

ENTREVISTA COM IRACILDE MARIA DE MOURA FÉ LIMA



A entrevistada, Iracilde Maria de Moura Fé Lima, é graduada em Geografia pela Universidade Federal do Ceará, é mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Membro perpétuo da Academia de Ciências do Piauí, ela coordena projetos de pesquisa e de extensão em análise ambiental e em educação.

1) ÉRICO: A geografia tem um caráter multilateral por servir como instrumento de estudos à muitos objetos que estão contidos na categoria espaço. Como podemos compreender o desenvolvimento desta ciência geográfica e como ela se coloca hoje no contexto das demais ciências?

IRACILDE – Desde a antiguidade já se esboçava o conhecimento geográfico, a partir da discussão filosófica dos gregos e relatos dos viajantes, contribuindo, assim, para ampliar o conhecimento dos lugares, principalmente por meio da matemática, da física e da astronomia, possibilitando a definição das coordenadas geográficas como instrumentos cartográficos, dentre outros aspectos de grande apoio às navegações. Mas foi na idade moderna, com o surgimento do capitalismo, que a Geografia se constituiu Ciência, em meio a embates das *escolas* alemã e francesa, a partir dos estudos do meio e da paisagem. Alexander Von Humboldt e Karl Ritter tiveram destaque na sistematização do conhecimento geográfico pela adoção da razão para explicar o espaço e suas características físicas e humanas, rompendo com os pensamentos até então marcados pela presença de mitos, crenças e superstições. Assim, a Geografia se consolidou como ciência no século XIX, isto é, com o seu próprio objeto de estudo e o seu método científico bem definido. No entanto, mesmo integrando em seus estudos elementos naturais e humanos, ocorria uma distinção entre os autores citados, pois Humboldt era naturista e estudava Geologia e Botânica, trabalhando com viagens e observações pela América, África, Ásia e Europa, enquanto Ritter tinha base nos estudos de Filosofia e História, priorizando a descrição das várias organizações espaciais dos homens nos diferentes lugares¹. Outros momentos de mudança no desenvolvimento teórico-metodológico desta ciência encontram-se até meados do século XX quando a Geografia passou a ser estudada na perspectiva de correntes Teórico-Quantitativa, do Comportamento e da Percepção, Ecológica e Crítica, tendo se desenvolvido na segunda metade do século XX a perspectiva da análise integrada homem *versus* natureza, atualmente envolvendo grande complexidade em decorrência do desenvolvimento do meio-técnico-científico-informacional, com destaque para as linguagens ligadas às geotecnologias aliadas da Cartografia. Assim, pode-se dizer que o seu desenvolvimento passou por reflexões distintas acerca dos objetos e métodos do fazer geográfico, mas permanecendo uma ciência de síntese, que busca o entendimento das relações entre o homem e a natureza (MENDONÇA, 2008)² as quais se refletem na organização do espaço geográfico e suas representações sociais, em escalas do local ao global. E, neste contexto, as análises/discussões sobre os temas/questões que envolvem/vivenciam a sociedade atual tem aproximado a Geografia de outras ciências, como Geologia, Meteorologia, Biologia, História, Sociologia, Economia, assim como da Arte, Agronomia, Arqueologia e Arquitetura, dentre outras, cujos objetos de estudos se encontram na interface do entendimento do *espaço geográfico*.

2) ÉRICO: Como você analisa o ensino de geografia nas escolas de ensino básico na atualidade? Existe uma diferença de natureza entre a geografia ensinada na Escola e a ensinada na Universidade?

IRACILDE – Em razão de sua origem, a Geografia se manteve em um longo período histórico associada à descrição dos aspectos físicos/peculiaridades dos lugares, o que levou o ensino desta ciência durante muito tempo a ter um caráter de *memorização* de lugares e de *fenômenos*. Sem uma crítica a esta forma de expressão, o ensino de Geografia nas

