COMPARTIMENTAÇÃO GEOMORFOLÓGICA DA PROVÍNCIA METALOGENÉTICA DE JACOBINA (BA)

Lucas Camargo Marquezini[1]
Grace Bungenstab Alves[2]

INTRODUÇÃO

Os estudos de geodiversidade têm se expandido, passando de abordagens mais específicas, relativas à preservação do patrimônio geológico, a estudos mais abrangentes que tratam da geodiversidade como instrumento de gestão territorial. Nesta perspectiva, a geodiversidade refere-se ao conhecimento sistemático dos aspectos abióticos da natureza (Dantas *et al.*, 2015). É o caso do programa "Geodiversidade do Brasil", do Serviço Geológico do Brasil, cujo objetivo é identificar "aptidões e restrições do meio físico" (Maia, 2024). A litologia e a geomorfologia constituem planos de informação básicos desta metodologia, sendo elementos fundamentais em levantamentos em escalas 1:100.000 ou superiores.

O projeto "Geodiversidade da Província Metalogenética de Jacobina" (Souza et al., 2026, no prelo), em revisão pelo Serviço Geológico do Brasil, é um exemplo desses levantamentos. O presente trabalho apresenta uma síntese da geomorfologia da área e as unidades de relevo com base nos padrões observados. Utilizamos a classificação taxonômica do terceiro táxon (Ross, 1992). Pretendemos contribuir para a compreensão da geomorfologia do centro-norte baiano, em uma área de significativa diversidade geológica e ecológica.

ÁREA DE ESTUDO

A Província Metalogenética de Jacobina é um recorte territorial definido pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB), com o objetivo de realizar um levantamento temático de geodiversidade na escala 1:100.000 (Souza et al., 2026, no prelo), no contexto do programa Geodiversidade do Brasil. Corresponde à totalidade da área dos municípios que abrigam as formações geológicas arqueanas do Grupo Jacobina nas quais ocorrem mineralizações auríferas (Klein *et al.*, 2024; Reis, 2021): Antônio Gonçalves, Pindobaçu, Mirangaba, Caém, Saúde, Jacobina, Miguel Calmon e Piritiba. Além do ouro, a região tem mapeada a ocorrência de cromo, ferro, manganês, cobre, diamante, ametista, esmeralda, calcário, berilo e rochas ornamentais (Reis et al., 2021).

MATERIAL E MÉTODOS

O mapeamento da área foi realizado com base na metodologia de Dantas (2024). Esta metodologia define uma cartografia de padrões de relevo, correspondentes aos elementos dos táxons 3º e 4º da metodologia de Ross (1992). Tal metodologia foi desenvolvida para integrar a informação geomorfológica produzida pelo Serviço Geológico do Brasil às demais bases de conhecimento geocientífico da companhia. No presente trabalho, esses padrões de relevo foram integrados às unidades geomorfológicas do terceiro táxon. Essas unidades foram definidas com base em uma revisão bibliográfica sobre a geomorfologia da área (Braun e Ramalho, 1979; Tricart e Silva, 1968; Valadão, 1998; Figueiredo *et al*., 2026, no prelo).

Para esta classificação, utilizamos: MDE e relevo sombreado da área, obtidos a partir da imagem Copernicus DEM de 30 m, reamostrada para 12,5 m; imagem do Google Earth, por meio do software QGIS; mapeamento geológico da área (Reis et al., 2021) e cartografia geomorfológica

[1] Geógrafo – Serviço Geológico do Brasil e discente de mestrado – Programa de Pós-graduação em Geografia – Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador (BA) – lucas.marquezini@gmail.com
[2] Professora no Departamento de Geografia - Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador (BA) - gracebalves@gmail.com

da área em escala 1:250.000 (IBGE, 2023). Posteriormente, validamos o mapeamento e o revisamos em duas etapas de campo, nas quais foram registrados e descritos 151 pontos na área de estudo. O resultado completo dessa pesquisa integra o levantamento de geodiversidade da área (Souza et al. 2026, no prelo).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área de estudo apresenta expressiva diversidade geomorfológica, com ambientes formados em contextos geoecológicos distintos. Foram identificadas dez unidades geomorfológicas, conforme descrito na tabela abaixo:

Tabela 1: Domínios morfoestruturais, unidades geomorfológicas e principais padrões de relevo.

