem taxa de 30,8% de analfabetismo nos municípios que compõem o seu semiárido. Mas Sergipe (29,2%), Piauí (29,1%) e Maranhão (28,5%) também apresentam taxas muito expressivas de analfabetismo nas suas áreas semiáridas.

Em relação ao indicador de exclusão de



Tabela 5: Escolaridades médias e privações nos municípios do semiárido (S.A.) dos Estados em 2010

Estado	Escolaridade Média (Anos)		PRIVEDUC (%)		PRIVREND (%)		PRIVAGUA (%)		PRIVSANE (%)		PRIVLIXO (%)	
	Geral	S.A.	Geral	S.A.	Geral	S.A.	Geral	S.A.	Geral	S.A.	Geral	S.A.
MA	6,3	3,7	20,9	28,5	67,2	75,9	34,1	39,9	73,3	79,1	44,2	59,3
PI	6,1	3,8	22,9	29,1	61,8	69,2	27,8	38,6	70,9	80,8	38,4	50,5
CE	6,8	4,2	18,8	24,6	60,2	68,2	22,8	27,5	56,6	66,8	24,7	35,3
RN	6,8	4,3	18,5	24,0	52,4	60,5	13,6	19,6	54,8	62,1	15,5	23,5
PB	6,4	4,2	21,9	24,8	58,1	64,0	23,3	29,1	50,7	46,6	22,3	33,4
PE	6,9	4,1	18,0	25,3	56,9	64,5	24,0	32,4	44,9	39,4	18,4	31,3
AL	6,0	3,7	24,3	30,8	63,7	71,2	31,4	37,6	67,4	81,7	20,2	35,9
SE	7,0	3,8	18,4	29,2	56,4	69,5	16,5	21,5	49,8	59,3	17,0	29,8
BA	6,6	4,4	16,6	22,1	57,6	66,0	19,7	26,5	48,2	61,7	23,8	35,2
MG	7,7	4,4	8,3	22,5	33,4	65,2	13,7	28,5	20,4	67,3	12,4	42,4
<b>TOTAIS</b>	<b>6,6</b>	<b>4,2</b>	<b>18,7</b>	<b>24,6</b>	<b>58,5</b>	<b>66,6</b>	<b>23,3</b>	<b>29,1</b>	<b>54,0</b>	<b>60,9</b>	<b>24,9</b>	<b>36,0</b>

Fontes dos Dados Originais: Censo Demográfico do IBGE de 2010,

renda (PRIVREND), observa-se que é muito elevado, tanto nos estados como nas respectivas zonas semiáridas. Com efeito, a média estimada para os estados que compõem o semiárido era de 58,5% em 2010. Este valor salta para 66,6% se forem computadas apenas as áreas semiáridas. Neste indicador, o Maranhão lidera, tanto no estado como todo, como na média dos seus municípios com características de semiárido (Tabela 5). No indicador de exclusão ao serviço de água encanada (PRIVAGUA), os municípios maranhenses com características de semiárido também lideram com 39,9%. Neste indicador a média geral é de 29,1% contra uma média de 23,3% para os estados listados na Tabela 5.

Exclusão de saneamento (PRIVSANE) se constitui noutro indicador complicado, tanto nos estados como um todo, como nas suas áreas semiáridas. De fato a média para os estados era de 54,0%, enquanto o semiárido exibia uma média de 60,9% em 2010. Alagoas, Piauí e Maranhão, lideram como os estados que apresentam os maiores percentuais de população excluída de saneamento no semiárido dos seus municípios.

A exclusão do serviço de coleta sistemática de lixo (PRIVLIXO) penaliza 24,9% da população total dos estados que tem municípios com características de semiárido. Mas nesses municípios a média ascende para 36,0%. O semiárido maranhense lidera também este ranking. Nada menos do que 59,3% dos domicílios inseridos naqueles ecossistemas privados deste serviço e essencial.

Das evidências mostradas na Tabela 5,

depreende-se que dos indicadores de exclusão para os semiáridos dos dez estados, o Maranhão lidera em três desses indicadores: PRIVREND, PRIVAGUA e PRIVLIXO, e praticamente empata com o indicador PRIVSANE do Piauí que é o maior de todos. A privação de acesso ao serviço de saneamento, minimamente adequado, atinge 79,1% da população dos quinze municípios do semiárido maranhense. Além disso os indicadores de privação ou de exclusão de educação dos semiárido maranhense são tão ruins como aqueles de todos os demais municípios já inseridos nesse ecossistema (Tabela 5). Isto sugere que nesses municípios maranhenses concentram-se, em termos relativos, os maiores bolsões de exclusão de serviços essenciais e de renda do semiárido brasileiro. Como nessa região está o maior bolsão relativo de pobreza do Brasil, segue-se que é o semiárido maranhense a região mais problemática do Brasil, em termos de exclusão social e de renda. Pobreza entendida no sentido lato.

### Conclusões

A região semiárida está atualmente definida por 1.133 municípios que se situam nos estados do Nordeste (excluindo o Maranhão) e incluem o estado de Minas Gerais. Nesses municípios sobrevivem 22,56 milhões de brasileiros. No entanto, no Maranhão há pelos menos quinze municípios que apresentam índices de aridez que os caracterizam como semiárido se for utilizado o conceito mundialmente aceito, que é o das Nações Unidas. Nesses municípios maranhenses sobreviviam 839.038 pessoas em 2010 segundo o

IBGE. Assim, quando se agregam os municípios maranhenses ao semiárido passa-se a ter 1.179 municípios onde vivem, em condições muito precárias, aproximadamente 24 milhões de brasileiros.

Por esta razão resolveu-se incluir os indicadores daqueles municípios maranhenses nas análises que aferem os baixos desempenhos econômicos e sociais do semiárido brasileiro. As evidências encontradas na pesquisa mostram que tanto o PIB agregado como o PIB per capita dos estados do Nordeste são muito baixos, de tal sorte que a região tem o menor PIB médio do Brasil. As participações das riquezas geradas no semiárido em relação àquelas dos estados é bastante reduzida. Incorporando os dados de Minas Gerais, observa-se que a situação não melhora. Fica pior ainda quando é feita a segregação dos municípios do semiárido dos dez estados analisados. Ai observa-se o quão baixo é o PIB per capita desses municípios.

No entanto, além dos valores dos PIB médios serem baixos, ainda apresenta grande amplitude. Tanto assim que os valores extremos oscilam de R\$ 2.203,83 em Tutóia, Maranhão, a R\$ 90.233,45 em Guamaré, Rio Grande do Norte. Em apenas 150 municípios do semiárido o PIB per capita supera a média estimada para essa região.

Quando se buscam os indicadores sociais, observa-se o quão difícil está o padrão educacional do semiárido brasileiro. A escolaridade média coloca a região na condição de ter, na média, uma população com quatro anos ou menos de escolaridade média. Mesmo os valores superiores de escolaridade média são muito baixos. As taxas de analfabetismo também são muito elevadas. A situação mais crítica, em termos dos indicadores de educação (escolaridade média e taxa de analfabetismo), estão no Maranhão, Piauí, Alagoas e Sergipe.

Os demais indicadores de exclusão nos serviços de água encanada, saneamento e coleta sistemática de lixo, também se mostraram de elevada carência. Sempre comparando os resultados do semiárido com a situação geral do respectivo estado, depreende-se que nas primeiras os indicadores são sempre piores. Os quinze municípios maranhenses, com características de semiárido, lideram também em dois desses indicadores: Privagua e Privlixo. Na privação de saneamento, praticamente empatam com os municípios do semiárido do Piauí. A conclusão

deste trabalho é que ao menos quinze municípios maranhenses têm características de semiárido quando aferido pelo índice de aridez. Justamente por ainda não possuírem acesso aos benefícios das políticas públicas diferenciadas do Governo Federal para o semiárido brasileiro, os municípios maranhenses exibem indicadores que são, no conjunto, piores do que aqueles observados nos outros já inseridos naquele complexo ecossistema brasileiro. Por estas razões é preciso que haja demandas políticas por parte dos parlamentares, governos, e políticos daquele estado, para que seja reparada essa injustiça que penaliza e segrega, aproximadamente, um milhão de brasileiros ●

#### Referências:

- ABATE, K. Poverty, desertification and the impact of drought in Ethiopia.. **Desertification Control Bulletin**. New York, 31, (2), 60-66, 1997.
- ALVES, J. História das Secas, Séculos XVII e XIX: Edições Instituto do Ceará, 1953. Reeditado pela Fundação Waldemar Alcântara, Fortaleza, 2003. 242 p.
- ANDRADE, M.C. **A terra e o homem no Nordeste**. São Paulo. Livraria e Editora Ciências Humanas. 1980.
- ATKINSON, A. B. On the Measurement of Poverty. **Econometrica**, Evanston, IL, 55, (2), .25-40. jan/mar 1989.
- BIE, S. W. **Dry land degradation measurement technique**. Washington, D.C. :The World Bank. 1990. 75p
- BRINKERHOFF, D. W.; GOLDSMITH, A. A. **An Institutional sustainability in agricultural and rural development: a global perspective**. New York, World Bank:1990. 75p.
- BRASIL. **Nova Delimitação do semi-árido Brasileiro**. Ministério da Integração Nacional. Nova Grupo de Trabalho Interministerial. 2005.
- <http://www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/publicacoes/delimitacao.asp>. Consulta em 31/03/2012.
- BRASIL. AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (ADENE). Ministério da Integração Nacional, 2007 Pesquisa na página <http://www.adene.gov.br> no dia 6/2/2007.
- CAMARGO, A P.; CAMARGO, M.B.P. Uma Revisão da Evapotranspiração Potencial. **Bragantia**, Campinas, 59(2), 125-137, 2000.
- CARVALHO, J.O. **A economia política do Nordeste: seca, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro. Campus, 1988.
- DIXON, R. M. Land imprinting for dry land revelation and restoration. In: BERGER, J. J. **Environmental restoration: science and strategies for restoring the earth**. Washington: D.C. Island . 1988. p 75-115.
- IBGE. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais**. Rio de Janeiro, 2009.
- DUQUE, J.G. **Solo e água no polígono das secas**. Mossoró, RN. ESAM, 2001. (Coleção Mossoroense, série B, N°509.
- FUNCEME, Proposta de Dimensionamento do Semi-árido Brasileiro, Fortaleza. Banco do Nordeste, 2005.107p.
- HAEN, H. Environmental consequences of agricultural growth in developing countries. In: VOSTI, S. ; REARDON, T. **Sustainability, growth and poverty alleviation**. Baltimore: Hopkin University, 1997. p. 34-46.
- IBGE, CENSO DEMOGRÁFICO DE 2010. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE, PIB municipal, 2000. [http://www. ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Consulta em 10-02-07.

LEMOS, J.J.S. **Desertification of dry lands in northeast of Brazil**. Riverside, CA: Department of economics, University of California. 1995. 70 p. (Research Paper).

LEMOS, J.J.S. **Mapa da Exclusão Social no Brasil: Radiografia de um País Assimetricamente Pobre**: Terceira Edição Revisada e Atualizada. Fortaleza. Banco do Nordeste do Brasil. 2012.

LUEBS, R.E. Water Conservation: Pacific Southeast. In: DREGNER, H.E. e WILLIS, W.O. **Dry land Agriculture**, Madison. 1983. p. 125-139.

OKIGBO, B. N. Reforestry: potential in development of sustainable agriculture and combatin,

g African environmental crisis..In: OKIGBO, B. N **.Environmental crisis in Africa**: scientific response. Nairobi, Kenya: African Academy of Sciences, 1986. p 1-45.

\_\_\_\_\_ . **Development of sustainable agricultural production systems** in Africa. Ibadan: Institute of Tropical Agriculture. 1989. 35 p.

SILVA, R.M.A. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil. 2008. Série BNB Teses e Dissertações N°12. 275p.

THORNTHWAITE, C.W. **An Approach toward a rational classification of climate**. *Geographical* **38(1)**, 55-94. 1948.

**\* Engenheiro Agrônomo, Professor Associado, Coordenador do Laboratório do Semiárido (LabSar) da Universidade Federal do Ceara. Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa/UFV.**

# PROSPECTO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE ACEROLA ORGÂNICA NO DISTRITO DE IRRIGAÇÃO TABULEIROS LITORÂNEOS DO PIAUÍ (DITALPI)

Juliete Gomes de Araújo\* e José Natanael Fontenele de Carvalho\*\*

**Resumo:** O estudo mostra a importância do cultivo de acerola orgânica no Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI), na cidade de Parnaíba-PI. Nessa direção, analisa economicamente a produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, determinando seus índices de lucratividade e rentabilidade. Utiliza informações da Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí (BIOFRUTA), obtidas por meio de entrevista não estruturada aplicada junto aos gestores. Partindo da análise da receita mensal total; do custo mensal total; do lucro mensal médio e do investimento total, foram obtidas a rentabilidade e a lucratividade de 16,25% e 6,55%, respectivamente, concluindo que o cultivo de acerola orgânica apresenta taxas que indicam a estabilidade econômica da atividade. Sugere que políticas públicas sejam direcionadas a fim de estimular a produção de outros insumos orgânicos no DITALPI como forma de garantir a expansão da agricultura orgânica na região.

**Palavras-chaves:** Acerola orgânica. Custos de produção. Lucratividade/rentabilidade. Parnaíba-PI.

**Abstract:** The study shows the importance of the organic barbados cherry farming in the Tabuleiros Litorâneos Irrigated District of Piauí (DITALPI), in Parnaíba – PI. According to it, it analyzes economically the production of organic Barbados cherry in the Tabuleiros Litorâneos Irrigated District of Piauí, determining its profitability and rentability rates. It utilizes informations from Cooperative of Organic Producers of the Tabuleiros Litorâneos of Piauí (BIOFRUTA), which were obtained through unstructured interview applied to the managers. Based on the analysis of total monthly income, the total monthly cost, the average monthly profit and total investment were obtained rentability and profitability of 16.25% and 6.55%, respectively, concluding that the cultivation of organic Barbados cherry has rates which indicate the economic stability of the activity. It suggests that public policies should be directed to stimulate the production of other organic inputs in DITALPI as a way to ensure the expansion of organic agriculture in the region.

**Key words:** Organic barbados cherry. Production costs. Profitability / rentability. Parnaíba-PI.

## 1. Introdução

Sabe-se que dado o atual contexto econômico, de crescente procura por competitividade e acesso a novos mercados, o conceito de sustentabilidade torna-se fundamental para que objetivos básicos de desenvolvimento sejam alcançados. Na verdade, faz-se necessário a adoção de uma postura ecologicamente responsável, que minimize as agressões ao meio ambiente.

Sustentabilidade é, basicamente, encontrar uma forma de desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das próximas gerações de suprir as próprias necessidades. Logo, como este processo ocorre nos âmbitos culturais, econômicos, sociais e ambientais, mais que um conceito, é uma ferramenta de mudança que pode definir como será a qualidade de vida da sociedade nos próximos anos.

Nessa direção, um dos meios pelos quais se pode desenvolver sustentavelmente uma região é

através da cultura de alimentos orgânicos.

Os **alimentos orgânicos** são cultivados sem o uso de agrotóxicos, adubos químicos e outras substâncias tóxicas e sintéticas. Com isso, evita-se a contaminação dos alimentos e do meio ambiente.

Seguindo esta tendência, o município de Parnaíba – PI tem desenvolvido atividades ligadas à agricultura orgânica através do Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI).

Com a execução da atividade, o município torna possível uma maior conscientização a respeito tanto dos benefícios econômicos, que atraem investimentos públicos para a aplicação no projeto, como dos sociais e ambientais que, respectivamente, relacionam-se à formação de uma sociedade consciente e ecologicamente responsável e na preservação dos recursos naturais locais. Ademais, o DITALPI fomenta o processo de conscientização dos produtores de que lucratividade e qualidade de

vida não são conceitos excludentes entre si, mas sim complementares.

A escolha da produção de acerola orgânica, *Malpighia glabra*, como objeto de estudo, deve-se ao fato de que a mesma é uma fruta tipicamente tropical cujas propriedades cítricas são apreciadas e extensamente aproveitadas pela indústria farmacêutica para a extração e comercialização do ácido ascórbico (vitamina C), encontrado em grande concentração nesse tipo de fruta. Essas características têm atraído uma maior demanda pela fruta, motivando a superioridade de sua exploração no DITALPI, em relação às demais frutas.

Assim, o objetivo geral da pesquisa é analisar economicamente a produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, determinando seus índices de lucratividade e rentabilidade.

Especificamente, pretende-se conhecer o processo de produção da acerola orgânica; realizar o levantamento dos custos de produção, índice de lucratividade e de rentabilidade da produção de acerola orgânica e; identificar os canais de comercialização dessa produção.

O artigo está organizado em seis capítulos. O primeiro é a introdução corrente, onde é apresentado a justificativa e os objetivos. No segundo capítulo expõe-se o referencial teórico da pesquisa, o terceiro detalha os procedimentos metodológicos, o quarto capítulo contempla a análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo, o quinto disserta sobre as considerações finais e; o sexto capítulo mostra as referências teóricas.

## 2. Referencial teórico

### 2.1 Da agricultura convencional à agricultura orgânica

A atividade agrícola sempre teve um papel fundamental desde os primórdios da história da sociedade humana. O desenvolvimento da capacidade de cultivar vegetais foi um fator determinante para que aos seres humanos começassem a produzir tecnologia que possibilitasse sua permanência em um local durante um intervalo maior de tempo numa época em que o nomadismo era uma das principais características do estilo de vida dos seres humanos.

A princípio, o modo de produção capitalista visava um vultoso volume de produção de alimentos

baseado na ideia de produzir com uma minimização total de custos. É óbvio que este é o objetivo de todos os empresários, uma vez que essa máxima resultará em uma porcentagem maior de lucros no fim. Assim, os sistemas de mono e policulturas conquistaram importância na economia agrária global.

Desde o início da formação de seu sistema econômico, o Brasil tem sido um país caracteristicamente monocultor. Isso reflete a natureza de sua colonização e o seu processo de transição para um Estado Nacional. Isso é observado com a transição do cultivo da cana-de-açúcar, do cacau, do café e, em períodos mais recentes, da soja. A produção e comercialização de *commodities* agrícolas é uma parte fundamental da formação do PIB brasileiro, posto que o Brasil é uma nação emergente cuja economia ainda permanece fortemente dependente de sua produção agrícola.

O agronegócio é hoje a principal locomotiva da economia brasileira e responde por um em cada três reais gerados no país. Também é responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais e 37% dos empregos brasileiros (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2006 apud SILVA, CESARIO e CAVALCANTI, 2006 p. 01)

Basicamente, o agronegócio envolve as atividades voltadas para “produção, processamento, armazenamento e distribuição dos produtos agrícolas. No entanto, o novo conceito de agronegócio acrescenta o aspecto da pecuária” (SILVA, CESARIO e CAVALCANTI, 2006 p. 01). Relacionadas ao aspecto da pecuária estão atividades de produção, beneficiamento e distribuição de laticínios e carne bovina, suína, ovina ou caprina. Dada a natureza de exploração deste trabalho científico, as discussões estarão voltadas apenas ao aspecto agrícola do agronegócio.

Além da questão da dependência, a monocultura também contribui para uma maior degradação ambiental em decorrência de sua maior necessidade de espaço para o plantio. Então, o questionamento sobre como produzir e não agredir o meio ambiente fica enfatizado.

Ora, em meio a inúmeras discussões a respeito de degradação ambiental, desenvolvimento sustentável e medidas para reverter ou pelo menos amenizar a situação do meio ambiente, é óbvio que surgiram idéias de como tornar a produção agrícola menos agressiva a este. Dentre todas as alternativas, uma das mais difundidas atualmente é a

agricultura familiar.

A chamada agricultura familiar constituída por pequenos e médios produtores representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. São cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% no Nordeste. O segmento detém 20% das terras e responde por 30% da produção global. Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro como o feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais chega a ser responsável por 60% da produção. Em geral, são agricultores com baixo nível de escolaridade e diversificam os produtos cultivados para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra (PORTUGAL, 2004, p. 01).

Esse tipo de prática agrícola não é necessariamente uma prática sustentável, mas, no decorrer do tempo adaptou-se às necessidades da mão-de-obra que a exerce, pois a mesma é suscetível às mudanças tecnológicas. Um fenômeno comprobatório disto é o êxodo rural<sup>1</sup>, resultante em grande parte da mecanização da agricultura e da grande concentração de terras para monoculturas. Logo, pode-se dizer que a agricultura familiar é uma forma de reassergar aos camponeses sua fundamental atuação no setor primário.

Entretanto, ao inserir-se o conceito de sustentabilidade no âmbito da agricultura familiar, surge a alternativa da agricultura orgânica, que por não utilizar agrotóxicos, não tem o mesmo impacto ambiental que a monocultura e além de contribuir para um estilo de vida mais saudável devido à qualidade dos produtos gerados, há também a geração de empregos para pequenos produtores.

Segundo o ITC apud Oliveira (2007 p. 37), o comércio de alimentos orgânicos tem se convertido em um dos melhores negócios no mercado mundial de alimentos. Isso porque a comercialização desses produtos apresenta uma taxa de crescimento raramente encontrada no mercado de alimentos. Isso explica porque no primeiro quinquênio dos anos 2000, dada a conjuntura favorável ao mercado externo de orgânicos que 60% da produção orgânica nacional foi exportada para Japão, Estados Unidos e Europa (IBGE, 2006).

No Brasil, o manejo de produtos orgânicos envolve principalmente o setor exportador. Embora tenha havido um relativo aumento no consumo desses produtos no mercado interno, esse acréscimo não foi suficiente para atender às expectativas dos produtores. Dessa forma, grande parte dos envolvidos no cultivo desses alimentos voltou-se para a produção voltada para a

exportação. Ainda assim, havia o problema de atender à demanda do mercado internacional, pois a produção nacional deveria adequar-se aos padrões exigidos por seus mercados consumidores, além de atingir a quantidade requerida pelos mesmos. Como uma das características do cultivo orgânico é a prática da agricultura familiar, vê-se que caso não houvesse uma cooperação entre os produtores, a exportação dos insumos poderia ser prejudicada.

Assim, pode-se deduzir que entre os produtores orgânicos é recorrente a formação de cooperativas e associações como uma forma de unir e organizar a classe em prol de alcançar a quantidade necessária para a realização da meta produtiva.

Tem-se, então que a agricultura orgânica é uma opção viável pelos seguintes aspectos sintetizados: ser ecologicamente correta; socialmente justa e; economicamente sustentável.

Por outro lado, há um problema: o fato de o Brasil ser um país agroexportador não torna viável a adoção da agricultura orgânica como o principal meio de produção, visto que o setor agrário do país demanda “uma safra de 52 milhões de toneladas e uma área plantada de 18,4 milhões de hectares em média por ano” (TAJES RUAS et al, 2008), isso relacionado apenas ao grão da soja, principal insumo agrícola negociado pelo país.

Logo, devido à grande importância do setor agrário na formação do PIB nacional, a opção orgânica torna-se uma alternativa a ser aplicada simultaneamente de modo que, não implicará em perdas econômicas e acabará por expandir as possibilidades do mercado de orgânicos no país. Dessa forma, será possível fazer com que a sociedade conscientize-se cada vez mais da importância dos orgânicos, tanto para uma política ambiental mais eficiente no quesito de preservação, tanto para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

Consequentemente, devido à necessidade crescente de garantir uma melhor qualidade de vida da população e estimular o consumo de alimentos mais saudáveis, é cada vez maior o incentivo da prática da agricultura irrigada e, dentre os vários ramos que esta agrega, a fruticultura irrigada é a mais disseminada por causa da cultura brasileira. A seguir abordaremos de forma mais abrangente o conceito da fruticultura irrigada.

## 2.2 Fruticultura irrigada

Sabe-se que os produtos que se destacam no cultivo orgânico no Brasil são: banana, melancia,

goiaba, acerola, coco e outras frutas cítricas, dentre as quais as mais demandadas pelo mercado internacional são laranja (suco), acerola e banana (BORGES et al 2003). Observa-se aqui o prevalescimento do cultivo de frutas. Isso quer dizer que provavelmente é mais proveitoso para os agricultores locais a prática da fruticultura irrigada. E o motivo dessa opção é especulado.

Primeiro, é necessário esclarecer o conceito de fruticultura irrigada. Inserida na vasta área da agricultura orgânica, encontra-se esta modalidade que cultiva uma variedade de frutas, principalmente tropicais, sob o sistema irrigado de modo que a produção se estenda durante o ano inteiro. O Brasil, por ser um país de clima predominantemente tropical, possui uma extensa área apropriada para o cultivo agrícola. Um dos únicos entraves à produção permanente diz respeito à inconstância das chuvas em algumas regiões e até mesmo devido à sazonalidade das estações do ano. Se toda a produção agrícola for adepta da modalidade convencional, seria possível somente o cultivo de espécies vegetais apropriadas apenas para aquele específico tipo de clima, o que poderia ocasionar uma possível frustração do produtor quanto a objetivos de comercialização de determinada espécie de vegetal.

Dada esta consideração, é perceptível a relevância da permacultura em todo o processo envolvido da fruticultura irrigada. A permacultura foi um preceito adotado como forma de integrar o homem ao seu habitat e àqueles envolvidos pelo mesmo e às consequências do vínculo estabelecido nessa relação.

