

# OCUPAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DA UHE PORTO PRIMAVERA EM MATO GROSSO DO SUL<sup>1</sup>

WALLACE DE OLIVEIRA<sup>2</sup>  
MESSIAS MODESTO DOS PASSOS<sup>3</sup>

## A história Regional e de Anaurilândia – MS

Segundo Abreu (1976) a necessidade de encurtar o caminho das boiadas vindas do sul do Mato Grosso para São Paulo e quebrar o isolamento regional, fez com que o criador de gado Manoel da Costa Lima conhecido como Major Cecílio dono da fazenda Ponte Nova situada nos Campos de Vacaria (Campo Grande) tomasse a iniciativa de abrir uma estrada ligando Campo Grande às margens do rio Paraná<sup>4</sup>. Esta empreitada o levou a receber, em 1902, do governo da província a concessão por 20 anos para a exploração da travessia de gado entre o Porto 15 de novembro e o Estado de São Paulo. Em 1906, Major Cecílio fixou residência definitiva em Buriti, próximo do Porto 15 de Novembro, município de Bataguassu.

Ao mesmo tempo em que Major Cecílio abria a estrada de Vacaria ao Porto 15 de Novembro, no Estado de São Paulo a Empresa Diederichesen & Tibiriçá abriam a estrada de Campos Novos do Paranapanema à margem esquerda do rio Paraná, onde construíram o Porto Tibiriçá em frente ao Porto 15 de Novembro. Em maio de 1907, a firma Diederichesen & Tibiriçá adquiriu a concessão de exploração do Major Cecílio passando a controlar todo o trajeto de Campo Grande a São Paulo. Após este fato a Empresa Diederichesen & Tibiriçá evoluiu, formando a Companhia de Viação São Paulo - Mato Grosso. (Abreu, 1976)

Ampliando sua base comercial, a empresa passou a exercer o papel de colonizadora. Assim nasceram durante os anos 50 os centros de colonização da Cia, Viação São Paulo Mato Grosso que loteou as terras que hoje, fazem parte dos municípios de Batayporã, Anaurilândia e Bataguassu. (Pébayle e Koechlin, 1981).

Conforme afirmam Pébayle e Koechlin, (1981, p. 12)

*as florestas-galerias dos afluentes do Rio Paraná (Quebrados, Quiterói, Três Barras e Samambaia) foram divididas em lotes de cerca de 25 hectares que se destinavam aos pequenos agricultores. Os setores de savanas, ao contrário, foram vendidos a criadores sob forma de grandes fazendas de criação que chegavam a ultrapassar 7.000 hectares.*

<sup>1</sup> Parte da tese de doutorado defendida em 03/2004 FCT/Unesp Presidente Prudente.

<sup>2</sup> UFMS / Câmpus de Três Lagoas wallace@ceul.ufms.br

<sup>3</sup> UEM passos@stetnet.com.br

<sup>4</sup> Segundo Monbeig p.183 os criadores de MT fizeram construir um caminho entre Campo Grande e Porto Quinze, em 1898 e o agrimensor que dirigiu os trabalhos foi o francês P. Rivasseau.

### Panorama Regional nas décadas de 1970/1980<sup>5</sup>

Nota-se que a ocupação da área de influência da UHE Porto Primavera no estado de Mato Grosso do Sul está diretamente ligada ao processo ocupacional do oeste paulista, propulsionada pela construção das redes ferroviárias, Sorocabana e Noroeste e ao avanço de lavouras cafeeiras. Entretanto, havia um descompasso entre a região paulista e a região sul-mato-grossense enquanto, na década de 1960, a primeira apresentava uma forte tendência à urbanização marcada pelo decréscimo populacional rural a segunda até 1970 ainda mantinha um crescimento no contingente rural superior às décadas anteriores.

