

## **ALTO CURSO DO RIO JAURU: FATORES GEOAMBIENTAIS E FEIÇÕES MORFOLÓGICAS**

Vinicius de Souza Silva<sup>1</sup>  
Joao Henrique da Silva Massavi<sup>2</sup>  
Leila Nalis Paiva da Silva Andrade<sup>3</sup>

### **INTRODUÇÃO**

De acordo com Christofolletti (1980), as bacias hidrográficas são transformadas espaço- temporalmente pelos rios, que são seus agentes mais importantes. A dinâmica natural e as atividades humanas podem influenciar esses rios, e qualquer mudança neles acarreta impactos na bacia como um todo. Carmo e Silva (2010) destacam a extrema importância do seu estudo, pois há necessidade cada vez mais da preservação, recuperação e utilização de forma adequada dos recursos hídricos.

De acordo com as pesquisas realizadas por Souza et al. (2014), o rio Jauru apresenta diversos padrões de canais, com variação no padrão e mudanças de direção, que são provavelmente causadas pela geomorfologia e estrutura geológica regional. No alto curso da bacia, o rio Jauru exibe um padrão retilíneo e irregular, e quando recebe seu primeiro afluente, começa a mostrar uma pequena sinuosidade.

Conforme destacado por Stevaux e Latrubesse (2017), o transporte fluvial ocorre devido ao impacto intenso e constante das águas do canal. Esse processo faz com que o material presente na água seja fragmentado em pequenas partículas de sedimentos. Essas partículas diluídas são transportadas pelo canal, impulsionadas pela força gravitacional, até que a velocidade do fluxo diminua, permitindo que as partículas de sedimentos se depositem em algum ponto do rio, resultando na formação de bancos de areia.

As feições morfológicas são oriundas da própria dinâmica fluvial do rio (Justiniano et al., 2010) e, podem ser desestabilizadas (desaparecerem ou aumentarem) conforme os tipos de uso. Na estiagem os sedimentos são depositados no canal e na planície de inundação, o que originam as barras lateral ou central, e com o tempo formam-se ilhas fluviais, fontes de grande acumulação sedimentológica (Coelho, 2007).

Assim, a pesquisa teve como objetivo caracterizar os fatores físicos-ambientais e as feições morfológicas do alto curso do rio Jauru, afluente da margem direita do rio

---

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGeo) pela Universidade Estado de Mato Grosso - UNEMAT, [vinicius.silva1@unemat.br](mailto:vinicius.silva1@unemat.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia, da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) – MT, [joao.henrique@unemat.br](mailto:joao.henrique@unemat.br);

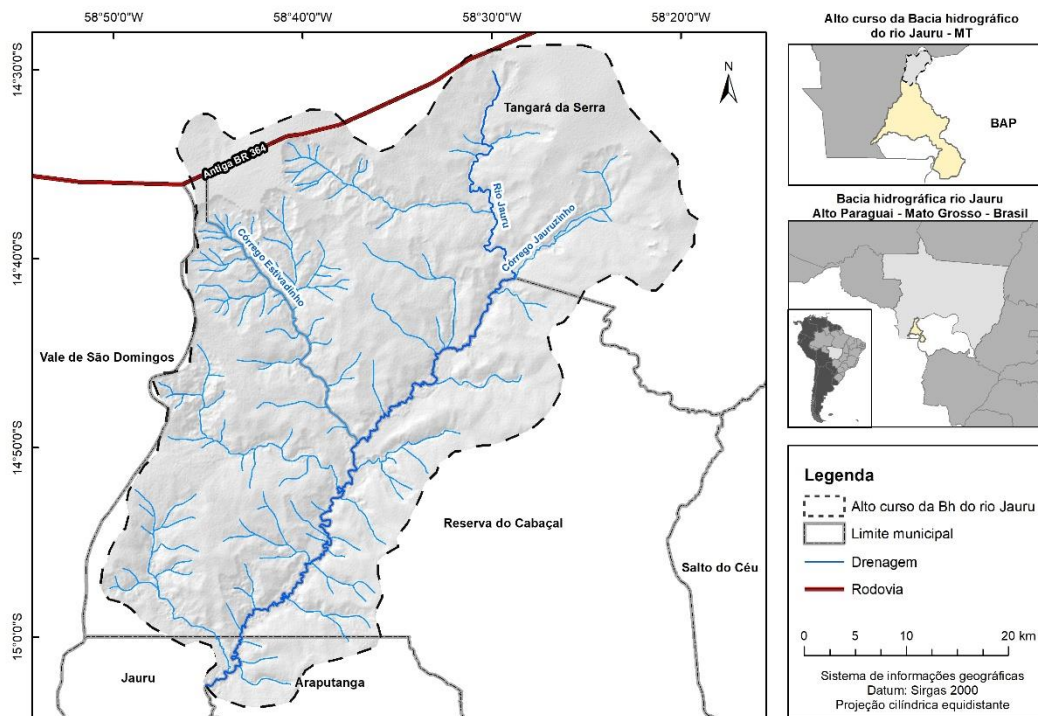
<sup>3</sup> Professora orientadora, Doutora em Ciências: Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, [leilaandrade@unemat.br](mailto:leilaandrade@unemat.br).

