

AS PAISAGENS E SUAS DIFERENTES DIMENSÕES NO TERRITÓRIO PIAUIENSE: ESTUDO DE CASO

LANDSCAPES AND THEIR DIFFERENT DIMENSIONS IN THE
TERRITORY OF PIAUÍ: CASE STUDY

LES PAYSAGES ET LEURS DIFFÉRENTES DIMENSIONS DANS LE
TERRITOIRE DU PIAUÍ: ÉTUDE DE CAS

Gabriel Cunha Linhares Fagundes¹

 0000-0003-1436-2320

gabrielfagundes@ufpi.edu.br

Yana Thais de Sousa Santos²

 0000-0002-6983-6653

yana.santos@ufpi.edu.br

Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque³

 0000-0003-3051-3301

lindemberg@ufpi.edu.br

Cláudia Maria Sabóia de Aquino⁴

 0000-0002-3350-7452

cmsaboia@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (3): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), Universidade Federal do Piauí (UFPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1436-2320>. E-mail: gabrielfagundes@ufpi.edu.br.

2 Graduanda no curso de Letras Português e Francês, Universidade Federal do Piauí (UFPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6983-6653>. E-mail: yana.santos@ufpi.edu.br.

3 Professor Doutor do Departamento de Geografia, Universidade Federal do Piauí (UFPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3051-3301>. Email: lindemberg@ufpi.edu.br.

4 Professora Doutora do Departamento de Geografia, Universidade Federal do Piauí (UFPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3350-7452>. E-mail: cmsaboia@gmail.com.

Artigo recebido em abril de 2023 e aceito para publicação em julho de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Conhecer o território em que se vive, e o que nele acontece, é fundamental no contexto da busca pela sustentabilidade ambiental, partindo disso, esta pesquisa define como objetivo geral a realização de uma discussão acerca de elementos representativos de paisagens do estado do Piauí. A metodologia desta pesquisa enfatiza um enfoque histórico-geográfico a partir da análise de paisagens, adota como perspectiva de estudo o modelo GTP – Geossistema, Território e Paisagem de Bertrand e Bertrand (2007), as contribuições epistemológicas de Santos (2002) sobre paisagem e território, além de trabalho de campo e utilização de Sistema de Informações Geográficas – SIG para análise da área de estudo e confecção de mapa. Os resultados constatarem paisagens representativas da porção ocidental do território do Piauí e inferem discussões históricas e atuais acerca da sua configuração espacial. As conclusões apontam a importância dos estudos sobre o território e a necessidade de aproximação entre academia e sociedade.

Palavras-chave: Território. Paisagem. Agronegócio. Chapadas. Impactos Ambientais.

ABSTRACT: Knowing the territory where you live, and what happens in it, is fundamental in the context of the search for environmental sustainability. Based on this context, this research defines as a general objective the discussion about representative elements of landscapes in the state of Piauí. The methodology of this research emphasizes a historical-geographical approach based on landscape analysis, adopts as a study perspective the GTP model - Geosystem, Territory, and Landscape by Bertrand and Bertrand (2007), the epistemological contributions of Santos (2002) on landscape and territory, in addition to fieldwork and the use of Geographic Information System - GIS to analyze the study area and draw up a map. The results show representative landscapes of the western portion of Piauí's territory and infer historical and current discussions about its spatial configuration. The conclusions point to the importance of territory studies and the necessity of approximation between academia and society.

Keywords: Landscape. Agribusiness. Territory. Chapadas. Environmental impacts.

RÉSUMÉ: Connaître le territoire où l'on vit, et ce qui s'y passe, est fondamental dans le contexte d'enquêter sur la durabilité environnementale. Sur ce point, cette recherche définit comme objectif général la réalisation d'une discussion sur les éléments représentatifs des paysages de l'État du Piauí. La méthodologie de cette recherche met l'accent sur une approche historique-géographique basée sur l'analyse du paysage, en adoptant comme perspective d'étude le modèle GTP - Géosystème, Territoire et Paysage de Bertrand et Bertrand (2007), les apports épistémologiques de Santos (2002) sur le paysage et le territoire, en plus du travail sur le terrain et l'utilisation du Système d'Information Géographique - SIG pour l'analyse de la zone d'étude et l'élaboration de la carte. Les résultats montrent des paysages représentatifs de la partie occidentale du territoire de Piauí et en déduisent des discussions historiques et actuelles sur sa configuration spatiale.

Les conclusions soulignent l'importance des études sur le territoire et la nécessité de rapprocher le monde universitaire et la société.

Mots-clés: Território. Paysage. Agro-indústria. Chapadas. Impacts environnementaux.

INTRODUÇÃO

Parte considerável da população piauiense conhece pouco do seu próprio território, ou seja, das potencialidades naturais, econômicas e culturais que ele possui. Essa falta de conhecimento e da identidade com o território e com os lugares torna-se um problema quando se fala na busca pela sustentabilidade do meio ambiente, pois assim como pensa Fadini (2005), sem uma compreensão maior das experiências, sentimentos e expectativas de todos os atores sociais envolvidos e sem uma participação integrada, as ações direcionadas ao meio ambiente tornam-se insuficientes, parciais e de curto prazo.

No contexto em que cresce a preocupação ambiental e se discute a preservação do meio ambiente, torna-se inquestionável a importância que tem a participação social, e não apenas limitando-se às decisões sobre os espaços das cidades, mas também, pensando o território em que se vive numa visão espacial mais ampla. Tendo em vista este pensamento otimista, vale dizer que a falta de conhecimento da população sobre o próprio território - e do que nele acontece - ainda é uma barreira que precisa ser superada.

