

4.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

Para elaboração do diagnóstico do Meio Socioeconômico foram definidas duas áreas de Influência: Direta (AID) e Indireta (AII), além da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo projeto, objeto do licenciamento ambiental. A delimitação da ADA e AID está representada no Mapa 2.4-6 e a da AII no Mapa 2.4-7, ambos incluídas no Anexo 1 deste estudo.

4.3.1 METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS

4.3.1.1. METODOLOGIA PARA AID E ADA

No que se refere à Área de Influência Direta (AID), apresentada no Mapa 2.4-6 do Anexo 1, foram adotados dois procedimentos diferentes.

De um lado, os distritos sedes dos municípios de Corumbá e de Ladário e que formam uma conurbação, com mesma malha urbana, mas com jurisdições e governos independentes e, de outro, as comunidades de Albuquerque, Antonio Maria Coelho e o Assentamento de Mato Grande, que também constituem a Área Diretamente Afetada (ADA).

Para os distritos sedes dos municípios de Corumbá e Ladário, os trabalhos de campo se concentraram na realização de pesquisa e análise de percepção junto às autoridades e lideranças políticas, empresariais bem como representantes de entidades da sociedade civil, sindicatos patronais, associações profissionais, movimentos sociais e ONG, ou seja, uma ampla gama de agentes representativos do arco das sociedades locais. Esta pesquisa foi realizada ao longo de duas semanas mediante entrevistas individuais e aplicação de questionários abertos, com as autoridades e lideranças, com duração de 1 a 3 horas cada uma, nas quais se expôs o escopo do Projeto de Expansão Corumbá, e procurou-se colher as expectativas e apreensões provocadas pelo projeto junto a essas lideranças e autoridades.

Para as comunidades de Albuquerque, Antônio Maria Coelho e do Assentamento Mato Grande, a equipe técnica composta de dois profissionais habilitados realizou

pesquisas de campo específicas, de caráter etnográfico. O estudo desta área busca compreender o ambiente antrópico na Área de Influência Direta (AID) e Diretamente Afetada (ADA) da Mina da Vale situada na área da Fazenda Santa Cruz bem como a área que será ocupada pela Adutora. Este perímetro tem início na área da comunidade de Antônio Maria Coelho, passando pelo Assentamento Mato Grande e chegando ao Distrito de Albuquerque, às margens do rio Paraguai, onde se encontra o ponto da projetada captação de água.

A metodologia utilizada na coleta de dados em campo é baseada na etnografia, um processo que busca entender a relação entre a interação destas comunidades com o meio ambiente no qual estão inseridos. Este trabalho consiste basicamente na definição de atores relevantes na sociedade, cuja atuação junto aos outros residentes contribua na formação de opinião. Além das entrevistas, o próprio reconhecimento do campo é realizado através de incursões pelo espaço de cada uma destas regiões. O objetivo destas incursões é ganhar conhecimento mínimo sobre as regiões para estruturar melhor o diálogo aberto com o entrevistado. Neste reconhecimento, o registro fotográfico da região é de suma importância. A campanha de campo durou 9 dias (entre os dias 19 e 27 de julho de 2011), quando a equipe percorreu as áreas no entorno do projeto e também buscou informações necessárias em Corumbá. Assim, o objetivo é alcançar a produção de dados primários qualitativos que municiem a elaboração deste estudo.

Sendo assim, apresenta-se no presente estudo as principais características de cada uma destas localidades de forma a facilitar a análise dos possíveis impactos e alterações que venham a ocorrer em função da expansão da Mina, construção da Adutora e Linha de Distribuição, melhoria da Estrada de Serviço e implantação e expansão de pátios de estocagem.

Os principais pontos a serem avaliados em cada uma destas regiões são: Saúde, Educação, Infraestrutura, Economia e Organização Social.

4.3.1.2. METODOLOGIA PARA AII

As análises apresentadas para o presente diagnóstico do Meio Socioeconômico da Área de Influência Indireta – AII resultaram da composição de uma base de dados secundários. Os dados secundários disponíveis foram levantados junto às prefeituras municipais de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho e nos principais órgãos públicos do Estado do Mato Grosso do Sul, a partir da base de dados da secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, de Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, (SEMAT). Também, ainda junto aos seguintes órgãos federais: EMBRAPA Pantanal, IBGE, INCRA, FUNAI, Fundação Palmares, Fundação Getúlio Vargas, Ministério do Trabalho e Emprego. Utilizou-se ainda como fonte de consultas, o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), entre outras.

Para o tratamento das questões socioeconômicas, se privilegiou a pesquisa sobre a dinâmica do território estudado, sua base econômica e as formas de organização social.

Nestes termos, para a caracterização socioeconômica da Área de Influência Indireta (AII), considerou-se para interpretação das informações coletadas, a utilização das seguintes categorias de análise:

Organização territorial – que expressa as modalidades e fluxos de circulação de pessoas, serviços e mercadorias na área de estudo;

Base econômica – referente ao conjunto de atividades que compõem o quadro econômico local e regional, planos e programas governamentais;

Infraestrutura econômica – referente a meios de transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, geração, distribuição e consumo de energia elétrica;

Infraestrutura social – referente à saúde, educação, saneamento básico, água, esgoto, coleta e disposição de resíduos sólidos, finanças públicas e segurança pública;

Modos de vida – que auxiliou na observação das formas de organização da vida social e das principais representações das populações direta e indiretamente atingidas pelo projeto;

Identificação e caracterização de populações tradicionais – terras indígenas e comunidades quilombolas.

4.3.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

4.3.2.1. ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DE FORMADORES DE OPINIÃO

Conforme indicado no item 4.3.1.1 deste diagnóstico Socioeconômico, procedeu-se a uma análise de percepção com formadores de opinião dos distritos sedes de Corumbá e Ladário a respeito do Projeto de Expansão Corumbá, com fundamento em entrevistas realizadas com 13 personalidades políticas, lideranças de entidades da sociedade civil organizada e entidades empresariais.

Apresenta-se, a seguir, um resumo dos resultados destas entrevistas, cuja transcrição integral encontra-se no Anexo 2 deste relatório:

Como resultado das entrevistas realizadas na AID, indicam-se, a seguir, os principais questionamentos e expectativas constatadas na análise de percepção com estes formadores de opinião.

A mais frequente expectativa constatada entre os entrevistados diz respeito à sugestão de que a Vale possa criar um ramal da Adutora, prevista no projeto, para abastecer as comunidades rurais da região, em especial, os assentamentos de São Gabriel e Mato Grande, bem como a comunidade de Albuquerque, que sofrem de falta d'água, sendo que os assentamentos possuem poços que apresentam água contaminada. A sugestão envolve um possível convênio da Vale com a SANESUL para construção de uma ETA com este objetivo.

Muitos entrevistados manifestam sua preocupação com o fato da extração do minério para exportação não contribuir para o desenvolvimento do município como é a expectativa. Questionam o fato da Vale não propor desenvolver projeto para agregar valor mediante a implantação de um polo siderúrgico. Alguns se referiram a um antigo projeto da Rio Tinto de implantar em Corumbá um polo minero siderúrgico com investimentos então previstos de US\$ 2,1 bilhões com este propósito.

Vários entrevistados também assinalaram que a extração pura e simples do minério de ferro resultará, ao final do processo, no desaparecimento dos recursos minerais da região, reduzindo as possibilidades de desenvolvimento futuro do município. Sugerem que a Vale deve atuar na criação de alternativas para o desenvolvimento dos municípios de Corumbá e Ladário. Alguns propõem, sobretudo, projetos que ajudem a desenvolver o potencial turístico da região a partir de sua riqueza histórica e do seu patrimônio natural, associando-se aos esforços atuais da Prefeitura de Corumbá que pretende promover o turismo de negócios, onde se inserem os projetos de recuperação da orla do porto, a construção do Centro de Convenções e outras iniciativas semelhantes. A preocupação dos entrevistados decorre do fato de que o turismo da pesca utilizar barcos hotéis que não ensejam o estímulo à rede hoteleira e de restaurantes na cidade que só é utilizada como passagem para o turismo da pesca.

Outros assinalam que, no quesito "formação de pessoal", os empreendedores não se restrinjam a criar cursos técnicos para atender às necessidades exclusivas do projeto da Vale na MCR, mas que se preocupem também com a formação de pessoal para as atividades comerciais de Corumbá e Ladário. Alguns sugerem, por exemplo, que a Vale forneça bolsa de estudos para permitir que a população de mais baixa renda possa ter acesso aos cursos do SENAC, que são necessários, mas muito caros para os padrões de renda da região.

Vários entrevistados, sobretudo entre os que detêm responsabilidades executivas ou políticas, perguntam se a Vale se dispõe a recolher a taxa de fiscalização pelo uso de recursos ambientais, criada recentemente no âmbito municipal, no valor de R\$ 2,00, por tonelada do minério extraído, o que resultaria num fundo de recursos destinado a atender necessidades ambientais e sociais dos municípios de Corumbá e Ladário. Atualmente esta taxa se encontra sob análise e discussão jurídica.