Paraguai no estado de Mato Grosso.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo corresponde ao alto curso da bacia hidrográfica do rio Jauru localizadas aproximadamente no quadrante sobre as coordenadas geográficas 14° 30' 30" a 15° 00' 30" de latitude Sul e 58° 20' 00" a 58° 50' 00" da longitude Oeste. O Perímetro da área de estudo apresenta 1.968,89 km e área de 217,19 km<sup>2</sup> (Figura 1).

**Figura 1.** Mapa de localização do alto curso do rio Jauru, Mato Grosso.



**Fonte:** ANA (2008). Organizado pelos autores (2023).

De acordo com Souza et al. (2014), os municípios banhados pelo rio Jauru são: Jauru, Glória D'Oeste, Indiavaí, Figueirópolis D'Oeste, Porto Esperidião, Araputanga, Cáceres, São José dos Quatro Marcos, Mirassol D'Oeste, Curvelândia, Barra do Bugres e Tangará da Serra. Além disso, os municípios inteiramente contidos nesta bacia hidrográfica são: Jauru, Indiavaí, Glória D'Oeste, Figueirópolis D'Oeste e Porto Esperidião.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram realizados levantamentos bibliográficos sobre a temática em livros, artigos e revistas especializadas. Para elaborar o mapa de localização, foi utilizado o Datum de referência geográfica SIRGAS 2000, na zona 21 Sul com meridiano central 57°, sobre uma projeção cilíndrica equidistante. Os dados do perímetro e a área foram obtidos na Agência Nacional de Águas (ANA). Utilizando um software de Sistema de Informações

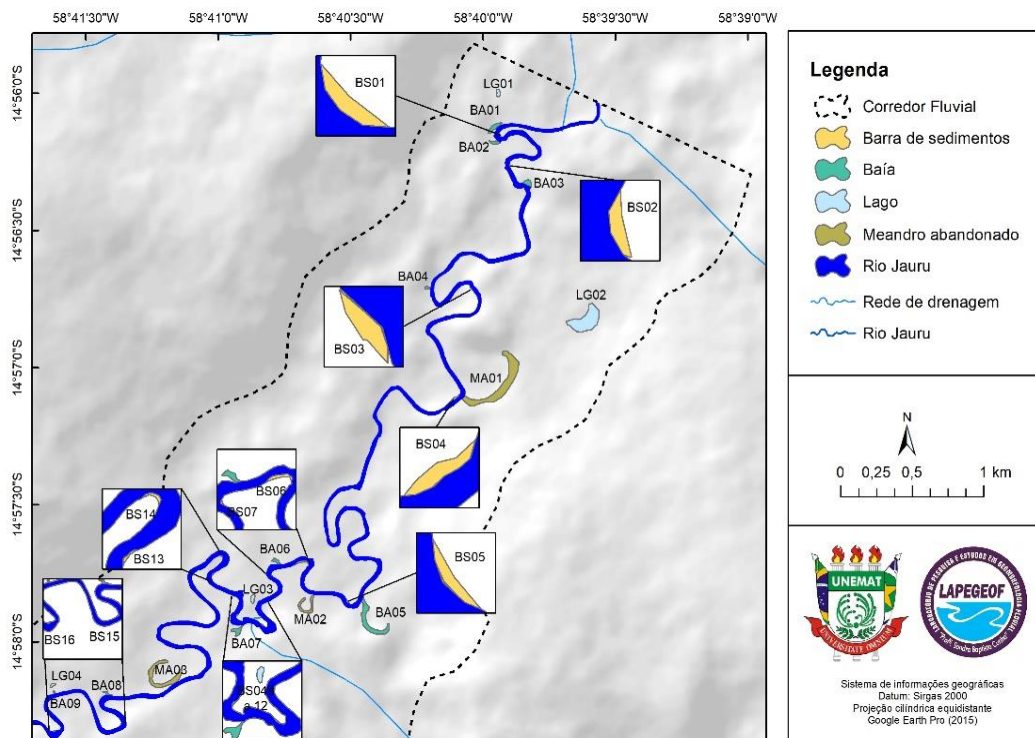
Geográficas (SIG), no ArcGIS, os dados cartográficos foram processados e o mapa foi elaborado de acordo com as especificações fornecidas.