[...] a permacultura (uma contração das palavras permanente e cultura) que propõe a garantia da qualidade de vida, através de um sistema de projeto inovador para a criação de ambientes humanos sustentáveis, formando ecossistemas planejados. Através de estratégias simples, esta oferece um sistema de vida benigno, onde se pode conviver com a natureza, sugerindo: ambiente físico limpo e seguro; ecossistema diversificado e sustentável; alto suporte social, alto grau de participação social; satisfação das necessidades básicas; acesso a experiências, recursos, contatos e interações; economia local diversificada e inovadora; e respeito pela herança biológica e cultural.

O estudo do Planejamento Ambiental [...] consiste em estudar que critérios devem ser elaborados para o planejamento do futuro sustentável da comunidade, estabelecendo metas de longo prazo e visando o desenvolvimento integral nos aspectos físicos, sociais, econômicos, ambientais e humanos. Este Planejamento Ambiental é uma expressão da comunidade adotando metas e objetivos para dirigir seu futuro crescimento e seu desenvolvimento de uma forma sustentável. (DELGADO, 2004, p. 06).

Diante do exposto, nota-se que a permacultura é a agricultura familiar transformada em sua forma ideal, onde estão conciliadas as noções de justiça social, sustentabilidade e identidade cultural, pois a preservação do ambiente é mais facilmente atingida quando a comunidade entende que os seus valores culturais são ampliados quando seu espaço natural é bem cuidado e utilizado apropriadamente. Dessa forma, a história local é transmitida não apenas pela tradição oral, mas também na forma como a própria comunidade porta-se perante as transformações socioeconômicas do mundo.

E atendo o raciocínio a estas pontuações, fica fácil entender o motivo da escolha da fruticultura. Os brasileiros conhecem, ainda que superficialmente, as condições adequadas para o cultivo de fruteiras. Isso se deve ao fato de que tradicionalmente há árvores deste tipo cultivadas em quintais, sítios, chácaras e pomares. Significando que, mesmo intuitivamente, a população traz consigo o conhecimento necessário para a atividade e uma vez que a necessidade surja, resta ao produtor buscar os conhecimentos específicos indispensáveis para a melhor prática possível da atividade. É neste ponto que se torna evidente a importância de órgãos especializados em atividades agrárias como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pois a mesma é formada por inúmeros profissionais dispostos a auxiliar os agricultores no desempenho de suas funções e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) que disponibiliza dados para melhor informar os praticantes da atividade a respeito de volume de produção, renda, legislação e distribuição nacional da atividade. Além do fato que este tipo de atividade atrai vários investimentos públicos, principalmente quando há uma enorme demanda por frutas orgânicas no mercado externo, tornando a fruticultura uma atividade atraente em virtude da possibilidade de comercialização certa da produção e aproveitamento da mão-de-obra local.

E para que a comercialização correta seja feita, é necessário que a produção orgânica seja certificada como tal. Assim, seguindo as exigências do Ministério da Agricultura e da Companhia Nacional de Abastecimento, Santos e Monteiro (2004, p.82- 83) descreveram de modo conciso a certificação dos produtos orgânicos:

As certificadoras devem possuir diretrizes próprias devendo exercer controle apropriado sobre o uso de suas licenças, certificados e marcas de certificação. As entidades certificadoras podem

emitir um certificado declarando que um produtor ou comerciante está autorizado a usar a marca de certificação em produtos especificados. Essa marca de certificação é um selo de certificação, símbolo ou logotipo que identifica que um ou diversos produtos estão em conformidade com as normas oficiais de produção orgânica. No Brasil usam-se “Selos de Qualidade” (selo de certificação) juntamente à marca específica de cada produtor para indicar a concordância com as diretrizes, que são atestadas por certificadoras credenciadas junto ao Colegiado Nacional para a Produção Orgânica (CNPOrg). O selo de certificação de um alimento orgânico fornece ao consumidor a garantia de um produto isento de contaminação química e resultante de uma agricultura capaz de assegurar uma boa qualidade ao alimento, ao homem e ao ambiente. O CNPOrg, vinculado à Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tem por finalidade básica o assessoramento e acompanhamento da implementação das normas para produção de produtos orgânicos vegetais e animais, avaliando e emitindo parecer conclusivo sobre os processos de credenciamento de entidades certificadoras, e fornecendo subsídios a atividades e projetos necessários ao desenvolvimento do setor.

Conforme foi descrito, a certificação é a garantia da procedência e qualidade dos produtos negociados e ainda a adequação aos padrões governamentais. E mesmo seguindo todas as exigências, os produtores ainda precisam passar por inspeções periódicas que avaliarão a evolução e adequação do sistema até ser considerado um “sistema produtivo viável e sustentável, econômico, ecológico e socialmente correto” (SANTOS; MONTEIRO, 2004, p.82- 83).

Mesmo com todos os conhecimentos agropecuários a seu dispor, os agroprodutores devem buscar também conhecimentos técnicos econômicos sobre produção e seus custos, uma vez que estes são fundamentais não apenas para obter o lucro desejado com a produção, mas também para melhor atender seus clientes. Assim, entram em vigência os conhecimentos econômicos dispostos na Microeconomia, tratados a seguir.

### 2.3 Teorias da produção e de custos

A ciência econômica é um campo do saber que, como poucos, abrange uma vasta área de conhecimentos de história, matemática, filosofia e sociologia. Como não poderia deixar de ser, influi em toda e qualquer atividade social que envolva uma relação entre partes.

Então, mesmo na produção agrícola, os princípios econômicos são primordiais para que o agricultor obtenha um bom resultado. Na prática agrícola, as teorias econômicas mais utilizadas são a da produção e a de custos.

A teoria da produção trata da transformação dos fatores adquiridos pela empresa em produtos que

serão consumidos no mercado, levando em consideração todos os processos envolvidos até a exposição do produto para o consumo. Ou, como expõe Ferguson (2003, p.144-145), “consiste de uma análise de como o empresário combina os vários insumos para obter determinado volume de produção de modo economicamente eficiente”.

A teoria da produção trabalha, fundamentalmente, em três passos:

Primeiro, a definição da tecnologia de produção, onde há a descrição de como os insumos (trabalho, capital, matérias-primas) podem ser transformados em produção através da combinação dos fatores durante o processo (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 159-160).

Segundo passo diz respeito às restrições de custo, ou melhor, ao preço dos fatores. Afinal, os produtores precisam considerar as variações nos preços de seus insumos para que não haja problemas para seguir um orçamento restrito de modo que isto não denote no aumento dos custos de produção já previstos. Dessa forma, evita-se que haja um aumento no preço final do produto a ser entregue ao consumidor.

Terceiro, a escolha dos insumos que se baseará na tecnologia empregada e no preço do trabalho e outros insumos, pois o produtor deverá decidir quanto de cada insumo utilizará na produção (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.160). Assim haverá uma otimização dos insumos utilizados sem que isto signifique a ocorrência de deseconomias de escala<sup>2</sup> caso seja necessário o aumento da produção.

Considerando os três passos mencionados, observa-se que o estudo dos fatores de produção e a sua correta alocação durante o processo produtivo acarreta na análise de como a combinação dos insumos refletirá na formação dos preços e que há ainda o fator imprescindível dos custos de produção, que acabam sendo definitivos para tornar viável ou não a atividade econômica em questão.

Já a teoria dos custos de produção analisa a quantidade física de produtos com os preços dos fatores de produção, tomando como base os custos fixos e variáveis para poder encontrar os custos totais.

Os custos fixos são os custos inerentes à produção “que não variam com o nível de produção e só podem ser eliminados se a empresa deixar de operar” (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.183). Ou seja, mesmo que a empresa não produza durante



certo intervalo de tempo, ainda assim pagará por seus custos fixos que só são eliminados absolutamente caso a empresa pare de funcionar definitivamente.

Os custos variáveis são aqueles “que variam quando o nível de produção varia” (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.183). Logo, são os custos com os quais o produtor mais se preocupa, pois qualquer alteração nos custos pode afetar os resultados esperados por aquele.

É preciso considerar também a existência dos custos no curto e longo prazo para um melhor entendimento do que ocorre na produção:

Os custos no curto prazo são aqueles que ocorrem quando os insumos são fixos, pois não há tempo de mudar a capacidade produtiva. No longo prazo, por outro lado, as possibilidades de melhor adequação dos fatores de produção são maiores, pois a empresa pode optar por reduzir sua produção, pode reduzir o número de empregados, comprar menos matérias-primas e até mesmo vender parte de seu capital. (PINDYCK; RUBINFELD, 2006).

O exposto anteriormente demonstra que os custos no curto prazo são mais apropriados para conseguir uma perspectiva superficial da produção que ajudará o empresário a planejar melhores ações para a função no longo prazo. Em outras palavras, dá-lhe o poder de avaliar seus investimentos e propor novas estratégias que otimizem sua produção no futuro. Por conseguinte, a visão dos custos no longo prazo proporciona ao investidor maior flexibilidade, uma vez que este já teve tempo suficiente para traçar novos planos de ação baseados na perspectiva obtida anteriormente no curto prazo.

É preciso considerar também o conceito de custo de oportunidade que na ótica de Ferguson (2003, p.231) é:

[...] custo social de produção, isto é, o custo que uma sociedade suporta quando seus recursos são usados para produzir uma dada mercadoria. Em qualquer tempo, uma sociedade possui uma reserva de riquezas apropriada privada ou coletivamente, dependendo da organização política da sociedade em questão. Do ponto de vista social, o objetivo da atividade econômica é obter o máximo possível deste conjunto de reservas existentes. Naturalmente, o que é “possível” depende não somente da eficiência e da plena utilização dos recursos, mas, também dos tipos de bens a produzir.

Isso quer dizer que o custo de oportunidade envolve não apenas os ganhos financeiros, mas também os ganhos sociais que beneficiarão a sociedade, de acordo com a execução ou não de determinada atividade econômica. Ainda sobre os custos de oportunidade, Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 182) dizem que “são os custos associados às

oportunidades que serão deixadas de lado, caso não empregue seus recursos da melhor maneira possível”. Tendo em mente tais conceitos, já é possível seguir adiante com o estudo.

### 3 Metodologia

Este capítulo objetiva expor a metodologia utilizada na realização deste estudo, apresentando o caminho percorrido para sua realização.

#### 3.1 Área de estudo

O município de Parnaíba situa-se no litoral do estado do Piauí, na região setentrional do Brasil. É o segundo maior município do estado e como tal, tem uma importância econômica fundamental para o crescimento e desenvolvimento do mesmo. Logo, as atividades realizadas na cidade têm impacto direto na situação econômica do Piauí. O setor de serviços é o que mais produz riqueza, pois atrai para o comércio local consumidores provenientes das cidades próximas. Isso pode ser verificado nos dados quantitativos do PIB da cidade, que de um total de R\$ 757.989,00 o setor de serviços responde por 72 %, cerca de R\$ 545.727,00. (IBGE, 2009)

Entretanto, a cidade de Parnaíba também tem se destacado com a produção de frutas orgânicas no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos (DITALPI), cuja produção tem beneficiado inúmeras famílias, fomentando o desenvolvimento local.

Assim, tendo em vista a importância econômica do DITALPI para a economia local e a partir deste fato, define-se que a área de estudo está restringida à produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba, Piauí.

#### 3.2 Levantamento dos dados

Para embasar cientificamente este estudo, procedeu-se a um levantamento de dados, buscando discutir diferentes autores a respeito da temática em foco. Para isso, buscou-se auxílio em livros, artigos científicos, dissertações, monografias e sites especializados sobre o tema.

#### 3.3 Pesquisa de campo

Para a obtenção dos dados relacionados à produção da acerola orgânica, utilizou-se a pesquisa de campo, através de visita à Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí (BIOFRUTA).

Também foi utilizada a entrevista não estruturada conforme definida por Richardson (1999) apud Brigatti et al (2009, p.05), “por

possibilitar uma análise qualitativa, por meio da captação das impressões, opiniões e comentários que o entrevistado emite acerca das questões apresentadas pelo entrevistador”.

Essa escolha pela entrevista considerou o intuito da pesquisa: calcular os custos de produção e os índices de rentabilidade e lucratividade da produção de acerola. Portanto, por necessitar de detalhamento de informações, optou-se pelo contato direto com os gestores da cooperativa.

### 3.4 Cálculo dos custos de produção, rentabilidade e lucratividade

O cálculo dos custos totais da produção de acerola envolveu os custos fixos e os custos variáveis. Os custos fixos, conforme já foi dito, são os custos inerentes à produção que não variam com o nível de produção e só acabam quando a empresa deixa de funcionar (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 103). Já os variáveis, alteram-se de acordo com o nível produtivo vigente. É preciso ressaltar que este trabalho vai realizar um estudo econômico baseado nos valores de custos, receitas e lucros mensais.

A rentabilidade é o grau de rendimento adquirido por determinada atividade proporcionado por determinado investimento e pode ser expresso pela porcentagem de lucro em relação ao investimento, conforme SANTOS et al (2006) apud QUARESMA (2009, p. 17).

Já a lucratividade é tida como “um indicador que mede o lucro líquido em relação às vendas. É um dos principais indicadores econômicos das empresas, pois está relacionado diretamente à competitividade” (ROSA, 2004, p. 61).

Os dados coletados para o cálculo desses índices serão feitos a partir dos custos, receitas e lucros auferidos no período de um mês.

Assim, tem-se a seguir, as fórmulas utilizadas para determinar a rentabilidade e a lucratividade, respectivamente (ROSA, 2004, p. 61).

$$\text{Rentabilidade} = \frac{(\text{lucro líquido} \div \text{investimento total}) \times 100}{\text{Lucratividade} = \frac{(\text{lucro líquido} \div \text{receita total}) \times 100}$$

Onde:

$\text{Receita Total} = \text{Quantidade produzida (Q)} \times \text{Preço (P)}$

$\text{Custo Total} = \text{Custos Fixos (CF)} + \text{Custos Variáveis (CV)}$

$\text{Lucro} = \text{Receita} - \text{Custo}$

No capítulo a seguir, será feita a análise dos dados coletados e sua explanação econômica a partir das informações elucidadas até aqui.

## 4 Análise e discussão dos resultados

Esse capítulo visa apresentar e discutir os dados coletados da produção de acerola orgânica no DITALPI.

### 4.1 Caracterização do processo de produção

A produção de acerola orgânica tem sido desenvolvida pelos membros da Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí – BIOFRUTA, localizada na BR 343, km 12 na zona rural de Parnaíba. Foi fundada no dia 29 de janeiro de 2009 com o intuito de unir os produtores no processo de comercialização da produção de orgânicos do DITALPI, contando atualmente com 26 (vinte e seis) produtores cadastrados (PESQUISA DIRETA, 2012). Como os produtores uniram-se por meio da cooperativa para vender a produção, constata-se que a própria cooperativa é o canal de comercialização da produção de acerola orgânica.

O Distrito Irrigado dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba, Piauí é um empreendimento agroindustrial que impulsiona a produção irrigada gerando trabalho e renda, dentro dos princípios de desenvolvimento local, integrado e sustentável (DNOCS, 2012). Está localizado na BR 343, por onde é feito o acesso ao local cultivado.

De acordo com a pesquisa de campo efetuada, a produção é certificada desde o mês de janeiro de 2006 pelo Instituto Biodinâmico com o selo IBD, cujas exigências principais envolvem:

- a) A não utilização de agrotóxicos e agroquímicos;
- b) A não utilização de queimadas como método de desmatamento da área de cultivo;
- c) A concretização de um trabalho social que acarrete na melhor qualidade de vida de seus produtores;
- d) Proibição categórica do trabalho infantil em qualquer parte da cadeia produtiva;
- e) Um rígido controle de qualidade sob padrão exportação, onde a certificadora envia avaliadores duas vezes ao ano para assegurar a manutenção da qualidade dos produtos. (PESQUISA DIRETA, 2012).

A Cooperativa Biofruta trabalha com a produção e comercialização das seguintes frutas: acerola, goiaba, coco, mamão, caju, melancia e melão numa área explorada de 267,5 hectares do DITALPI. Dessa área total, os produtores

associados à Biofruta cultivam uma área cujo maior espaço destina-se ao cultivo da acerola, totalizando 98,4 hectares (devido ao relevante volume negociado), seguida pelo coco, caju e goiaba, cada tipo de fruta correspondendo respectivamente a 45, 31 e 15,5 hectares. Não há espaço fixo de cultivo de melancia e melão devido ao fato do plantio e colheita dessas frutas serem apenas durante o verão, quando sua demanda é maior.

Os produtores orgânicos da cooperativa Biofruta trabalham com as seguintes espécies de acerola: 13/2, 69, FP19, 26/4, Okinawa e 71, sob um regime de colheita diária da produção. (PESQUISA DIRETA, 2012).

Quanto a forma de produção, a acerola é comercializada de duas formas: verde e madura. Isso acontece porque a acerola verde é a variedade demandada pelas empresas importadoras. Essas empresas são do ramo farmacêutico e preferem a acerola verde por causa da alta concentração da vitamina C nesse estágio de maturação da fruta. Já a acerola madura e as outras frutas cultivadas têm o mesmo destino: o mercado interno para suprir a demanda pelas polpas das mesmas. Enquanto os consumidores da fruta madura pertencem ao mercado local e seus arredores, a compradora de toda a produção de acerola verde é a empresa farmacêutica americana Nutrilite Amway do Brasil, que possui uma base no município de Ubajara, Ceará e utiliza a acerola orgânica como insumo para a produção de suplementos vitamínicos alimentares.

#### 4.2 Formação do preço

A formação do preço de venda da acerola orgânica é baseada nos custos de produção com o acréscimo de uma taxa *Mark up*<sup>3</sup> de 10% sobre o valor resultante dos custos totais por quilograma de acerola. A composição dos custos que norteiam a formação do preço é formada basicamente por despesas com fatores fixos (manejo da produção, mão-de-obra, certificação, taxa de comercialização de 4%, energia e remuneração do capital) e por despesas com fatores variáveis (processos inerentes à manutenção da produção como podas, compra e aplicação de composto, bagana de carnaúba, calcário, MB4, fosfato natural e cinzas). Juntando essas despesas para a elaboração do preço mínimo de um quilograma de acerola orgânica, o resultante é R\$ 1,40/kg (valor aproximado).

Assim, é possível observar que os produtores acrescentam um percentual de 10% para que os

mesmos consigam auferir o lucro proveniente da atividade. Assim, o preço resultante de uma análise dos custos é de R\$1,54/Kg (valor aproximado). Obviamente que este é o valor base para a venda dos dois tipos da fruta.

A acerola orgânica verde, tipo exportação, é vendida a um preço médio de R\$1,60/kg devido à qualidade dos produtos negociados. Essa qualidade é decorrente das inúmeras exigências atendidas pelos produtores para o cumprimento do rigoroso padrão de qualidade do mercado exterior, conforme informações coletadas na pesquisa direta.

Já a acerola madura é vendida a um preço médio de R\$1,00/Kg, portanto, abaixo do preço base. Isso acontece porque ao se destinar parte da produção para suprir a demanda do mercado local, os produtores deixam de ganhar R\$0,60 por quilograma vendido. No entanto, essa perda é necessária, pois caso deixem de atender o mercado local os produtores correm o risco de criar oportunidades para que fornecedores de outras regiões preencham esta lacuna, podendo prejudicar a longo prazo os lucros obtidos pela Cooperativa. Logo, o custo de oportunidade da não venda da acerola madura é maior do que a venda de seu quilograma a um preço ligeiramente menor que o preço base, pois ao ofertar essas frutas maduras ao mercado, os produtores diminuem risco de perder espaço neste mercado.

Além disso, é preciso ressaltar que os produtores da cooperativa Biofruta e a empresa Nutrilite tem uma relação comercial monopsonista, pois a Nutrilite apresenta-se como o único consumidor da acerola orgânica verde produzida pelos produtores. Porém, também se pode observar que o processo de negociação do preço de venda tem características de monopólio bilateral, posto que ambos têm uma grande capacidade de barganha. De acordo com os dados obtidos, constatou-se que normalmente o preço de venda da acerola orgânica verde firmado em contrato favorece os membros da cooperativa, pois o preço de venda estipulado por eles é baseado no custos de produção e devido à complexidade tanto de produção de acerola verde orgânica, como do atendimento às exigências da agência certificadora, a empresa consumidora acaba concordando com o preço.

A produção média mensal de ambos os tipos de acerola é de 160 t, onde 130 t são do tipo verde e 30 t, do tipo madura. Esse fato demonstra a

importância crucial da acerola verde em relação ao montante produzido, que compõe a maior parte da produção mensal total de acerola dos membros da Biofruta.

#### 4.3 Análise econômica dos índices de lucratividade e rentabilidade

Com base nestes dados, é possível estimar a receita total mensal auferida pelos produtores. Se 1 kg de acerola verde é vendido a R\$ 1,60 e a produção mensal é de 130 t, a receita total mensal é de R\$ 208.000,00. A acerola madura, então, resulta numa receita de R\$ 30.000,00/mês; esse valor, claro, baseado num preço de R\$1,00/kg de acerola madura e uma produção mensal de 30 t. Calculando o custo total mensal baseado nos valores da tabela 1, tem-se R\$ 1,39/kg transformando o valor de acordo com a produção mensal de 160 t, o resultado é de um custo total de R\$ 222.400,00/mês. Assim sendo, podemos calcular a lucratividade da produção total mensal de acerola orgânica no Ditalpi.

Primeiro, calcular o lucro (R\$) a partir dos valores referentes aos custos e receitas totais mensais:

$$\text{Lucro} = 238.000 - 222.400$$

$$\text{Lucro} = 15.600,00/\text{mês}$$

Agora, seguimos para o cálculo do índice de lucratividade:

$$\text{Lucratividade} = (\text{lucro} \div \text{receita total}) \times 100$$

$$\text{Lucratividade} = (15.600 \div 238.00) \times 100$$

$$\text{Lucratividade} = 6,55\%$$

Esse valor indica que o cultivo de acerola orgânica possibilita uma taxa de lucratividade de 6,55% em relação à receita total auferida pela produção mensal disponibilizada à autora, ressaltando que os valores utilizados são referentes à produção mensal dos associados à Cooperativa Biofruta.

Seguindo adiante com análise, o foco agora está sobre os valores investidos na produção. O valor total investido para a produção anual de um hectare é de R\$ 23.510,93. Esse valor está subdividido em insumos inerentes à produção (fosfato natural, MB4, composto orgânico, etc.), em operações de cultivo e colheita (preparo de covas, distribuição de insumos, mão-de-obra utilizada no processo, etc.) e em amortização, depreciação e remuneração do capital; tais fatores juntos formam os custos totais diretos, no valor de R\$ 20.515,79. Os custos totais indiretos foram de R\$ 2.995,14, que somados aos custos totais diretos formam o

valor total investido. Os custos totais indiretos não foram explicitados aos pesquisadores.

Agora antes de voltar o raciocínio para o cálculo do índice de rentabilidade, é preciso fazer algumas adaptações de valores. Conforme Quaresma (2009), um hectare cultivado produz cerca de 3.333 kg de acerola. Então, retirando o valor anual investido em um hectare em um ano e transformando-o, seu valor mensal/kg é R\$ 0,60 (valor aproximado). Logo, o valor investido para uma produção mensal de 160 t é R\$ 96.000,00.

Utilizando a fórmula da rentabilidade:

$$\text{Rentabilidade} = (\text{lucro líquido} \div \text{investimento total}) \times 100$$

E já conhecendo o valor do lucro líquido mensal de R\$ 15.600,00, o índice de rentabilidade é dado por:

$$\text{Rentabilidade} = (15.600 \div 96.000) \times 100$$

$$\text{Rentabilidade} = 16,25\%$$

Com a definição desse valor, é possível observar que o cultivo de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba, Piauí proporciona a seus produtores uma rentabilidade de 16,25%.

Quaresma (2009), em estudos similares desenvolvidos no DITALPI, mostrou que o preço baseado nos custos totais de produção no ano de 2009 foi de R\$ 0,96/kg. Já o preço de venda foi estabelecido em R\$ 1,36/kg para a acerola verde e o preço de venda da acerola madura foi mencionado apenas como sujeito às flutuações do mercado, variando entre R\$ 0,60 a R\$ 1,00 o quilograma.

Deve-se ressaltar, porém, que Quaresma (2009) propôs-se a abordar em seu estudo os dados da Cooperativa Biofruta e, também, da Associação dos Produtores Orgânicos do Norte do Piauí, no ano de 2009. Então, embora haja dispersões de valores resultantes do tempo decorrido desde o mencionado estudo, tem-se que considerar que o presente estudo trabalha apenas com dados da Cooperativa Biofruta, por esta ter tido um crescimento significativo no mercado de orgânicos e porque seu trabalho resultou na inserção do DITALPI como importante zona produtora de orgânicos.

Com relação ao índice de rentabilidade, Quaresma (2009) aponta uma rentabilidade de 7,34%. Enquanto que na presente pesquisa, o referido índice atingiu 16,25%. Já o índice de lucratividade de Quaresma (2009) foi de 21,88%; a lucratividade obtida por este estudo, todavia, é de 6,58%.

Quando esses índices são comparados aos obtidos por Quaresma (2009), lucratividade 21,88% e rentabilidade 7,34%, embora demonstrando diminuição em um e elevação no outro, é preciso refletir a sua natureza econômica.

Em relação ao índice de lucratividade, houve um decréscimo de 21,88% para 6,55%. Isso acontece porque é uma característica inerente a qualquer “empresa” que atue no mercado, e esteja sujeita às suas flutuações, a diminuição de seus lucros e estabilização a certo nível de produção. Embora seja desejável a elevação dos níveis dos lucros, a manutenção destes a níveis estáveis garante um retorno seguro dos investimentos realizados.

