

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE AQUIDAUANA
CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

PAOLA BUENO QUIRINO

**OS CAMINHOS DO DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO
DE MATO GROSSO DO SUL: A RELEVÂNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL**

AQUIDAUANA, MS
2016

PAOLA BUENO QUIRINO

**OS CAMINHOS DO DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO
DE MATO GROSSO DO SUL: A RELEVÂNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Geografia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana, sob a Orientação do (a) Prof. (a). Valter Guimarães.

AQUIDAUANA, MS
2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

PAOLA BUENO QUIRINO

OS CAMINHOS DO DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL: A RELEVÂNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Geografia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana, sob a Orientação do (a) Prof. (a). Valter Guimarães.

Resultado: Aprovada

Aquidauana, MS, 31 de março de 2016.

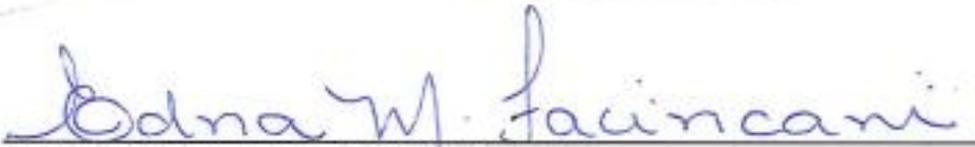
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. **Valter Guimarães** (orientador)



Profa. Dra. **Eva Faustino da Fonseca de Moura Barbosa** (UEMS)



Profa. Dra. **Edna Maria Facincani** (UFMS)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Maria Auxiliadora e ao esposo Agilson da Silva Santos e pelo incentivo e apoio nos meus estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que desde o início desta etapa esteve sempre presente na minha vida dando força, paciência, ânimo, consolo, luz e sabedoria.

Ao meu orientador professor Dr. Valter Guimarães pela confiança, amizade e orientação no desenvolvimento da pesquisa e que soube conduzir com perfeição e perseverança esse caminho que gerou tanto conhecimento para meu crescimento em todos os sentidos.

A CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela bolsa de pós-graduação concedida, que culminou neste trabalho de dissertação.

Aos colegas do mestrado, que compartilharam conhecimentos, ideias, na expectativa de contribuição desta dissertação.

Ao meu esposo Agilson da Silva Santos que sempre me incentivou com palavras de perseverança e otimismo para que continuasse neste caminho.

A minha mãe Maria Auxiliadora pelo apoio e amor e meu pai Manoel Alves da Silva (em memória) que onde quer que esteja, nunca deixou de me amar, nem de acreditar em mim.

RESUMO

No Brasil, na maioria das Unidades da Federação, ocorreram ou ainda ocorrem processos conhecidos como desmembramentos de áreas para a criação de novos municípios. Em Mato Grosso do Sul, unidade da região Centro-Oeste do país, desde a sua criação em 1977, vinte e cinco novos municípios foram criados. Na região “Nordeste” do Estado, objeto desse trabalho, quatro dos cinco municípios elencados, são produto desta “desterritorialização”. O interesse em propor estudar a Região Nordeste do Estado de Mato Grosso do Sul nasceu das marcantes intensificações de uso e ocupação da terra, principalmente agrícola, com suspeitas de quebra das regras de sustentabilidade ambiental, permitindo contribuir com reflexões a respeito dos efeitos das reorganizações espaciais no desenvolvimento local. A proposta leva de forma geral a investigar no campo de estudo da Geografia Regional as consequências do desenvolvimento econômico sobre a dimensão ambiental constante na carteira de projetos a longo prazo, na região de estudo, executados ou em execução com previsão até 2020 (PDR). Pode-se considerar que diante dos efeitos da desterritorialização a Região Nordeste parece ter sido a que mais sofreu com os avanços da pecuária intensiva e a de confinamento, bem como a da agricultura mecanizada de mono e policultivos no sistema de plantio direto e isto tem trazido problemas ambientais como atividades erosivas nos solos e assoreamento de canais fluviais bem como a falta de proteção nas áreas de abastecimentos de nascentes, promovido principalmente por empresas madeireiras e agropecuárias. Portanto, com essas ações de efeitos impactantes do espaço, parece não haver nenhum interesse, tanto público, privado ou de outra natureza com a implementação das carteiras de projetos definidas nas oficinas do PDR que talvez já tivessem oferecido contribuição eficaz nos destinos de uma dimensão ambiental harmoniosa

Palavra-chave: Desterritorialização. Dimensão Ambiental. Produtividade Rural.

RESUMEM

En Brasil, la mayoría de las unidades de la federación se produjo o se producen los procesos conocidos como el desmembramiento de áreas para la creación de nuevos municipios. En Mato Grosso do Sul, una unidad de la región del Medio Oeste del país, desde su creación en 1977, se crearon veinticinco nuevos municipios. En la región "Noreste" del Estado, el objeto de este trabajo, cuatro de las cinco ciudades mencionadas, son el producto de esta "expropiación". El interés en la propuesta para estudiar el estado de Mato Grosso do Sul noreste nació de la intensificación notable de uso y ocupación de la tierra, en su mayoría agrícola, rompiendo sospechoso de normas de sostenibilidad del medio ambiente, lo que permite aportar reflexiones sobre los efectos de las reorganizaciones del espacio desarrollo local. La propuesta tiene en general para investigar la geografía regional en el campo de estudio de los efectos del desarrollo económico en la dimensión ambiental constante en la cartera de proyectos a largo plazo, en la región de estudio, ejecutados o en ejecución con el pronóstico 2020 (PDR). Que se puede considerar antes de que los efectos de la desposesión de la región noreste parece haber sido el más afectado con los avances en la agricultura intensiva y engorde, así como la agricultura mecanizada de mono y policultivos en la labranza cero del sistema y esto ha traído problemas ambientales tales como actividades erosivos en los suelos y la sedimentación de los cauces de los ríos y la falta de protección en las áreas de suministros infantiles, promovidos principalmente por la tala y las empresas agrícolas. Por lo tanto, con estas acciones que impactan efectos espaciales, parece que no hay interés, tanto públicos, privados o de otro tipo con la implementación de las carteras de proyectos definidos en los talleres del PDR que ya podría haber ofrecido contribuir eficazmente a destinos en una dimensión ambiental armonioso.

Palabra clave: Desterritorialización. Dimensión Ambiental. La Productividad Rural.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapa de Localização do Estado de Mato Grosso do Sul.....	23
Figura 2 - Adequação dos Mapas Geológicos das Regiões Norte e Bolsão-PDR/MS.	30
Figura 3 - Adequação dos Mapas Geomorfológicos das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.	32
Figura 4 - Adequação dos Mapas da Cobertura de Solos das Regiões Norte e Bolsão-PDR/MS.	34
Figura 5 - Adequação dos Mapas da Vegetação das Regiões Norte e Bolsão- PDR/MS.	36
Figura 6 - Adequação dos Mapas Geoambientais das Regiões Norte e Bolsão- PDR/MS.	38
Figura 7 - Região Nordeste - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares), 2008 - 2012.....	46
Figura 8 - Região Nordeste - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas), 2008 - 2012.....	46
Figura 9 - Região Nordeste - Produção Pecuária/ Quantitativo/ Cabeças, 2008 - 2012.....	47
Figura 10 - Município de Costa Rica. Cabeceira de Nascente afetada pelo uso da atividade agrícola.....	49
Figura 11 - Costa Rica, MS. Fenômeno de Erosão Acelerada, Perímetro urbano	52
Figura 12 - Município de Chapadão do Sul. Área de Alimentação de nascentes, ocupada de soja sem nenhuma proteção vegetal natural	53
Figura 13 - Área de Alimentação de Nascentes Composta de atividades agrícolas sem nenhuma proteção de vegetação natural	54
Figura 14 - Área de Alimentação de Nascentes Pós Colheita, deixando indicativos de reaproveitamento da área para plantio direto.....	54
Figura 15 - Município de Chapadão do Sul. Dragagem de Carga do Leito do canal do Rio Indaiá	55
Figura 16 - Município de Paraíso das Águas. Em primeiro plano lago da barragem hidrelétrica, canal do rio Paraíso.	56

Figura - 17 Paraíso das Águas. Encostas à margem esquerda do canal do rio Paraíso, ocupadas com cultivo de seringais, consorciados com pastagens	56
Figura 18 - Reserva Caçula. Cobertura vegetal da área de alimentação das nascentes, circundando a paisagem	58
Figura 19 - Córrego Capim Branco com indícios de preservação ao longo do canal.....	59
Figura 20 - Município de Camapuã. Faixa de mata ciliar ao longo da margem esquerda do canal do córrego Capim Branco	60
Figura 21 - Canal do rio Figueirão. Mostragem ativa do processo de assoreamento do leito fluvial.....	61
Figura 22 - Canal do rio Figueirão construção de anastomose gerada das ações de abandono de carga arenosa.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Camapuã - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares).....	40
Tabela 2 - Camapuã - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas).....	40
Tabela 3 - Camapuã - Produção Pecuária/ Quantitativo/cabeças.....	41
Tabela 4 - Chapadão do Sul - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares)	41
Tabela 5 - Chapadão do Sul - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas).....	42
Tabela 6 - Chapadão do Sul - Produção Pecuária/ Quantitativo/ Cabeças.....	42
Tabela 7 - Costa Rica - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares).....	43
Tabela 8 - Costa Rica - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas).....	43
Tabela 9 - Costa Rica - Produção Agrícolas/ Quantitativo/ Cabeças.....	44
Tabela 10 - Figueirão - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares).....	44
Tabela 11 - Figueirão - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas).....	44
Tabela 12 - Figueirão - Produção Pecuária/ Quantitativo/ Cabeças.....	44
Tabela 13 - Ocorrência de Impactos Ambientais.....	64
Tabela 14 - Ações de Redução de Impactos.....	64

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 História Regional	13
1.2 História Política	14
1.3 História Militar	15
1.4 História Religiosa	16
1.5 Orografia	17
1.6 Hidrografia	17
1.7 Clima	17
1.8 Fauna	18
1.9 Flora	19
1.10 Constituição Geológica.....	20
2 QUALIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO TEMA TRABALHADO	21
3 OBJETIVOS.....	24
3.1 Geral.....	24
3.2 Específicos	24
4 REVISÃO DA LITERATURA	25
4.1 Características dos Territórios Municipais Integrantes da Área da Pesquisa...28	
4.2 Caracterização Temática do Ambiente da Pesquisa	29
4.3 A Questão da Produtividade dos Municípios na área de estudo	39
4.4 Análise e Interpretação de Dados da Produção Agropecuária na Área da Pesquisa.....	45
5 METODOLOGIA	48
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	49
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS.....	66

ANEXOS69

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, na maioria das Unidades da Federação, ocorreram ou ainda ocorrem processos conhecidos como desmembramentos de áreas para a criação de novos municípios. Em Mato Grosso do Sul, unidade da região Centro-Oeste do país, desde a sua criação em 1977, vinte e cinco novos municípios foram criados. Na região “Nordeste” do Estado, objeto desse trabalho, quatro dos cinco municípios elencados, são produto desta “desterritorialização”. Para entender os momentos de ocupação e do desenvolvimento local bem como questões da dimensão ambiental no contexto daquela região do Território Sul-Mato-Grossense foi preciso fazer um levantamento nas publicações de autores que revelam a história regional de reorganização do espaço, dando ênfase à questão de uso e ocupação, permitindo diagnosticar um novo cenário na dimensão ambiental dentro das perspectivas esperadas nas ações previstas na aplicação do Plano de Desenvolvimento Regional (PDR).

Há maneiras diferentes de se reportar ao passado de uma região. Nesse trabalho optou-se por incluir na Introdução alguns tópicos conseguidos em edições de autores que publicaram suas pesquisas dissertando sobre a História do Antigo Mato Grosso. Neles encontrou-se breves caracterizações de tópicos como:

1.1 História Regional

O levantamento nas publicações remetem primeiramente a Campestrini e Guimarães (1995), que revelam a história de Mato Grosso, incluindo-se a parcela atual de território conhecida como Mato Grosso do Sul. Inicia com a busca do ouro em todo o território brasileiro, através de rotas fluviais, fato que ajudou a povoar a região.

Em 1719 os irmãos Leme fizeram parada nas proximidades das nascentes do Rio Pardo num lugar denominado Camapuã seguindo rumo a Cuiabá, onde plantaram uma roça de milho e de mandioca buscando contribuir com o desenvolvimento local em questões econômicas agrícolas (BARBOSA, 2002).

Com isso, fundou-se o primeiro núcleo a fazenda Camapuã, com a ocupação dos primeiros homens brancos. A partir daí ela foi ponto de reabastecimento de mercadorias, viajantes e outros eram também ameaçados a cada passo de perderem seus mantimentos, nas travessias perigosas, perseguidos

de índios, que não lhes poupavam a vida e que ao mesmo tempo o local servia de repouso às monções, aos Bandeirantes e aos viajantes. O General Luís de Albuquerque após assumir o governo em 1772 abriu uma estrada na qual viajou para Cuiabá por terra, através de Goiás, significando que as Monções através dos rios já eram bem restritas devido a fase de exaustão do ouro. Por essa razão a fazenda Camapuã entra em decadência aproximadamente em 1789, ficando abandonada por falta de viajantes que nela se abasteciam. Com isso a fazenda perdeu sua importância por um determinado período.

Nos anos seguintes a região serviu apenas como passagem para os desbravadores em busca de terras de Vacarias e depois como caminho dos que iriam combater a Guerra com o Paraguai. Mas somente na década de 1920 surgiu o povoamento de Albuquerque que começou a ocupar terras da fazenda, instalando-se um destacamento militar para resguardá-lo de índios e oferecer segurança aos viajantes, contribuindo para o povoamento das terras no território e foi no mesmo período que muitos fazendeiros, principalmente de Minas Gerais, começaram a explorar terras do sertão e se dedicaram a criação de gado. Estes fazendeiros pediram por meio de um requerimento a criação de um patrimônio, um ano depois foi assinada uma lei que concedia a reserva de 3.600 hectares para a instalação do mesmo (BARBOSA, 2002).

Com a chegada de João Mota em 1934, segundo Barbosa (2002), constrói ali a primeira casa e uma capela, dando origem ao arraial. Logo depois chegaram novos moradores que contribuíram para o povoamento de Camapuã que já era distrito em 1933, tornando-se Município em 1948. Esta autora dá ênfase também no povoamento do Distrito de Pontinha do Coxo, que foi uma importante fazenda da região, que deu origem ao córrego Pontinha do Coxo, sua nascente é na Serra das Araras, com foz no rio Coxim no município de São Gabriel do Oeste.

1.2 História Política

Para Corrêa Filho (1934), a história política teve início com a expansão paulista nas localidades do Rio das Mortes, fluindo-se até ao Estado de Mato Grosso, os Emboadas vieram com o interesse de explorar as minas de Cataguazes. Devido a esse movimento expansionista muitos Bandeirantes não conquistaram os sertões desconhecidos, com isso, no período de 1708-1710 ocorreu uma concorrência da exploração que despertou a ambição de territórios vizinhos, tendo sido encaminhados para os sertões cuiabanos aventureiros na esperança de fortuna fácil. Em maio de 1755, os índios assaltaram uma fazenda que ficava nas

imediações do marco Jaurú, estabelecido em virtude do tratado de limites. Nesse mesmo ano o governador Ribeiro da Costa, ocupou a região com aproximadamente 250 homens armados dando origem ao povoamento.

