

BARRAS DEPOSIONAIS NA DINÂMICA FLUVIAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO SETE DE SETEMBRO - MATO GROSSO**DEPOSITIONAL BARS IN THE FLUVIAL DYNAMICS OF THE CÓRREGO SETE DE SETEMBRO WATERSHED - MATO GROSSO****BARRAS DEPOSIONALES EN LA DINÂMICA FLUVIAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL ARROYO SIETE DE SEPTIEMBRE - MATO GROSSO**

10.56238/revgeov17n1-137

Lourena de Araújo Félix¹

Mestranda em Geografia

Instituição: Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

E-mail: lourena.felix@unemat.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-8444-5951>**Leila Nalis Paiva da Silva Andrade**

Professora doutora

Instituição: Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

E-mail: leilaandrade@unemat.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0571-4833>**RESUMO**

Este estudo analisa a dinâmica de formação das barras deposicionais no córrego Sete de Setembro, localizado no município de Reserva do Cabaçal, sudoeste de Mato Grosso, com base em pressupostos consolidados da Geomorfologia Fluvial. A pesquisa fundamenta-se em coletas sistemáticas de sedimentos realizadas em barras laterais e centrais ao longo do canal, associadas a análises granulométricas em laboratório, permitindo a caracterização textural e a interpretação dos processos hidrossedimentológicos atuantes. Os resultados indicam que a formação dessas feições está diretamente vinculada às variações sazonais da vazão, à energia do fluxo e à capacidade de transporte de sedimentos. Observou-se o predomínio de areias médias a grossas, além da presença significativa de seixos em determinados trechos, evidenciando pulsos de alta energia hidráulica responsáveis pela remobilização e redistribuição do material de fundo. A alternância entre períodos de maior deposição e remobilização sedimentar reflete o ajuste morfodinâmico contínuo do canal às condições hidrológicas da bacia. As barras deposicionais destacam-se, assim, como importantes geoformas indicadoras da dinâmica fluvial atual, influenciando a geometria do canal, a dispersão da energia do escoamento e a conectividade hidrossedimentológica. O estudo reforça a relevância dessas feições para a compreensão dos processos fluviais em ambientes de cabeceira e para o subsídio ao planejamento e manejo sustentável da bacia hidrográfica do córrego Sete de Setembro.

Palavras-chave: Dinâmica Fluvial. Sedimentos. Granulometria. Geomorfologia Fluvial.

¹ Bolsista CNPq

ABSTRACT

This study analyzes the dynamics of depositional bar formation in the Sete de Setembro Stream, located in the municipality of Reserva do Cabaçal, southwestern Mato Grosso, Brazil, based on well-established principles of Fluvial Geomorphology. The research is grounded on systematic sediment sampling conducted on lateral and central bars along the channel, combined with laboratory grain-size analyses, allowing textural characterization and the interpretation of the active hydrosedimentological processes. The results indicate that the formation of these landforms is directly linked to seasonal variations in discharge, flow energy, and sediment transport capacity. A predominance of medium to coarse sands was observed, along with a significant presence of pebbles in certain reaches, evidencing high hydraulic energy pulses responsible for the remobilization and redistribution of bed material. The alternation between periods of enhanced deposition and sediment remobilization reflects the continuous morphodynamic adjustment of the channel to the hydrological conditions of the basin. Depositional bars thus stand out as important landforms that indicate the current fluvial dynamics, influencing channel geometry, the dissipation of flow energy, and hydro-sedimentological connectivity. This study reinforces the relevance of these features for understanding fluvial processes in headwater environments and for supporting the planning and sustainable management of the Sete de Setembro Stream watershed.

Keywords: Fluvial Dynamics. Sediments. Grain Size. Fluvial Geomorphology.

RESUMEN

Este estudio analiza la dinámica de la formación de barras deposicionales en el arroyo Sete de Setembro, ubicado en el municipio de Reserva do Cabaçal, al suroeste de Mato Grosso, con base en supuestos consolidados de Geomorfología Fluvial. La investigación se basa en la recolección sistemática de sedimentos realizada en barras laterales y centrales a lo largo del canal, asociada a análisis granulométricos en el laboratorio, lo que permite la caracterización textural y la interpretación de los procesos hidrosedimentológicos activos. Los resultados indican que la formación de estas características está directamente relacionada con las variaciones estacionales en el flujo, la energía del flujo y la capacidad de transporte de sedimentos. Se observó un predominio de arenas medias a gruesas, además de la presencia significativa de guijarros en ciertos tramos, evidenciando pulsos de alta energía hidráulica responsables de la removilización y redistribución del material del fondo. La alternancia entre períodos de mayor deposición y removilización sedimentaria refleja el continuo ajuste morfodinámico del canal a las condiciones hidrológicas de la cuenca. Por lo tanto, las barras deposicionales se destacan como importantes indicadores geomorfológicos de la dinámica fluvial actual, influyendo en la geometría del cauce, la dispersión de la energía del flujo y la conectividad hidrosedimentológica. Este estudio refuerza la relevancia de estas características para comprender los procesos fluviales en entornos de cabecera y para apoyar la planificación y la gestión sostenible de la cuenca del arroyo Sete de Setembro.