Já quando o valor do lucro é relacionado ao valor do investimento mensal total de R\$ 96.000,00, a rentabilidade obtida é de 16,25%. Portanto, esse valor pode ser considerado um resultado satisfatório.

## 5 Considerações finais

O cultivo de acerola orgânica pelos membros da Cooperativa Biofruta é resultado de trabalho que acontece desde 2006, tendo sido oficializada em janeiro de 2008 com a fundação da cooperativa. No decorrer dos anos a produção avultou-se e se tornou a principal fruta orgânica exportada cultivada no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba, Piauí.

Atualmente, o cultivo de acerola orgânica ocupa 98,4 hectares da área total cultivada pelos membros da cooperativa. Da produção resultante dessa área, a média mensal é de 160 toneladas, onde 130 t são de acerola verde tipo exportação e 30 t são de acerola madura, voltada para satisfação do mercado interno. Toda a produção de acerola verde é vendida para a empresa Nutrilite Amway do Brasil, onde é beneficiada e utilizada como insumo na produção de suplementos vitamínicos alimentares.

Esse volume de produção (160 t) gera uma receita total mensal de R\$ 238.000,00 e custo total mensal de R\$ 222.400,00 que resultam num lucro líquido mensal de R\$ 15.600,00. Assim, de acordo com esses valores, a produção mensal total resulta em uma lucratividade de 6,55%.

Com o aumento do índice de rentabilidade de 7,34% para 16,25%, a produção de acerola orgânica se mostrou um investimento estável no decorrer do tempo, por apresentar um melhor rendimento dos investimentos efetuados.

Dessa forma, pode-se dizer que a produção de acerola orgânica da Cooperativa Biofruta no Distrito Irrigado Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba-Piauí garante a seus produtores não apenas uma atividade econômica fixa e rentável, mas também propicia uma melhor qualidade de vida devido às normas ambientais seguidas pelos cooperados para garantir que a produção esteja conforme as exigências de seus consumidores.

Logo, ao conseguir inserir os conceitos de desenvolvimento sustentável e consciência ambiental no cotidiano de seus membros, a Cooperativa Biofruta estimula um processo de transformação cultural. Essa mudança poderá ser efetuada ao longo do tempo, através de políticas governamentais de conscientização da sociedade que, em um futuro próximo, tornarão a cidade de Parnaíba um local economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente correto.

Sugere-se que o poder público direcione políticas para estimular a produção não apenas de acerola orgânica, mas também de outros insumos orgânicos no DITALPI como forma de garantir a expansão da agricultura orgânica na região. Uma opção seria através de políticas de incentivos fiscais para atrair empresas para a região, possibilitando o aumento da capacidade produtiva já existente ●

### Notas:

- <sup>1</sup> Abandono do campo por seus habitantes em busca de melhores condições de vida nos centros urbanos
- <sup>2</sup> Quando a duplicação da produção corresponde a mais que o dobro dos custos. (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 201)
- <sup>3</sup> O Mark-up é um método utilizado para calcular o preço de venda, tendo como base o custo. Dada a sua fácil implantação, este método se tornou um dos mais difundidos no mundo dos negócios e hoje é uma das práticas mais comuns de política de preços. (BRAGA, 2008). O Mark-up é um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para a formação do preço. (SANTOS, 2005).

### Referências:

- BORGES, A. L. et al. **Cultivo orgânico de fruteiras tropicais – Manejo do solo e da cultura**. Circular técnica, 2003. Disponível em: <[http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/circulares/circular\\_64.pdf](http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/circulares/circular_64.pdf)>. Acesso em 09 mai 2012 às 23h21.
- BRAGA, R. M. M. **Gestão da Gastronomia: Custos, Formação de Preço, Gerenciamento e Planejamento de Lucro**. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.
- BRIGATTI, A. S. et al. **Análise Econômica da Produção de Acerola Certificada em Junqueirópolis (Sp): Um Estudo de Caso**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/718.pdf>>. Acesso em: 19 set 2012 às 09h42.

DELGADO, B. C. C. **Identidade e Sustentabilidade:** Critérios De Planejamento Ambiental Para O Distrito De Cachoeira, Maranguape – CE. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS - DNOCS. **Perímetros Irrigados**. Disponível em : <www.dnocs.gov.br>. Acesso em: 25 set 2012 às 17h23.

FERGUSON, C. E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produto Interno Bruto dos municípios 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

OLIVEIRA, A. F. S. **A sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores associados à APOI (Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba, CE)**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

PINDYCK, R. S. RUBINFELD, D. N. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

**\*Graduada em Ciências Econômicas (UFPI/CMRV)**

**\*\*Economista. Professor do Departamento de Ciências Econômicas e Quantitativas da UFPI/CMRV, Mestre e Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente.**

# DENDÊ DE VALENÇA, BAHIA: INDICAÇÃO DE PROCEDÊNCIA

Livia Liberato de Matos Reis\*, Luana Santa Inês Cunha\*\* e Vitor de Athayde Couto\*\*\*

**Resumo:** Indicação Geográfica (IG) é um tipo de propriedade intelectual. O reconhecimento de um produto registrado impede ou dificulta a aplicação de restrições sociais, etnoculturais, ambientais, e outras barreiras não tarifárias sobre exportação de mercadorias. No Brasil, pode-se registrar uma IG no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sob dois diferentes conceitos: Indicação de Procedência (IP) e Denominação de Origem (DO). O registro valoriza e protege produtos e serviços, reconhecidos na escala nacional, macrorregional ou mundial. As IG podem diferenciar e proteger produtos no mercado globalizado, não só pela qualidade, mas por um saber-fazer particular, relacionado com a história e a cultura locais. Um produto reconhecido pode conquistar consumidores que buscam qualidade e diferenciação, num ambiente de mercados cada vez mais homogêneos. O dendê (*Elaeis guineensis*) gera muitos sub-produtos. Neste artigo, considera-se um tipo especial, para fins gastronômicos, conhecido no mercado como azeite de dendê de Valença. O seu processo produtivo situa-se entre artesanal e manufactureiro. Pouco mecanizado, ocupa muitas pessoas. Após o corte, o dendê é transportado por animais, retirado dos cachos, depois, cozido por um dia. Leva-se a polpa obtida para uma máquina de extração do azeite. Conclui-se com lavagem e acondicionamento. O processo dura até oito dias. O azeite é vendido na região e em Salvador, onde é considerado ingrediente fundamental da culinária local, sobretudo os pratos conhecidos como moqueca, vatapá, caruru, acarajé, e abará. Neste artigo procura-se demonstrar a viabilidade de um pedido de IP para o azeite de dendê de Valença. Conclui-se que o território preenche os quatro pré-requisitos regulamentares: existência de mercado consumidor para o produto; elementos específicos de produção e reconhecimento local da qualidade; organização dos produtores (cooperativa ou associação); e uma rede de suporte estatal e privado, de apoio à iniciativa.

**Palavras-chave:** Indicação de Procedência. Azeite de dendê. Valença, Bahia.

**Abstract:** The Geographical Indication (GI) is an intellectual property type. The recognition of registered products prevents or hinders the application of social constraints, ethno cultural, environmental and other non-tariff barriers on goods exported. In Brazil, you can register a GI in the National Institute of Industrial Property (INPI), under two different concepts: Indication of Origin (IP) and Denomination of Origin (DO). The registry values and protects products and services, recognized on a national scale, or macro-world. The IG can differentiate and protect products in the global market, not only for quality, but for a particular know-how related to the history and culture. A recognized product can conquer consumers seeking quality and differentiation in a market environment increasingly homogeneous. The palm oil (*Elaeis guineensis*) generates many by-products. This article shows a special type, for culinary purposes, known in the market as palm oil of Valença. The production process is between craftsmanship and manufacturing. Shortly mechanized, occupies many people. After cutting, palm oil fruit is transported by animals, removed the clusters, and then cooked for a day. Take the pulp obtained for a machine extraction of oil. It is concluded with washing and conditioning. The process takes up to eight days. The oil is sold in the region and in Salvador, where it is considered a fundamental ingredient of the local cuisine, especially the well-known dishes such as moqueca, vatapá, pigweed, acarajé and abará. This article seeks to demonstrate the feasibility of an application IP to palm oil of Valença. We conclude that the region meets the four prerequisites: the existence of the consumer market for the product; specific elements of production and local recognition of the quality, organization of producers (cooperative or association), and a network of state and private supporting the initiative.

**Key words:** Indication of Origin. Palm oil. Valença, Bahia.

## 1 Introdução

O objetivo deste artigo é verificar a viabilidade de se fazer um pedido de registro de Indicação de Procedência (IP) para o azeite de dendê de Valença e municípios vizinhos. Juntos, eles integram o território Costa do Dendê, no Baixo Sul da Bahia. O produto é popularmente conhecido

como “azeite de dendê da região de Valença”. O pedido, que pode vir a ser feito ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), deve cumprir quatro pré-requisitos regulamentares: 1) existência de mercado consumidor para o produto; 2) elementos específicos de produção e

reconhecimento local da qualidade; 3) organização dos produtores em cooperativa ou associação; e 4) uma rede de suporte estatal e privado, de apoio à iniciativa. Todos esses pré-requisitos são analisados ao longo do artigo.

Da palmeira, ou dendezeiro (*Elaeis guineensis*), colhem-se frutos que dão em cachos. Do seu aproveitamento obtêm-se muitos sub-produtos. Todavia, neste artigo, trata-se apenas de um sub-produto especial, vendido no mercado como azeite de dendê de Valença, bastante procurado para fins gastronômicos, como se fosse uma marca. Na região de Valença (ou território Costa do Dendê), o processo produtivo situa-se entre artesanal e manufatureiro. Por ser pouco mecanizado, ocupa muitas pessoas. O corte (coleta dos cachos) é manual. Realiza-se quase exclusivamente por homens, tanto em palmeiras espontâneas quanto em cultivos racionais. No primeiro caso, pode-se considerar extrativismo. Após o corte, os cachos são transportados por animais, até as unidades de beneficiamento (rodões). Os frutos são retirados e cozidos durante todo o dia. A polpa obtida é levada para um equipamento de extração do azeite. O processo, que dura oito dias, é concluído com lavagem, filtragem e acondicionamento. O produto final é vendido na região e em Salvador, onde é considerado ingrediente fundamental da culinária afro-baiana, sobretudo nos pratos conhecidos como moqueca, vatapá, caruru, acarajé, e abará. Além da gastronomia, o *palm oil* não se restringe apenas ao mercado regional ou nacional. Considerados os diversos usos, o seu consumo tornou-se universal, desde que países da Ásia tornaram-se os maiores produtores mundiais.

Como em quase todos os mercados, o mercado de *palm oil* também é objeto de restrições, particularmente quando o produto é usado como alimento. Maia (2004, p.155) lembra que o IPEA, ao pesquisar 400 empresas, chegou ao seguinte resultado: “não só na Europa e América do Norte, mas também no Mercosul, as barreiras não tarifárias são os principais obstáculos enfrentados por exportadores brasileiros”. Todavia, com o registro de uma IG, boa parte dessas barreiras deixaria de existir para os municípios abrangidos pelo território Costa do Dendê. Lemos *et al.* (2005, p.360) advertem que “a política industrial foca a firma e/ou setor produtivo, enquanto a unidade de planejamento da política regional é o território.” Sabe-se que é difícil e caro obter um reconhecimento internacional. Não menos difícil é

combater barreiras criadas por razões sociais, étnico-culturais, e ambientais. No mercado global, a qualidade deixou de ser exclusivamente “técnica”. Assim, espera-se que este artigo venha a ser um primeiro passo para o diagnóstico que poderá compor um futuro processo de requerimento de IP para o azeite de dendê de Valença.

Além desta introdução, o artigo contém três seções e considerações finais. Na primeira seção, faz-se uma revisão histórica e se define Indicação Geográfica (IG), Indicação de Procedência (IP), e Denominação de Origem (DO). Na segunda, trata-se do produto azeite de dendê. A terceira contém uma análise dos quatro pré-requisitos. Nas considerações finais, os resultados da análise confirmam a existência desses pré-requisitos na região de Valença, o que torna viável a iniciativa de requerimento de um registro de IP para o território Costa do Dendê.

## 2 Indicação geográfica

Indicação Geográfica (IG) consiste em uma modalidade de certificação para produtos e serviços. Mais especificamente, trata-se de um reconhecimento, de um registro. Para melhor compreensão do conceito, importa conhecer sua origem histórica, as razões que determinaram a sua utilização, e sua disseminação no mundo.

### 2.1 Breve histórico da indicação geográfica no mundo

A IG surge da necessidade de validar a qualidade diferenciada que os produtos apresentam a partir de características específicas de seu território, seja no modo de produzir ou até mesmo na geografia da região. Os produtores de um determinado território buscam, assim, evitar que grupos ou pessoas de outras localidades utilizem indevidamente o nome de uma região.

Esse tema ganhou maior relevância no século XIX quando se iniciou um processo de determinação de meios de garantir uma regulamentação no âmbito internacional para a IG. A Convenção da União de Paris (CUP) em 1883, o Acordo de Madri (1891), o Acordo de Lisboa (1958) e o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos da Propriedade Intelectual referente ao Comércio (ADPIC), de 1994, representam a evolução da proteção jurídica internacional dos direitos da propriedade intelectual, de que as IG fazem parte.

Tratando-se de propriedade intelectual, a IG também se insere no acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados a



Comércio (acordo TRIPS ou acordo ADPIC, 1994), que surge com o intuito de reduzir as distorções no comércio internacional e proteger o direito da propriedade intelectual. A partir de 1994, período de adoção do acordo, a IG se insere num espaço de proteção mais amplo já que houve uma adesão maior de países no acordo TRIPS, inclusive o Brasil. O acordo TRIPS, executado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), diferentemente dos outros tratados, passa a englobar também os serviços em seu conceito, e não apenas produtos *tradables*. A ADPIC trata de Direito do Autor e Direitos Conexos; Marcas; Indicações Geográficas; Desenhos Industriais; Patentes; Topografias de Circuitos Integrados; Proteção de Informação Confidencial; e Controle de Práticas de Concorrência Desleal em Contratos de Licenças. Dentro do que interessa para este artigo, transcreve-se a seguir o conceito para o acordo TRIPS de IG:

Indicações geográficas são, para os efeitos deste Acordo, indicações que identifiquem um produto como originário do território de um Membro, ou região ou localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica. Com relação às indicações geográficas, os Membros estabelecerão os meios legais para que as partes interessadas possam impedir: (a) a utilização de qualquer meio que, na designação ou apresentação do produto, indique ou sugira que o produto em questão provém de uma área geográfica distinta do verdadeiro lugar de origem, de uma maneira que conduza o público a erro quanto à origem geográfica do produto; (b) qualquer uso que constitua um ato de concorrência desleal, no sentido do disposto no Artigo 10bis da Convenção de Paris de 1967. (ADPIC, 2013).

A Europa destaca-se tanto na representatividade como no pioneirismo da IG. Quando o produto apresenta uma IG, independentemente da sua modalidade, 43% dos consumidores europeus estão dispostos a pagar até 10% a mais do valor do produto, e, aproximadamente, 11% dos consumidores europeus apresentam-se dispostos a pagar mais 20% a 30% pelo produto que tem a sua certificação garantida. (CALLIARI et al, 2007).

O país europeu de maior tradição no estabelecimento de relação da qualidade no modo de produção local e valorização do território de origem é a França. Desde o século XVIII os franceses vivem essa experiência. Desde o reconhecimento dos territórios produtores, em 1970, a Europa destaca-se pela produção de vinhos de qualidade registrada com IG. Por exemplo, os vinhos do Porto (Portugal); Bordeaux, Provence e

Champagne (França – *appellation d'origine contrôlée*); Rioja, Ribera Del Douro, Ribeiro (Espanha – *denominación de origen*); Sarre, Mosela e Franken (Alemanha – *Gebiet*); da Sicília, Puglia, Toscana (Itália – *denominazione controllata*) entre outros. No México, a tequila ilustra a IG de uma bebida alcoólica obtida de uma espécie agrícola produzida numa limitada zona no México, a agave azul (*tequiliana variedad Weber*). Essa proteção ocorre desde 1974. (CALLIARI et al, 2007).

Com o intuito de manter no campo sua população rural menos favorecida, e também incentivar o seu desenvolvimento produtivo e conquistar o novo mercado consumidor cada vez mais exigente, a Europa passou a estabelecer regras comuns de qualidade. Atualmente são três os tipos de certificação europeus mundialmente aceitos: as denominações de origem protegida, as indicações geográficas, e as especialidades tradicionais garantidas. Para dar visibilidade internacional e ao mesmo tempo proteger os produtos de uma concorrência desleal, a Indicação Geográfica Protegida (IGP) é a garantia de que, em determinada região, existe alguma singularidade no seu processo produtivo, além da reputação e garantia da relação entre um *know-how* especial e o território. Especialidade Tradicional Garantida (ETG) indica a origem do produto, mas não determina a origem geográfica. O que importa é o processo produtivo, de alguma forma, diferenciado, tradicional, independentemente do local geográfico. Já a Denominação de Origem Protegida (DOP) relaciona o produto ao local geográfico. A qualidade do produto está diretamente relacionada ao saber-fazer local, tradicional, como também ao tipo do solo específico, clima, vegetação e características próprias do território, podendo assim levar o próprio nome da região.

Dado o crescente aumento da consciência ambiental do mercado consumidor, tanto na Europa como no Brasil criam-se atualmente diversos tipos de selos de qualidade socioambiental. Na Europa, o selo de agricultura biológica assegura quanto ao uso de agrotóxicos e produtos geneticamente modificados; a Apelação de Origem Controlada (AOC) certifica a produção desde a matéria-prima ao produto final, abrangendo os agroalimentares; laticínios; os vinhos e outras bebidas fermentadas. No Brasil existe o certificado orgânico que se assemelha ao Europeu, de agricultura biológica; o selo combustível social, do governo federal, que

envolve a produção do biodiesel, e muitos outros selos que demonstram a tendência do mercado de valorização de produção local, especializada e consciente. (REIS 2008)

Seguindo a tendência mundial de valorização das IG, faz-se necessário um estudo das duas modalidades brasileiras: a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (DO). Calliari et al (2007) apontam ainda a procura pela IG em países de diferentes continentes:

A Europa, em sua história antiga e atual, tem utilizado as IG como uma importante ferramenta de valorização de seus produtos tradicionais. Mais recentemente é nas economias de nações emergentes, como Índia e China, por exemplo, que está o reconhecimento expressivo de novas indicações, apresentando ao mundo um conjunto de produtos tradicionais, sob a égide da garantia da procedência, à qual se associa uma "qualidade original" (CALLIARI et al, 2007, p.1).

A tendência atual é aproveitar o sucesso da experiência europeia, região de origem da IG e onde ainda se concentra o maior número de certificações, e incorporação desta prática como diferencial competitivo, aproveitado, sobretudo por países emergentes.

## 2.2 Indicação geográfica no Brasil

No Brasil, o primeiro produto e território registrado enquanto IG do tipo IP foi o vinho produzido no Vale dos Vinhedos, RS, em 2002. Uma IG apresenta-se na forma de IP e DO. A primeira busca proteger algum aspecto cultural ou tecnológico, como o processo produtivo, as ferramentas ou outras características próprias de um território. Uma IP contribui para a afirmação de um processo de desenvolvimento local, permitindo unir elementos de identidade coletiva e fatores diferenciais a produtos, agregando-lhes valor e diferenciando-os através do aproveitamento das tipicidades locais-territoriais e dos patrimônios culturais e sociais específicos, potencializando assim os agentes econômicos locais e revalorizando o território. A DO é uma certificação mais ampla pois, além dos aspectos já citados, deve observar características próprias na geografia da região, como particularidades do terreno ou solo.

Desde a experiência do Vale dos Vinhedos, já foram registradas 31 IG, sendo 22 do tipo IP e 07 do tipo DO. São elas: Café Região do Cerrado Mineiro, Vinhos Vale dos Vinhedos (IP e DO), Carne bovina e seus derivados Pampa Gaúcho, Aguardentes Paraty, Uvas de mesa e manga Vale do Submédio São Francisco, Couro acabado Vale

dos Sinos, Vinhos Pinto Bandeira, Arroz Litoral Norte Gaúcho (DO), Café Região da Serra da Mantiqueira do Estado de Minas Gerais, camarões Costa Negra (DO), Artesanato em Capim Dourado Região do Jalapão do Estado do Tocantins, Doces finos tradicionais e de confeitaria Pelotas, Padeiras de barro Goiabeiras, Queijo Serro Minas Gerais, Peças artesanais em estanho São João Del Rei, Calçados Franca São Paulo, Vinhos de Uva Goethe Vale de Uvas Goethe, Queijo Canastra Minas Gerais, Opalas preciosas de Pedro II Piauí, Gnaisses Região Pedra Carijó Rio de Janeiro (DO), Gnaisses Região Pedra Madeira Rio de Janeiro (DO), Gnaisses Região Pedra Cinza Rio de Janeiro (DO), Mármore Cachoeiro de Itapemirim, Própolis vermelha Manguezais de Alagoas (DO), Cacau em amêndoas Linhares, café verde em grão Norte Pioneiro de Paraná, Têxteis em algodão colorido Paraíba, Aguardente de cana tipo cachaça Salinas, Serviços de Tecnologia da Informação Porto Digital, Vinhos Altos Montes.

Inicialmente restrita a produtos agrícolas e seus derivados, a IG e suas classificações tem-se expandido também para o setor de serviços.

Mesmo se a intenção for requerer o benefício da proteção da espécie denominação de origem, podemos imaginar o vínculo com os fatores naturais e humanos em serviços de hotelaria em uma região no Amazonas na qual seja construído um hotel cuja arquitetura seja essencialmente associada ao meio ambiente, que preserve suas características naturais e proporcione aos hóspedes uma visão privilegiada deste ambiente a partir de todas as habitações; tudo isso associado a um notório saber fazer da rede hoteleira. No caso de um SPA seria possível uma denominação de origem, por exemplo, supondo que os serviços prestados neste SPA oferecem tratamentos com lama ou pedras de procedência da região, que seriam os fatores geográficos associados (CALLIARI et al, 2007, p.7)

No caso dos serviços, portanto, devem-se preservar os elementos essenciais de uma IG: as características próprias de uma região e associação com características geográficas singulares.

Dentre as experiências já realizadas no Brasil, Calliari et al (2007) apontam alguns elementos importantes como a existência de uma organização de produtores locais comprometida com a certificação; o apoio e auxílio técnico de órgãos estatais e da sociedade civil, e a presença dos elementos próprios de uma IG, como características singulares reconhecidas.

Destacam-se alguns casos bem sucedidos. Um deles é o vinho do Vale dos Vinhedos, RS. Os produtores se organizam em associações locais,

incentivando a pesquisa, buscando a preservação do espaço físico, o estímulo ao turismo e a profissionalização da produção e comercialização, além da preservação das características próprias de uma IG. Com essas ações, obtiveram-se resultados expressivos dentre eles a valorização das propriedades rurais da área geográfica. O desenvolvimento regional é representado pela maior oferta de empregos no campo, na indústria, no turismo, na construção civil e nos serviços, a elaboração de um plano diretor para a região, com a participação de comunidades locais visando ordenar o desenvolvimento da zona rural, preservando a vocação local. (CALLIARI et al, 2007)

Dentre alguns dos benefícios encontrados em experiências brasileiras, Valente et al (2012) destacam os importantes ganhos socioeconômicos. Detecta-se uma melhor distribuição do valor agregado ao longo da cadeia de produção, do produtor da matéria-prima até o fabricante, promovendo-se também a valorização de territórios pouco favorecidos, com o desenvolvimento da produção local e uma melhor distribuição de renda.

### 2.3 Aspectos conceituais

Para conceituar Indicação Geográfica é necessário compreender os elementos motivadores que determinaram o seu surgimento. Calliari (2007) aponta a IG como uma resposta ao problema da “assimetria de informação”:

O conceito de indicações geográficas desenvolveu-se lentamente no transcurso da história, e de modo natural, quando produtores, comerciantes e consumidores comprovaram que alguns produtos, advindos de determinados lugares, apresentavam qualidades particulares, atribuíveis a sua origem geográfica, e passaram a denominá-los com o nome geográfico de procedência. Foi uma resposta ao que os economistas, séculos depois, chamariam de problema de assimetria de informação. No caso, a indicação geográfica era uma garantia, para comerciantes e consumidores, de que o produto tinha certa qualidade, o que facilitava a realização de transações sem a presença física do produto (CALLIARI et al, 2007, p.1).

A IG objetiva garantir segurança nas transações econômicas, promovendo a mediação entre um produto com características singulares e os consumidores e fornecedores que buscam tais atributos. Assim torna-se possível proteger o produto de barreiras não tarifárias, política indireta de proteção à entrada de produtos nacionais no mercado internacional praticada por muitos países importadores que visam bloquear a entrada do produto concorrente no mercado interno do país.

Um produto certificado que engloba requisitos básicos de saneamento, segurança e qualidade de produção fica protegido desse tipo de política internacional.