A maioria dos entrevistados manifestou que consideram o apoio da Fundação Vale ao Moinho Cultural como um dos pontos positivos do projeto da MCR e revelam preocupação em saber se este apoio terá continuidade. Outros consideram uma iniciativa positiva o apoio da Fundação Vale à construção de 260 unidades

habitacionais dentro do Projeto Minha Casa Minha Vida, mas esperam maiores investimentos na região.

Muitos revelaram também preocupação com o aumento do fluxo de carga fluvial no rio Paraguai, lembrando os dois acidentes de comboios de chatas carregadas de minério que, num primeiro acidente, destruiu as defensas dos pilares da ponte rodoviária e em outro abalrou o próprio pilar da ponte provocando o isolamento da cidade por dois dias inteiros..

Outras lideranças, com conhecimento técnico específico, sugerem trabalhos de dragagem central no rio Paraguai para desobstrução dos sedimentos acumulados na calha central, nas proximidades das duas pontes, para facilitar e reduzir as dificuldades dos comboios que atualmente têm que realizar manobras complexas para evitar os bancos de areia provocados por esta sedimentação.

4.3.2.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) é aquela que sofrerá os impactos de primeira ordem do projeto, onde este se localiza e se desenvolve. Neste estudo, a ADA é composta por: área de expansão da Mina; área da melhoria da Estrada de Serviço; áreas dos pátios e trajeto por onde passará a Adutora de captação de água e Linha de Distribuição. Atualmente, excetuando áreas da Vale, a ADA é composta por propriedades rurais, que contêm diversas benfeitorias (currais, sedes, residências de trabalhadores) e desenvolvem atividades agropecuárias (ver Mapa 4.3-2 do Anexo 2). Em função da implantação do projeto, alguns processos antrópicos atualmente desenvolvidos na ADA serão parcialmente suprimidos.

Uso e Ocupação do Solo Área Diretamente Afetada pela Mina da Vale

A mina situa-se no topo da morraria Santa Cruz, a cerca de 30 km, em linha reta, ao sul da sede do município de Corumbá. A Vale opera na Fazenda Morro Santa Cruz, de propriedade do Sr. José de Barros Lima, com o qual a empresa mantém um contrato de utilização da propriedade. A Fazenda Morro Santa Cruz possui Reserva Legal devidamente averbada.

O projeto da Vale, que compreende as áreas de lavra, britagem, barragem e demais estruturas minerárias e de apoio, ocupa 2.246ha da Fazenda Morro Santa Cruz. Das áreas remanescentes 614,6ha, constituem área de reserva legal.

A Fazenda Morro Santa Cruz, devido ao seu relevo montanhoso, encontra-se num relativo isolamento em relação às propriedades limítrofes. Além disso, essa condição topográfica e o tipo de solo ali existente restringem sua utilização para a atividade agropecuária que é comum à região. A riqueza mineral existente nesta propriedade define a sua vocação produtiva mais significativa.

Uso e Ocupação do Solo Área Diretamente Afetada pela Adutora

Parte indispensável para a primeira fase do Projeto do Corumbá (10,5Mt), a construção da Adutora para captação de água do rio Paraguai no ponto determinado pelas Coordenadas: 0458782E/7851242N, levará o recurso até o local onde será implantada a usina para lavagem e beneficiamento do minério extraído. Com essa construção ocorrerá a diminuição da captação através de poços profundos na área da Mina. Para este estudo foi considerado o km 0 da adutora seu ponto extremo da Mina e km 35.5 seu outro ponto extremo do rio Paraguai.

A Adutora irá percorrer aproximadamente 35.5 quilômetros desde a área da futura usina, localizada na área da Mina, até o rio Paraguai na altura da comunidade de Albuquerque. Durante o percurso, esta adutora irá atravessar áreas das comunidades de Antônio Maria Coelho, Mato Grande e Albuquerque, quase que integralmente em área rural, e, em sua maior parte, em fazendas voltadas para pecuária (Figura 4.3.2.2-1), conforme se descreve a seguir.

Em seu Km 0, a Adutora segue sentido sul na área da Fazenda Santa Cruz, estando assim dentro de área já utilizada pela Vale. Logo, no km 2.8, a Adutora atravessará um sítio de 23 ha, de propriedade de Maurício Pereira Goulart, que não reside no local.



Figura 4.3.2.2-1. Sítio no km 2.8 por onde a Adutora passará de propriedade de Maurício Pereira Goulart (coordenadas 0438684E/7872358N).

Este sítio tem como encarregado o Sr. Clodomil José de Moraes, 62 anos, originário de Corumbá e que reside no local há 4 anos. No sítio, a atividade principal é a criação de gado de corte contando, na época da visita (julho de 2011), com 600 cabeças. A propriedade conta com 3 edificações: 1 casa, 1 barracão e 1 chiqueiro para carneiros. A casa é feita de alvenaria com cobertura de telha de amianto, a água é puxada da área da Mina e a energia elétrica é obtida através de gerador movido a óleo. Não há transporte público no local e o acesso ao sítio se dá através de uma estrada que leva à propriedade do Sr. Geraldo e a região conhecida localmente como Bolo Fofo, esta via é secundária à estrada que dá acesso à Fazenda Morro Santa Cruz.

No km 3.0, após cruzar a estrada de acesso à propriedade anterior, a Adutora adentra a área do Sítio Santa Maria (coordenadas 0439080E/7872066N). Segundo informações, a localidade encontra-se inabitada e foi identificada, pelo Sr. Clodomil, como sendo pertencente ao Sr. Geraldo dos Santos Veríssimo.

Saindo do Sítio Santa Maria, a Adutora atravessará novamente área da Fazenda Morro Santa Cruz, cruzando a Estrada que dá acesso à Mina, no km 3.3 e deixa a propriedade na altura de seu km 4.2.

Nesta altura, a Adutora adentra a propriedade Rancho Fundo pertencente a Luiz Ricardo Saab (Figura 4.3.2.2-2).

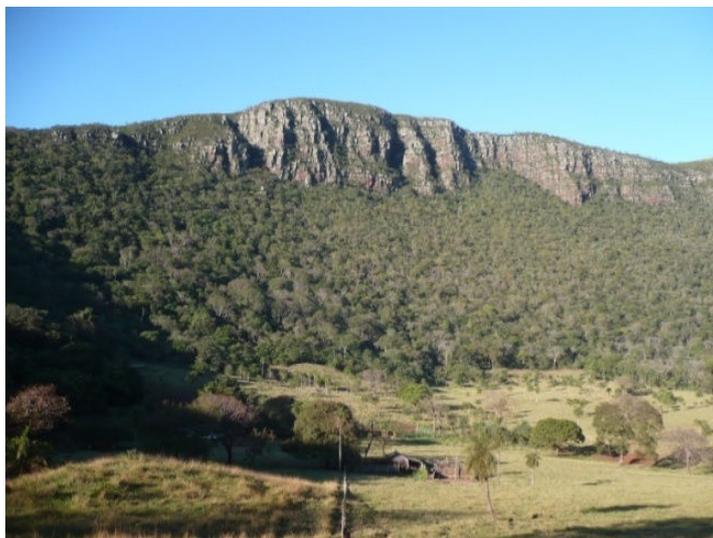


Figura 4.3.2.2-2. Vista da propriedade Rancho Fundo de propriedade de Luiz Ricardo Saab (Coordenadas 0439712E/7870732N).

Na propriedade, há criação de 1000 cabeças de gado reprodutor. No rancho, moram somente dois empregados,. Há uma casa de alvenaria com misto de telha de amianto e barro e um estábulo. A água é captada diretamente no rio Piraputangas e a propriedade tem fornecimento de energia elétrica. Segundo informações do Sr Benedito Saab, pai do Sr. Ricardo, a área já foi vendida à Vale, em julho de 2011.

Após a área do Rancho Fundo, a Adutora passará (km 4.4) na área da Fazenda São Benedito (sede nas coordenadas 0440017E/7868198N) de propriedade do Sr. Benedito Paulo Saab, ex-presidente da Associação Empresarial e Comercial de Corumbá. A fazenda conta com grande área de mata nativa e a propriedade é utilizada principalmente para lazer, não havendo investimento significativo em agricultura ou pecuária. Outro destaque da propriedade é a abundância de água do córrego Piraputangas, que forma três lagos dentro da área. Um desses lagos foi construído pelo Sr. Saad e foi motivo de uma multa por infração a legislação

ambiental. No terreno, há uma casa grande de alvenaria e cobertura de telhas de barro, dois galpões e outras duas casas menores. Existe um pomar nos fundos da propriedade. Na propriedade, trabalham e residem dois empregados com suas famílias. Contudo o Sr. Benedito afirmou que já vendeu as terras do Sítio para a Vale. Ele se mostrou satisfeito com o acordo financeiro e afirmou que a atuação da Vale no local é benéfica para o município, disse que a preocupação com o meio ambiente é válida, mas “o homem é mais importante”. Na visão dele, o desenvolvimento trazido pela mineração justificaria o impacto ambiental. Não manifestou sua opinião sobre a situação da comunidade de Antônio Maria Coelho.