Palabras clave: Dinámica Fluvial. Sedimentos. Granulometría. Geomorfología Fluvial.



1 INTRODUÇÃO

A água constitui um recurso natural essencial à manutenção da vida, ao equilíbrio dos ecossistemas e ao desenvolvimento das atividades humanas. Nesse sentido, os estudos voltados à rede de drenagem e aos sistemas fluviais são fundamentais, uma vez que a água representa um elemento estruturador da paisagem e um componente indispensável aos processos naturais e socioeconômicos (Christofolletti, 1981). O monitoramento da dinâmica fluvial permite compreender o comportamento dos cursos d’água, bem como os processos que condicionam a morfologia e o funcionamento dos canais, especialmente frente às alterações impostas pelas ações antrópicas (Leopold; Wolman; Miller, 1964).

As bacias hidrográficas configuram-se como unidades naturais de análise e gestão ambiental, pois integram, de forma sistêmica, os processos hidrológicos, geomorfológicos, pedológicos e ecológicos que ocorrem em uma determinada área de drenagem (Christofolletti, 1980; Tucci, 2001). Alterações no uso e na ocupação da terra, como o desmatamento, a expansão agropecuária e o manejo inadequado do solo, interferem diretamente nesse sistema, promovendo desequilíbrios na dinâmica fluvial e intensificando processos erosivos e sedimentares (Schumm, 1977; Guerra et al., 2017).

No contexto brasileiro, especialmente em áreas de ocupação recente, observa-se que a conversão de áreas naturais em espaços produtivos tem provocado impactos significativos sobre a disponibilidade hídrica e a qualidade ambiental das bacias hidrográficas (Fernandes et al., 2022). A retirada da cobertura vegetal compromete a infiltração da água no solo, aumenta o escoamento superficial e favorece a erosão acelerada, resultando no aporte excessivo de sedimentos aos canais fluviais e no assoreamento dos corpos d’água (Mota, 1995; Costa et al., 2020). Conforme Ross (2004), os ambientes naturais apresentavam, antes da intensificação das intervenções humanas, um equilíbrio dinâmico que vem sendo progressivamente rompido pelo uso inadequado dos recursos naturais.

A dinâmica fluvial, enquanto campo de análise da Geomorfologia, é fundamental para compreender os processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos nos canais, bem como sua relação com as variáveis hidrodinâmicas, como vazão, velocidade do escoamento e geometria do canal (Cunha, 2001; Oliveira et al., 2020). Esses processos são fortemente condicionados pelas características fisico-ambientais da bacia, tais como litologia, relevo, solos e clima, além das intervenções antrópicas que alteram o funcionamento natural do sistema (Santos; Araújo, 2013).

Inserida nesse contexto, a bacia hidrográfica do córrego Sete de Setembro, localizada no município de Reserva do Cabaçal, sudoeste de Mato Grosso, apresenta um histórico de transformações no uso e na ocupação da terra, associado principalmente à expansão agropecuária. Essas mudanças têm repercutido na hidrodinâmica do córrego, evidenciando processos de erosão marginal, aumento da carga sedimentar e deposição de materiais no leito, com implicações diretas na disponibilidade e na qualidade dos recursos hídricos.



Diante desse contexto, a pesquisa teve a seguinte perspectiva; De que forma as mudanças no uso e na ocupação da terra influenciaram a hidrodinâmica e os processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos no córrego Sete de Setembro? A investigação justificou-se pela necessidade de compreender as interações entre fatores naturais e antrópicos, visando subsidiar o planejamento ambiental e o manejo sustentável dos recursos hídricos.

Este estudo fundamentou-se na relevância científica e socioambiental de análises em bacias hidrográficas, essenciais ao abastecimento local e à manutenção dos ecossistemas aquáticos, além de contribuir para o avanço do conhecimento em geomorfologia fluvial e hidrologia.

O objetivo geral foi analisar os efeitos do uso e da ocupação da terra na hidrodinâmica do córrego Sete de Setembro, em Reserva do Cabaçal (MT). Como objetivos específicos, buscaram-se: caracterizar os fatores físico-ambientais da bacia; avaliar parâmetros morfométricos e hidrodinâmicos do canal; analisar os processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos; e relacionar os padrões hidrodinâmicos às intervenções antrópicas e às características naturais da bacia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De uma forma geral, erosão é um termo que representa um conjunto de ações, incluindo o desprendimento (desagregação), o arraste (transporte) e a deposição das partículas de solo causada por agentes erosivos, tais como o gelo, o vento, a gravidade e a água. Em particular, a erosão onde o agente erosivo é a água é chamada de erosão hídrica (Fernandes, 2011, p. 17).

