



SECRETARIA DE
ESTADO DE MEIO AMBIENTE

**RELATÓRIO
DELIMITAÇÃO DAS
ÁREAS DE USO
RESTRITO -
PANTANAIS DO
ESTADO DE MATO
GROSSO**

2015

Delimita os Pantanaís do Estado de Mato Grosso com base nos mapas de Geomorfologia e de Pedologia da Amazônia Legal (IBGE) e nas recomendações técnicas do Instituto Nacional de Áreas Úmidas (INAU/UFMT) e do Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU).

**Delimita as Áreas de
Uso Restrito -
Pantanaís do Estado de
Mato Grosso.**



Sumário

| | |
|--|----|
| 1. Equipe Técnica | 2 |
| 2. Objetivo | 2 |
| 3. Delimitação dos Pantanaís | 2 |
| 4. Mapa dos Pantanaís e Planícies Pantaneiras do Estado de Mato Grosso | 8 |
| 5. Considerações Finais | 9 |
| 6. Bibliografia | 10 |

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 007/CCRE/SUBIO/2015

Cuiabá, 28 de agosto de 2015.

DELIMITAÇÃO DOS PANTANAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO.

1. Equipe Técnica

Elton Antônio Silveira¹ e Olga Patrícia Kummer².

- 1- Analista de Meio Ambiente – Superintendência de Mudanças Climáticas e Biodiversidade/Coordenadoria de Conservação e Restauração de Ecossistemas
- 2- Analista de Meio Ambiente – Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental/Coordenadoria de Geoinformação e Monitoramento Ambiental

2. Objetivo

Delimitar os Pantanaís no Estado de Mato Grosso, especificamente o Pantanal do Guaporé e do Araguaia, com base nas recomendações técnicas do Instituto Nacional de Áreas Úmidas (INAU/UFMT), do Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU) e nos mapas de Geomorfologia e Pedologia da Amazônia Legal (IBGE), conforme preconiza o art. 10 da Lei nº 12.651/2012e.

3. Delimitação dos Pantanaís

A delimitação dos Pantanaís foi realizada com base no conceito de delineamento de áreas úmidas (Nunes da Cunha e Piedade, 2014; CNZU, 2015) e nos Mapas de Geomorfologia e de Pedologia da Amazônia Legal na escala 1:250.000 (IBGE, 2009) disponíveis no endereço eletrônico <http://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/cartas-tematicas.html>.

Os procedimentos adotados para a elaboração do Mapa dos Pantanaís de Mato Grosso foram a obtenção do arquivo shapefile do Mapa de Geomorfologia e do Mapa de Pedologia da Amazônia Legal e o recorte dos Mapas para o Estado de Mato Grosso utilizando o limite estadual (arquivo: BASE_2006.ESTADOS, disponível na base de dados da SEMA).

No Mapa de Geomorfologia foram separadas as unidades Pantanaís e Planícies do Rio Guaporé e Planícies do Araguaia-Javaés (Figura 1). Enquanto que no mapa de Pedologia foram separados os solos hidromórficos de acordo com Nunes da Cunha e Piedade, 2014.

"Para mapear as AUs, uma alternativa que pode ser utilizada como método complementar se constitui no uso de ferramentas de geoprocessamento na análise de dados adicionais, como é o caso de se utilizar o inventário e análise de mapas de solo já existentes, nos quais os solos hidromórficos são indicados. ... Assim, recomenda-se esta metodologia para ser aplicada também no Brasil, porém em escala estadual".