No km 9.3, a Adutora deixa a área da Fazenda São Benedito e adentra terras de propriedade do Balneário Lago Azul (coordenadas 0439699E/7867789N). O balneário é um clube formado por 380 sócios em sua maioria de Corumbá. O clube só abre nos finais de semana e feriados. O atual presidente é Sr. Claudinei, que é dono de um posto de gasolina, em Corumbá. As instalações do balneário contam com piscina, escorrega, restaurantes, chalés, áreas de *camping*, piquenique e área para esportes que não serão afetadas pela Adutora que dista 3km destas edificações. No Balneário Azul, residem duas famílias, no total de 8 pessoas, sendo duas crianças (estudam em AMC) e um adolescente (estuda em Urucum). O Sr. Jonas de Moraes, que reside na localidade com a família, é o encarregado da área. O balneário é servido de energia elétrica e utiliza o córrego Piraputangas para se abastecer. Eles recebem visitas regulares da agente de Saúde e utilizam o posto de saúde. Para emergências e problemas de saúde mais graves e exames específicos, os moradores se deslocam para a sede do município de Corumbá. O Sr. Jonas é faz críticas à atuação da Vale na região, identificando vários problemas, tais como: poeira gerada pelos caminhões; barulho das buzinas dos mesmos; velocidade em que dirigem na estrada e falta de quebra-molas.

No km 10.5, a Adutora cruza a estrada MS-432 e no km 11.7 ele deixa a área do Lago Azul e adentra na Fazenda J&M de propriedade da Família Marinho (Figura 4.3.2.2-3), administrada pela Empresa Marinho Agropecuária Pantanal EMA. A área é constituída, predominantemente, de mata virgem.



Figura 4.3.2.2-3. Vista da Fazenda J&M de propriedade da Família Marinho (coordenadas 0445428E/7865763N).

Passando a Fazenda J&M, a Adutora entra na área da Fazenda Monjolinho km 12.6 (coordenadas 0446672E/7865804N). Na área projetada para passagem da Adutora, não há nenhuma edificação, sendo a área somente destinada a pasto. O acesso à Área Diretamente Afetada da fazenda estava fechado. Na sede, que dista 2 km, ninguém foi encontrado por ocasião do trabalho de campo.

Após a Fazenda Monjolinho, no km 14.4, a Adutora entra na área do Assentamento Mato Grande, cruzando o Lote 1 de 25ha (Figura 4.3.2.2-4). O Mapa 4.3-1 presente no Anexo 2 apresenta a localização do Assentamento Mato Grande.



Figura 4.3.2.2-4. Vista do lote localizado no Assentamento Mato Grande (coordenadas 0447464E/7864681N).

De acordo com os entrevistados o assentamento data de 1987, e os proprietários dos lotes já têm título definitivo da terra. Segundo as informações, a Vale adquiriu os lotes 1 e 2 que se encontram no traçado da Adutora. O Lote 1 era um dos mais produtivos do local, com mais da metade de sua área com plantação de pomares cítricos.

Após o Lote 1 (km 15), a Adutora cruzará área da Fazenda Santa Rita, também administrada pela EMA e voltada para pecuária, situado nas coordenadas 0450789E 786011N. A Adutora passará a 150m (km 17.8) a oeste da edificação mais próxima que aparenta estar em estado de abandono. Ao longo de aproximadamente 3km a Adutora segue paralela e cruzando a MS-432 por três vezes entre o km 20.8 e km 23.3.

A Fazenda Angico, próxima propriedade atravessada pela Adutora (km 21.8), também é administrada pela EMA e parece concentrar o gado e estruturas para lida do gado na propriedade (coordenadas 0455287E/7857465N). Na fazenda estão construídas várias edificações, todas de alvenaria, algumas com cobertura de telhas de amianto outras com telhas de barro. Também existem outras construções como: baias de confinamento para o gado, torres de água, galpões, garagem/oficina.

No km 26,5, a Adutora entra nas terras da Fazenda Aroeira (Figura 4.3.2.2-5) que tem 2.700 ha e é propriedade do Sr. Roberto Zanine Bordiginon que reside em Curitiba. O gerente da propriedade é o Sr. Alex Rampaso.

Na fazenda residem ao todo 5 famílias, totalizando 21 pessoas. Destas 5 famílias, 2 vieram do Paraná há 18 meses e 3 famílias são originárias de Albuquerque. Existem três casas de alvenaria: sendo uma casa do proprietário, com cobertura de telhas de barro, piscina e churrasqueira; uma casa do gerente com cobertura de telha de amianto; uma casa grande divididas em 4 apartamentos, com cobertura de telha de amianto, para as outras famílias. Também, existem baias de confinamento do gado (100x50m), dois barracões, uma casa de sal e uma colheira.



Figura 4.3.2.2-5. Vista da Fazenda Aroeira de propriedade do Sr. Roberto Zanine Bordiginon (coordenadas 0453997E/7856410N).

Os moradores recorrem à sede do município para questões ligadas à saúde, utilizando meio de transporte próprio. No entanto, recebem periodicamente a visita de agente de Saúde de Albuquerque. Da educação, a referência é a Escola Municipal Rural Luiz de Albuquerque, no Distrito de Albuquerque, que conta com o Ensino Fundamental, Médio e EJA. A localidade conta com energia elétrica, o abastecimento de água é feito através de poços artesianos e o esgotamento sanitário é destinado para fossas sépticas. Existe um local dentro da propriedade onde os resíduos sólidos (lixo) é enterrado. Não há telefonia fixa e o sinal de celular captado somente das operadoras Tim e Vivo. Na fazenda, há criação de

gado de corte, agricultura para plantação de pasto e alimento durante o período de seca (confinamento). Durante o período de seca (junho – novembro), são aproximadamente 2500 cabeças de gado e durante o período de chuva (dezembro – maio) são aproximadamente 3000 cabeças de gado. Em 2010, foram vendidas 1300 cabeças de gado e, em 2011, foram vendidas 435, até o final do mês de julho.

A Adutora irá atravessar a área da fazenda, dividindo o pasto e passando pela baía de confinamento. De acordo com informações prestadas pelo entrevistado, a Adutora irá atrapalhar a lida diária com o gado, mas afirmou que a Vale e o dono da propriedade já estariam com diálogo aberto em torno de compensações.

No km 29.5, a Adutora percorre 1.2 km no sentido oeste – leste. (Coordenadas 0455437E/7854259N) paralela à estrada que liga Albuquerque à BR-262, antes de cruzá-la (sentido norte-sul) e adentrar área do futuro Pátio Albuquerque. Esta área já é de propriedade da Vale e antigas residências estão abandonadas (coordenadas 0454974E/7853659N).

Após cruzar a estrada no km 30.7, a Adutora percorre 4.8km até onde encontra o rio Paraguai no ponto onde será realizada a captação de água. Nestes quase 5km finais, a área cruzada pela Adutora é, segundo informações de interlocutores, de propriedade da Vale, tendo sido adquirida ainda quando o projeto era de responsabilidade da empresa Rio Tinto.

Usos da Água na bacia do Piraputangas na Área de Estudo

Como demonstrado neste diagnóstico, o uso da água, onde se insere a questão do abastecimento doméstico das famílias e demais moradores da Área de Influência Direta e também a questão do esgotamento das águas servidas, constitui um problema preocupante tanto na percepção dos moradores quanto dos formadores de opinião. Neste sentido, além da descrição já apresentada, fundamentada na observação de campo e nas entrevistas com moradores, apresenta-se a seguir um breve resumo do estudo¹ sobre uso da água elaborado pela Potomos Engenharia e

¹ Estudo de Avaliação da Disponibilidade Hídrica da Bacia do Córrego Piraputangas, em CORUMBÁ-MS (Junho, 2011)

Hidrologia Ltda. Salientando que dados mais completos e detalhados constam de item específico do diagnóstico do Meio Físico.

O trabalho consistiu de detalhado cadastramento dos usuários da bacia incluindo industrial (Vetorial e Vale), lazer e recreação (três balneários), abastecimento doméstico comunitário (comunidade de Antônio Maria Coelho) e rural (fazendas localizadas na bacia do Piraputangas).

Foram identificadas e cadastradas:

- 33 propriedades com maior parte de sua área no interior da bacia e 4 propriedades com parte insignificante na bacia;
- Comunidade de Antônio Maria Coelho, com 20 moradias, com totalidade da área na bacia;
- Terminal Ferroviário de Antônio Maria Coelho, onde se inclui 3 residências de funcionários, a escola e o posto de saúde.

De acordo com o estudo, ocorreu dificuldade de se obter informações precisas a respeito do início do período operativo das captações e sobre os locais de implantação de fossas, forma dominante utilizada para o tratamento de efluentes.

Predominam na área de estudo as propriedades rurais com criação de gado, embora o montante captado por estas seja pouco significativo face ao porte das captações para consumo industrial: a de água superficial da Vetorial, que possui uma usina siderúrgica proximamente ao Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho, e a por poços profundos da MCR, localizados na região do anfiteatro formado pelas morrarias. Há ainda a utilização de água pelos balneários, em número de 3 na bacia do córrego Piraputangas. Nestes locais, o uso para consumo humano é variável em função do número de visitantes, que geralmente frequentam os balneários somente uma vez por semana, comumente aos sábados. Nos balneários, o uso dominante é não-consuntivo, devido às piscinas existentes para recreação e banho. Em 2 balneários, as piscinas são no leito natural do curso de água principal e em outro caso, há desvio da água para adução à piscina, e um vertedouro e descargas de fundo para restituição ao curso principal.