Além de reunir características de uma certificação, a IG é definida, por alguns autores, como exemplificam Valente et al (2012), como um direito de propriedade intelectual autônomo de caráter coletivo, distinguindo-se, assim, das patentes e marcas. Isso quer dizer que ela não é uma garantia a um agente privado específico, mas a qualquer produtor que respeite as características tipificadas, circunscritas a uma determinada região. A segurança efetiva, tanto para consumidores, quanto para produtores e fornecedores, demanda um aparato técnico jurídico associado à certificação.

Com vistas a garantir a autenticidade e origem de seus produtos, os produtores passaram a utilizar selos distintivos naqueles. Notam-se aí aspectos da concorrência desleal, e a necessidade do estabelecimento de normas legislativas capazes de proteger eficazmente os direitos dos produtores que se delineavam na época (CALLIARI et al, 2007, p.2).

A IG delimita a área de produção, restringindo seu uso aos produtores da região (em geral, reunidos em entidades representativas). Ao manter os padrões locais, ela impede que outras pessoas utilizem indevidamente o nome da localidade em produtos ou serviços. No Brasil o registro de IG foi estabelecido pela Lei 9279/96 – LPI/96 e considera IG a IP e a DO, dando ao INPI a competência para estabelecer as condições de registro das IG (INPI, 2013).

A IP reporta-se ao nome do local ou região que se tornaram conhecidos, de onde se extrai ou onde se produz determinado produto (ou serviço). A DO refere-se ao nome do local, que passou a designar produtos ou serviços, cujas características são atribuídas à sua origem geográfica, devem-se exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos. Uma IP assegura que o produto ou serviço tem características próprias de produção que o diferencia dos demais. A diferenciação pode se caracterizar pela tradição da técnica de produção, por sua reputação no mercado local e nacional.

As características do clima, espaço ou técnica asseguram qualidade diferenciada do produto protegido pela IP. Por ser mais específica, a DO é mais difícil de ser obtida. Neste caso, tem que haver a associação de características próprias de produção com o caráter geográfico da região, ou

seja, a DO é a garantia de que o produto com aquela denominação não pode ser encontrado em nenhum outro local. As características geográficas do local (solo, clima, relevo), associadas às técnicas tradicionalmente estabelecidas no local geográfico determinam que nenhum outro produto de outra região poderá ter o nome associado ao produto protegido.

A IP é uma garantia legal de que um produto é originário de determinada região. Após a obtenção da IP, a identificação do produto pode ser feita por grupos organizados, a exemplo de uma associação, que demonstra ao produtor interessado as etapas de produção a serem seguidas conforme o Regulamento Técnico de Produção. A associação deve também auxiliar e valorizar a participação de todos os membros da produção.

Dentre os dois conceitos utilizados no Brasil, o azeite de dendê da região de Valença pode ser melhor representado por uma IP. O que se verifica no dendê de Valença é o reconhecimento da sua qualidade, inclusive nos municípios vizinhos, e no principal mercado, a cidade de Salvador. A sua reputação e qualidade o diferencia dos demais produzidos em outras regiões.

#### *2.4 Condições gerais para a certificação*

Com base nas informações levantadas, nas experiências exitosas e nos aspectos conceituais e técnicos, podem-se sinalizar, sinteticamente, quatro condições para a efetivação de uma IP:

- 1) existência de um mercado de consumo que demande produtos com especificidades;
- 2) características específicas de produção e de solo, matéria-prima, técnicas de manejo e beneficiamento, que ocasionem o reconhecimento, ao menos local, da qualidade do produto;
- 3) existência de organização local capaz de organizar e mobilizar os produtores locais para a pesquisa, busca de apoio e acesso a mercados, e assegure a obediência a padrões de produção;
- 4) A existência de suporte estatal ou privado à produção e à iniciativa pela certificação.

### **3. O azeite de dendê**

Para uma possível IG do azeite de dendê consideram-se alguns elementos associados: significado do produto, suas especificidades e qualidades particulares em uma região (Valença), além dos elementos culturais associados ao cultivo, beneficiamento e consumo.

O dendê é uma espécie vegetal originária da costa africana e foi inicialmente encontrado em

povoamentos subespontâneos. O seu óleo passou a ser produzido no Brasil, a partir do século XVI, pelos escravos que trouxeram as primeiras sementes. O azeite de dendê é um óleo valorizado e amplamente comercializado no mercado mundial, principalmente pelo seu baixo nível de acidez, maior rendimento por área, e processo de extração com da prensa, ao contrário dos demais óleos vegetais, a exemplo do óleo de soja que, em sua maior parte, depende do uso de solventes químicos (SEAGRI, 2002).

O fruto é classificado conforme a espessura do endocarpo. Destacam-se as variedades Dura (endocarpo com espessura entre 2 a 6mm); Psífera (frutos sem endocarpo separando polpa da amêndoa); Tenera (híbrido do cruzamento Psífera e Dura, endocarpo entre 0,5mm e 2,5mm). A híbrida, que tem vida econômica mais curta (20 a 30 anos), é tecnicamente recomendada para plantios comerciais, mas há controvérsia. A variedade Dura, embora mais resistente a doenças, não apresenta o mesmo rendimento físico que a Tenera. (CEPLAC, 2000).

A produção começa no final do terceiro ano após o plantio, com 6 a 8 toneladas por hectare. O máximo ocorre no oitavo ano, quando pode atingir 25 toneladas. Dos frutos do dendezeiro, podem ser extraídos dois tipos de óleo: óleo de polpa, internacionalmente conhecido como óleo de palma (azeite de dendê), e o óleo de palmiste (extraído do coquilho). Estimam-se 22% do peso dos cachos para o óleo de polpa, e 2% para o óleo de palmiste. (CEPLAC, 2000).

A Bahia possui grande diversidade de solos e clima para a cultura do dendezeiro. Destacam-se fatores climáticos como regime pluviométrico ideal de precipitação média anual entre 1.800 e 2.000 mm, altos níveis de radiação solar e pequenas variações de temperatura. A maior parte do óleo baiano provém de dendezeiros subespontâneos que ocupam pouco mais de 19 mil ha.

#### *3.1 Produtos do dendezeiro*

O dendê é matéria-prima para uma série de produtos, não se restringindo ao azeite, popular na culinária baiana. É no ramo alimentício que se encontra a qualidade merecedora de registro. Além das características distintivas dos seus produtos, a cultura do dendê possui como diferencial o baixo impacto ambiental e a possibilidade de cultivo em solos pobres, conforme sinaliza relatório da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB:

É considerada uma cultura com forte apelo ecológico, por apresentar baixos níveis de agressão ambiental, adaptar-se a solos pobres, protegendo-o contra a lixiviação e erosão e “imitar” a floresta tropical. A dendeicultura tem ainda, a capacidade de ajudar na restauração do balanço hídrico e climatológico, contribuindo de forma expressiva na reciclagem e “seqüestro de carbono” e na liberação de O<sub>2</sub>, contribuindo assim no combate da elevação excessiva das temperaturas médias do Planeta. (CONAB, 2006, p.4).

Diante desses fatores, há a previsão de progressão da demanda podendo o óleo de dendê se tornar o principal produto do seu gênero, conforme sinaliza Semedo:

O dendezeiro é a oleaginosa que apresenta a maior produtividade de óleo por área cultivada, chegando a 8 toneladas por hectare, equivalente a 10 vezes mais do que a soja [...]. O preço do óleo de dendê tem se mantido estáveis em torno de US\$450,00 a tonelada. Esse nicho de mercado movimento anualmente US\$30 bilhões e as previsões indicam que o consumo desse óleo deve superar o da soja nos próximos três anos (SEMEDO, 2006, p.36).

Em resumo, observam-se dois grandes usos distintos: matéria prima para produtos medicinais, industriais e oleoquímicos; e gêneros alimentícios. Entre os primeiros, destacam-se sabões, detergentes, amaciantes, combustíveis, e uso na siderurgia. Entre os alimentos, Souza (2000) aponta a fabricação de pães, bolos, tortas, biscoitos finos e cremes e, no caso específico do azeite de dendê, há o diferencial de conservar importantes características nutritivas, como a presença de vitaminas e antioxidantes. Tudo isso importa, para além da cozinha regional.

### 3.2 A commodity azeite de dendê

O azeite ou óleo de dendê é uma importante *commodity* (mercadoria), conhecida no mercado internacional como *palm oil* (óleo de palma). Além da sua dimensão econômica, a expectativa é de um mercado potencial promissor.

Curvelo (2010) aponta as propriedades nutricionais do óleo de dendê: trata-se de um alimento riquíssimo em vitamina A, E e B; atua como antioxidante, rico em betacaroteno e niacina; apresenta alta concentração de ácidos graxos e estabilidade térmica. Possui variabilidade nas suas características físicas, de acordo com especificidades na produção e beneficiamento.

O azeite de dendê é percebido como o mais promissor dos óleos vegetais no mercado mundial. O baixo impacto ambiental, a adaptabilidade do plantio a solos pobres, a alta produtividade e a qualidade do produto final são apontados como vantagens competitivas:

Substitui a gordura animal na culinária com vantagens para a saúde humana; Sua produtividade é maior do que a de produtos concorrentes (3.500 a 6.000 kg/ha de óleo de palma, contra 400 a 600 kg/ha do óleo de soja, 800 a 1.100 kg/ha do óleo de colza e 600 a 1.000 kg/há do óleo de girassol); a dendeicultura exige pouca mecanização e reduzido emprego de defensivos agrícolas. (CURVELO, 2010, p.18).

Conclui-se que o óleo de dendê possui características determinantes para seu aproveitamento econômico. Primeiramente, pela sua expansão no mercado internacional, tendendo a liderar óleos vegetais. Segundo, porque proporciona maior lucratividade. Terceiro, porque associa maior produtividade com baixo impacto ambiental.

### 3.3 Aspectos sociais e econômicos da produção do azeite de dendê

Primitivamente, o dendê era beneficiado em pilões manuais, apenas para autoconsumo doméstico. Algum excedente começou a ser produzido nos rodões. Rodão é o tradicional nome que se dá ao local onde ocorre o processo de produção do azeite. Após o corte, os cachos são transportados por animais. O produto é cozido em um tacho, por um dia, e depois ele é levado para uma prensa artesanal, onde é feita a extração do azeite.

O crescimento dos mercados exige abastecimento regular. Alguns rodões passaram a ser parcialmente mecanizado ou semi-industrializado. Os frutos são cozidos em caldeirões, em seguida macerados, e levados à prensa, que separa o óleo dos resíduos. A substituição do rodão pelo macerador a diesel começou nos anos 1960. Essa inovação combina aumento de produtividade com redução de mão-de-obra. As inovações (radical e incremental) estão associado às idades tecnológicas, conforme sinaliza Couto Filho et al (2004):

É de se esperar que uma *inovação radical* surja [...] como uma inovação significativa na base do conhecimento científico e tecnológico, provocando ruptura no velho paradigma. Já pequenas inovações que fazem num mesmo paradigma, ao longo de uma trajetória, são *inovações incrementais*. Elas são importantes para a rentabilidade da empresa, mas não tem o significado de uma *inovação radical* (COUTO FILHO et al apud DIAS, 2007, p.35).

Na história da produção observam-se diferentes idades tecnológicas. Com a chegada da energia elétrica, em 1975, substituíram-se motores a diesel, sem mudança significativa na estrutura produtiva, caracterizando-se uma inovação incremental. A simples troca de motores não

modificou a base tecnológica da produção. O seu uso (diesel e elétrico) fez aumentar em 86% a produção comparativamente à tração animal. Mais uma vez, aumenta o volume de produção com diminuição da mão-de-obra, particularmente feminina, responsável pela lavagem do óleo, que passou a ser feita pela máquina. (DIAS 2007). O quadro 1 apresenta as inovações tecnológicas no beneficiamento do dendê e seus respectivos resultados, em Cajaíba, município de Valença, Bahia.

Quadro 1 - TECNOLOGIAS UTILIZADAS NO BENEFICIAMENTO DO DENDÊ

Tecnologia	Tipo	V. Prod./ Semana	Produtividade/ ton	UTF média	Litros/dia
Pilão	-	1 tonelada	6 a 7 latas	1	2,5
Rodão	Radical	7 toneladas	6 a 7 latas	4	18
Mac. Diesel	Radical	42 toneladas	6 a 7 latas	5	108
Mac. Elet	Increm.	49 toneladas	6 a 7 latas	3	126
Pressa	Increm.	98 toneladas	9 latas	5	504

Fonte: DIAS, 2007

Observe-se o significativo aumento na eficiência técnica. Do pilão à prensa, último estágio tecnológico da produção do azeite comestível, a produção diária passou de 2,5 a 504 litros.

#### 4. Viabilidade de uma IP para o azeite de dendê de Valença

Importa agora verificar a possibilidade de se atribuir uma IP ao azeite de dendê produzido na região de Valença. Após análise dos elementos conceituais e técnicos, realizada nas seções anteriores, observou-se o produto em relação a: existência de nicho ou segmento de mercado; características da produção e reconhecimento local da qualidade do produto; existência de uma organização local; e existência de apoio governamental e privado.

##### 4.1 Características do mercado

O mercado mundial de *palm oil* é liderado pela Indonésia e Malásia. Juntos, produzem 46,5 milhões de toneladas, e dominam a quase totalidade das exportações mundiais. Na produção, a participação do Brasil ainda é muito pequena (275 mil de toneladas), ocupando a nona colocação no *ranking* de países produtores, segundo relatório anual Oil World, de 2010. No Pará, maior estado produtor, encontram-se mais de 80 % da área plantada com dendezeiros.

Apesar do vínculo com a sua culinária, a Bahia é apenas o quarto produtor brasileiro, depois do Pará, Amazonas e Amapá. A produção baiana concentra-se na região do Baixo Sul, em torno do município de Valença. Os dendezeiros são em sua

maioria subespontâneos, do tipo comum ou dura. Todavia, um trabalho de incentivo ao cultivo da qualidade tenera vem sendo realizado por cooperativas como a Cooperativa de Fomento Agrícola de Valença (Coofava). O estado possui características favoráveis, conforme sinaliza relatório governamental:

A Bahia possui uma diversidade edafoclimática excepcional para o cultivo do dendezeiro, com uma disponibilidade de área da ordem de 854 mil ha, em áreas litorâneas que se estendem desde o Recôncavo Baiano até os tabuleiros do Sul da Bahia, porém apenas 41.486 hectares estão sendo cultivados. (CONAB, 2006, p.5).

Percebe-se, assim, um potencial ainda não explorado na região estudada, uma vez que o *palm oil* vem ganhando espaço no mercado mundial.

##### 4.2 Bahia: cultura e especificidades regionais

O azeite de dendê, na Bahia, é matéria-prima para uma série de alimentos da culinária regional. Esses gêneros alimentícios compõem um ambiente identitário da população, sendo, inclusive, objeto de esforços de preservação e valorização.

Frente a estas considerações, o acarajé foi oficializado como Patrimônio Cultural Imaterial Brasileiro através do Ofício da Baiana em dezembro de 2004. Esse bolinho, dentre os outros pratos de herança africana, é tradicional na venda de comida de rua de Salvador e tem significado importante tanto no espaço social quanto no religioso (SILVA et al., 2011, p.2).

A Bahia possui um dos maiores contingentes populacionais negros do Brasil e a identidade racial é um importante componente da cultura local. A capoeira, as religiões e os alimentos de origem africana compõem o referencial simbólico do estado. O candomblé, religião de matriz africana, está relacionado a rituais que envolvem animais e alimentos, dentre os quais muitos utilizam o dendê como ingrediente.

Uma das maiores evidências documentadas da presença do dendê na cultura da Bahia é a obra do escritor Jorge Amado. Segundo Abbade (2013), o abará, o acarajé e a farofa de dendê têm presença garantida nas principais obras do romancista. Os alimentos à base de dendê descritos por Jorge Amado pertencem, na maior parte dos casos, à esfera do sagrado nos rituais do candomblé, onde as iguarias se constituem como oferendas às divindades. Para essa religião, a cozinha é um local importante. Ali começa a formação de muitas mães-de-santo, principal autoridade religiosa dos terreiros de candomblé.

Na culinária afro-baiana, o dendê aparece na quase totalidade dos pratos. Sua presença extrapola a dimensão religiosa, sendo amplamente

consumido pela população local. Segundo Barroco (2013), a culinária à base de dendê atua como uma espécie de “relações públicas” da região, estimulando o turismo no estado, e fortalecendo o mercado consumidor local.

Cultura e produção não estão dissociados. A cultura do dendê foi trazida à Bahia pelos escravos africanos, no século XVI. Conforme observado na seção 3.3, a produção permaneceu, por séculos, como resultado de um esforço de base familiar, com emprego de técnicas artesanais, a exemplo do pilão. Apenas no século XX ocorreram inovações significativas na base tecnológica, particularmente do beneficiamento do dendê: do pilão aos rodões (diesel e elétrico), em seguida a prensa, sempre com aumento de produtividade. Até os dias de hoje verifica-se a presença simultânea de todas as técnicas já utilizadas, sendo que entre os agricultores familiares o mais comum é o emprego do rodão a diesel e elétrico. Instalar uma prensa individual e privada requer um montante de recursos que extrapolam a expectativa de ganhos nas unidades familiares. Esse salto tecnológico só se viabiliza coletivamente, por grupos de produtores, em associações ou cooperativas.

#### 4.3 COOFAVA

As cooperativas são fruto de lutas sociais dos trabalhadores pela própria sobrevivência. Impossibilitados de competir sozinhos no mercado, pequenos produtores são obrigados a se unir em grupos para elevar a sua competitividade. Entre as diversas formas de organização, destaca-se a cooperativa. Em Valença, o que se busca é a redução dos problemas próprios dos pequenos agricultores locais, como: baixo uso de tecnologias apropriadas (análise, correção e manejo de solos, adubos, genética apropriada, controle de pragas, adensamento, controle da sombra, etc.); baixos preços; falta de capacitação e ausência de programas apropriados.

A Coofava existe desde 1996, mas só ganhou força em 2008, ao contratar o fornecimento de guaraná natural para a Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV). O preço do guaraná mais do que dobrou. Valorizou-se também o cravo-da-índia, e, a partir de 2012, elevaram-se os preços do dendê e seus derivados. Uma das ações da cooperativa consiste em estimular o plantio da variedade Tenera, que produz até 30 toneladas por ha. Cada tonelada rende 220kg de azeite e 30kg de óleo de palmiste (Coofava, 2012).

#### 4.4 Ações governamentais e privadas

As iniciativas de preservação do patrimônio cultural foram acompanhadas de ações governamentais de incentivo e modernização da produção, através do Governo do Estado.

Com a finalidade de orientar tecnicamente os rodões, o Governo do Estado da Bahia, através da Secretaria de Agricultura... (Seagri), e da Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração (SICM), criou o Programa de Desenvolvimento da Dendeicultura Baiana e o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Agro-industrial do Dendê, que tem como participantes a Ceplac, EBDA, Banco do Nordeste, Banco do Brasil, as empresas Opalma, Oldesa, Jaguaripe e Mutupiranga, assim como cooperativas de produtores rurais, associações dos municípios da região do Baixo Sul, associação dos proprietários de “roldões” e o Instituto de Desenvolvimento Regional Sustentável do Baixo Sul – IDES (CONAB, 2006, p.7).

Pode-se admitir a existência de uma importante rede ativa de suporte à cultura do dendê na Bahia, envolvendo o Governo do Estado da Bahia, órgãos federais, empresas de economia mista, empresas privadas, e associações locais.

A própria Coofava é protagonista na articulação de uma rede complementar de parceiros que dão suporte à produção, para fomentar a agricultura profissionalizada na região. Construiu relações de confiança com instituições como: Banco do Brasil (Desenvolvimento Regional Sustentável-DRS); CONAB, através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Estoque para o Cravo da Índia e para o Guaraná; Prefeitura Municipal de Valença; Criação, apoio e gestão do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS); Articulação com a Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira (Ceplac), Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) para emissões da Declaração de Aptidão do Produtor (DAP) que consiste como instrumento de identificação do agricultor familiar para ter acesso a programas do governo; elaboração de projetos para o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf); Associação dos Municípios da Região do Baixo Sul da Bahia (AMUBS) em Articulações Institucionais diversas; parceria com a Cooperativa de Crédito (Ascoob) para estruturação do escritório e articulação para o crédito.

Dentre essas parcerias destacam-se a DRS, através do Banco do Brasil, e o PAA, através da CONAB. Esses programas acima de tudo buscam dar condições e estímulos à manutenção do pequeno produtor na atividade agrícola. Os órgãos

governamentais e privados tentam evitar o êxodo desses agricultores familiares que muitas vezes não conseguem obter, de forma isolada, renda suficiente para uma subsistência baseada exclusivamente na agricultura familiar.

Ao divulgar o DRS, o Banco do Brasil informa que aquele programa de desenvolvimento sustentável consiste na mobilização de agentes econômicos, sociais e políticos para o apoio a atividades produtivas economicamente viáveis, observada e respeitada a diversidade cultural. Tem como parte de seus objetivos a promoção da inclusão social, por meio da geração de trabalho e renda, a democratização do acesso ao crédito, o reforço do associativismo e do cooperativismo, a contribuição para a melhora dos indicadores de qualidade de vida e solidificação dos negócios com micro e pequenos empreendedores rurais e urbanos, formais ou informais.

No PAA, executado pela CONAB, empresa oficial do Governo Federal, encarregada de gerir as políticas agrícolas e de abastecimento, propõe-se a geração de renda e sustentação de preços aos agricultores familiares, o fortalecimento do associativismo e do cooperativismo. O programa valoriza a produção e a cultura alimentar das populações, dinamizando a economia local, a formação de estoques estratégicos, a melhoria da qualidade dos produtos da agricultura familiar, o incentivo ao manejo agroecológico dos sistemas produtivos e ao resgate e preservação da biodiversidade (CONAB, 2013).

Através dos programas como: Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF), Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea (CPR-Doação), e Formação de Estoque pela Agricultura Familiar (CPR-Estoque), a CONAB adquire produtos dos pequenos agricultores. O PAA é voltado para agricultores familiares enquadrados no Pronaf, inclusive povos e comunidades tradicionais como quilombolas, famílias atingidas por barragens, trabalhadores rurais sem terra acampados, comunidades indígenas e pescadores artesanais. (CONAB, 2013)

As associações contribuem nessas parcerias dando informação e força aos pequenos produtores que muitas vezes não têm acesso ao crédito e aos programas de incentivo, quando isolados desses grupos organizados. Além disso, a cooperativa também contribui fornecendo suporte técnico com relação aos métodos de produção.

## 5. Considerações finais

A IG e suas categorias específicas IP e DO vêm sendo utilizadas para diferenciar produtos, atestando suas características peculiares do ponto de vista da produção, do suporte tecnológico e da relação com elementos históricos regionais. Em um mercado de consumo de massa, com tendência à homogeneização de produtos, esse tipo de certificação protege produtores e consumidores, além de se constituir em importante diferencial que pode conferir acesso a mercados específicos e clientes exigentes.

Os casos de maior destaque no mundo são os vinhos europeus, a exemplo das regiões de Bourdeaux, Porto e Champagne. No Brasil, existem experiências exitosas, dentre as quais se destaca a do Vale dos Vinhedos, na Serra Gaúcha. O seu reconhecimento contribuiu para a profissionalização da produção e conferiu maior lucratividade aos produtores, valorizando o seu patrimônio, tanto familiar quanto empresarial. Trata-se de uma estratégia importante para enfrentar barreiras não-tarifárias e dar acesso a novos mercados. No Brasil, essa estratégia ainda vem sendo empregada de forma muito tímida, em comparação, por exemplo, com outros países em desenvolvimento, como a China.

Para que um registro de IP seja assegurado e traga benefícios aos produtores, é necessário o cumprimento dos seguintes pré-requisitos regulamentares:

- 1) existência de um mercado de consumo relacionado ao produto;
- 2) elementos específicos de produção e reconhecimento local da qualidade;
- 3) organização local dos produtores em torno de uma cooperativa ou associação; e
- 4) uma rede de suporte estatal e privada, que dê apoio à iniciativa.

Será possível afirmar que há viabilidade na outorga de uma IP para o azeite de dendê da região de Valença, Bahia? Partindo desta pergunta, buscaram-se compreender as características desse produto e de sua produção. O azeite de dendê, ou *palm oil*, como é conhecido no mercado internacional, tem potencial para vir a se consolidar como o óleo vegetal mais consumido no mundo. Possui características alimentícias benéficas, sendo rico em nutrientes. Além disso, trata-se de uma cultura própria de regiões tropicais e com baixo impacto ambiental, comparada a outras culturas. Apesar de se constituir como matéria-



prima para uma série de itens, como insumos industriais e até substituto energético, estudos apontam que, em Valença, é no aproveitamento alimentício que o dendê encontra o seu mercado mais amplo e maior lucratividade para os produtores.

O Brasil ocupa ainda uma posição tímida no cenário global de produção do dendê, voltado quase exclusivamente ao mercado doméstico. No *ranking* mundial, liderado por países asiáticos, o país ocupa apenas a nona colocação entre os produtores. No mercado nacional, o Pará é responsável por mais da metade da produção. A Bahia, apesar de ter clima e solo favoráveis, ocupa uma parcela muito reduzida desse mercado, existindo, portanto espaço para expansão. O dendê também está associado a importantes elementos culturais baianos, particularmente na culinária. O acarajé, por exemplo, um dos alimentos que utiliza o azeite como ingrediente, já está registrado como patrimônio imaterial, com proteção estatal. No mercado baiano, o azeite de dendê produzido em Valença é reconhecido pela população como o de melhor qualidade.