Se por um lado é construída uma ampla base de conhecimento sobre o vasto território brasileiro, por outro, esse conhecimento não é adequadamente absorvido por grande parte da população, e tampouco pelos gestores públicos (CPRM, 2008). Essa é uma das problemáticas que alimentam a importância e a necessidade das discussões acerca do espaço geográfico e da paisagem, e dos elementos que podem ser considerados peculiares e característicos de uma região, como por exemplo, uma bacia hidrográfica, um bioma, um conjunto de formas de relevo, a arquitetura, a cultura etc. Elementos que, em suma, remontam às histórias dos lugares.

Diante do exposto, este trabalho objetiva discutir elementos - concretos e não concretos - representativos das paisagens do estado Piauiense sob uma perspectiva da evolução histórico-geográfica do espaço. Para subsidiar tal discussão, foi realizado um trabalho de campo com trajeto partindo de Teresina com destino às chapadas das Mangabeiras no Sudoeste do estado; desta forma, conforme o trajeto percorrido, a análise desta pesquisa dará ênfase às porções ocidentais das regiões Centro Norte e Sudoeste do estado.

METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como base metodológica a concepção de Geossistema, Território e Paisagem do modelo (GTP) de Bertrand e Bertrand (1990), desta feita, foi adotada uma abordagem que valorizou as dimensões espaciais, naturais e históricas no estudo do meio ambiente, além da dimensão de potencial (fonte-recurso) do território, considerando ainda a paisagem vista sob suas diferentes representações (BERTRAND; BERTRAND,

2007; PASSOS, 2016). Esta pesquisa também segue as reflexões de Santos (2002) sobre a epistemologia da paisagem, território e do espaço.

Tendo em vista o objetivo da pesquisa, a realização do trabalho de campo foi fundamental para a definição dos elementos que foram discutidos como representativos das paisagens do Piauí, sobretudo, das regiões Centro Norte e Sudoeste do estado, as quais foram visitadas no percurso de campo.

A discussão desta pesquisa não compreende todo o território do Piauí, mas uma porção da bacia do Parnaíba no Piauí; optou-se, então, por delimitar como escala espacial de análise o próprio trajeto de campo na bacia do Parnaíba, e assim a caracterização dos aspectos naturais da área de estudo deu ênfase, em primeiro lugar, aos aspectos morfológicos no percurso de campo. Nesta pesquisa o relevo será considerado como um dos elementos de destaque em análise nas paisagens, na configuração territorial do estado.

A pesquisa bibliográfica e conceitual é a base para a discussão acerca do território, dos seus aspectos naturais e acréscimos sociais que permitem a configuração geográfica na qual esta pesquisa se debruça. Sendo assim, no que se refere à caracterização da dimensão natural da área de estudo, esta foi baseada em Andrade e Lins (1977); IBGE (2007; 2010); Guerra (2008); Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA (2015); CODEVASF (2016); Martins (2019) e MMA (2006).

Através do Sistema de Informações Geográficas (SIG), QGIS versão 3.14, um conjunto de arquivos *shapefiles* do percurso, da morfoestrutura e dos cursos d'água foram sintetizados, somados ao perfil longitudinal do trajeto de campo e finalmente plotados, gerando o mapa da área de estudo. Para a representação da morfoestrutura e dos limites estaduais, foram utilizados arquivos do catálogo de mapas do IBGE, disponíveis no *site* <https://portaldemapas.ibge.gov.br>; para identificar os cursos d'água considerados importantes na discussão da pesquisa, fizeram-se necessários os dados do catálogo de metadados da ANA, encontrados no *site* <https://metadados.snirh.gov.br>.

REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar de frequentemente citar-se neste estudo o trabalho de campo ao longo do texto, corrobora-se com a ideia de Passos (2016, p.15), de que “a Geografia se faz, primeiramente com os conceitos, as teorias, os métodos e o rigor epistemológico, próprios da Geografia!”.

O GTP é um modelo que indaga o pesquisador a pensar com mais rigor o seu posicionamento epistemológico, não é um modelo analítico fechado e limitante, aceita as abordagens disciplinares e ainda permite uma certa liberdade ao Geógrafo, sem lhe deixar esquecer a importância que tem o rigor científico na sua prática de pesquisa. O GTP atua na organização epistemológica da Geografia e também na aproximação da geografia física e humana. De acordo com Passos (2016), o modelo GTP de Bertrand e Bertrand (1990) define três campos semânticos, que varrem a interface (sociedade-natureza) a partir de três conceitos centrais: geossistema, território e paisagem. Deste modo, a concepção de cada campo semântico no modelo GTP tem sua própria finalidade.

O geossistema é um conceito de origem naturalista que leva em consideração as massas, os volumes e os funcionamentos bio-físico-químicos. Está relacionado também com as linguagens, conceitos e métodos das ciências da natureza. Além disso, ele introduz e melhor especifica a dimensão geográfica nos estudos direcionados ao meio ambiente, privilegiando a dimensão histórica e a dimensão espacial (PASSOS, 2016; BERTRAND; BERTRAND, 2007).

O território, neste caso, é considerado em sua dimensão natural, sendo a interpretação socioeconômica do geossistema, fundamentada pela dialética fonte- recurso, ou seja, de discussão e mensuração da potencialidade do território.

A paisagem, é vista numa perspectiva mais de noção do que de conceito, permitindo que o geógrafo transite ao mundo das representações sociais da natureza, de modo que assegure, ao mesmo tempo, um elo ou convivência com os objetos naturais em sua dimensão geossistêmica. (PASSOS, 2016; BERTRAND e BERTRAND, 2007).