Em 1778 o capitão general de Mato Grosso estabeleceu o povoamento de Albuquerque em Corumbá que se iniciou acima da barra do Jaurú, como também o povoamento de Vila Maria, que seria o núcleo da cidade de São Luiz de Cáceres. Desta maneira, o território de Mato Grosso foi sendo ocupado pelos Bandeirantes que o colonizaram, sustentados pelos colaboradores do governo da capitania.

Com a chegada do primeiro Presidente da Província José Saturnino da Costa Pereira em 1825, Cuiabá elegeu-se como Capital. No seu governo começou a funcionar o conselho da província nutrido pelo sucesso da Corte. Com o aparecimento das Assembleias Provinciais, de 1836 a 1889 a política de Mato Grosso reflete no segundo reinado uma luta de dois grandes partidos o conservador e o liberal, cujos autores como Pimenta Bueno e outras na história política encerra com a Proclamação da República em 15 de novembro.

1.3 História Militar

A história militar inicia-se com uma série de lutas, de um lado os índios e outro os portugueses. Com isso foram organizadas expedições militares comandadas por homens valentes, com o intuito de combater o inimigo. A comitiva de Diego de Souza que vinha com mais de seiscentas pessoas em sentido acima de Corumbá na qual em uma de suas viagens foram assaltados pelos índios perigosos e vingativos. Cuiabá estava tumultuada naquela época nas aldeias dos Paiaguás, por causa da luta nas fazendas e produtos que não poderia abastecer mais naquele ano. Os novos povos do arraial que tinha o nome de Tribo Guerreira propuseram cortar a ligação de comunicação do interior com o litoral. Surgiu ainda a comitiva de Lanhas Peixoto que também foram rendidos pelos índios Paiaguás, tornando frequentes esses episódios (CORRÊA FILHO, 1934).

Com isso o povo e a nobreza nomearam Fernando Dias para comandar a expedição militar que deveria guerrear contra os inimigos. Mas seus planos foram frustrados levando ao fracasso, pois não tinham armas para combater os índios.

Em Abril de 1731 foi confiado o comando ao brigadeiro Antônio de Almeida Lara e depois ao Tenente Caldeia Pimentel, pois seu exército estava mais preparado, com armas, canoas e quatrocentos homens entre brancos, pretos e índios, nas quais alguns índios ficaram feridos e outros mortos. Assim o governo de Mato Grosso lhes garantiu a defesa, aumentando a força militar. No dia 28 de Dezembro de 1865, o comandante das armas pediu reforços ao Presidente da Província, na qual recebera a notícia da invasão de Corumbá e logo após

aconteceria pelo Jaurú. Outro episódio notável registra-se pouco depois quando o 1º batalhão comandado pelo tenente-coronel Antônio Maria Coelho partiu para Cuiabá, estavam preparados para a luta. Assim Corumbá se libertou do inimigo.

1.4 História Religiosa

Conforme Corrêa Filho (1934), a história religiosa na região de conquista dos Bandeirantes inicia-se com a entrada do ciclo radioso das entradas aventureiras pelos sertões adentro, com isso o fim da escravidão dos índios. Os paulistas opuseram-se ao devotamento dos discípulos de Anchieta, pois necessitavam da mão de obra indígena, entrando em luta com aqueles, porém sem abandonar a religião. Esta ganhou espaço, mas de certa forma contribuiu na escravização (catequização), favorecendo os Bandeirantes. Os discípulos de Anchieta, mesmo com a vida rude e perigosa dos sertões eles não se desviaram da moral a que deviam obedecer.

Em 27 de Novembro de 1722 entrava em Cuiabá o novo pastor, que por longo tempo beneficiaria com seus ensinamentos, mantendo as mesmas tradições religiosas.

Para suprir a escassez dos propagadores da religião, D. Carlos promoveu a vinda de missionários que seriam colaboradores do governo eclesiástico. Mais tarde os salesianos da comitiva do Bispo de Trípoli, conseguiram montar um estabelecimento de ensino elementar, secundário e profissional, e depois implantaram um posto meteorológico, subordinado ao Observatório Nacional e Escola Agrícola denominada de Santo Antônio, ficando a margem do Coxipó (CORRÊA FILHO, 1934).

Os salesianos não se limitaram a operar localmente, e estenderam-se a Corumbá, onde também originou o colégio, renovando a abnegação cristã dos Jesuítas, ensinando desde cedo a catequese aos índios nos sertões de Leste. Então estabeleceram-se por algum tempo em Corumbá, dedicaram ao culto religioso e ao ensino.

Não há na publicação de Corrêa Filho (1934) qualquer menção de religiosidade no território proposto para essa pesquisa.

1.5 Orografia

Ainda em Corrêa Filho (1934) encontrou-se uma expressão conceitual relativa à orografia como nuance do relevo, que nesta região é bastante dinâmica causada por processos de erosões nos leitos dos rios onde a sedimentação do material foi produzida pela correnteza do rio provocando a degradação do canal fluvial, com isso acaba afetando os rios Jaurú, Figueirão, dentre outros. Os rios Jaurú e o Guaporé apresentam em sua superfície os morros que demarcam a fronteira brasileira de Boa Vista e Quatro Irmãos e que separa as águas do rio Verde da Serra do Grão Pará.

1.6 Hidrografia

Na região da pesquisa atuam os dois grandes sistemas hidrodinâmicos: O do rio Paraguai e o do rio Paraná. Ambos abrigam diversos tributários importantes como o rio Pardo, o Verde, o Sucuriú, o Jaurú, o Coxim e outros (CORRÊA FILHO, 1934).

A hidrografia teve muita importância no desenvolvimento de Mato Grosso, cuja rede interligada de vários rios permitiu através da navegação contribuir decisivamente no transporte de diferentes mercadorias, pois era o único meio de deslocamento existente. Atualmente o que se vê são canais de rios antes navegáveis e hoje assoreados, principalmente os da bacia do rio Paraguai.

1.7 Clima

O índice climático do Estado de Mato Grosso, no decorrer do ano geralmente se observam três períodos diferentes nos meses de Janeiro a Abril e também de Maio a Agosto. Segundo Corrêa Filho (1934) caracteriza-se a primeira fase como a maior precipitação atmosférica, como também causa o máximo de umidade relativa, que raro não atinge a 100%. Aí esse coeficiente decresce, atingindo o mínimo de 20% resultando uma média de 67,3%. Pressupõe-se, que no período seguinte houvesse deficiência quanto a escassas precipitações. Houve-se também uma modificação idêntica na temperatura ocasionada no mês de Julho, dias excepcionalmente mais frios, na qual observou em 1901, relatos do autor citado, que considera a pressão do vento Sul variando conforme a pressão atmosférica. No

entanto vai se alterando a temperatura, em geral acompanhadas de fortes descargas elétricas, em fins de Agosto ou Setembro, e que se inicia o terceiro período de considerável precipitação atmosférica. Deve ressaltar que à medida que sobe a umidade, a evaporação também atinge seu máximo.

Para Corrêa Filho (1934) condições mais suaves, a que apresenta no planalto, desde a região do Nordeste à fronteira meridional, denunciam uma média termométrica de 22,3°C subindo a temperatura a 36°C, nos meses de Dezembro a Março.

Ainda conforme esse autor deve-se destacar que menor densidade do ar e baixo grau higrométrico permitem maior aquecimento diurno e mais fácil resfriamento à noite, com isso as amplitudes termométricas estabelecem no planalto, alterando frios noturnos e dias de muito calor.

Em se tratando do regime que estabelece nos pantanais podemos destacar duas estações a das águas, abrangendo os meses que vão de Setembro a Abril e às vezes a Maio e no resto do ano a da seca.

Aplicado no território de Mato Grosso o critério das zonas, instituído por Draenert-Morize, permitiu colocar em grande parte a segunda subdivisão da zona tropical, caracterizada pela temperatura média anual, superior a 25°, representadas em grandes escalas pela primavera e verão, que se verificam pelos pantanais do Paraguai e Guaporé e curso inferior dos tributários da Bacia Amazônica.

1.8 Fauna

Corrêa Filho (1934), destaca que a fauna de Mato Grosso apresenta uma variedade específica, por que se caracteriza a do Brasil. Dos maiores mamíferos terrestres aos platirrínios (de narinas achatadas) que lhe servem de características, aos roedores, as aves tão abundantes e diversificadas que apresenta também uma variedade de insetos e outros minúsculos animais na quais todos fazem parte das zonas zoológicas que compreendem a parte central do Brasil e a baixada amazônica; aí se encontram mais características parecidas às dos pantanais da sub-bacia paraguaia, que de certa forma compõem a paisagem para a fauna do Sul.

As matas ciliares que nessa região lhe margeiam em variada largura, os insetos de várias famílias e inúmeros indivíduos em que se dividem os platirrínios da própria região neotrópica, treze espécies das quais observou Miranda Ribeiro.

Encontra-se não somente o ágil sagui (*Hapale melanura*), mas assim como o paraguaçu (*Callithrix monachus*), que se oculta à vista do caçador pela coloração do pêlo à do tronco das árvores. Os macacos-prego (*Pseudo-cebus*); o macaco adufeiro (*Adotes azarae*); o macaco barrigudo (*Iagotrix*); os guaribas, popularmente conhecidos como Bugio (*A. caraya*), que se denunciam pelos uivos; os negros coatás (*Ateles paniscus*), de cauda longa e outros muitos da família de (cebídeos) mamíferos primatas de porte pequeno ou médio, cauda de ponta enrolada e membros longos, já foram observados em território mato-grossense. Ressalta-se também as antas (*Tapirus americanus*), de pele espessa em busca dos banhados onde deitam-se em lamas; os queixais em que sobressaem enormes presas contra o inimigo, e dos caititus (*Tayassu presas*), pelo grosso e áspero.

Corrêa Filho (1934), relata que mais admirável será, por certo, é o pantanal com diversidades abundantes de espécies nas quais podemos destacar os principais: o cervos (*C. dichotomus*); o veado campeiro ou branco, (*C. campestris*); o mateiro (*C. rufus*); o guatapará ou veado pardo (*M. americana*); o tatú-galinha e o bola (*Tolypeustes tricinctus*); o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga jubata*); o devorador de formigas e cupins, e o tamanduá-mirim (*M. tetradactyla*); a onça pintada (*Felis onsa*); e o gato do mato (*F. vwiedi*) e dentre outros milhares de espécies existentes que compõem a fauna pantaneira que estão distribuídas em todo o território do Estado de Mato Grosso que não foram mencionados no texto devido à dimensão das espécies.

1.9 Flora

Nas citações de Corrêa Filho (1934), o então apenas Mato Grosso apresentava uma diversidade de fisionomia florística. Destacam-se os buritís (*Mauritia vinifera* Mart); pindaíbas (*Xylopsia emarginata*), que se encontram associadas em formosas paisagens que formam igualmente os capões, ou pequenas matas, redondas ou alongadas nos lugares mais úmidos. Na medida que se avança para o norte encontra-se novas espécies que por fim dominam na mata verdadeiramente tropical. Prosseguindo para Cuiabá nota-se que a vegetação continua sempre a mesma dando origem as figueiras (*Ficus*), que são árvores de porte grande, o cambará (*Vochysia tucanorum*), a aroeira (*Astronium*); o jatobá (*Hymenae curbaril*); a piúva (*Tecoma adenophilha*); o cedro (*Cedrele*) etc.

Corrêa Filho (1934), argumenta que através do Vale do Guaporé observa-se uma paisagem suave da flora do Paraguai, onde nas matas ciliares caracterizam-se desconhecidos tipos de vegetação. E entre os dois tipos opostos de vegetação, as matas e os campos, formados de vegetação arbórescente, dentre as quais encontram o capim carona e o membeca sendo que a vegetação predominante no Estado abrange a maior porção da área. E especialmente ao Norte, ambos os tipos de vegetação tendem a transformar-se no intermediário, devido ao desmatamento impostas pelo sistema de lavoura e pelo pisoteio do gado nos campos de criação, onde o cerrado vence a vegetação rasteira dos campos substituindo-a.

1.10 Constituição Geológica

Em Mato Grosso, de acordo com Corrêa Filho (1934), no cretáceo é que foram encontrados o arenito dos parecis de coloração vermelho a amarelo parda, com escasso cimento de feldspato, apresentando concreções siliciosas de camadas de argila arenosa, encontradas a cerca de 120 quilômetros a Nordeste-NE de Corumbá, onde se conservam preciosos fósseis de répteis e quelônios. Do rio Pardo a Campo Grande e indo em sentido para o Sul pela borda do Planalto, foram encontrados os arenitos que através de sua decomposição apresentou-se características de solos férteis, conhecido por terra roxa.

Ainda, esse mesmo autor destaca que o motivo principal do povoamento de Mato Grosso, evidenciou-se pela existência de minerais preciosos, iniciada pelos viajantes bandeirantes, na qual foi encontrado em quase toda sua superfície de Corumbá o ouro abundante, no que resultou em mineradores, também foram descobertas entre os rios principais da região tributário da bacia de captação do Paraguai: o Jaurú, o Coxim e o alto Paraguai, uma grande quantidade de jazidas auríferas. Já em Coxim pode constatar-se a existência de safiras e outras pedras preciosas. A jazida de sal também encontrada em várias regiões do Estado de importância industrial que foram explorados na bacia do Jaurú e lagoas do Pantanal. E em 1843 Castelnau tornou conhecida as minas de Cobre e Gipsito do Jaurú, sustentando a Região Mato-grossense.

2 QUALIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO TEMA TRABALHADO

No Plano de Desenvolvimento Regional (PDR), o Caderno de Cenários e Estratégias de longo prazo de Mato Grosso do Sul para 2020 propõe a opção de Sustentação Ambiental que visa a conservação e recuperação do meio ambiente, tornando a sua exploração sustentável e, que dentro dos objetivos estratégicos a longo prazo (2011-2020), destacam-se os seguintes na dimensão ambiental (MS/SEPLANCT/IPLAN/2003):

- a) Tornar-se um Estado modelo de conservação ambiental;
- b) Consolidar a consciência e a cultura de preservação e conservação ambiental;
- c) Consolidar o modelo de desenvolvimento sustentável;
- d) Desenvolver o Ecoturismo com alta qualidade em acordo com os padrões de excelência;
- e) Produzir a inserção de produtos ecologicamente corretos no mercado internacional.

A conservação do meio ambiente significa preservar todos os seus componentes em boas condições, ou seja, ecossistemas, comunidades e espécies. Um meio ambiente equilibrado oferece uma grande variedade de serviços ambientais que podem ser consumidos pela população humana. (PINHEIRO e KURY, 2008).

Em Tomaz (2010), Cultura de Preservação designa-se da preservação de bens patrimoniais; deve ter por finalidade conservar traços da vida comum, cotidiana, e mostrar como vivia a sociedade em determinada época, pois o que tende a ser conservado sempre será o objeto considerado valioso, seja pelo valor do material de que é composto, seja por uma herança histórica ligada a uma personalidade ilustre e por isso mesmo dominadora.

A conservação de bens patrimoniais deve ter por objeto edificações que tenham um significado coletivo para determinada comunidade, pois se perpetua a memória de uma sociedade preservando-se os espaços utilizados por ela na construção de sua história (TOMAZ, 2010).