Cumprem-se, assim, dois dos requisitos necessários para se fazer um pedido de registro de IG: existe um mercado global em expansão de consumo de *palm oil* e o azeite de dendê de Valença possui características peculiares cuja qualidade é reconhecida localmente. Faz-se necessário, no entanto, a realização de estudos técnicos para detalhar essas especificidades do produto da região. Além disso, verifica-se que ainda ocorre em muitas propriedades, conforme relatos de estudos e balanços governamentais, o emprego de técnicas de baixa produtividade na cultura do dendê. Seria necessária uma ampliação na difusão do emprego da prensa, inclusive de uso coletivo, em substituição aos rodões, em função da sua maior efetividade e baixo impacto ambiental.

A Cooperativa de Fomento Agrícola de Valença tem o potencial de cumprir o outro elemento indispensável para o sucesso de uma IG no conceito de IP: a existência de uma organização local de produtores, capaz de articular os esforços em torno para requerimento de um registro junto ao INPI. A Coofava possui experiência exitosa no estímulo à produção de outras matérias-primas, como o guaraná e o cravo-da-índia, mas suas iniciativas em relação ao azeite de dendê ainda são incipientes, tendo-se iniciado em 2012. Faz-se necessário, portanto, uma ampliação da

experiência, já em andamento, com o estímulo da utilização da prensa e a realização de novas pesquisas associadas ao *palm oil*.

De forma complementar à atuação da Coofava, verifica-se a existência do quarto requisito para um pedido de registro, que é a constituição de uma rede de apoio à iniciativa, com parceiros públicos e privados. A dendeicultura é objeto de políticas públicas específicas, com apoio do Governo do Estado da Bahia e de órgãos do Governo Federal, a exemplo da Ceplac. A cooperativa também possui suporte de bancos de economia mista para a obtenção de crédito para a produção.

Com base nas análises realizadas, pode-se concluir que a produção do azeite de dendê na região de Valença reúne, potencialmente, os requisitos para se requerer uma IP. No entanto, fazem-se necessários estudos complementares, detalhando a demanda por esse tipo de produto diferenciado e as características específicas do azeite de dendê de Valença ●

#### Referências:

- ABBADÉ, Celina Maria. A comida baiana de Jorge Amado revelando o léxico africano. Xique-Xique, 2012. Disponível em: <[http://www.uneb.br/xique-xique/dcht/files/2012/08/A\\_comida\\_baiana-Celina\\_Abbade.pdf](http://www.uneb.br/xique-xique/dcht/files/2012/08/A_comida_baiana-Celina_Abbade.pdf)> Acesso em 30 mar. 2013.
- ADPIC. **Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio**. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2008/02/ac\\_trips.pdf](http://www.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2008/02/ac_trips.pdf)> Acesso em 15 jan. 2013.
- BARROCO, Lize Maria Soares. A importância da gastronomia como patrimônio cultural no turismo baiano. Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.obsturpr.ufpr.br/artigos/alimbeb1.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2013.
- CALLIARI, M.A.C. *et al.* **Proteção às indicações geográficas: a experiência brasileira**. In: XII SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO TECNOLÓGICA-ALTEC 2007, Buenos Aires, Argentina. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/geopi/publicacoes.php?sub=artigos>> Acesso em 20 mar. 2013
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. Dendeicultura na Bahia. Salvador, 2006. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conabweb/download/sureg/BA/dendeicultura\\_na\\_bahia.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/sureg/BA/dendeicultura_na_bahia.pdf)>. Acesso em 02 fev. 2013.
- CURVELO, Fabiana Martins. **Uma imersão no tabuleiro da baiana: o estudo do óleo de palma bruto (elaeis guineensis)**. 2012. 103f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2010.
- DIAS, Washington L. S. N. **Do Pílo à prensa: um caso de inovação tecnológica no beneficiamento do dendê em Valença, Bahia**. 2007. 57fl. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Faculdade de Ciências Econômicas – UFBA, Salvador, 2007

INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual). Disponível em: <[www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)>. Acesso em 17 jan. 2013.

LEMOS *et al.* **A organização territorial da indústria no Brasil.** In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (orgs.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras.** Brasília: IPEA, 2005.

MAIA, J. de M. **Economia internacional e comércio exterior.** São Paulo: Atlas, 2004, 9ª ed.

REIS, Lívia Liberato de Matos. **Indicação de Procedência: uma nova dimensão da competitividade para o território da Apaeb - Valente.** 2008. 206 fl. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano). Universidade Salvador UNIFACS, Salvador, 2008.

SEAGRI – Bahia. Secretaria de Agricultura... **Cultura Dendê.** Disponível em: <<http://www.seagri.ba.gov.br/Dende.htm#BIBLIOGRAFIA>> Acesso em 20 mar. 2013

SEMEDO, Isidoro. **O mercado de energia renovável: viabilidade econômica do dendê na agricultura familiar do baixo sul-Bahia.** 2006. 119f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2006.

SILVA, Iane Carina de Freitas da et al. **As interfaces dos discursos de preservação do patrimônio cultural e da promoção da alimentação saudável em torno da produção e consumo do acarajé.** XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

VALENTE, Maria Emília Rodrigues et al. **Indicação geográfica de alimentos e bebidas no Brasil e na União Europeia.** in Revista Ciência Rural, v. 42, nº 3. Santa Maria: UFSM, março de 2012.

\* **Analista Internacional, Mestre em Economia Regional e Urbana, Doutoranda em Geografia pela UFBA, Bolsista da FAPESB.**

\*\***Economista, graduada pela UFBA**

\*\*\***Professor Titular da UFBA, Doutor em Economia Rural pela Univ. Toulouse Le Mirail, França.**

# RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA CONCESSÃO DO CRÉDITO RURAL DO PRONAF: um estudo de caso no Banco do Nordeste do Brasil do Piauí

Mariane Goretti de Sá Bezerra Leal\* e Jaira Maria Alcobaça Gomes\*\*

**Resumo:** Os problemas socioambientais contemporâneos impeliram as organizações bancárias a adotar uma postura de responsabilidade socioambiental, por meio de critérios socioambientais no financiamento de projetos. O estudo tem como objetivo geral analisar as práticas de Responsabilidade Socioambiental do BNB na concessão de crédito rural do PRONAF no Piauí e, especificamente, verificar, por meio da análise do total de operações e valores financiados pelo PRONAF se a sua operacionalização o reforça como uma prática de RSA; identificar práticas de RSA na metodologia utilizada pelo BNB na concessão do PRONAF; e apreender, junto à FETAG, sua percepção sobre as práticas do BNB na operacionalização do PRONAF. Para tanto, foram utilizados dados do BACEN e BNB, de 2002 a 2008, e realizadas entrevistas com representantes do BNB e FETAG. Os resultados demonstram que o BNB, no âmbito do Piauí, foi o maior agente financiador no PRONAF, apresentando maior número de contratações. O Agroamigo foi sua principal linha creditícia, seguido do PRONAF A e C.

**Palavras-chaves:** Responsabilidade Socioambiental. Agricultura Familiar. Crédito.

**Abstract:** The contemporary environmental problems propelled the banking organizations to adopt an attitude of environmental responsibility, through the improvement of social and environmental criteria in project financing. The study aims at analyzing the practices of the BNB Social and Environmental Responsibility in lending in rural PRONAF in Piauí and specifically, verify, through the analysis of total operations and amounts financed by PRONAF its operation reinforces it as RSA practices, identify practices in the methodology used by the BNB in granting PRONAF, and capture, with the FETAG, their perception of the practices of the BNB in operationalizing PRONAF. To this aim, we used data from Central Bank and BNB, from 2002 to 2008, and conducted interviews with representatives of the BNB and FETAG. The results demonstrate that the BNB under the Piauí was the largest funder in PRONAF, with higher number of contracts. The Agroamigo was its main credit line, followed Pronaf A and C.

**Key words:** Social and Environmental Responsibility. Family Agriculture. Credit.

## 1. Introdução

A complexidade dos problemas socioambientais mundiais contemporâneos, traduzidos na crescente desigualdade social e degradação ambiental, decorrente do modelo de desenvolvimento vigente, levou a sociedade civil a pressionar e cobrar do setor bancário programas e projetos voltados para o desenvolvimento sustentável.

Almeida (2007) salienta que, em resposta a essa nova realidade, nos últimos anos, empresas líderes de mercado adotaram uma série de medidas de Responsabilidade Socioambiental<sup>1</sup> contribuindo para o enfrentamento da questão.

No panorama apresentado, surgiram os seguintes questionamentos: o Banco atua com Responsabilidade Socioambiental na concessão de crédito do PRONAF? De que forma auxilia no alcance dos objetivos e metas do Programa? Tais

questionamentos motivaram a realização dessa pesquisa, cuja relevância justifica-se pela necessidade identificada de que os bancos assumam seu papel na construção da sustentabilidade, atuando como agentes de transformação social e indutores de mudanças, pela sua influência junto a tomadores e aplicadores de recursos para a adoção de posturas socioambientais.

A escolha do BNB como objeto de estudo foi motivada por tratar-se da principal instituição financiadora do desenvolvimento regional do Nordeste e por ter grande representatividade na região.

A opção pela análise da Responsabilidade Socioambiental direcionada ao crédito disponibilizado pelo BNB para o PRONAF no Piauí se deve à importância da agricultura familiar como

segmento estratégico da economia estadual, em razão de suas funções ambiental, social, econômica e de segurança alimentar.

O objetivo geral do presente estudo é analisar as práticas de RSA do BNB na concessão de crédito do PRONAF no Piauí e os objetivos específicos visam verificar, por meio da análise do total de operações e valores financiados pelo PRONAF no Piauí por suas diversas linhas, se a operacionalização do PRONAF reforça-o como uma prática de RSA; identificar práticas de RSA na metodologia utilizada pelo Banco na concessão do PRONAF; e apreender, junto à FETAG, sua percepção sobre as práticas do Banco na operacionalização do Programa.

## 2. Responsabilidade socioambiental em crédito

Discute-se, nesta seção, sobre a importância da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável do meio rural e a contribuição do PRONAF como crédito fundamental de apoio a esse segmento da economia.

### 2.1 Pronaf: Crédito para o fortalecimento da agricultura familiar

De acordo com Schneider (2006), a modernização agrícola, instaurada até o início da década de 1990 do século XX, resultou tanto em incremento de produtividade, mas trouxe desequilíbrios sociais, econômicos, ambientais e culturais.

Na busca de alternativas para reverter tais desequilíbrios, o Projeto de Cooperação Técnica FAO/Incrá, realizou estudo sobre o perfil socioeconômico da agricultura familiar brasileira utilizando dados do Censo Agropecuário do IBGE, de 1995/1996, que deu origem ao relatório *Novo Retrato da Agricultura Familiar: o Brasil redescoberto*. (BRASIL, 2012). Seus resultados mostraram que a agricultura brasileira apresenta grande diversidade em relação ao seu meio ambiente, à situação dos produtores, à aptidão das terras, à disponibilidade de infraestrutura entre as regiões e ainda dentro de cada região.

Tal realidade também foi constatada por Buainain; Sabatto e Guanzioli (2011), os quais afirmam que as duas características mais relevantes da agricultura familiar estão relacionadas à dispersão espacial e diferenciação socioeconômica, e influenciam diretamente no planejamento das políticas públicas para a promoção do desenvolvimento da agricultura familiar.

Para Bianchini (2012), os resultados apresentados pela FAO/Incrá priorizam a essência do conceito de agricultura familiar adotado por pesquisadores no mundo todo ao longo dos tempos, a saber:

Predomínio do trabalho familiar no estabelecimento agropecuário, identificando uma correlação forte entre gestão, trabalho e posse total ou parcial dos meios de produção. A presença de sistemas de produção mais diversificados, de renda agrícola monetária, de autoconsumo, e a pluriatividade são características complementares à agricultura familiar. (BIANCHINI, 2012).

Mattei (2007) destaca que os estudos realizados pelo Projeto FAO/Incrá definiram com maior precisão a agricultura familiar e estabeleceram um conjunto de diretrizes que deveriam nortear a formulação de políticas públicas direcionadas a esse segmento, servindo de base para as primeiras formulações do PRONAF.

Em síntese, a partir de então, a categoria passou a ser melhor conhecida, o que subsidiou a posterior definição de políticas adequadas aos seus interesses e necessidades.

#### 2.1.1 Multifuncionalidade da agricultura familiar

Segundo Wanderley (2003), o conceito de multifuncionalidade da agricultura familiar foi formalmente elaborado tendo em vista o recente contexto social da agricultura e do meio rural da União Europeia e, particularmente, da França. Para a autora, é importante pensar como esse enfoque da agricultura pode ser incorporado às pesquisas sobre o Brasil de forma a melhor compreender a realidade brasileira, considerando suas particularidades.

Maluf (2003) destacou quatro funções associadas ao exercício da atividade agrícola: a reprodução socioeconômica das famílias rurais; a promoção da segurança alimentar das próprias famílias e da sociedade; a manutenção do tecido social e cultural; e a preservação dos recursos naturais e da paisagem rural.

Confirma-se assim a concepção de que os agricultores assumem responsabilidades sociais que mereceriam o reconhecimento da sociedade. No Brasil, a legitimação da concepção de multifuncionalidade poderá auxiliar a fazer emergir a consciência sobre a ampla e diversificada contribuição dos agricultores para o dinamismo da sociedade (WANDERLEY, 2003), o que levaria à valorização das funções não diretamente mercantis da atividade agrícola.

Wanderley (2003) e Maluf (2003) concordam

com o fato de que a agricultura familiar apresenta funções múltiplas que extrapolam a função comercial propriamente dita, o que auxilia na promoção do desenvolvimento sustentável.

### 2.1.2 Histórico, objetivos e regras do Pronaf

Consoante Souza e Caume (2008), até meados da década de 1990, o financiamento do pequeno produtor restringia-se quase que exclusivamente aos recursos administrados pelo Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária (PROCERA), cujo alcance era específico e limitado em função de atender somente aos beneficiários do Programa de Reforma Agrária. Segundo as normas do Manual do Crédito Rural do Banco Central, os pequenos agricultores eram enquadrados como mini produtores que disputavam recursos com os grandes proprietários e principais tomadores de crédito agrícola.

No entanto, num contexto de pressões de movimentos sociais rurais, o governo federal instituiu o PRONAF em 24 de agosto de 1995, por meio da resolução nº 22.191, do Conselho Monetário Nacional, com o objetivo de proporcionar o aumento da produção agrícola, a geração de ocupações produtivas e a melhoria da renda e da qualidade de vida dos agricultores familiares. Segundo Schneider (2006), essa lei representou a afirmação da agricultura familiar no cenário social e político brasileiro.

Denardi (2001) afirma que o Pronaf se constituiu como a primeira política pública diferenciada em favor dos agricultores familiares brasileiros, sendo conceituado pelo Banco Central como

O crédito rural que se destina ao apoio financeiro das atividades agropecuárias e não-agropecuárias exploradas mediante emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família. Entenda-se por serviços, atividades ou renda não-agropecuários aqueles relacionados ao turismo rural, à produção artesanal, ao agronegócio familiar e à prestação de serviços no meio rural, que sejam compatíveis com a natureza da exploração rural e com o melhor emprego da mão-de-obra familiar. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010a).

Denardi (2001) concorda que o Pronaf tem permitido a socialização do acesso ao crédito de custeio para agricultores familiares. Porém, o crédito tradicional representa aumento quantitativo no acesso ao crédito, no entanto, não avança em termos qualitativos.

Essa mesma realidade foi constatada pelo IBASE (2010), ao afirmar que o Pronaf é predominantemente um crédito de custeio. Torna-se, pois, necessário priorizar o aumento da oferta de crédito de investimento para capitalizar a

agricultura familiar e fazê-la alcançar rentabilidade, sustentabilidade e competitividade, o que trará mais qualidade a esse crédito.

O Pronaf segundo Brasil (2010), obedece a novas regras desde 1º de julho de 2008 visando facilitar o acesso dos agricultores familiares ao Programa. Além das formas convencionais de crédito para as linhas A, A/C, B, C, Comum, que variam de acordo com o limite financiado e a taxa de juros praticada, o programa ainda dispõe de outras específicas.

Para dar cobertura à atividade, sujeita a imprevistos que podem inviabilizar a produção e a capacidade de pagamento do agricultor familiar, existe o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGROMAIS), e ainda o Programa Garantia de Safra que atendem a distintos públicos do Pronaf.

### 2.1.3 Microcrédito rural: Agroamigo como aperfeiçoamento do Pronaf B

O Pronaf B compreende o microcrédito rural destinado aos agricultores e trabalhadores rurais, pescadores, extrativistas, ribeirinhos, quilombolas e indígenas, parceiros, meeiros, posseiros, geralmente descapitalizados ou em processo de descapitalização, que desenvolvam atividades produtivas no meio rural. (BRASIL, 2010).

De acordo com o BNB (2012), o Agroamigo foi criado em 2004, em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), como medida de aperfeiçoamento e simplificação do Pronaf B, como um programa de microcrédito produtivo orientado, pioneiro no Brasil, com o objetivo de melhorar o perfil socioeconômico do agricultor familiar na área de atuação do Banco.

Esse tipo de crédito não é uma ideia original, visto já existir desde os anos 1960. A diferença entre o Agroamigo e demais instituições que trabalham com microcrédito parece residir na atuação no próprio meio rural, dos agentes de crédito e técnicos agrícolas qualificados, que orientam os clientes no desenvolvimento dos pequenos negócios, identificando oportunidades e elaborando soluções claras e lógicas.

Para operacionalizar o Programa de crédito rural, o BNB firmou parceria com o Instituto Nordeste Cidadania (INEC) que atua na mesma área geográfica do Banco e possui experiência anterior adquirida na operacionalização do Crediamigo, maior programa de microcrédito urbano orientado do BNB no Brasil.

Consoante o Manual para formação em microcrédito rural (INEC, 2009), essa parceria segue as orientações do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado (PNMPO) e estão em estreita consonância com o Manual de crédito rural.

Nessa parceria, o Instituto disponibiliza assessores de microcrédito rural para a execução das atividades de concessão de crédito, elaboração de cadastro de clientes, propostas, planos de negócios, acompanhamento e renovação de crédito. Paralelamente, as atividades referentes ao deferimento do processo de concessão de crédito, cadastramento, contabilização, liberação das parcelas realizadas diretamente aos clientes são de responsabilidade de cada Agência do Banco.

Segundo Alencar Júnior *et al.* (2009), nesse programa, o assessor de crédito deve residir, de preferência, próximo às comunidades locais e ter experiência na área rural, habilidades em comunicação, relações interpessoais e visão empreendedora. Para tanto, recebe capacitação a fim de assumir suas principais atribuições para reuniões com lideranças locais; identificação dos agricultores familiares na sua área de atuação; promoção de palestras informativas sobre o Programa; montagem de propostas de crédito; análise de projetos; e fornecimento de parecer técnico.

O Pronaf B diferencia-se do Agroamigo na medida em que aquele é uma conquista do movimento sindical e dos agricultores familiares, enquanto este é uma iniciativa do BNB. Ademais, o Pronaf B pode ser contratado pelos bancos públicos, o Agroamigo, no entanto, é operacionalizado apenas pelo BNB.

### 3. Metodologia

Na busca de respostas sobre a RSA do BNB na concessão de crédito do PRONAF no Piauí, o tipo de metodologia adotado foi o Estudo de Caso (GOLDEMBERG, 2001), realizado no BNB, banco múltiplo, que opera como órgão executor de políticas públicas destinadas a reduzir as desigualdades socioeconômicas entre sua área básica de atuação e as regiões mais desenvolvidas do país. Cabe-lhe a operacionalização de programas de forte cunho social, como o Pronaf e o Crediamigo.

A presente pesquisa foi realizada no Piauí, onde o BNB atende os 227 municípios do estado por meio de suas dezesseis agências distribuídas em

municípios estratégicos, a fim de possibilitar a cobertura total do Banco a todo o estado.

Para definição do objeto de estudo, foram feitas visitas à Superintendência do BNB em Teresina/Piauí, entre julho de 2008 a março de 2009. No mesmo período, também se fizeram contatos por *e-mail* e telefone com o gabinete da presidência do Banco, em Fortaleza/Ceará, a fim de definir o setor produtivo a ser analisado.

Na oportunidade, foi solicitado levantamento inicial do número de operações e valores financiados pelo BNB meio das diversas linhas do Pronaf (A, A/C, B, C, Comum, Agroindústria, Mulher, Jovem, Semiárido, Agrinif, Agroecologia, Floresta, Eco, Mais Alimentos).

#### 3.1 Fonte das Informações

Para a consecução da pesquisa, o BNB disponibilizou relatórios detalhados das quantidades de contratações do Banco para o PRONAF no Piauí, de 2003 a 2008. Assim também com os dados referentes às contratações do Programa por linhas de crédito, no período de 2003 a 2007.

Os dados do crédito rural destinado ao Piauí foram obtidos no Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil, considerado o período de 2003 a 2008, em virtude de sua disponibilidade no *site* do Banco Central até esse último ano.

As práticas de RSA na metodologia utilizada pelo BNB na concessão de crédito do Pronaf foram identificadas por meio de fontes orais, com a realização de duas entrevistas semiestruturadas, seguindo um roteiro com questões elaboradas a partir dos objetivos da pesquisa. Para tanto, utilizou-se a abordagem qualitativa não-probabilística ou intencional (SORIANO, 2004).

Foram realizadas entrevistas com o superintendente de Agricultura Familiar, Microfinanças Rurais e Crédito Fundiário do BNB em Fortaleza e com o secretário de Políticas Agrícolas da FETAG em Teresina, entidade representante dos agricultores familiares no Piauí. Coletaram-se informações relativas à inadimplência, emissão de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e licenciamento ambiental, estrutura física e de pessoal, serviços financeiros adicionais, acompanhamento periódico dos financiamentos, assistência técnica e capacitação dos agricultores familiares, critérios, exigências e condições de financiamento do Pronaf, tempo de

liberação dos créditos e seguro da agricultura familiar.

### 3.2 Procedimentos de Análise

Para mensurar a atuação do Banco foi observada a participação do Pronaf na média das contratações totais do Banco, no Piauí, de 2003 a 2008.

Com vistas a destacar os indicadores econômicos do Pronaf, verificou-se a participação relativa do BNB no total de operações e valores financiados para o estado no período de 2003 a 2008. Observou-se ainda a média de financiamento concedido para o Pronaf e o setor rural por meio da análise do total de operações e valores financiados para os dois segmentos. Pela via da análise das variáveis por linhas de crédito, no período de 2003 a 2007, foram identificados os indicadores socioambientais do Pronaf.

O tratamento dos dados se deu por análise tabular. Para eliminar o viés causado pelo efeito inflacionário sobre os valores financiados ao longo do período em análise, fez-se a aplicação da correção monetária transformando-se os valores nominais em valores reais. Para tanto, foi utilizado o Índice Geral de Preços "Disponibilidade Interna (IGP"DI), disponibilizado pelo IPEADATA (2011).

Nas entrevistas realizadas junto ao BNB e à FETAG, foi utilizada a análise de conteúdo (MINAYO, 1994).

## 4. A Responsabilidade socioambiental do BNB

Nessa seção, são apresentados os resultados sobre a atuação do BNB no âmbito da RSA em crédito, analisando-se-lhe os indicadores econômicos e socioambientais do PRONAF operacionalizado pelo Banco no Estado.

### 4.1 Indicadores Econômicos do Pronaf no Piauí

Para mensurar a importância do Pronaf sobre o total do crédito ofertado pelo Banco, mostra-se, na Tabela 1, o comparativo entre o valor médio concedido pelo BNB ao PRONAF e aos outros setores produtivos (comércio/serviços, indústria, rural), no período de 2002 a 2008.

De 2002 a 2008, o número de operações de crédito do BNB no Piauí cresceu em média 24,0% ao ano. A taxa de crescimento médio anual do PRONAF foi de 14,5% ao ano, enquanto as demais contratações ficaram em torno de 26,6%. Em relação ao montante total financiado, foi observado crescimento médio anual de 36,3% no valor das operações do BNB. Novamente, foi observado

crescimento abaixo da média geral para o montante destinado ao PRONAF (23,5% ao ano), ao passo que as demais contratações apresentaram crescimento acima da média geral (38,3% ao ano).

Para identificar a representatividade do BNB no volume de crédito destinado pelo PRONAF para o Piauí, foi elaborada a Tabelas 2 destacando o total de contratações do Programa direcionadas a todo o estado em paralelo ao total de operações e valores financiados pelo BNB no período de 2003 a 2008.

No período de 2003 a 2008, o número de operações de crédito do Pronaf no Piauí cresceu em média 13,3% ao ano. O Pronaf operacionalizado pelo BNB cresceu em média 7,1% ao ano, enquanto aquele operacionalizado pelos demais bancos evoluiu 19,4% ao ano. Em termos do montante total financiado, foi observado crescimento médio anual de 9,1% no valor das operações do BNB, crescimento acima da média geral de 7,4% ao ano. As operações do Pronaf feitas pelos outros bancos apresentaram crescimento anual médio de 19,0%. Esses números demonstram que o BNB ficou abaixo da média de crescimento anual quanto ao número de operações (7,1%) e acima da média de crescimento anual quanto ao montante total financiado (9,1%) em relação às demais instituições financiadoras do Pronaf no Estado.