escolas de ensino básico passou a ter este caráter, fato que vem se modificando pela evolução da ciência como um todo, e da Geografia em particular. Desta forma, deslocando-se do espaço físico também para uma outra dimensão de interpretação - o espaço social - a Geografia adotou novas interpretações como as relacionadas ao meio ambiente, aos problemas urbanos e rurais, ao crescimento das desigualdades econômicas e sociais, incorporando em suas discussões novos saberes e novas tecnologias. Assim, conforme a reflexão de Monteiro (2003)³, “quando se passa a novos momentos da vida a gente muda, tem-se que mudar, porque o mundo muda”. E é por isto que sempre vai haver uma nova Geografia, moderna, científica, porque o mundo muda. Sendo que a Geografia ainda permanece com seu vínculo na Filosofia (de onde foram saindo as diferentes ciências), e se destaca como um veículo de educação. Isto porque os lugares e os *fenômenos/acidentes geográficos* têm que ser conhecidos, compreendidos... é necessário que se saiba localizar no espaço as *coisas* e a nós mesmos... saber a função das montanhas, dos rios, das cidades... refletir sobre o conceito de lugar... Com relação à diferença da natureza entre a Geografia ensinada na Escola e a ensinada na Universidade, pode-se dizer que, sendo a Universidade fonte por excelência de discussões teóricas, resultantes de demandas da sociedade, é de lá que emanam as transformações científicas. Tais necessidades reverberam na atividade docente nos níveis de ensino fundamental e médio, naturalmente adaptadas às suas faixas etárias. Deste modo há, atualmente, não somente em todo o mundo, mas também no Piauí, um esforço para a produção do conhecimento geográfico que contemple a compreensão do espaço contemporâneo em suas diversas dimensões. Como exemplo da nossa realidade mais próxima, destacamos a contribuição dos cursos de pós-graduação ofertados por Universidades na maioria dos Estados brasileiros, onde os professores de Geografia têm se qualificado, renovando seus conhecimentos teóricos e metodológicos. Lembramos que a UFPI oferece os cursos em nível de Graduação e de Mestrado em Geografia (e se prepara para pleitear junto ao MEC a implantação do curso de Doutorado em Geografia). Além destes, encontram-se os cursos de Mestrado e Doutorado em Educação, em Políticas Públicas e em Desenvolvimento e Meio Ambiente (este ofertado pelo TROPEN-MDMA/UFPI), dentre outros, cuja interface com a Geografia oportuniza a docentes e estudantes de Geografia aprofundarem seus conhecimentos e suas pesquisas, contribuindo com discussões e produção de trabalhos relevantes para o conhecimento e reflexões sobre a realidade do espaço geográfico, especialmente do Estado do Piauí. E, assim, disponibilizam para professores, pesquisadores e técnicos, bem como para a sociedade em geral, subsídios para ampliar o conhecimento sobre o Piauí.

3) ÉRICO: Como a senhora vê a evolução dos estudos geográficos piauienses? Recordo que estudei Geografia Física do Piauí, na década de 1980, no livro do prof. João Gabriel Baptista. Têm sido produzidos novos estudos nesta área?

IRACILDE – Conforme comentado antes, a Geografia tem se transformado ao longo dos anos e, conseqüentemente, o ensino desta ciência também tem se modificado. Nesse contexto, destaca-se a relevante contribuição ao conhecimento do espaço piauiense deixada pelo o prof. João Gabriel Baptista (engenheiro civil de formação e geógrafo por vocação), pois foi pioneiro na organização de livros de Geografia do Piauí. Seguiu-se a publicação de outros livros especificamente voltados para o ensino a partir da década de 1990, quando as professoras Iracilde e Irlane voltaram da UFRJ (primeiras geógrafas do Piauí a cursar o Mestrado em Geografia), e passaram a desenvolver um projeto de produção de livros didáticos sobre o Piauí e sobre Teresina, em parceria com outras professoras de Geografia

e de História da UFPI (Universidade Federal do Piauí). O primeiro desta série foi o livro *Piauí: tempo e espaço*, de minha autoria juntamente com as professoras Maria Cecília Silva de Almeida Nunes e Emília Maria Ribeiro Gonçalves Rebêlo, que foi publicado em primeira edição pela Editora do Brasil S.A (em 1995), e em segunda edição foi publicado em 1998, pela Editora FTD, sendo amplamente adotado pelas escolas piauienses, inclusive foi premiado pelo PNLN/Nordeste/MEC⁴. Destaque-se que este livro marcou uma geração de estudantes, pois ainda hoje alunos que cursam a universidade nos relatam que estudaram sobre o Piauí com este livro (e que alguns de seus professores o adotavam como referência inclusive para estudar inclusive outras disciplinas, tendo em vista a incipiente produção de material educativo sobre o Piauí), dele guardando boas recordações e até conservando-o com carinho entre seus livros atuais. Pois bem, os últimos livros publicados como parte deste projeto (encerrado em 2016), juntamente com Iracilde Maria de Moura Fé, participaram as professoras Irlane Gonçalves de Abreu (Geografia) e Celis Portella Nunes (História), dentre eles *Teresina: tempo e espaço*⁵ e *Geografia do Piauí*⁶. Atualmente, além de iniciativas individuais de publicação de livros didáticos/paradidáticos por parte de professores de Geografia da UFPI e de outras instituições, sobre o Piauí e Teresina, outro projeto de professores da UFPI propondo a produção de uma série de livros paradidáticos sobre Teresina encontra-se em desenvolvimento, sob a coordenação geral da Profa. Dra. em Geografia Mugiany Oliveira Brito Portela e apoio dos Grupos de Pesquisa vinculados ao CNPq (GAAE-Geomorfologia, Análise Ambiental e Educação e GERUR-Grupo de Estudos Regionais e Urbanos), desta vez voltados principalmente para professores do ensino fundamental e médio buscando dar apoio ao conhecimento geográfico e suas discussões/reflexões em sala-de-aula, como também para pessoas que se interessem em conhecer um pouco mais sobre esta cidade e/ou que trabalham/pesquisam sobre Teresina. Como resultado desta proposta já se encontra publicado o primeiro livro intitulado *O ensino de Geografia e a cidade de Teresina*⁷ e em fase de organização dois outros livros⁸, com publicação prevista para o segundo semestre de 2022, contando com a parceria de outros professores da UFPI, UFMG, UFRJ, URCA, UESPI, IFPI, SEMAR e UEMASUL, cujos temas são 1) *Aspectos socioespaciais da cidade de Teresina* e 2) *Ensino da cidade de Teresina: meio ambiente e paisagens*.