Em 1970, 53,8% da população da área de influência encontrava-se residindo em centros urbanos, todavia, os municípios que possuíam taxas acima de 50% de urbanização eram, em São Paulo, Andradina (84,2%), Dracena (71,1%), Presidente Venceslau (71,2%) e Presidente Epitácio (65,7%) e no estado de Mato Grosso do Sul somente Três Lagoas com 70,1% e Nova Andradina com uma taxa de 54,2%. Os demais municípios tanto os paulistas quanto os sul-mato-grossenses apresentavam taxas próximas de 80% de contingente rural. (Cesp, 1980)

Notadamente desde a década de 1980 a região já sofria a influência de incentivos governamentais para seu desenvolvimento, pois, tanto Nova Andradina quanto Três Lagoas apresentavam características de pólo regionais concentrando em seus domínios várias superintendências de órgãos públicos. Como exemplo citamos a Fundação Nacional de Saúde, Delegacias Regionais de Educação e agências, da TELEMAT e SANEMAT. Nesta época somente Três Lagoas apresentava atividades nos setores, secundário e terciário com produção industrial básica voltada para produtos não metálicos, alimentares e madeira. Contudo é importante frisar que as relações socioeconômicas regionais se direcionavam mais para o Estado de São Paulo do que para com, Campo Grande. Até 1979 esta região integrava o estado de Mato Grosso e a grande distância que a separava de Cuiabá aliada a falta de estradas asfaltadas para Campo Grande dificultava sobremaneira esta aproximação.

No entanto, as décadas, 1970/1980, foram, talvez as mais importantes para a consolidação do Mato Grosso do Sul na economia nacional, pois, as estratégias da política nacional da década de 70 (I e II PND e POLOCENTRO) e a criação do estado de Mato Grosso do Sul ocasionaram um surto de desenvolvimento nas atividades econômicas do Estado. A produção de grãos ganhou espaço, com a soja avançando nas áreas de cerrados e de matas. O sistema de criação de gado se alterou, passa de simples fornecedor de bovinos magros para engorda em São Paulo para a exportação de gado pronto para o abate nos frigoríficos da região Sudeste. O Estado cresceu e se desenvolveu. Segundo dados do IBGE, a população cresceu 37%, passando de 998 mil em 1970 para 1,3 milhão em 1980 e o contingente urbano dobrou no mesmo período passando de 452 mil para 919 mil. Em 1985 a ocupação territorial do Estado por estabelecimentos agropecuários atingiu uma taxa de 88,74% e a área de influência indireta da UHE Porto Primavera atingiu neste mesmo ano 74,9%.

<sup>5</sup> Estas informações estão baseadas em dados constantes no Relatório Síntese – Reservatório de Porto Primavera: controle ambiental e aproveitamento múltiplo. Themag Engenharia, 1980.

## Panorama Regional na década de 1990

Enquanto nas décadas anteriores o Estado cresceu dentro de uma estrutura econômica agropecuária polarizada na produção boi-soja, quando o poder político estadual ainda era localizado em Cuiabá, a partir do desmembramento implantado em 1979, inicia-se uma nova política econômica, agora comandada pela capital Campo Grande, baseada em incentivos fiscais estaduais e utilizando matéria-prima mineral e agropecuária para fomentar a industrialização do Estado. De 1984 a 1993, 109 agroindústrias receberam incentivos estaduais, das indústrias incentivadas 61% transformam matérias primas do setor pecuário, ou seja, laticínios e frigoríficos 34% associados à agricultura, principalmente na exploração da cana-de-açúcar pelas destilarias de álcool e 5% no setor madeireiro e de reflorestamentos.

Mesmo assim, a região de influência da UHE Porto Primavera continuava isolada da capital do Estado. Os principais jornais da capital e os sinais das emissoras de televisão não chegavam à região. As informações de maneira geral provinham de São Paulo. A maioria dos municípios acompanha, ainda hoje o fuso horário que vigora no estado de São Paulo. A pavimentação da BR 262 principal eixo de ligação e transporte da região foi concluída somente em 1990.

Conforme dados da Secretaria de Obras Públicas de Mato Grosso do Sul (1992 *apud* CESP, 1994:86) as principais relações de produção eram efetivadas com o estado de São Paulo.

## O Município de Anaurilândia

Anaurilândia teve sua origem na aquisição em 1940, por Ciríaco Gonzalez de 5.870 ha na localidade denominada Água Amarela. Em 1948, estas terras foram divididas em 56 lotes e vendidas propiciando a formação do povoado. Em 11 de novembro de 1963, através da Lei nº 1948 o então povoado de Água Amarela tornou-se o município de Anaurilândia.

De sua criação até a década de 1980 são poucos os registros sobre o município. Sabia-se que pela própria história da ocupação seu território estava praticamente destinado à criação extensiva de bovinos.