Domínios morfoestruturais	Unidades geomorfológicas	Padrões de relevo principais
Coberturas Sedimentares Quaternárias	Planície do Rio Itapicuru	Planícies fluviais (várzeas) e Planícies fluviolacustres (brejos)
	Planície do Rio Itapicuru-Mirim	
	Planície do Rio Jacuípe	
Coberturas Fanerozoicas	Tabuleiros Interioranos	Tabuleiros
Bacias e Coberturas Cabornáticas	Baixada do Rio Salitre	Planalto conservado
Chapada Diamantina	Cuesta do Tombador	Escarpas de borda de planalto seguida por superfície cimeira (chapada)
Cráton do São Francisco	Superfície Rebaixada do Itapicuru Mirim	Superfícies aplainadas, colinas e morros baixos
	Piemonte da Diamantina	
Cinturão Orogênico Itabuna-Salvador-Curaçá	Contrafortes da Serra de Jacobina	Morros altos e serras baixas
	Serra de Jacobina	Domínio serrano e vales encaixados

A atual geomorfologia da área é o resultado de erosão diferencial sobre distintas formações litológicas, a partir de uma vasta área plana formada entre o Cretáceo e o Mioceno (Valadão, 2009). O soerguimento continental e consequente rebaixamento do nível de base durante o Cenozoico promoveram sucessivos ciclos de dissecação do relevo e a exumação de estruturas mais antigas. Dentre estas estruturas, destacam-se a Serra de Jacobina e a Cuesta do Tombador, sobre as quais se encontram as altitudes mais elevadas da área, acima de 900 m.

Uma série de processos compressivos durante o paleoproterozoico (Santos, 2018) explicaria a formação de um relevo bastante fraturado, com escarpas íngremes e vales encaixados com mais de 300 m de profundidade, na Serra de Jacobina. Essas características conferem à Serra de Jacobina um extraordinário potencial geoturístico, com abundância de cachoeiras e expressiva diversidade ecológica.

A cuesta do Tombador representa uma extensão no sentido noroeste do domínio morfoestrutural da Chapada Diamantina. Em seu reverso, o terreno é predominantemente plano, moderadamente dissecado por vales encaixados, com canais retilíneos inclinados para noroeste, que vão de altimetrias superiores a 900 m no topo da Escarpa do Tombador até uma cota aproximada de 750 m, no limite com a baixada do Rio Salitre.

A baixada do Rio Salitre neste setor corresponde a um planalto coberto por sedimentos retrabalhados da Formação Salitre, durante o Quaternário. Este material de composição carbonática, que, geologicamente, compõe a Formação Caatinga, origina solos eutróficos de grande importância para a agricultura da região (Araújo Filho *et al.*, 2017)

Os arredores dessas formações têm como embasamento rochas graníticas e gnaisses migmatizados de idade pré-cambriana. Nessas áreas, o relevo corresponde a uma evolução do aplainamento que se desenvolveu durante o Cenozoico, sobreposto por coberturas detríticas de diversas etapas de deposição no Quaternário (Pinto, 2023). No Holoceno, tais coberturas permanecem em decomposição, sendo preservadas de forma mais expressiva na extremidade leste