4) ÉRICO: O Piauí é um estado que tem uma rica geodiversidade e biodiversidade, de norte a sul, respectivamente desde o Delta do Parnaíba e o Parque Nacional de Sete Cidades até o Cânions do Viana e o PN das Nascentes. A Geografia pode contribuir para a preservação deste rico patrimônio geológico e geomorfológico e para a melhoria da qualidade de vida das comunidades onde estes sítios estão inseridos?

IRACILDE – A Geografia tem contribuído de forma mais efetiva nas últimas décadas para ampliar o conhecimento desta rica biodiversidade e geodiversidade que ocorre por todo o espaço piauiense, seja através da produção acadêmica (livros, artigos, dissertações e teses) de docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO-UFPI), seja de professores-pesquisadores da UESPI e do IFPI, seja do CPRM⁹, seja de outras instituições. Estes estudos de professores-pesquisadores em Geografia, individualmente e em parceria com geólogos e biólogos (além daqueles produzidos por geólogos, biólogos, agrônomos e engenheiros florestais, etc), têm sido publicados em livros e periódicos especializados, como também apresentado/discutido esse conhecimento em congressos e outros eventos, em níveis internacional, nacional, regional e local. Como referência geral pode-se citar o artigo publicado na Carta CEPRO no qual são identificadas 86 publicações no período de 2010 a 2018 sobre a geoconservação no Estado do Piauí¹⁰, com o objetivo

de identificar e caracterizar a geodiversidade, principalmente nas macrorregiões piauienses Meio-Norte, Litoral e Semiárido. Sobre o conhecimento da biodiversidade animal e vegetal no espaço piauiense, no artigo dos biólogos Francisco Soares Santos-Filho e Suzianne Raquel Valadares Sales Sousa: *[In]ci(pi)ência: panorama geral dos estudos sobre biodiversidade no Piauí*¹¹, foi identificada a publicação de 31 artigos abordando a flora e 35 estudos da fauna, incluindo registros de espécies, no período de 2003 a 2013. Os dados consideraram a biodiversidade dos ecossistemas tomando como referencial a classificação científica utilizada no planejamento de ações governamentais: cerrado, caatinga, mata de babaçuais, litoral, ecótonos setentrionais e ecótonos meridionais. Especificamente sobre os estudos das Unidades de Conservação, com destaque para o Parque Nacional de Sete Cidades (que se apresenta com maior número de trabalhos publicados), mesmo aqueles realizados por pesquisadores de outras áreas do conhecimento e que não destacam seu caráter geográfico, nesses estudos a interface com a Geografia se faz presente, necessariamente, nas análises espaciais e seus respectivos mapeamentos. A Geografia se utiliza, ainda, de aulas práticas de campo, de atividades de extensão e de práticas de Educação Ambiental (apesar das dificuldades encontradas por muitos professores em suas escolas e, muitas vezes, consistirem em iniciativas pessoais ou corresponderem apenas a atividades pontuais como aquelas comemorativas ao dia da água, do meio ambiente, etc), como ferramentas complementares à discussão geográfica e à busca em contribuir para a conscientização da sociedade sobre a necessidade e importância do uso responsável dos recursos naturais e da sua conservação. Pode-se considerar, então, que este número de publicações recentes demonstra um crescente interesse no estudo/conhecimento sobre a geodiversidade e a biodiversidade do Piauí, embora se saiba que essas análises e discussões, via de regra, permanecem nos meios acadêmicos e técnicos e não chegam (ou chegam muito lentamente) ao conhecimento da maioria da população do Piauí. Mesmo assim, os estudos citados nesses artigos se constituem subsídios a um possível caminho na elaboração de propostas de conservação da geodiversidade e da biodiversidade piauiense, com possibilidade de apoiar o desenvolvimento de planos/práticas geoconservacionistas, conforme as especificidades, potencialidades e limitações de cada espaço a ser objeto de investigação. Torna-se relevante, assim, seja via escola, seja nos meios técnicos, em projetos de extensão junto a comunidades, e, ainda nos meios de comunicação escrita e falada (hoje a maioria da população acessa as redes sociais), a existência deste conhecimento produzido sobre as riquezas naturais e culturais do Piauí. Esta forma de fazer chegar à maioria da população esse conhecimento e discussões, certamente contribuiria para despertar não somente nos cidadãos, mas também nas instituições a vontade de intervir na realidade, com planejamento e ações, fazendo acontecer o processo de gestão ambiental voltada para o desenvolvimento sustentável em níveis regional e local.

5) ÉRICO: Como se deu a sua escolha pela Geografia e, em especial, pela Geografia física?