Desenvolvimento Sustentável significa um processo de mudança onde a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento ecológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades das gerações atuais e futuras, dando ênfase num processo de transformação em que as diversas dimensões do desenvolvimento se harmonizam e reforçam o potencial de desenvolvimento presente e futuro (BECKER, 2002).

O Ecoturismo está diretamente relacionado com o conceito de turismo sustentável, que utiliza os recursos naturais e culturais de um determinado lugar e contribui para conservá-los. Busca desenvolver o respeito pela natureza por meio do contato com o ambiente natural e promove o bem-estar da população local (BRASIL/MMA/2002).

Ainda não existem métodos comprovados que meçam os impactos ambientais de um produto em relação ao outro. Se o consumidor conscientizado ecologicamente seleciona para aquisição os produtos considerados 'verdes', torna-se assim um consumidor ecológico. As empresas que pretendem ou que oferecem produtos ecologicamente corretos alcançarão com estes consumidores uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes que não possuem esta característica (OTTMAN, 1994).

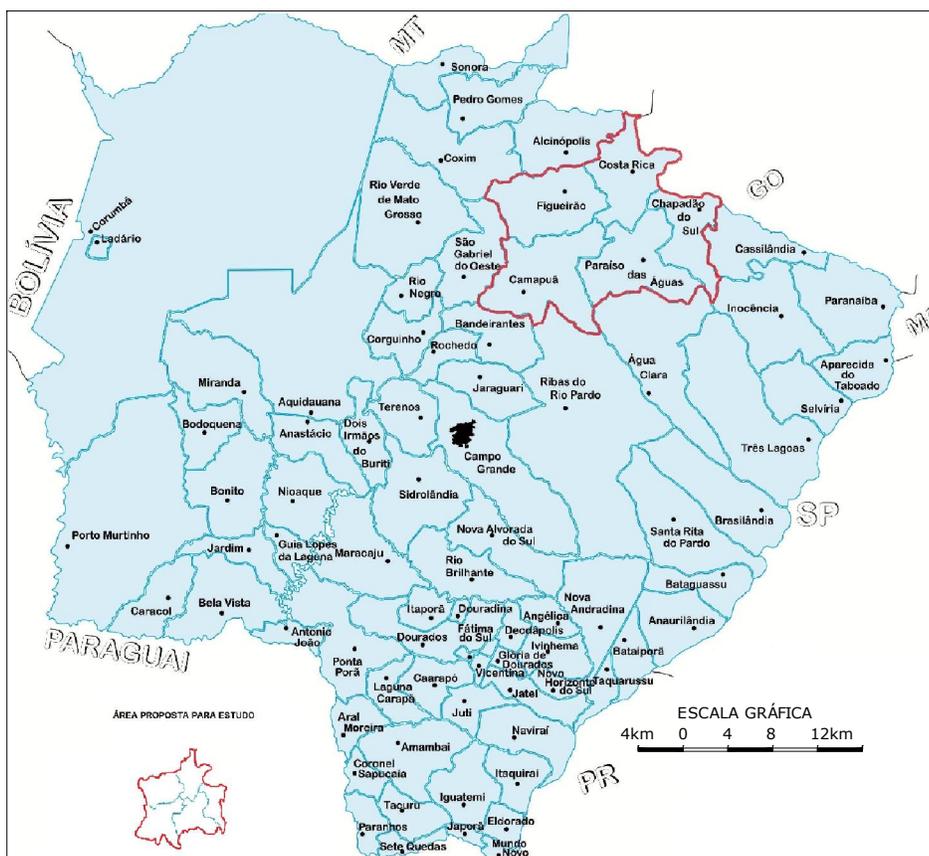
Nos conceitos citados acima se pensou em estudar a relevância de cada um deles destacando a importância em questão de Desenvolvimento Regional territorial na área de estudo proposta; o que estaria os governantes e a sociedade civil fazendo para contribuir quando se trata da questão de tornar o Estado um modelo de conservação ambiental em sua política a longo prazo (2011-2020)? A proposta levou a investigar se o Estado tem adotado essa política de conservação do meio ambiente para a região que foi nossa perspectiva de estudo.

A previsão da dimensão ambiental tem sido o foco de estudo para a Região Nordeste. Para justificar a viabilidade destes estudos, inicialmente, levantou-se os seguintes questionamentos: de que maneira as desterritorializações prejudicaram ou beneficiaram os municípios envolvidos? O que o Estado tem feito para consolidar a consciência e a cultura de preservação? O Estado tem feito programas, campanhas para despertar o interesse de jovens, adultos, crianças, voltados à educação ambiental? Estes caminhos mereceram total investigação para saber se foram atingidas as opções e estratégias a longo prazo e se isto trouxe consequências positivas ao meio ambiente, permitindo conclusões no contexto da dimensão ambiental proposta pelo PDR.

As Regiões Norte e do Borsão (PDR), quando estudadas e editadas tiveram o agrupamento dos municípios obedecendo a denominações geográficas locais ou de regionalização popularizadas. Nesta proposta de pesquisa considerou-se como área de estudo um território que agregasse municípios anteriores à divisão do Estado e que dentro dela já houvesse municípios recém-criados. Assim pensando definiu-se uma região de estudo obedecendo ao posicionamento geográfico magnético denominando a área da pesquisa como Região Nordeste de Mato Grosso

do Sul composta pelos territórios dos municípios de: Costa Rica, Camapuã, Chapadão do Sul, Figueirão e Paraíso das Águas, com área total de 25.367,763 km², figura 1.

Figura 1 - Mapa Político do Estado de Mato Grosso do Sul.
Área proposta para estudo.



Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2013.

O interesse em propor estudar a Região Nordeste do Estado de Mato Grosso do Sul nasceu das marcantes intensificações de uso e ocupação da terra, principalmente agrícola, com suspeitas de quebra das regras de sustentabilidade ambiental, permitindo contribuir com reflexões a respeito dos efeitos das reorganizações espaciais no desenvolvimento local.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

A proposta leva de forma geral a investigar no campo de estudo da Geografia Regional as consequências do desenvolvimento econômico nos municípios da região Nordeste gerada das regiões Norte e do Bolsão, integrantes do PDR, para alcançar as perspectivas de Dimensão Ambiental previstas até 2020 pelo governo de Mato Grosso do Sul.

3.2 Específicos

- Fazer uma análise teórica da proposta elencando os elementos que contribuíram no arranjo documental para justificar a importância e o significado das ações que objetivavam o desenvolvimento regional.
- Investigar, dos diferentes tipos de uso do solo, as atividades agropecuárias em suas relações com a conservação e proteção ambiental;
- Investigar se o dinamismo do ambiente regional em desenvolvimento tem condições de contribuir com indicadores socioambientais previstos no PDR;
- Dos resultados obtidos definir benefícios e ameaças às propostas da dimensão ambiental previstas no Plano de Desenvolvimento Regional (MS).

4 REVISÃO DA LITERATURA

Para Gonçalves (2002), a sociedade faz mais do que ocupar seu território; na verdade ela produz, modifica seu próprio ambiente natural. Por isto mesmo, a noção território atualiza de maneira candente, a problemática entre a sociedade e a natureza uma vez que ao se organizar territorialmente, cada sociedade forja padrões de ocupação e uso dos recursos e espaços que, mesmo quando resultantes das ações transformadoras do homem, lhe aparecem como dados. Exemplo disso é o desmatamento acelerado, promovido por grandes empresas madeireiras e agropecuárias, que vai destruindo todo um patrimônio de riquezas sequer conhecidas.

Segundo Baggio (2002), a perspectiva do fenômeno da globalização é o do globalizar de forma fragmentada. Se ela promove articulação, interdependência e integração entre mercados, países, regiões, lugares, certamente também gerará fragmentações de territórios e da sociedade, podendo afetar o meio físico trazendo grandes impactos na natureza.

Christofoletti (2002), afirma que as mudanças ambientais constituem um processo atuante na superfície terrestre. As transferências de matéria e energia no sistema terrestre, na escala global, compõem um conjunto interativo entre a atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera. As modificações provindas do sistema solar, por exemplo, ocasionam transformações no sistema terrestre que ocorrem de maneira gradual ou abrupta, expressando-se mudanças nos quadros paisagísticos regionais.

Para explicitar o processo de desterritorialização:

É importante salientar que a desterritorialização é um processo de “transformação”, logo essa “transformação” se materializa em algo “novo” que é reterritorializado. Assim, o primeiro se desterritorializa para em seguida reterritorializar. A reterritorialização é uma nova projeção do território, que foi influenciado por dinâmicas/agentes de caráter variado (ROCHA e COSTA, 2010).

De acordo com o Decreto nº 4.297/2002, que regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938/1981:

O ZEE (Zoneamento Ecológico Econômico) é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que atua na organização territorial, que tem por objetivo geral organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas.

O Governo de Mato Grosso do Sul, desde 2002 buscou consolidar Planos de Desenvolvimento Regional para melhor compreender as opções estratégicas da visão de futuro para todo o território sul-mato-grossense, e dentro disso, essa proposta de estudos ambientais congregou municípios das regiões Norte e do Bolsão (PDR). Nesse Plano para a região Norte foram determinados seis eixos, com ações visando as transformações políticos-institucionais, socioeconômicas, técnico-culturais e físico-ambientais (MS/IPLAN/UCDB, 2002). Os eixos elencados nessa região são os seguintes:

- a) Melhoria das ações governamentais e das instituições de planejamento da região;
- b) Ampliação e adequação da infraestrutura econômico-produtiva e incentivo à geração de emprego e renda;
- c) Implementação de políticas educacionais voltadas à melhoria da qualidade de vida e cidadania;
- d) Diversificação da produção e agregação de valor com uso de produtos regionais e de mão-de-obra familiar;
- e) Ordenamento do uso dos solos e dos recursos hídricos;
- f) Valorização dos patrimônios cultural e natural da região.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Norte, com base nessas ações, visa as condições de melhoria de vida para a população local, buscando alternativas de Desenvolvimento Regional. No eixo (a) visa a melhoria das relações entre poderes executivos municipais e seus respectivos municípios e organizações sociais, como por exemplo a criação de novos municípios, distribuição dos recursos estaduais e ampliação da captação de recursos financeiros federais, além de ações de articulação entre as entidades envolvidas no planejamento regional. No eixo (b) está ligado diretamente a qualificação de mão-de-obra da região e valorização do produto local, buscando incentivar e atrair, obras e empresas aumentando assim, o potencial de emprego e renda da população. E através dessas ações melhorar o atendimento de saúde e lazer, melhorar o atendimento ao menor carente, universalizar o atendimento à saúde pública, apoiar a implantação de Centros Médicos, Hospitalares e Hospital Regional, melhorar os serviços de segurança pública. No eixo (c) visa solucionar problemas relacionados com crianças de idade escolar fora das escolas e também algumas deficiências do ensino, de não auxiliar na formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres. Busca também implantar ensino de qualidade nas escolas rurais, na tentativa de trazer escolas técnicas de 2º grau e novos cursos universitários para a região. No eixo (d)

incentivar e apoiar eventos culturais regional, aproveitar os potenciais nos municípios, aplicação de renda das empresas locais e regionais e também incentivar o trabalho associativismo (organizar em grupos), beneficiando as famílias. Nos eixos (e - f) apresentam também objetivos que foram tratados no capítulo de resultados, ações de planejamento do espaço voltados a preservação dos recursos naturais.

No Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável do Bolsão os eixos elencados são os seguintes (MS/IPLAN/UNIDERP, 2003):

- a) Diversificação e verticalização das cadeias produtivas agrícolas;
- b) Fortalecimento do turismo;
- c) Infraestrutura educacional e qualificação;
- d) Dinamização social e valorização humana;
- e) Recuperação e conservação dos recursos naturais renováveis;
- f) Investimentos estruturadores.

O Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável do Bolsão busca melhorar o acesso aos serviços sociais, garantindo o bem-estar da população. No eixo (a) Visa o aproveitamento dos recursos naturais, adequado às exigências dos mercados regionais externos e internos e também valorizar os recursos de transportes para apoiar a competitividade regional, na qual busca amparar os processos associativistas como forma de fortalecer o capital da sociedade e preparação do setor para enfrentar dificuldades como: crédito, comercialização e descompromisso político. No eixo (c) busca melhorar a questão da educação em todas as modalidades de ensino, acompanhando as mudanças sociais e tecnológicas na atualidade, buscando a qualificação do profissional, evitando o êxodo da população jovem e integrando-os no mercado de trabalho. No eixo (d) garante melhorias no acesso aos serviços sociais para a população atender suas necessidades básicas e também busca despertar a consciência do coletivo e de suas responsabilidades e comprometimento na construção cidadão. No eixo (f) Visa buscar condições básicas para melhor os avanços econômicos, bem como o uso do transporte intermodal (marítimo, rodoviário, aéreo e ferroviário) que dá acesso às unidades produtivas em geral.

Nos eixos (b - e) busca também aproveitar os recursos hídricos abundantes naquela região, também tratados no capítulo dos resultados, ações de recuperação e preservação desses recursos naturais.

4.1 Características dos Territórios Municipais Integrantes da Área da Pesquisa

De acordo com Quirino e Guimarães (2014), as peculiaridades da área da pesquisa, Região Nordeste, começam pelo entendimento da dimensão espacial do antigo território de Coxim, destacadamente Camapuã e todo um processo ocorrido recentemente (a partir da década de 1980), com inúmeros desmembramentos de áreas de municípios do então Estado de Mato Grosso, elevando de 55 para atualmente 79 e, na Região pesquisada 4 novos municípios a integram, junto com Camapuã criado em 1948 (MS/SEMAC, 2013) assim caracterizados:

- O município de Camapuã surgiu de terras desmembradas de Coxim, deixando de ser distrito em Setembro de 1948, correspondendo a uma área de 6.229,620 km².
- Criado pela lei nº 768 Chapadão do Sul tornou-se município em 1987 a partir de terras desmembradas de Cassilândia, com área territorial de 3.851,000 km².
- Costa Rica criado em 1980 possui uma área de 5.371,801 km², oriunda de terras desmembradas de Camapuã, Cassilândia, Paranaíba, Coxim e Água Clara.
- A partir do desmembramento das terras de Camapuã e Costa Rica foi criado em 2003 o município de Figueirão. Sua área territorial é de 4.882,873 km².
- Paraíso das Águas era considerado distrito de Costa Rica até no final de 2012, que recebeu terras dos municípios de Costa Rica, Água Clara e Chapadão do Sul, criando-se o mais novo município do Estado a partir de 1º de Janeiro de 2013. Divide limites com os municípios de: Camapuã, Água Clara, Chapadão do Sul e Costa Rica. Sua área territorial é de 5.032,469 km².

É importante salientar que a área estudada corresponde a 7,10% da área total de Mato Grosso do Sul, e dos 100% de espaço territorial oriundo de desmembramentos, 75,44% destes são espaços dos novos municípios criados pós divisão Mato Grosso/Mato Grosso do Sul. Percebe-se claramente a influência do processo da Divisão Federativa no surgimento de novos municípios.

