

# GEOGRAFIA: Ambiente, Educação e Sociedades GeoAmbES



# ARTIGO

## FEIÇÕES EROSIVAS EM SALTO DO CÉU, MATO GROSSO: UMA ANÁLISE DOS FATORES CONDICIONANTES

*Erosion feitions in Salto do Céu, Mato Grosso: an  
analysis of the conditioning factors*

*Aspectos de la erosión en Salto do Céu, Mato  
Grosso: un análisis de los factores condicionantes*

### **Ivamauro Ailton de Sousa Silva**

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor da Universidade Federal do Pará.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6245-7204>

E-mail: [ivamauro@ufpa.br](mailto:ivamauro@ufpa.br)

### **Rivaldo Souza da Cunha**

Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Pará e integrante do Grupo de Pesquisa em Geografia Física, Paisagem e Ambiente (CNPq/UFPA).

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8909-484X>

E-mail: [rivaldosouza232@gmail.com](mailto:rivaldosouza232@gmail.com)

Como citar este artigo:

SOUSA SILVA, Ivamauro A. S.; CUNHA, Rivaldo S. Feições erosivas em salto do céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes. **GEOGRAFIA: Ambiente, Educação e Sociedades – GeoAmbES**, jul./dez. v. 2, n. 6, p. 148-164, 2024.

Disponível em:

<https://periodicos.unemat.br/index.php/geoambes>

Volume 2, Número 6 (2024)

ISSN 2595-9026

## FEIÇÕES EROSIVAS EM SALTO DO CÉU, MATO GROSSO: UMA ANÁLISE DOS FATORES CONDICIONANTES

*Erosion feitions in Salto do Céu, Mato Grosso: an analysis of the conditioning factors*

*Aspectos de la erosión en Salto do Céu, Mato Grosso: un análisis de los factores condicionantes*

### Resumo

Esta pesquisa investiga os fatores condicionantes dos processos de erosão ocorridos no município de Salto do Céu, estado de Mato Grosso. A pesquisa foi elaborada por meio de revisão bibliográfica, da caracterização da paisagem, de elaboração de mapas temáticos e de trabalhos de campo realizados em cinco locais situados próximo à Vila Progresso (área rural de Salto do Céu), sendo fundamental para identificar as feições erosivas nestes compartimentos, a partir das análises da paisagem e dos registros fotográficos. Os resultados revelam que distintos fatores condicionam a origem e a intensificação dos processos erosivos na paisagem: cobertura pedológica constituída por solos suscetíveis (Neossolos Quartzarênicos Órticos), escoamento superficial potencializado por regimes pluviais mais elevados, ausência de cobertura vegetal e intensos usos da terra (pastagem) com inadequada capacidade suporte, que promovem transformações ambientais.

**Palavras-chave:** Erosão dos solos. Origem. Paisagem. Salto do Céu-MT.

### Abstract

This research investigates the conditioning factors of erosion processes in the municipality of Salto do Céu, in the state of Mato Grosso. The research was carried out by means of a bibliographical review, landscape characterization, the preparation of thematic maps and fieldwork carried out in five locations near Vila Progresso (rural area of Salto do Céu), which was fundamental to identifying the erosive feitions in these compartments, based on landscape analysis and photographic records. The results show that different factors condition the origin and intensification of erosion processes in the landscape: pedological cover made up of susceptible soils (Quartzarene-Orthic Neosols), surface runoff enhanced by more intense rainfall regimes, lack of vegetation cover and intense land use (pasture) with inadequate carrying capacity, which promote environmental transformations.

**Key words:** Soil erosion. Origin. Landscape. Salto do Céu-MT.

### Resumen

Esta investigación investiga los factores condicionantes de los procesos erosivos en el municipio de Salto do Céu, en el estado de Mato Grosso. La investigación se llevó a cabo mediante una revisión bibliográfica, caracterización del paisaje, la elaboración de mapas temáticos y un trabajo de campo realizado en cinco localidades próximas a Vila Progresso (zona rural de Salto do Céu), que fue fundamental para identificar los rasgos erosivos en estos compartimentos, a partir de análisis del paisaje y registros fotográficos. Los resultados muestran que diferentes factores condicionan el origen y la intensificación de los procesos erosivos en el paisaje: cobertura del suelo constituída por suelos susceptibles (Neosoles Cuartzárico-Órticos), escorrentía superficial potenciada por regímenes pluviométricos más intensos, falta de cubierta vegetal y uso intenso de la tierra (pastos) con una capacidad de carga inadecuada, que promueven transformaciones ambientales.