IRACILDE – Fiz o curso de graduação em Geografia na Universidade Federal do Ceará. No primeiro ano, ainda cursando as disciplinas básicas, não tinha certeza de ter feito a escolha certa. No entanto, ao cursar as demais disciplinas, principalmente aquelas consideradas como pertencentes ao temário da Geografia Física, as que mais gostava de estudar, não tive mais dúvidas, passei a me sentir realizada neste curso, pois os temas discutidos e as metodologias adotadas iam me fazendo descobrir uma Geografia mais atraente da que eu conheci no ensino básico. As aulas práticas, especialmente as práticas

de campo, que eram mais frequentes nas disciplinas Geologia e Geomorfologia, certamente influenciaram minha decisão de optar por aprofundar meus estudos na área da Geografia Física, seguindo por esta linha no Mestrado na UFRJ, orientada pelo Prof. Jorge Xavier da Silva (*in memoriam*) e o Doutorado na UFMG orientada pela Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin. Mas, recuando na minha história, hoje considero que talvez eu tenha escolhido o curso de Geografia intuitivamente, pois, lembro-me, me encantava observar os prédios históricos, as praças, os riachos e as *grotas* que eles formavam ao *percorrer* àquela época ruas ainda sem pavimentação... sabia os nomes de cor de todas as ruas da área central da cidade e por elas passeava de bicicleta nos finais de semana. Ruas tranquilas da Teresina do final da década de 1950... Mas sempre voltava à Igreja de São Benedito (construída sobre um platô) para admirar o seu entorno do alto de suas escadarias e me sentir *no meio* da cidade: entre a Zona Norte e a Zona Sul - zonas estas que têm como limites entre si as avenidas que se iniciam nessa Igreja e seguem nas direções Leste e Oeste, rumo aos rios Poti e Parnaíba. Assim, espaço, orientação, urbanização, relevo, rios... são conceitos geográficos sobre realidades que depois passei a percebê-los também sob outras perspectivas...

6) ÉRICO: A temática dos rios piauienses está presente em muitos dos seus trabalhos: Parnaíba, Poti, Portinho, Guaribas, Mulato e muitos outros. Qual a análise da situação ambiental dos rios de nosso estado?

IRACILDE – A geomorfologia e a hidrografia correspondem aos principais temas que me dedico mais a estudar. Considero muito importante estudar a hidrografia, partindo do pressuposto de que o conhecimento da ocorrência e distribuição da água, assim como sua conservação, são indispensáveis para todas as sociedades, não somente porque é vital para a existência e manutenção dos ecossistemas terrestres, mas também porque, além de compor mais de 50% do corpo humano, se constitui um importante suporte à sustentabilidade socioeconômica e, assim, a um dos fatores limitantes para o desenvolvimento sustentável das sociedades, como destacam Salati e Lemos (1999)¹². Outro aspecto importante a se considerar constitui o fato de que o atual período da história humana tem se caracterizado por escassez, desperdício e redução da qualidade das águas doces em grande parte das bacias hidrográficas do mundo, principalmente em decorrência de seus usos múltiplos de forma inadequada (TUNDISI, 2003)¹³. Assim, torna-se de fundamental importância estudar/conhecer os rios piauienses, tanto em função destes aspectos socioambientais citados, como pelo seu papel historicamente desempenhado para o Piauí, pois a principal rede de drenagem, formada pelo rio Parnaíba e seus grandes afluentes, seguida da rede formada pelos relativamente pequenos rios litorâneos, corresponderam a um agente decisivo no povoamento do Piauí, iniciado no período da colonização do Brasil, quando seus vales serviram de rotas de idas e vindas das caravanas de viajantes. Estes se deslocavam entre as Províncias da Bahia, Pernambuco, Ceará e Maranhão, enquanto outros grupos iam se fixando em núcleos populacionais no espaço que mais tarde, no século XVIII, passaria a constituir o território piauiense (CHAVES, 2013; COSTA, 2015)¹⁴. Tem destaque nesses espaços a beleza de suas paisagens naturais e culturais, que apresentam ricas geodiversidade e biodiversidade, desde o litoral (ao norte), ao sul e a leste do Estado (como já citado), contornados pelos grandes planaltos, onde se encontram também ricos patrimônios arqueológico e paleontológico. Com relação à situação ambiental da maioria dos rios piauienses, uma preocupação fundamental a ser

encarada diz respeito à conservação e preservação dos solos e das águas, buscando prevenir impactos socioambientais decorrentes principalmente do uso das terras de forma inadequada, da poluição, erosão e assoreamentos desses mananciais (LIMA, 2017)¹⁵. Tendo em vista que esses processos ocorrem de forma inter-relacionada, seus desdobramentos atingem toda a área da bacia hidrográfica, inclusive o litoral, onde os sedimentos transportados principalmente pelos processos fluviais vão gerar ilhas, planícies fluviomarinhas, dunas e restingas, em trabalho conjunto com o mar. Desta forma, em função das diferenças significativas de disponibilidade de águas superficiais que ocorrem nas seções fluviais do alto, médio e baixo cursos do rio Parnaíba, principalmente, como decorrência de suas sub-bacias se localizarem em diferentes estruturas geológicas e condições de transição climática, os seus grandes afluentes como o Piranji, Longá, Poti, Canindé, Itaueira, Gurguéia e Uruçuí Preto e aqueles conjuntos de pequenas bacias classificadas como bacias difusas de pequenos afluentes do Parnaíba (assim como o conjunto de bacias dos pequenos rios litorâneos) apresentam condições ambientais diferenciadas que, de forma bem geral, são identificadas no quadro a seguir, o que facilita se fazer uma rápida comparação entre essas bacias.