Na sub-bacia do córrego Três Corações o uso predominante refere-se à captação para o abastecimento público para a Comunidade Antônio Maria Coelho, composta por 20 famílias.

Já na sub-bacia do córrego Bolo Fofo, prevalece o uso consuntivo para dessedentação de animais domésticos, que ocorre nas fazendas Campanário e Morro Santa Cruz. Neste último caso, um importante uso também se deve ao abastecimento contínuo de uma piscina para recreação, que verte sem retorno imediato para algum curso de água. O vertimento desta piscina e de outras estruturas de reservação foi contabilizado em uma categoria distinta de finalidades (vertimentos), a fim de destacar a captação de água que não é utilizada pelas propriedades.

Já ao longo do córrego Piraputangas, o uso substancial deve-se à captação por bombeamento para utilização com finalidade industrial por parte da Vetorial, que mantém na porção de jusante da bacia uma usina siderúrgica. Em seguida, vem a Fazenda São Lucas do Monjolo, que mantém, em caráter temporário, 450 cabeças de gado bovino de corte e 30 cavalos. Em seguida, figuram o Sítio Três Marias e a Fazenda Paraíso de São Benedito, cuja principal atividade é a criação de gado de corte. Os balneários aparecem em seguida.

No contexto geral das bacias de contribuição que forma a área de interesse, o uso predominante é industrial, uma vez que respondem por 75% e 21% do total de água utilizado nas captações por poço e por bombeamento de água superficial para a MCR e Vetorial, respectivamente. As demais propriedades dividem os 4% restantes, predominando nessa parcela o uso para dessedentação de animais domésticos.

Resumidamente, em termos de usos das águas, o panorama dos usos da água nas bacias de interesse dos estudos, em termos de pontos de captação, vazões captadas, pontos de lançamento que puderam ser levantados, finalidade de uso principal por propriedade e as nascentes levantadas sintetiza-se nos itens seguintes:

- 31 propriedades cadastradas, 1 comunidade e 1 terminal ferroviário;

- 4 propriedades não-cadastradas, devido à falta de autorização por parte dos proprietários;
- 6 propriedades sem habitantes, sendo 4 inativas no momento do cadastro e 2 utilizadas apenas para criação de gado;
- 200 habitantes fixos;
- População flutuante composta por: 14 pessoas que frequentam as propriedades nos finais de semana; 25 funcionários da ferrovia e que utilizam as dependências do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho; visitantes dos 3 balneários, cuja quantidade não foi possível estimar devido à falta de controle na entrada; funcionários e prestadores de serviço para a MCR e Vetorial;
- 2000 cabeças de gado de corte;
- 98 cabeças de gado leiteiro;
- 790 aves, sendo que o valor total deve ser um pouco maior devido à falta dessa informação em 1 propriedade;
- 12 porcos;
- 153 cabras e carneiros, sendo que o valor total deve ser um pouco maior devido à falta dessa informação em 1 propriedade;
- 30 cavalos e éguas, sendo o valor total maior do que este indicado, devido à falta de fornecimento desse tipo de informação por parte dos entrevistados;
- Tanques de piscicultura;
- 3 hortas encontradas nas propriedades;
- 1 escola de ensino fundamental e 1 posto de saúde com atendimento quinzenal à população local;
- Tratamento prévio da água captada confirmado somente em 4 propriedades, incluindo-se nesse caso a filtragem ou adição de cloro; a fervura da água não foi contabilizada como tratamento;
- Fossas sépticas confirmadas em somente 6 propriedades;

- Lançamento de esgotos domésticos diretamente nos cursos de água em 4 propriedades, nas demais propriedades não foi possível obter informação;
- 9 currais;
- 1 chiqueiro.

4.3.2.3. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Caracterização de Antônio Maria Coelho

Antônio Maria Coelho (AMC) encontra-se territorialmente no Distrito de Albuquerque, no município de Corumbá. É neste território que está a Mina atualmente explorada pela VALE e sua área de expansão, parte da adutora vindo de Albuquerque, o pátio de minério e a transposição ferroviária e também a estrada que escoava a produção de minério da Mina até o pátio atualmente utilizado.

A ocupação desta região data da expansão de Albuquerque, nos meados do século XIX, destacando-se a Fazenda Piraputangas, de propriedade do Barão da Vila Maria, que já na época se sobressaía por sua produção agrícola e pastoril. Após a ocupação paraguaia, a Fazenda Piraputangas sofreu com a pilhagem feita pelos invasores e, após a retomada, não conseguiu restabelecer a relevância econômica para a região. Após a morte do Barão, em 1876, a fazenda foi dividida pelos seus herdeiros. A Fazenda Urucum e a Fazenda São Domingos são um exemplo do seu desmembramento. Historicamente, a localidade tem sido marcada pelo significativo fluxo migrante, até meados do século XX.

Embora a vocação de AMC tenha sido predominantemente a agropecuária, destaca-se também o turismo que se deve ao microclima da região montanhosa, com floresta densa e abundância de água do córrego Piraputangas. O solo e o minério não passaram despercebidos e, já no fim do século XIX, foram feitas diversas concessões para a lavra do minério no estado, sendo o Barão da Vila Maria o primeiro a receber concessão. Com seu falecimento, em 1876, no entanto, e dada a situação do pós guerra, os herdeiros do Barão, mesmo de posse da concessão, não

iniciaram a atividade. A mineração só se iniciou na Fazenda Urucum, no início do século XX.

Em AMC, a mineração teve seu início com a operação da Mineradora Corumbaense Reunida, na Fazenda Morro Santa Cruz. Esta fazenda, devido ao seu relevo montanhoso, encontra-se em relativo isolamento em relação às propriedades limítrofes. E, como mencionado anteriormente, a riqueza mineral na propriedade acabou definindo a sua vocação produtiva.

Organização Social e Infraestrutura

Atualmente, Antônio Maria Coelho apresenta-se de forma bastante heterogênea, tanto no que concerne à sua ocupação, como quanto às atividades humanas ali desenvolvidas. Na região, encontram-se fazendas com criação de gado e sítios com pequena produção agrícola, balneários voltados à recreação e ao lazer, o Parque Municipal das Piraputangas, uma pequena comunidade conhecida localmente como Recanto dos Evangélicos, uma escola municipal, posto de saúde, dois pequenos comércios (mercearias), a usina siderúrgica da Vetorial, área da Mina da Vale, pátio de transposição ferroviária do minério e a Estrada de Serviço que escoia a produção da Mina até o pátio. O uso do solo da área está, portanto, dividido entre o uso industrial, agropecuário e lazer.

Para se chegar a Antonio Maria Coelho, vindo de Corumbá, utiliza-se a BR-262, sentido Campo Grande e na altura do quilômetro 743 vira-se à esquerda no sentido sudeste, na estrada da Fazenda Santa Cruz. Os limites da área de Antônio Maria Coelho considerados para este estudo tomam como base a estrada de acesso à Fazenda Santa Cruz, desde seu início, no Km 743 da BR-262, passando pelo pátio de transposição do minério até a Barragem Bocaiúva, adicionando-se a esta estrada mais 1,5km para cada lado. Esta definição está de acordo com o que foi oralmente levantado com os moradores. Ainda para fins deste estudo, a região é dividida em três áreas distintas: Recanto dos Evangélicos, parte baixa da estrada da Fazenda Santa Cruz e parte alta da estrada da Fazenda Santa Cruz (a partir do Rancho Fundo) (ver Mapa 2.4-6 do Anexo 1). Em AMC, residem em torno de 43 famílias, com um total aproximado de 150 pessoas.

A primeira área distinta é a chamada “parte alta” de Antônio Maria Coelho que inclui a estrada de acesso à Fazenda Campanário (coordenadas 0439878E/7872158N) onde se encontra a Mina e parte da estrada da Fazenda Santa Cruz (Figura 4.3.2.3-1). Nesta localidade, residem três famílias, com um total de 13 pessoas, residentes em 5 propriedades, sendo que em uma das propriedades (Fazenda Campanário, coordenadas 0438238E/7872357N) (Figura 4.3.2.3-2) residem dois casais com um filho cada. Sendo assim, na parte alta observa-se baixa densidade demográfica e prevalece o aspecto de ambiente tipicamente rural, havendo grande espaçamento entre as propriedades, com a estrada de acesso atravessando as áreas. A parte alta apresenta certo isolamento em relação ao resto da comunidade, já que a Fazenda Campanário dista 11km do Sítio Maria Coelho e 7km do Rancho Fundo (coordenadas 0439712E/7870732N).