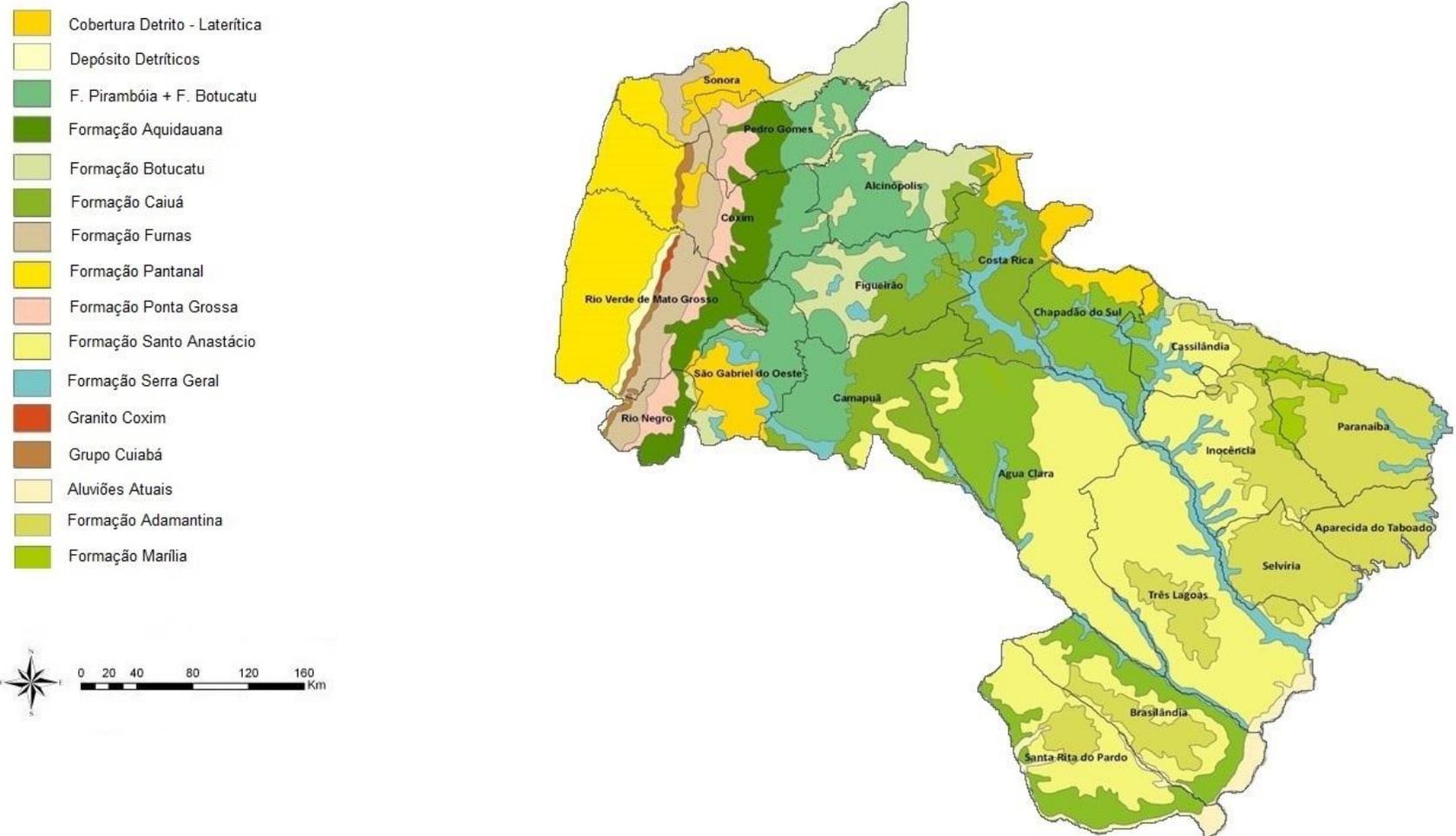
4.2 Caracterização Temática do Ambiente da Pesquisa

Para realizar essa caracterização foram consultados alguns mapeamentos disponíveis no site da SEMADE/MS. Os mapas utilizados correspondem às regiões do PDR Norte e Bolsão, que foram agregados para uma melhor visualização do conjunto da distribuição dos temas em suas relações de participação na região pesquisada, assim descritas, disponível em Mato Grosso do Sul/SEMADE.

Observando o mapa Geológico figura 2 na Região Nordeste predominam terrenos considerados oriundos de ambientes de sedimentação geradores de arenitos eólicos, aparecendo também faixas representativas dos basaltos da formação Serra Geral. Os basaltos afloram a partir da ação dinâmica das redes de drenagem organizadas na bacia do rio Sucuriú. No campo foi possível perceber que o estado intempérico desse material pouco contribuiu no espessamento das camadas de solo, aparecendo em muitos lugares coberturas típicas de regolitos.

Destaca-se ainda na faixa norte dos municípios de Costa Rica e Chapadão do Sul a presença de cobertura detrito laterítica, provavelmente gerada do contato das lavas do basalto com o arenito eólico e, ainda, no município de Figueirão a presença de material quartzoso, indicando ser os terrenos geradores de solo mais frágeis da região pesquisada.

Figura 2 - Adequação dos Mapas Geológicos das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.

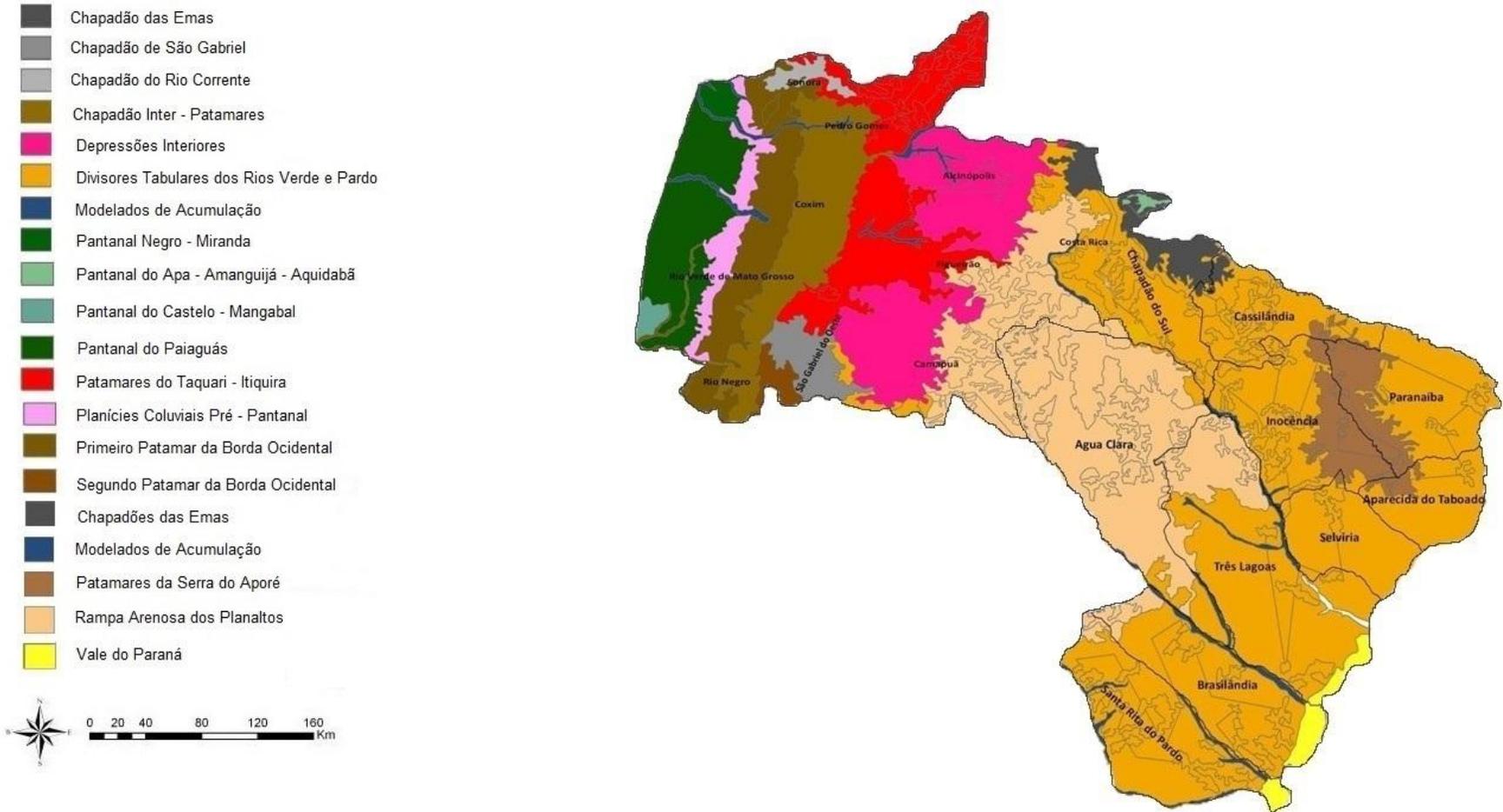


Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2016.

Verificando o mapa Geomorfológico, figura 3 na região da pesquisa todos os terrenos apresentam domínio do relevo planáltico distribuídos por formas de chapadões, divisores tabulares, rampas arenosas, depressores interiores, patamares e outras.

Na faixa norte dos municípios de Costa Rica e Chapadão do Sul o relevo é constituído pelo chapadão das Emas; em direção ao centro incluindo o município de Paraíso das Águas o mapeamento identifica o relevo dos divisores tabulares dos rios Pardo e Verde; do Centro para o Sul/Sudoeste em terras dos municípios de Costa Rica, Paraíso das Águas, Camapuã e Figueirão os terrenos são identificados como Rampa Arenosas dos Planaltos. Na forma rebaixada no interior dos Planaltos, de Centro para Oeste em terras dos municípios de Costa Rica, Paraíso das Águas, Camapuã e Figueirão a topografia dos terrenos apresentam faixa contínua identificadas como Depressões Interiores. Por fim, no extremo Oeste da região trabalhada aparecem nos municípios de Camapuã e Figueirão relevo planáltico incorporados na extensão das faixas das bacias os Patamares do Taquari - Itiquira.

Figura 3 - Adequação dos Mapas Geomorfológicos das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.



Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2016.

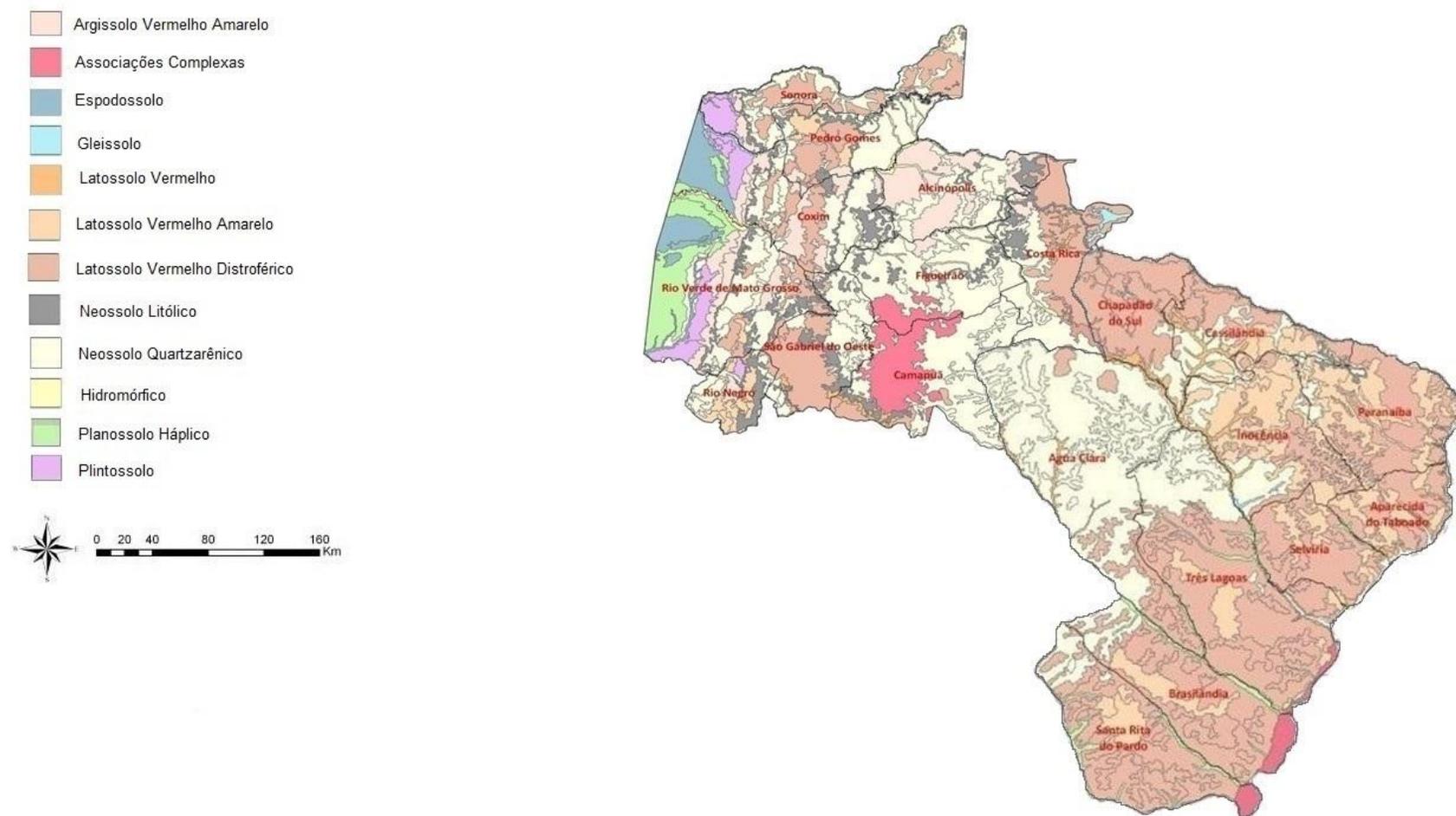
Examinando o mapa da cobertura de solos, figura 4 o mapeamento parece organizado com base na classificação brasileira e editada pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) que procura especificar os detalhamentos das manchas de solos geradas de intensos retrabalhamentos naturais e principalmente antrópicos.

Em terras dos municípios de Costa Rica, faixa Oeste; Figueirão, em quase toda sua extensão; Paraíso das Águas, faixa de Oeste para Sul e Camapuã em toda a faixa leste dominam os solos identificados como Neossolo Quartzarênico.

Em toda a faixa Leste do município de Costa Rica, a Nordeste do município de Paraíso das Águas e, praticamente em todo o território do município de Chapadão do Sul dominam os Latossolos Vermelho Distroférico.

Mas ao Sul da região trabalhada, faixas Oeste de Camapuã e Norte/ Nordeste de Figueirão dominam solos identificados como Associação Complexa. Aparentemente todos os tipos de solos em quadrados na região objeto desse trabalho é possível considerar certa fragilidade na condição produtiva natural, permitindo destacar o domínio da ação antrópica efetivando o uso da terra conforme os direcionamentos dos cultivos.

Figura 4 - Adequação dos Mapas da cobertura de solos das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.