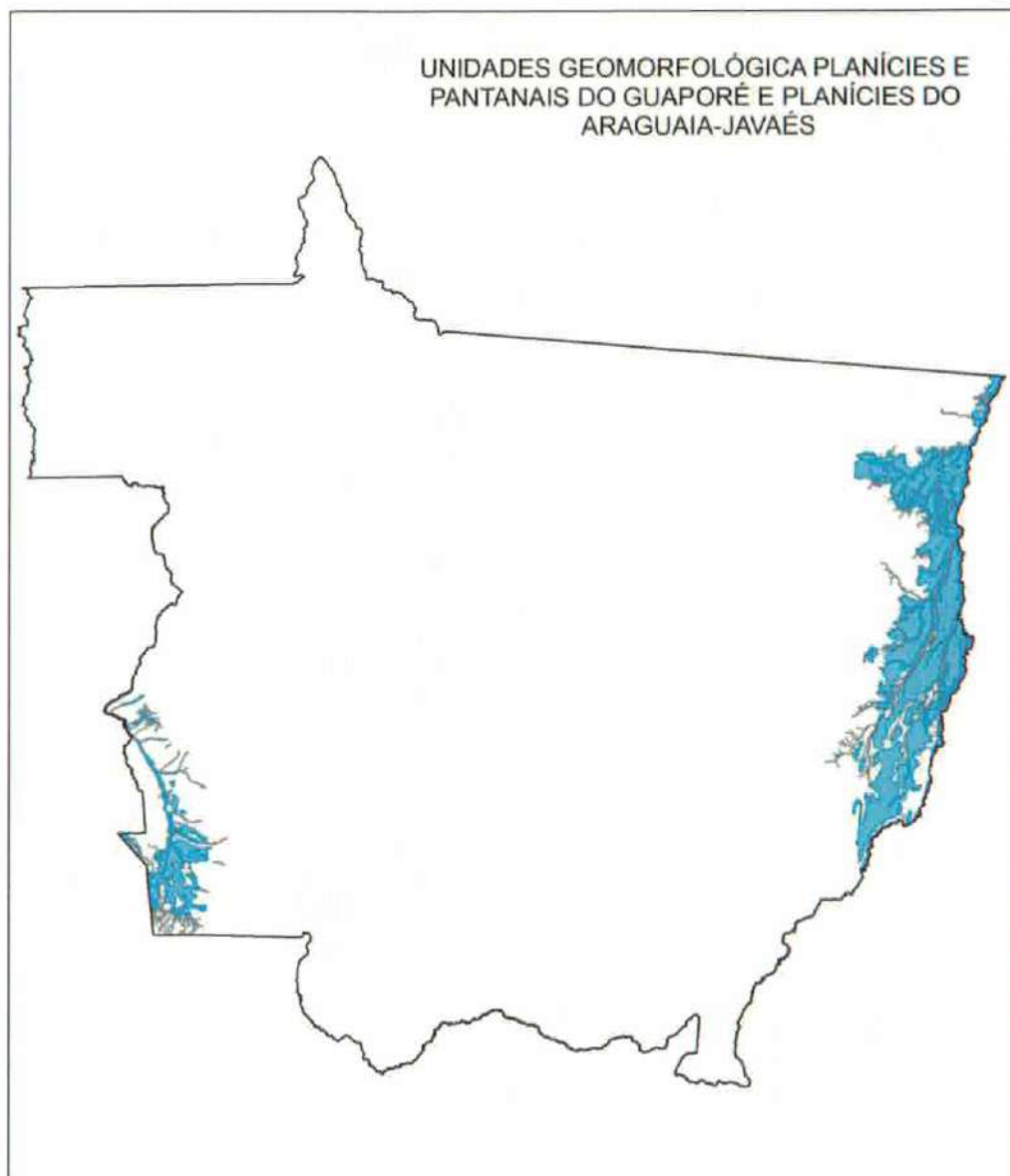


Figura 1. Unidades Geomorfológicas Planícies e Pantanaís do Guaporé e Planície do Araguaia-Javaés, do Mapa de Geomorfologia da Amazônia Legal (IBGE).

Para a definição dos solos hidromórficos foram realizadas consulta ao Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, disponível no endereço: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore.html. Na tabela de atributos do arquivo do Mapa de Pedologia foi acrescida uma coluna para identificar todos os solos hidromórficos e numerados sequencialmente conforme consta no quadro I, onde estão identificados 16 tipos de solos hidromórficos que ocorrem no Estado de Mato Grosso. O Mapa

resultante obtido foi nomeado como Mapa de Áreas Úmidas do Estado de Mato Grosso (Figura 2).