Em relação à concepção de paisagem, para melhor compreender o seu papel no modelo em questão, vale seguir o que diz Passos (2016):

Trata-se de assumir, em plena luz, uma passagem multidirecional e interativa. Em um sentido, ela permite ir, por exemplo, no caso de um solo, de um fenômeno físico-químico bruto (“perfil pedológico”) para sua interpretação socioeconômica (“perfil cultural”) e sua representação social (fertilidade). No outro sentido, ele assegura a transição de um projeto socioeconômico (silvicultura) e de uma representação social (espaço verde) para um objeto natural (ecossistema florestal) (PASSOS, 2016, p. 61).

Sem desconsiderar a noção de paisagem citada por Passos (2016), do ponto de vista conceitual e epistemológico, é possível lembrar Santos (2002, p. 103), autor que define a paisagem como um “conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”, lembra ele que a paisagem não se confunde com a configuração espacial, esta, por sua vez, é dada pelo território e seus acréscimos sociais. A paisagem, por si só, não permite que o geógrafo compreenda a configuração territorial em sua totalidade, todavia, através das suas formas, e, associadas aos processos históricos, pode ser utilizada como um ponto de partida na busca de explicações sobre o espaço geográfico, como um instrumento importante nas discussões acerca do espaço.

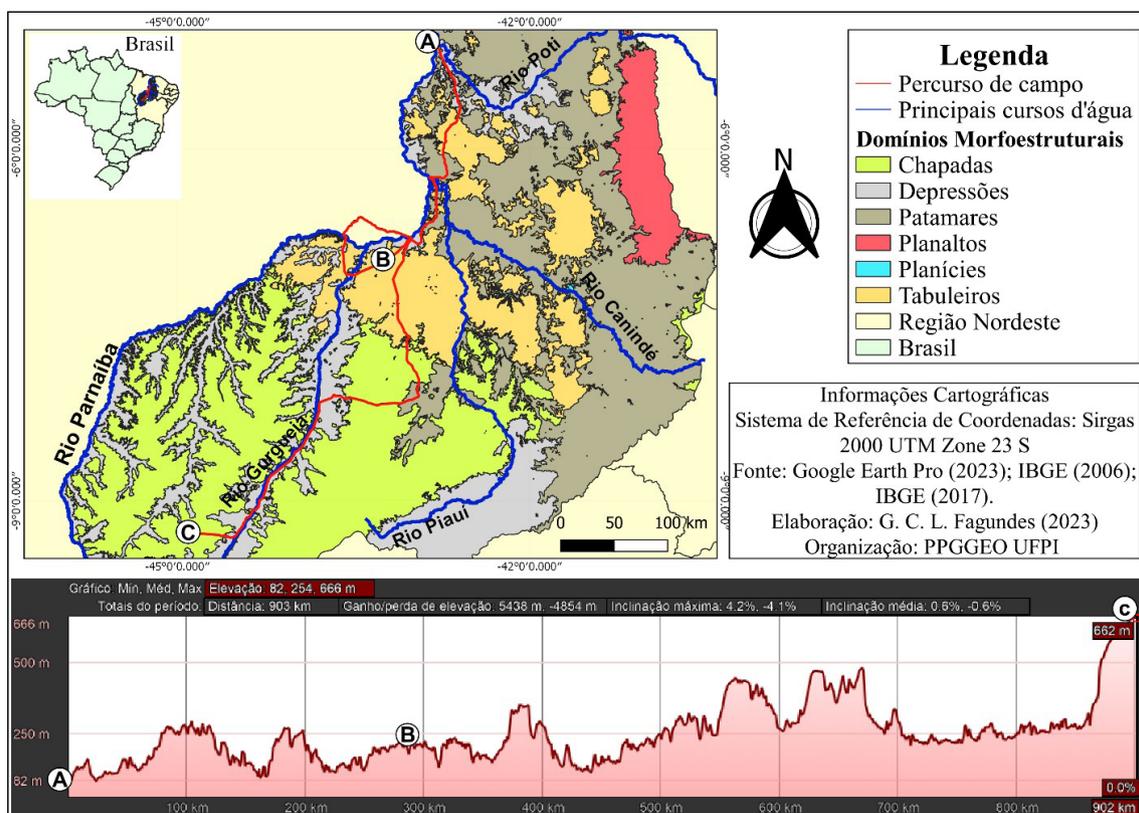
No que se refere ao território, a noção do mesmo território presente no modelo GTP não é distante do conceito dado por Santos (2002), que o define como a dimensão natural, ou seja, os aspectos naturais, o conjunto das “coisas” que existem por si só independentemente do fator social. O território, quando com os acréscimos sociais, é o que permite a existência do espaço geográfico, objeto da Geografia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aspectos morfológicos da bacia do Parnaíba no trajeto de campo

O exercício empírico desempenhado ao longo do trabalho de campo permite dizer que, ora alguns elementos da paisagem chamam atenção por aparecerem em maior frequência, enquanto outros ora encantam exatamente por sua pouca ocorrência. No entanto, de modo geral, pode ser dito que os elementos vistos ao longo do trabalho de campo representam o que é configurado em parte da região Nordeste e mais especificamente no interior do estado do Piauí.