Os solos arenosos, especialmente os Neossolos Quartzarênicos, são naturalmente frágeis. Essa fragilidade facilita a instalação de processos erosivos lineares de maneira mais rápida em comparação com áreas que possuem Latossolos ou Argissolos, que são fisicamente mais estáveis (São Paulo, 1989).

Para Carvalho (2012), o estudo de córrego envolve a quantificação da produção de sedimentos e a identificação dos principais fatores que estão condicionando a erosão. Diante disso, faz-se necessário a implementação de práticas de conservação do solo e da água, visando a redução da degradação ambiental e a melhoria da qualidade dos recursos hídricos.

O transporte de sedimentos fluviais ocorre tanto pela carga suspensa, composta por finas partículas de silte e argila em suspensão, quanto pela carga de fundo, formada por fragmentos de maior granulometria, como rochas, areia e cascalho, que se deslocam no leito do rio (Suguiu; Bigarella, 1990).

A dinâmica do transporte de sedimentos em bacias hidrográficas é fortemente influenciada pelas condições de cobertura vegetal, especialmente das matas ciliares. A preservação dessas faixas ripárias reduz a entrada de sedimentos no canal, atuando como filtro natural e conferindo maior estabilidade às margens. Por outro lado, sua remoção aumenta a suscetibilidade à erosão e intensifica o aporte de material para o leito fluvial (Piroli, 2013).



Conforme Gurnell et al. (2012), os rios são fortemente condicionados pela presença da vegetação, que atua como mediadora dos processos hidrossedimentológicos ao regular a vazão, estabilizar as margens e controlar o transporte de sedimentos. Assim, a relação entre vegetação, fluxo e aporte sedimentar influencia diretamente a evolução das formas dos canais e a dinâmica do relevo fluvial.

Pesquisas geomorfológicas indicam que a gênese e a evolução espaço-temporal das ilhas e barras fluviais no rio Paraguai, próximo a Cáceres, são condicionadas pela interação entre o pulso de inundação sazonal e a elevada oferta de sedimentos arenosos no sistema (Lima; Silva, 2020).

Para Almeida, (2020) a distribuição e a complexidade morfológica das barras depositacionais no rio Sepotuba são condicionadas pela arquitetura do vale, com desenvolvimento mais expressivo em setores de alargamento, onde ocorre dissipaçāo de energia do fluxo e consequente redução na capacidade de transporte.

A morfogênese de barras de pontal e ilhas depositacionais no canal do rio Cuiabá apresenta correlação direta com a descarga de sedimentos de fundo (leito) durante eventos hidrológicos extremos, sendo a taxa de migração lateral dessas formas difusa quanto a variação na competência de transporte do canal (Pereira et al., 2021).

A compartimentação e a morfodinâmica das barras no curso médio do rio São Lourenço são interpretadas como respostas geomorfológicas a alterações antrópicas na bacia de drenagem, que modificam o input sedimentar e o regime hidráulico, afetando o equilíbrio entre taxa de suprimento e capacidade de transporte (Santos, 2022).

No contexto hidrogeomorfológico do Pantanal, as barras depositacionais atuam como unidades fundamentais para o sequestro de nutrientes e propágulos vegetais, desempenhando um papel crítico na manutenção da resiliência e na sucessão da vegetação ripária em ambientes de inundação periódica (Correa et. al., 2019).

Conforme Gonçalves, (2023) as análises multitemporais com suporte em geotecnologias no rio Jauru revelam um aumento na estabilidade geomorfológica de barras de meandro, processo associado à sucessão vegetal pioneira que restringe a remobilização eólica e hídrica dos sedimentos superficiais.

A deposição de sedimentos em bacias hidrográficas está diretamente relacionada ao processo de transporte, uma vez que, conforme Teixeira et al. (2000), a deposição somente ocorre após o deslocamento do material ao longo do sistema, seja por mecanismos físicos ou químicos.

A formação de barras centrais no rio Teles Pires está associada a desequilíbrios na carga sedimentar induzidos pela confluência com afluentes menores, os quais introduzem frações granulométricas diferenciadas que alteram a competência de transporte do canal principal (Barros; Sousa, 2019).



Para Zinger et al. (2013), a formação de canais durante fluxos de inundação pode ocorrer pelo aprofundamento e expansão em áreas de depressão, ou pela deposição de barras pontuais, resultantes de erosões marginais durante o período de inundação. Além disso, a erosão pode se iniciar a jusante, abaixo da curva a montante, contribuindo para o desenvolvimento dos canais.

Conforme Souza et al. (2014), a instabilidade morfológica do rio Paraguai é evidenciada pela migração do canal principal e pela formação de novos trechos de leito onde esses processos, intensificados pelos mecanismos de erosão e deposição de sedimentos, geram alterações significativas na dinâmica fluvial e afetam diretamente os ecossistemas locais.