Características das grandes Sub-bacias do rio Parnaíba no espaço piauiense

Sub-bacia	Área aprox. (Km ²) ¹	Extensão aprox. do rio principal (km ²)	Vazão média do trimestre mais seco (m ³ /s)	Vazão média do trimestre mais chuvoso (m ³ /s)	Regime do rio principal	Local das nascentes principais e altitudes aproximadas ²
Piranji	1.300	130	-	-	Temporário	Planalto da Ibiapaba - CE, a 720 m
Longá	22.900	320	15,34	432,00	Temporário	Lagoa do Mato, em Alto Longá, a 100 m
Poti³	55.300	550	5,60	346,00	Temporário	Serra Joaninha -CE, a 600 m
Canindé	80.800	340	2,80	88,00	Temporário	Serra da Tora / Dois Irmãos, a 500 m
Itaueira	8.900	330	0,95	9,00	Temporário	Chapada de Guaribas, a 650 m
Gurguéia	52.000	740	7,0	63,00	Perene	Em brejos, entre as Serras Alagoinha e Santa Marta, a 500m
Uruçuí Preto	16.000	300	23,3	43,00	Perene	Em brejos, entre as Serras Guaribas e Patos, a 500m
Bacias Difusas	22.970	-	-	-	-	-
Total	249.570	-	-	-	-	-

Fonte dos dados: Lima (2017). Obs.1) Áreas calculadas por meio digital, com base no mapa de Bacias Hidrográficas do Piauí (SEMAR, 2003), tendo em vista as discrepâncias dos valores das diversas fontes. Obs.2) Fontes: Carta do DSG (1973); Baptista (1974); Rivas (1996); observação em trabalhos de campo pela autora, na maioria das nascentes. Obs.3) A Bacia do rio Poti tem área total estimada em 55.000 Km², tendo no Piauí cerca de 36.000 Km². Seu rio principal apresenta extensão de 350 Km no Piauí, 180 Km no estado do Ceará e 20 Km na área de litígio (BAPTISTA, 1974).

Conforme os dados constantes no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Piauí (SEMAR, 2010), são encontradas indicações de que, anualmente, pelo leito do rio Parnaíba são drenados cerca de 20 bilhões de metros cúbicos de água, com uma vazão média da ordem de 6.000 m³/s. Para as vazões mínimas encontram-se valores em torno de 280 m³/s no seu baixo curso (próximo a bifurcação do canal principal do Parnaíba em 5 canais que contornam cerca de 70 ilhas e formando sua foz do tipo delta), no período setembro/novembro, quando os seus afluentes perenes normalmente baixam os níveis de suas águas e os afluentes temporários se encontram em parte ou totalmente secos. Com relação aos problemas hidroambientais que vêm ocorrendo nas últimas décadas no espaço piauiense, podem ser destacados alguns exemplos considerados significativos, tendo por