Nenhum dos residentes destes cinco estabelecimentos rurais é proprietário das áreas e todos são empregados assalariados, encarregados de gerir as fazendas. A agricultura é praticada em três destas propriedades, mas somente para consumo próprio, com plantações de mandioca, hortaliças e alguns pomares e também para a plantação de pasto para o gado. Em três propriedades rurais, há criação de gado, duas com 1000 cabeças cada e uma com 600 cabeças de gado. O rebanho totaliza assim 2600 cabeças de gado na área, concentrando 85% do gado bovino de Antônio Maria Coelho. Somente uma fazenda da região usa gerador a óleo, as outras estão ligadas à rede de energia elétrica proveniente da Mina. O abastecimento de água é feito através da captação no córrego Piraputangas ou de água canalizada proveniente da área da Mina. A maioria das habitações é feita de alvenaria, mas algumas são construídas de madeira, com cobertura de telhas de amianto. A disposição final de dejetos é a fossa séptica e o lixo é queimado ou enterrado nas propriedades porque não há coleta de lixo. Também, não há transporte público, para locomover-se e os moradores precisam se deslocar até a parte baixa da estrada que dista aproximadamente 10km vindo da estrada da Fazenda Campanário.



Figura 4.3.2.3-1. Acesso Fazenda Campanário



Figura 4.3.2.3-2. Fazenda Campanário, coordenadas 0438238E/7872357N.

A segunda parte distinta é a chamada “parte baixa” da estrada da Fazenda Santa Cruz (do Sítio São Benedito até a BR-262), a mais heterogênea quanto à forma de uso do solo. Nela, encontramos três balneários, fazendas e sítios com gado e com produção agrícola familiar, residências pertencentes à Vetorial, as instalações da Siderúrgica da Vetorial, o Pátio de transposição do minério da Vale e outro da Vetorial, linha férrea, uma escola, o posto de saúde e a base da empresa Rodoway,

no Sítio Maria Coelho que cuida da umidificação da estrada. Estas propriedades estão distribuídas ao longo de 5km da estrada da Fazenda Santa Cruz. Esta estrada apresenta grande fluxo de caminhões que escoam a produção da Mina até o Pátio de transposição de AMC. O fluxo intenso de caminhões, a serviço da Vale e da Vetorial, gera bastante insatisfação nos residentes das propriedades próximas à estrada. A velocidade dos caminhões, o barulho frequente, inclusive nos fins de semana e durante as horas de repouso e a emissão de material particulado de minério, foram as queixas mais ouvidas, principalmente dos residentes dos balneários.

Na parte baixa residem aproximadamente 17 famílias, 60 pessoas divididas em 16 propriedades, sendo que algumas destas propriedades não são habitadas e, com exceção do Sítio Maria Coelho (coordenadas 0438510E/7865838N) (Figura 4.3.2.3-3) e do São Benedito (coordenadas 0440017E/7868198N), nenhum dos residentes é proprietário das casas e das áreas que habitam. Os padrões construtivos variam bastante, mas a maioria são casas de alvenaria com cobertura de telhas de amianto. Algumas casas tem o cobertura de telhas de barro e algumas casas são feitas de madeira. Todas as propriedades captam a água do córrego Piraputangas e tem fornecimento de energia elétrica. Não existe saneamento básico e a maioria das casas utilizam fossas sépticas. Há transporte público, uma linha de ônibus diário que sai na parte da manhã de Albuquerque, passando por Mato Grande, AMC e segue até Corumbá. No final da tarde, o ônibus faz a viagem de volta que é o caminho inverso. A passagem custa R\$ 10,00 por viagem. Na localidade, há um pequeno mercado que é vinculado ao Balneário Menk que vende cereais, óleo de cozinha, bebidas e biscoitos.



Figura 4.3.2.3-3. Sítio Maria Coelho.

Os três balneários existentes no local são: Menk (coord.: 0437563E/ 7865184N), Iracema (coordenadas 0439677E/7867865N) (Figura 4.3.2.3-4) e Country Club Lago Azul (coordenadas 0439704E/7867742N). Eles atendem principalmente pessoas residentes na sede municipal de Corumbá, entretanto há famílias de outras áreas próximas, como Mato Grande, que utilizam os balneários. Os acessos aos balneários são pagos para utilização em um dia e variam de R\$ 7,00 a R\$ 10,00. De acordo com as entrevistas realizadas, cada um dos balneários chega a receber, no verão, 150 pessoas, por fim de semana e feriado. Os balneários contam com estruturas de lazer e recreação, tais como: piscinas, lagos naturais, cachoeiras artificiais, escorregas, campo de futebol e vôlei, área de *camping* e chalés (Iracema e Lago Azul) para estadia. Nos balneários existem encarregados que residem nos locais com suas famílias, são 5 famílias residindo nos três balneários, num total de 18 pessoas.



Figura 4.3.2.3-4. Edificação do Balneário Iracema.

Com a chegada da empresa MMX e a instalação da siderúrgica atualmente pertencente à Vetorial (coordenadas 04381840E/7866918N) (Figura 4.3.2.3-5) houve a remoção de aproximadamente 10 famílias, segundo informações dos moradores. A empresa adquiriu diversas propriedades limítrofes à área da siderúrgica, entre pequenas propriedades rurais e sítios. Algumas famílias que tiveram suas casas desapropriadas ainda residem em AMC. A Vetorial também utiliza parte da estrada da Fazendas Santa Cruz para o transporte de minério e tem uma Mina própria próxima, localizada na região conhecida como Monjolo (coordenadas 440736E/7875724N) e também um pátio de transposição localizado a 1,7km a sul do Pátio da Vale. (coordenadas 0438634E/7866920N).



Figura 4.3.2.3-5. Siderúrgica Vetorial.

Nas residências pertencentes à Vetorial visitadas moram três famílias, funcionários da empresa e uma aposentada. Funcionários da Vetorial estão instalados em duas residências e se proclamaram “vindos de fora” da comunidade e um deles estaria pronto a se mudar da atual residência (coordenadas 0439046E/7866920N) para Corumbá, com sua esposa e filho. Na outra residência de funcionários (coordenadas 0438794E/7866678N) residem um casal e mais 6 pessoas, todos homens, na propriedade eles também mantêm uma horta para consumo próprio. Em outras duas residências estão habitando moradores que já residiam na região antes da operação da MMX no local. Em uma delas, Sra Vitalina (coordenadas 439135E/7867110N), antiga proprietária e aposentada rural, recebeu a indenização pela terra, mas pode permanecer em sua casa por conta de acordo com a empresa. Atualmente ela planta mandioca, milho, banana e limão (Seu genro ajuda a manter a plantação). Na outra residência habitam o Sr. Davilson e família que tiveram sua antiga propriedade desapropriada, entretanto ele afirma que não recebeu a indenização até hoje e, por isso, reside em propriedade da Vetorial (coordenadas 0438014E/7865980N). Atualmente trabalha em empresa terceirizada pela Vale. Existem ainda outras propriedades pertencentes à Vetorial como o antigo Sítio Chapéu do Couro (coordenadas 0439322E/7867335N) e uma área onde era praticada a piscicultura (coordenadas 4386227E/786685N).

A única propriedade que tem criação de gado na parte baixa é a Fazenda Santa Mônica (coordenadas 438059E/7865204N) com um rebanho de 600 cabeças de gado. A fazenda conta, ainda, com 5 casas, garagem para maquinário e cocheira. Na fazenda, de propriedade de Alfredo Zanutti, residem duas famílias.

A terceira área é conhecida como Recanto dos Evangélicos onde está concentrada a maior parte dos moradores de AMC. Lá residem aproximadamente 23 famílias (85 pessoas) que se concentram em pequenos lotes formando uma pequena vila. Nesta localidade encontra-se a Igreja Assembleia de Deus (coordenadas 0436708E/7866660N) (Figura 4.3.2.3-6), um pequeno campo de futebol, um mercadinho da "Dona Ednira e Jorge", que vende produtos como: frango, gás, biscoito, refrigerante e cereais, e as 21 habitações, distribuídas em duas ruas, uma paralela à linha do trem que segue do Pátio AMC até Ladário e a outra, perpendicular à mesma que segue no sentido norte. O Recanto dos Evangélicos ocupa uma área de aproximadamente 220.000m². Diferentemente das outras áreas descritas anteriormente, as casas são mais próximas umas das outras, sendo, às vezes, interligadas por trilhas, outras, por estradas sem calçamento. Assim, o recanto apresenta traços rurais, exibindo, contudo, a estrutura de um povoado, com ruas e casas mais próximas umas das outras.

Para se chegar ao Recanto dos Evangélicos utiliza-se a estrada da Fazenda Santa Cruz, passando pelo pátio de mineração (sentido BR-262 – Mina) e a linha de trem e entra-se pela primeira rua à esquerda (coordenadas 0437892E/7865938N). Após 50 m avista-se as primeiras edificações do Recanto dos Evangélicos. O limite sul é dado pela rua de acesso, paralela à linha do trem. O limite oeste é o córrego seco (coordenadas 0436582E/7866713N). O limite norte se dá, aproximadamente, a 500 metros do sul e o terreno íngreme da "morraria" seria seu limitador. Não tão claramente demarcado, o limite leste é dado pelas áreas dos terrenos da estrada que sobe à direita do Recanto dos Evangélicos.

