

PEDODIVERSIDADE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JACARÉ NO SEMIÁRIDO DA BAHIA

Danielma Ferreira da Rocha¹
Anderson da Silva Santos²
Damião Isaac de Lira³
Ícaro Guedes da Silva⁴
Davi do Vale Lopes⁵
Grace Bungenstab Alves⁶

INTRODUÇÃO

Os solos e o relevo evoluem em conjunto nas paisagens, sendo que um influencia no outro em diferentes proporções de acordo com o ambiente em que se inserem (Queiroz Neto, 2010; 2011; Pacheco, 2017; Rubira et al., 2019; Santos et al., 2023). As paisagens são dinâmicas e nestas a evolução é produto da combinação de fatores que influenciam no balanço entre pedogênese e a morfogênese (Rubira et al., 2019; Rocha, 2023; Santos et al., 2023, Silva., et 2024).

No nordeste brasileiro ainda existem muitas lacunas sobre o entendimento de solos profundos no ambiente semiárido, podendo estar associado às condições paisagísticas específicas tendo como origem o retrabalhamento de materiais pré intemperizados (Lira, 2014), ou serem formados em condições climáticas pretéritas, restando como relictos (Alves, 2019; Volkoff, 1985). Assim, nosso objetivo foi analisar as relações solo e relevo na Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré (BHRJ), localizada no semiárido baiano, para entender sua relação com a pedodiversidade existente.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Área de estudo

A Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré (BHRJ) está localizada no semiárido baiano (Figura 1). O rio também é conhecido como Vereda Romão Gramacho. A BHRJ abrange uma área de cerca de 18 mil Km², compreendida entre os municípios de Sento Sé, São Gabriel, Jussara, João Dourado, América Dourada, Canarana, Cafarnaum, Barro

¹ Doutoranda pelo PPG em Geografia (POSGEO) da UFBA; danielma.dfd@gmail.com;

² Mestre pelo PPG em Geografia do CERES (GEOCERES) da UFRN; andersn561@gmail.com;

³ Mestre pelo PPG em Geografia do CERES (GEOCERES) da UFRN; isaaclira1999@gmail.com;

⁴ Mestrando pelo PPG em Geografia do CERES (GEOCERES) da UFRN; icaro.silva.097@ufrn.edu.br;

⁵ Prof. Dr. do Departamento de Geografia/CERES da UFRN; davi.lopes@ufrn.br;

⁶ Prof^a Dr^a orientadora, Departamento de Geografia/IGEO da UFBA; alves.grace@ufba.br.

Alto, Morro do Chapéu, Ibitita, Souto Soares, Barra do Mendes e Seabra, Brotas de Macaúbas, Ouralândia, Umburanas, Ibitiara, Itaguaçu da Bahia e Mulungu do Morro (Figura 1).