Historicamente o crescimento populacional do município foi lento, considerando sua recente implantação (1963), e, partindo do pressuposto que o início de sua ocupação se deu via loteamento, não houve uma alteração significativa em sua população. O município apresentou uma taxa de crescimento médio abaixo de 1% até a década de 1990 e com taxa negativa para o período até 1996, mas acusou uma taxa de 1,1% entre 1996 e o último censo. Sua população na década de 1970 perfazia 6.029 habitantes passando para 7.224 em 1980, alcançando 7.270 habitantes em 1991 e 7.950 habitantes no censo de 2000 (IBGE, 2002).

Os dados populacionais apresentados nos demonstram que mesmo a expectativa da construção da UHE Porto Primavera a partir de 1980 não foi suficiente para transformar o município em ponto de atração econômica.

## Potencial Geocológico Regional

A área de influência do reservatório de Porto Primavera, à margem direita do Paraná, apresenta pequena variedade geológica, tanto litológica como estrutural. Essencialmente compõe-se de sedimentos mesozóicos e derrames basálticos da Bacia do Paraná bem como de aluviões cenozóicos junto às drenagens principais.

Sobrepostos aos basaltos estão os arenitos cretáceos do Grupo Bauru, pertencentes às Formações Caiuá, Santo Anastácio e Adamantina. Este grupo assenta-se discordantemente sobre formações paleozóicas. Sua espessura média está em torno de 227m e, em geral, suas

características litológicas e paleontológicas atestam ambiente de deposição continental, fluvial, lacustre ou mesmo eólico. Os arenitos da formação Caiuá são de granulometria variada, arcoseanos, com acamamentos e estratificações plano-paralelas e cruzadas, evidenciando depósitos aquosos e eólicos. Ocupam a maior parte da área de influência do reservatório, adjacentes à longa faixa de aluviões quaternários que acompanha o vale do Paraná.

Estruturalmente, todos os sedimentos do Grupo Bauru são sub-horizontais, e foram afetados por tectônica rígida, que originou falhas e fraturas de direção NW e NE.

Os aluviões quaternários compreendem os depósitos de planícies de inundação formados por areias, siltes, argilas e cascalhos, ao longo dos rios, onde formam larga zona de várzea. Esta Unidade pode ainda ser dividida em quatro sub-unidades:

- depósitos aluvionares marginais, representados pela planície de inundação;
- terraço pleistocênico, constituído predominantemente por areia fina e média lavada, recoberta por horizontes de areia pouca argilosa e solos formados da alteração de arenito e ou basaltos e;
- terraço holocênico, que ocorre assente nos terraços pleistocênicos, são formados por areia média a fina, pouco argilosa, com horizontes de cascalho arenoso na base.

Economicamente, a região é desprovida de ocorrências minerais significativas, destacando-se alguns aluviões diamantíferos, junto aos rios que drenam o Planalto do Taquari-Itiquira, e as extrações de cascalhos, areias e argilas dos aluviões para uso na construção civil. O alagamento da planície do rio Paraná inviabilizará a continuidade dessas atividades extrativas. (Engevix, 1988, p. 6)

A área de influência do reservatório de Porto Primavera, na margem sul matogrossense, localiza-se na região dos planaltos arenito-basálticos interiores da Bacia do Paraná que compreende as seguintes unidades: rampas arenosas dos planaltos interiores, divisores tabulares dos rios Verde e Pardo, Vale do rio Paraná e superfície rampeada de Nova Andradina. A superfície rampeada de Nova Andradina situa-se na porção sul-sudeste, e compreende relevos elaborados pela ação pluvial, apresentando topos tabulares ou colinosos, com densidade de drenagem moderada a baixa, e declividade das vertentes entre 2 e 5°.

O Vale do Paraná compreende os terraços fluviais ao longo desse rio. São áreas planas, resultantes da acumulação fluvial, sujeitas ou não a inundações periódicas.

As características geomorfológicas da área são, portanto, responsáveis pelo delineamento do contorno do reservatório. Quase todo o vale do Paraná será inundado, exceto alguns terraços mais antigos e mais elevados, que formarão os taludes de borda. (Engevix, 1988, p. 8)

Segundo Pires Neto, (1994: 220) pode-se reconhecer quatro níveis de depósitos fluviais.