Ressalte-se o fato de que o período de 2003 a 2006 corresponde ao primeiro governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, enquanto o período de 2007 a 2010, ao segundo. No primeiro período, os recursos destinados ao Pronaf foram crescentes, enquanto, no segundo, foram decrescentes, indicando uma mudança de rumos para as políticas de financiamento da agricultura familiar.

Na estrutura interna do BNB, o Pronaf é administrado pelo setor denominado Ambiente de Agricultura Familiar, Crédito Fundiário e Microfinanças Rurais, que, no Piauí, em 2010, contava com 15 gerentes e 65 técnicos agrícolas qualificados, a fim de atender com qualidade as necessidades de sua clientela e do Programa.

A assessoria técnica do Agroamigo orienta os agricultores familiares sobre educação financeira, importância da poupança e controle de fluxo de caixa em face das obrigações assumidas e ao elaborar plano de negócios do agricultor familiar considera o comprometimento anual da sua receita em até 60%.

**Tabela 1** - Número de operações contratadas e valores financiados<sup>1</sup> (em R\$ Mil de 2008) pelo BNB no Estado do Piauí, segundo a origem dos recursos do Pronaf e demais linhas de crédito para outros setores produtivos, no período de 2002 a 2008

Ano	Crédito Total Pronaf			Crédito para Outros setores produtivos			Crédito Total BNB		
	Operações	Valor total (R\$ mil)	Valor médio (R\$)	Operações	Valor total (R\$ mil)	Valor médio (R\$)	Operações	Valor total (R\$ mil)	Valor médio (R\$)
2002	15.460	20.851	1.349	36.557	85.696	2.344	52.017	106.548	2.048
2003	16.576	40.265	2.429	43.257	105.593	2.441	59.833	145.858	2.438
2004	40.775	90.469	2.219	49.410	427.155	8.645	90.185	517.624	5.740
2005	50.725	127.431	2.512	62.228	268.859	4.321	112.953	397.069	3.515
2006	67.789	156.529	2.309	79.438	381.959	4.808	147.227	538.488	3.658
2007	42.939	116.157	2.705	108.082	418.662	3.874	151.021	534.819	3.541
2008	24.508	61.268	2.500	153.274	734.483	4.792	177.782	795.751	4.476

Fonte: Banco do Nordeste do Brasil (2008); IPEADATA (2011).

Notas: 1. Valores nominais deflacionados pelo (IGP-DI). – (% a.a) – Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica – IGP (FGV/Conj. Econ. – IGP) – IGP\_IGPDIG (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI)). Obs.: compreende o período entre o primeiro e o último dia do mês de referência. Reflete a evolução dos preços captada pelo Índice de Preços por Atacado (Ipea), Índice de Preços ao Consumidor (IPC- FGV) e Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INCC).

**Tabela 2** - Número de Operações Contratadas e Valores Financiados<sup>1</sup> (em R\$ mil de 2008) pelo Pronaf para o Estado do Piauí, no período de 2003 a 2008

Ano	Total Pronaf Piauí		Pronaf BNB		Pronaf Piauí - Outros	
	Operações	Valor (R\$ mil)	Operações	Valor (R\$ mil)	Operações	Valor (R\$ mil)
2003	33.917	65.940	16.576	40.265	17.341	25.675
2004	69.321	92.110	40.775	90.469	28.546	1.641
2005	180.688	210.226	50.725	127.431	129.963	82.795
2006	186.170	188.819	67.789	156.529	118.381	32.290
2007	102.547	129.905	42.939	116.157	59.608	13.748
2008	63.871	90.457	24.508	61.268	39.363	29.189

Fonte: Banco do Nordeste (2008); Banco Central do Brasil (2010c) e IPEADATA (2011).

Notas: 1. Valores nominais deflacionados pelo (IGP-DI). – (% a.a) – Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica – IGP (FGV/Conj. Econ. – IGP) – IGP\_IGPDIG (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI)). Obs.: compreende o período entre o primeiro e o último dia do mês de referência. Reflete a evolução dos preços captada pelo Índice de Preços por Atacado (Ipea), Índice de Preços ao Consumidor (IPC- FGV) e Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INCC).

Para o Secretário de Políticas Agrícolas da FETAG, a agricultura familiar se baseia no tripé crédito, trabalho e assistência técnica. No seu entendimento, o secretário considera que o Banco tem dado mais ênfase ao acompanhamento da execução do crédito que à assistência técnica propriamente dita, não conseguindo ainda atender as necessidades do agricultor familiar.

Para o êxito do Programa, o superintendente de Agricultura Familiar, Crédito Fundiário e Microfinanças Rurais do BNB destaca que o monitoramento periódico da carteira de crédito é feito pelo Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), com a elaboração semestral de relatórios analíticos sobre quantidade de operações por municípios, subprogramas e atividades produtivas, com periodicidade diária, semanal, quinzenal ou mensal. Também se realizam pesquisas específicas, sempre que necessário, para aferir o alcance dos

objetivos e metas sociais e os impactos socioeconômicos do PRONAF. No entanto, tais relatórios de acompanhamento não foram disponibilizados para esta pesquisa, o que limitou o estudo.

Esse acompanhamento objetiva controlar os indicadores de desempenho do Programa, cumprimento de metas globais e individuais de aplicação, adimplência, custos e produtividade, para garantir a qualidade das ações e dos efetivos resultados. Para o monitoramento dos investimentos concedidos, é selecionada uma amostra de 30% dos beneficiários, pelo que se acompanha a execução dos créditos e se evitam desvios de aplicação dos recursos. A Central de Operações (CENOP) também participa desse processo, fazendo vistorias em 10% dos assentamentos e fiscalizando as ocorrências de denúncia por supostas irregularidades.



Nos depoimentos do secretário de Políticas Agrícolas da FETAG, a inadimplência é apontada como um problema na concessão de crédito do PRONAF no estado, cujos números podem ser visualizados pela Tabela 3.

Os números apresentados na Tabela 3 apontam que, em setembro de 2009, o PRONAF apresentou índice médio de inadimplência de 14,4%, sendo que o Agroamigo (38,4%), PRONAF A/C (28,8%) e PRONAF E (19,7%) tiveram os maiores índices de inadimplência, enquanto as demais linhas mantiveram um grau de inadimplência dentro da faixa limite aceitável pelo BNB, em torno de 6%. Nesse sentido, o MDA possui um mecanismo de controle de inadimplência para o município que ultrapassar 10%, quando, então, os financiamentos são suspensos até a regularização desse nível.

Sob o ponto de vista do secretário de Políticas Agrícolas da FETAG, a principal causa da inadimplência é o desvio de finalidade e a aplicação indevida do crédito por falta de acompanhamento, orientação e assistência técnica. Segundo ele,

existe uma insatisfação da categoria pela demora na liberação dos financiamentos do Agroamigo, advertindo que o Banco não tem atendido de pronto a essas demandas, em razão de a quantidade de propostas elaboradas superar a sua capacidade de atendimento.

A destinação de recursos, pelo BNB, para o PRONAF e o setor rural foi outro fator avaliado em nosso estudo. (Tabelas 4). O PRONAF teve, em 2004, 2007 e 2008, menor volume de recursos, enquanto se viu mais bem aquinhado em 2005 e 2006, ao passo que, em 2003, os dois setores receberam o mesmo montante. Em todo o período analisado, o PRONAF excedeu o setor rural na quantidade de operações contratadas, demonstrando a sua característica de microcrédito.

Após a análise dos dados da Tabela 4, em relação ao montante total financiado, foi observado crescimento médio anual de 20,6% no valor das operações do BNB. O setor que proporcionou maior taxa de crescimento para os recursos foi o rural (26,7% ao ano), enquanto o PRONAF apresentou

**Tabela 3 – Adimplência e Inadimplência da Carteira de Crédito do Pronaf por Linhas e Geral (em R\$ Mil de 2009) Posição Setembro/2009**

Grupo	Total		Nr. Operações		Saldo		Adim plência	Inadim plência
	Nr. Operações	Saldo Total	Atraso	Atraso	Normal	Normal		
Agroindústria	20	237,62	3	7,8	17	228,82	96,7	3,3
Jovem	37	216,8	-	-	37	216,8	-	-
Mulher	2 018	10 186,28	315	302,19	1 703	9 884,09	97,0	3,0
A	11 193	135 696,59	3 678	8 090,19	7 515	127 606,40	94,0	6,0
A/C	2 436	6 221,70	1 226	1 790,24	1 210	4 431,45	71,2	28,8
Agroamigo	85 482	103 535,65	28 571	39 729,71	56 911	63 805,94	61,6	38,4
C	17 087	92 721,32	4 240	4 677,15	12 847	88 044,17	95,0	5,0
Comum	617	4 710,56	4	15,01	613	4 695,55	99,7	0,3
D	4 019	43 977,89	1 946	4 088,63	2 073	39 889,26	90,7	9,3
E	19	437,22	13	85,97	6	351,25	80,3	19,7
Emergencial	6	11,39	-	-	6	11,39	-	-
Mais Alimento	69	1 036,57	-	-	69	1 036,57	-	-
Sem Grupo	255	2 036,57	84	189,91	171	1 846,66	90,7	9,3
Semiárido	1 962	10 358,49	176	143,96	1 786	10 214,53	98,6	1,4
<b>Total Geral</b>	<b>125 220</b>	<b>411 383,65</b>	<b>40 256</b>	<b>59 120,78</b>	<b>84 964</b>	<b>352 262,87</b>	<b>85,6</b>	<b>14,4</b>

Fonte: Banco do Nordeste do Brasil S/A (2009).

Nota: 1. Sinal Convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero não-resultante de arredondamento.

**Tabela 4 - Total de Operações Contratadas e Valores Financiados<sup>1</sup> (em R\$ Mil de 2008) pelo BNB para o PRONAF e setor Rural, no período de 2003 a 2008**

Ano	BNB TOTAL		PRONAF BNB		RURAL BNB	
	Operações	Valor (R\$ mil)	Operações	Valor (R\$ mil)	Operações	Valor (R\$ mil)
2003	18.250	81.301	16.576	40.265	1.674	41.036
2004	41.549	215.080	40.775	90.469	774	124.611
2005	51.540	233.860	50.725	127.431	815	106.429
2006	68.770	250.999	67.789	156.529	981	94.470
2007	43.896	252.712	42.939	116.157	957	136.555
2008	26.010	269.587	24.508	61.268	1.502	208.319

Fonte: Banco do Nordeste do Brasil (2008); IPEADATA (2011).

Notas: 1. Valores nominais deflacionados pelo (IGP-DI). - (% a.a) - Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica - IGP (FGV/Conj. Econ. - IGP) - IGP\_IGPDIG (Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI)). Obs.: compreende o período entre o primeiro e o último dia do mês de referência. Reflete a evolução dos preços captada pelo Índice de Preços por Atacado (Ipea), Índice de Preços ao Consumidor (IPC- FGV) e Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INCC).

taxa de crescimento de 9,1% ao ano, abaixo da média geral para o montante total destinado ao setor agrícola.

O número de operações de crédito do BNB cresceu em média 6,6% ao ano. Este crescimento foi puxado pelo Pronaf (7,1% ao ano). O setor rural obteve crescimento médio anual abaixo da média geral (apenas 0,8% ao ano).

Em 2008, a média de financiamento do Pronaf foi de R\$ 2.108,74 e o setor rural, de R\$ 116.993,56. Enquanto o Pronaf resultou mais significativo no total de operações (94,2%), o setor rural recebeu o maior volume de crédito (77,3%).

#### 4.2 Indicadores Socioambientais do PRONAF no Piauí

Com base nos dados disponibilizados pelo BNB, restritos ao Piauí, referentes aos valores financiados por linhas do Pronaf, procedeu-se à análise do desempenho socioambiental do Programa no período de 2003 a 2007. (Tabela 5).

As 14 atuais linhas do Pronaf objetivam atender necessidades específicas do agricultor familiar. Na análise feita no presente estudo não constam contratações das linhas Agroecologia, Floresta, Eco e Mais Alimentos, criadas posteriormente ao período analisado.

A análise socioambiental sofreu limitações em razão do não acesso aos dados referentes às contratações do Pronaf pelo BNB por linhas para o Nordeste e Brasil, bem como por não estarem disponíveis tais variáveis no banco de dados do MDA e do BACEN. Sendo assim, tomando por base os dados da Tabela 5, fazemos as seguintes inferências:

i. o **Agroamigo** é uma linha indutora de sustentabilidade por viabilizar o acesso ao crédito,

à inclusão bancária e social de parcela mais pobre da população rural, os agricultores e trabalhadores rurais, parceiros, meeiros e posseiros. Constitui-se na principal linha creditícia do Pronaf e, quanto ao montante financiado, apresentou média de crescimento de 48,4% no período de 2003 a 2007;

ii. considerado uma linha socioambiental por apoiar a fixação do agricultor no campo e possibilitar a geração de emprego e renda, o **Pronaf A** apontou crescimento médio de 29,0% no período de 2003 a 2007;

iii. o **Pronaf A/C**, como crédito de custeio para os assentados da reforma agrária, sinalizou crescimento médio de 61,3% dos recursos no período analisado;

iv. o **Pronaf C** apresentou aumento de 85,6% nos valores das contratações realizadas de 2003 a 2007 para os agricultores familiares, sendo uma importante linha de crédito de custeio, modalidade que, a partir de 2008, passou a englobar as linhas D e E, que incidiram acréscimo dos financiamentos em 48,5% e 58,8%, respectivamente.

v. linha fundamental para a região do Semiárido, que se configura como indicador de sustentabilidade ambiental, o **Pronaf Semiárido** cresceu em média 47,2%, entre 2003 e 2007, sobre o total dos valores financiados;

vi. o **Pronaf Mulher** teve 47,3% de aumento no volume total dos recursos, traduzindo-se em forte indicador de sustentabilidade social por gerar empoderamento feminino. Pela sua importância, necessita de maior volume de contratações, a fim de efetivar seu objetivo socioambiental;

vii. foi observado crescimento médio de 57,8% quanto ao volume dos créditos concedidos pelo **Pronaf AI** (Agroindústria) no período de 2003 a

**Tabela 5** - Total de valores financiados<sup>1</sup> (em R\$ Mil de 2007) pelo Pronaf por linhas de crédito, no período de 2003 a 2007

Ano	Total	Agroamigo	A	C	Semiárido	D	Mulher	A/C	E	AI	Jovem	Agrinf
2003	36.906	16.432	16.664	2.840	-	652	-	318	-	-	-	-
2004	82.923	41.330	32.129	5.643	-	2.048	-	1.773	-	-	-	-
2005	116.802	48.049	34.068	21.880	3.569	4.226	2.938	1.749	193	73	57	-
2006	143.472	65.207	19.656	36.461	10.547	4.690	4.724	1.768	268	81	54	16
2007	106.470	49.296	25.219	21.194	3.913	2.439	2.457	1.496	312	98	46	-

Fonte: Banco do Nordeste do Brasil (2007); IPEADATA (2011).

Notas: 1. Valores nominais deflacionados pelo (IGP-DI). - (% a.a) - Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica - IGP (FGV/Conj. Econ. - IGP) - IGP\_JGPDIG (Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI)). Obs.: compreende o período entre o primeiro e o último dia do mês de referência. Reflete a evolução dos preços captada pelo Índice de Preços por Atacado (Ipea), Índice de Preços ao Consumidor (IPC-FGV) e Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INCC).

2. Sinal Convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero não-resultante de arredondamento.

2007, programa este fundamental para que os agricultores familiares possam valorizar seus produtos e a eles agregarem valor;

viii. o **Pronaf Jovem** sinalizou crescimento médio de 96,9% nos financiamentos. Essa linha tem sua contratação vinculada à formação técnica na área agropecuária, com pré-requisitos para que o público jovem tenha o acesso a esse crédito, não atingindo os objetivos a que se propõe;

ix. o **Pronaf Agrinf** apontou poucas contratações, apenas em 2006, demonstrando ínfima articulação dos créditos para os agricultores familiares por via de cooperativas agrícolas.

Em termos de volume de operações contratadas e valores financiados, observa-se que o **Agroamigo**, o **Pronaf A e C** destacaram-se. Nesse sentido, o microcrédito rural se configura como a principal linha de crédito do PRONAF, seguido do PRONAF C e do PRONAF A, demonstrando que o maior volume de contratação dessas linhas revela maior atuação do PRONAF na área socioeconômica.

O desempenho das linhas A/C, Semiárido e Mulher, não menos importantes, tiveram menor volume de crédito para projetos ambientais e sociais femininos. Verifica-se, portanto, a necessidade de aumento do nível de contratações desses subprogramas, a fim de que atenda às suas finalidades sociais e ambientais.

As linhas E, AI, AGRINF e Jovem contaram com representatividade mínima, com volume incipiente de contratações e pouco contribuíram para o atendimento dos objetivos propostos.

## 5. Conclusão

O Pronaf se configura como uma prática de RSA direcionada aos agricultores familiares, visto que, em sua atuação, o Banco considerou objetivos e metas socioambientais que visam promover a inclusão bancária e social do agricultor familiar, sua inserção produtiva no mercado local, a fim de fomentar o desenvolvimento rural sustentável e a melhoria na sua qualidade de vida. Em síntese, por meio dos indicadores econômicos do Pronaf no Piauí, de 2003 a 2007, identificamos o BNB como o maior agente financiador do estado, sendo constatado que o Programa foi responsável pelo maior número de crédito pulverizado do BNB.

Os indicadores socioeconômicos evidenciaram que as linhas que tiveram maior crescimento, no período de 2003 a 2007, foram o Pronaf Jovem, Pronaf C, Pronaf A/C, seguidas do Pronaf E,

Pronaf A/I, Pronaf D, Agroamigo, Pronaf Mulher, Pronaf Semiárido e Pronaf A.

Quanto ao volume de recursos financiados, tais indicadores socioeconômicos evidenciaram ainda que o microcrédito rural, ou melhor, o Agroamigo se configura como a principal linha de crédito do Banco, cujas contratações se destinam ao crédito para agricultores familiares em geral e assentados da reforma agrária, respectivamente. Por meio dessas linhas de crédito e microcrédito, o BNB contribuiu para que o Programa atingisse os seus objetivos socioeconômicos.

A linha Semiárido, por ser a única com foco ambiental, necessita incremento no volume de financiamento, assim como o Pronaf A/C, o Pronaf Mulher e Pronaf D. Já as linhas E e AI, AGRINF e Jovem apresentaram uma dimensão socioeconômica considerada incipiente.

A pesquisa apontou dificuldades relativas à inadimplência, confirmada por meio dos dados apresentados pelo BNB relativos a setembro de 2009, causada, no entendimento do secretário de Políticas Agrícolas da FETAG pelo desvio de finalidade e a aplicação indevida do crédito em razão de falta de acompanhamento, orientação e assistência técnica. Esse indicador é acompanhado pelo BNB, que tem como limite de inadimplência, no máximo 6% e, por ele, administra suas contratações e renegociações, enquanto o MDA possui um mecanismo de controle de inadimplência para o município que ultrapassar 10%, com suspensão dos financiamentos até a regularização desse nível.

Quanto à estrutura física há um número ainda insuficiente de agências para facilitar o acesso dos agricultores familiares do estado à instituição financeira e, no que concerne à assistência técnica, o BNB deu maior ênfase ao acompanhamento na execução do crédito e, por essa razão, não atingiu a expectativa do agricultor familiar nesse quesito. Isto igualmente quanto à demora na liberação dos créditos, o que gera insatisfação da categoria em razão da quantidade de propostas elaboradas superior à capacidade de atendimento do Banco, resultando em fila de espera por não se dar vazão aos pedidos.

Mesmo com as dificuldades identificadas, a implantação e operacionalização do PRONAF estão contribuindo para a indução do desenvolvimento rural sustentável, colaborando diretamente para as inclusões bancária e social do agricultor familiar e indiretamente para a geração de

emprego e renda no campo. Nesse sentido, conclui-se que o BNB tem desenvolvido práticas de RSA gerais, além de práticas específicas, com a sua postura na operacionalização do Pronaf, reforçada pelo Agroamigo ●

#### Notas:

<sup>1</sup> Optamos por utilizar a expressão “Responsabilidade Socioambiental” em vez de “Responsabilidade Social” por ser mais abrangente, incorporando os aspectos sociais e ambientais e, principalmente, por ser o termo adotado pelo Protocolo de Intenções pela Responsabilidade Socioambiental.

<sup>2</sup> Sobre a autonomia do BNB e sua participação no processo de decisão sobre a destinação dos recursos para o PRONAF ou para outras finalidades, torna-se necessário esclarecer que o montante dos recursos destinados ao PRONAF tem origem dispersa e segue um complexo fluxo de decisões sob a responsabilidade do governo federal. Portanto, o BNB possui autonomia para agregar recursos ao PRONAF, mas pode sofrer restrições dadas pela política agrícola do governo federal

#### Referências:

- ALENCAR JR, J. et al. O impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na melhoria das condições das famílias beneficiadas no Estado do Ceará: um estudo de caso. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.40, n.3, p. 559-583, jul./set. 2009.
- ALMEIDA, F. **Os desafios da sustentabilidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Manual do crédito rural 547**: capítulo 10: seção 1: o que é o Pronaf. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010d.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual do crédito rural 547**: capítulo 10: seção 1: o que é o Pronaf. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 15 mar.2010a.
- \_\_\_\_\_. **Anuário estatístico de crédito rural: 2003-2008**. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 mar.2010c.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Programa Agroamigo**. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br>>. Acesso em: 15 abr. 2012.
- \_\_\_\_\_. Superintendência de Agricultura Familiar e Microcrédito Rural. **Relatório de Número de Operações e Valores Contratados pelo PRONAF no BNB de 2002 a 2008**. Teresina. 2008.
- \_\_\_\_\_. Superintendência de Agricultura Familiar e Microcrédito Rural. **Relatório de Inadimplência do PRONAF – Setembro de 2009**. Teresina. 2009.
- BIANCHINI, V. **O universo da agricultura familiar e sua contribuição ao desenvolvimento rural**. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://redeagroecologia.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 2 maio 2012.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/o/899430>>. Acesso em: 2 maio 2012.
- BRASIL. Secretaria de Agricultura Familiar. **Novas regras do PRONAF**. Brasília, DF, [20—]. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf>>. Acesso em: 25 mar. 2010.
- BUAINAIN, A.; SABATTO, A.; GUANZIROLI, C. Agricultura familiar: um estudo de focalização regional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/090437.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2012.
- DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.3, p. 56-62, jul./set.2001.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- INSTITUTO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Relatório PRONAF: etapa Paraná**. [S.l.],2006. Disponível em:<<http://www.ibase.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010b.
- INSTITUTO NORDESTE CIDADANIA (INEC). **Manual para formação em microcrédito rural**: Programa de Microcrédito Rural/BNB/Instituto Nordeste Cidadania. Fortaleza, 2009.
- IPEADATA. **Índice Geral de Preços”Disponibilidade Interna (IGP-DI) 2002-2003**. [S.l.], [20—]. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 25 maio 2011.
- MALUF, R. A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira. In: CARNEIRO, M.; MALUF, R. (Org.).**Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.
- MATTEI, L. Políticas de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil: o caso recente do Pronaf. **Revista Econômica do Nordeste**,Fortaleza, v. 38, n. 1, p. 143-158, jan./mar. 2007.
- MINAYO, M. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e desenvolvimento rural endógeno. In: FROEHLISH, J.; DIESEL, V. (Org.).**Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos**. Ijuí: Unijuí, 2006.
- SORIANO, R. **Manual de pesquisa social**. Tradução Ricardo Rosenbusch. Petrópolis: Vozes, 2004.
- SOUZA, C.; CAUME, D. Crédito rural e agricultura familiar no Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco, 2008.
- WANDERLEY, M.; Prefácio. In: CARNEIRO, M.; MALUF, R. (Org.). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

\* Administradora. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPI/PRODEMA/TROPEN. Professora do Curso de Administração do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) – Florianópolis/PI

\*\* Economista. Doutora em Economia Aplicada pela ESALQ. Professora do PRODEMA/TROPEN e do DECON da UFPI.

# CAMPO OU CIDADE? um estudo qualitativo sobre as pretensões migratórias de jovens de um assentamento em Mossoró-RN

Rosa Adeyse Silva\* Pedro Arthur Rodrigues Figueiredo\*\*

Karla Kallyana Filqueira Feliz\*\*\* Ana Beatriz Bernardes Oliveira\*\*\*\*  
e Elisabete Stradiotto Siqueira\*\*\*\*\*

**Resumo:** O presente artigo tem o objetivo investigar a percepção da juventude agrária de um assentamento rural do município de Mossoró-RN, sobre suas esperanças, sonhos, perspectivas e posicionamento com relação à educação, saúde e lazer oferecidos no campo, buscando entender o que os move em direção ao mundo urbano ou ao rural. Pretende-se ainda verificar se a ida do jovem para o meio urbano é uma ruptura com o rural ou uma determinação estrutural que não lhe deixa alternativas. Na pesquisa de campo de natureza descritiva e qualitativa, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas e foram realizadas entrevistas com 30 jovens em cinco agrovilas. Percebeu-se que a educação, a saúde e o lazer são fatores relevantes para os jovens, mas que as questões de oportunidades de trabalho e capacitação para o mercado de trabalho também são essenciais para a permanência no campo. Considerando os dados foi possível identificar que as pretensões dos jovens em migrar para a cidade é em grande parte para a realização de suas aspirações profissionais, e que muitos pretendem voltar ao campo.