Foi realizado o levantamento de informações de delimitação de polígonos Google Earth Pro sobre as ilhas fluviais e barras (central e lateral). Cada feição foi contabilizada separadamente, para cálculo da área em km<sup>2</sup> e m<sup>2</sup> para ilhas e barras, respectivamente. A confecção do mapa de feições morfológicas foi realizada utilizando o Google Earth Pro, na disponibilidade de imagens, em alta resolução, datada em junho de 2015. A vetorização das feições ao longo no canal fluvial, de aproximadamente 35,62 km<sup>2</sup>, ocorreu utilizando a ferramenta de polígono do software já mencionado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corredor fluvial do alto curso do rio Jauru abrange uma área significativa de 28.573.887,36 m<sup>2</sup>. Dentre as feições mapeadas no corredor fluvial na região do alto curso do rio Jauru, destacam-se barras de sedimentos que evidenciam processos de transporte e deposição; lagoas naturais e artificiais, que desempenham papéis importantes na hidrologia local; a rede de drenagem que organiza o escoamento superficial na área; ilhas que surgem como resultado da dinâmica fluvial; e canais artificiais construídos para diversos fins, como drenagem de áreas alagadas ou navegação (Figura 2).

**Figura 2.** Trecho 1, no alto curso do rio Jauru, Mato Grosso.

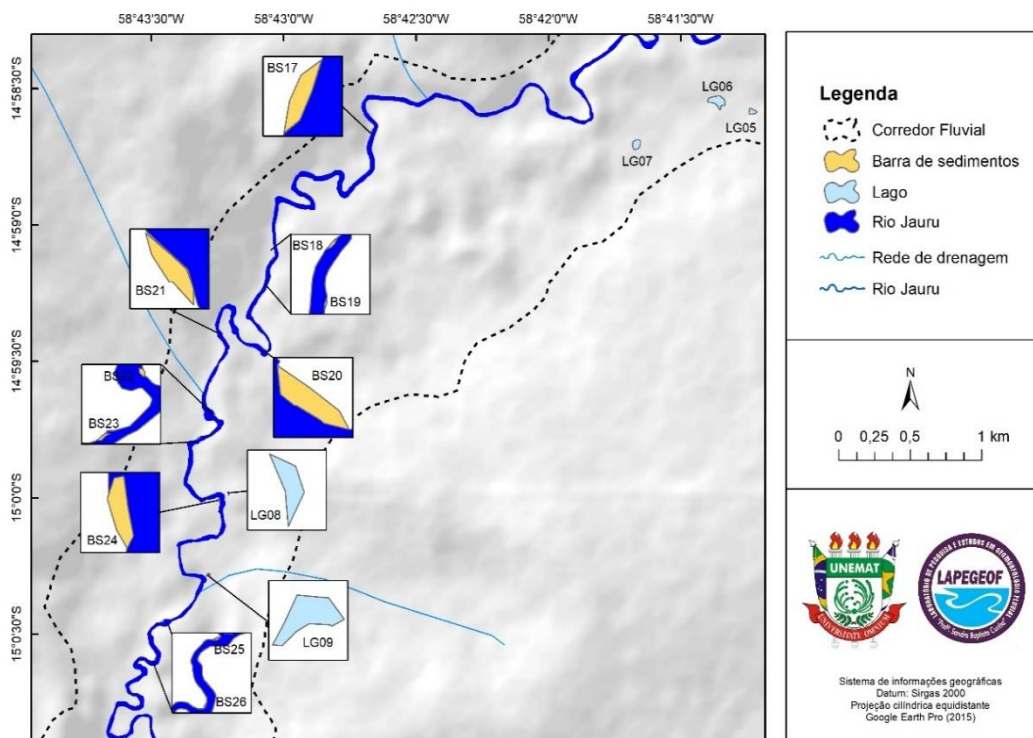


**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

Entre as feições identificadas no Trecho 1 (Figura 2) destacam-se as barras de