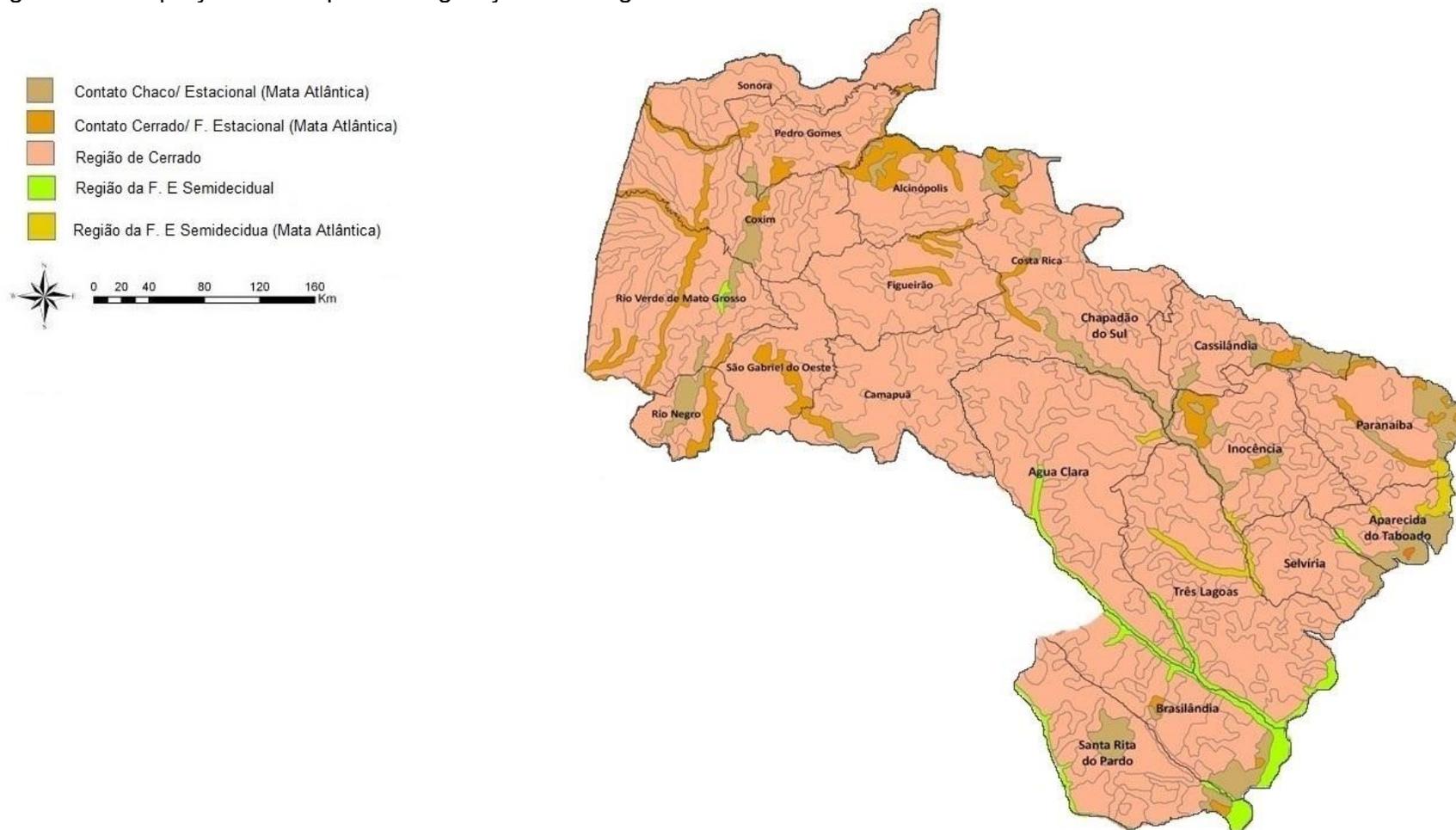


Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2016.

Pouco representativo, o mapa da vegetação, figura 5 correspondente a área pesquisada, está inserida na Região dos Cerrados, dominante em todos os municípios elencados. Destaque nas partes de relevo de maior altitude para pequenas faixas de Florestas Estacionais - Resquícios de Mata Atlântica (Noroeste de Costa Rica, Norte de Figueirão, Sudoeste de Camapuã e na divisa entre Chapadão e Paraíso das Águas). Ainda reduzida a faixa ao Sul de Camapuã representada por contato de vegetação do Chaco/Floresta Estacional, também resquícios de Mata Atlântica.

Esse mapa mostra que na faixa Sul da extensão dos Cerrados o uso da terra, a exemplo de outras faixas deste Bioma vem sendo ocupado com atividades antrópicas da pecuária e da agricultura e mais recentemente pela exploração turística, nesse último caso aproveitando a beleza do cenário das plantas em conjunto com a distribuição das águas fluviais.

Figura 5 - Adequação dos Mapas da vegetação das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.



Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2016.

Ao conferir o mapa Geoambiental, figura 6, a ideia desse mapa parece querer representar cenários sobre os quais se pretendia definir a dimensão ambiental para Mato Grosso do Sul nas expectativas de desenvolvimento nas ações propostas a partir das oficinas do PDR.

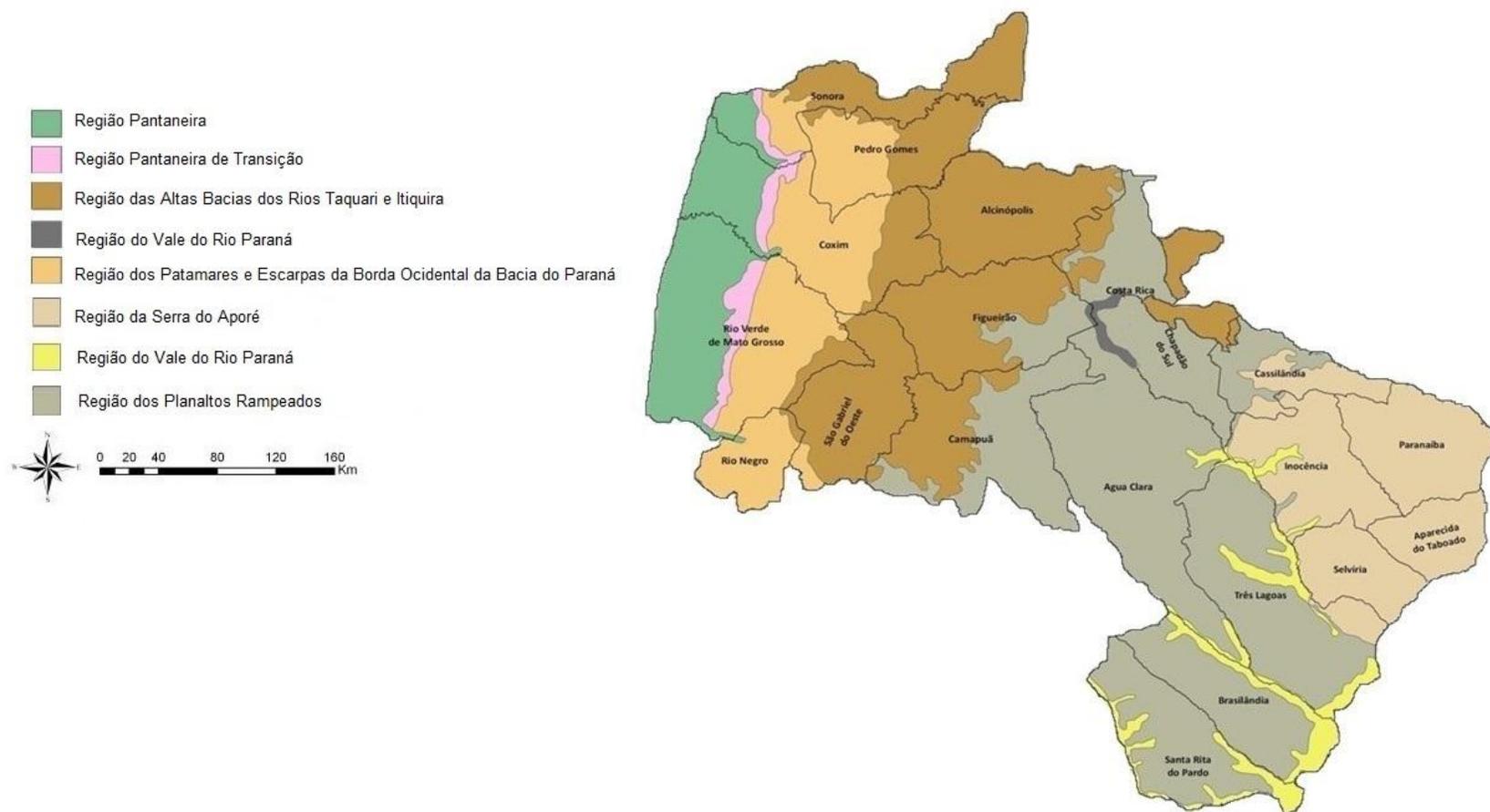
Na região da pesquisa, de centro para Oeste em Figueirão e Camapuã; Sudoeste, Noroeste e Nordeste de Costa Rica; ao Norte e Nordeste de Chapadão do Sul o mapeamento classificou como sendo a região ambiental das Altas Bacias dos Rios Taquari e Itiquira.

Em toda a extensão Leste dos municípios de Costa Rica, Figueirão, Camapuã, Chapadão do Sul incluindo sua parte Sul e principalmente dominando todo território do município de Paraíso das Águas o mapa identifica como sendo região do Planalto Rampeado.

Ainda entre o Sul de Costa Rica e o Norte de Paraíso das Águas restrita faixa foi identificada como região do Rio Paraná.

Talvez a expressão geoambiental pouco identifique quaisquer sinais que possam combinar com representativas extensões associadas à cenários de sustentabilidade. Pode ser que todo esse espaço regional reconhecido como Cerrados ofereça pouco incentivo a restrições de uso, prejudicando a conotação geoambiental a esse tipo de mapeamento.

Figura 6 - Adequação dos Mapas Geoambientais das Regiões Norte e Bolsão - PDR/MS.



Fonte: Adaptado de SEMADE/Gov.MS, 2016.

4.3 A Questão da Produtividade dos Municípios na área de estudo

Nas tabelas a seguir, construídas com base nos dados disponibilizados por (MS/SEMADE, 2013) mostram-se os cinco municípios que compõe a área da pesquisa nas quais destacamos: Camapuã, Chapadão do Sul, Costa Rica, Figueirão e por último Paraíso das Águas, só emancipado a partir de 2013, para as informações relevantes com a dinâmica de usos e ocupação. Apesar da busca de dados junto ao Governo do Estado bem como junto ao IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) não foi possível obtê-los para o município de Paraíso das Águas, lembrando que tal município apesar de haver sido criado em 2003, efetivou-se 10 anos após.

A proposta técnica de criação do município de Paraíso das Águas apresentado pelo Instituto de Desenvolvimento Agrário, Assistência Técnica e Extensão Rural de MS/ IDATERRA prevê políticas de implementação das atividades de assistência técnica, extensão rural e outros serviços ligados ao desenvolvimento e ao aprimoramento da agricultura e pecuária na qual foi aprovado o projeto de criação do município por meio da Assembléia Legislativa do Estado de Mato Grosso do Sul na qual fala apenas da existência das atividades de agricultura e pecuária, mas que não se têm dados relevantes que justificasse a respeito do quantitativo, por exemplo, da produção pecuária e da agricultura.

No site da SEMADE/MS apontam apenas dados de municípios que contribuíram para o aparecimento de Paraíso das Águas como: Costa Rica, Água Clara e Chapadão do Sul que nestes municípios mostram um número bastante expressivo com relação a Produção Pecuária que nos anos de 2008 a 2012 o número de bovinos tem tido um aumento bastante significativo bem como também os Produtos Agrícolas: Milho, Soja e Sorgo assim, contribuindo para o crescimento econômico da região que hoje está em franca expansão. Buscou-se também informações no site do IBGE do qual o retorno do contato não contribuiu para a solução do problema, tornando-se inviável a inclusão da tabulação de dados referentes ao uso e ocupação do Município de Paraíso das Águas.

Tabela 1 - Camapuã - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Área colhida (hectares)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Abacaxi	1	1	1	1	-
Arroz	500	-	-	-	-
Banana	50	50	50	50	4
Borracha (látex coag)	40	40	40	20	20
Mandioca	70	70	40	40	40
Maracujá	-	-	3	-	-
Melancia	-	-	-	15	-
Milho	1.200	1.400	1.000	1.700	3.600
Soja	5.000	5.000	7.000	-	-
Sorgo	2.000	1.000	-	500	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 2 - Camapuã - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (toneladas), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Área colhida (toneladas)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Abacaxi	8	8	8	8	-
Arroz	940	-	-	-	-
Banana	350	350	350	350	-
Borracha	86	86	86	43	43
Mandioca	840	840	560	560	560
Maracujá	-	-	63	21	21
Melancia	-	-	-	180	-
Milho	5.040	6.720	4.300	7.860	16.020
Soja	13.500	13.500	19.600	25.380	27.000
Sorgo	3.600	2.400	1.200	-	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 3 - Camapuã - Produção Pecuária/ Quantitativo/Cabeças, 2008 - 2012.

Produção Pecuária	(Quantitativo/cabeças)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Especificação					
Bovinos	582.605	570.248	582.158	556.582	554.990
Suínos	7.142	7.206	7.134	6.557	6.531
Equinos	6.757	6.630	6.564	6.856	6.838
Ovinos	6.314	6.370	6.306	7.328	7.380
Aves	43.000	43.000	44.000	41.000	42.000

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 4 - Chapadão do Sul - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Área colhida (hectares)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Algodão Herbáceo	13.673	9.967	10.256	19.592	20.258
Arroz	-	-	10	-	-
Banana	10	39	-	-	-
Borracha (Látex Coagulado)	-	-	-	-	6
Cana de açúcar	-	8.197	15.703	16.614	21.551
Coco da Bacia	5	5	5	5	5
Feijão	850	-	1.390	1.350	439
Girassol	2.500	-	1.730	800	3.500
Mandioca	50	50	50	50	50
Melancia	5	-	-	-	-
Milho	30.000	36.000	31.000	25.000	31.000
Soja	75.000	78.000	75.000	75.000	63.000
Sorgo	16.000	27.000	15.000	6.000	9.000
Trigo	300	333	300	-	-
Uva	1	1	1	-	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 5 - Chapadão do Sul - Produtos Agrícolas/ Produção (toneladas), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Produção (toneladas)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Algodão Herbáceo	58.793	34.994	37.690	68.572	71.409
Arroz	-	-	10	-	-
Banana	50	207	-	-	-
Borracha (Látex Coagulado)	-	-	-	-	7
Cana de Açúcar	-	901.670	1.377.546	1.123.092	1.610.894
Coco da Bacia	40	40	40	40	30
Feijão	698	-	1.497	1.618	1.248
Girassol	3.300	-	2.595	1.040	3.360
Mandioca	750	750	750	750	750
Melancia	125	-	-	-	-
Milho	204.000	210.600	179.600	141.408	222.000
Soja	225.000	261.300	247.500	225.000	196.560
Sorgo	38.400	64.800	26.400	13.200	29.700
Trigo	450	305	131	-	-
Uva	3	2	4	-	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 6 - Chapadão do Sul - Produção Pecuária/ Quantitativo/Cabeças, 2008 - 2012.