**Palabras clave:** Erosión del suelo. Origen. Paisaje. Salto do Céu-MT.



## Introdução

A elaboração de pesquisas sobre os processos de erosão ocorridos em distintas regiões do Brasil, faz parte de investigações promovidas por diferentes áreas do conhecimento. Nos últimos anos, a ciência geográfica tem realizado importantes debates acerca da origem e dos fatores condicionantes da erosão dos solos, consoante as transformações ambientais, resultantes da intensificação das feições erosivas.

O desenvolvimento de pesquisas nessa perspectiva, conduz e enaltece a construção de abordagens, de explicações e de interpretações dos conhecimentos geográficos, abrangendo proposições ancoradas na análise integrada da paisagem. O conceito de paisagem elaborado por Troll (1982) se destaca nos estudos geográficos e representa uma das propostas mais difundidas, como instrumento de análise da paisagem.

Assim, a construção desse trabalho se fundamenta na análise da paisagem e emergiu por meio de discussões realizadas em atividades de campo desenvolvidas em locais com intensos processos erosivos, situados no município de Salto do Céu, no sudoeste do estado de Mato Grosso.

Essa área tem despertado o interesse da comunidade científica em virtude do surgimento de erosão dos solos e de feições arenosas, que se caracterizam pela presença de sulcos, de ravinas, de voçorocas e de areais (arenização) na paisagem (Nunes *et al.*, 2013; Costa, 2015; Ferreira; Sousa Silva, 2020; Silva *et al.*, 2022).

As contribuições teóricas dos autores que embasam este trabalho indicam que os distintos processos erosivos têm relação com os usos da terra vinculados a pecuária e atividades agrícolas com formas deficientes de manejo do solo, fatores que ocasionam alterações ambientais e condicionam a origem de fenômenos associados a degradação dos solos.

Essa discussão auxilia na investigação da paisagem e das dinâmicas socioespaciais consoantes aos usos da terra, efetivados no sudoeste de Mato Grosso. O tema em evidência norteia e desvenda importantes abordagens e possibilidades de análise e de construção de conhecimentos, revelando a importância da análise

integrada da paisagem, que sustenta proposições atuais no âmbito da perspectiva ambiental.

Dessa forma, este trabalho objetiva investigar os fatores condicionantes dos processos de erosão ocorridos no município de Salto do Céu, estado de Mato Grosso. De forma complementar, pretende-se analisar a paisagem e estabelecer a relação entre os diferentes componentes.

A intenção, aqui, não é realizar uma discussão aprofundada sobre os usos da terra e acerca da dinâmica socioespacial, mas apresentar, de forma introdutória, os fatores condicionantes dos processos erosivos. A tarefa de investigação desta pesquisa abrange possibilidades de investigar as feições erosivas por meio da análise integrada paisagem.

Para a elaboração deste estudo, foram definidos cinco locais para a realização do trabalho de campo, situados em áreas rurais do município de Salto do Céu, espaços com arquétipos que auxiliam no percurso e na compreensão do fenômeno pesquisado. Foi a partir destas premissas que ocorreu o trabalho de campo, para que se pudesse buscar o enfoque geográfico presente neste espaço.

O artigo apresenta uma estrutura interligada e se reparte em três seções: na primeira, apresenta-se o percurso metodológico utilizado na construção do texto; na segunda, aborda-se as perspectivas teóricas, com foco nas questões conceituais, sobre os processos erosivos e suas dinâmicas e interações; na terceira discute os aspectos da área de estudo, no âmbito da localização, da estrutura da paisagem, dos usos e das ocorrências de feições erosivas. Para a construção desta análise, fez-se uso de diferentes procedimentos metodológicos e etapas operacionais, que são descritos detalhadamente na próxima seção do artigo.

## **Metodologia**

Para melhor delimitar nosso objeto de investigação, faz-se necessário apresentar um detalhamento dos procedimentos metodológicos empregados na elaboração deste trabalho, desenvolvido em diferentes etapas e atividades integrativas.

## Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes

Assim, o percurso metodológico se baseia fundamentalmente na revisão de literatura, realizada por meio de consultas a bases de dados on-line, disponíveis em diferentes plataformas de pesquisa (repositórios institucionais), e em documentos impressos (livros). Os repositórios institucionais assumem um papel de fundamental importância, em decorrência da acessibilidade das fontes (Sousa Silva, 2021).