sedimentos (BS16, BS15, BS07, BS06, BS05, BS04, BS03, BS02, BS01), indicativas de processos de deposição e sedimentação ao longo do tempo. As baías (BA09, BA08, BA07, BA06, BA05, BA04, BA03, BA02, BA01), funcionam como áreas de captação de água, desempenhando um papel importante na regulação do fluxo hídrico regional (Figura 3).

**Figura 3.** Trecho 2, no alto curso do rio Jauru, Mato Grosso.



**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

Os lagos (LG04, LG03, LG01), e lagoas (LG03), servem como habitats aquáticos fundamentais para a fauna local. Os meandros abandonados (MA03, MA02, MA01), e as ilhas (BA07, BA06, BA08), são evidências da evolução do rio e contribuem para a diversidade do ambiente. As feições identificadas na região, correspondentes à Feição M01, apresentam uma variedade de características geomorfológicas significativas (Figura 3).

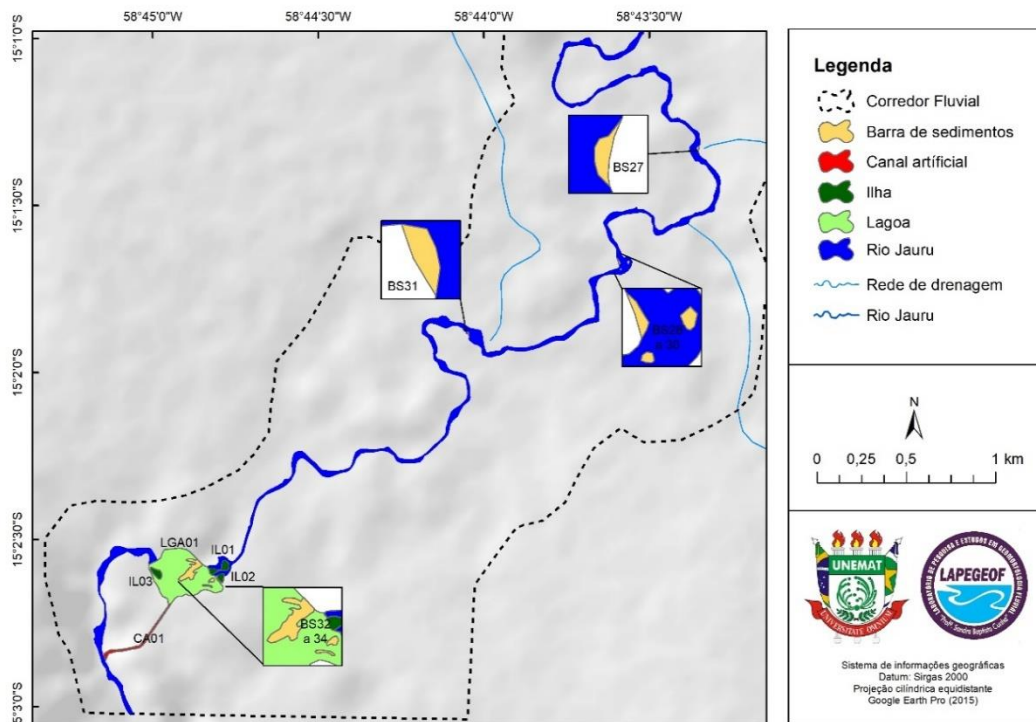
Além disso, a identificação de lagos naturais (LG09, LG07, LG05 e LG06), sugere uma diversidade de ambientes aquáticos na região, com potencial importância para a biodiversidade local e para atividades humanas como pesca e recreação, ressaltando a relevância desses ecossistemas na sustentabilidade ambiental e socioeconômica da área do alto curso do rio Jauru (Figura 2 e 3).

As barras de sedimentos (BS26, BS25, BS24, BS23, BS22, BS20, BS19, BS18, BS21 e BS17), representam depósitos de sedimentos ao longo do curso do rio Jauru,



indicando processos de erosão e deposição ativos na área. Essas barras podem influenciar o padrão de fluxo do rio e criar habitats únicos para a vida aquática (Figura 4).