Produção Pecuária	Quantitativo/cabeças				
	2008	2009	2010	2011	2012
Especificação					
Bovinos	199.362	190.827	182.930	176.218	168.198
Equinos	3.187	3.262	3.254	3.149	3.119
Suínos	12.897	13.116	12.838	8.859	8.227
Ovinos	5.684	5.934	6.465	6.416	6.245
Aves	52.000	34.000	33.000	33.000	32.000

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 7 - Costa Rica - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Área colhida (hectares)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Algodão Herbáceo	22.000	19.807	18.892	26.575	27.188
Arroz	500	130	-	-	117
Banana	50	-	-	75	75
Cana de Açúcar	-	2.200	6.850	14.842	23.533
Coco da Baía	5	5	5	5	7
Feijão	-	-	70	80	115
Girassol	-	-	-	-	750
Mandioca	100	50	50	50	50
Milho	32.000	28.000	31.470	26.500	30.000
Soja	75.000	79.000	75.000	75.000	73.500
Sorgo	5.000	4.000	3.000	2.000	4.000
Trigo	500	1.500	-	-	-
Uva	2	-	2	2	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 8 - Costa Rica - Produtos Agrícolas/ Produção (toneladas), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Produção (toneladas)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Algodão Herbáceo	89.100	83.189	76.513	103.643	101.955
Arroz	1.200	234	-	-	772
Banana	350	-	-	645	645
Cana de Açúcar	-	220.000	590.451	1.164.180	1.546.428
Coco da Baía	60	60	60	60	84
Feijão	-	-	105	192	276
Girassol	-	-	-	-	750
Mandioca	1.500	750	750	750	750
Milho	195.600	175.500	192.348	145.200	204.000
Soja	216.000	227.520	243.000	225.000	242.550
Sorgo	12.000	9.600	7.200	4.800	12.000
Trigo	750	1.800	-	-	-
Uva	6	-	6	18	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 9 - Costa Rica - Produção Agrícolas/ Quantitativo/Cabeça, 2008 - 2012.

Produção Pecuária	Quantitativo/cabeça				
Especificação	2008	2009	2010	2011	2012
Bovinos	310.835	291.132	283.110	251.804	251.730
Equinos	5.241	5.288	5.129	4.725	4.688
Suínos	17.020	13.650	13.473	7.380	7.011
Ovinos	5.312	5.359	5.418	5.430	5.158
Aves	66.000	67.000	68.000	67.000	62.000

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 10 - Figueirão - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (hectares), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Área colhida (hectares)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Banana	10	10	10	10	10
Mandioca	10	10	10	10	10
Milho	-	600	720	-	270
Soja	1.500	1.000	1.490	1.479	-
Sorgo	200	200	-	-	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 11 - Figueirão - Produtos Agrícolas/ Produção (toneladas), 2008 - 2012.

Produtos Agrícolas	Produção (toneladas)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Banana	70	70	70	70	70
Mandioca	150	150	150	150	150
Milho	4.500	1.080	1.656	-	1.296
Soja	300	2.700	4.649	4.348	-
Sorgo	300	300	-	-	-

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

Tabela 12 - Figueirão - Produção Pecuária/ Quantitativo/Cabeças, 2008 - 2012.

Produção Pecuária	Quantitativo/cabeças				
Especificação	2008	2009	2010	2011	2012
Bovinos	169.602	179.405	189.060	181.142	169.275
Suínos	4.687	4.729	4.823	4.434	4.281
Ovinos	5.059	5.104	5.260	5.356	5.088
Equinos	5.276	5.323	5.423	5.210	5.053
Aves	24.000	24.000	25.000	25.000	24.000

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS, 2013.

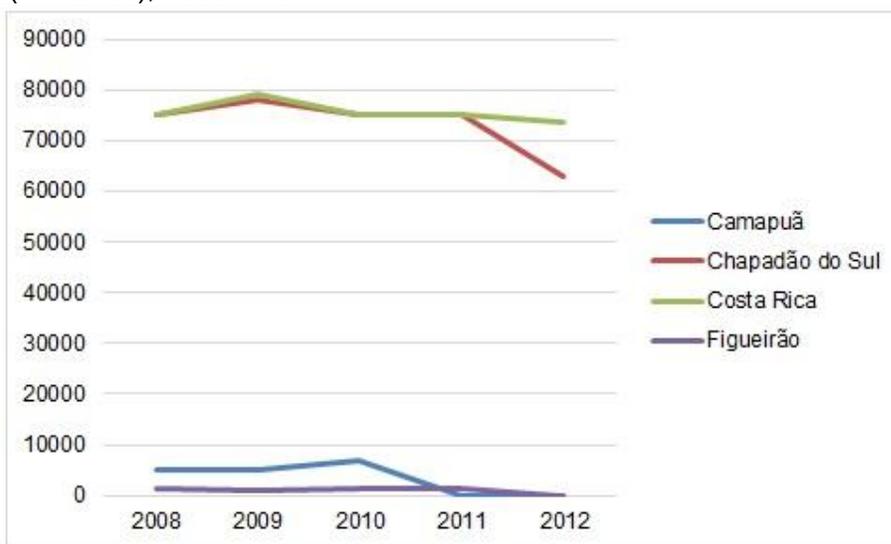
4.4 Análise e Interpretação de Dados da Produção Agropecuária na Área da Pesquisa

Tornou-se representativo incluir nos estudos alguns dos resultados da Produção Agropecuária, considerando primeiramente a disponibilidade de dados no período de 2008 - 2012, de uma única fonte, o Governo do MS. Para tanto, adotou-se a metodologia de levar em conta valores presentes nas tabelas que pudessem mostrar a capacidade produtiva em cada município da área pesquisada. Assim resolveu-se elaborar gráficos que pudessem permitir a análise e a interpretação de forma comparativa entre os municípios.

A figura 7 a seguir mostra um número insignificante de hectares na Produção de soja nos Municípios de Camapuã e principalmente em Figueirão quando comparados com os demais municípios, e que nos anos de 2011 e 2012 deu uma estagnada na produção. Foi possível constatar uma maior relevância na Produção de soja nos Municípios de: Chapadão do Sul e Costa Rica, este último se destacando com maior área em hectares. Vale ressaltar que no período analisado o Município de Paraíso das Águas ainda era considerado Distrito de Costa Rica.

Deve-se ressaltar também que o Município de Costa Rica embora não mostre na tabela 7 o domínio em hectares da produção de algodão, permitiu constatar na tabela 8 um índice produtivo em toneladas que justifica o título da Capital Estadual do Algodão sendo considerada no setor de agropecuária a mais rica do Estado em Mato Grosso do Sul.

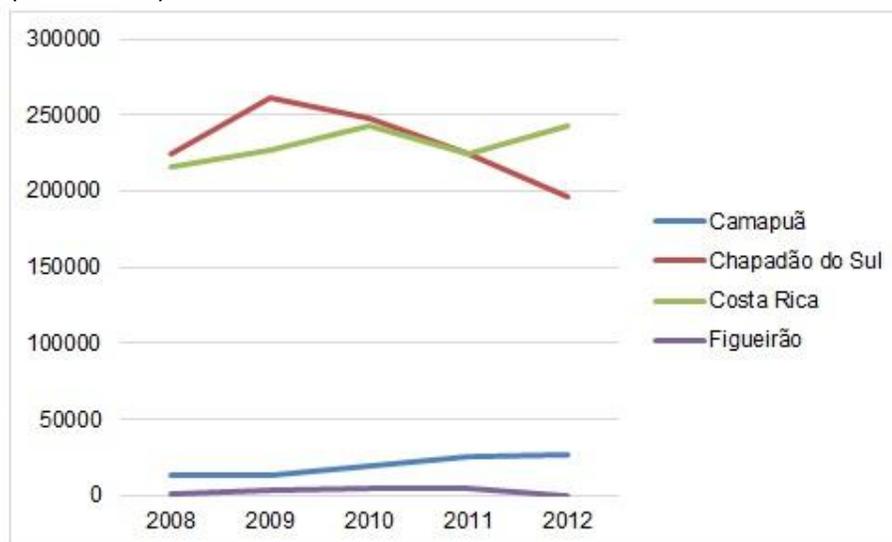
Figura 7- Região Nordeste - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (Hectares), 2008 - 2012.



Fonte: SEMADE/MS, 2013 e org. QUIRINO, 2016.

Na figura 8 de Produção Agrícola de Soja/Área Colhida (toneladas), mostra como sendo de maior expressão a Produção de Soja nos Municípios de Chapadão do Sul e Costa Rica que têm se destacado em todo o período analisado. Por outro lado, novamente os municípios de Figueirão e Camapuã apresentaram resultados pouco expressivos quando comparados aos dos Municípios anteriores.

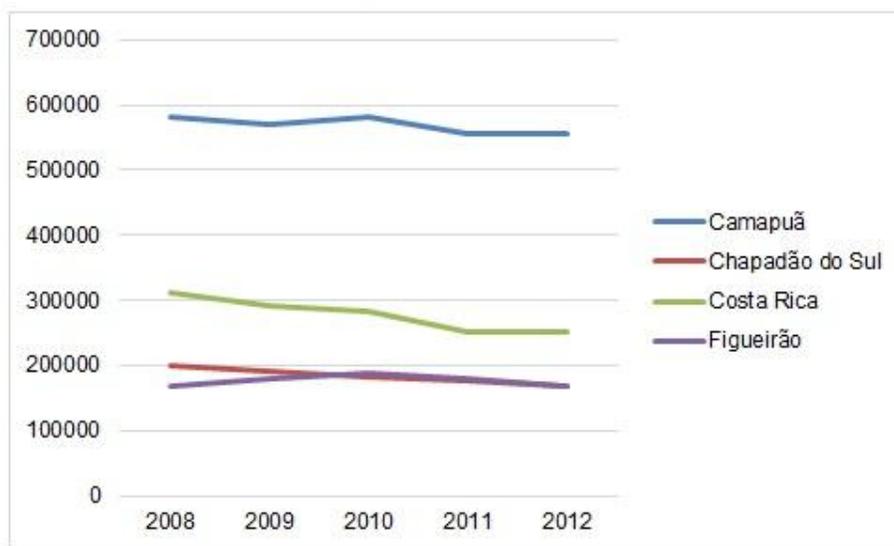
Figura 8 - Região Nordeste - Produtos Agrícolas/ Área Colhida (Toneladas), 2008 - 2012.



Fonte: SEMADE/MS, 2013 e org. QUIRINO, 2016.

A Produção Pecuária Bovina em quantitativo por cabeças nos anos entre 2008 - 2012 mostra um grande potencial para a vocação pecuária do uso de suas terras, haja visto quando se observa o gráfico da figura 9. É possível destacar que vinha crescendo o número de cabeças na região. Chama a atenção a alta Produtividade de Camapuã, seguida de Costa Rica e com menos relevância, porém representativa produtividade nos Municípios de Chapadão do Sul e Figueirão. Não se pode deixar de ressaltar que a produção de Costa Rica tem inclusa a do mais novo Município do MS, Paraíso das Águas. Ainda quando se observa o mapa de solos na região pesquisada vê-se que os solos de Figueirão parecem pouco contribuir no uso agrícola, mas, aqui também o quantitativo não é superior ao de Costa Rica que tem terras mais férteis para a produção agrícola. Salienta-se também que no Município de Chapadão do Sul a produção do algodão vem se destacando no Cenário Regional. O aumento tanto em hectares como em toneladas mostra os avanços deste cultivo, a exemplo de Costa Rica.

Figura 9 - Região Nordeste - Produção Pecuária/Quantitativo/Cabeças), 2008 - 2012.



Fonte: Fonte: SEMADE/MS, 2013 e org. QUIRINO, 2016.

5 METODOLOGIA

➤ Os procedimentos metodológicos levou a investigar diferentes caminhos na busca de respostas ao que se propôs investigar, no campo da dimensão ambiental, quais sejam:

➤ Levantou-se a documentação pertinente ao histórico de ocupação regional e sua atual distribuição populacional, por influência das ações dos desmembramentos territoriais ocorridos pós-divisão, seus efeitos imediatos ambientais, positivos e negativos, no processo de desterritorialização e criação de novos municípios;

➤ Investigou-se as relações entre os objetivos propostos quando da implementação da carteira de projetos do Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) e quais resultados alcançados naqueles executados ou em execução, têm contribuído para que a Região Nordeste esteja em consonância com a política estadual/regional de desenvolvimento. Buscou-se numa investigação para saber se o que consta na carteira de projetos coincide, dentro da realidade atual, com as previsões manifestadas no caderno de cenários a caminho de 2020. Para tanto a investigação envolveu o levantamento das aplicações e resultados dos projetos propostos e suas relações com o desenvolvimento ambientalmente correto/equilibrado;

➤ A região de estudo tem mostrado a relevância do uso do solo com as atividades agropecuárias. No campo investigou-se especialmente os dominantes tipos de uso destas atividades e se as mesmas estariam em consonância com os princípios da produção ecologicamente correta em suas relações de produtividade, sustentabilidade, mercado consumidor, entre outros. Para melhorar o entendimento foram organizadas tabelas constando dados produtivos entre 2008-2012 de cada município integrante da pesquisa.

➤ A intensificação da oferta de produtos turísticos na região administrativa do Alto Taquari, onde a execução desse projeto está inserida, preocupa principalmente por conta de que os atrativos em sua grande maioria são de ordem natural. Tal proposta metodológica neste item, apesar de prevista não pode ser executada devido à escassez de tempo.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Lançado em 2001, o Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) é um instrumento de Política do Governo, desde 2002, criado com o objetivo de consolidar Planos de Desenvolvimento para as regiões do Território Sul-Mato-Grossense.

Nossa intenção de trabalho foi selecionar uma região para estudos de natureza ambiental que agregassem municípios da região Norte e do Bolsão, na busca de uma dimensão ambiental que visa a conservação e proteção do meio ambiente.

O plano de desenvolvimento da região Norte, dentre outras apresenta também ações de planejamento para melhorar na organização espacial, através de leis que regularizam o uso do solo e os recursos hídricos voltados à preservação desses recursos, figura 10.

Figura 10 - Município de Costa Rica. Cabeceira de Nascente afetada pelo uso da atividade pecuária.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:18°31'583'' 53°08'710''.

O plano de desenvolvimento da região do Bolsão está ligado ao reaproveitamento dos recursos naturais disponíveis como por exemplo, os recursos hídricos abundantes naquela região, que serve como meios necessários para a

produção agrícola e também a exploração turística. Busca também a regeneração dos recursos degradados e preservação do meio ambiente, tendo como estratégia a conscientização da comunidade.

Dele a carteira de projetos é o resultado direto do processo de discussão ao longo do trabalho realizado nas oficinas locais e regionais. Para cada região do PDR foram criadas e priorizadas carteiras de projetos.

Nessa proposta de trabalho discute-se as questões de dimensão ambiental, enfatizando aquelas que foram definidas como prioridade um, a saber:

Região Norte

Recuperação de áreas degradadas e matas ciliares;
Reforço de ações das entidades ligadas à fiscalização ambiental;
Promoção de estudos de aptidão e ordenamento do uso do solo (MS/IPLAN/UCDB, 2002).

Região do Bolsão

Educação ambiental nas escolas;
Implantação de sistemas de orientação para uso e manejo de solo e água;
Recuperação de áreas degradadas;
Recomposição de matas ciliares (MS/IPLAN/UNIDERP, 2003).

A presente pesquisa iniciou-se pela busca por informações a respeito da construção e implementação de projetos voltados à temática da recuperação de áreas degradadas e proteção de nascentes resultantes das oficinas do plano de desenvolvimento regional (PDR) que foi coordenada pelo poder público estadual junto aos municípios além de conversa informal com algum representante em cada município, do setor de meio ambiente.