Nesta área as casas são servidas por energia elétrica, no entanto não há abastecimento de água. O antigo córrego que passava na comunidade secou há 3 anos, segundo informações locais. Atualmente, a Vale se responsabiliza pelo abastecimento da localidade com a utilização de caminhão pipa, a cada um ou dois

dias, dependendo da necessidade. Mas registram-se muitas reclamações dos moradores e membros da associação de moradores sobre a frequência do caminhão pipa que capta água no Sítio Maria Coelho e faz a distribuição para a comunidade.

O padrão construtivo das casas varia bastante, mas em sua maioria são casas de tijolo e alvenaria, com cobertura de telha de amianto. A destinação final dos dejetos das residências é feita, em sua maioria, através de fossas sépticas. O lixo é em grande parte queimado por que não há coleta de resíduos sólidos gerados nas residências.

Para transporte público os moradores se deslocam até a proximidade do Sítio Maria Coelho onde a linha de ônibus Albuquerque – Corumbá tem um ponto de parada obrigatória.

Destas 23 famílias, apenas três não são proprietárias de suas casas, entretanto somente uma casa possui o título de propriedade que abarca a extensão de todas as outras casas da região. Isso se deve ao fato do terreno, originalmente pertencente à família Rodrigues (casa/mercadinho da Dona Ednira), ter sido vendido, paulatinamente, às famílias que o adquiriram em lotes, mas não fizeram a transferência do título de propriedade do lote comprado, detendo apenas o título de compra e venda.

A fonte de renda dos moradores do Recanto dos Evangélicos advêm principalmente de empregos na Vetorial, aposentadorias e trabalhos temporários nas Fazendas da região, principalmente nas fazendas de gado que precisam de mão de obra sazonal. Quando da realização da pesquisa, 6 famílias recebiam o bolsa família, que foi o único programa governamental citado pelos interlocutores.

Devido à falta d'água, por causa do desaparecimento do "correguinho", segundo os moradores, não há mais plantação na área. Poucas famílias conseguem manter uma horta, porém apenas para o consumo familiar. Dado o tamanho reduzido das propriedades não se observou nenhum tipo de criação extensiva, por parte dos moradores da área. Desta forma, o Recanto dos Evangélicos está deixando de ser uma comunidade de pequenos produtores rurais e se tornando uma comunidade de trabalhadores assalariados. Os empregados da Vetorial, de suas empresas terceirizadas, bem como das terceirizadas da Vale podem ter ganhos de até 3

salários mínimos por mês. Para o padrão de vida da região esta quantia é considerada elevada e gera uma expectativa de mais empregos agregados à mineração pela esperança de obter maior estabilidade financeira. Os entrevistados afirmam que a comunidade vem diminuindo em decorrência das dificuldades crescentes em se viver no local. Os principais problemas apontados foram a falta d'água, a falta de emprego e a poeira emitida pela siderúrgica localizada a cerca de 1 km da comunidade.

A falta de organização social e deficiências de infraestrutura fazem com os moradores destas três áreas de Antônio Maria Coelho sejam obrigados a se deslocar até Corumbá quando necessitam de serviços de instituições bancárias, compras de mercado, cartório e prefeitura.



Figura 4.3.2.3-6. Igreja Assembléia de Deus no Recanto dos Evangélicos.

Economia

A economia de Antônio Maria Coelho é, atualmente, baseada na pecuária, na indústria e nas atividades de lazer. Contudo os moradores do local se configuram apenas como mão de obra assalariada, trabalhando, seja para as mineradoras Vale, Vetorial e suas terceirizadas, seja para os balneários ou para as fazendas e sítios da região, como encarregados ou caseiros.

As famílias com membros empregados nas empresas podem se destacar por causa dos ganhos mais elevados que chegam até 3 salários mínimos mensais, sendo algumas proprietárias de veículos próprios, fato este considerado por alguns moradores como um símbolo de status social. Os empregos vinculados à pecuária podem ser trabalhos fixos ou apenas sazonais. Muitas famílias dependem da pecuária como trabalhos fixo, com muitas destas residentes nas áreas onde trabalham. Os trabalhos sazonais em fazendas não se restringem à localidade de AMC. Fazendas próximas a Albuquerque, Mato Grande e Monjolo também são contratantes de mão de obra proveniente de AMC.

Por último os empregos vinculados às atividades de lazer são restritos aos balneários, tendo em vista que não existe comércio no local que possa fornecer outros serviços para os visitantes. Também não foi observada ou relatada qualquer relação direta entre a temporada de verão e empregos sazonais, direta ou indiretamente vinculados às atividades de lazer. Contudo, não seria impreciso considerar a possibilidade da geração de empregos sazonais, durante o verão, para residentes locais, mesmo com pouca qualificação profissional.

Comunicação

Nas três partes distintas que constituem a comunidade de Antônio Maria Coelho não há telefonia fixa, somente sinal de celular da operadora TIM. As estações de rádios captadas são de Corumbá e o sinal de televisão somente pode ser captado com antena parabólica. As correspondências não são entregues no local, os moradores têm que se deslocar até Corumbá para recolher a correspondência na agência dos Correios.

Educação

A Escola Municipal Castro Alves (coordenadas 0437939E/7865900N) fica localizada na parte de trás do pátio de transposição de minério da Vale no sentido norte e atende somente a crianças e adolescentes da região de AMC. São 25 alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental. Não há creche, Ensino Infantil ou Ensino

Médio. Para continuar o ensino fundamental os alunos utilizam a escola no assentamento Urucum, onde atualmente cerca de 10 alunos se deslocam para as aulas. Para o Ensino Médio os moradores vão para Albuquerque, onde também há Ensino de Jovens e Adultos. O transporte escolar se destina exclusivamente aos alunos do Ensino Médio, de forma que os alunos da Escola Municipal Castro Alves têm que se deslocar por meios próprios. Na escola há o fornecimento de material escolar e merenda. Não foram relatados casos de evasão escolar.

De forma geral os moradores reclamaram muito das condições atuais do ensino no local. A escola recebia, antigamente, suporte da empresa Rio Tinto e os moradores reclamam da falta de participação e de contribuição da Vale ou da Vetorial para a manutenção da escola. Um dos moradores da parte baixa, reclama que eles próprios têm que se unir para poder manter a escola, mencionando que a última limpeza da escola foi feita pelos próprios moradores. Reclamam também da proximidade do pátio de descarregamento de minério da Vale, cerca de 50 metros, o que gera muito material particulado de minério, além do ruído ocasionado pela atividades de carregamento e descarregamento de minério, ambos aspectos que podem colocar em risco a saúde das crianças que frequentam a escola, além de poder comprometer o processo de ensino-aprendizagem.

Saúde

Antonio Maria Coelho conta com um pequeno posto de saúde, com atendimento quinzenal, dotado de um médico, um dentista e enfermeiras. Para atendimentos de emergência mais complexos e outros problemas de saúde menos comuns os moradores têm que se deslocar até Corumbá. Não há ambulância no local para atender à demanda população, que demonstra frustração por não poder utilizar a ambulância da Siderúrgica Vetorial. O SAMU fica em Corumbá, e em caso de urgência, a demora no atendimento médico faz com que os moradores que não possuem veículo próprio tenham que recorrer a favores de terceiros ou ao pagamento de transporte particular. Uma agente de saúde atende às famílias residentes do Recanto dos Evangélicos e da parte baixa da estrada. As famílias da parte alta também têm que recorrer ao transporte privado para buscar atendimento

médico seja na parte baixa, seja em Corumbá. De acordo com as informações obtidas nas entrevistas, as doenças mais comuns em Antonio Maria Coelho são as diabetes associadas à hipertensão nos adultos.

Cultura

O fator religião é importante nas relações sociais do local, principalmente no Recanto dos Evangélicos, onde a maioria dos moradores é evangélica e costuma se reunir na Igreja para os cultos. Algumas famílias costumam frequentar Igrejas de outras regiões o que ajuda a fortalecer os laços entre as diferentes comunidades religiosas. Nenhuma festa específica foi citada como sendo promovida pela e/ou para a comunidade. O futebol parece ser uma atividade difundida, entre os homens, mas, principalmente entre os mais jovens.

Politicamente a Associação de Moradores de Antonio Maria Coelho que existe há cerca de 6 anos representa a comunidade. Segundo a Sra Ednil, atual presidente, ela foi criada para “defender os direitos da comunidade”. Segundo ela a comunidade é “esquecida” tanto pelos poderes públicos quanto pelas empresas que atuam no local, por isto a atuação da associação é muito importante. A participação da comunidade na associação foi considerada boa pela presidente. Segundo ela, cerca de 30 pessoas frequentam a associação e suas reuniões. Quando necessário, a comunidade também se organiza sem passar pela associação, como foi o caso citado quando duas famílias, insatisfeitas com o diálogo com a Vale por causa do material particulado de minério, começaram um movimento e fecharam a estrada da Fazenda Santa Cruz, interrompendo o escoamento da produção.

No local, a Organização Não Governamental – ECOA, cuja sede é na cidade de Campo Grande, atua com projetos e assessoria à comunidade e à associação em suas demandas. Atualmente, a ONG desenvolve um projeto de cozinha comunitária com os moradores do local.