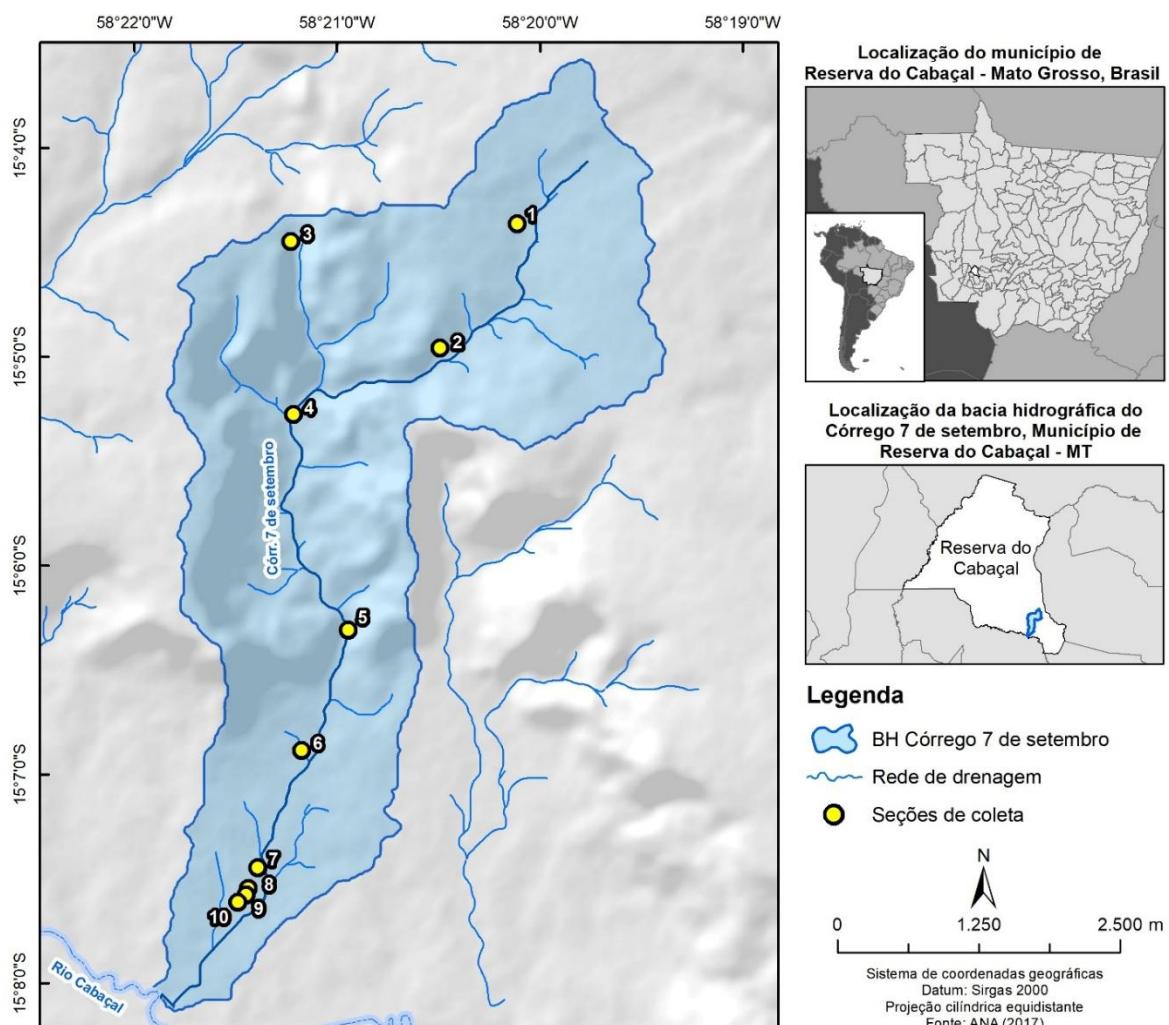
3 METODOLOGIA

A área de estudo com 17,28 km² corresponde à bacia hidrográfica do córrego Sete de Setembro, localizada entre as coordenadas geográficas 15° 3' 30" a 15° 8' 15" de latitude Sul e 58° 19' 30" a 58° 22' 00" de longitude Oeste.

A metodologia baseou-se em levantamentos de campo realizados em diferentes seções predefinidas com a observação de barras deposicionais no córrego Sete de Setembro de acordo com a figura 1.



Figura 1- Seções de monitoramento do córrego Sete de Setembro.



Fonte: Organizado pela autora 2025

Das seções identificadas para monitoramento do córrego, foram observadas barras depositacionais nas seções 5C, 5D, 5E, 6A, 6B, 7A, 7B, 8, 9 e 10, distribuídas nas margens esquerda, direita e centro do canal.

