

**ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO  
ENTRE A FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO  
CACHOEIRINHA- MT**

Chaves, I.J.F.<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>UFMT *Email*:isteriajovem@hotmail.com;

**RESUMO:**

A pesquisa esta sendo realizada no setor do rio Paraguai entre a foz do córrego Chafariz e córrego Cachoeirinha. Foi utilizado o método de interpretação visual e campo para determinação das unidades de paisagens dos mapas. O estudo objetivou avaliar o processo de uso da terra deste segmento. A análise espaço-temporal de uso da terra na área em questão permitiu determinar que ocorreu uma substituição do Cerrado por pastagem e a retirada de mata ciliar em um trecho.

**PALAVRAS**

*uso da terra; rio Paraguai;*

**CHAVES:**

*Cáceres-MT*

**ABSTRACT:**

The research is being conducted on the Paraguay river sector between the mouth of the creek Chafariz and the river estuary Cachoeirinha. Means of visual interpretation and the field was used to determine the units of landscapes maps. The study aimed to evaluate the process of land use in this segment. The spatio-temporal analysis of land use in the area in question allowed determining that a replacement of grassland for savana and the removal of riparian vegetation at a stretch.

**KEYWORDS:**

*land use; Paraguai River; Cáceres-MT*

**INTRODUÇÃO:**

O Rio Paraguai nasce no estado de Mato Grosso, na Chapada dos Parecis e ao longo de seu percurso recebe muitos tributários como, por exemplo, o rio Cuiabá, Jauru, Cabaçal, Sepotuba, Juruena e outros. O rio Paraguai é muito importante, pois percorre áreas de planície, fornecendo água a várias cidades como Cáceres-MT e contribui com o abastecimento da Planície do Pantanal. A Bacia Hidrográfica apresenta características diferenciadas, quanto à forma, extensão e conformação da superfície, que refletem os efeitos dos elementos do meio ambiente representados principalmente pelo clima, relevo, geologia, solo, recursos hídricos e vegetação. A intensidade de variação de suas características determina o seu grau de complexidade(CHRISTOFOLETTI, 1981). O tipo de uso da terra na bacia hidrográfica e no próprio corredor fluvial (calha e planície de inundação) atua, em determinados casos, como fator determinante nos processos fluviais. A retirada da cobertura vegetal devido às práticas de produção agropecuária promovem alterações nas condições naturais do ambiente não somente ao longo do trecho

## ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO ENTRE A FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO CACHOEIRINHA- MT

do rio Paraguai em estudo, mas em outros ao longo do seu percurso. Segundo Ross (2009, p.9) a geomorfologia auxilia a esclarecer como os espaços territoriais se organizam mediante as atividades humanas. No setor do rio considerado na pesquisa ocorre intenso processo de erosão e deposição de material em suas margens e planície de inundação, bem como a retirada da cobertura vegetal para introduzir a pastagem no entorno do canal. Nesse sentido, a proposta de pesquisa esta sendo realizado no trecho do rio Paraguai entre foz do córrego Chafariz e a foz do rio Cachoeirinha. O objetivo geral do trabalho é avaliar o processo de uso da terra deste segmento nos anos de 1986 e 2010 e verificar a intensificação do uso neste trecho. As informações, assim como os dados apresentados neste trabalho são resultados das atividades previstas no projeto de pesquisa para a elaboração da dissertação