O levantamento bibliográfico difundido por diferentes autores forneceu as bases teóricas para o desenvolvimento do trabalho e estabeleceu importantes discussões sobre os componentes da paisagem e acerca dos processos de erosão, com o foco para área de estudo.

Além da análise bibliográfica, a construção e o desdobramento deste trabalho também empregam outros percursos, organizados e edificados, a partir de etapas diferentes e interligadas: seleção dos locais de pesquisa; compilação de mapas; realização de trabalhos de campo; e análise da paisagem, para identificar os fatores condicionantes dos processos erosivos.

Na escolha de conceitos norteadores, optou-se por trabalhar com a articulação de dois: paisagem e ambiente, “ambos conceitos de construção crítica” (Sousa Silva, 2023, p. 457), que permitem leituras e detalhamentos sobre importantes elementos de investigação nesta pesquisa.

A elaboração do mapa de localização e a designação dos locais, em que as práticas de campo foram desenvolvidas, ocorreu por meio dos critérios: localização; escala (recorte espacial); e observações das configurações da paisagem, em particular dos locais situados em compartimentos com feições erosivas.

Em seguida, procedeu-se à caracterização da estrutura da paisagem, destacando as características desta, nos âmbitos da litologia, dos solos, das formas de relevo, da cobertura vegetal, da hidrografia, do clima e da ocupação e dos usos da terra na área em estudo.

Os trabalhos de campo proporcionaram a execução de importantes atividades, tais como registros fotográficos e análise da paisagem. O trabalho de campo é um espaço de vida, que se apresenta como um texto carregado de signos, que precisam ser desvendados (Suertegaray, 2002).



## **Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

Sousa Silva (2021, p. 142), adverte que “[...] a pesquisa de campo constitui, para a ciência geográfica, um ato de observação da realidade do local a ser estudado, interpretado pela lente do sujeito na relação com o lugar e com o ambiente ou a paisagem”.

Dessa forma, as práticas de campo se constituem em ferramentas favoráveis ao desenvolvimento desta pesquisa. Em relação aos registros fotográficos, optou-se por desenvolver uma pesquisa com caráter ilustrativo, para enriquecer, visualmente, os locais definidos.

Dessa forma, as abordagens conceituais, a elaboração dos produtos cartográficos, a caracterização da paisagem e as práticas de campo se constituem em ferramentas favoráveis ao desenvolvimento e investigação desta pesquisa. Para análise da paisagem, empregou-se a proposição fundamentados por Ab’Saber (1969) e por Troll (1982): interações, configuração (forma), compartimentação topográfica, estrutura superficial, funcionalidade e fisiologia da paisagem.

Os procedimentos foram essenciais à elaboração dos resultados da pesquisa, que as paisagens situadas no município de Salto do Céu, como foco para o debate e para distintas reflexões. Para realizar o desdobramento proferido e para concretizar um diálogo ordenado, os resultados e a discussão são dispostos a seguir.

## **Erosão dos solos: a necessidade conceitual e os fatores condicionantes**

A Geografia estuda os processos e as características de formação da Terra, incluindo as atividades humanas que causam interferência no meio ambiente. Os geógrafos, em geral, usam uma abordagem holística, ou seja, eles consideram tanto fenômenos naturais quanto humanos que sejam relevantes para a compreensão do nosso planeta (Petersen *et al.*, 2014).

O estudo elaborado por Boin (2000, p. 3), demonstra que os processos erosivos são causados por distintos fatores. Assim, é fundamental “compreender as características geológicas, geomorfológicas, pedológicas e climáticas”, pois os processos morfogenéticos hoje atuantes sobre o meio antropogênico são agravados

## Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes

pelo uso e manejo inadequado do solo – fatores que podem desencadear e intensificar a dinâmica destes processos.

Os processos de erosão tem causa relacionadas à própria natureza, como a quantidade e distribuição das chuvas, a declividade do terreno, o comprimento e forma das encostas, constituição do solo, os tipos de cobertura vegetal, e também a ação antropogênica no aspecto do uso e manejo da terra (Guerra; Mendonça, 2011).