A metodologia do estudo foi desenvolvida em base da realização de trabalhos de campo em dois períodos, sendo eles maio de 2024 e agosto de 2025, desta forma verificando se a sazonalidade tem algum impacto na forma como as barras são dispostas, foram realizadas medições de largura da barra e coletas do material fundo (solo) com trado Holandês, posteriormente levadas a laboratório, secadas em estufa e analisado o material granulométrico no agitador eletromagnético de peneiras. Dessa forma foi monitoradas barras nas seções para entender a dinâmica fluvial do córrego Sete de Setembro.

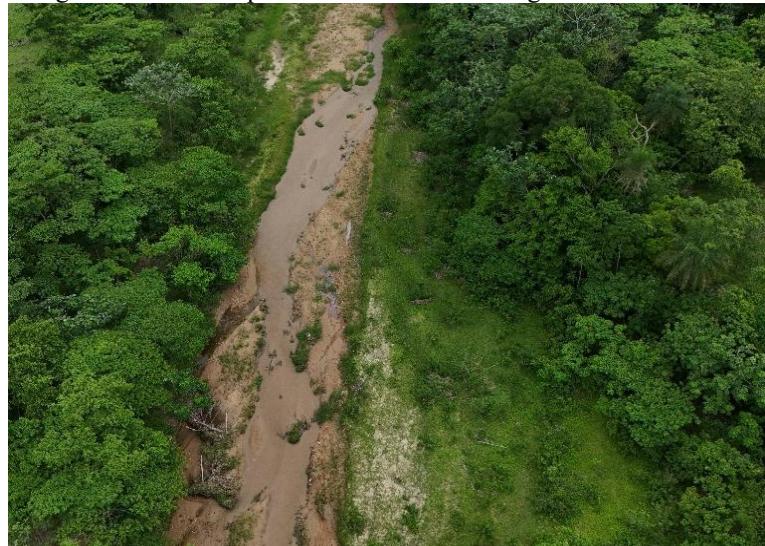
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma questão importante é a influência das unidades pedológicas e o que condiciona no córrego Sete de Setembro, considerando que os Argissolos (PVAd), por serem mais argilosos e terem horizonte



superficial, muitas vezes, mais arenoso, são naturalmente susceptíveis à erosão, especialmente se a vegetação protetora for removida, que é o caso encontrado em toda extensão monitorada do córrego Sete de Setembro. O material erodido dessas áreas é transportado e depositado pelo córrego, causando assoreamento no seu canal (Figura 2).

Figura 2 - Barras deposicionais a foz do córrego Sete de Setembro



Fonte: Acervo da autora (2025).

A análise granulométrica dos sedimentos coletados nas diferentes barras deposicionais, no mês de maio de 2024 (Tabela 1) evidencia variações significativas tanto na composição textural quanto na distribuição espacial e vertical do material.

Tabela 1 – Granulometria do material de barra de deposição coletado no mês de maio de 2024

Pontos	Prof. (m)	Composição (%)						
		Areia						Silte + Argila
S5C-ME	0,20	0,36	4,06	6,06	29,17	18,82	32,44	9,04
	0,40	1,86	2,80	6,16	32,04	19,17	26,50	9,77
S5D-MD Montante	0,20	7,14	20,59	31,37	19,76	9,03	6,07	3,19
	0,40	5,51	16,00	29,71	34,25	9,33	4,49	0,60
S5D- MD Jusante	0,20	0,00	7,00	2,19	24,91	24,17	34,59	6,69
	0,40	2,84	5,15	8,99	30,14	16,79	23,63	10,82
	0,60	0,49	2,72	4,53	13,36	20,13	47,72	9,53
	0,80	0,65	3,88	7,77	29,12	16,38	27,04	12,88
S6A- ME	0,20	9,78	6,37	13,77	24,30	17,83	22,82	3,98
	0,40	0,93	6,98	38,93	41,02	1,65	6,81	2,31
	0,60	6,00	0,20	5,40	14,29	36,97	34,65	2,25
S6B-CC	0,20	0,00	4,19	30,19	42,41	11,56	9,42	1,99
	0,40	0,76	7,08	15,07	37,98	17,74	19,64	1,66
	0,60	8,61	25,47	23,73	23,69	6,35	9,82	2,12
S7A-ME Montante	0,20	2,50	7,60	10,50	36,85	16,21	19,54	4,60
	0,40	0,55	5,41	9,98	15,38	44,77	7,95	14,66
	0,60	3,49	8,88	17,96	27,51	15,28	20,68	5,43
S7A- ME Jusante	0,20	3,77	4,12	12,35	41,90	15,53	15,85	5,83
	0,40	1,12	4,61	12,91	46,33	12,22	20,03	2,11
S7B-CC Montante	0,20	2,96	10,11	8,71	40,33	14,18	18,19	5,08
	0,40	(...)	12,09	19,39	33,77	10,65	14,93	4,09
	0,60	4,70	6,95	15,59	26,38	15,19	22,85	7,41
S7B- CC Jusante	0,20	9,11	8,44	15,91	29,51	7,92	9,62	5,97
S8-ME Montante	0,20	0,23	5,59	13,72	24,83	16,35	30,16	8,41
	0,40	1,75	6,28	14,65	35,69	14,18	20,28	6,15
	0,60	2,37	7,10	16,95	29,08	15,03	22,44	6,50
	0,80	3,77	4,69	9,46	40,20	15,50	18,65	6,67
S8-ME Jusante	0,20	5,07	14,44	21,09	26,13	10,76	16,68	5,70
S9-CC Montante	0,20	9,48	13,40	10,63	25,23	15,95	14,20	8,10
S9-CC Jusante	0,20	0,86	10,26	13,41	33,72	12,65	19,20	8,09
	0,40	4,85	10,08	11,23	34,20	20,14	12,18	4,48
S10-ME Montante	0,20	0,64	6,11	11,66	34,58	20,44	22,61	1,21
	0,40	3,38	9,01	20,49	15,57	20,21	22,13	6,34
	0,60	4,21	12,51	18,50	38,61	12,62	11,29	1,92
	0,80	3,58	18,99	30,06	29,35	8,18	7,83	1,73