**Figura 4.** Trecho 3, no alto curso do rio Jauru, Mato Grosso.



**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

Entre essas feições, destacam-se as barras de sedimentos (BS34, BS31, BS28, BS27). As ilhas (IL03, IL02, IL01), contribuem para a diversidade do ambiente e servem como habitats para a fauna local. O canal artificial (CA01) representa uma intervenção humana na paisagem com possíveis implicações na dinâmica fluvial da região (Figura 4). menor em comparação com a BA01; mesmo assim, representa uma área substancial dentro do corredor fluvial. Sua localização e tamanho podem desempenhar um papel importante na dinâmica hidrológica e na ecologia da região. A BA03 registrou em 2015, área era de 1.661,93 m<sup>2</sup> (Tabela 2).

**Tabela 2.** Área da feição baias.

Feição	Quantificação	Áreas em m <sup>2</sup>
<b>Baía</b>	BA01	2.450,46
	BA02	1.170,17
	BA03	1.661,93
	BA04	579,44
	BA05	10.230,63
	BA06	1.059,06
	BA07	2.199,67
	BA08	637,63

**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

A BA04 possui área de 579,44 m<sup>2</sup>. Apesar de sua extensão, se comparada com as outras citadas, pode desempenhar um papel importante na captação e drenagem de água na região circundante (Tabela 2). A BA05 destaca-se como a maior baía dentro do corredor fluvial, com área de 10.230,63 km<sup>2</sup>. Sua vasta extensão sugere um sistema fluvial de grande porte, com uma biodiversidade variada (Tabela 3). A BA06 corresponde a 1.059,06 m<sup>2</sup> de área. Enquanto a BA07 apresentou 2.199,67 m<sup>2</sup> de área, em termo de dimensão, foi a terceira identificada dentro do corredor fluvial (Tabela 2).

A BA08 registrou 637,63 m<sup>2</sup> de área. Essa baía é considerada de tamanho intermediário dentro do corredor fluvial. Sua área pode abrigar uma combinação de atividades humanas e recursos naturais, exigindo uma abordagem cuidadosa para sua gestão e conservação. A BA09 apresentou a menor área, totalizando 164,93 m<sup>2</sup>. Essa baía ainda assim desempenha um papel importante na conectividade hidrológica.

As barras de sedimentos identificadas na região apresentam uma ampla variedade de áreas. Destaca-se a barra de sedimentos 06, com uma extensão significativa de 902,17 m<sup>2</sup>, indicando uma acumulação substancial de sedimentos influenciando pela dinâmica fluvial. Outras áreas importantes incluem a barra de sedimentos 04 e 08, com área de 681,67 m<sup>2</sup> e 351,19 m<sup>2</sup>, respectivamente (Tabela 3).

**Tabela 3.** Feição barras de sedimentos.

<b>Barra de sedimentos</b>		<b>Áreas km<sup>2</sup></b>	<b>Barra de sedimentos</b>		<b>Áreas m<sup>2</sup></b>
<b>Feição</b>	BS01	73,04	<b>Feição</b>	BS18	123,97
	BS02	82,30		BS19	73,63
	BS03	84,28		BS20	120,20
	BS04	681,67		BS21	90,36
	BS05	127,15		BS22	203,17
	BS06	902,17		BS23	185,01
	BS07	78,05		BS24	218,33
	BS08	351,19		BS25	188,67
	BS09	244,46		BS26	104,00
	BS10	92,89		BS27	317,85
	BS11	110,70		BS28	309,30
	BS12	135,66		BS29	247,19
	BS13	158,15		BS30	109,86
	BS14	218,91		BS31	199,32
	BS15	35,74		BS32	6.164,15
	BS16	104,22		BS33	524,13
	BS17	122,54		BS34	335,59

**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

Enquanto isso, áreas menores, como a barra de sedimentos (BS15), com 35,74 m<sup>2</sup>, e a 02, com 82,30 m<sup>2</sup>, também contribuem para a complexidade do ambiente fluvial, mesmo que em menor escala (Tabela 3).

Destaca-se o canal artificial (CA01), com uma área de 5.419,71 m<sup>2</sup>, representando uma intervenção antrópica da paisagem. Enquanto as ilhas mapeadas, como IL01, IL02 e IL03, com áreas respectivas de 3.730,41 m<sup>2</sup>, 1.407,65 m<sup>2</sup> e 2.221,93 m<sup>2</sup>, contribuem para a biodiversidade e oferecem habitats únicos para a fauna local (Tabela 4).

