

COMPARTIMENTAÇÃO GEOMORFOLÓGICA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BOQUEIRÃO DO RIO POTI – CEARÁ

Ewerton Torres Melo ¹

INTRODUÇÃO

A criação de áreas naturais protegidas tem sido uma das principais estratégias para conservação da natureza no mundo. O Brasil vem criando unidades de conservação a fim de preservar amostras significantes dos biomas brasileiros estabelecendo limitações de uso, seja direto ou indireto conforme sua categoria. A criação de uma UC (Unidade de Conservação) deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública, quando a população local pode participar da identificação dos limites, localização e dimensão mais adequados para a área protegida (Ceará, 2024a).

Com o intuito de formar um relevante mosaico de áreas legalmente protegidas no bioma Caatinga, em 2021 a Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Estado do Ceará (SEMA) e a Associação Caatinga firmaram uma parceria para realização de estudos técnicos para subsidiar a criação de UCs na região do alto curso da bacia hidrográfica do rio Poti no estado do Ceará. Esses estudos culminaram na elaboração do relatório da consulta pública e na proposta da criação da Área de Proteção Ambiental (APA) do Boqueirão do Rio Poti e do Parque Estadual do Cânion Cearense do Rio Poti (Associação Caatinga, 2021).

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho consiste na apresentação de parte da caracterização do meio físico natural contido nos estudos técnicos supracitados, sobretudo no que concerne aos aspectos geomorfológicos da região da APA do Boqueirão do Rio Poti. O conhecimento sobre o relevo dessa região é fundamental para compreender a dinâmica dos processos naturais e atividades humanas, como a ocupação do espaço.

O relevo e suas diversas formas, segundo Ross (2023), por mais que possam parecer estáticas e iguais, na realidade são dinâmicas e se manifestam ao longo do tempo

¹ Geógrafo, Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH/CE, ewerton.torres@cogerh.com.br

e do espaço de modo diferenciado, em função das combinações e interferências múltiplas dos demais componentes do estrato geográfico.

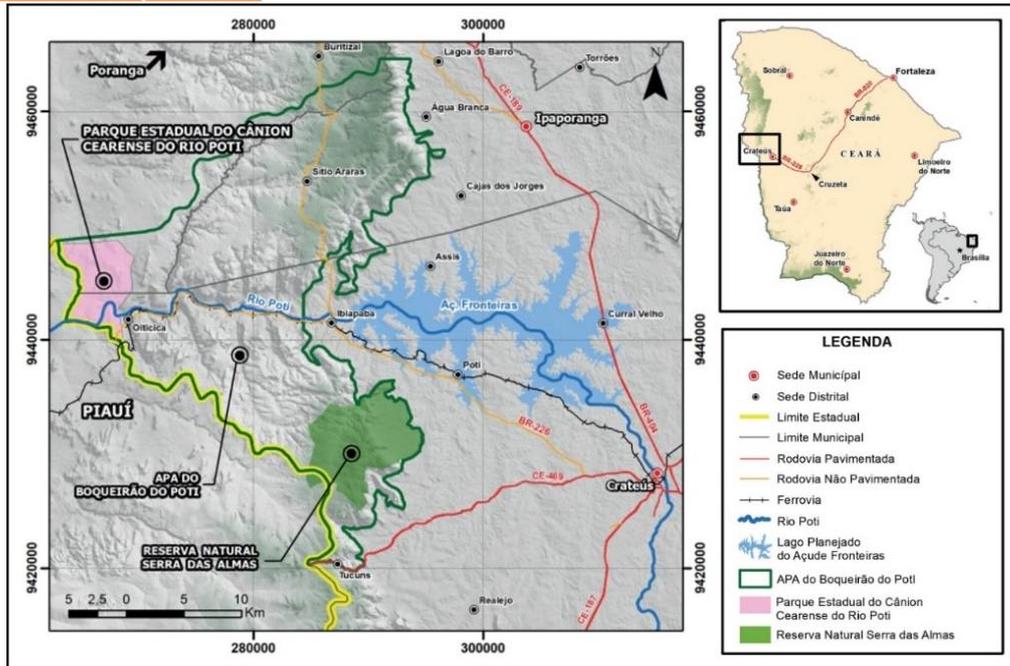
De acordo com Christofolletti (2001), os estudos geomorfológicos podem contribuir no planejamento e na conservação dos recursos naturais, estabelecendo formas racionais de uso destes recursos, sem alterar bruscamente o equilíbrio do ecossistema. Desta maneira, a análise geomorfológica insere-se nos estudos ambientais, contribuindo, por seu turno, para orientar a instalação das atividades humanas.