Em que: ME- Margem esquerda, MD- Margem direita e CC- Centro (...) -0. Prof. – Profundidade

Fonte: Organizado pela autora (2025).

As áreas das barras apresentaram valores bastante variados em maio de 2024 (Tabela 2), indo de pequenas formações com menos de 40 m² até barras mais expressivas, com áreas superiores a 600 m². As maiores dimensões concentram-se em algumas seções específicas, indicando maior acúmulo de sedimentos.

Tabela 2 - Área das barras no mês de maio de 2024

Barras	Área (m ²)
S5C- ME	645,57
S5D- MD	693,88
S6A- ME	418,83
S7A- ME	264,18
S7B- CC	31,74
S8- ME	72
S9- CC	105,17
S10- ME	248,64

Em que: ME- Margem esquerda, MD- Margem direita e CC- Centro.

Fonte: Organizado pela autora (2025).

Em quase todas as seções analisadas, observa-se a predominância de areias médias e grossas, que em alguns trechos ultrapassam 70% da composição granulométrica total. Esse padrão confirma a atuação de fluxos com energia moderada a alta, capazes de transportar partículas de maior dimensão, evidenciando a dinâmica hidrossedimentológica do sistema fluvial. As barras deposicionais, nesse contexto, representam importantes indicadores das condições energéticas do escoamento e dos processos de transporte e deposição de sedimentos no canal.

A presença significativa de seixos e grânulos em pontos como S6A-ME e S7B-CC, especialmente nos setores a montante, indica episódios de maior energia de transporte, possivelmente associados a picos de vazão ou eventos concentrados de enxurrada, responsáveis pela mobilização de materiais mais grosseiros. Esses processos favorecem o desenvolvimento e a expansão de barras deposicionais, que podem ser classificadas conforme sua posição e dinâmica no canal fluvial, como barras laterais, centrais ou de canal.

Nas seções a montante (S5, S6 e S7), prevalecem areias grossas e clastos, com menor participação de sedimentos finos (Figura 2), evidenciando um ambiente fluvial dominado por elevada competência hidráulica. O excesso de sedimentos grosseiros contribui para a ampliação das barras deposicionais, podendo intensificar o assoreamento do canal e promover modificações em sua morfologia.

Tais alterações afetam diretamente a dinâmica hidrológica e a estabilidade do sistema fluvial, aumentando a vulnerabilidade a eventos extremos, como enchentes e períodos prolongados de estiagem, além de influenciar a conectividade hidráulica e sedimentar ao longo do curso d'água.



Figura 3 - Moisaico das barras deposicionais da seções 5, 6 e 7.



Fonte: Acervo da autora (2025).

À medida que se avança para jusante nota-se maior contribuição de areias finas e silte/argila, refletindo uma redução progressiva da energia fluvial e contribui para a decantação de partículas em suspensão foi constatado nas seções (S8, S9 e S10), (Figura 3).

Figura 4 - Moisaico das barras deposicionais da seções 8,9 e 10.



Fonte: Acervo da autora (2025).

Quanto à estratificação vertical dos depósitos, nas camadas mais superficiais (0,20 m) ocorre maior presença de sedimentos grossos, revelando deposição ligada a eventos de maior energia. Já em



níveis mais profundos (0,40–0,80 m), aumenta a proporção de areias finas e frações mistas, que sugere a deposição sucessiva em condições de energia decrescente.