Outro importante condicionante que provoca e intensifica os processos erosivos, é a ausência da cobertura vegetal que potencializa o escoamento superficial. A relação entre vegetação-clima-erosão foi analisada por Rodrigues (2014, p. 59) que apresenta a seguinte investigação:

[...] a partir do momento em que os solos ficam expostos e sem a proporção proporcionada pela vegetação natural, com a qual se encontrava em equilíbrio dinâmico, a força erosiva dos agentes climáticos passa a atuar diretamente sobre os mesmos, gerando diferentes tipos de escoamento, desde pequenos fluxos em filetes e enxurradas.

Em consonância com Bertoni e Lombardi Neto (1985, p. 39), estabelece uma importante investigação sobre os processos erosivos, no qual destacam que “a chuva é um dos fatores climáticos de maior importância na erosão dos solos. O volume precipitado e a velocidade da enxurrada dependem da intensidade, da duração e da frequência da chuva. A intensidade é o fator pluviométrico mais importante na erosão”.

O deciframento de dinâmicas erosivas relacionadas às condições climáticas e ao comportamento pluviométrico, faz parte de temas de investigação de diversos autores (Crepani *et al.*, 2008; Sousa Silva, 2021). Segundo Boin (2000) as dinâmicas pluviais devem ser analisadas por meio de três perspectivas: quantitativo (diferentes volumes de precipitação pluvial), qualitativo (distribuição e ritmos), espacial, todos de primordial importância para o entendimento do processo erosivo.

Em consonância, Crepani *et al.* (2008) os valores de intensidade pluviométrica podem ser considerados representantes de valores que são disponíveis para transformar-se em energia cinética responsável pela erosividade da chuva, suficiente para atuar na transformação das paisagens.



## **Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

O avanço das mudanças climáticas tem-se tornado elemento de preocupação, especificamente em áreas que possui elevada fragilidade ambiental frente aos eventos pluviais métricos, aos usos da terra e à falta ou deficiência de planejamento e gestão (Guerra; Loureiro, 2023).

Os conceitos apresentados possibilitam uma melhor contextualização e interpretação do tema proposto, buscando compreender os fatores responsáveis pelo surgimento de erosão, ampliando o debate sobre as ocorrências na área de estudo. Nesse sentido, as bases teóricas apontam que distintos fatores e diferentes dinâmicas da paisagem atuam na origem e na intensificação de processos erosivos (ravinas e voçorocas).

As distintas interações entre os componentes da paisagem e o impactos ocasionados pelas ações antrópicas (desmatamento e ampliação de pastagens), em partir pelo mau uso dos solos que superam o equilíbrio entre o suporte ecológico em áreas de fragilidade, podem desencadear processos erosivos, como o surgimento de ravinas e voçorocas na paisagem (Silva *et al.*, 2022). Essa dinâmica se estabelece na área de estudo e possibilita construir um diálogo sobre diferentes abordagens, elencadas na próxima seção do artigo.

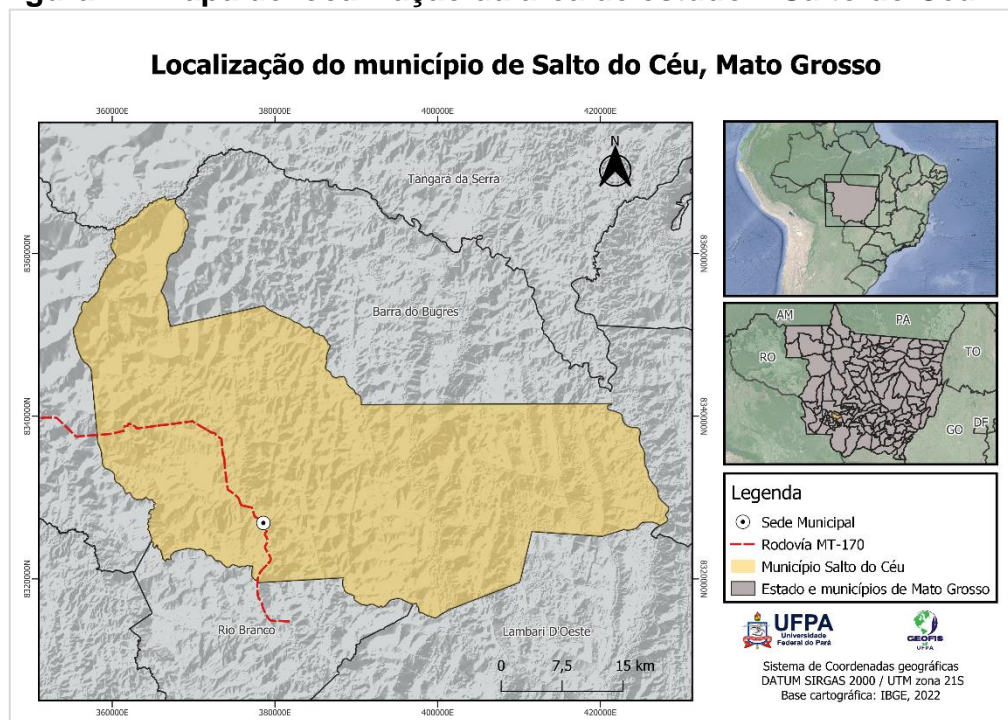
### **Localização, estrutura da paisagem e usos da terra**