Nesse sentido, espera-se que a informações sobre os aspectos geomorfológicos apresentados neste trabalho possam contribuir para o planejamento territorial e gestão da APA do Boqueirão do Rio Poti, assim como as estratégias de formação do mosaico de áreas protegidas nesta região de rica biodiversidade e geodiversidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

A APA do Boqueirão do Rio Poti é a maior unidade de conservação estadual do Ceará, com 63.332 hectares, que se estendem pelos municípios de Crateús, Poranga e Ipaporanga. Conforme Ceará (2024b), sua criação se deu em 2021, por meio do Decreto Estadual nº 34.131/2021, com o objetivo de preservar fragmentos ainda conservados de vegetação do bioma Caatinga, dando garantia ao fluxo gênico das espécies que habitam os dois lados da Serra da Ibiapaba, dividido pelo boqueirão do rio Poti, além de preservar as nascentes que abastecem as comunidades locais e as áreas de recarga hídrica que permite a perenidade do rio Poti no trecho de seu cânion. Importante destacar que nesse território está inserido o Parque Estadual do Cânion Cearense do Rio Poti, com 3.680,55 hectares, também criado em 2021 através do Decreto Estadual nº 34.132/2021 (Ceará, 2024c).

Figura 01 - Localização da área de estudo.

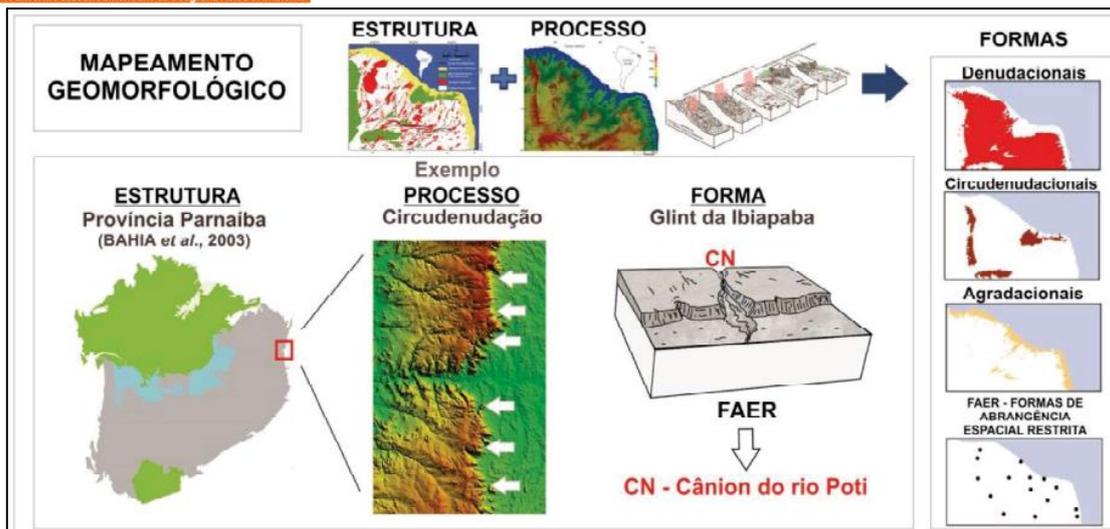


Fonte: Ceará (2022).

Para a caracterização das unidades de relevo, utilizou-se a classificação de mapeamento geomorfológico do Nordeste setentrional proposta por Costa et al. (2020). Este autor desenvolveu uma taxonomia do relevo organizada em classes de Macroescala, como as formas denudacionais, circudenudacionais e agradacionais; de Mesoescala, com as unidades geomorfológicas; e de Microescala, com as formas de abrangência espacial restrita. Desse modo, o autor sugere um mapeamento geomorfológico com um enfoque multiprocessual e multiescalar para essa porção do Nordeste brasileiro, onde o modelado é produto da interação dos processos morfoestruturais e morfoclimáticos.