Foi percorrido um trajeto de aproximadamente 900 km, iniciando na cidade de Teresina e finalizando no platô de uma chapada agrícola próxima ao município de Bom Jesus do Piauí. A fim de uma melhor discussão acerca dos aspectos naturais, optou-se por dividir o trajeto percorrido em dois trechos conforme suas características geomorfológicas: trecho A-B e trecho B-C. A Figura 1 a seguir mostra o trajeto total percorrido, o perfil de elevação e os domínios morfoestruturais do estado do Piauí.



Fonte: Google Earth Pro (2023); IBGE (2006); IBGE (2017). Elaborado pelo Autor (2023).

Figura 1. Mapa morfoestrutural do Piauí e trajeto de campo.

O trecho A-B, inicia em Teresina com direção à montante do Médio Parnaíba, cortando os patamares e tabuleiros que constituem o divisor topográfico dos rios Parnaíba

e Poti, seguindo passagem onde o rio Canindé tem seu exutório no Médio Parnaíba, e terminando no ponto B, área de transição do Alto para o Médio Parnaíba, na barragem da Usina Hidroelétrica de Boa Esperança.

Já em relação ao trecho B-C, este tem continuidade deixando o vale do rio Parnaíba, em direção aos aclives dos tabuleiros e chapadas do Sul e Sudoeste piauiense, até acompanhar as depressões drenadas pela bacia do rio Gurgueia, e finalmente terminar no ponto C, no platô de uma chapada, após o acentuado aclive de sua subida (perfil longitudinal na Figura 1). Considerando o mapa, o ponto B pode ser caracterizado como uma área de transição do relevo, onde ao Sul há o predomínio das chapadas, e, ao norte, o predomínio dos patamares e tabuleiros estruturando as paisagens.

O estado do Piauí está assentado majoritariamente em área de bacia sedimentar, com sua área correspondendo em maior parte à bacia sedimentar do Parnaíba com reduzidas porções da bacia das Alpercatas. Ambas integram a província sedimentar do Parnaíba, e por tratar-se de área sedimentar, as cotas superiores a 800m ocorrem em segmento muito limitado, a citar: na Serra da Ibiapaba – área de fronteira entre Piauí e Ceará -, e ao Sul e Sudoeste do estado, na chapada das Mangabeiras. O recuo das cuestas destes planaltos mais elevados deixam alguns morros testemunhos sedimentares (ANDRADE; LINS, 1977), o que pode ser evidenciado principalmente no trecho A-B do trajeto de campo, na porção ocidental da região Centro Norte do território piauiense, onde se tem o predomínio dos morros e mesas residuais representando as maiores altitudes, trechos onde em parte foram obliterados de modo a não apresentar muitas relíquias. Na região Sudoeste (trecho B-C Figura 1), as superfícies de chapadas residuais e chapadas das mangabeiras, por exemplo, passam a se destacar nas paisagens com seus acentuados aclives.

O que dizem as cidades e os lugares visitados

Tratando-se das cidades visitadas, é possível inferir que a influência dos rios e da religião (Figura 2), esta última materializada na forma das igrejas e do turismo religioso, quase sempre está presente nas paisagens. São elementos representativos da história de muitas cidades, e que nos tempos contemporâneos ainda alimentam a dinâmica do espaço.



Fonte: Acervo dos Autores (2023).

Figura 2. Paisagens do Piauí: Em A, Rio Parnaíba; Em B, Igreja Matriz em Jerumenha do Piauí; Em C, Poço Violeta em Alvorada do Gurguéia; Em D, Mirante em Amarante do Piauí e chapada residual ao fundo.

No que se refere à importância dos rios, a exemplo da Figura 2A, é importante lembrar que a história de muitas civilizações está intrinsecamente ligada à água – rios, lagos e mares – não apenas pela necessidade do insumo fundamental, mas por razões culturais e estéticas (BATISTA; CARDOSO, 2013). No Piauí não é diferente, visto que, do ponto de vista histórico, os rios foram elementos determinantes no povoamento e na construção do que se tornou a sua configuração territorial.

O povoamento do território piauiense ocorreu no contexto da ocupação da região nordestina a partir do século XVI. A origem desse processo no Piauí, especificamente, teve início no século XVII e foi resultado da busca por terras - pelos portugueses - para a expansão da atividade da pecuária. Irradiada pela Bahia em direção ao território piauiense, a pecuária constituía-se como uma atividade auxiliar ao desenvolvimento das atividades de engenho da agricultura canavieira, que naquela época era desenvolvida na Zona da Mata nordestina. O gado era utilizado como transporte e alimento, e as terras consideradas impróprias ao cultivo da cana-de-açúcar - mas que apresentavam uma vegetação arbustiva que poderia servir de pasto - bastavam para a criação do gado. Os criadores tocaram suas criações na Bahia sertão adentro, construindo currais que se tornaram fazendas e depois

deram origem a pequenas cidades nas margens dos principais afluentes do rio Parnaíba, áreas onde se constituíra o território piauiense. (PRADO, 1987; ALVES, 2003).