Percepção sobre o Projeto de Expansão Corumbá

A comunidade, de uma maneira geral, parece ter uma opinião bastante negativa com relação à atuação das empresas Vetorial e Vale. Quando perguntados sobre a atuação da Vale com a comunidade, a maioria dos entrevistados comparam com a atuação da antiga MCR – Rio Tinto. A Rio Tinto era considerada uma empresa ligada à comunidade, realizava reuniões constantes com os moradores, realizava visitas e contribuía com a escola e o posto de saúde: *“A Rio Tinto era uma firma ligada à comunidade, vinha toda semana conversar com a gente, a Vale só ouve a gente quando paramos a estrada”*.

Os problemas atualmente associados à Vale já eram associados anteriormente à Rio Tinto, já que os procedimentos operacionais utilizados são praticamente os mesmos. No entanto, a comunidade se sentia mais bem assistida por esta última, isto faz com que, mesmo tendo gerado impactos negativos, a Rio Tinto tem ainda melhor avaliação da comunidade quando comparada com a Vale. Contudo, é importante ressaltar que cada área encara de maneira um pouco distinta as empresas atuantes no local. Os residentes das propriedades situadas ao longo da estrada reclamam muito da atuação da Vale, principalmente no tocante à emissão de material particulado devido ao trânsito intenso de veículos pesados que escoam a produção de minério até o pátio de transposição. Sobre este tema os interlocutores afirmaram: *“Isso aqui fica tudo sujo, é dentro de casa, móvel, cama... e o caminhão pipa cadê? Por exemplo, hoje, até agora (parte da tarde) nada”*. Outros associam doenças respiratórias e alergias em crianças como sendo decorrentes do excesso de material particulado. As queixas, no entanto, recaem sobre o fato de ocorrer inconstância da umidificação da estrada. Para os reclamantes, a umidificação deveria e poderia ser mais eficaz.

Além da poeira gerada que afeta as propriedades, a estrada constitui a única via de acesso interligando as propriedades e essas à escola e ao posto da saúde. Desta forma, o tráfego de pedestres, bicicletas, cavalos e automóveis particulares tem que ser feito utilizando a mesma estrada o que, segundo os moradores, gera desconforto e perigo.

No Recanto dos Evangélicos há uma visão distinta. Por situar-se distante 1.6km da estrada, o material particulado não os atinge de maneira perceptível, o que faz com que não ocorram reclamações quanto a este aspecto específico, no entanto, muitos reclamam da relação com a antiga MMX, atual Siderúrgica Vetorial. A empresa emite uma fuligem que, segundo os moradores, incomoda bastante. Outros atribuem à Vetorial o problema da falta de água no local. Na localidade, embora haja esta visão negativa, há também forte expectativa com relação à geração de empregos que a expansão das atividades da Vale no local possa vir a propiciar, uma vez que a localidade tem sofrido com o declínio da produção agrícola e os moradores têm se tornado, crescentemente, empregados assalariados dessas empresas e suas terceirizadas. A perspectiva de um emprego nas empresas de mineração apresenta-se como boa solução para estabilidade financeira dos moradores e de suas famílias.

Contudo, a compra e desapropriações de áreas é um ponto de preocupação para muitos moradores das três áreas que integram o povoamento de Antonio Maria Coelho. Os moradores reclamam que para implantação da siderúrgica houve a desapropriação de moradias de 10 famílias que residiam na comunidade. Outras propriedades, situadas ao longo da estrada, também foram adquiridas pela MMX, na mesma época. Atualmente, a Vale também vem adquirindo propriedades rurais na localidade: *"O pessoal da Vale está comprando tudo, a ideia deles é comprar tudo... Eu já tô do meio dia pra da tarde... se ficar desempregado agora fica ruim..."* (sic) Este entrevistado trabalha e reside em um dos balneários, ele e sua esposa moravam na área onde se encontra, atualmente, a siderúrgica e se preocupa com a possibilidade de perder o emprego em decorrência da hipotética venda do balneário. Duas áreas ao longo da estrada da Fazenda Santa Cruz, que contam com trabalhadores residentes, já foram compradas, segundo informação de um proprietário.

Esta expansão das empresas gera maior pressão sobre a comunidade que tem diminuído nos cinco últimos anos. Os motivos estão associados à falta d'água, à falta de oportunidades de trabalho no local e às aquisições de propriedades pelas empresas que atuam na região. É importante ressaltar que a apreensão dos residentes da parte alta e baixa da estrada, em sua quase totalidade decorre do

fato de não serem proprietários das terras e que a compra destes estabelecimentos possa gerar desemprego e desalojamento destas famílias.

Considerações

A região de maneira geral já sofre os impactos adversos decorrentes da expansão industrial. Isto fica claro quando os moradores são perguntados sobre o projetos de expansão da Mina e construção da adutora propostos pela Vale. Nas respostas os moradores não se atinham aos empreendimentos em si, mas na relação entre os moradores e as empresas atuantes no local e, também, as que já atuaram.

Os principais aspectos apontados pelos moradores destacam-se os seguintes:

- o material particulado que atinge as casas, gera desconforto e está associado a problemas que afetam a saúde dos moradores;
- os eventuais efeitos negativos sobre o lazer e o turismo na região por causa da descaracterização de um local considerado "imaculado" e próprio o descanso e as atividades lúdicas;
- a escassez de água gerada pelos desmatamentos e por sua utilização para fins industriais e as aquisições de propriedades na região pelas empresas que encolhem e espremem a comunidade.

O desafio para a região de Antônio Maria Coelho é encontrar meios de desenvolver social e economicamente a região, conservando e respeitando suas diversas vocações, tanto agropecuária, como industrial mas também com atividades de lazer e recreação.

A pesquisa de campo para elaboração do diagnóstico socioeconômico da área de Antônio Maria Coelho, realizada em julho de 2011, constatou que este povoamento sofreu pressões consideráveis, ao longo dos últimos anos, o que favoreceu um princípio de organização comunitária. Entre estas pressões destaca-se a chegada da MMX e a instalação da siderúrgica atualmente pertencente a Vetorial que, de acordo com informações dos moradores, ocasionou a remoção de aproximadamente 10 famílias.

Efeito desta organização na comunidade de Antonio Maria Coelho é a mobilização para criação e atuação da Associação de Moradores e a atuação da Ecologia e Ação por Campo Grande, ECOA, uma ONG que atua com projetos e assessoramento a comunidade e sua associação. Atualmente a ECOA desenvolve um projeto de cozinha comunitária com os moradores do local que pode se constituir em um primeiro passo para implantação de um projeto semelhante ao realizado no município de Miranda, também no Mato Grosso do Sul, quando orientaram projeto voltado para o beneficiamento de produtos derivados da bocaiúva e de outros frutos nativos, levando em consideração a existência da tradição da coleta destas frutas.

Na mesma linha, ressaltam-se os estudos² realizados pela EMBRAPA Pantanal em Antonio Maria Coelho, em 2006 e 2007, que indicavam *"a existência de quatro sistemas de produção com predomínio do sistema pomar e do sistema lavoura de subsistência A pouca utilização de agroquímicos nos sistemas encontrados indica forte potencial para produção agroecológica. A diversidade de espécies frutíferas encontradas sugere a possibilidade de organização comunitária para geração de renda através do melhor aproveitamento das frutas que sobram ou estragam, principalmente da bocaiúva, manga, acerola, caju e goiaba. A região tem potencial para desenvolver tanto o aproveitamento de frutas quanto a produção de hortas orgânicas comerciais para suprir demanda da cidade de Corumbá que busca em outros centros a maioria das hortaliças consumidas pela população"*.

Neste estudo, denominado Sistemas de Produção Identificados na Comunidade Tradicional de Antonio Maria Coelho, a EMBRAPA Pantanal qualificava o povoamento de Antonio Maria Coelho de "Comunidade Tradicional", embora não existam evidências concretas de que a comunidade de Antonio Maria Coelho seja uma comunidade considerada tradicional. No entanto, constatou-se que com o apoio da ECOA, da EMBRAPA Pantanal e outras entidades locais e regionais, a Associação de Moradores de Antônio Maria Coelho busca identificar-se como "Comunidade Tradicional de Extração e Beneficiamento da Bocaiúva". Nas entrevistas com

² Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 88 - Sistemas de Produção Identificados na "Comunidade Tradicional de Antonio Maria Coelho, Corumbá, MS" (<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP88.pdf>)

moradores e formadores de opinião na AID e AII, no entanto, não ocorreu nenhuma manifestação oral mencionando esta questão.

Caracterização de Mato Grande

A localidade conhecida como Mato Grande faz parte do Distrito de Albuquerque, encontra-se localizada entre o povoado de Antônio Maria Coelho e a sede do Distrito de Albuquerque. O acesso pode ser feito tanto pela MS-432, como pela BR-262, ficando a aproximadamente 50 km de Corumbá. Por sua história, ficou conhecido como Assentamento Mato Grande (Mapa 4.3-1 do Anexo 2), já que sua formação tem como base a atuação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que reivindicavam terras para assentar 50 famílias. O processo de assentamento teve início em 1987, quando 25 famílias vindas do Paraná, somadas a mais 25 famílias vindas de Corumbá, que se estabeleceram na região com a autorização e apoio do INCRA, em 25 de novembro de 1987.