**Palavras-chave:** Juventude; rural; urbano; pretensões migratórias.

**Abstract:** This paper aims to investigate the perception of agrarian youth on a rural settlement in the municipality of Mossoró-RN, about their hopes, dreams, prospects and positioning regarding education, health and recreation offered in the countryside, trying to understand what drives them towards the rural or the urban world. Another objective is to check if the departure of the young to urban areas is a break with the rural or structural determination which does not provide them alternatives. In field research of nature qualitative and descriptive, we used semi-structured interviews conducted with 30 young people and in five rural villages. It was felt that education, health and leisure are factors relevant to young people, but that the issues of job opportunities and training for the labor market are also essential for remaining in the countryside. Considering the data, we found that the pretensions of young people to migrate to the city are largely for fulfilling their professional aspirations, and many intend to return to the field.

**Keywords:** Youth, rural, urban, migratory intentions.

## 1. Introdução

No contexto campo/cidade, existem particularidades em relação ao estilo de vida dos habitantes das comunidades rural e urbana. De acordo com Gonçalves (2004), o conceito de Estilos de Vida pode, numa acepção globalizante, ser traduzido pelo currículo existencial do sujeito em adaptação ao meio e à cultura onde atua.

Tratar a questão estilo de vida levando em conta os jovens do meio urbano e do meio rural retrata uma notória diferença entre eles, desde as oportunidades oferecidas até o comportamento desses com relação às perspectivas que eles encontram em seus meios distintos. Sposito (1999) considera que, a construção da identidade do jovem se dá através da compreensão que esse tem dele mesmo e do reconhecimento externo dessa percepção na construção de bases de identificação dos jovens com seu meio social.

Pode-se afirmar, então, que o meio onde se encontra o jovem vai contribuir para definir sua forma de se ver como cidadão, o que leva a um questionamento sobre a situação dos jovens que tem que revezar, por questões de estudo, o local de moradia entre o campo e a cidade. O conceito de local refere-se, “à escala das inter-relações pessoais da vida cotidiana, que sobre uma base territorial constroem sua identidade” (MARTINS, 2002, p. 54).

Existem diferenças nas motivações dos jovens entre migrar para cidade ou permanecer na agricultura, segundo Abramovay *et al.* (2007), nas últimas décadas ocorreu no Brasil um intenso esvaziamento no campo, principalmente de jovens em busca de melhores oportunidades de trabalho. As aspirações profissionais são destaque de Abramovay (2007), que afirma ser uma das missões fundamentais da extensão rural favorecer

a criação e as oportunidades de emprego e geração de renda, ao menos para atender a maior parte dos jovens da área rural, cuja possibilidade de realização profissional na agricultura é cada vez menos provável.

O autor continua: “o processo de envelhecimento da população economicamente ativa na agricultura é uma expressão clara da natureza não agrícola da pobreza rural: os jovens migram em busca de oportunidades de trabalho fora das regiões em que estão seus familiares com imensa frequência” (ABRAMOVAY, 2007, p. 03). Portanto, algumas evidências indicam que a zona rural não possui um índice de desenvolvimento que oportunize a juventude se desenvolver econômica e socialmente e realizar suas expectativas de vida.

Assim, este estudo pretende investigar as pretensões que o jovem do meio rural tem, em permanecer ou não em seu lugar de origem, a partir da ideia de que ele pode buscar novos caminhos no meio urbano, visando outras formas de conhecimento e maiores oportunidades, bem como, investigar se a ida do jovem para o meio urbano é uma ruptura com o rural ou uma determinação estrutural que não lhe deixa alternativas.

Evidenciando o contexto Jovem Rural, o presente artigo tem por objetivo, investigar a percepção da juventude agrária, sobre suas esperanças, sonhos, perspectivas e posicionamento com relação à educação, saúde e lazer oferecidos no campo, buscando entender o que os move em direção ao mundo urbano ou ao rural.

## 2. Referencial teórico

### 2.1 *Relação Campo/Cidade*

Segundo Corrêa (1989), as relações campo-cidade ao longo da história, têm sido estudadas por historiadores, antropólogos, sociólogos, economistas e geógrafos, porém, cada área da ciência com o seu objetivo. Pode-se verificar que a diversidade de contribuições direcionadas ao estudo da relação campo-cidade, rural-urbano não se esgotou e tampouco há um consenso entre os pesquisadores do tema. Neste sentido, um apoio para abordar a problemática das relações campo-cidade, encontra-se no estudo de Marx e Engels (1998). Em *A ideologia alemã*, os autores analisam esta questão a partir da relação social de produção existente, tomando como referencia a divisão social do trabalho, caracterizada pela separação do

trabalho industrial e comercial de um lado (na cidade) e do outro, o trabalho agrícola (no campo), portanto demarcando uma oposição de interesses das classes sociais que vivem no campo com as que vivem na cidade.

Marx (1996) entende que nas relações campo-cidade, o primeiro se torna fonte de matéria-prima para indústria, em geral localizada na cidade (cita o caso da lã de ovelha usada na indústria têxtil na Inglaterra), além de liberar grandes contingentes de camponeses que, ao serem separados da terra e dos seus instrumentos de trabalho, são lançados às cidades para constituírem a mão-de-obra, a “força de trabalho” utilizada na indústria. Assim, a ideia de uma oposição entre campo e cidade é demonstrada na análise feita por Marx. Nesta perspectiva, foram colocadas como distintas essas duas realidades, a fim de explicar as diferentes classes sociais e as contradições no interior destas. De acordo com Corrêa (1989), a oposição entre o rural e o urbano representava nesse período as classes sociais que contribuíam ou se opunham ao capitalismo.

As análises realizadas nas primeiras obras de Marx apresentam o que Araújo e Soares (2011) chamam de “uma visão urbanocêntrica”, na qual a cidade possui primazia em relação ao campo, corroborando para uma imagem que o constitui como sendo o oposto da cidade. Pode-se perceber que nessa concepção o rural representa o espaço periférico, atrasado e dominado pelo urbano, este último considerado central e dominante, tal perspectiva possui certa predominância nos dias de hoje.

Silva (1998) defende que o campo e a cidade são territórios econômicos-políticos, interdependentes e articulados. Parece redundante, mas, no período contemporâneo não se pode considerar o campo e a cidade dois mundos separados, antagônicos, já que estamos em um mundo de relações de complexidade e diversidade, assim, é difícil delimitar com precisão onde começa o campo e termina a cidade e vice-versa. Como afirma Bagli (2004), o campo e a cidade não são dois pólos extremos, mas construções humanas permeadas de contradições e especificidades, vinculadas ao seu uso, a sua apropriação e dominação.

Deste modo, cabe a reflexão de que a cidade e o campo são construções socioespaciais, que devem ser analisadas e fortalecidas por suas peculiaridades e singularidades. Alentejano (2003)

relata que no campo a relação com a terra é uma das principais características. A partir disso, consideramos o campo e a cidade como construções socioespaciais distintas, mas não dicotômicas.

Sendo assim, na caracterização do rural e do urbano, é necessário atentar às condições socioespaciais peculiares ao período histórico de análise, ou seja, a contextualização que valorize os elementos espaciais e temporais. Essa afirmação é melhor compreendida nas palavras de Endlich (2006, p.13):

[...] o debate sobre o que caracteriza o rural e o urbano percorre a história e inclui elementos que oscilam no decorrer da mesma. As considerações teóricas alteram-se conforme as dimensões espaço-temporais, por isso deve-se considerar o período histórico.

Santos (1993) considera cidade e campo como formas no espaço e defende que urbano e rural evidenciarão o conteúdo social de tais formas. Assim, na definição de rural e urbano há a necessidade de se considerar as dimensões sociais e culturais de cada espacialidade, uma vez que são relacionados à sua respectiva categoria (campo/rural e cidade/urbano). Isso fica claro nas palavras de Lefebvre (1991, p. 49), pois para o autor,

[...] a cidade pode ser lida como uma morfologia material, uma realidade presente, imediata, um dado prático-sensível, arquitetônico. O urbano corresponde à morfologia social, uma realidade social composta de relações presentes e relações a serem concebidas, construídas ou reconstruídas pelo pensamento. Nesse sentido, as relações entre cidade e urbano são estreitas, já que é impossível para a vida urbana dispensar uma base prático-sensível, que se constitui em produto e condição da dinâmica social.

Nessa perspectiva, o campo e a cidade não podem ser utilizados como sinônimos de rural e urbano, pois, apesar da dependência que se estabelece entre eles pelo fato de, teoricamente, o campo ser a base prática de manifestação do rural e, de forma semelhante, a cidade ser à base de manifestação do urbano, podemos incorrer em um erro ao realizarmos tal associação simplista. Dada à intensidade de relações que se estabelecem entre o campo e a cidade, a realidade social manifestada e associada a cada espaço (rural e urbana) ultrapassa os limites de cada um, existindo uma influência mútua entre eles.

O campo e a cidade devem ser compreendidos como espaços que expressam os mesmos movimentos, isto é, a reprodução da sociedade

sobre e com uma base material. Assim, campo e cidade representam a materialização dos modos de vida e de reprodução dos homens e mulheres que vivem do/no campo da/na cidade.

Dessa maneira, compreender as relações campo-cidade é uma forma de analisar a complexidade da atividade social sobre o espaço geográfico. É uma das maneiras de se apreender como os atores sociais produzem suas ideias, materializam seus interesses no espaço, produzindo e sendo produzidos pela moradia, trabalho, lazer e consumo. São espaços que transformam homens e mulheres em constante movimento, demonstram a mutação entre o homem e suas realizações materializadas em formas-conteúdos, no campo e na cidade, entre o campo-cidade.

## 2.2 A fixação do homem no campo e as expectativas da juventude

Entre os principais motivos que são apontados para a emigração rural estão, de um lado, os atrativos da vida urbana, principalmente em opções de trabalho remunerado (fatores de atração); e de outro lado, as dificuldades da vida no meio rural e da atividade agrícola (fatores de expulsão). Singer (1973) esclareceu que os fatores de expulsão que levam às migrações são de duas ordens: fatores de mudança (em grande parte associada à modernização), decorrentes da introdução de relações capitalistas nas áreas rurais, que acarretam a expropriação dos camponeses, a expulsão de agregados, parceiros e outros agricultores não proprietários, tendo como objetivo o aumento da produtividade do trabalho e a consequente redução no nível de emprego; e fatores de estagnação, “que se manifestam sob a forma de uma crescente pressão populacional sobre uma disponibilidade de áreas cultiváveis que pode ser limitada tanto pela insuficiência física de terra aproveitável como pela monopolização de grande parte da mesma pelos grandes proprietários” (SINGER, 1973, p. 38). Resumidamente, “os fatores de mudança fazem parte do próprio processo de industrialização, na medida em que este atinge a agricultura, trazendo mudança de técnica e, em consequência, o aumento da produtividade do trabalho”. “Os fatores de estagnação resultam da incapacidade dos produtores em economia de subsistência de elevarem a produtividade da terra”. (SINGER, 1973, p. 38)

Segundo Damiani (2006, p. 61), “Os estudos geográficos sobre migrações envolvem uma

perspectiva histórica ampla e acompanham o fenômeno desde a antiguidade até nossos dias". Para esse autor, o êxodo rural pode ser entendido como uma migração espontânea (aparentemente espontânea), consequência de motivações políticas e econômicas conjunturais ou causas econômicas estruturais, não elucidando as condições históricas do processo de expropriação (DAMIANI, 2006). No caso específico das migrações ocorridas no Brasil, em especial, de nordestinos para outras regiões brasileiras, devem ser consideradas questões climáticas (a seca), políticas (Coronelismo e oligarquias), econômicas (ausência de empregos suficientes), entre outras.

Durante longo período, o êxodo rural foi considerado como inevitável e resultado lógico de um processo de modernização das atividades agrícolas. Logo, persiste no país "[...] a crença de que milhares de brasileiros continuariam deixando os campos em direção, em um primeiro momento, às pequenas cidades, para depois migrarem para grandes cidades e periferias das metrópoles" (DEL GROSSI *et al.*, 1997).

Na análise de Speyer (1983, p. 69), a fixação do homem no campo respondia a interesses das esferas de poder no campo e na cidade, isto é, no campo permanecia a mão-de-obra e "curral" eleitoral para a manutenção da hegemonia dos grandes proprietários rurais; na cidade, por sua vez, continha-se o fluxo migratório e os transtornos causados por essa mobilidade.

Assim, pode-se perceber que por questão de poder, evitava-se ao máximo o fluxo migratório. Contudo, mesmo diante da contensão dessa mobilidade, por vezes se tornou inevitável, especialmente pela escassez de políticas públicas que atendessem a quesitos básicos como saúde e educação. Neste contexto, o principal fluxo migratório que deveria ser contido era aquele composto pelos jovens, e a educação escolar foi um dos fatos da questão:

Surge assim o **ruralismo pedagógico**, movimento que teve como finalidade **ruralizar o ensino primário**, fazendo que este se transformasse em instrumento de fixação do homem no campo, na busca de esvaziar as correntes migratórias. [...] No entanto, a motivação dos ruralistas estava voltada para a fixação do homem no campo mais por motivos econômicos e políticos que humanistas e culturais (SPEYER, 1983, p. 69, grifos da autora).

O que na verdade havia era um conflito entre o capitalismo industrial e a economia agrícola. A pretensão de fixar o homem na terra nesse período, visava atender os interesses da elite dominante na

manutenção da ordem social e econômica. Mediante tais objetivos, o Ruralismo Pedagógico defende a reforma da escola rural e a proposta conforme afirma Abrão (1986, p. 147), é "a ruralização no sentido de desurbanizar o ambiente escolar da roça para assim se transformar em instrumento eficiente de fixação do homem no campo".

O discurso de "fixar o homem no campo" foi originado no seio da burguesia, num momento de desenvolvimento do Estado capitalista burocrático. Ela estava preocupada não apenas com o êxodo rural, mas com a construção de um sistema nacional de educação sob responsabilidade do Estado. Hoje, a "reedição" do Ruralismo pedagógico pelos movimentos da Via Campesina integra um contexto de reformas e de diminuição das responsabilidades do Estado para com a educação, mediante políticas públicas localistas que atendam às necessidades de um capitalismo em crise (LOVATO, 2009, p. 06).

À burguesia agrária também interessa que parte dos camponeses continue no campo, para servir de força de trabalho semiservil nos latifúndios de novo tipo.

É a base material que vai determinar a permanência do trabalhador e nortear seu rumo. A mobilidade espacial é um fator muito intenso nos dias de hoje, próprio do movimento que o capital perfaz para sua acumulação na atualidade, caracterizado pela flexibilidade e vulnerabilidade do mercado (LOVATO, 2009, p. 06).

A mobilidade espacial é algo inerente ao próprio movimento do capital, que em cada momento histórico determina as condições e os espaços a serem ocupados. A defesa do Ruralismo pedagógico está vinculada às políticas compensatórias, focalizadas, existentes no campo. É mais uma forma de segmentação da sociedade, "é uma necessidade que o capitalismo contemporâneo criou, como forma de segmentar a sociedade para implementar políticas públicas para amenizar os conflitos sociais" (LOVATO, 2009, p. 10).

Atualmente, a defesa de uma educação que favoreça a fixação do homem no campo demonstra um certo rejuvenescimento de uma tendência ruralista, que as políticas públicas educacionais têm direcionado para resolver os problemas gerados pelo capital. Nesse cenário, a Educação do Campo, em sua proposta representada pelos setores populares da sociedade, Igreja Católica progressista, partidos ditos de esquerda e intelectuais comprometidos com a transformação social, termina por adotar uma postura



ultrapassada ao defender a fixação do homem no campo, pois conforme ressalta Abrão (1986, p. 127), “não estaria enganado se afirmasse que a reedição traz subentendida a mensagem segundo a qual as ideias defendidas na década de trinta continuam válidas, são verdadeiras, a despeito das mudanças ocorridas durante essas décadas”.

Mas a fixação dos camponeses no campo depende de diversos fatores. Não é a pedagogia que fixará os camponeses no campo, mas suas condições de existência. Os movimentos da Via Campesina atribuem à pedagogia um poder que ela não tem. As condições de vida no campo não se alteraram muito do início do século XX até os dias de hoje, mesmo com toda a tecnologia, com luz elétrica, asfaltamento das principais rodovias, telefonia rural e outros instrumentos reivindicados historicamente pelo movimento do Ruralismo pedagógico. A maioria dos camponeses ainda não possui esses bens e o êxodo rural só tem aumentado, inchando as periferias das cidades. A educação do campo não passou por mudanças que elevassem sua qualidade e acesso a toda a população (BEZERRA NETO e BEZERRA, 2007, p. 139), o que demonstra que, se não houver transformação na estrutura semifeudal do campo, não será possível sair desse atraso histórico a que essas populações estão submetidas. A pequena propriedade não é suficiente para toda a família quando os filhos ficam adultos. Ou eles seguem para a ocupação de latifúndios ou vão trabalhar na cidade. Portanto, sem a posse da terra e as condições materiais de permanência, o êxodo rural é inevitável.

A luta para que o trabalhador rural permaneça no campo, mais do que um problema pedagógico, deve ser vista como um problema econômico, pois há grandes dificuldades de se permanecer na roça para aqueles que não têm terra suficiente para produzir de acordo com as necessidades do mercado, mesmo que ainda existam aqueles que insistem em se manter como meeiros, arrendatários ou parceiros, praticamente inviabilizados pelas condições de vida oferecidas naquele ambiente (BEZERRA NETO e BEZERRA, 2007, p. 140).

Assim, o retorno ao ideário do Ruralismo pedagógico é mais uma forma de reforçar o caráter semifeudal do campo brasileiro, com todas as suas contradições produzidas e reproduzidas no contexto do capitalismo burocrático.

### *2.3 Campo ou cidade: a decisão do jovem*

No meio de todo esse impasse entre ficar no campo, trabalhando em prol da produção rural visando à própria subsistência, ou migrar para a

cidade em busca de outras oportunidades, encontra-se a juventude. A faixa etária considerada como juventude é questão a ser discutida, limite esse diferenciando meio urbano e meio rural.

Os jovens brasileiros na faixa etária de 15 a 24 anos, somam 34,1 milhões de pessoas, correspondendo a 20,1% do total da população; em áreas rurais vivem 5,9 milhões de jovens, (IBGE, 2000). Esses dados mostram que apenas 17,3% dos jovens brasileiros moram na zona rural. Há indicadores que mostram que muitos deles trocam o campo pela cidade, este fato evidencia um problema, assim como uma preocupação que começa a se fazer presente no meio acadêmico em relação ao futuro da juventude rural, tais como, a sobrecarga do mercado de trabalho na zona urbana, o desaparecimento da agricultura familiar, a falta de mão-de-obra no campo, entre outras.

Nessa fase do desenvolvimento do ciclo vital, cada pessoa passa por transformações de forma diferenciada. Devem ser levadas em conta as diferenças de idade, pensamentos, sentimentos e de ações entre os jovens e, principalmente, conflitos gerados pelas desigualdades sociais e econômicas que podem ser traduzidos pela falta de oportunidades, o que impossibilita a realização de suas expectativas. Expectativas podem ser traduzidas na esperança de realizar o que se deseja, tanto no tempo presente quanto no tempo futuro (OLIVEIRA, 2007). Para um direcionamento de políticas públicas, a fim de que sejam eficazes Carneiro (2005, p. 247) afirma que “uma das questões que tem recebido atenção especial é o desejo dos jovens de permanecerem ou não no campo e as condições de realização desses desejos e de suas aspirações profissionais”.

Pelo menos três hipóteses definem a falta de interesse dos jovens em permanecer no campo, uma vez que a cidade poderia proporcionar melhores condições e perspectivas de vida: a saúde, a educação e o lazer.

O lazer é aspecto importante para a constituição da identidade do jovem. Para Barral (2004) a identidade do jovem é construída social e simbolicamente, através das diversas práticas de lazer. O autor continua comentando, articulando o lazer e a educação, ao afirmar que o lazer e as manifestações culturais estão assumindo, cada vez mais, o papel antes destinado à família, por outro lado o trabalho e a escola ocupam um papel relevante na formação da identidade do jovem, principalmente pela identificação com o grupo.

A saúde, outro aspecto de base para o desenvolvimento, esta intimamente ligada a Segurança alimentar. Os autores Belik, Silva e Takagi (2001) lembram que a força de uma nação depende da força do seu povo. Quando as pessoas são saudáveis, fortes e bem alimentadas, tem energia, criatividade, segurança, coragem e valor necessários para solucionar problemas, criar grandes obras artísticas, contribuir para os avanços científicos e levar uma vida digna e alegre, ou seja, colaborar para a evolução da civilização para níveis mais altos de desenvolvimento. Portanto, a saúde é, também, consequência da segurança alimentar e da educação.

A educação e a formação, também são essenciais para que o jovem se identifique como cidadão do campo, auxiliando na luta por melhorias no lugar, permitindo uma,

[...] “coesão solidária”, que deve ser constantemente educável, no sentido que a comunidade se atualize e impregne, ininterruptamente, do hábito cultural da incessante pesquisa e discussão de nova forma para se unir, cooperar e agir em direção à consecução de seus próprios rumos de desenvolvimento e concernentes meios de viabilização (ÁVILA, 2003, p.35-36).

Como mostra Castro (2005, p.322), “a imagem de um jovem desinteressado pelo campo e atraído pela cidade não é nova, faz parte da literatura clássica sobre o campesinato”, que, juntamente com estudos mais recentes, tratam a questão como “intrínseca ao processo de reprodução social do campesinato”. Um dos autores que adotam este ponto de vista é Patrick Champagne (1986), para quem a migração pode ser explicada pela rejeição à atividade agrícola. Segundo este autor, “a recusa dos filhos de suceder aos pais é, em primeiro lugar, recusa do modo de vida dos pais”; a crise de reprodução é então uma crise de identidade social (CHAMPAGNE 1986 *apud* BRUMER 2004, p.03). O autor constatou que, ao fazer a sua avaliação do modo de vida rural, os jovens comparam-no com o modo de vida urbano, o que os leva a considerar a agricultura de maneira mais negativa do que positiva. Entre os aspectos negativos, eles destacam a ausência de férias, de fins de semana livres e de horários regulares de trabalho. Eles mencionam ainda a atividade agrícola penosa, dura e difícil, que submete os trabalhadores ao calor e ao frio e a posições de trabalho pouco confortáveis, assim como os rendimentos baixos, irregulares e aleatórios. Como aspecto positivo os jovens salientam a relativa autonomia do agricultor, que não depende de um patrão.

As representações dos jovens resultam da socialização e refletem a visão de mundo e a concepção da profissão dos pais, bem como sua percepção mais ou menos pessimista das perspectivas futuras. Ao fazer essas considerações, os jovens comparam suas condições de vida e aquelas dos trabalhadores urbanos, levando em conta principalmente as alternativas de lazer, o tempo livre e o volume de preocupações (CHAMPAGNE 1986 *apud* BRUMER 2004, p.03).

Vale ainda salientar que a rejeição à atividade agrícola não significa necessariamente rejeição à vida no meio rural. Neste sentido, Wanderley (2000), participa do debate com a ideia sobre o “fim do rural”, posicionando-se contra ela, ao mostrar que o rural representa um modo particular de utilização do espaço e de vida social. A autora considera o meio rural como um espaço de vida singular, constituído historicamente a partir de dinâmicas sociais internas e externas, as primeiras representadas pelas formas e a intensidade da vida social local e as segundas expressas pela integração aos espaços sociais mais amplos, principalmente através de complexas relações associadas ao mercado e à vida urbana (WANDERLEY, 2000).

Outro aspecto apontado pelas pesquisas sobre os jovens rurais é a predominância de moças entre os que saem das áreas rurais, levando à relativa masculinização do campo. Assim como existem diferenças nos processos de socialização e nas oportunidades de inserção na atividade agrícola para rapazes e moças (FREIRE *et al.*, 1984), eles e elas diferenciam-se também nas representações sobre a vida no meio rural, sendo as moças mais críticas e com posições mais negativas do que os rapazes. A posição mais crítica das mulheres decorre da desvalorização das atividades que desempenham na agricultura familiar e pela invisibilidade de seu trabalho, mas também pelo pouco espaço a elas destinado na atividade agrícola comercial, onde atuam apenas como auxiliares (PAULILO, 2004).

Quando o jovem passa a ter maiores responsabilidades dentro da propriedade rural, em relação aos deveres como agricultor seja ele produtivo, econômico ou social, ele sente as dificuldades que a agricultura familiar tem encontrado ao longo dos anos, em relação ao crédito, assistência técnica, etc. A partir do momento que se envolve com esses problemas

seu desenvolvimento pessoal se torna mais difícil, pois é nessa fase da vida que estão planejando a realização de seus projetos pessoais que muitas vezes são interrompidos pelas condições que o núcleo familiar se encontra (SPANVELLO e VELA, 2003).

O histórico de ausência de políticas públicas no Brasil, da dificuldade e insuficiência aos serviços de saúde e educação de boa qualidade, bem como o acesso ao lazer tem reduzido a vontade dos jovens permanecerem vivendo na zona rural. A falta de apoio para a criação de alternativas de trabalho e meios diversificados para a composição da renda aumenta ainda mais essa tendência dos jovens em deixarem o campo, que muitas vezes são incentivados até pelos próprios pais por acreditarem que na cidade terão todas as oportunidades para a concretização dos seus sonhos (SILVA *et al.*, 2006).