O Município de Salto do Céu se localiza na regiões Sudoeste Mato-grossense, abrangendo uma área de 1.753,3 km<sup>2</sup>. No contexto regional, possui limites com os municípios de Reserva do Cabaçal, a oeste; de Barra do Bugres, ao norte e a leste; de Rio Branco, ao sul; de Lambari D'Oeste, a sudeste (Figura 1). Em relação aos aspectos populacionais e demográficos, as informações difundidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística indicam estimativa de população de 3.679 habitantes e densidade corresponde a 2,10 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2022).





Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo – Salto do Céu-MT



Fonte: organizado pelos autores (2024).

A região apresenta diferentes formações geológicas. Ocorrência de rochas do embasamento Paleoproterozóico (Tonalito Cabaçal), e sobrepostas a estas, sedimentos da Formação Utiariti, pertencentes ao Grupo Parecis e depósitos aluviais. A Formação Utiariti foi assim, denominada por causa de afloramentos de arenitos, siltitos e argilitos avermelhados (Barros *et. al.*, 1982).

No âmbito geomorfológico caracteriza-se em três unidades: Planalto dos Parecis, Depressão do Alto Paraguai e Província Serrana. A região apresenta variações geomorfológicas, tais como a região de superfície dissecada, a depressão de rebaixamento (Depressão do Alto Paraguai) e a superfície de acumulação caracterizada como planície de inundação (Ferreira; Sousa Silva, 2020).

O relevo da área de estudo se insere na unidade geomorfológica do Planalto dos Parecis, que se subdivide em três formas erosivas: superfície pediplana, superfície erosiva tabular e superfície estrutural tabular (Camargo, 2011). No contexto pedológico, apresenta diversidade de classes de solo: latossolo vermelho-amarelo;

## Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes

cambissolos; argissolo-vermelho; neossolo quatzarênico órtico; nitossolo vermelho; e, neossolo litólico (Oliveira; Souza; Sousa, 2019; Silva *et al.*, 2022).

A área de pesquisa no contexto biogeográfico se situa em contato com dois biomas: cerrado e amazônia, onde são encontradas distintas fitofisionomias ecológicas: cerrado; campo cerrado; campo sujo; campo limpo; cerradão; floresta associada ao Planalto dos Parecis e Formações Secundárias e áreas de usos antrópicos (Camargo, 2011; Ferreira; Sousa Silva, 2020).

Segundo a classificação de Köppen, Salto do Céu apresenta características climáticas do tipo tropical de continentalidade (clima tropical Aw), alternadamente úmido (verão) e seco no inverno e pela classificação de Strahler apresenta clima tropical subúmido. A pluviosidade média regional é de 1500 mm e as chuvas se concentram nos meses de novembro-dezembro janeiro-fevereiro-março, seguidas de meses com declínio pluviométrico (Tarifa, 2011; Sousa Silva; Suertegaray, 2018).

A caracterização da paisagem demonstrou distintos aspectos físico-naturais, revelando diversidades geológica, geomorfológica, pedológica e biogeográfica. Busca-se ampliar a caracterização da área de estudo no âmbito dos usos da terra, indicando de forma introdutória a dinâmica socioespacial. As bases teóricas revelam que a pecuária bovina, é a principal atividade socioeconômica do município de Salto do Céu (Nunes *et al.*, 2013; Oliveira; Sousa; Souza, 2019).

Neste contexto, o uso do solo é exclusivamente para atividade pecuária bovina, onde se observa a presença significativa de pastagens em diferentes compartimentos por possuírem aptidão para o desenvolvimento da atividade. Em outros setores apresentam potencialidade de uso para práticas de agricultura, pois ocorrem tipos de solos (nitossolo vermelho e latossolo vermelho-amarelo), com boas condições para uso agrícola.