base os conhecimentos bibliográficos que adquiri e também ao longo de pesquisas que desenvolvi/participei envolvendo trabalhos de campo. Vamos, então, falar aqui um pouco a respeito desses rios e suas bacias, de forma bem sintética. Sobre o vale do rio Gurguéia (destacado em vários trabalhos pelo seu volume de água, potencial pesqueiro e qualidade dos solos), pode-se dizer que nas últimas décadas vem sendo reduzida a sua capacidade produtiva e queda do volume de água do seu leito, em consequência principalmente das interferências antrópicas na sua grande bacia mantenedora: os cerrados piauienses. E assim, seu leito vem sendo submetido nos últimos anos sério problema de assoreamento, com risco de se tornar um rio temporário. No alto curso, o rio Paraim (seu afluente da margem direita que percorre uma área de clima semiárido) tem seu leito menor descaracterizado com o rio serpenteando no seu vale, pelo efeito da acumulação de sedimentos em grande extensão de seu curso, acumulação essa intensificada pela contenção de suas águas com sacos de areia, há pelo menos um século. O objetivo dessa prática consiste em buscar a manutenção da umidade em maior faixa do vale, para usos da agricultura e pecuária, conforme relataram proprietários de terras da região (entrevistados em 2002 e em 2010). As consequências deste uso se refletem na redução do escoamento superficial e também na mudança do nível de base da maior lagoa piauiense que é alimentada pelo rio Paraim: a Lagoa de Parnaguá. Estas condições de uso associadas à redução dos índices pluviométricos representaram fatores determinantes para que a lagoa secasse totalmente em 2015. Também merece preocupação a questão dos poços perfurados ao longo do vale no médio curso do rio Gurguéia, em sua grande maioria construídos sem planejamento quanto ao seu uso e destinação e que, ao invés de contribuir para a manutenção do regime do rio e das atividades locais, tem se caracterizado como desperdício da água nessa bacia. Sobre os rios Piauí e Canindé, que têm suas bacias no clima semiárido piauiense, observou-se que vêm sofrendo várias interferências danosas, como o barramento de seus leitos para a formação de lagos artificiais com delgadas lâminas de água sobre as planícies e terraços antes utilizados para agricultura família, praticamente sem nova destinação socioeconômica (conforme reclamam os moradores dessas áreas), e o estabelecimento de novos níveis de base locais e o estabelecimento da erosão regressiva. Outro fator negativo é a supressão de vegetação ciliar, que vem contribuindo para a degradação de suas margens, além do mau uso do solo por falta de práticas conservacionistas adequadas. Também o regime de chuvas do clima semiárido, por ser altamente concentrado (irregular no tempo e no espaço), favorece ainda mais a intensificação dos processos erosivos e de assoreamento dos seus leitos. O rio Poti, que tem o médio e o baixo cursos no estado do Piauí, vem experimentando vários problemas de uso das terras e das suas águas, como as demais bacias hidrográficas piauienses. Têm destaque, no entanto, os problemas relacionados à falta de saneamento, notadamente na área do seu baixo curso, onde se localiza a capital do estado, Teresina. Além da redução da qualidade das águas, nesta área os problemas de inundações são agravados principalmente pelo grande aporte de sedimentos provocado principalmente pela urbanização desordenada e pela construção de galerias pluviofluviais inadequadas (LIMA, 2016)¹⁶. No rio Longá, além dos impactos socioambientais provocados pelas inundações em várias cidades localizadas nas suas margens, também se encontram várias barragens construídas ao longo do seu curso e de seus afluentes, sem planejamento de utilização efetiva de suas águas tendo, assim, pouco contribuído para a solução dos problemas hidroambientais na sua bacia. Pode-se destacar que na desembocadura deste no rio Parnaíba, próximo à cidade de Buriti dos Lopes, foi construída uma barragem de terra (que durou cerca de 3 décadas) para permitir a passagem de pessoas e veículos de uma margem à outra do rio. Como consequência, além do represamento de suas águas, no período chuvoso era carregado para o leito do rio Parnaíba uma grande quantidade de aterro desse barramento, ampliando assim, anualmente, o aporte de sedimentos para as ilhas

fluviais, pois nesse trecho a competência de transporte do rio é apenas de material em suspensão e em solução. Felizmente, há cerca de cinco anos esse barramento foi retirado, restaurando aos poucos, nesse trecho, a dinâmica natural desses dois grandes rios. Já na bacia do rio Piranji, considera-se que o maior impacto socioambiental foi o ocorrido em 2009 e que dele vários outros ainda perduram, principalmente de natureza socioeconômica, com o rompimento de uma grande barragem construída no leito do rio principal, no município de Cocal, provocando sérios danos econômicos e a perdas de muitas vidas humanas. Esta tragédia foi resultante de ações antrópicas, ou seja, da não conclusão da obra de engenharia, conforme as entrevistas de técnicos à imprensa local. Já o rio Parnaíba, como eixo receptor desses grandes rios piauienses, a exceção dos rios litorâneos, recebe em consequência, além dos sedimentos, toda a carga de efluentes das cidades, uma vez que a drenagem urbana da área de sua bacia é para ele canalizada, tanto pelas cidades ribeirinhas como através dos seus afluentes, porque é muito baixo ou inexistente o percentual da implantação de esgotos sanitários na maioria das cidades piauienses. No alto curso do rio Parnaíba foi edificada na década de 1970 a barragem de Boa Esperança com a finalidade de gerar energia elétrica, que depois foi incorporada ao sistema nacional CHESF (Companhia Hidrelétrica do São Francisco). Esta construção proporcionou impacto socioeconômico positivo ao Piauí, porém trouxe, paralelamente, uma série de problemas como: a inundação do seu leito em extensa área a montante, onde se formou o lago, modificando assim o nível de base local, o que faz mudar o sistema de erosão, além da alteração do processo reprodutivo dos peixes. Com relação ao clima, ao longo dos últimos anos o regime pluviométrico vem se alterando de forma significativa (INMET, 2016)¹⁷, tendo graves consequências para todo o sistema hidrológico e socioeconômico, ora com anos de precipitações bem acima da média provocando inundações, ora muito abaixo da média anual, reduzindo as vazões dos rios e lagoas locais, principalmente na regiões semiárida e litoral do Piauí. Na faixa litorânea, os reflexos desse fenômeno se tornaram evidentes nas últimas décadas, provocando maior rapidez no avanço das dunas para o interior do continente, sobre os rios litorâneos, no período seco do ano, que, associado à práticas de uso da terra e da água, como o represamento das águas em propriedades particulares e construções de rodovias em vários pontos cortando os vales e até os leitos fluviais, estão contribuindo para alterar a vazão fluvial e os processos erosivos, se refletindo na redução drástica do espelho d'água dessas lagoas. Estas trazem consequências diretas nas atividades turísticas e pesqueiras nos trechos do médio e baixo rio Portinho, citando-se como exemplo a lagoa formada por este rio que secou completamente em 2015¹⁸ (fato ocorrido também na grande lagoa de Parnaguá, no sul do Piauí). E, finalmente, considerando o relato da ANA (2007)¹⁹ ao destacar que a escassez de água decorrente de fatores naturais tem sido historicamente apontada como um dos principais motivos para o baixo índice de desenvolvimento econômico e social da região Nordeste, mesmo tendo, no caso do espaço piauiense, aquíferos regionais que apresentam grande potencial hídrico. Assim, caso essa água seja explorada de maneira sustentada, estes aquíferos poderiam representar um grande diferencial, contribuindo para a promoção do desenvolvimento econômico e social do Estado do Piauí. Pode-se dizer, então, que as dificuldades encontradas pela sociedade, em relação ao acesso e uso da água no Piauí (mesmo sendo este um recurso natural abundante em relação a sua disponibilidade em outros estados), certamente decorrem, principalmente, da falta de políticas públicas voltadas para a gestão da água, ou seja, de um sistema de planejamento e gerenciamento eficiente dos recursos hídricos.