Essa metodologia aborda a origem e evolução da morfologia regional, com ênfase na estrutura, no processo e nas formas, possibilitando identificar e representar feições de diferentes dimensões espaciais (Figura 02).

Figura 02 - Esquema representativo da metodologia da compartimentação geomorfológica baseada na relação estrutura/processo/forma.

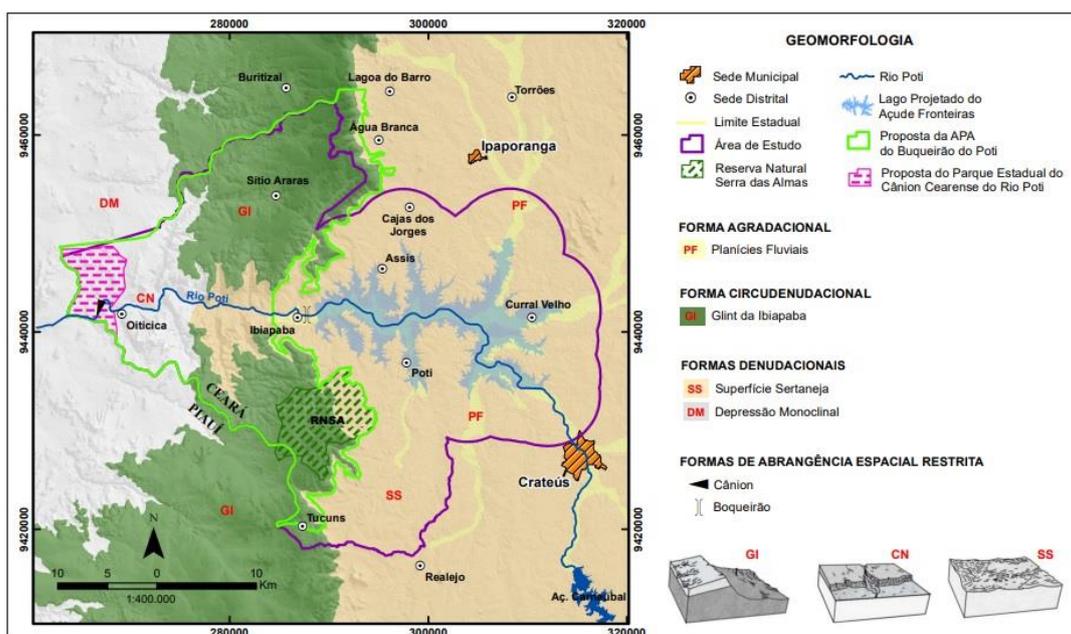


Fonte: Costa et al. (2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação, a divisão e a caracterização das unidades de relevo da área de estudo foram compartimentadas com base na classificação apresentada por Costa et al (2020), representada na proposta de mapeamento da Geomorfologia do Nordeste Setentrional. Portanto, a compartimentação geomorfológica da região da APA do Boqueirão do Rio Poti está representada no mapa e nas descrições abaixo.

Figura 03 – Geomorfologia da região da APA do Boqueirão do Rio Poti.



Fonte: Associação Caatinga (2021).

Formas Denudacionais

Superfície Sertaneja 2 (SS2) – Compreendida como Depressão Sertaneja Periférica, são marcadas pela primazia de topografias planas ou levemente onduladas. Caracterizada por litologias Pré-cambrianas dos Complexos Ceará e Tamboril-Santa Quitéria. A morfologia das depressões sertanejas se expõe através dos pedimentos que se inclinam com caimento topográfico desde a base do planalto sedimentar da Ibiapaba até o fundo de vales do rio Poti e seus afluentes. Essa unidade é verificada predominantemente na porção oriental da área de estudo.

Depressão Monoclinal (DM) – Essa unidade ocorre primordialmente na porção ocidental da área de estudo. A descrição dessa unidade de relevo encontra-se no trabalho de Barreto e Costa (2014): a depressão monoclinal corresponde a área exumada pela rede hidrográfica, com interflúvios esculpidos em Cuesta, fruto da exumação pelos rios ortoclinais, que irão gerar o processo de recuo das vertentes.