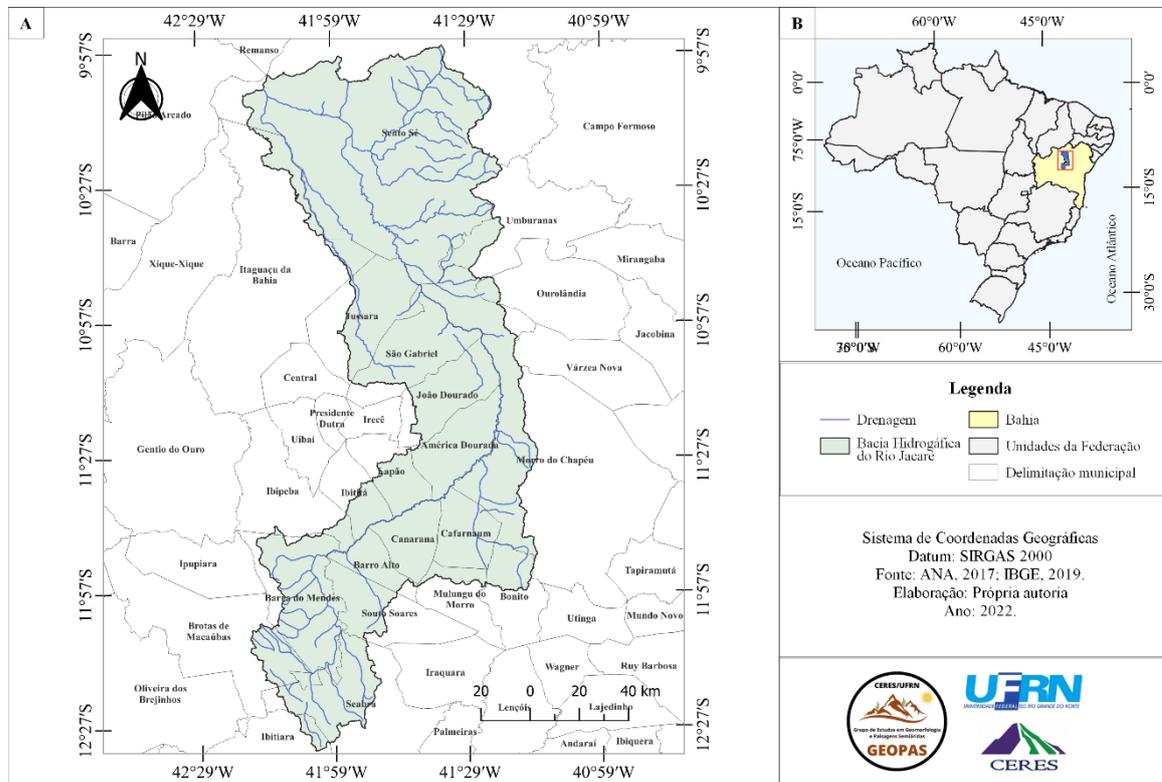


Figura 1: Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré, Bahia.

A BHRJ está assentada no cráton São Francisco em terreno cristalino com predominância de rochas metamórficas. O clima predominante é típico do semiárido, que levou ao desenvolvimento do bioma da Caatinga. Na área é possível observar um mosaico de vegetação com diferentes fitofisionomias como: a caatinga arbórea, caatinga arbustiva, floresta estacional, área de transição, campo rupestre, cerrado, campo cerrado e campo limpo (Paiva et al., 2017).

Produtos cartográficos

Os produtos cartográficos foram elaborados a partir de dados vetoriais de geologia, geomorfologia e pedologia do IBGE (2021), adquiridos a partir do Banco de Dados e Informações Ambientais (BDIA). O mapa de solos apresenta 11 subordens seguindo a classificação e procedimentos propostos por Santos et al. (2018). O tema

Caracterização do relevo

As unidades de relevo da área de estudo são: i) Depósitos Sedimentares Quartanários com planícies e Terraços Fluviais do São Francisco (pequenos setores a noroeste da área de estudo); ii) Crátoms Neoproterozóico com baixadas do Rio Jacaré e Salitre (grande compartimento ao norte com cotas abaixo de 500m de altitude); iii) Blocos Planálticos Setentrionais da Chapada Diamantina (ocorrendo no extremo norte e a nordeste); iv) Chapada de Irecê (grande compartimento no setor centro-sul com cotas de 730 a 845m de altitude); v) Chapada do Morro do Chapéu (borda sudeste); vi) Patamar de Souto Soares (setor sul); vii) Pediplano Central da Chapada Diamantina (grande compartimento no extremo sul, com cotas mais elevadas, chgenado a superar 1000m de altitude); viii) Serra do Sincorá (faixa estreita no extremo sul); e ix) Serras da Borda Ocidental da Chapada Diamantina (setor sudoeste) (Figura 3).