7) ÉRICO: Recentemente, houve uma linda homenagem a você por parte de colegas, professores e estudantes, com a edição do Livro-homenagem "Iracilde e os Estudos

Geográficos: 50 anos de história". Você se considera realizada profissionalmente? mudaria alguma coisa de sua carreira, se tivesse oportunidade?

IRACILDE – Sim, esta homenagem foi uma bela surpresa que meus ex-alunos, orientandos, colegas e amigos me proporcionaram. Fiquei muito emocionada e feliz pela forma carinhosa com que me acolheram, demonstrada neste gesto: a produção de um livro, destacando aspectos importantes da minha trajetória profissional, ao longo destes 50 anos de formada em Geografia²⁰. Agradeço a Deus, a meu esposo e meus filhos pelo apoio que sempre me deram ao longo desta trajetória, nos momentos de dificuldades e de acertos, assim como aos meus queridos amigos, colegas e alunos. Esta homenagem significa muito mais do que eu poderia imaginar receber como reconhecimento ao meu trabalho, por isto é muito gratificante constatar que pude contribuir para a formação intelectual de tantas pessoas... de outras tantas que se tornaram amigas (no Piauí e em outros Estados), e que até hoje tenho oportunidade de discutir/partilhar conteúdos, metodologias, enfim o saber geográfico, sobretudo porque concordo com a mensagem da frase (que até pode parecer ser apenas um jargão, mas para mim não é!): “professores se sentem mais realizados ao final de seu ofício ao perceber que muitos, ou mesmo alguns de seus ex-alunos têm excelente desempenho profissional, e até superam o conhecimento do seu mestre”. E esta é uma realidade que tenho constatado, pois vários ex-alunos estão demonstrando excelente desempenho profissional, o que me enche de orgulho por ter participado de seu processo de formação acadêmica. Sim, me sinto realizada tendo me dedicado à pesquisa e à educação, por meio da Geografia. E mudaria, sim, alguma coisa na minha carreira profissional, caso ainda tivesse oportunidade, no sentido de continuar crescendo intelectualmente e poder continuar contribuindo, de alguma forma, para o desenvolvimento do Piauí, especialmente.

¹Uma discussão sistematizada sobre a história da evolução do pensamento geográfico encontra-se em: GAMA, Claudeam Martins; MELO, Josandra Araújo Barreto; MORAIS, Nathália Rocha. Evolução da ciência geográfica e tratamento à questão ambiental. In: *Revista Caminhos de Geografia*. Instituto de Geografia UFU-Programa de Pós-Graduação em Geografia Uberlândia, MG, v. 16, n. 55 Set/2015 p.152-163. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/27875>.

²MENDONÇA, Francisco. *Geografia e meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2008.

³Carlos Augusto Figueiredo Monteiro, piauiense, formado em Geografia pela extinta Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (1950), fez estágio na França e trabalhou no IBGE. Foi docente das Faculdades Catarinense de Filosofia (atual UFSC) e de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro (atual Unesp), e do Instituto de Ciências da Universidade de Brasília. Já aposentado contribuiu para os Programas de pós-graduação em Geografia da UFSC e da UFMG. Professor Emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP (2003). Doutor Honoris Causa da UFRJ (2000) e da UFPI (2007). É membro titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo. Entrevista ao Boletim Campineiro de Geografia, v.3, n.2, 2013. Disponível em: <http://agbcampinas.com.br/bcg/index.php/boletim-campineiro/article/view/132>.

⁴Premiação do livro didático *Piauí: tempo e espaço*, Ed. FTD. Manual do Plano Nacional de Livros Didáticos- PNLD-Nordeste/MEC, Brasília (DF): MEC, 1998, p.421.

⁵LIMA, Iracilde M. Moura Fé; ABREU, Irlane Gonçalves; NUNES, Maria Cecília de Almeida. *Teresina: tempo e espaço*. Teresina: Alínea Publicações Editora, 2006.

⁶LIMA, Iracilde M. Moura Fé; ABREU, Irlane Gonçalves. *Geografia do Piauí*. João Pessoa: Ed. Grafset, 1^a. ed. 2011; e 2^a. ed. 2016.