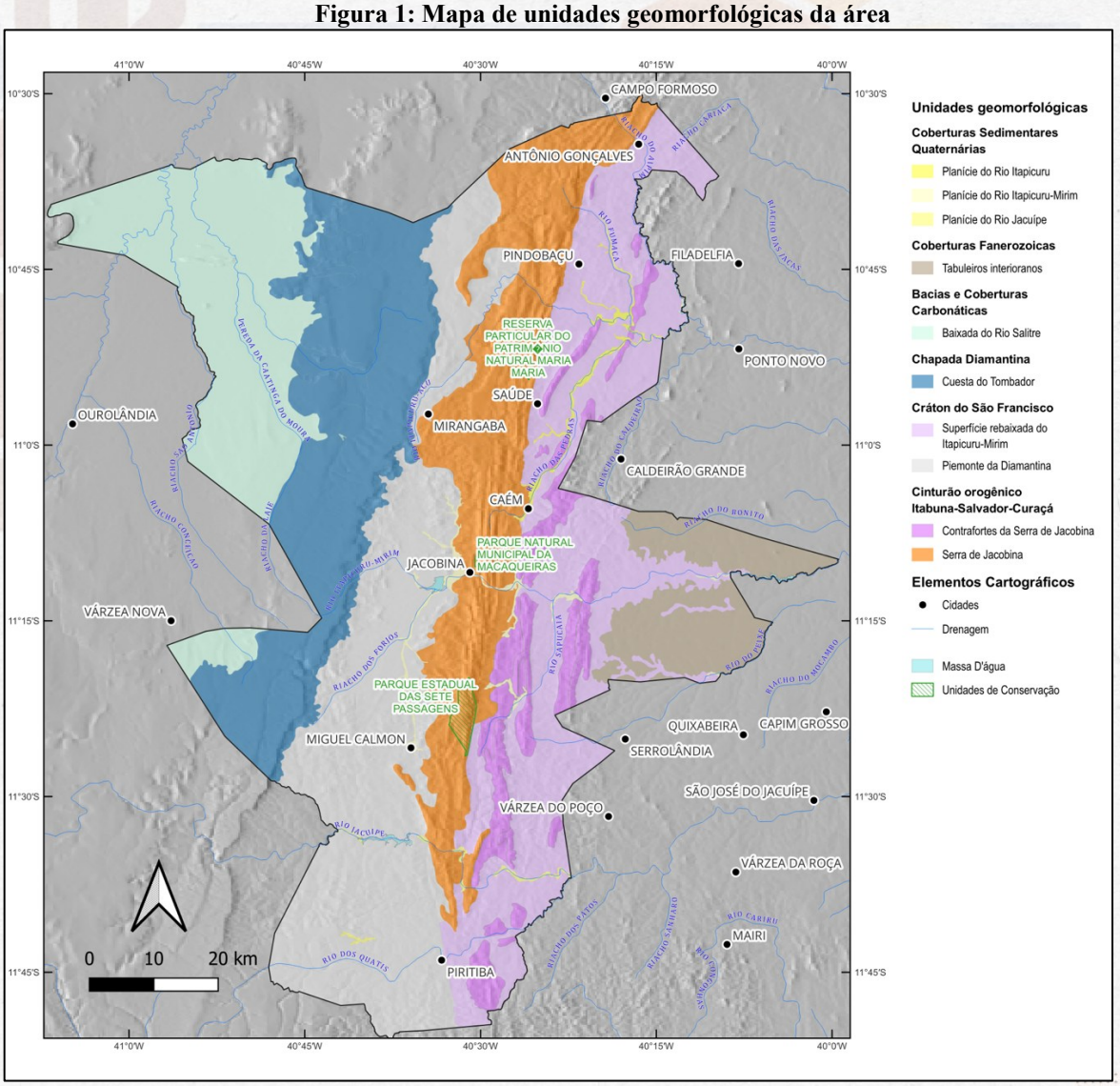
da área, setor mais a jusante da bacia do Itapicuru-Mirim, onde se encontram os Tabuleiros Interioranos. Ainda permanece em aberto se estes materiais seriam, de fato, depósitos cenozoicos ou antigos mantos de intemperismo (Alves, 2025).

O Piemonte da Diamantina é a superfície que separa a Escarpa do Tombador da Serra de Jacobina, no contexto das superfícies rebaixadas granito-gnaisses. Apresenta um modelado que varia entre superfícies generalizadamente planas, próximas à cidade de Jacobina, e modelados de colinas e de morros baixos, na região de Piritiba. Como a litologia da área é relativamente homogênea (ortognaisses da Unidade Gavião), pode-se atribuir esta diferenciação à distribuição heterogênea de zonas de cisalhamento, falhas e fraturas, resultantes dos processos tectônicos proterozoicos que formaram a Serra de Jacobina (Reis *et al.*, 2021).

A Superfície Rebaixada do Itapicuru Mirim representa o setor da bacia deste rio no qual a remoção das coberturas sedimentares é mais generalizada, resultando em um relevo ondulado a colinoso. Nesses setores, destaca-se, na paisagem, o alinhamento de morros residuais e de serras baixas de litologia quartzítica, aqui classificados como Contrafortes da Serra de Jacobina.

Os depósitos aluvionares atuais concentram-se nos leitos de inundação dos principais rios da área. A planície do rio Itapicuru-Mirim abriga o centro da cidade de Jacobina, na base da serra homônima. A bacia do Itapicuru-Açu apresenta planícies mais amplas e contínuas como um todo, e na bacia do Rio Jacuípe ocorrem várzeas no relevo mais ondulado, utilizadas para a agricultura e a pecuária.

Figura 1: Mapa de unidades geomorfológicas da área



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento da área revelou uma extraordinária diversidade geomorfológica, e a segmentação do relevo em unidades geomorfológicas favoreceu a compreensão dos processos morfogenéticos em um cenário de elevada complexidade. Tal classificação mostrou-se oportuna como forma de integração aos demais levantamentos geomorfológicos da área, consultados durante a pesquisa.