Planície de inundação, que corresponde o nível de várzea ou planície aluvial, baixo terraço, terraço intermediário e terraço superior, que são os depósitos fluviais mais elevados, por estarem em parte descaracterizados são confundidos com os relevos colinosos adjacentes.

Pires Neto, 1994, mapeou ainda, nestes níveis de depósitos fluviais a ocorrência de formas menores como: alagadiços, lagoas, leques aluviais, diques marginais, barras, ilhas e canais abandonados. Os alagadiços são feições irregulares que ocorrem próximo ao contato entre os diferentes níveis de terraço, correspondendo a depressões que sofrem inundações sazonais. Estas feições evoluem para lagoas semicirculares que caracterizam os Terraços Intermediários e ocorrem esparsamente nos Terraços Superiores.

*Na medida em que tais feições diminuem sua ocorrência no sentido dos terraços mais elevados, considera-se que os alagadiços evoluem para lagoas em consequência da drenagem dos antigos depósitos fluviais pelo abaixamento*

*do lençol freático e do nível de base, resultante do encaixamento do canal.*  
(Pires Neto, 1994: 220 - 221)

Ainda segundo o autor, o canal do rio Paraná tem como característica atual uma posição assimétrica dentro da planície fluvial, no lado paulista há o predomínio de margens erosivas e rochosas com escarpas de 3 a 5 metros de altura delineando planícies de inundação estreitas e descontínuas. No lado sul-mato-grossense as margens são deposicionais, com extensos depósitos de planície de inundação e baixos terraços, com exceção do Paredão das Araras onde há margem erosiva recoberta por depósitos do terraço superior (Pires Neto, 1994: p. 222)

### Regime Climático<sup>6</sup>

A bacia hidrográfica do rio Paraná, à montante da UHE Porto Primavera apresenta um sistema climático de transição em virtude de sua posição latitudinal (entre 19° e 22° sul) e sua localização periférica em relação à circulação tropical.

De acordo com o EIA, 1994, define-se, em escala macroclimática, como uma extensa área de baixos planaltos, rodeado de serras e climas tropicais de altitude entre os climas tipicamente tropicais (úmido e seco) do Brasil central, os climas tropicais úmidos do planalto atlântico e os climas extras tropicais úmidos típicos do Brasil meridional. Aliado a esta posição a interferência crescente da continentalidade, cujos efeitos a partir do Planalto Ocidental Paulista, atua junto com a baixa altitude dos chapadões do Oeste Paulista e do Mato Grosso do Sul (300 a 600 metros), em um dos mais importantes controles climáticos a nível regional, individualizando a ocorrência de climas locais megatérmico com temperaturas média anuais em torno de 25°C. Portanto a posição continental de extensas áreas a mais de 600km do Oceano Atlântico define regionalmente, climas tipicamente Tropicais Continentais, com acentuada amplitude térmica anual, mensal e diária. Portanto a área de influência regional da Bacia do rio Paraná encontra-se na trajetória dos anticiclones Polares Continentais, freqüentes no outono/inverno, propiciando episodicamente fortes resfriamentos com geadas, principalmente ao sul do paralelo 20° Sul.

A área de influência da UHE Porto Primavera tem como característica fundamental a "irregularidade pluviométrica". Este fato decorre da posição marginal desta área em relação à trajetória habitual dos sistemas produtores de chuva, ou sejam, o escoamento troposférico de sul (frente polar) cuja orientação principal é de sudoeste para nordeste, bem como das instabilidades continentais de norte-nordeste (cujo movimento mais freqüente é de nordeste para sudeste). Assim sendo, o deslocamento para leste dos sistemas frontais ou o seu deslocamento puramente zonal contribuem para diminuir os totais pluviiais regionais.

Na área diretamente afetada, o traço climático mais importante é a baixa altitude (entre 250 a 450 metros) em posição rebaixada (deprimida) em relação ao entorno. Este fato torna a realidade climática local, com temperaturas muito elevadas (máximas absolutas entre 37 a 41°C) e grandes perdas por evapotranspiração (em média 1.200mm/ano). Ainda, a nível local as condições topoclimáticas se incumbem de acentuar a estabilidade atmosférica reduzindo a pluviosidade (totais anuais entre 1.200 a 1.500mm). Nessas condições de clima megatérmico, mas com desvios sazonais negativos e positivos, são freqüentes e acentuados os totais de deficiências hídricas anuais (em média 250mm/ano).