Formas Circudenudacionais

Glint da Ibiapaba (GI) – Essa unidade é denominada regionalmente de planalto da Ibiapaba. Limitando-se ao estado do Piauí, desenvolve-se o escarpamento, onde se identificam as feições do tipo cornija e depósito de tálus na borda leste da bacia sedimentar do Parnaíba. Trata-se de um relevo na forma de Glint, com parte da vertente e sopé mantidos por rochas cristalinas, estrutura cuestiforme, dissimétrico, e front voltado para leste e o reverso de caimento topográfico suave para oeste. Tal relevo é sustentado pelos arenitos do Grupo Serra Grande, com a escarpa contatando rochas do embasamento cristalino (Claudino-Sales, V.; Lima, E. C.; Diniz, S. F.; Cunha, F. S. S, 2020).

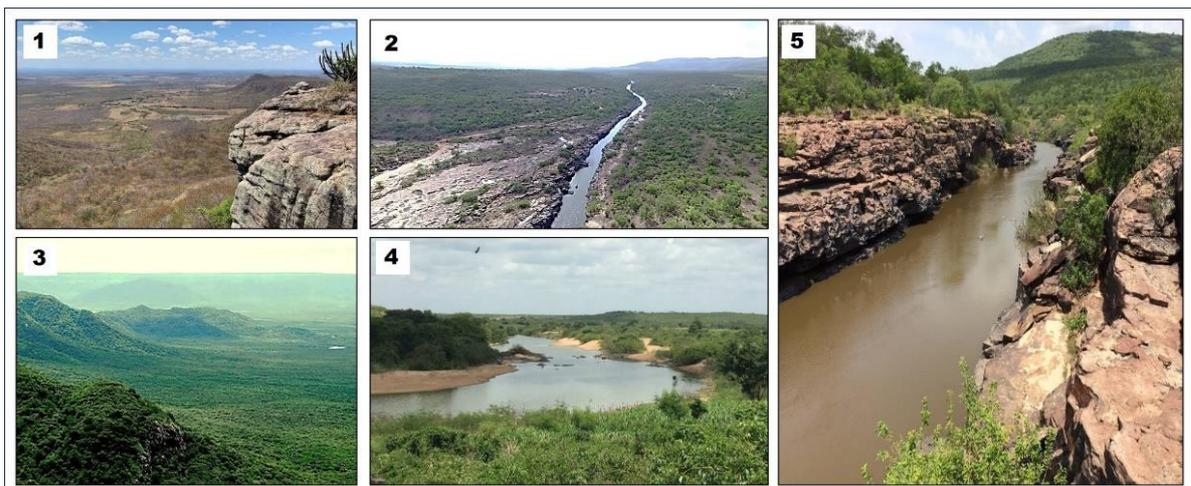
Formas Agradacionais

Planícies Fluviais (PF) – Compreendida pelos terrenos que acompanham e formam as margens dos principais rios da bacia hidrográfica dos Sertões de Crateús. São unidades decorrentes da acumulação de sedimentos aluviais, depositados pela ação da rede de drenagem. Segundo Souza (2000), no Ceará, essas áreas constituem áreas de diferenciação regional nos sertões semiáridos, por abrigarem melhores condições de solos e de disponibilidade hídricas.

Formas de Abrangência Espacial Restrita

Cânions e Boqueirões (CN) – Nesta muralha escarpada, que consiste no front oriental da chapada da Ibiapaba, ressalta-se um trecho erodido representado pelo boqueirão do Poti. O alto curso do rio Poti, afluente do rio Parnaíba, drena um trecho da Depressão dos Sertões de Crateús e inflete para oeste, escavando uma profunda garganta (*water-gap*), truncando todas as camadas sedimentares que sustentam a Ibiapaba, adentrando assim pelo estado do Piauí. Ao Sul desta percée, a Ibiapaba apresenta um aspecto menos imponente e desnivelamentos entre 250 e 350 metros. São feições que comprovam o poder erosivo da rede de drenagem, gerando grandes paredões em rochas sedimentares como ocorre nos cânions do rio Poti (Barreto e Costa, 2014).

Figura 04 - (1) Depressão Sertaneja Periférica. Município de Crateús; (2) Depressão Monoclinal. São Bento, Crateús; (3) Glint da Ibiapaba na região dos Sertões de Crateús; (4) Planície fluvial do rio Poti. Distrito de Ibiapaba, Crateús; (5) Cânion do Poti, localidade de Oiticica, Crateús.