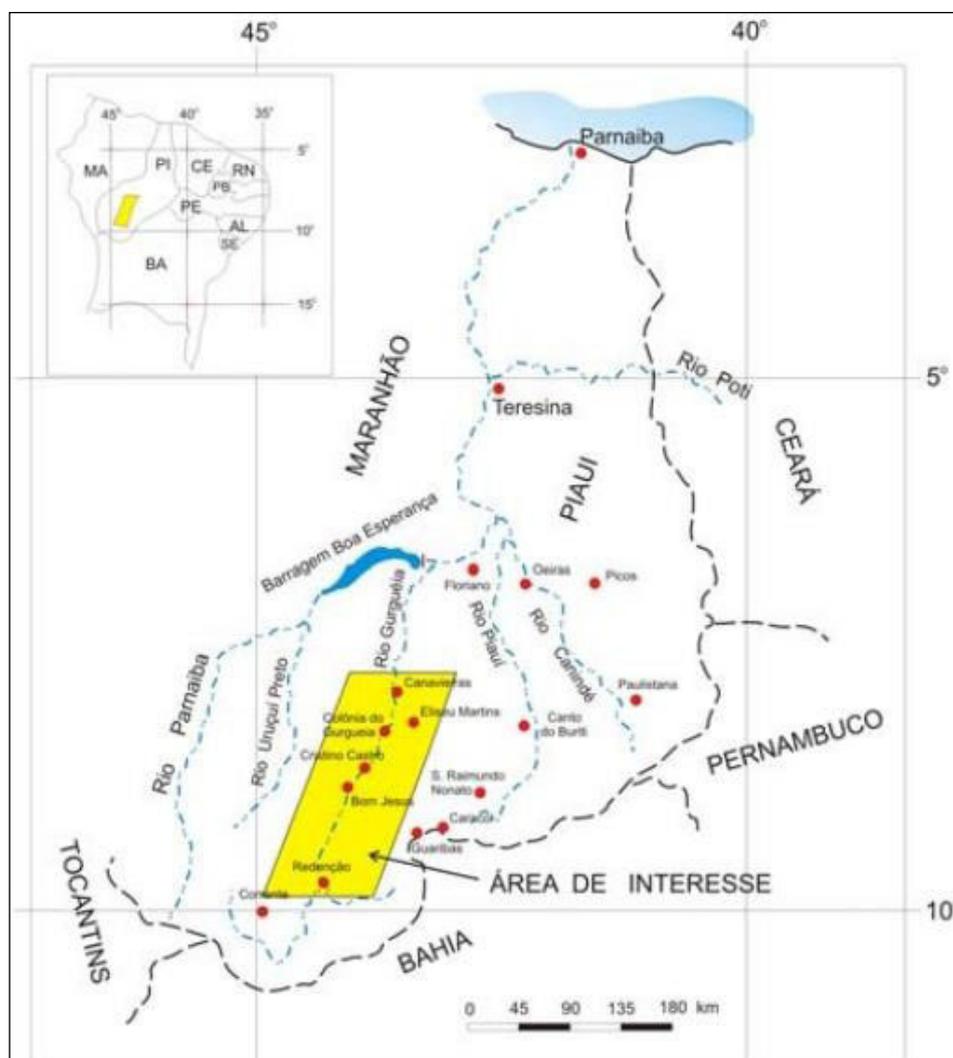
Dentre os afluentes da bacia hidrográfica do Rio Parnaíba, os rios Canindé- Piauí e Gurgueia ao Sudoeste do estado, por exemplo, foram alguns dos que tiveram participação nesse processo de povoamento (ABREU, 1969). A seguir, constam algumas informações das bacias hidrográficas supracitadas, conforme informações reunidas pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF (2016).

A bacia hidrográfica do rio Parnaíba encontra-se integralmente inserida na Região Nordeste do Brasil, estendendo-se entre os estados do Maranhão, Piauí e Ceará. Tem sua nascente nos planaltos da chapada das Mangabeiras, sul do Piauí e sudeste do Maranhão em altitudes de 800m, tem seu exutório no Oceano Atlântico após percorrer uma distância aproximada de 1.400 km, sua fisiografia é dividida em Alto, Médio e Baixo Parnaíba (MMA, 2006). No município de Guadalupe/PI, no final do Alto Parnaíba, o rio é controlado pela Barragem da Hidrelétrica de Boa Esperança. No que se refere ao Piauí, conforme o IBGE (2010), a maior parte de suas terras (99%), está inserida na bacia do rio Parnaíba, sendo o município de Cajueiro da Praia/PI, o único que não está situado dentro da bacia. Ao longo do seu curso, as águas do Parnaíba atravessam diferentes biomas até sua foz, a citar os biomas que predominam em cada trecho do curso: Cerrado, no Alto Parnaíba; Caatinga, no Médio e Baixo Parnaíba; e o Costeiro, no Baixo Parnaíba. (ANA, 2015).

O rio Gurgueia é um dos principais afluentes do Alto Parnaíba, nasce na chapada das Mangabeiras a uma altitude média de 500m. Sua extensão é de aproximadamente 532 km em sentido SSW - NNE, sendo intermitente no seu início e perene a partir do quilômetro 82. Conforme a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí – SEMAR/PI (2010), a bacia do Gurgueia possui grande potencial em águas subterrâneas, com existência de poços jorrantes próximos ao seu vale (cerca de 350 poços jorram 266 milhões de litros de água por dia).

Essa riqueza subterrânea no Piauí se justifica pela presença da bacia sedimentar do Maranhão-Piauí no Estado, que é um domínio geológico que por suas características de permo-porosidade permite significativo acúmulo de água subterrânea. Na hidrogeologia as áreas com maiores potencialidades destas águas podem ser denominadas como Zonas Estratégicas de Produção de Água Subterrânea - ZEPAS (FEITOSA *et al.*, 2012).

O Poço Violeta visitado durante o campo (Figura 2C) é testemunha da riqueza dos reservatórios de águas subterrâneas existentes no sudoeste piauiense, é oriundo dos aquíferos Cabeças e Serra Grande no Vale do Gurgueia, assim fazendo parte da região das ZEPAS do Gurgueia no Piauí, área destacada na Figura 3.



Fonte: Feitosa *et al.* (2010).