Não obstante, a estrutura da paisagem, principalmente a cobertura pedológica demonstra áreas com fragilidade e limitações para uso, que são praticados de maneira inadequada à capacidade de suporte dos solos, que ocasionam o surgimento de novas feições erosivas e intensificação de processos erosivos já ocorridos na área.



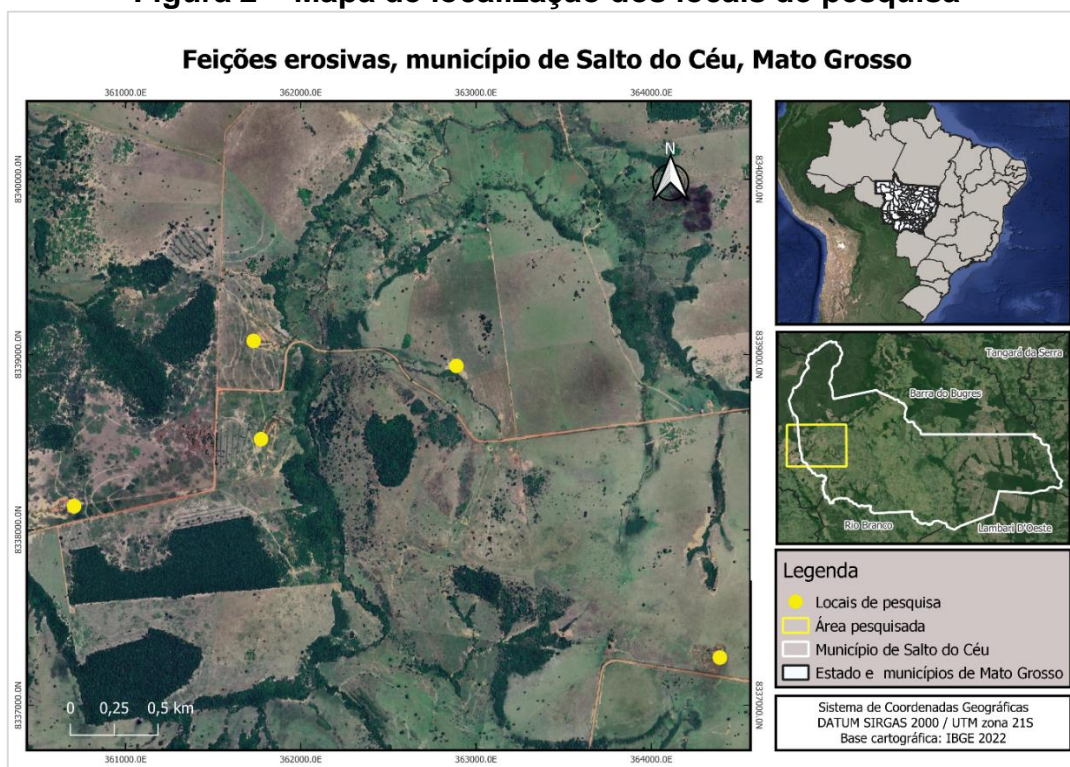
### **Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

O debate em questão, possibilita analisar a paisagem de forma holística, com finalidades investigativas sobre localização, distribuição espacial e acerca da intercambiada relação natureza e sociedade. Assim, para a construção dessa análise, na próxima seção do artigo se discute a identificação de feições erosivas os fatores condicionantes.

### **Feições erosivas em Salto do Céu, MT: fatores condicionantes**

A investigação dos processos erosivos ocorridos na paisagem conduz uma abordagem interdisciplinar, que exige o conhecimento de diferentes fatores e dinâmicas (naturais e sociais). Essas proposições são essenciais à interpretação das feições erosivas de maneira analítica, articulada, consistente e significativa. Para analisar os locais de ocorrência de feições erosivas, realizaram-se trabalhos de campo e empregou-se o uso de imagens de satélite para representar espacialmente os locais de pesquisa (Figura 2).

Figura 2 – Mapa de localização dos locais de pesquisa



Fonte: organizado pelos autores (2024).

Os locais de pesquisa confirmam a ocorrência de feições erosivas (ravinas e voçorocas) em áreas com fragilidade ambiental, onde se verifica o predomínio de usos intensos associados à pastagem. A interação entre os usos e a suscetibilidade que os compartimentos apresentam, como os tipos de solos (neossolos quartzarênicos órticos) e a disposição do relevo (rampas declivosas) e dos processos de escoamento vinculados ao regime e ritmo pluviométrico.