Com as dificuldades que os jovens encontram no acesso a terra há um desestímulo para a continuidade da vida no campo, pois existe uma ansiedade em busca da independência financeira através do trabalho remunerado o que, na maioria dos casos, não acontece quando ele trabalha na propriedade com seus pais. Em alguns casos os pais disponibilizam uma parte da propriedade para o filho “colocar o roçado”<sup>1</sup> e tentar obter algum lucro naquela terra. Em outros casos a terra é muito pequena e qualquer concessão do pai para o filho compromete a subsistência da família. Acrescenta-se a dificuldade de obtenção da terra à falta de conhecimento técnico, insuficiência de escolas agropecuárias e finalmente para muitos sair de casa para estudar não é permitido, e, muitas vezes, todo seu conhecimento advém do que aprendeu com seus pais. O conteúdo da escola, em geral, é direcionado apenas para a realidade urbana, além disso, a falta de assistência técnica para orientação dos mesmos, falta de crédito para ele iniciar alguma atividade, entre outros fatores interferem fortemente no interesse em permanecer no campo. Já as filhas ainda sofrem um pouco mais na dependência dos pais e acabam emigrando para a cidade em busca de trabalho remunerado e sua independência (CARVALHO *et al.*, 2009).

Deste modo a baixa educação e a insuficiência de políticas públicas têm gerado vários problemas, entre os quais se pode fazer referência ao analfabetismo; grande número de crianças e jovens fora da escola; a carência de ensino médio rural;

não valorização e formação de docentes; docentes alheios à realidade rural; abandono da escola rural; ausência de infraestrutura adequada; carência de renovação pedagógica; currículo e calendário escolar alheios à realidade rural; escolas deslocadas das necessidades e das questões do mundo rural e alheia aos interesses dos trabalhadores rurais, de seus movimentos e organizações, e assim estimuladora do abandono do campo (QUEIROZ, 2001).

É importante ressaltar que para cursar o ensino médio, em geral, o jovem rural precisa ir para as sedes dos seus municípios regularmente, onde terão acesso à outra forma de vida e diferentes modos de relacionamento social ao qual começarão a confrontar os valores da vida no campo e na cidade e despertarão o desejo de viver tal modo de vida diferente do qual foram criados (SIQUEIRA, 2004). No entanto, há uma visão positiva nessa circulação entre o campo e a cidade, pois os jovens poderão tirar suas próprias conclusões quanto ao melhor modo de vida, terão uma melhor visão quanto a diferentes culturas e aprenderão a se socializar em outros grupos.

Conhecendo-se as tendências migratórias, as visões e perspectivas dos jovens quanto à atividade agrícola, surge à necessidade de inverter a questão e procurar pesquisar aspectos positivos que favoreçam a sua permanência. O estudo dos jovens rurais também apresenta sua importância para a criação e desenvolvimento das políticas públicas, a fim de torná-las mais eficientes. Nos estudos que abordam essa temática, Carneiro (2005, p. 247) mostra que “uma das questões que tem recebido atenção especial é o desejo dos jovens de permanecerem ou não no campo e as condições de realização desses desejos e de suas aspirações profissionais”.

Assim, procurando visar os seus reais desejos e aparições, os jovens passam por esse processo de discernimento e decisão entre permanecer no campo, usufruindo somente do que as atividades e as vivências rurais lhes podem oferecer, ou migrar para a cidade em busca de novas oportunidades que lhes proporcionem um estilo de vida diferente e talvez mais promissor.

### 3. Procedimentos metodológicos

O delineamento da pesquisa é teórico-empírico. Assim, com base em fundamentação teórica, a pesquisa será realizada por meio de revisão de literatura e de pesquisa de campo no contexto da

agricultura familiar. Para tanto, a pesquisa será descritiva, com método qualitativo. Pesquisas descritivas, como o nome indica, são aquelas que descrevem os fatos encontrados com maior frequência em um dado ambiente de pesquisa.

A pesquisa exploratória foi utilizada para localizar as associações das agrovilas viabilizando o contato com os jovens. Na pesquisa de campo foi possível obter informações sobre a dinâmica socioeconômica do jovem do campo frente as perspectiva do meio urbano.

A pesquisa foi realizada em assentamento rural do município de Mossoró-RN, mais precisamente em cinco agrovilas, que denominamos como: Agrovila A, Agrovila B, Agrovila C, Agrovila D e Agrovila E, onde em visitas prévias detectou-se maior acessibilidade aos jovens. Foram realizadas entrevistas com 30 jovens com faixa etária de 18 a 25 anos. A seguir a tabela com os respectivos pseudônimos utilizados na pesquisa. O critério de seleção dos sujeitos ocorreu com base na acessibilidade.

**Tabela 1** – Agrovilas do Assentamento de Mossoró-RN.

Local investigado	Nº de entrevistas	Nº total de famílias
Agrovila A	4	183
Agrovila B	8	100
Agrovila C	4	110
Agrovila D	6	83
Agrovila E	8	80

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Abordou-se nessa pesquisa organizações sociais em que predominam a participação de jovens, e ainda jovens das agrovilas citadas na faixa etária entre 18 a 25 anos, sem distinção de sexo. O número de entrevistas foi determinado pelo critério de exaustão, ou seja, quando em cada agrovila as entrevistas deixarem de acrescentar novos dados. Foram entrevistados um total de 30 jovens.

Foram utilizados roteiros de entrevista semiestruturado que trataram de questões como: expectativas que o jovem do campo possui com relação à educação e a formação acadêmica; expectativas com relação ao futuro e se há pretensão em deixar o assentamento; sobre como é inserido no assentamento o acesso ao lazer, saúde e educação; motivação para permanecer ou para deixar o campo, entre outras questões.

De acordo com a disponibilidade de resposta dos entrevistados, foram formuladas novas perguntas que trouxeram maior detalhamento e aprofundamento dos pontos em questão, a fim de enriquecer a pesquisa exploratória.

#### 4. Análise e discussão dos resultados

Os jovens do assentamento, objeto desta pesquisa, pretendem buscar novas oportunidades de estudo e trabalho no meio urbano. Pelo menos 67% dos entrevistados consideram-se insatisfeitos com o acesso a educação e as oportunidades de trabalho do campo. Na entrevista, um dos jovens relatou ser “impossível viver em um local onde não se tem acesso a uma boa escola e muito menos a um emprego digno”. Este relato remete a importância dada por Abramovay (2007) ao lembrar que uma das missões fundamentais da extensão rural é favorecer a criação e as oportunidades de emprego e geração de renda, que seja capaz de atender a maior parte dos jovens da área rural, cuja possibilidade de realização profissional na agricultura é cada vez menos provável.

De acordo com alguns entrevistados a “qualificação dos professores das escolas do assentamento é inferior a dos professores das escolas da cidade”, 60% dos jovens consideram que a educação oferecida no campo é diferenciada da que é oferecida na cidade, alguns entrevistados consideram que a educação se torna mais diferenciada no campo pela “falta de incentivo dos professores” e pelo desinteresse desses profissionais em “pelo menos tentar fornecer um ensino de qualidade”. Por outro lado, 40% afirmaram que “quando se trata do ensino ofertado na rede pública de educação não há distinção de conteúdos ou de qualidade no ensino”.

Para 77% dos entrevistados a vida no assentamento não oferece nenhuma outra atividade referente à educação que não seja nos horários de aula, mas 23% disseram que participam de um programa do Governo do Estado chamado “Mais Educação”, de acordo com eles o programa oferece oficinas de teatro e aulas de reforço, no entanto, não acontece com frequência. De todos os entrevistados, somente 20% disseram já ter participado de algum curso de capacitação para o mercado de trabalho, 50% nunca participaram de nenhum tipo de curso e 30% disseram só ter participado de cursos ofertados pelo projeto do PET e PROEXT da UFERSA.

Uma das entrevistadas alega que os jovens do

assentamento não têm acesso à capacitação profissional no campo e que “raramente somos beneficiados com algum programa gratuito que nos dê formação para o mercado de trabalho”. Nesse contexto Carneiro (2005, p. 247) lembra que para um direcionamento de políticas públicas, a fim de que sejam eficazes, “uma das questões que tem recebido atenção especial é o desejo dos jovens de permanecerem ou não no campo e as condições de realização desses desejos e de suas aspirações profissionais”. O ingresso em uma universidade faz parte dos sonhos dos jovens assentados, considerando que 80% deles, mesmo aqueles que pararam de estudar, pretendem ingressar nessa instituição em algum momento de sua trajetória. Esses números vão ao encontro da afirmação de Ávila (2003), que define a educação e a formação são essenciais para que o jovem se identifique como cidadão do campo, auxiliando na luta por melhorias no lugar.

Dos que pretendem deixar o assentamento, 60% correspondem a jovens do sexo feminino, o que confirma as pesquisas de Freire *et al.* (1984), que afirma que dos jovens rurais é a predominância de moças entre os que saem das áreas rurais, levando à relativa masculinização do campo. A pesquisa também permitiu observar que 27% dos jovens do sexo masculino sentem-se mais responsáveis pela manutenção e sucessão das atividades agrícolas iniciadas por seus pais, isso explica a afirmação de Oliveira (2006), em que diz que, o jovem rural começa a trabalhar no campo por volta dos 10 a 12 anos, realizando algumas atividades mais simples e por volta dos 16 ou 17 anos muitas vezes já assume o papel de adulto na propriedade.

Outro fator determinante para a permanência desses jovens no campo está ligada as relações afetivas e a dependência financeira, 69% desses jovens disseram que as relações afetivas com seus amigos e familiares o impediriam de deixar o campo, e 57% disseram que a dependência financeira os impediam de sair, mas segundo depoimento de um dos jovens, esses dois fatores não irão o impedir quando ele decidir sair do campo, pois “a condição de vida no campo está cada vez mais difícil e monótona, eu não posso viver a minha vida toda dependendo dos meus pais e esperando que um emprego caia do céu. Esse fato reafirma o que diz Silva *et al.* (2006), a falta de apoio para a criação de alternativas de trabalho e meios diversificados para a composição da renda

aumenta ainda mais essa tendência dos jovens em deixarem o campo, que muitas vezes são incentivados até pelos próprios pais por acreditarem que na cidade terão todas as oportunidades para a concretização dos seus sonhos.

Mas as oportunidades de trabalho e de uma formação digna não são as únicas pretensões desses jovens que moram no campo, eles também sentem falta de um espaço destinado ao lazer, 50% dos jovens disseram que o assentamento não oferece nenhuma opção de lazer, um dos jovens falou que “o lazer do assentamento é apanhar acerola”. Os outros 50% se dividiram entre ir à casa dos amigos, ir à igreja e jogar bola. Carneiro (1998, p.257), lembra que “a ausência de espaços de lazer é responsável, entre outros fatores, pela avaliação negativa do campo em relação à cidade e pelo desejo de migração”.

No que diz respeito à dimensão da saúde no meio rural os jovens foram unânimes em responder que o acesso a saúde básica acontecia semanalmente nas 5 agrovilas, no entanto, avaliaram o serviço como precário e insuficiente para todos moradores. Os autores Belik, Silva e Takagi (2001) ressaltam que quando as pessoas são saudáveis, fortes e bem alimentadas, tem energia, criatividade, segurança, coragem e valor necessários para solucionar problemas, ou seja, colaborar para a evolução da civilização para níveis mais altos de desenvolvimento.

Apesar das críticas foi possível perceber que a maioria dos jovens, o que corresponde a 77%, gostam da vida no assentamento pela tranquilidade, pelas questões climáticas e pelas amizades. Desses jovens, 20% não querem nunca ter que deixar o assentamento, pois já se sentem parte daquele lugar, 67% só deixariam o assentamento para estudar ou trabalhar, e 13% pretendem deixar por questões de insatisfação com as lideranças das agrovilas, 13 jovens responderam que se saírem do assentamento pretendem voltar futuramente.

## **5 Considerações finais**

Essa pesquisa se propôs a investigar as pretensões que o jovem do meio rural tem, em permanecer ou não em seu lugar de origem, objetivando analisar a percepção da juventude agrária, sobre suas esperanças, sonhos, perspectivas e posicionamento com relação à educação, saúde e lazer oferecidos no campo,

buscando entender o que os move em direção ao mundo urbano ou ao rural. Assim, percebeu-se que os jovens do assentamento gostam de morar no campo, mas que pretendem buscar novas oportunidades de estudos e de trabalho no meio urbano, pois consideram que a educação oferecida no meio rural é inferior aquela oferecida na cidade.

A pesquisa permitiu observar que a educação, a saúde e o lazer são fatores relevantes para os jovens, mas que as questões de oportunidades de trabalho e capacitação para o mercado de trabalho também são essenciais para a permanência no campo, pois esses jovens sentem-se incomodados em depender financeiramente de seus pais.

Observou-se que os jovens assentados têm a pretensão de sair do assentamento para estudar ou trabalhar e só pretendem voltar ao assentamento se tiverem alguma atividade que proporcione renda. Mas entre esses jovens há aqueles que querem buscar uma formação que possa ser desenvolvida no campo. Esses consideram que com uma boa formação é possível conseguir um emprego na agroindústria e concomitantemente administrar sua propriedade rural.

Percebeu-se que a vida tranquila do campo e o clima são fatores que motivam os jovens a ficarem no assentamento, mas a monotonia os deixa entediados. As relações afetivas e financeiras também influenciam muito na decisão de deixar o campo, mas a necessidade de estudar ou trabalhar os fariam ir para cidade em busca de seus objetivos. Por outro lado, notou-se uma certa rejeição desses jovens sobre as questões que envolvem as associações rurais e as lideranças do assentamento, alguns relataram que os conflitos entre os moradores e os líderes também os motivam a deixar o assentamento.

A pesquisa mostrou que as mulheres anseiam mais pela vida na cidade do que os homens, esses números podem estar relacionados ao fato de que o trabalho desenvolvido no campo pelas mulheres é menos valorizado do que o trabalho desenvolvido pelos homens. Frente a isso, essa pesquisa sugere estudos futuros relacionados ao trabalho desenvolvido no campo pela mulher, que muitas vezes acabam atuando como auxiliares, sobrando assim pouco espaço para o desenvolvimento de atividades agrícolas comerciais por parte delas.

Por fim, atenta-se ainda para as limitações deste estudo, visto que, as entrevistas foram realizadas apenas com uma parcela dos jovens assentados, não podendo assim evidenciar as

pretensões de todos os jovens do assentamento em questão.

Assim, é possível concluir que as pretensões dos jovens em migrar para a cidade é em grande parte para a realização de suas aspirações profissionais, e que muitos pretendem voltar ao campo, o que, em alguma medida, questiona as possibilidades de esvaziamento do campo e envelhecimento da população rural ●

#### Notas:

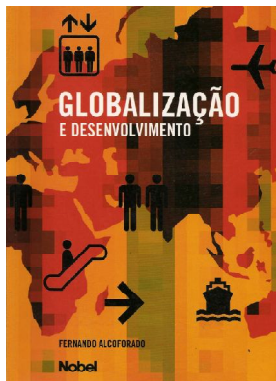
Clarear/roçar o mato ou terreno para ser cultivado

#### Referências:

- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar no Sul do Brasil: entre setor e território. In: BEGOA, José (Org.) **Territórios rurais: movimentos sociais y desarrollo territorial em América Latina**. Santiago: RIMISP; Ed. Catalonia, 2007, p. 326-356.
- ABRÃO, José Carlos. **O educador a caminho da roça: notas introdutórias para um conceito de educação rural**. Campo Grande: UFMS, 1986.
- ALENTEJANO P. R. R. **Reforma Agrária, território e desenvolvimento no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – CPDA - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- ARAÚJO, F. A. V. ; SOARES, B. R. Relação cidade-campo: a complexidade da temática. In: **XV Semana da Geografia, 2011**, Uberlândia. Anais da XV Semana da Geografia, 2011.
- ÁVILA, V. F. Cultura, Desenvolvimento Local, Solidariedade e Educação. In **I Colóquio Internacional de Desenvolvimento Local**, UCDB, Campo Grande-MS, 28/11/2003.
- AZEVEDO, C. (1995) **Biologia Celular e Molecular**. Lisboa. Lidel Edições Técnicas, Lda.
- BAGLI, P. **Novas territorializações e territorialidades: o rural e o urbano em questão no Pontal do Paranapanema**. Presidente Prudente, 2004. Relatório de pesquisa (FAPESP).
- BARRAL, G. Práticas Reprodutivas e transformadoras na escola pública, **Revista Línguas e Letras**, v.6, n.11, 2.sem. 2004 (ISSN: 1517-7238).
- BELIK, W.; SILVA, J. G. da; TAKAGI, M. **Políticas de combate à fome no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, v.15, n.4, 2001.
- BEZERRA NETO, L.; BEZERRA, M. C. S. **Aspectos da educação rural no Brasil, frente aos desafios educacionais propostos pelo MST**. HISTEDBR on-line, Campinas, n. 26, p. 130- 143, jun. 2007.
- BRUMER, A. **A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade**. Porto Alegre/ RS. 2004.
- CARNEIRO, M. J. Juventude rural: projetos e valores. In: ABRAMO, H. W.; BRANCO, P. P. M. (Orgs). **Retrato da Juventude Brasileira**. São Paulo: Instituto Cidadania/ Fundação Percebeu Abramo, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Pluriatividade da agricultura no Brasil: uma reflexão crítica**. CPDA/UFRR, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n.11, Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1998.
- CASTRO, E. G. de. O paradoxo 'ficar' e 'sair': caminhos para o debate sobre juventude rural. In: FERRANTE, V. L. S. B.; ALY JUNIOR, O. **Assentamentos rurais: impasses e dilemas (uma trajetória de 20 anos)**. São Paulo: INCRA/ SP, 2005. P.321-49.

- CORRÊA, R. L. A rede urbana. São Paulo: Ática, 1989. SILVA, A. F. da. A relação cidade-campo: como analisá-la? Natal: Imagem, 1998.
- DAMIANI, A. População e Geografia. São Paulo: Contexto, 2006.
- DELGROSSI, M. E.; GRAZIANO DA SILVA, J.; CAMPANHOLA, C. O fim do êxodo rural? 1997 In: **Anais da Sociedade Brasileira de Economia Política**. Encontro Nacional de Economia Política, n. 6, São Paulo, 2001.
- ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. In: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M (org.). **Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural**. São Paulo: Expressão Popular, 2006. p. 11-31.
- FREIRE, Nádia Maria S. **Mulher, trabalho e capital no campo; um estudo da pequena produção em Cruzeiro do Sul – RS**. Porto Alegre, 1984. (Dissertação de mestrado em Sociologia Rural).
- GONÇALVES, A. **Diferenças de Estilos de Vida Entre Populações Jovens de Meio Rural (Boticas) e de Meio Urbano (Braga): análise de concepções, de valores e de práticas**. 2004.
- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Moraes, 1991. p. 49.
- LOVATO, D. M. C. **A reedição da fixação do homem no campo e a especificidade da escola rural nos programas educacionais**. 2009.
- MARTINS, R. O. Desenvolvimento local e turismo: por uma ética de compromisso e responsabilidade com o lugar e com a vida, **Interações - Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 06, n.10, p. 109-118, março de 2002.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política – o processo de produção do capital**. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda., 1996. Livro I, v. I.
- MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. Tradução de Luiz C. Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- OLIVEIRA, E. G. de. **O lazer e a melhoria da qualidade de vida dos jovens rurais de São João Evangelista-MG**. Caratinga-MG, 2006.
- OLIVEIRA, R. de S. Expectativas quanto ao trabalho: um estudo com jovens que vivem em assentamento rural no município de São Francisco do Pará, **Revista Amazônia**, Belém, v. 2, n. 4, jan./jun. 2007.
- PAULILO, M. I. S. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. **Estudos Feministas**, Florianópolis, 12 (1): p.229-52, 2004.
- QUEIROZ, J.B.P. de. Os Centros Familiares de Educação em alternância no Brasil. **Cadernos Vozes**. Nº6, Nov.Dez.2001
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: HUCITEC, 1993. p.157.
- SILVA, P. S.; FILHO, E. T. D.; MARACAJÁ, V. P. B. B.; MARACAJÁ, P. B. ; PEREIRA, T. F. C 1998. Agricultura Familiar: Um Estudo Sobre a Juventude Rural no Município de Serra do Mel – RN. **Revista Verde** (Mossoró – RN – Brasil) v.1, n.1, p. 54-66 janeiro/junho de 2006.
- SINGER, P. **Economia política da urbanização**. São Paulo: Brasiliense, 1973.
- SIQUEIRA, L. H. S. de S. **As perspectivas de inserção dos jovens rurais na unidade de produção familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. (Dissertação de mestrado em Desenvolvimento Rural).
- CARVALHO, D. M.; SANTOS, A. B.; SOUZA JÚNIOR, J. P.; FERRER, M. T. Perspectivas dos jovens rurais: campo versus cidade. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009.
- SPANEVELLO, R. M.; VELA, H. A. Os fatores limitantes ao desenvolvimento dos jovens rurais pertencentes à agricultura familiar do município de Nova Palma/RS. **Revista de Pesquisa e Pós-Graduação** – Santo Ângelo, 2003.
- SPEYER, A. M. **Educação e campesinato: uma educação para o homem do meio rural**. São Paulo: Loyola, 1983.
- SPOSITO, M. P. **Algumas hipóteses sobre as relações entre movimentos sociais, juventude e educação**. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. Trabalho apresentado na XXII Reunião Anual da Anped, Caxambu, setembro de 1999.
- WANDERLEY, M. de N. B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, UFPR (2): 29-37, 2000.
- \*Graduanda em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq. [rosaadeyse@gmail.com](mailto:rosaadeyse@gmail.com)**
- \*\*Graduando em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET/ Gestão Social. [pedro\\_arthur0015@yahoo.com.br](mailto:pedro_arthur0015@yahoo.com.br)**
- \*\*\*Graduanda em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET/ Gestão Social. [karla\\_filqueira@hotmail.com](mailto:karla_filqueira@hotmail.com)**
- \*\*\*\*Graduanda em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET/ Gestão Social. [bia-bernardes@hotmail.com](mailto:bia-bernardes@hotmail.com)**
- \*\*\*\*\*Doutora em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica – PUC-SP. Professora adjunta da Universidade Federal do Semi-Árido – UFERSA. [betebop@uol.com.br](mailto:betebop@uol.com.br)**

# DICAS DE LIVROS da professora Socorro Lira/UFPI

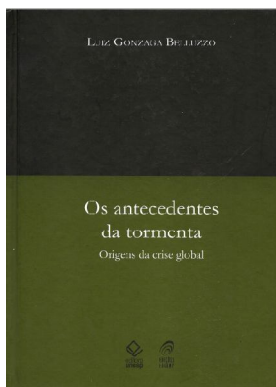


Título: Globalização e desenvolvimento  
 Autor: Fernando Alcoforado  
 Editora Nobel

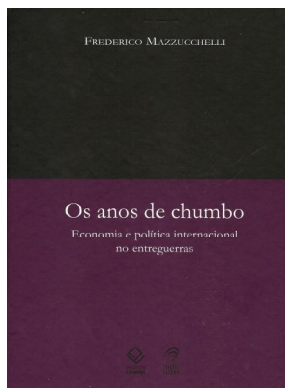


Título: O imperialismo: fase superior do capitalismo  
 Autor: Lênin  
 Editora Global

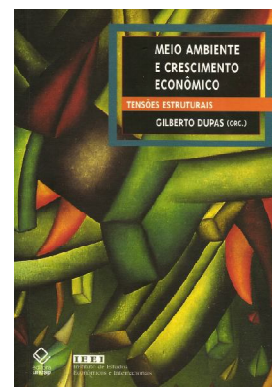
Título: A crise de 1929  
 Autor: Bernard Gazier  
 Editora L&PM



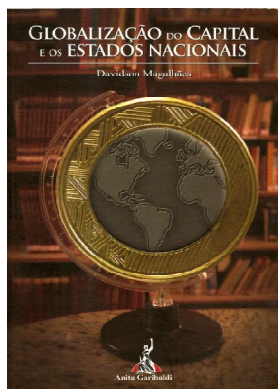
Título: Os antecedentes da tormenta. Origens da crise global  
 Autor: Luiz Gonzaga Belluzzo  
 Editora Unesp



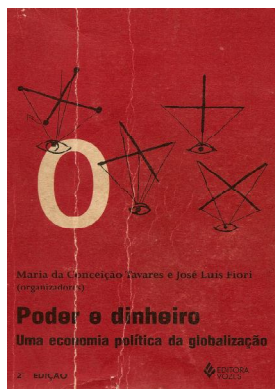
Título: Os anos de chumbo. Economia e política internacional no entreguerras  
 Autor: Frederico Mazzucchelli  
 Editora Unesp



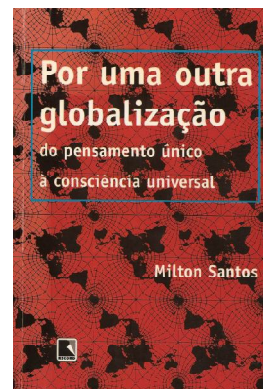
Título: Meio ambiente e desenvolvimento econômico. Tensões estruturais.  
 Org.: Gilberto Dupas  
 Editora Unesp



Título: Globalização dos capitais e os Estados nacionais  
 Autor: Davidson Magalhães  
 Editora Anita Garibaldi



Título: Poder e dinheiro: uma economia política globalizada  
 Orgs.: Maria da Conceição Tavares e José Luiz Fiori  
 Editora Vozes



Título: Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal  
 Autor: Milton Santos  
 Editora Record