Figura 3. Localização das ZEPAS do Gurgueia, estado do Piauí.

Nesse trecho em destaque, foi possível verificar que muitas atividades estão relacionadas aos poços e ao próprio rio Gurgueia. O exemplo desse dinamismo, associado às águas subterrâneas e superficiais, pode ser citado no município de Cristino Castro, que além de também apresentar poços jorrantes possui uma rede de estruturas: pousadas e hotéis que aproveitam – como atrativo econômico - as águas termais que ascendem no seu perímetro urbano; ou o município de Alvorada de Gurgueia com o seu famoso poço violeta às margens do rio Gurgueia, onde o turismo por sua água jorrante influencia outras pequenas atividades econômicas locais.

Mas quando se fala de águas subterrâneas, observam Feitosa *et al.* (2010), que em muitas destas zonas – as ZEPAS - o potencial dos aquíferos é extraído de forma descontrolada, sem a execução de um monitoramento adequado ou até faltando a realização de estudos hidrogeológicos prévios, fundamentais para subsidiar o planejamento exploratório; no entanto, por outro lado, existem áreas em que a exploração é incipiente, apesar de apresentar

grande potencial; isso ocorre mesmo em regiões de baixa densidade demográfica, onde a água poderia ser extraída e transportada para atender outras áreas em situações críticas de escassez.

O rio Canindé nasce em Paulistana/PI, na área de fronteira entre Piauí e Pernambuco, possuindo aproximadamente 350 km de extensão, é um rio torrencial e intermitente que se torna perene a partir do município de Francisco Alves/PI (MMA, 2006). Após captar a água notavelmente mais carregada de sedimentos do rio Piauí - seu afluente -, o rio Canindé então finalmente desemboca no leito do Parnaíba no município de Amarante, onde é possível visualizar em escala menor algo parecido com o encontro dos rios em Teresina. Além da influência dos rios em Amarante, e do mirante (Figura 1D), principal ponto turístico da cidade, é importante mencionar os museus e casarões antigos que contam a história da cidade através de relíquias religiosas e culturais.

É inquestionável a importância da bacia hidrográfica do Parnaíba para a evolução histórica das paisagens do Piauí, seja pelo seu papel na modelagem do relevo, como pela sua importância histórica no desenvolvimento das atividades humanas no estado. As formações geológicas que armazenam os aquíferos da região, através dos poços e das atividades associadas, fazem-se representantes das paisagens e participativas na configuração territorial, além, inclusive, do Cerrado como vegetação, e das formas de relevo residuais, que na região ocidental do Piauí ganham altitude em direção ao Sudoeste.

As superfícies de chapadas do sudoeste piauiense e o agronegócio: um espaço geográfico sob diferentes dimensões

Conforme Guerra e Guerra (2008), chapada é uma denominação utilizada no Brasil para as grandes superfícies, por vezes horizontais, e a mais de 600 metros de altitude. As chapadas são constituídas, em grande parte, por camadas de arenito. Sob a ótica geomorfológica, pode-se dizer que a chapada é um planalto sedimentar típico, tratando-se de um acamamento estratificado talhado em rochas pré-cambrianas, podendo apresentar, em certos pontos, as mesmas cotas da superfície de erosão. No Nordeste brasileiro as chapadas podem corresponder a verdadeiros testemunhos da antiga cobertura cretácea dessa área, constituindo também o que se denomina de chapada residual.

Essas formas de relevo são comuns nas paisagens brasileiras e ocorrem por vezes de forma isolada, mas também podem ocorrer agrupadas em grandes unidades paisagísticas. Dada a importância das chapadas no território brasileiro, e considerando sua expressividade e representatividade, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em mapeamento geomorfológico do ano de 2006, classificou oito unidades de relevo do Brasil como sendo domínios de chapadas, a citar: chapadas do Alto Rio Itapecuru, Chapadas e Planaltos do Rio Farinha, Chapadas do Alto Rio Parnaíba, Chapadas do Rio São Francisco, Chapadas de Irecê e Utinga, Chapadas do Rio Jequitinhosa e Chapada dos Parecis (MARTINS, 2018).

De acordo com a classificação morfoestrutural realizada pelo IBGE (2006), as superfícies de chapadas do território piauiense (mapa na Figura 3) fazem parte do domínio de Chapadas do Alto Rio Parnaíba, correspondem a uma considerável extensão

das superfícies sedimentares no Sul e Sudoeste do estado onde, além de se destacarem nas paisagens, são consideradas importantes para o crescimento econômico destas áreas, o que será discutido mais adiante.

Conforme Martins (2018), as chapadas possuem importância ecológica e ambiental abrigando os biomas do Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga no território brasileiro; do ponto de vista econômico, apresentam grande importância para a agricultura tecnificada em função das suas características de relevo.

No entanto, o avanço destas atividades sobre as superfícies de chapadas e em direção às ZEPAS do Gurgueia devem ser acompanhados constantemente, pois o avanço do agronegócio nessas regiões deve ser inserido como pauta de discussões na gestão e no planejamento ambiental do território Piauiense, tendo em vista a preservação dos aquíferos, além da redução ou até compensação dos impactos sobre as chapadas pelas empresas envolvidas.

As superfícies das chapadas, que geralmente são planas, associadas ao afloramento de rochas sedimentares e ao intemperismo químico, ao longo do tempo, propiciaram a gênese de solos profundos. No trabalho de campo, foi possível constatar a ocorrência de associações de Latossolos amarelos e Argissolos vermelhos no platô de uma chapada na região Sudoeste do estado (ponto C do trajeto, Figura 1), mais especificamente no território de desenvolvimento denominado de Chapada das Mangabeiras conforme regionalização da Secretaria de Estado do Planejamento (SEPLAN, 2007). Nos últimos anos, estes solos sobre estes planaltos estão sendo fertilizados e utilizados em função do agronegócio de grãos.