A existência destas deficiências hídricas sazonais torna-se mais grave quando são associadas à condições pedológicas de baixíssima retenção hídrica. Neste caso, as disponibilidades hídricas são insuficientes para a maioria dos cultivos tropicais, pois as

<sup>6</sup> Informações baseadas no Estudo de Impacto Ambiental UHE Porto Primavera CESP 1994 (Consórcio Themag - Engea - Umah) Diagnostico do Meio Físico volume I p 64-67

deficiências hídricas chegam a atingir 500 mm/ano (por exemplo, 1988) e a seca neste caso pode alcançar 6 a 10 meses de duração.

No estudo da circulação dos ventos para a área do reservatório, ficou nítido que:

- as piores seqüências com ventos contínuos (com intensidade igual ou superior a 20 km/hora) são aqueles oriundos de oeste, noroeste e sudeste. Estes componentes devem atingir águas profundas na margem paulista do lago. Além deste aspecto, a existência de encostas alta e muito friável deve intensificar sobremaneira os processos erosivos nesta margem do lago. Secundariamente, as direções norte e sul e muito raramente a direção nordeste, tem condições de originar ondas de altura significativas na margem paulista do lago.

- na margem direita do lago (MS) as seqüências de vento coincidem com a direção predominante dos ventos fracos. Nestas áreas, é que seriam de se esperar os maiores efeitos micro e topoclimáticos decorrentes da implantação do reservatório.

Resta lembrar que este trecho do reservatório é sazonalmente submetido às intensas rajadas de vento, com velocidades entre 40 a 44,3 m/s, estes ventos são acompanhados por tempestades de chuvas, com pico de máxima intensidade de curta duração (1 a 2 minutos) e costumam ocorrer com mudanças bruscas da direção norte-nordeste para sul.

Em Três Lagoas, no período de 1931 a 1960 a média anual das temperaturas mínimas mensais foi de 18°C, a média das médias 23°C e a médias das máximas 30°C. neste mesmo período, o total anual médio precipitado foi de 1.303mm. Samani e Hargreaves (1985) estudando dados primários desta mesma estação reportaram temperaturas médias anuais de 24°C e um total médio de chuvas de 1.285 mm, utilizando os dados dos últimos 19 anos. Cerca de 76% do total anual de chuvas ocorrem no período de outubro a março. Estudos realizados pela CESP, na região de influência da UHE Porto Primavera, mostram que nas proximidades de Jupiá o total anual médio de chuvas chegou a apenas 1.181mm, no período de 1958 a 1975.<sup>7</sup>

## Vegetação

Fitogeograficamente, a margem direita do rio Paraná, da UHE Porto Primavera subdivide-se em terras de Cerrado e de Florestas Estacional, que refletem a inter-relação entre os aspectos climáticos. Associadas ao ambiente do Cerrado encontram as formações vegetais denominadas Cerradão, Cerrado (*sensu strictu*), Parque de Cerrado, Florestas Aluviais e Formações Pioneiras Aluviais. (Engevix, 1988: p. 41)

Na região de contato entre os dois ambientes encontramos áreas de transição entre o Cerrado e a Floresta Estacional Semidecidual. Há espécies arbóreas que ocorrem sempre no Cerradão: lixeira *Curatella americana*, paus-terra *Qualea grandiflora*, saveiro *dimorphandra mollis*, angico-preto *Piptadenia macrocarpa*, sucupira-preta *bowdichia virgilioides* entre outras.

Segundo o RADAMBRASIL (1983) as espécies arbóreas variam de acordo com a situação geográfica, sendo característica do estado de Mato Grosso do Sul a espécie *Qualea parviflora*. O Cerrado ocupa uma área de 546.000 ha e os parques de cerrado ocupam uma pequena área de 70.000 ha na área de influência.

Segundo Adamoli (1982), Ribeiro *et al.* (1983), *apud* RADAMBRASIL (op. Cit) algumas das espécies arbóreas das encontradas no cerrado são: lixeira *Curetelle americana*, pequi *Caryocar brasiliense*, paus-terra *Qualea grandiflora* e *Qualea. parviflora* e entre as herbáceas a *Echinolaena inflexa*.