Quadro I. Classes de solos hidromórficos identificados no Mapa de Pedologia da Amazônia Legal (IBGE) para o Estado de Mato Grosso, conforme critérios definidos pela Classificação Brasileira de Solos.

| Nº | Classe de Solo | Nº na tabela de dados |
|----|-------------------------------------|-----------------------|
| 01 | Corpo d'água continental | 01 |
| 02 | Espodossolo hidromórfico | 02 |
| 03 | Plintossolo Argilúvico distrófico | 03 |
| 04 | Plintossolo Argilúvico eutrófico | 03 |
| 05 | Plintossolo Háptico distrófico | 03 |
| 06 | Gleissolo Melânico Tb distrófico | 04 |
| 07 | Gleissolo Háptico Tb distrófico | 04 |
| 08 | Gleissolo Háptico Ta eutrófico | 04 |
| 09 | Organossolo Háptico sáprico | 05 |
| 10 | Neossolo Quartzarênico hidromórfico | 06 |
| 11 | Neossolo Flúvico Tb distrófico | 07 |
| 12 | Neossolo Flúvico Ta eutrófico | 07 |
| 13 | Planossolo Nátrico órtico | 08 |
| 14 | Planossolo Háptico distrófico | 08 |
| 15 | Planossolo Háptico eutrófico | 08 |
| 16 | Vertissolo Hidromórfico órtico | 09 |
| 17 | Vertissolo Ebânico órtico | 10 |