A área agrícola no território de desenvolvimento da Chapada das Mangabeiras faz parte da região do MATOPIBA. São grandes extensões de terras utilizadas em função do agronegócio e que rapidamente vem suplantando a vegetação natural existente nas superfícies das chapadas. No lugar do Cerrado, surgem extensos campos de soja e de milho, intercalados com a pecuária (Figura 4).



Fonte: Acervo dos autores (2023).

Figura 4. Agronegócio no platô de uma chapada no Sudoeste do estado do Piauí.

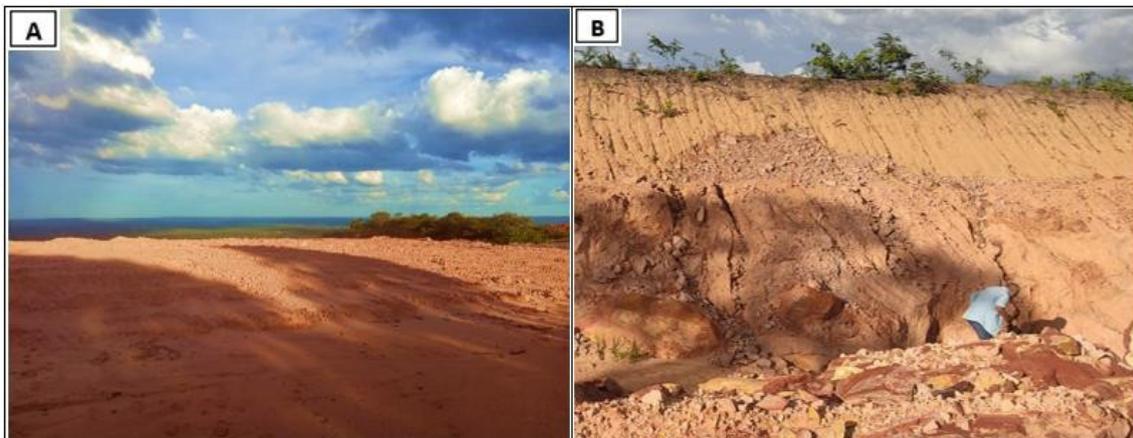
Se visto diante das proposições teóricas de Santos (2008), é possível pensar o agronegócio, tal como foi visto no trabalho de campo, apresentando-se como uma atividade altamente tecnicista, e por tratar-se de *commodities*, sua comercialização tem como parâmetro principal o avanço da dinâmica econômica global, atendendo a um mercado também tido como global.

O agronegócio tem gerado impactos às comunidades camponesas tradicionais, que desde gerações passadas já residem nas terras do sudoeste piauiense e agora constataam que suas atividades produtivas têm sido prejudicadas nos últimos anos (SPADOTTO; COGUETO, 2019). As atividades em larga escala do agronegócio trazem silenciosamente mudanças concretas e culturais, despercebidas pela maioria da população, mas que não deixam de ser sentidas pelos posseiros antigos da região.

A exemplo destas mudanças, pode-se dizer que, tradicionalmente, o gado era criado solto pelos camponeses da região, percorrendo grandes distâncias entre a vegetação preservada do Cerrado. Contudo, a partir da década de 1980, intensificando-se a partir da década de 2000, a apropriação das chapadas pelo agronegócio passou a impedir que esse tipo de criação continuasse existindo tal como era antes (SPADOTTO; COGUETO, 2019).

O avanço da fronteira do agronegócio, bem como das disputas fundiárias no Sudoeste do Piauí, intensificou-se a partir da década de 2000 impulsionados pelo *boom* das *commodities* e pelo preço da terra (DELGADO, 2012). No que se refere às disputas fundiárias - pela posse da terra - destaca-se a existência dos conflitos entre grandes empresas ou grileiros *versus* posseiros (SPADOTTO; COGUETO, 2019).

Além dos gigantescos campos de soja, ainda no ponto C (Figura 1) foi possível constatar a existência de grandes feições antropogênicas (Figura 5A e 5B), depósitos tecnogênicos e cortes de relevo em áreas próximas da escarpa da chapada. São feições que, de todo modo, representam a existência de um conjunto de impactos ambientais negativos nestes planaltos, sobretudo no relevo, no solo e na vegetação (desmatamento do Cerrado).



Fonte: Acervo dos autores (2023).

Figura 5. Em A, Depósito tecnogênico ou antropogênico; Em B, Cortes de relevo em área próxima da escarpa de uma chapada.

Conforme Santos (2002), e considerando o alto nível técnico das atividades agrícolas evidenciadas nas chapadas, estas tornam-se espaços que podem ser considerados como “objetos técnicos concretos”, ou seja, objetos distantes do seu estado natural e inicial. Do ponto de vista da noção de paisagem do modelo GTP, enfatizam-se as dimensões ocultas nas paisagens apresentadas, dimensões estas que são originadas dos acréscimos sociais e que remontam ao espaço geográfico e atual; diante dessas dimensões, considera-se a relação de conflito que acompanha as atividades produtivas no sudoeste do estado, seja pelo lado das empresas do agronegócio, ou, pelo lado dos camponeses da região, ambos concebem o território como fonte-recurso; no entanto, a paisagem (conjunto de formas) é vista sob dimensões distintas e ambíguas entre a dimensão econômica (global) e a cultural (do lugar).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da busca por paisagens representativas do território do Piauí e do desafio de conceber diferentes dimensões do espaço geográfico analisado, mediante ainda realização de trabalho de campo e análises sobre o território, foi possível sintetizar o conhecimento acerca de elementos objetivos e não objetivos representativos das paisagens da porção ocidental do território Piauiense, com ênfase nas regiões Centro-Norte e Sudoeste do estado. Desta forma, ao longo da pesquisa foram discutidos aspectos do relevo, da hidrografia, socioeconômicos e culturais.