Embora em pequena proporção, o silte + argila apresenta valores mais elevados em trechos como S10-ME (0,40 e 0,60 m), o que indica zonas de menor turbulência, associadas a remansos. Essa condição favorece o acúmulo de material suspenso. Os dados de agosto de 2024 (Tabela 3) indicam uma mudança significativa nas características dos sedimentos, com o predomínio de material mais grosso, como areias grossas, grânulos e seixos.

Tabela 3 - Granulometria do material de barra de deposição coletado no mês de agosto de 2024

Barras	Prof. (m)	Composição (%)							Silte +Argila	
		Seixos	Grânulos	Areia						
				M. G.	G.	M.	F.	M.F.		
S5C- ME Montante	0,20	8,04	9,63	11,55	23,21	11,82	22,08	12,21	1,47	
	0,60	7,08	7,30	9,44	23,26	16,62	24,88	10,28	1,14	
	1,00	2,81	7,01	8,26	22,38	24,95	25,55	7,86	1,17	
S5C- ME Jusante	0,20	10,84	12,69	15,46	33,65	12,51	12,70	2,00	0,15	
	0,40	2,36	7,48	7,59	20,49	11,51	35,24	13,61	1,72	
	0,80	1,84	4,09	5,72	18,77	26,05	30,66	11,25	1,62	
S5D- MD Montante	0,20	0,00	5,05	18,53	50,25	17,74	7,50	0,73	0,20	
	0,60	0,26	2,10	7,66	39,09	20,00	22,64	7,29	0,95	
	0,80	0,53	2,38	6,66	35,43	33,18	18,30	3,06	0,45	
S5D- MD Jusante	0,20	0,00	5,05	18,53	50,25	17,74	7,50	0,73	0,20	
	0,60	0,26	2,10	7,66	39,09	20,00	22,64	7,29	0,95	
	0,80	0,53	2,38	6,66	35,43	33,18	18,30	3,06	0,45	
S5E-CC Montante	0,20	24,60	10,17	11,13	27,55	11,74	12,79	1,97	0,05	
S6A-ME	0,20	1,49	18,58	25,76	37,12	7,98	7,85	1,09	0,14	
	0,40	4,06	8,66	12,00	33,92	18,42	20,19	2,57	0,18	
S6B-MD	0,20	3,71	10,32	22,91	40,02	7,20	12,05	3,63	0,16	
S7A- ME Montante	0,20	4,09	18,36	21,65	21,46	22,65	6,13	3,93	1,73	
S7A- ME Jusante	0,20	7,14	16,57	19,63	31,45	8,68	13,25	3,02	0,26	
S7B-CC Montante	0,20	8,68	14,38	17,54	25,43	14,40	17,21	2,31	0,05	
S7B-CC Jusante	0,20	0,30	6,29	19,51	26,78	24,89	19,58	2,29	0,36	
	0,40	8,06	7,73	13,80	33,54	11,77	16,24	8,27	0,59	
	0,60	5,06	11,85	14,26	32,88	10,10	17,18	7,91	0,76	
S8-ME Montante	0,20	6,46	10,44	14,00	34,44	11,85	18,45	4,16	0,20	
S9-CC Montante	0,20	0,00	0,11	0,75	15,41	22,64	48,48	12,23	0,39	
	0,40	0,98	1,08	2,53	39,71	32,52	20,50	2,45	0,23	
S9-CC Jusante	0,20	12,06	23,33	22,22	25,89	5,51	7,47	3,21	0,31	
S10-ME Montante	0,20	1,21	8,90	14,69	43,00	10,74	17,01	4,29	0,17	

Em que: ME- Margem esquerda, MD- Margem direita e CC- Centro. Prof. - Profundidade

Fonte: Organizado pela autora (2025).

Essa alteração é particularmente notável em pontos como S5D e S9-Nova CC, onde mais de 60% da composição é de areia grossa. A presença de seixos, que atingiu 29,11% em S5A-Ilha, é um claro sinal de que o fluxo de água teve alta energia, transportando e depositando partículas mais



pesadas. Em contraste com maio, os teores de silte e argila foram quase inexistentes em agosto, mantendo-se em sua maioria abaixo de 2%. Esse padrão sugere que a força do fluxo foi suficiente para manter as partículas finas em suspensão, impedindo sua decantação e acúmulo no leito.

Os dados da área da barra no mês de agosto de 2024 (Tabela 4) mostram que as áreas variaram de valores muito reduzidos, próximos a 20 m², até dimensões expressivas superiores a 750 m². As maiores formações ocorreram em S10-ME e S5C-ME, enquanto outras barras apresentaram áreas intermediárias, como S5D-MD, S6A-ME e S7A-ME.

Tabela 4 - Área das barras no mês de agosto de 2024

Barras	Área (m ²)
S5C- ME	568,26
S5D- MD	353,76
S5E-CC	53,32
S6A- ME	274,84
S6B- CC	19,11
S7A- ME	200,61
S7B- CC	112,21
S8- ME	119,49
S9- CC	99,98
S10- ME	756,85

Em que: ME- Margem esquerda, MD- Margem direita e CC- Centro.