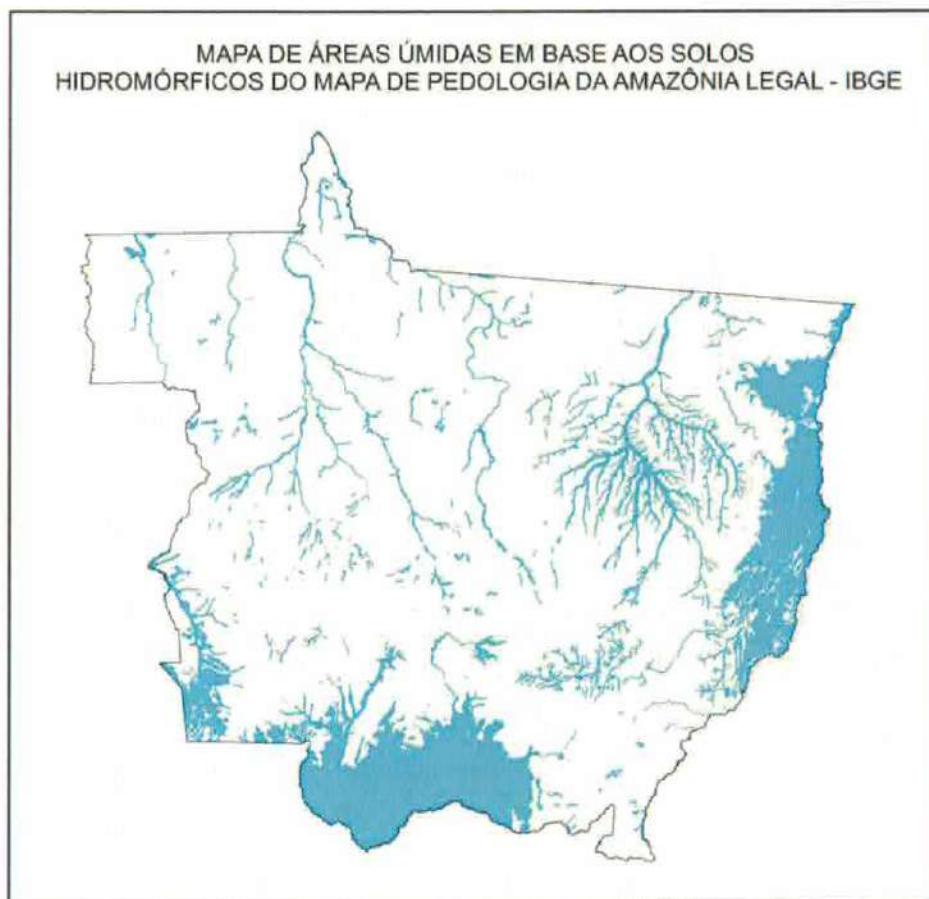


Figura 02. Mapa de Áreas Úmidas baseado nos solos hidromórficos do Mapa de Pedologia da Amazônia Legal elaborado pelo IBGE.

Para definir a extensão e o limite das áreas dos Pantanaís do Guaporé e do Araguaia, foi utilizado o Mapa de Áreas Úmidas e o Mapa das Unidades Geomorfológicas conforme descrito anteriormente e considerado as recomendações do Conselho Nacional de Zonas Úmidas nº 07/2015:

Recomenda:

...

-Adotem, para identificar a "Extensão de uma Área Úmida, o limite da inundação rasa ou do encharcamento permanente ou periódico, ou no caso de áreas sujeitas aos pulsos de inundação, pelo limite da influência das inundações médias máximas, incluindo-se aí, se existentes, áreas permanentemente secas em seu interior, habitats vitais para a manutenção da integridade funcional e da biodiversidade das mesmas. Os limites externos são indicados pelo solo hidromórfico, e/ou pela presença permanente ou periódica de hidrófitas e/ou de espécies lenhosas adaptadas a solos periodicamente encharcadas" (Junk e colaboradores, 2013).

Seguindo a recomendação nº 07/2015/CNZU sobre as áreas sujeitas ao pulso de inundação foram efetuadas as seguintes alterações nas unidades Geomorfológicas Pantanaís e Planícies do Guaporé e Planície do Araguaia-Javaés: incorporação dos polígonos identificados como Corpo d'água continental, isto é, os rios, os lagos e meandros; incorporação de todas as áreas isoladas no interior dos polígonos dos Pantanaís que representam as áreas permanentemente secas no interior de áreas úmidas e; incorporação dos polígonos de solos hidromórficos nas bordas dos polígonos dos Pantanaís e que representam a extensão máxima de continuidade da área úmida.

Os polígonos identificados como Planícies e Pantanaís do Guaporé e Planície do Araguaia-Javaés que se encontravam isolados e que não apresentaram continuidade com polígonos de solos hidromórficos foram suprimidos.

Como resultado foi obtido o Mapa dos Pantanaís e Planícies do Guaporé e Planície do Araguaia-Javaés, que foi apresentado em reunião dia 29/07/2015 nas dependências da Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental onde estavam presentes: Elaine Corsini (Secretária Adjunta), Eliane Fachim (Superintendente), Felipe Klein (Superintendente), Olga Patrícia Kummer (Coordenadora), Elton Antonio Silveira (Coordenador), Gabriela Rocha Priante Teles de Ávila (Técnica de Meio Ambiente) e André Pereira Dias (Analista de Meio Ambiente).

Na reunião foram realizados os seguintes ajustes ao Mapa: incorporação de área a jusante do Rio Guaporé para ajustar o limite do polígono do Pantanal do Guaporé. Não houve sugestões de alteração dos limites definidos para o Pantanal do Araguaia (Figura 3).