⁷PORTELA, Mugiany Oliveira Brito; VIANA, Bartira Araújo da Silva; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé (Organizadoras). *O ensino de Geografia e a cidade de Teresina*. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020, 208p. Disponível em: <https://editoraalfa.com.br/pages/o-ensino-de-geografia-e-a-cidade-de-teresina>.

⁸O livro sobre *Aspectos socioespaciais da cidade de Teresina* é coordenado pelos professores Bartira Araújo da Silva Viana, Mugiany Oliveira Brito Portela e Roberto Célio Valadão (UFMG) e o *Ensino da cidade de Teresina: meio ambiente e paisagens* é coordenado pelos professores Iracilde Maria de Moura Fé Lima, Mugiany Oliveira Brito Portela e Antônio José Teixeira Guerra (UFRJ).

⁹Dentre os vários trabalhos publicados, destaca-se o *Mapa Geodiversidade do Estado do Piauí*, do CPRM, que traz também um quadro com informações sobre a “influência das unidades geológico-ambientais e formas de relevo nas adequabilidades/potencialidades e limitações frente ao uso e ocupação (obras de engenharia, agricultura, recursos hídricos, fontes poluidoras) e nos potenciais mineral e turístico”. Disponível em:

<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/mapa-de-geodiversidade-do-estado-do-piaui.pdf>. O artigo *Panorama dos estudos sobre geoconservação no Estado do Piauí, no período de 2010 a 2018*, identificou 86 publicações sobre geoconservação, sendo 3 teses de doutorado e duas dissertações de mestrado, 3 trabalhos de conclusão de curso, 6 capítulos de livros, 18 artigos em periódicos e 60 em anais de eventos e 4 trabalhos técnicos. In: CARTA CEPRO. Teresina, v.30, n. 1, p.59-80, jan./jun. 2018.

Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201905/CEPRO27_0e4f985610.pdf.

¹⁰ BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé; MOURA, Liege de Souza; SILVA, Brenda Rafaela Viana. *Panorama dos estudos sobre Geoconservação no Estado do Piauí, no período de 2010 a 2018*. In: Carta CEPRO, v. 30, p. 59-80, 2018. Disponível em:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jpiyqJlFR4kJ:www.cepro.pi.gov.br/download/201905/CEPRO27_0e4f985610.pdf+&cd=5&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br

¹¹Sobre a biodiversidade do Piauí, o artigo *[In]ci(pi)ência: panorama geral dos estudos sobre biodiversidade no Piauí, no período 2003 a 2013*, encontra-se publicado na Revista Equador (UFPI), v.7, n.2, p.17-41, 2018.

Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/equador/article/view/6437/4900>.

¹²SALATI, Eneas; LEMOS, Haroldo Matos. *Água e o desenvolvimento sustentável*. In: REBOUÇAS, Aldo Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galízia. *Águas doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo. São Paulo: Escrituras, p.39-64,1999.

¹³ TUNDISI, José Galízia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. São Paulo: RIMA, 2009.

¹⁴CHAVES, Joaquim Raimundo Ferreira. *Obra completa*. Teresina: Fundação Monsenhor Chaves, 2013. / COSTA, Francisco A. Pereira. *Cronologia histórica do estado do Piauí*. v.1, 3a. ed. Teresina: Academia Piauiense de Letras, 2015.

¹⁵LIMA, Iracilde M. Moura Fé. *Hidrografia do Estado do Piauí, disponibilidades e usos da água*. In: AQUINO, C. M. S. A.; SANTOS, F. A. Recursos Hídricos do Estado do Piauí: fundamentos de gestão e estudos de casos em bacias hidrográficas do centro-norte piauiense. Cap.3. Teresina:

EDUFPI, p.43-68, 2017, Disponível em: https://iracildefelima.webnode.com/_files/200000130-6d7826e7ca/Cap.%203_livro%20Hidrografia%20do%20Piau%C3%AD.pdf.

¹⁶LIMA, Iracilde M. Moura Fé. *Elementos Naturais da Paisagem do Piauí*. In: ARAUJO, J. L.L. Atlas Escolar do Piauí. 2ª. Ed. João Pessoa: Grafset, 2016, p.39-84.

¹⁷INMET - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. *Dados climáticos*. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal>. Acesso em: 15 jan.2017.

¹⁸MESQUITA, Tarcys Klébio da Silva; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé; SANTOS-FILHO, Francisco Soares. Where is the Lake that Was Here? A Case Study on the Portinho Lake in Piauí, Brazil. In: *Revista Brasileira de Geografia Física*. V.11, nº 1 346-356, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327922118_Cade_a_lagoa_que_estava_aqui_Estudo_de_caso_da_Lagoa_do_Portinho_litoral_do_Piaui_Brasil_Where_is_the_Lake_that_Was_Here_A_Case_Study_on_the_Portinho_Lake_in_Piaui_Brazil.

¹⁹ANA -Agência Nacional das Águas. *GEO Brasil - Recursos Hídricos*. Brasília: ANA/PNUMA, 2007.

²⁰Para os que desejarem conhecer este livro-homenagem deixo aqui o link de acesso: https://drive.google.com/file/d/1vd5sJQ5gupfj2dpJwmoEEjMa2M_IWqyl/view.