As informações obtidas verbalmente com representantes de cada município: Camapuã, Chapadão do Sul, Costa Rica, Figueirão e Paraíso das Águas, revelaram alguns entraves que dificultou o desenvolvimento do trabalho. Afirmaram que se tem falado ou ouvido a respeito de carteiras de projetos, mas que não houve a utilização destas, como também não se têm nenhum projeto pronto para coletar subsídios relacionados principalmente com a questão de dimensão ambiental enfatizando aquelas que foram definidas como prioridade um, que já deveriam haver sido colocadas em prática de imediato quando da divulgação oficial do Plano (PDR) para implementação de projetos. Soube-se então extraoficialmente que não houve nada a

respeito. Também foi conversado com algumas pessoas que participaram das oficinas do PDR da época da elaboração das carteiras de projetos, e dos mesmos também não se obteve resultados positivos, pois dos projetos executados não se tem nada ainda que prove que tenha sido oriundo do PDR. Acredita-se, após contatos verbais com idealizadores desse Plano que provavelmente ao longo de todos esses anos após a edição do mesmo, que tudo tenha sido abandonada em gavetas, talvez por questões ideológicas políticas ou até mesmo por falta de apoio logístico dos órgãos públicos. Devido a essas constatações foi necessário recorrer a outras fontes de levantamentos de dados que incluiu incursões a campo para comprovar a realidade atual de usos e ocupação da área, permitindo constatar que até então a ausência de implementação de carteiras de projetos do PDR, dentro dos objetivos dessa pesquisa, poderia ter evitado transtornos ambientais como os que foram constatados a campo.

Nas observações a campo, em Costa Rica foi possível constatar problemas de ordem ambiental como o desmatamento ocasionando fenômenos de erosão acelerada provocado pelo desgaste do solo, como se vê na figura 11. O local tem sua cabeceira na Avenida que dá acesso à saída para Alcinópolis onde atualmente executam obras de duplicação da via de acesso tendo sido necessária efetuar trabalho de aterro no eixo principal da cabeceira. O fundo do canal apresenta escoamento superficial com cavamento linear do leito. O talude de aterro apresenta fissuras provocadas por escoamento concentrado, em diferentes pontos, porém, a energia do relevo direciona em direção ao eixo principal do fundo do vale.

Figura 11 - Costa Rica, MS. Fenômeno de Erosão Acelerada, no Perímetro urbano.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas: 18°31'584" 53°08'711".

Aparecem também um grande avanço de atividades econômicas trazendo problemas de ordem ambiental como por exemplo áreas de nascentes que foram desmatadas sendo substituídas por agricultura, atendendo também na alimentação de gado de confinamento.

No trecho entre Chapadão do Sul e Paraíso das Águas, durante o início de Fevereiro de 2015, na área coberta com lavoura de soja deixava aparecer a linha de drenagem da área de alimentação da nascente onde a extensão da cabeceira do início da mata ciliar em direção a linha de crista da encosta revelava total desrespeito ao novo código florestal, pois tal espaço deveria estar isolado na forma circular de 100m de diâmetro, figura 12.

Figura 12 - Município de Chapadão do Sul. Área de Alimentação de Nascentes, Ocupada de Soja sem Nenhuma Proteção Vegetal Natural.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas: 18°50'033" 52°40'863".

Destaca-se ainda que as atividades a campo foram significativas nos rumos da pesquisa, pois o retrato paisagístico revelou inúmeros problemas principalmente relacionados ao intensivo uso da terra, contrapondo-se questões de desenvolvimento regional com sustentabilidade daqueles ambientes. Os resultados até então permitiram ainda tecer algumas considerações a respeito da dinâmica do uso e ocupação quando se comparam as figuras 13 e 14, vendo-se cenários idênticos com características distintas: o antigo e o atual mostrando a ação do homem sobre o meio sem qualquer preocupação com a proteção de áreas de alimentação de nascentes carentes de proteção permanente. Na figura 14, pós colheita, o cenário subentende indicativos de reaproveitamento da área para plantio direto.

Figura 13 - Área de Alimentação de Nascentes Composta de Atividades Agrícolas sem Nenhuma Proteção de Vegetação Natural.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:18°50'431" 52°41'168".

Figura 14 - Área de Alimentação de Nascentes Pós Colheita, Deixando Indicativos de Reaproveitamento da Área para Plantio Direto.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:18°50'431" 52°41'168".

Figura 15 - Município de Chapadão do Sul. Dragagem de Carga do Leito do Canal do Rio Indaiá.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:18°54'354" 52°43'551".

Figura 16 - Município de Paraíso das Águas. Em primeiro plano lago da barragem hidrelétrica, canal do Rio Paraíso. Ao fundo usos e ocupação agrícola.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:19°00'466" 52°59'371".

Figura - 17 Paraíso das Águas. Encostas à margem esquerda do canal do Rio Paraíso, ocupadas com cultivo de seringueira em consórcio com pastagem.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:19°00'760" 53°00'403".

Com isso consegue-se prever que os resultados até então mostram uma disparidade com a previsão do PDR, caminhos estes disponibilizados para a investigação e desenvolvimento da pesquisa.

Em todas as tabelas relacionadas a produção de cada município o que mais chamou a atenção foi que no período a que elas se referem fica evidenciado a constância da atividade pecuária como produção dominante em todos os municípios, mesmo considerando que a maioria deles teve sua emancipação recente. No entanto, a modernização tecnológica é que vem permitindo diferenciar a tipologia produtiva desde o criatório extensivo, passando de modelos de semi-confinamento até o confinamento, incluindo-se aqui também o melhoramento da produção nas Bacias Leiteiras. Segue-se a tudo isso o impulso que a produção agrícola vem alavancando no desenvolvimento dos municípios de Chapadão do Sul, Costa Rica e Paraíso das Águas.

Na adequação dos mapas de Geologia, Geomorfologia, Solos, Vegetação e Geoambiental, quando foram unidas as regiões Norte e do Bolsão (PDR), comparando-as e levando-se em consideração o mapeamento de solos, parece haver domínio das ações antrópicas na "construção" de áreas de cultivos conforme as necessidades dos mercados consumidores.

Segundo Pinheiro e Kury (2008), a preservação ambiental é uma prática de preservar a natureza, como os ecossistemas, comunidades e as espécies que nela vivem. Um ambiente equilibrado proporciona uma grande variedade de serviços ambientais que podem ser consumidos pela população humana. Negativamente isto pôde ser visto ao longo da BR 060 entre Chapadão do Sul e Paraíso das Águas onde faltam práticas de conservacionismo como é o caso de corredores de biodiversidades em áreas de conservação e proteção dos recursos naturais. Outro exemplo positivamente é o caso da reserva Caçula nas proximidades da cidade de Chapadão do Sul com presença de conservação da área de alimentação das nascentes em presença de corredores, como pode-se ver na figura 18.

Figura 18 - Reserva Caçula. Cobertura vegetal da área de alimentação das nascentes, circundando a paisagem.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas:18°37'512" 52°55'413".

A Política Ambiental em processo de consolidação em Mato Grosso do Sul refere-se a um conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir os impactos negativos da ação do homem sobre o meio, impondo um novo paradigma de convivência com respeito e preservação dos recursos naturais (MERTEN,1995).

Entende-se que nesse Estado, dos resultados das oficinas do Plano de Desenvolvimento Regional para os municípios integrantes da região de estudo, foram estabelecidas as prioridades que vêm de encontro com essa questão de política ambiental, onde o Plano estabeleceu um conjunto de ações para minimizarem os problemas ambientais negativos provocados pela ocupação humana, através das carteiras de projetos encaixadas em prioridades.

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas; (BRASIL, 2012).

Para Meneguzzo e Chaicousk (2010), a conservação ambiental refere-se áreas naturais e protegidas sem a ocupação e ação do homem, onde as mesmas devem permanecer intocadas pelo ser humano. Um exemplo disto foi possível ser

observado ao longo do canal do córrego Capim Branco, como pode ser visto na figura 19, no limite dos municípios de Bandeirantes e Camapuã onde aparecem pontos positivos de preservação e proteção das margens com presença de matas ciliares acompanhando o canal, possibilitando a não ocorrência de fenômenos erosivos, uma vez que nas vizinhas se praticam atividades da pecuária.

Figura 19 - Córrego Capim Branco com indícios de preservação ao longo do canal.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas: 19°38'549" 54°09'118".

Figura 20 - Município de Camapuã. Faixa de mata ciliar ao longo da margem esquerda do canal do córrego Capim Branco, contrastando com princípios de proteção ambiental em área de APA.



Fonte: Pesquisa de campo, 2015. Coordenadas: 19°38'549" 54°09'118".

Sánchez (2007), ressalta que a degradação ambiental se caracteriza como um impacto negativo decorrente da ação humana sobre o meio natural provocando alterações das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, existindo a possibilidade de extinção da biodiversidade. Ainda ao longo da BR 060 Território de Camapuã, visualizou-se uma paisagem modificada resultante de intensa atividade erosiva no planalto da serra das Araras, que vem contribuindo para o assoreamento de diversos canais fluviais. Exemplo similar ocorre no município de Figueirão onde a intensidade do processo erosivo tem contribuído para o soterramento de canais de córregos de rios, figura 21 e 22. Ainda outro exemplo curioso que chama a atenção foi no perímetro urbano em Costa Rica com significativa ação de erosão acelerada.

Figura 21 - Canal do rio Figueirão. Mostragem ativa do processo de assoreamento do leito fluvial.



Fonte: Levantamento de dados, 2015. Coordenadas: 18°44'420" 53°36'920".

Figura 22 - Canal do Rio Figueirão construção de anastomose gerada pelas ações de abandono de carga arenosa.



Fonte: Levantamento de dados, 2015. Coordenadas: 18°44'368" 53°36'718".

Na figura 10 - Município de Costa Rica. Cabeceira de nascente afetada pelo uso da atividade pecuária. Na figura 11 - em Costa Rica foi possível constatar problemas de ordem ambiental como o desmatamento ocasionando fenômenos de erosão acelerada provocado pelo desgaste do solo. Figura 12 - no trecho entre Chapadão do Sul e Paraíso das Águas, observou-se área de nascentes, ocupada com soja sem nenhuma proteção vegetal natural, deixando transparecer a linha de drenagem da área da alimentação. Quando se comparam as figuras 13 e 14, vendo-se cenários idênticos com características distintas: o antigo e o atual mostrando a ação do homem sobre o meio sem qualquer preocupação com a proteção de áreas de alimentação de nascentes carentes de proteção permanente. Na figura 14, pós colheita, o cenário subentende indicativos de reaproveitamento da área para plantio direto. Figura 15 - Município de Chapadão do Sul. Dragagem de carga do leito do canal do Rio Indaiá. Figura 16 - Município de Paraíso das Águas. Em primeiro plano lago da barragem hidrelétrica, canal do rio Paraíso. Ao fundo usos e ocupação agrícola. Figura 17 - Paraíso das Águas. Encostas à margem esquerda do canal do

rio Paraíso, ocupadas com cultivo de seringueira em consórcio com pastagens. Figura 18 - Reserva Caçula. Cobertura vegetal da área de alimentação das nascentes, circundando a paisagem. Figura 19 - Córrego Capim Branco com indícios de preservação ao longo do canal. Figura 20 - Município de Camapuã. Faixa de mata ciliar ao longo da margem esquerda do canal do córrego Capim Branco, contrastando com princípios de proteção ambiental em área de APA Segundo a Promotoria de Justiça Ambiental de Camapuã a área da APA parece se referir apenas à preservação da mata ciliar daquele córrego, o que já é importante. Entretanto os usos e ocupação nas encostas vizinhas, se modificadas podem causar danos ambientais naquele espaço de preservação. Figura 21 - Canal do rio Figueirão. Mostragem ativa do processo de assoreamento do leito fluvial. Figura 22 - Canal do rio Figueirão construção de anastomose gerada pelas ações de abandono de carga arenosa. Desde a época quando Figueirão era Distrito de Camapuã diversos problemas de ordem erosiva faziam-se presentes naquele território. Um exemplo marcante foi o do voçorocamento na área urbana do patrimônio de Pontinha do Coxo, atualmente minimizados apenas com obras de engenharia. Assim o que se vê na foto 21 - pode ser entendido como um retrato negativo para quaisquer ações de uso e ocupação naquelas terras principalmente quando o uso se tratar de atividade agrícola onde a movimentação do solo é sempre mais ativa.

Dados relevantes que combinam com as expectativas criadas nas carteiras de projetos produzidas pelas oficinas do PDR são aqueles demonstrados nas tabelas 13 e 14, quando a primeira trata da ocorrência de impactos ambientais considerando como variáveis as questões de assoreamento, desmatamento e degradação de áreas legalmente protegidas, principalmente. Para os municípios objeto dessa pesquisa as variáveis assoreamento e desmatamento são confirmações da ocorrência de impactos para todos os municípios trabalhados, enquanto que positivamente, apenas no município de Camapuã foram registrados a ocorrência de impactos do tipo degradação de área protegidas. Na tabela 14 que fala das ações para redução de impactos ambientais chamou a atenção também a coincidência para a problemática de recuperação de áreas degradadas, onde todos os municípios das áreas de estudo apresentam problemas necessitando dessas ações.

Tabela 13 - Ocorrência de Impactos Ambientais - Região Nordeste - 2008

VARIÁVEIS	Assoreamento	Desmatamento	Queimadas	Redução do pescado	Polição do recurso água	Degradação de áreas Legalmente protegidas	Polição do ar
MUNICÍPIOS							
CAMAPUÃ							
CHAPADÃO DO SUL							
COSTA RICA							
FIGUEIRÃO							

Fonte: IBGE - MUNIC 2008. OBS: As Informações de Paraíso das Águas, ainda na condição de distrito, estão inseridas em Costa Rica.

Sim
Não
Não Informado

Tabela 14 - Ações de Redução de Impactos Ambientais - Região Nordeste - 2008

VARIÁVEIS	ICMS Ecológico	Município realiza licenciamento ambiental de impacto local	Município possui algum tipo de aterro	Gestão Ambiental Regional Consorciada	Tratamento de esgoto doméstico	Realização de Conferência Municipal de Meio Ambiente	Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente	Recuperação de áreas degradadas
MUNICÍPIOS								
CAMAPUÃ								
CHAPADÃO DO SUL								
COSTA RICA								
FIGUEIRÃO								

Fontes: SEMADE/Superintendência do Meio Ambiente-SUPEMA/IMASUL, Prefeituras Municipais nota: Dados preliminares sujeitos à alteração trabalhados pela CPPPM/SUPLAN/SEMADE. OBS: As informações de Paraíso das Águas, ainda na condição de distrito, estão inseridas em Costa Rica.

Sim
Não
Não Informado

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação a Área Plantada em Hectares, os Municípios de Chapadão do Sul e Costa Rica se destacaram na Produção de Soja, representando alto potencial de uso da terra em relação aos demais Municípios da área da pesquisa.

Pode-se considerar que diante dos efeitos da desterritorialização a Região Nordeste parece ter sido a que mais sofreu com os avanços da pecuária intensiva e a de confinamento, bem como a da agricultura mecanizada de mono e policultivos no sistema de plantio direto e isto tem trazido problemas ambientais como atividades erosivas nos solos e assoreamento de canais fluviais bem como a falta de proteção nas áreas de abastecimentos de nascentes, promovido principalmente por empresas madeireiras e agropecuárias. Mesmo com essas ações de efeitos impactantes do espaço, parece não haver tido nenhum interesse, tanto público, privado ou de outra natureza com a implementação das carteiras de projetos definidas nas oficinas do PDR que talvez já tivessem oferecido contribuição eficaz nos destinos de uma dimensão ambiental harmoniosa.