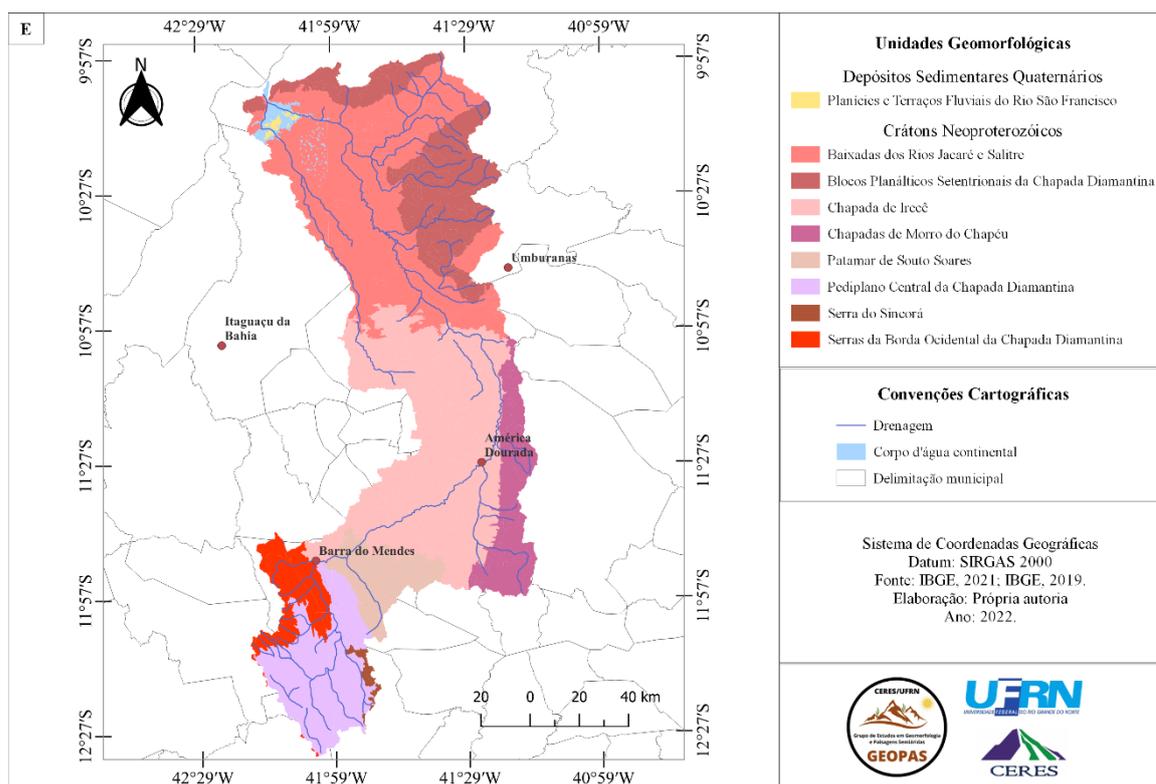


Figura 2: Mapa das unidades geomorfológicas da Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré, Bahia.

Caracterização dos solos

As classes de solos encontradas na área de estudo foram: Cambissolos Háplicos Carbonáticos – CXk, Cambissolos Háplicos Tb Eutróficos – CXbe, Cambissolos Háplicos Ta Eutróficos – CXve, Latossolos Amarelos Distróficos – LAd, Latossolos

Vermelhos Eutróficos – LVe, Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos – LVAd, Latossolos Vermelho-Amarelos Eutróficos – LVAc, Neossolos Quartzarênicos Órticos – RQo, Neossolos Litólicos Distróficos – RLd, Luvisolos Crômicos Órticos – TCo e Vertissolos Ebânicos Órticos – VEo (Figura 4).