**Tabela 4.** Registro de outras Feições identificadas.

Feições	Identificações	Área em m <sup>2</sup>
Canal artificial	CA01	5.419,71
Corredor Fluvial	Corredor Fluvial	28.573.887,36
Ilha	IL01	3.730,41
Ilha	IL02	1.407,65
Ilha	IL03	2.221,93
Lago	LG01	1.006,27
Lago	LG02	21.421,55
Lago	LG03	1.208,75
Lago	LG04	571,21
Lago	LG05	1.381,11
Lago	LG06	5.960,52
Lago	LG07	2.735,96
Lago	LG08	110,29
Lago	LG09	236,63
Lagoa	LGA01	72.437,19
Meandro abandonado	MA01	26.552,67
Meandro abandonado	MA02	3.832,23
Meandro abandonado	MA03	11.078,52

**Fonte:** Google Earth (2015). Organizado pelos autores (2023).

Os lagos e lagoas, desde LG01 até LG09 e LGA01, apresentam uma ampla gama de tamanhos, destacando-se LGA01, com uma área impressionante de 72.437,19 km<sup>2</sup>, proporcionando uma diversidade de habitats aquáticos. Os meandros abandonados (MA01, MA02, MA03), revelam a evolução do curso do rio ao longo do tempo, com áreas variando de 3.832,23 m<sup>2</sup> a 26.552,67 m<sup>2</sup> (Tabela 4).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise geomorfológica detalhada do alto curso do rio Jauru revelou a complexa interação entre processos fluviais e as pressões antrópicas na modelagem da paisagem. As feições fluviais identificadas, como barras de sedimentos, ilhas e meandros abandonados, constituem elementos-chave na compreensão da dinâmica

hidrogeomorfológica da bacia, destacando o contínuo transporte e deposição de sedimentos. Tais processos são intrinsecamente modulados pela variação da energia fluvial ao longo do perfil longitudinal, refletindo um sistema dinâmico em constante ajustamento morfológico.

**Palavras-chave:** Rio Jauru; Feições morfológicas, Pantanal; Bacia hidrográfica; Geoambiental.

## REFERÊNCIA

ANDRADE, L. N. P. S.; CUNHA-SANTINHO, M. B.; ANDRADE, F. J. E. S. **Mapeamento e classificação das feições morfológicas no médio curso do rio Teles Pires, Mato Grosso.** Revista Equador. V. 12. N. 23. 2023. Disponível em: . Acesso em: 03 de jun. 2024.

CARMO, J. P. de A.; SILVA, P. D. D.'O. **A bacia hidrográfica como unidade de estudo, planejamento e gestão.** XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, 2010.

COELHO, A. L. N. **Alterações hidrogeomorfológicas no médio-baixo Rio Doce/ES.** 2007. Tese de Doutorado. PhD Thesis. Universidade Federal Fluminense.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: Editora Blücher, 1980. cap. 6. p. 65-98.

DA SILVA, R. V.; DE SOUZA, C. A. **Ocupação e degradação na margem do Rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 8, n. 1, 2012.

JUSTINIANO, L. A. A.; SOUZA, C. A. **Evolução das margens e transporte de sedimentos no rio Paraguai entre a foz do rio Sepotuba e a foz do rio Cabaçal.** Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura, v. 3, p. 62-89, 2010.

MAROSTEGA, GILMAR BATISTA. **Características físicas, ocupação territorial, atividades econômicas e indicadores hidrológicos da bacia hidrográfica do rio Jauru–MT.** 2012. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado de Mato Grosso

**PROJETO MAPBIOMAS** – Coleção 8 da Série Anual de Mapas de Uso e Cobertura da Terra do Brasil. Disponível em: . Acesso em 02 de dez. 2023.

SOUZA, C. A.; SOUSA, J. B.; ANDRADE, L. N. P. S. **Bacia hidrográfica do rio Jauru e seus afluentes.** Enciclopédia Biosfera, v. 10, n. 18, 2014.

STEVAUX, J. C.; LATRUBESSE, E. M. **Geomorfologia fluvial.** Oficina de Textos, 2017. 8, Part 1, p. 186-188.