Destaca-se a presença de contextos morfoestruturais bastante distintos, como relevo cuestiforme, planaltos carbonáticos, depressões marginais, formações orogênicas e tabuleiros interioranos, distribuídos ao longo de um perfil territorial de pouco mais de 200 km. Esse cenário representa uma síntese expressiva da geomorfologia do centro-norte baiano.

A geomorfologia da área reúne superfícies análogas às três etapas geodinâmicas de evolução da paisagem descritas por Valadão (1998). Destaca-se, nesse contexto, a herança paleoproterozoica representada especialmente pelas formações da Serra de Jacobina e da Escarpa do Tombador. No contexto dessas formações, a compreensão da gênese das coberturas sedimentares — ou de possíveis antigos mantos de intemperismo — ainda permanece em aberto, constituindo uma importante perspectiva para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. B. (2025). **Solo e relevo como chave para compreensão da evolução da paisagem semiárida nordestina**. Caderno De Geografia, 35(1), 251.

ARAÚJO FILHO, J.C *et al*. Solos da Caatinga. In: CURI, N. et al. Pedologia: solos dos biomas brasileiros. . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Acesso em: 24 maio 2026. , 2017 https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2025v35n1p251

BRAUN, O. P. G.; RAMALHO, R. **Geomorfologia da Bahia**. Rio de Janeiro, RJ: CPRM, 1979.

CARVALHO, L. M. de; RAMOS, M. A. B. **Mapa geodiversidade do estado da Bahia**. Rio de Janeiro, RJ: CPRM, 2010.

DANTAS, M. E.; ARMESTO, R. C. G.; SILVA, C. R. D.; SHINZATO, E. Geodiversidade e análise da paisagem: uma abordagem teórico-metodológica. **Terrae Didatica**, [*s. l.*], v. 11, n. 1, p. 4, 2015.

DANTAS, M. E.; LACERDA, A. F. Geomorfologia no Serviço Geológico do Brasil: análise retrospectiva, avanços metodológicos e perspectivas na gestão territorial. **Caderno de Geografia**, [*s. l.*], 2025.

FIGUEIREDO, M. S. S.; ALVES, G. B.; CRUZ, S. C. P.; SCHAEFER, C. E. G. R. **Aspectos geomorfológicos do roteiro da XVI RCC-BA: das superfícies rebaixadas aos planaltos e tabuleiros**. In: EMBRAPA SOLOS. Guia de campo da XVI Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2025. No prelo.

IBGE. Mapeamento de Recursos Naturais – Base contínua de Geomorfologia do Brasil (legenda dinâmica de acordo com a escala)- Escala 1:250 000. Rio de JaneiroBDiA: banco de dados e informações ambientais, , 2023. Disponível em: https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/geomorfologia. Acesso em: 10 maio 2026.Digital

KLEIN, E.; et al. Short Communication on “A design of gold-bearing metallogenic provinces and districts in Brazil”. **Journal of the Geological Survey of Brazil**, [*s. l.*], v. 7, n. 2, p. 165–171, 2024.

MAIA, M. A. M. **Guia de Procedimentos Técnicos do Departamento de Gestão Territorial: Levantamentos da Geodiversidade**. Rio de Janeiro, RJ: Serviço Geológico do Brasil - CPRM, 2024. 2024.

REIS, C. (org.). **Áreas de relevante interesse mineral (ARIM): integração geológica e avaliação do potencial metalogenético da Serra de Jacobina e do greenstone belt de Mundo Novo, estado da Bahia**. Salvador, BA: Serviço Geológico do Brasil - CPRM, 2021. 2021.(Províncias minerais do Brasil).

ROSS, J. L. S. O REGISTRO CARTOGRÁFICO DOS FATOS GEOMORFOLÓGICOS E A QUESTÃO DA TAXONOMIA DO RELEVO. **Geography Department, University of Sao Paulo**, [*s. l.*], p. 17–29, 1992.

TRICART, J.; SILVA, T. C. da. **Estudos de geomorfologia da Bahia e Sergipe**. Salvador, BA: Fundação para o Desenvolvimento da Ciência da Bahia, 1968. 1968.

VALADÃO, R. C. Evolução de Longo-Termo do Relevo do Brasil Oriental (Desnudação, Superfícies de Aplanamento e Soerguimentos Crustais). [*s. l.*], 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/doi/10.13140/RG.2.2.22366.13120. Acesso em: 1 maio 2026.