Esses fatores provocam o surgimento e a intensificação de voçorocas, um tipo de feição erosiva, resultante da erosão do solo. Assim, as feições erosivas têm dinâmicas vinculadas à distintos fatores: cobertura pedológica suscetível; usos do solo inadequado com ausência de práticas conservacionistas; e dinâmica hídrica concentrada. Neste contexto, revelam a interação de processos que configuram ser naturais ou antropogênicos.

O deciframento revelado pela geomorfologia, indica que as feições erosivas (voçorocas) são originadas pelo aprofundamento e alargamento de ravinas, têm

### **Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

paredes laterais íngremes, em geral fundo chato, ocorrendo fluxo de água no seu interior durante os períodos chuvosos e se constituem um processo de erosão acelerada e de instabilidade nas paisagens (Figura 3).

**Figura 3 – Feições erosivas na paisagem de Salto de Céu-MT.**



Fonte: acervo de Ivamauro Ailton de Sousa Silva

A ocorrência de voçorocas em Salto do Céu apresenta notável distribuição na paisagem, sobretudo em compartimentos constituídos de cobertura pedológica arenosa, com presença de pastagem e em áreas com rampas de declive acentuado, características que potencializam o escoamento superficial.

O deciframento das feições erosivas, possibilitou uma investigação dos fatores condicionantes a partir da análise integrada da paisagem, que orientou o debate desta pesquisa no âmbito das proposições estabelecidas pela ciência geográfica, como localização, distribuição, analogia e conexão (natureza e sociedade).

Dessa forma, o diálogo construído sobre as feições erosivas e os usos da terra na área investigada (dinâmica socioespacial), abrange perspectivas interdisciplinares e possibilita compreender por meio da análise integrada paisagem, as características

## **Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

dos componentes da paisagem e suas interações, além de permitir o entendimento sobre a fragilidade destas áreas e a influência das atividades humanas na origem e ampliação de distintos processos de degradação dos solos e na origem de novas feições erosivas, como as que foram observadas em Salto do Céu, MT.

### **Considerações finais**

A perspectiva geográfica intenciona investigar as dinâmicas da paisagem e as relações socioespaciais, pois possibilita analisar os diferentes fatores condicionantes da origem e da ampliação de feições erosivas. O conceito de paisagem, compreendido pela Geografia, como importante ferramenta de análise e de observação, foi essencial para a elaboração desta pesquisa.

O levantamento bibliográfico forneceu as bases teóricas e as abordagens conceituais para o desenvolvimento do trabalho e estabeleceu importantes discussões sobre as feições erosivas. Os trabalhos de campo proporcionaram a execução de importantes atividades, tais como análise da paisagem, identificação das feições erosivas e registros fotográficos.

Fundamentado nestes percursos, a construção do presente trabalho respaldou um “caminhar”, rumo à organização, à integração e à sintetização das ideias, fazendo os principais apontamentos encontrados dialogarem com outras leituras sobre o tema. Essa discussão auxilia na investigação da paisagem e das dinâmicas socioespaciais consoantes aos usos da terra, efetivados no sudoeste de Mato Grosso.

A estrutura da paisagem indica áreas com fragilidade e limitações aos usos do solo, constatação que permite sinalizar o emprego de práticas conservacionistas e revela a importância do monitoramento, da fiscalização e do controle nas mudanças dos usos. Estas recomendações possibilitam evitar a gênese e o aumento das feições erosivas, resultantes de fatores antropogênicos, como desmatamento e substituição da cobertura natural por pastagens.

O tema em evidência norteia e desvenda importantes abordagens e possibilidades de análise e de construção de conhecimentos, revelando a importância da análise integrada da paisagem, que sustenta proposições atuais (perspectiva

## Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes

ambiental), no âmbito das interações e dos diferentes fatores em áreas com fragilidade ambiental e com manifestação notável de mudanças ambientais nos últimos anos.

### Referências

AB'SABER, A. N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, IGEOG-USP, n. 18, 1969.

BARROS A. M., Silva R.H. da; CARDOSO, O.R.F.A.; FREIRE, F. A.; SOUZA JUNIOR, J.J. de; RIVETTI, M.; LUZ D. S. da; PALMEIRA, R. C. de B.; TASSINARI C. C. G. 1982. Geologia. In: DNPM. Projeto Radambrasil. Folha SD. 21 Cuiabá; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, Levantamento de Recursos Naturais, 26, p. 25-192.