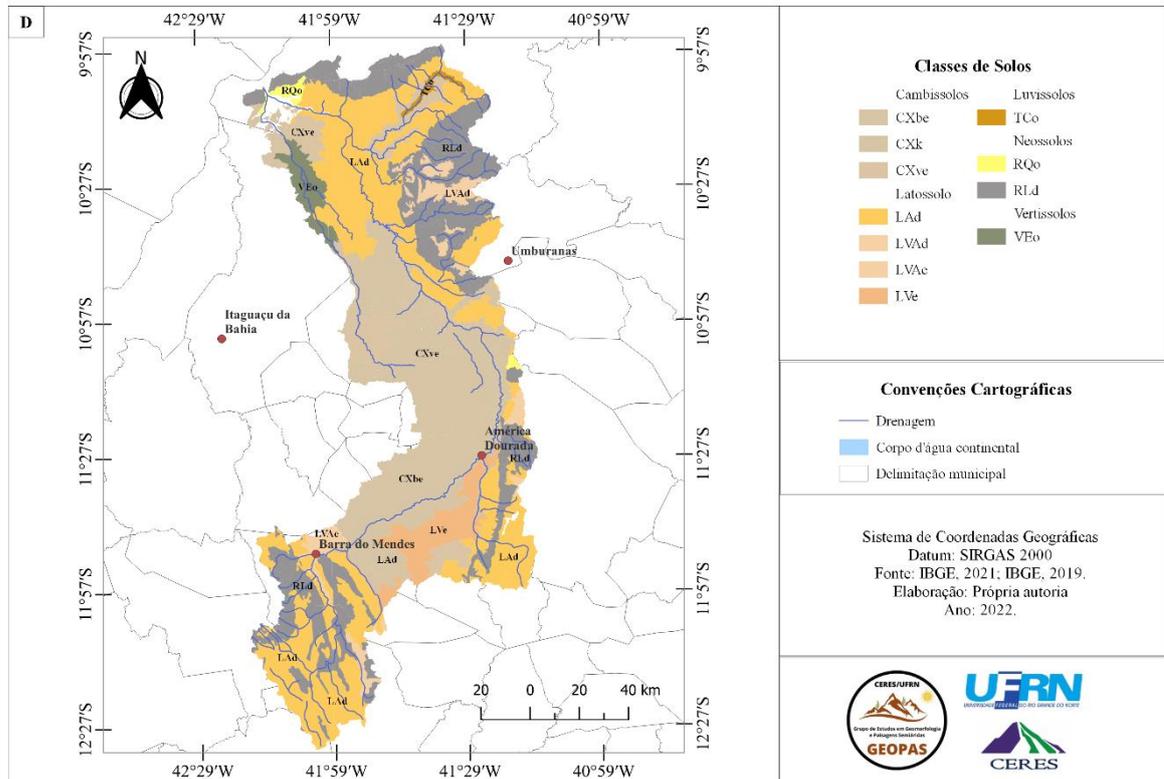


Figura 4: Mapa de classificação de solos da Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré, Bahia.

Relações solo e relevo

A unidade de relevo dos Depósitos Sedimentares Quaternários com planícies e Terraços Fluviais do São Francisco representam pequenos setores a noroeste da área de estudo e apresentam Neossolos Quartzarênicos (RQ). A unidade de relevo dos Crátons Neoproterozóico com baixadas do Rio Jacaré e Salitre possuem Latossolo Amarelo (LA) e Cambissolo Háplico (CX).

Já na unidade dos Blocos Planálticos Setentrionais da Chapada Diamantina, com ocorrência no extremo norte e a nordeste, é possível encontrar Neossolos Litólicos (RL) e Latossolos Amarelos (LA). Destaca-se que neste setor há o predomínio da morfogênese com a presença de muitos afloramentos rochosos (lajedos), blocos rochosos e solos rasos, frequentemente pedregosos (Paiva et al., 2017).

A Chapada de Irecê representa um grande compartimento no setor centro-sul, associada à Cambissolos Háplicos (CX). Nesta área, a litologia exerce forte influência nos solos, os quais se destacam pela alta fertilidade, herdada do material de origem carbonático associado às rochas metasedimentares das Unidades Nova América, Unidade Jussara Superior e Médio e Formação Bebedouro (Figura 2). Essa área é de grande interesse agrícola, porém, em alguns locais o manejo é dificultado pela pedregosidade elevados e pela ocorrência afloramentos calcários (Paiva., et al, 2017).

A Chapada do Morro do Chapéu, na borda leste e sudeste apresentam Latossolos Amarelos (LA) e Neossolos Litólicos (RL). Destaca-se que o material metasedimentar Pré-Cambriano e o relevo com topo plano, favoreceu a maior atuação da pedogênese ao longo de milhares de anos. A existência de Latossolos associados a áreas sedimentares com relevo tubuliforme no semiárido brasileiro foi reportada por estudos anteriores nas regiões semiáridas da Paraíba e Rio Grande do Norte (Silva et al., 2022; Santos et al., 2023), neste caso em bacias sedimentares mais modernas.

A unidade do Patamar de Souto Soares, no setor sul possui Latossolos Amarelos e Vermelhos, e Cambissolos Háplicos (CX). Esta área apresenta uma maior diversidade litológica que implica na maior diversidade de solos, associada à intensa dissecação. A unidade do Pediplano Central da Chapada Diamantina representa um grande compartimento no extremo sul, com Latossolos Amarelos (LA) e Neossolos Litólicos (RL).

A Serra do Sincorá representa uma estreita faixa no extremo sul, possui Neossolo Litólico (RL) e Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA). A unidade das Serras da Borda Ocidental da Chapada Diamantina, no setor sudoeste da área de estudo, apresenta Neossolos Litólicos (RL). Estes resultados vão de acordo com os identificados por Santos et al. (2023) no semiárido potiguar, em que a morfogênese predomina nas superfícies associadas às rochas cristalinas e com maiores declividades, nessas áreas foram identificados solos rasos e pouco desenvolvidos.