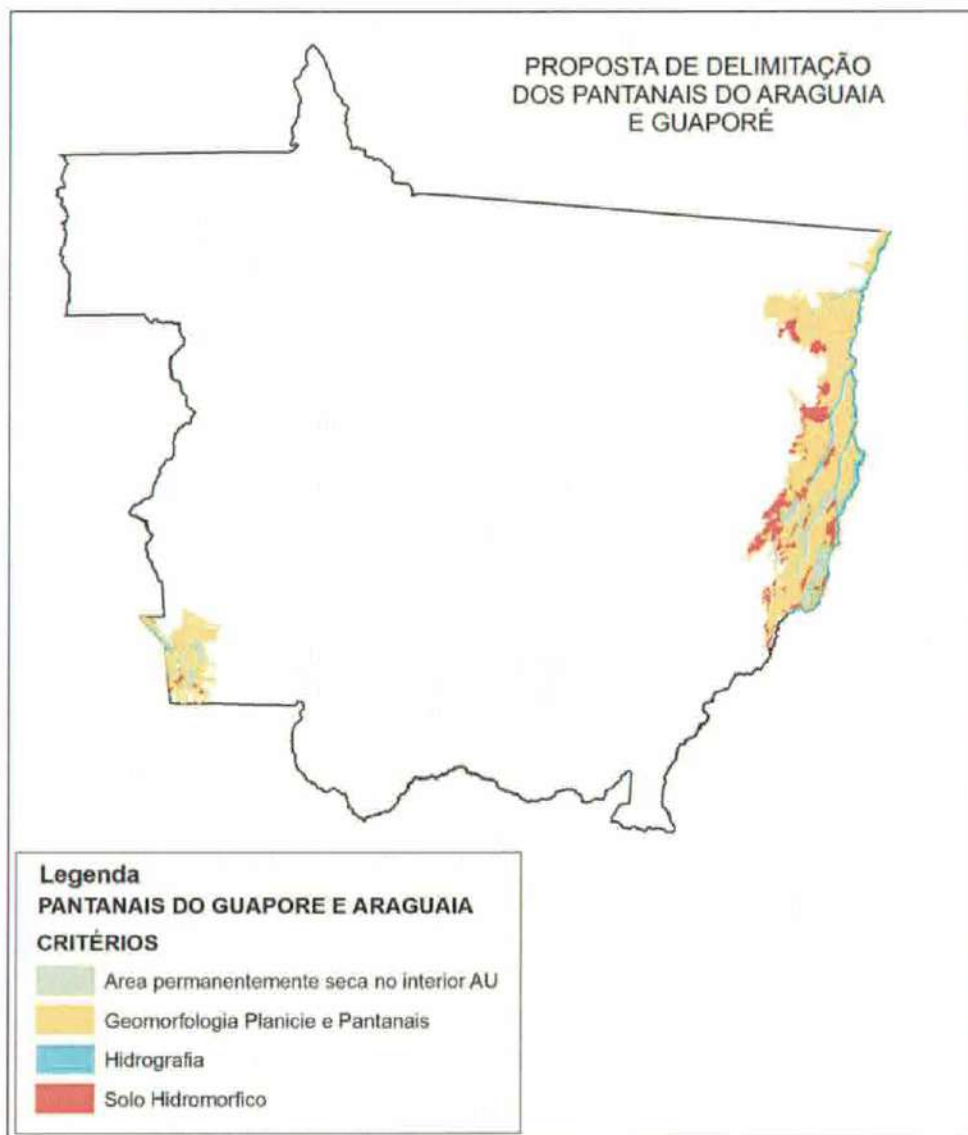


Figura 3. Proposta de delimitação dos Pantanaís do Guaporé e Araguaia com base no Mapa de Geomorfologia e de Pedologia da Amazônia Legal do IBGE.

Para o Pantanal Mato-grossense, que corresponde no código florestal a Planícies Pantaneiras existe legislação estadual específica, Leis nº 8830 e nº 9060/2008 que determinam restrições e os limites, respectivamente. Portanto, não foram realizadas alterações para essa área e na reunião ficou definido que o atual mapa do Pantanal Mato-grossense será incorporado ao Mapa dos demais Pantanaís.