BOIN, M. N. **Chuvvas e Erosões no Oeste Paulista**: uma análise climatológica aplicada. 2000. 264 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, 2000.

CAMARGO, L. (Org.). **Atlas de Mato Grosso** – Abordagem socioeconômico-ecológica. Cuiabá: Entrelinhas – SEPLAN – MT, 2011.

COSTA, J. R. **Diagnóstico, prognóstico e controle dos processos erosivos na bacia do córrego Guanabara, afluente do rio Cabaçal**. 86 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015.

CREPANI, E.; MEDEIROS J. S.; PALMEIRA, A. F.; SILVA, E. F. **Relatório do Banco de Dados Geográficos de parte do Núcleo de Desertificação de Gilbués** (Municípios de Gilbués e Monte Alegre do Piauí). São José dos Campos: INPE, 2008.

FERREIRA, A. R.; SOUSA SILVA, I. A. Feições arenosas de Mato Grosso – Areais em Travessia: feições de Reserva do Cabaçal e de Salto do Céu. In: SUERTEGARAY, D. M. A.; SOUSA SILVA, I. A. (Org.). **Brasil Feições Arenosas**. Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2020.

GUERRA, A. J. T.; MENDONÇA, J. K. S. Erosão dos solos e a questão ambiental. In: VITTE, A. C. V.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

GUERRA, A. J. T.; LOUREIRO, H. A. S. **Erosão em áreas tropicais**. Rio de Janeiro: Interciência, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico do Brasil de 2022 – **Municípios do Estado de Mato Grosso** (Salto do



## Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes

Céu), 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/salto-do-ceu/panorama> Acesso em: 18 jun. 2024.

OLIVEIRA; J. D. de; SOUSA J. B. de; SOUZA, C. A. de. Análise morfológica e atributos físicos e químicos de nitossolo vermelho e neossolo quartzarênico, no município de Salto do Céu, Mato Grosso, Brasil. **Ciência Geográfica** – Bauru, v. XXIII, 2019.

NUNES, M. C. M.; NEVES, S. M. A. S.; NEVES, R. J.; KREITLOW, J. O.; CHIMELLO, A. M. susceptibility to water erosion of soils from the municipality Salto do Céu, SW Mato Grosso State, Brazil – Brasil. **GEOGRAFIA**, Rio Claro, v. 38, Número Especial, p. 191-206, 2013.

PETERSEN, J. F.; SACK, D.; GABLER, R. E. **Fundamentos de Geografia Física**: Tradução da 1ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014.

RODRIGUES, S. C. Degradação dos solos no cerrado. In: GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. (Org.). **Degradação dos solos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SILVA, S. G.; GIL, R. L.; FERREIRA, F. F.; SOUSA, J. B.; PIERANGELI, M. A. P. A execução de um roteiro pedológico no processo de capacitação docente para futuras práticas sustentáveis. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 15, n. 1, p. 125-140, 2022.

SOUSA SILVA, I. A. **Paisagens vermelhas do Piauí**: dinâmicas naturais, erosividade das chuvas e o mito da desertificação. 2021. 505 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021.

SOUSA SILVA, I. A. Transformações da paisagem e dinâmicas socioespaciais nos compartimentos tabulares de Regeneração, Piauí. **Terra Livre**, [S. l.], v. 2, n. 61, p. 447–481, 2023.

SOUSA SILVA, I. A. S.; SUERTEGARAY, D. M. A. Arenização no Brasil: um comparativo com as variações climáticas regionais. **Revista de Geografia do PPGE – UFJF**. Juiz de Fora-MG, v. 8, n. 2, (XIII SBCG 2018) p. 01-11, 2018.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de campo em Geografia. **GEOgraphia (UFF)**, Niterói, v. 4, n. 7, 2002.

TARIFA, J. R. **Mato Grosso**: Clima: Análise e Representação Cartográfica. Cuiabá-MT: Entrelinhas, 2011.

TROL, C. El paisaje geográfico y su investigación. In: MENDONZA, J. G.; JIMENEZ, J. M.; CONTERO, N. (orgs.). **El pensamiento geográfico**. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humoldt e las tendencias actuales). Madrid: Alianza Editorial, 1982.





**Feições erosivas em Salto do Céu, Mato Grosso: uma análise dos fatores condicionantes**

Recebido: 12/06/2024  
Aprovado: 20/06/2024  
Publicado: 01/07/2024