Fonte: Acervo pessoal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados neste trabalho demonstram que a área da APA do Boqueirão do Rio Poti apresenta uma significativa diversidade geomorfológica, que, combinado com outros elementos da paisagem, propiciam um cenário favorável para a realização de estudos sobre a geodiversidade.

Sobre a dinâmica das unidades espaciais da área de estudo, é fundamental levar em consideração o território da Reserva Particular do Patrimônio Natural– RPPN Serra das Almas. Trata-se de uma área com 6.285,38 hectares, reconhecida pela Unesco como

Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Caatinga por abrigar uma representativa área de Caatinga preservada e pela sua interação com as comunidades rurais do seu entorno (Associação Caatinga, 2024). Da mesma forma, deve-se considerar também a futura barragem Fronteiras, que está em obra e terá capacidade de acumulação superficial de 488.180.000 m³, sendo, portanto, o maior reservatório da região dos Sertões de Crateús (COGERH, 2021).

Embora a compartimentação geomorfológica seja fundamental para identificar os diferentes sistemas ambientais da região da APA do Boqueirão do rio Poti, a integração desses sistemas requer uma interação interdisciplinar com outras ciências para obter uma compreensão mais eficaz das complexas conexões entre a sociedade e a natureza no espaço geográfico.

Palavras-chave: Unidade de Conservação; Geomorfologia; Mapeamento.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO CAATINGA (AC). **Estudos técnicos para subsidiar a criação de duas Unidades de Conservação localizadas nos ecossistemas do cânion do rio Poti no alto curso da bacia hidrográfica do Poti no estado do Ceará.** Fortaleza, 2021.

BARRETO, L. L.; COSTA, L. R. F. **Evolução geomorfológica e condicionantes morfoestruturais do Cânion do rio Poti – Nordeste do Brasil.** Revista Brasileira de Geomorfologia, São Paulo, v.15, n. 3, p.411-424. 2014.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA. **Plano de manejo do parque estadual cânion cearense do rio Poti.** 2022.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima – SEMA. <https://www.sema.ce.gov.br/gestao-de-ucs/>. Acesso em: 05 de ago de 2024a.

CEARÁ. Decreto nº34.131, de 29 de junho de 2021. **dispõe sobre a criação da unidade de conservação estadual do grupo de uso sustentável denominada área de proteção ambiental (APA) do Boqueirão do Poti nos municípios de Crateús, Ipaporanga e Poranga.** <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/07/Decreto-APA-Boqueirao-do-Poti.pdf>. Acesso em: 12 de ago de 2024b.

CEARÁ. Decreto nº 34.132, de 29 de junho de 2021. **Dispõe sobre a criação da unidade de conservação estadual do grupo de proteção integral denominada Parque Estadual do Cânion Cearense do Rio Poti, nos municípios de Crateús e Poranga.** <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/07/Decreto-APA-Boqueirao-do-Poti.pdf>. Acesso em: 12 de ago de 2024c.

CHRISTOFOLETTI, A. Aplicabilidade do conhecimento geomorfológico nos projetos de planejamento. In: GUERRA, A J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p 415-440. 2001.

COGERH (Ceará). **Diagnóstico da Região Hidrográfica dos Sertões de Crateús**. Planos de Recursos Hídricos das Regiões Hidrográficas do Ceará. 2021.

COSTA, L. R. F; MAIA, R. P; BARRETO, L. L; CLAUDINO-SALES, V. **Geomorfologia do Nordeste setentrional brasileiro: uma proposta de classificação**. Revista Brasileira de Geomorfologia. V 21. n 1, 2020.
<http://dx.doi.org/10.20502/rbg.v21i1.1447>

CLAUDINO-SALES, V.; LIMA, E.C.; DINIZ, S.F., CUNHA, F.S.S. **Megeomorfologia do planalto da Ibiapaba: uma introdução**. William Morris Davis - Revista de Geomorfologia 1. p. 186-209. 2020.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. Coleção repensando a geografia. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2023. 89 p.

SOUZA, M. J. N. Bases naturais e esboço de zoneamento geoambiental do estado do Ceará. In: LIMA, L. C., SOUZA, M. J. N., MORAES, J. O. (orgs). **Compartimentação territorial e gestão regional do estado do Ceará**. Fortaleza. Editora FUNECE, 2000.