Fonte: Organizado pela autora (2025).

5 CONCLUSÃO

As barras deposicionais identificadas no córrego Sete de Setembro revelam a forte influência dos processos hidrodinâmicos e do aporte sedimentar sobre a morfologia do canal. Além de representarem indicadores de instabilidade e variação de energia, essas geoformas atuam como elementos-chave na compreensão da dinâmica fluvial. O estudo reforça a necessidade de monitoramento contínuo para subsidiar estratégias de manejo da bacia hidrográfica, considerando a importância das barras deposicionais na manutenção do equilíbrio geomorfológico e hidrossedimentológicos.

Do ponto de vista da geomorfologia fluvial, tais feições evidenciam não apenas a variabilidade espacial e temporal da carga sedimentar, mas também os mecanismos de ajuste morfodinâmico do canal frente às flutuações sazonais de vazão. A presença de barras laterais e centrais ao longo do córrego Sete de Setembro indica processos de redistribuição sedimentar condicionados pela energia do fluxo e pelas características locais de confinamento do canal. Essa configuração reforça a concepção de que as barras constituem dados morfológicos sensíveis às mudanças hidrossedimentológicas, podendo ser utilizadas como indicadores ambientais de curto e médio prazo.

Além disso, a análise granulométrica demonstrou que a variação vertical e lateral dos depósitos está diretamente relacionada a eventos de maior ou menor energia de transporte, sugerindo que a sucessão de camadas deposicionais funciona como um arquivo natural da dinâmica hidrológica da



bacia. Esse tipo de informação é fundamental, pois permite compreender os processos atuais e projetar tendências futuras de evolução do canal, sobretudo em ambientes sujeitos a pressões antrópicas e a variações climáticas regionais.

Portanto, o estudo das barras deposicionais no córrego Sete de Setembro não apenas contribui para a caracterização local da dinâmica fluvial, mas também se insere em uma perspectiva mais ampla de análise da resiliência e da vulnerabilidade dos sistemas fluviais. A continuidade de pesquisas desse tipo, aliada ao monitoramento sistemático, é essencial para consolidar estratégias de manejo e conservação que garantam o equilíbrio hidrossedimentológico e geomorfológico das bacias hidrográficas no sudoeste de Mato Grosso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos apoiadores dessa pesquisa, Universidade do Estado de Mato Grosso- UNEMAT, ao programa de Pós-graduação- PPGGEO, CNPq, Faesp, ao laboratório LAPEGEOF, ao Comité de bacia CBH Cabaçal e ao projeto APP Legal.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. G. de. Análise da compartimentação geomorfológica e da dinâmica fluvial no vale do rio Sepotuba (MT). 2020. 145 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geomorfologia fluvial. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geografia física. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.
- COSTA, M. R. et al. Impactos do uso da terra sobre a dinâmica hidrossedimentológica em bacias hidrográficas brasileiras. *Revista Brasileira de Geografia Física*, Recife, v. 13, n. 4, p. 1856–1872, 2020.898
- CORREA, M. N.; FANTIN-CRUZ, I. Dinâmica sedimentar e ecológica de barras fluviais no Pantanal de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 20, n. 3, p. 567-585, jul./set. 2019.
- CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia fluvial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- FERNANDES, L. F. S. et al. Land use changes and hydrological impacts in Brazilian watersheds. *Journal of Environmental Management*, London, v. 302, p. 114056, 2022.
- GUERRA, Antonio José Teixeira et al. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.
- GONÇALVES, T. A. Análise multitemporal da estabilização de barras fluviais com uso de sensoriamento remoto: o caso do rio Jauru/MT. 2023. 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Faculdade de Geociências, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2023.
- LEOPOLD, Luna B.; WOLMAN, M. Gordon; MILLER, John P. *Fluvial processes in geomorphology*. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1964.
- MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1995.
- OLIVEIRA, J. F. et al. Dinâmica sedimentar e alterações morfológicas em canais fluviais sob influência antrópica. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, Porto Alegre, v. 25, e42, 2020.
- PEREIRA, V. H. R. et al. Transporte de sedimentos e morfologia de canal no rio Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 26, e26, 2021.
- ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. *Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- SANTOS, R. M.; ARAÚJO, R. S. Análise morfodinâmica de canais fluviais em bacias de pequeno porte. *Revista Geonorte*, Manaus, v. 4, n. 12, p. 45–60, 2013.
- SANTOS, E. B. dos. Alterações morfodinâmicas no rio São Lourenço (MT) em resposta a usos antrópicos da terra. 2022. 110 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2022.
- SCHUMM, Stanley A. *The fluvial system*. New York: John Wiley & Sons, 1977.



TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. Hidrologia: ciéncia e aplicacão. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