### **MATERIAL E MÉTODOS:**

Área de estudo A pesquisa esta sendo realizada no segmento do rio Paraguai entre a foz do rio Cachoeirinha e o córrego Chafariz no Pantanal de Cáceres-MT, localizado na região Sudoeste, micro região do Alto Paraguai. Corresponde ao setor do rio situado entre as coordenadas geográficas de 15°48'23" a 15°33'30" de latitude Sul e 57°30'00" a 57°24'00" de longitude Oeste. A área de estudo apresenta canais secundários, lagoas, baías, ilhas e bancos de sedimentos e seixos, todos os eventos resultantes da dinâmica fluvial do rio Paraguai e seus tributários. Quanto a uso da terra a área apresentou 05 classes: Cerrado, Mata Ciliar Campo Alagado, Pastagem, água (rio Paraguai e demais corpos hídricos) e as estradas. Uso da terra Os mapas foram elaborados por meio do software ArcGis 9.3. Para confecção dos mapas de uso e cobertura da terra foram utilizados duas imagens de Satélite Landsat5, sensor TM com resolução espacial de 30 metros, pertencente a orbita 227 ponto 71 de 11/06/1986 e 10/04/2010 fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas (INPE). O método para a elaboração dos mapas foi o de interpretação visual sem (imagem de 1986) e com a supervisão (imagem de 2010), resultando na elaboração dos mapas temáticos de uso da terra das duas épocas em questão. Após a confecção destes mapas, utilizando-se dos princípios da cartografia de síntese, foi realizado um terceiro mapa temático representando as mudanças ocorridas desde então no referido setor do rio Paraguai. Junto com o procedimento colocado foi realizada um trabalho de campo para comprovação dos dados registrados através da interpretação visual das imagens, possibilitando melhorar os meios para a determinação das classes da paisagem. Posteriormente será verificado se o uso da terra apresenta uma tendência favorável ou desfavorável a sustentabilidade ambiental.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

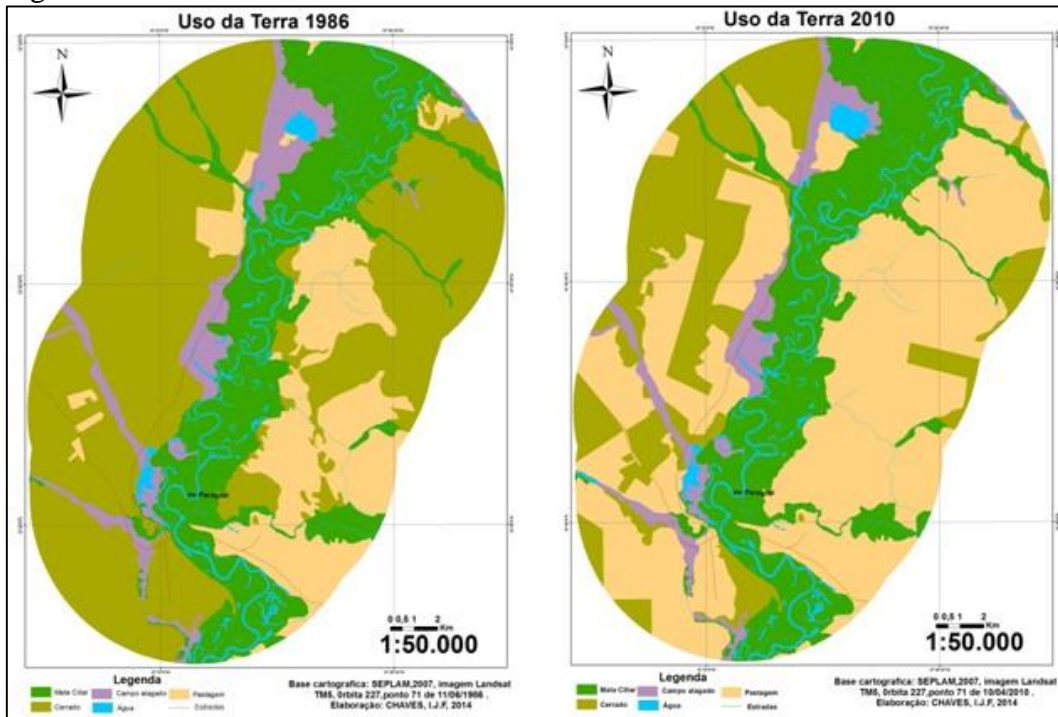
As relações entre a geomorfologia as formas de ocupação, tanto em áreas urbanas como rurais são cada vez mais reconhecidas nas literaturas nacionais e internacionais. A Geomorfologia Ambiental é a aplicação dos conhecimentos geomorfológicos ao planejamento e ao manejo ambiental e a geomorfologia tem um papel fundamental no diagnostico e também na recuperação das áreas degradadas (GUERRA e MARÇAL, 2006). O corredor fluvial (trecho em estudo) possui a área aproximada de 380462637 ha, sendo distribuído em cinco classes de mapeamento: área preservada com vegetação, (mata ciliar), campo alagado, cerrado, pastagem e água. Os tipos de ocupação diagnosticados no segmento estudado do foi: nas margens verificou construção de ranchos e sede de fazendas, no rio são realizados: pesca de seiva, pesca de barranco e

## ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO ENTRE A FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO CACHOEIRINHA- MT

pesca a barcos motorizados e remo. A população do entorno utilizam os bancos de areia como área de lazer para acampar. ANALISE ESPAÇO TEMPORAL Uso da terra no ano 1986 e 2010 A distribuição do uso da terra no ano de 1986 foi a seguinte: Campo alagado com 24052358,8ha; Cerrado com 193206469ha; água com 11549287,1 ha; Mata Ciliar 88922556,4ha e pastagem 62731966ha. De acordo com os resultados apresentados nos mapas da figura 01, em 1986 observa-se que a classe de uso com maior destaque em termos de área foi a do Cerrado com 51% em relação à área total pesquisada. Neste ano observa-se que a área estava bastante preservada, apresentando apenas 17% de área desmatada. Já no ano 2010 observa-se uma nítida substituição da cobertura original por pastagem que atingiu 48% da área e pode ser analisada na figura 01. Entretanto, um fato positivo junto com a transformação imposta neste setor do rio Paraguai é que em apenas em um trecho das margens ocorreu à retirada da mata ciliar, indicando certa preservação das margens deste setor do rio. No mapa da figura 02 apresenta a dinâmica da substituição da cobertura vegetal original representada pelo Cerrado sendo substituído pela pastagem. No ano de 1986 51% da área total estudada estavam recobertas pelo Cerrado e em 2010 a área diminuiu para 20%, significando um incremento de 31% de desmatamento sobre o Cerrado. Em termos gerais, é possível inferir que se o ritmo de ampliação das áreas de pastagens continuarem nesta escala, em 15 anos a área do setor do rio pesquisada terá menos de 1% de Cerrado. Outra mudança observada pelas informações obtidas pela pesquisa foi em relação a mata ciliar que teve uma redução de 1% do ano de 1986 para 2010, algo que não poderia ocorrer, pois esta unidade de paisagem constituem as áreas de preservação permanente. As mudanças positivas representadas no mapa são áreas que estavam desmatadas com a implantação da pastagem no ano de 1986 e em 2010 estavam representadas como área de Cerrado ou mata Ciliar. De acordo com a Lei Nº 12.651/12, a mata ciliar deve manter-se intocada, e caso esteja degradada deve-se prever a imediata recuperação. Como podemos observar durante o campo há trechos nas margens do rio Paraguai onde a mata de galeria esta totalmente extinta deixando o solo exposto e susceptível aos processos de erosão. Na área citada sem cobertura vegetal constitui um trecho da margem esquerda do rio Paraguai situado junto a sede de uma fazenda que esta, em uma margem de remoção de material das estruturas das margens. Com a retirada da cobertura vegetal, pisoteio humano e dos animais, principalmente bovinos, intensifica a dinâmica da perda das margens, resultando em ampliação da largura do seu leito e diminuindo a sua profundidade. Também observa que não há preocupação por parte dos proprietários em conter a erosão implantando um sistema de reflorestamento das margens. Há pouca vegetação e estas, muitas vezes, se encontram quase dentro do canal e totalmente inclinadas.

# ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO ENTRE A FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO CACHOEIRINHA- MT

Figura



Figura

01: uso da terra em 1986 e uso da terra 2010 Fonte: CHAVES, I.J.F, 2014.

Figura 02

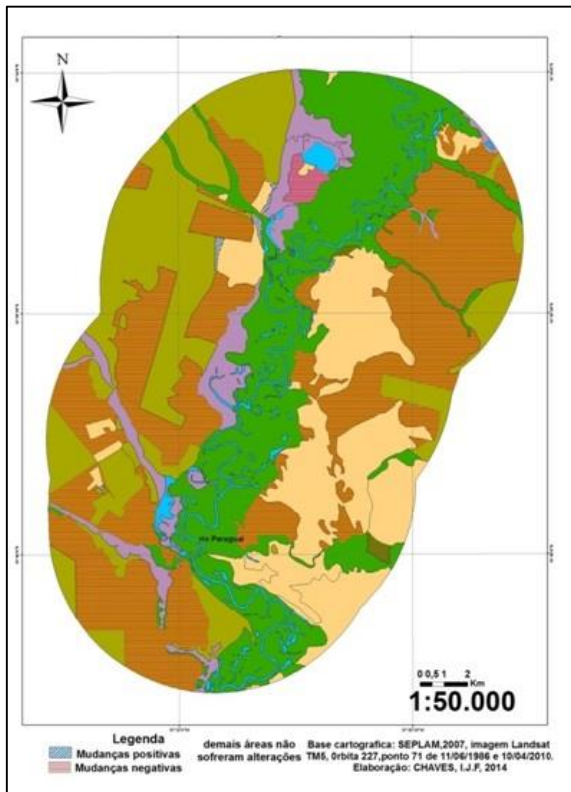


Figura 02: uso com alteração de 1986 para 2010 Fonte: CHAVES, I. J. F., 2014.

# ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO ENTRE A FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO CACHOEIRINHA- MT

## CONSIDERAÇÕES

O que pode detectar na análise destes dois períodos foi um maior percentual de mudanças negativas do que positivas, pois houve mais desmatamento do que recuperação, como é o caso do Cerrado que em 1986 correspondia a 51% da área, e em 2010 passou a compor apenas 20 % da área total do setor do rio Paraguai estudado. Esse fato reafirma a desconsideração do ser humano com a natureza, pois a retirada da cobertura vegetal, principalmente nas margens dos rios pode acarretar sérios problemas ao meio ambiente e muitas vezes conflitos devido as consequência deste ato. Porém, o que pode concluir é que se não se conscientizar da preservação do Cerrado e da vegetação em geral e também do solo, a população local terá sérios problemas não só com aumento da temperatura como também com o assoreamento do rio. Uma vez que a retirada da cobertura vegetal contribui para o aumento da temperatura, erosão e empobrecimento dos solos, enchente e assoreamento dos rios e lagos e ate induzir a desertificação.

## FINAIS:

## REFERÊNCIAS

## BIBLIOGRÁFICA:

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Presidência da Republica, Casa Civil. Brasília, DF, 2012. p.1-39.

BERTONI, José; LOMBARDINI NETO, Francisco. Conservação do solo. São Paulo: Ícone 1999, 355 p. CARVALHO, N. O. Hidrossedimentologia prática. Rio de Janeiro: CPMR, 1994. 372 p. CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia fluvial. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. EITEN, G. Vegetação do cerrado. In: PINTO, M.N. Cerrado: caracterização, ocupação e perspectiva (org).Brasília: editora Universidade de Brasília,1993.2ª ed.681p FLORENZANO, T. G. Sensoriamento Remoto para Geomorfologia. In: FLORENZANO, T. G. (org). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 57 p. FREITAS, R. A.; et. Al. XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2010, Belém-PA. Anais Eletrônicos, Belém-PA, 2010. Disponível em: <[http://www.cbmet2010.com/anais/artigos/533\\_84814.pdf](http://www.cbmet2010.com/anais/artigos/533_84814.pdf)>. Acesso em: 18 abr de 2013. GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. Dos S. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2006. HIGA, T. C. S; MORENO, G (Org.). Geografia de Mato Grosso: Território, Sociedade e Ambiente. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico de Uso da terra. 2º edição. Rio de Janeiro, RJ, 2006. INPE, RESOURCESAT-1, Disponível em: <<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>>, acesso: Jun. 2013. INPE, RESOURCESAT-1, Disponível em: <<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>>, acesso: Ago. 2013. REZENDE, A.V. Importância das matas de galeria: manutenção e recuperação. In:RIBEIRO, J. F. (org). Cerrado: matas de galeria. Planaltina: EMBRAPA-CPAC,1998.164p ROSS. J. S. Ecogeografia do Brasil - Subsídio para Planejamento Ambiental. São Paulo:

ANALISE ESPAÇO-TEMPORAL DE USO DA TERÁ EM UM TRECHO ENTRE A  
FOZ DO CÓRREGO CHAFARIZ E A FOZ DO RIO CACHOEIRINHA- MT

- Oficina deTextos, 2009.
- SALLES, I.H. Conceitos básicos de geografia física. São Paulo: Ícone, 1997, 120 p.
- SANTOS, M. Uso e ocupação da terra e a dinâmica fluvial da bacia hidrográfica do córrego Cachoeirinha, município de Cáceres - Mato Grosso. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade do Estado de Mato Grosso: UNEMAT, 2013.
- SOUZA, C. A. Ambiente do Corredor Fluvial do rio Paraguai entre a cidade de Cáceres e a Estação Ecológica da Ilha de Taiamã-MT. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.