<sup>7</sup> Nos referimos a estação meteorológica de Três Lagoas por ser a mais próxima da região de estudo e a única à época a ter uma coleta sistemática de dados.

Há poucas áreas remanescentes da floresta Estacional Semidecidual, estando elas situadas na região de transição Cerrado/Floresta Estacional ocupando 13.300 ha. A floresta encontrada na área em estudo é densa e constituída por indivíduos de porte arbóreo semidesenvolvido que alcançam alturas superiores a 20 m (CESP, 1980); a peroba-rosa *Aspidosperma polyneuron*, o angico *Piptedenia sp* e o cedro *Cedrella sp*, são espécies representativas dessa formação.

As Florestas Aluviais ocorrem na porção sul da área de influência, ocupando as acumulações fluviais quaternárias. Assemelham-se as florestas Ciliares, características do ambiente de Cerrado, diferindo apenas floristicamente.

Nesses terrenos aluviais, conforme a quantidade de água disponível e do tempo de alagamento as formações vão desde pantanosa herbácea até arbustiva (caméfitas), onde em muitos locais as palmeiras se agregam constituindo o buritizal. Segundo a CESP (1980), aí são encontradas espécies dos gêneros *Echinodorus*, *Hydrocleis*, *Himnocharis*, *Lilácea*, *Juncus*, *Xyris*, *Typha*, *Carex*, *Cyperus*, *Scleria* e *Eleocharis*. (Engevix, 1988, p. 42)

A área de influência está praticamente tomada por atividades agro-pastoris, estando a vegetação natural restrita a pequenos espaços circundados de pastagem. Essas atividades ocupam 56,72% da área de influência da UHE Porto Primavera.

As formações Pioneiras Aluviais ocupavam 14,16% da área de inundação e sofreram impactos diretos pela implantação da usina, ficando submersa.

Ao compararmos dados obtidos por tratamento digital utilizando-se o *software* Spring 3.6 das imagens de satélite dos anos 1986, 1999 e 2001, torna-se evidente que a vegetação remanescente do município de Anaurilândia sofreu uma grande redução, passou de 13.364 hectares em 1986, para 5.612 hectares em 1999 e 4.623 hectares em 2001, indicativo do avanço do desmatamento advindo da pressão exercida pelo setor agropecuário local.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABREU, Dióres Santos. **Comunicações entre o sul de Mato Grosso e o sudoeste de São Paulo: o comércio de gado**. Revista de História, nº 105, São Paulo, 1976.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. **PROJETO RADAMBRASIL**, Volume 28 Folha SF. 21-CAMPO GRANDE. Rio de Janeiro, 1982.

CESP. **Relatório Síntese – Reservatório de Porto Primavera: controle ambiental e aproveitamento múltiplo**. Themag Engenharia, 1980.

CESP **Estudo de impacto ambiental Usina Hidrelétrica Porto Primavera. Avaliação de Impactos**, Volume II, Consórcio Themag - Engea - Umah, 1994.

MATO GROSSO DO SUL. **Diagnóstico preliminar dos efeitos ambientais decorrentes da formação do reservatório de Porto Primavera, margem de Mato Grosso do Sul, e definição de medidas mitigadoras e compensatórias**. Relatório final, SEPLAN-MS – ENGEVIX, Brasília, 1988.

MONBEIG, P. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. (Trad. Ary França e Raul A. e Silva). São Paulo, Hucitec – Polis, 1984.

PASSOS. M.M. DOS - **Por uma eco-história da raia divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul**. São Paulo: FAPESP, relatório de pesquisa, 464 pp., 2003.

PÉBAYLE, R., KOEHLIN, J. **As frentes pioneiras de Mato Grosso do Sul: Abordagem Geográfica e Ecológica**. Caderno Espaço e Conjuntura, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981.

PIRES NETO, A. G. BARTORELLI, A. VARGAS, M. S. **A planície do rio Paraná**. Boletim Paranaense de Geociências, v.42 p.217-229 1994.

## AS TRANSFORMAÇÕES TÊMPORO-ESPACIAIS EM ANAURILÂNDIA - MS