4. Mapa dos Pantanaís e Planícies Pantaneiras do Estado de Mato Grosso

Para a elaboração do mapa final foram realizadas correções topológicas e dissolução dos polígonos dos mapas temáticos citados anteriormente, em seguida foi incorporado o polígono que delimita a Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai armazenado na base de dados geoespaciais da SEMA, na feição denominada SIMLAMGEO.AREAS_ESPECIAIS, que representa o Pantanal do Paraguai. O Mapa obtido foi denominado de Mapa de Áreas de Uso Restrito Pantanaís e Planícies Pantaneiras conforme estabelecido no art. 10 da Lei 12651/2012 (figura 4).

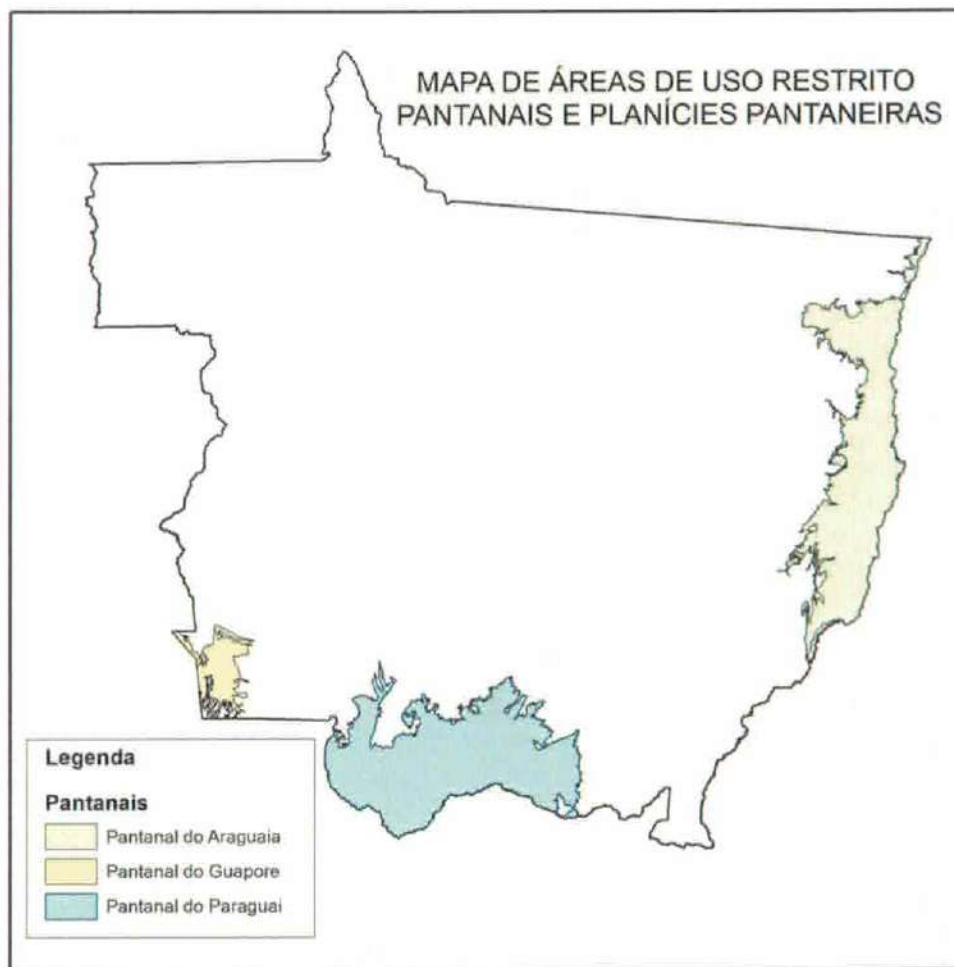


Figura 4. Mapa de Áreas de Uso Restrito Pantanaís e Planícies Pantaneiras do Estado de Mato Grosso.

Com relação à extensão das áreas dos Pantanaís foi calculada para o Pantanal do Guaporé uma área total de 600.695,064 hectares, do Pantanal do Araguaia com área de 4.247.130,28 hectares e do Pantanal do Paraguai com área de 4.938.818,46 hectares.