As unidades de relevo da Chapada de Irecê, Baixadas do Rio Jacaré e Salitre, Pediplano Central da Chapada Diamantina (Figura 3), observamos a predominância dos Latossolos, ora associados à Superfície Sertaneja, ora nos topos de Planaltos com formas planas. As porções mais ao sul da bacia concentram maior diversidade de litologias e compartimentos de relevo, resultando em maior pedodiversidade. Estas formas de relevo e diversidade litológica estão associadas à dissecação do relevo, na

área de transição Planalto e Superfície Rebaixada (Depressão Sertaneja), como já observado em outros trabalhos (Silva et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Bacia Hidrográfica do Rio Jacaré (BHRJ) possui uma grande pedodiversidade com ocorrência de Neossolos, Cambissolos, Latossolos, Vertissolos e Luvisolos. Tais características se devem em grande parte pela diversidade de compartimentos de relevo existentes, tais como Serras, Planaltos, Patamares, Chapadas e Superfícies Rebaixadas. Além disso, a intensa dissecação do relevo da área expôs uma alta diversidade litológica, evidenciando principalmente rochas metasedimentares carbonáticas e siliciclásticas.

Apesar de a BHRJ estar localizada em um ambiente semiárido, onde espera-se encontrar solos rasos e pouco desenvolvidos, a área apresenta pedogênese avançada com solos desenvolvidos, o que pode ser observado pela grande abrangência da ocorrência de Latossolos. Essa ocorrência é favorecida pela existência de formas planas e rochas metasedimentares. Assim, podemos concluir que tal pedodiversidade resulta principalmente dos processos de esculturação do relevo que evidenciaram diferentes materiais de origem e criaram diferentes compartimentos de relevo.

Palavras-chave: Pedogeomorfologia; Pedogênese, Morfogênese, Carste.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem pela colaboração da equipe do GEOPAS/UFRN (Grupo de Estudo em Geomorfologia e Paisagens Semiáridas), ao Grupo de Estudo de Sociedade e Natureza (COLAPSO/ UFBA). Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Por fim, agradecemos também os revisores e editores pelas sugestões e melhorias no trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. B. A formação das paisagens sertanejas no tempo e no espaço. *In*: BARROS, J; PRIETO, G; MARINHO, C (eds.). **Sertão, sertões: repensando contradições, reconstruindo veredas**. São Paulo: Elefante, 2019. p. 98–113.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2021. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2021.

LIRA, D. R. Evolução geomorfológica e paleoambiental das Bacias do Riacho do Pontal e no Sub-Médio São Francisco. 2014, p. 234.

QUEIROZ NETO, J. P. O papel da pedogênese no modelado do relevo: busca de novos paradigmas. In: Seminário Latino-Americano de Geografia Física, 6 e Seminário Ibero Americano de Geografia Física, 2, 2010, Coimbra. **Anais**, Coimbra, 2010, p. 19.

QUEIROZ NETO, J. P. Relações entre as vertentes e os solos: revisão de conceitos. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v.12, n. 3, 2011 p. 15-24.

RUBIRA, F. G; BARREIROS, A. M; VILLELA; F. N. J. PEREZ FILHO., A. Sistemas Pedogeomorfológicos na interpretação da evolução de paisagens quaternárias em climas tropicais úmido. **Mercator**, Fortaleza, v. 18, 2019, p. 17.

ROCHA, D. F. **A pedogeomorfologia em ambiente semiárido paraibano, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ensino Superior do Seridó, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Caicó, RN, 2023, p.93.

SANTOS, J.C. B. et al. Caracterização de Neossolos regolíticos da região semiárida do estado de Pernambuco. **R. Bras. Ci. solo**, v. 36, p. 683-695, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcs/a/ZxHkzvpLNg8Z53qXKJ9Csqz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 jun. 2023.

SANTOS, A. S., et al. Interações pedogeomorfológicas na Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu, no semiárido brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia Física*. v.16, n.04, 2023. p.1776-1792.

SANTOS, H.G., et al. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2018. p. 356.

SILVA, Í. G., et al. Caracterização morfológica, física e química de um latossolo amarelo, no semiárido brasileiro. **Revista de Geomorfologia: William Morris Davis** -, v. 5, n. 1, p. 1-11. 2024, <https://doi.org/10.48025/ISSN2675-6900.v5n1.2024.608>

SILVA, J. P., et al. The Geodiversity of Brazil: Quantification, Distribution, and Implications for Conservation Areas. *Geoheritage*, vol. 13, no. 3, p. 1–21, 2021. -0.

PAIVA., et al. **Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Verde e Jacaré**: Programa de Investimentos do PRHVJ. Salvador, p. 228, 2017.

VOLKOFF, Boris. Organisations régionales de la couverture pédologique du Brésil. Chronologie des différenciations. **Cahier Orstom, sér. Pédologie**, vol. XXI, no. 4, p. 225–236, 1985.