Alerta fundamental que combina com os objetivos desse trabalho foram os resultados apresentados nas tabelas 13 e 14 reforçando as preocupações quanto à existência de impactos ambientais e proposições na busca de soluções através de ações voltadas para a redução destas. Fazendo uma correlação com os resultados apresentados nas tabelas que tratam das áreas plantadas em hectares e das toneladas de cultivos produzidas, bem como em relação aos cultivos que mais se sobressaíram pode-se afirmar com certeza, que a região nas áreas dos municípios de Costa Rica, Chapadão do Sul e Paraíso das Águas, do ponto de vista da dimensão ambiental indicam total agressividade aos recursos naturais, pois constata-se aumento na área plantada como também na quantidade produzida, criando condições para o surgimento de cenários impactantes, que, sem dúvida, passam a exigir a intensificação de ações fiscalizadoras, ao invés de programas e projetos de conscientização ambiental.

Lamenta-se devido a contratempos não haver sido possível trabalhar a questão do ecoturismo. No entanto, a que se sugerir uma espécie de alerta à descaracterização dos ambientes naturais onde as ofertas de serviços turísticos têm sido progressivas e acentuadas, seja pelo aumento do fluxo de turistas, seja pelos avanços na ocupação dos espaços nas circunvizinhanças destes ambientes.

REFERÊNCIAS

BRASIL/MMA. **Turismo verde**. Secretaria de Coordenação da Amazônia/SCA. Brasília, 2002.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de Maio de 2012. Dispõe sobre o Novo Código Florestal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 25 de maio de 2012, Seção 1, p.1. Disponível em:<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2012.651-2012>. Acesso em 10 de Maio de 2015.

BRASIL. Decreto - lei 4.297/2002, de 31 de Agosto de 1981. Estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 10 Jul. 2002, Seção 1, p.1.

BAGGIO, U. C. Considerações sobre a reestrutura econômica global e seus impactos sobre o território. **Revista Geosp-Espaço e tempo**, São Paulo, n.12, 2002.

BARBOSA, E. F. da F. de M. Evolução Histórica da Ocupação do Município de Camapuã e do Distrito de Pontinha do Coxo-MS. **Revista Pantaneira**, Aquidauana, v.3, p.27-33, 2002.

BECKER, B. K. A (des) **ordem global, o desenvolvimento sustentável e a Amazônia**. In: Becker, *et al*, (Org). Geografia e Meio ambiente no Brasil, São Paulo: Hucitec, 2002. Cap.I, p.46-64.

CAMPESTRINI, H.; GUIMARÃES, A. V. **História de Mato Grosso do Sul**. 4 ed. Campo Grande: Gráfica e papelaria Brasília Ltda, 1995. Cap.III, p. 31-51.

CORRÊA FILHO, V. **Mato Grosso**. Campo Grande: Nacional,1934.

CHRISTOFOLETTI, A. **A geografia física no estudo das mudanças ambientais**. In: Becker, *et al*, (Org). Geografia e Meio ambiente no Brasil, São Paulo: Editora, Hucitec, 2002. Cap.III, p.334-345.

GONÇALVES, C. W. P. **Formação sócio-espaical e questão ambiental no Brasil.** In: Becker, *et al.*,(Org). Geografia e Meio ambiente no Brasil, São Paulo: Editora, Hucitec, 2002. Cap.IV, p.309-333.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL. Cenários e Estratégias de Longo Prazo para Mato Grosso do Sul MS 2020. Campo Grande, MS/SEPLANCT/IPLAN, 2003.

MATO GROSSO DO SUL, SEMAC/MS. Dados Estatísticos dos Municípios de MS, 2013. Disponível em: <www1.semec.ms.gov.br/bdeweb/> Acesso em Jul 2013.

MATO GROSSO DO SUL, SEMADE/MS. Política de Desenvolvimento Regional de MS, 2013. Disponível em:<[http:// www.semec.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/](http://www.semec.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/)> Acesso em Jul 2013.

MATO GROSSO DO SUL. PLANO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO NORTE. Campo Grande, IPLAN/MS/UCDB, 2002.

MATO GROSSO DO SUL. PLANO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO BOLSÃO. Campo Grande, IPLAN/MS/ UNIDERP, 2003.

MENEGUZO, S. I.; CHAICOUSKI, A. Reflexões acerca dos conceitos de degradação ambiental, impacto ambiental e conservação da natureza. **Revista de Geografia**, Londrina, v 19, n 1, 2010.

MERTEN, H. M. H. **Uso Agrícola do Solo no Paraná.** In: Tauk Tornisielo et al, (org). Análise Ambiental Estratégias e Ações T. A Queiroz, São Paulo: Editor, LTDA,1995. Cap.7, p.293-296.

OTTOMAN, J.A. **Marketing verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing.** São Paulo: Makron Books, 1994.

PINHEIRO, M. R. C.; Kury, k. A. Conservação ambiental e conceitos básicos de ecologia. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campos dos Goytacazes-RJ, V.2, n.2, p.15-28, 2008.

QUIRINO, B. P.; GUIMARÃES, V. AMBIENTE DA REGIÃO NORDESTE: OS EFEITOS NEGATIVOS DA DESTERRITORIZAÇÃO EM MATO GROSSO DO SUL, **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, Tupã, nov, 2014. Disponível em:<http://amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/587/610> acesso em dez 2013.

ROCHA, G. S; COSTA, J. E. da. Do Território à Desterritorialização: o caso dos atingidos pela barragem de Anagé (BA). In Anais: XVI Encontro Nacional dos Geógrafos Crise, Praxis e Autonomia: Espaços de Resistência e de Esperanças Espaço de Diálogos e Práticas, 2010, Porto Alegre – RS: UEFS, 2010.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Tomaz, P.C. A Preservação do Patrimônio Cultural e sua Trajetória no Brasil. Revista de História e Estudos culturais. V.7, n.2, p.1-12, 2010.

ANEXOS

Região Norte

Carteiras de Projetos- Prioridade 1

Carteira de Projetos-Prioridade 1

Tabela 13 - Programa: Ordenamento de ocupação do solo, recuperação e fiscalização ambiental.

Projeto	Objetivo	Atividades	Responsável Financeiro	Local	Prazo	Fonte
1. Promover estudos de aptidão e ordenamento do uso do solo	<ul style="list-style-type: none">Definir prioridade de uso do solo segundo sua aptidão;Apoiar processos de tomada de decisão	<ul style="list-style-type: none">Estudos e mapeamento de classes de solo segundo sua aptidão;Identificação de áreas críticas ou de risco de degradação ambiental.	Embrapa, Governo do Estado, IDATERRA, COREDES, Cointra, IBAMA, Universidades.	Todos os municípios da região.	A partir de 2002.	BID, BNDES, ONGs e Municípios, EMBRAPA, FUNDECT, Banco do Brasil

Tabela 14 - Programa: Ordenamento de ocupação do solo, recuperação e fiscalização ambiental (continuação).

Projeto	Objetivo	Atividades	Responsável Financeiro	Local	Prazo	Fonte
	No ordenamento de uso do solo					
2. Reforço de ações entidades à fiscalização ambiental	Aumentar a consciência ambiental entre a população da região	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar e incentivar as ações de fiscalização; • Capacitar e montar um sistema de coleta e processamento de resíduos sólidos e esgotos sanitários; • Implantação de laboratório de inspeção sanitária; • Dinamizar a atuação da SEMA regional; • Capacitar e credenciar técnicos para licenciamento 	SEMA, MMAAL, Secretarias Estaduais e Municipais e IBAMA, Prefeituras, OAB, Ministério Público.	Todos os municípios da região.	A partir de 2003.	BID, BNDES, ONGs, SEMACT.

Tabela 15 - Programa: Ordenamento de ocupação do solo, recuperação e fiscalização ambiental (continuação).

Projeto	Objetivo	Atividades	Responsável Financeiro	Local	Prazo	Fonte
		<p>E fiscalização ambiental;</p> <ul style="list-style-type: none"> Incentivar a implantação dos sistemas locais de gestão ambiental 				
3. Apoio ao COINTA para que receba os repasses das taxas de licenciamento do IBAMA e SEMA.	Descentralizar o licenciamento na região.	<ul style="list-style-type: none"> Habilitar/credenciar o COINTRA para receber repasses; Orientar aos órgãos competentes sobre a importância das ações do COINTRA. 	COREDES, Prefeituras, Universidades, ONGs.	Todos os Municípios da região.	À partir de 2003.	IBAMA, SEMACT.

Tabela 16 - Programa: Ordenamento de ocupação do solo, recuperação e fiscalização ambiental (continuação).

Projeto	Objetivo	Atividades	Responsável Financeiro	Local	Prazo	Fonte
4. Recuperação de áreas degradadas matas ciliares	Melhorar a vazão dos rios da região e manutenção dos leitos dos mesmos	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar e criar políticas de incentivo ao uso e preparo adequado do solo, utilizar práticas conservacionistas; • Proteger e replantar matas ciliares nos lugares degradados; • Orientar ou reorientar locação e relocação de estradas; • Realizar campanhas para implantação de reservas legais nas propriedades; 	Prefeituras Universidades, EMBRAPA.IDATERRA, Escolas de Ensino Médio, SEMACT, IBAMA, COINTA.	Todos os municípios da região.	À partir de 2003.	Governo Federal, PRÓ-PASTO, EMBRAPA, CEF, Programa Pantanal, Prefeituras, MMAAL, Repasse de arrecadação o Rec. Hídricos.

Tabela 17 - Programa: Ordenamento de ocupação do solo, recuperação e fiscalização ambiental (continuação).

Projeto	Objetivo	Atividades	Responsável Financeiro	Local	Prazo	Fonte
		<ul style="list-style-type: none"> • Convênio para o preparo, produção, controle e distribuição de mudas; • Incentivo a projetos para recuperação de pastagens com produção de grãos em áreas aptas; • Desburocratizar captação de recursos financeiros para este projeto. 				

Fonte: MS/IPLAN/UCDB, 2002.

Região do Bolsão

Tabela 18 - Programa: Diversificação da estrutura produtiva regional

Projeto	Objetivos	Atividades
1. Estudo das potencialidades de integração das cadeias produtivas	<ul style="list-style-type: none">• Estudar as diversas cadeias produtivas regionais, buscando alternativas de integração, entre elas, que possibilitem a otimização do uso de produtos e subprodutos, o estabelecimento de parcerias comerciais, o racionamento de transportes; o atendimento de demandas de matéria-prima, a busca de mercado e a diminuição dos custos de produção.	<ul style="list-style-type: none">• Identificação de todos os elos das cadeias produtivas regionais.• Identificação das possibilidades de integração de negócios.• Promoção de palestras informativas e motivacionais.• Promoção de seminários interativos.• Promoção de rodas de negócios.• Criação de mecanismos de compra e venda conjunta.

Fonte: MS/IPLAN/UNIDERP, 2003.

Tabela 19 - Programa: Gestão sustentável dos recursos naturais.

Projeto	Objetivos	Atividades
<p>2. Implantação de sistemas de orientação para uso e manejo sustentável de solo e água.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar o uso inadequado de solo e água, bem como identificar áreas e cursos d'água degradadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecimento de palestras e seminários sobre uso e manejo sustentável de solo e água. • Identificação de microbacias críticas. • Estímulo e orientação da intervenção privada na recuperação de áreas críticas. • Divulgação de sistemas de coleta de embalagens de agrotóxicos.
<p>3. Educação ambiental nas escolas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a educação ambiental para crianças e adolescentes visando melhorar o comportamento no convívio com o ecossistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção de palestras educativas em escolas e ambientes de concentração de crianças e jovens; • Elaboração de material educativo e de comportamento social frente às necessidades ambientais; • Promoção de trabalhos solidários para recuperação e conservação ambiental.

Fonte: MS/IPLAN/UNIDERP, 2003

Tabela - 20 Programa: Recuperação dos recursos naturais degradados.

Projeto	Objetivos	Atividades
4. Recuperação de áreas degradadas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e recuperar áreas degradadas ou em processo de degradação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de áreas urbanas e rurais degradadas ou em processo de degradação. • Elaboração de projetos de recuperação de áreas degradadas e de captação de recursos para a realização ambientais.
5. Implantação de sistemas para coleta e tratamento de lixo e esgoto.	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar o tratamento de lixo e esgoto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção de estudos para a definição de alternativas técnicas para coleta e tratamento de esgoto, adaptadas às condições municipais. • Promoção de palestras sobre acondicionamento seletivo de lixo. • Estímulo à reciclagem de lixo. • Gestão política buscando a solução de problemas.
6. Recomposição de matas ciliares	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a cobertura vegetal das áreas ribeirinhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de mudas florestais. • Coleta de sementes, produção e distribuição de mudas. • Promoção de atividades solidárias de plantio de mudas. • Identificação e recuperação de áreas críticas; • Estímulo à criação de áreas de conservação.

Fonte: MS/IPLAN/UNIDERP, 2003.

Tabela 21 - Responsabilidades Financeiras para execução das carteiras de projetos.

Responsáveis Financeiros	Local	Prazo	Fonte
Governo Federal, Secretarias Estadual de Meio Ambiente e da Produção, Prefeituras Municipais, IDATERRA, Universidades, ONGs, FAMASUL, FIEMS e outros setores interessados.	Em todos os municípios da região.	A partir de 2002.	FNM; Bancos internacionais; Governo do Estado, Fundos e multas resultantes de infrações ambientais, lei de Direitos difusos, CESP, ANDEF.
Governos Federal, Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Escolas públicas, Universidades, IDATERRA, ONGs e instituições privadas de ensino	Em todos os municípios da região.	A partir de 2002.	FNMA, Governos Federal, Estadual e Municipal, ONGs, Participações solidárias.

Fonte: MS/IPLAN/UNIDERP, 2003

Tabela 22 - Responsabilidades Financeiras para execução das carteiras de projetos.

Responsáveis Financeiros	Local	Prazo	Fonte
Governo Federal, Secretarias Estadual de Meio Ambiente e da Produção, Prefeituras Municipais, Ministério Público, IDATERRA, Universidades, ONGs, FAMASUL, FIEMS e outros setores interessados.	Em todos os municípios da região.	A partir de 2003.	FNMA, Governos Federal, Estadual e Municipal, ONGs, MAPA, produtores rurais, participações solidárias.
Governos Federal, Secretarias Estadual de Meio Ambiente e da Produção, Prefeituras Municipais, Ministérios Público, IDATERRA, Universidades, ONGs e outros setores interessados.	Em todos os municípios da região.	A partir de 2003.	FNMA, FUNASA, Governos, Federal, Estadual, Municipal.
Governos Federal, Estadual e Municipal, Universidades, produtores	Em todos os municípios a partir das áreas adjacentes as urbanas.	A partir de 2003.	FNMA, Governos Federal, Estadual e Municipal, ONGs, participações solidárias, Lei de direitos difusos, Fundos e multas resultantes de infrações ambientais.

Fonte: MS/IPLAN/UNIDERP, 2003.