Também foi analisada a intersecção das áreas dos Pantanaís em relação aos municípios sendo que o Pantanal do Guaporé tem intersecção com dois municípios, o Pantanal do Paraguai com dez e o Pantanal do Araguaia com 17 municípios (quadro II).

Quadro II. Intersecção da área dos Pantanaís e com os limites municipais. Áreas em hectares abrangidas pelas Áreas de Uso Restrito Pantanaís e Planícies Pantaneiras no Estado de Mato Grosso.

| PANTANAIS | MUNICÍPIO | ÁREA (hectares) |
|----------------------|----------------------------------|-----------------|
| Pantanal do Paraguai | ITIQUEIRA | 178.297,74 |
| | JUSCIMEIRA | 25,43 |
| | POCONÉ | 1.386.968,44 |
| | BARÃO DE MELGAÇO | 1.127.147,62 |
| | SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER | 654.349,53 |
| | NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO | 137.530,13 |
| | CURVELÂNDIA | 27,82 |
| | LAMBARÍ D'OESTE | 3.285,70 |
| | RONDONÓPOLIS | 733,01 |
| | CÁCERES | 1.443.991,12 |
| Pantanal do Guaporé | PONTES E LACERDA | 189.394,20 |
| | VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE | 411.207,31 |
| Pantanal do Araguaia | CANARANA | 88.634,60 |
| | PORTO ALEGRE DO NORTE | 198.230,39 |
| | SANTA TEREZINHA | 129.149,01 |
| | NOVA XAVANTINA | 1.399,06 |
| | CONFRESA | 2.055,89 |
| | LUCIÁRA | 426.035,81 |
| | ÁGUA BOA | 36.715,77 |
| | VILA RICA | 1.750,54 |
| | SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA | 443.322,30 |
| | RIBEIRÃO CASCALHEIRA | 446.055,75 |
| | NOVO SANTO ANTÔNIO | 414.846,25 |
| | SERRA NOVA DOURADA | 9.346,82 |
| | ARAGUAIANA | 218.952,14 |
| | NOVA NAZARÉ | 111.287,67 |
| | BOM JESUS DO ARAGUAIA | 25.907,61 |
| | CANABRAVA DO NORTE | 80.446,48 |
| | COCALINHO | 1.609.872,69 |

5. Considerações Finais

A delimitação dos Pantanaís do Araguaia e Guaporé é uma medida concreta para conservação destas áreas de alta relevância ecológica e que atualmente não possuem nenhum marco legal de proteção. O mapa de uso restrito deve ser incorporado às bases de dados que dão subsídio às

análises do Cadastro Ambiental Rural e Licenciamentos em atendimento ao Art. 10 da Lei 12.727.

6. Bibliografia

Agência Embrapa de Informação Tecnológica (Ageitec). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais.

Brasil: Comitê Nacional das Zonas Úmidas - CNZU/SBF/MMA. Recomendação nº 07/07/2015. Dispõe sobre a Definição de Áreas Úmidas Brasileiras e sobre o Sistema de Classificação destas Áreas. Documento, 3p..

Cunha, Catia Nunes. Classificação e delineamento das áreas úmidas brasileiras, e de seus macrohabitats / Catia Nunes da Cunha, Maria Teresa Fernandes Piedade, Wolfgang J. Junk. - Cuiabá: EdUFMT, 2014, 156p.

Junk, W.J.; Piedade, M.T.F.; Lourival, R; Wttmann, F; Kandus, P; Lacerda, L.D; Bozelli, R.L; Esteves, F. A; Cunha, C. N.; Maltchik, L; Schöngart, J; Schaeffer-Novelli, Y; Agostinho, A. A. 2013. Brazilian wetlands: their definition, dlineation, and classification for research, sustainable management and protection. Aquatic Conservation: Marine and Frshwater Ecosystems.

Mato Grosso: Solos e paisagens. Organização e realização Moreira, M. L. C. e Vasconcelos, T. N. N. Cuiabá, MT Entrelinhas, 2007, 272p.