Conforme a análise morfológica da bacia do Parnaíba, a região Centro Norte com morfoestrutura de patamares e tabuleiros apresentou relevo mais obliterado em relação à região Sudoeste, com predomínio de morros e mesas residuais. Já a região Sudoeste do Piauí, tratando-se de relevo, se destaca com a ocorrência de chapadas residuais e morros testemunhos, atingindo altitudes que superam 600 m, existindo uma transição paisagística aparente entre as duas regiões.

As superfícies de chapadas no Sudoeste piauiense suportaram nas últimas décadas o avanço do agronegócio de grãos, e ao passo desse avanço constata-se nestas superfícies a rápida suplantação do Cerrado pela agricultura de soja e milho. Foi possível constatar que as atividades do agronegócio já se aproximam das ZEPAS do Gurguéia, o que indica a necessidade de um acompanhamento contínuo destas atividades e dos seus impactos.

Em termos de hidrografia, a influência das águas superficiais e subterrâneas da bacia do Parnaíba e de seus afluentes constituem-se como elementos que inquestionavelmente foram fundamentais para a história das paisagens do território piauiense. Os rios e os aquíferos da bacia do Parnaíba ainda são essenciais para a dinâmica da configuração territorial das áreas analisadas, onde se destacam a agricultura, o turismo e demais atividades culturais em áreas próximas aos vales.

As discussões apresentadas contribuem para enfatizar a afirmação de que saber o que acontece no território em que se vive, supõe antes conhecer este mesmo território. Nesse sentido, os estudos acadêmicos podem ser considerados como um ponto de partida na superação da barreira da falta de conhecimento sobre o território piauiense por sua

população, tornando-se necessário uma maior aproximação entre a academia e sociedade, tendo em vista a popularização e difusão do conhecimento produzido sobre o território.

REFERÊNCIAS

- ALVES, V. E. L. Bases históricas da formação territorial piauiense. **Geosul**, Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 55-76, 2003.
- ANDRADE, G. O.; LINS, R. C. Bacia do Parnaíba: aspectos morfológicos. **Ciência e Trópico**, v. 5, n. 1. p, 49-63. 1977.
- ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**: regiões hidrográficas brasileiras – Edição Especial – 2014, Brasília – DF, 2015. 163p.
- BAPTISTA, M.; CARDOSO, A. Rios e cidades: uma longa e sinuosa história. **Rev. UFMG**. Belo Horizonte, v. 20, n. 2. p. 124-153, 2013.
- BERTRAND, G.; BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Tradução: Messias Modesto dos Passos. 1. Ed. Maringá: Ed. Massoni, 2007.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2006. **Caderno da região hidrográfica do Parnaíba**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. 184p. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br>>. Acesso em: 06 mar. 2023.
- CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Plano nascente Parnaíba**: plano de preservação e recuperação de nascentes da bacia do rio Parnaíba. (org.) MOTTA, E. J. O.; GONÇALVES, N. E. W. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2016.
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Geodiversidade do Brasil**: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro / editor: Cassio Roberto da Silva. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.
- DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio**: Mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: UFRGS Editora, 2012.
- FADINI, A. A. B. **Sustentabilidade e identidade local**: pauta para um planejamento ambiental participativo em sub-bacias hidrográficas da região bragantina. 2005. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto estadual paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. São Paulo p. 204, 2005.
- FEITOSA, F.A.; FEITOSA, E. C.; DEMETRIO, J. G. O vale do gurguéia – uma zona estratégica de produção de água subterrânea. **XVII Congresso brasileiro de Águas Subterrâneas e XVIII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços**, 2012, Bonito/MS. XVIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços, 2012.
- FEITOSA, F. A. C. et al. **Zonas Estratégicas de Produção de Água Subterrânea - Cenários de Exploração - Vale do Gurguéia / PI**. CPRM, Relatório Técnico Inédito, 65 p. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. Censo Demográfico 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, **Cartas e mapas**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, **Informações ambientais**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

MARTINS, F. P. **Conceito, proteção ambiental e morfogênese de chapadas no Brasil**. 2018. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências. Minas Gerais. p. 398, 2018.

PASSOS, M. M. O modelo GTP (Geossistema, Território e Paisagem). Como trabalhar?. **Revista Equador**, v. 5, n. 1 (edição especial), p. 1 – 179, 2016.

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Edusp, 2002.

SEMAR/PI. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Piauí**: Relatório Síntese. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Piauí: 2010, 179p.

SPADOTTO, B. R.; COGUETO, J. V. Avanço do agronegócio nos cerrados do Piauí: horizontalidades e verticalidades na relação entre o ambientalismo dos pobres e o controle de terras pelo capital financeiro. **Revista Nera**. Presidente Prudente, v 22, n. 47, p. 202-229, 2019.

SEPLAN – Secretaria de estado do planejamento. **Mapa de territórios de desenvolvimento do Piauí**. 2007. Disponível em: <<http://www.seplan.pi.gov.br/>>.