A partir de 1997, os assentados começaram a receber os títulos de propriedade de seus lotes. Devido ao processo de venda de lotes ainda não titulados por parte dos assentados, o INCRA estabeleceu que estes lotes se tornariam disponíveis para outros assentados. Dessa forma, os compradores de lotes ainda não titulados, perderam o investimento. De acordo com informações coletadas, o INCRA deu preferência aos familiares dos assentados de 1987 para a ocupação dos lotes retomados.

Atualmente, o Assentamento Mato Grande conta com 30 moradores originários ou descendentes da sua formação inicial. Os outros lotes foram vendidos, alguns para sítios, outros para fazendas de pecuária, e pelo menos dois já foram adquiridos pela Vale.

A Rodovia MS-432 é considerada pelos moradores como a principal via da região, por ela se chega ao pequeno vilarejo, conhecido como Centro Comunitário, onde se encontram: uma igreja católica, um campo de futebol (Figura 4.3.2.3-7), uma igreja evangélica, a Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida, um bar/restaurante/mercearia, e um galpão abandonado. A região conta ainda com um

pequeno bar na estrada, conhecido como Bar do Barbicha (Figura 4.3.2.3-8). Este é o pequeno centro comercial existente em Mato Grande.



Figura 4.3.2.3-7. Campo de futebol no Centro Comunitário. Coordenadas 0450000E/7865723N



Figura 4.3.2.3-8. Mercearia do "Barbicha". Coordenadas 0447647E/ 7865754N

Organização Social e Infraestrutura

O fornecimento de água na região é considerado bom pelos moradores. A captação é realizada pela SANESUL, que construiu reservatórios de água situados nos lotes 1 e 2, cuja captação é efetuada na morraria próxima, ao sul do assentamento, beneficiando a maioria dos lotes. Não há na região nenhuma rede pública para esgotamento sanitário, de forma que as residências utilizam fossas sépticas para destinar seus dejetos. A energia elétrica é fornecida pela ENERSUL e chega a todos os lotes.

O acesso a canais de televisão somente é possível a partir de antenas parabólicas, sendo captados os sinais das redes nacionais. Ao menos quatro estações rádio de Corumbá são sintonizadas na região.

O transporte público é feito pelo ônibus que liga Albuquerque a Corumbá. Seu custo é de R\$ 10,00, fazendo o sentido Albuquerque x Corumbá pela manhã e o retorno no final da tarde.

O posto médico oferece atendimento médico apenas nos finais de semana, possui um agente de saúde para atender todos os lotes. Sua atuação principal é na prevenção de epidemias e tratamento de doenças previamente diagnosticadas. Segundo a agente de saúde, residem na região ao menos 200 pessoas, em 35 famílias assentadas nos lotes.

O campo de futebol é o principal ponto de encontro da população, situado no centro comunitário, e conta ainda com iluminação, o que permite disputa de jogos noturnos, após o horário de trabalho. Sua localização é próxima a Mercearia/Bar, o que propicia um ambiente de socialização. Além desse espaço, o centro comunitário conta ainda com as duas igrejas da região, o que fortalece ainda mais seu caráter associativo.

Economia

A formação da região esta ligada a produção agrícola de subsistência com o plantio de feijão, o milho, as hortaliças, a mandioca, o tomate, e os pomares cítricos, culturas introduzidas pelos primeiros assentados.

A plantação de feijão assumiu grande importância no Assentamento, e em função disto, foi construído a partir de iniciativa dos moradores um galpão para estocagem da produção dos lotes, configurando o desejo de se estabelecer na região como produtores de feijão. Contudo esta aspiração dos produtores não ocorreu, pois com o declínio da cultura de feijão seu papel na produção local foi reduzido.

A maioria dos lotes possui gado, cuja destinação é a produção de leite para subsistência e comércio local. Não há no assentamento nenhuma propriedade com produção pecuária extensiva.

Caracterização da comunidade Albuquerque

O Distrito de Albuquerque tem como base geográfica o encontro da BR-262 com a MS-432. A distribuição da comunidade no assentamento pode ser subdividida em três áreas distinguidas pelos próprios moradores: Vila do Sossego, Albuquerque e Ceará. O acesso principal do distrito é feito pela MS-432, caminho utilizado pela única linha de ônibus, que liga Albuquerque a Corumbá.

Organização Social e Infraestrutura

Na Avenida Imaculada Conceição, na parte conhecida como "Albuquerque", é onde se encontra o centro comercial composto por uma padaria, um minimercado (Figura 4.3.2.3-9), uma mercearia, o colégio municipal, um telefone público, o centro comunitário, a igreja católica, diversas residências e é próximo ao Posto de Saúde. Nessa área do distrito é onde também se realiza boa parte da convivência entre moradores, que circulam, principalmente, nos horários do ônibus (manhã, sentido Corumbá e tarde, sentido Albuquerque), indo e voltando de seus afazeres. O marco de fundação de Albuquerque é apresentado na Figura 4.3.2.3-10.

Após o Posto de Saúde, inicia-se a área do "Ceará" propriamente dita. Esta delimitação tem por base informações coletadas em entrevistas, pois não há nenhum marco ou definição geográfica clara que separe as duas áreas. No Ceará, encontram-se as pousadas, muitos ranchos e boates, sendo a área do distrito onde

se concentra a maior atividade turística. A divisão de áreas decorre mais do uso dado a cada uma das localidades.



Figura 4.3.2.3-9. Mercado São Matheus, no centro comercial de Albuquerque. Coordenadas 0456847E/7854641N.

A área chamada de “Vila do Sossego” pode ser resumida como uma estrada denominada Rua Barros Lima aberta paralelamente à Rua Imaculada Conceição, a principal de Albuquerque. A vila foi criada com o objetivo inicial de assentar famílias mais jovens constituídas a partir de moradores tradicionais. Sua delimitação geográfica é o Ceará numa ponta, a interseção entre a MS-432 e a estrada de acesso a Albuquerque, de outra, cuja origem é a BR-262. Nesta área, as únicas atividades comerciais são uma borracharia e um pequeno bar.



Figura 4.3.2.3-10. Marco de Fundação Albuquerque. Coordenadas 0456930E/7855865N.

As principais atividades econômicas do distrito estão relacionadas com a atividade pesqueira e com o turismo. É comum também a pesca para obtenção de iscas, que são vendidas aos turistas. Lá se encontram os 'piloteiros', denominação dada aos que exercem a função de condutores de barcos que levam os turistas para pescarias. Além disso, outros moradores também exercem atividades ligadas à pesca e ao turismo, pois boa parte trabalha nos ranchos e pousadas, como cozinheiros, caseiros, faxineiros, e outros empregos ligados à cultura e ao turismo da pesca. Pessoas que vivem da pesca, em períodos de alta temporada, podem migrar para outras áreas de trabalho, como será mostrado mais adiante.

As boates (Figura 4.3.2.3-11) constituem outra parte importante a ser considerada na organização local já que servem como áreas de lazer para os moradores, funcionando como bares e centros de convívio durante o dia, enquanto à noite seu funcionamento é voltado para os turistas e visitantes já que funcionam como casas noturnas e de encontros.



Figura 4.3.2.3-11. Boates no Ceará, coordenadas 0458617E/7856330N

Para melhor compreensão da organização social no Distrito de Albuquerque é necessário compreender o papel de alguns atores sociais e o que eles representam na estrutura social local. Por exemplo, a atuação da Igreja Católica com projetos educativos junto à comunidade visando a diminuição da exploração sexual de crianças e adolescentes; a atuação da associação de moradores que trabalha em conjunto com a igreja e ainda a atuação da liderança do setor hoteleiro que trabalha para estabelecer um novo tipo de turismo para a região, o chamado ecoturismo.

Outro aspecto importante é entender como os moradores enxergam a vinda de novos empreendimentos, e de que forma avaliam os trabalhos realizados em parceria com empresas situadas na região, especificamente a Vale, foi outra preocupação dos investigadores.

Por fim, é possível demonstrar que a integração natureza, homem e comércio, formam a base que sustenta a vida da região, uma vez que a produção agrícola é incipiente, e o crescimento da pecuária pouco acrescenta à economia da região, pois gera poucos empregos e poucos recursos para o distrito.

Economia

- Pesca e Turismo

A análise das condições socioeconômicas do Distrito de Albuquerque demonstram que sua sobrevivência decorre da interação entre a cultura da pesca, tradicional na região, e a expansão do turismo também associado com a atividade pesqueira.

Portanto, para uma melhor compreensão da situação é preciso definir que o processo seguiu a seguinte linha histórica: região pesqueira, de formação histórica que data de 1796 (de Melo, Raul.), cuja fundação se deu próxima à fundação de Corumbá, sede e Ladário, cidade vizinha ao distrito.

Este período inicial da formação de Albuquerque pode ser caracterizado pela influência da cultura indígena, sendo a pesca uma contribuição do modo de vida que prioriza a integração entre homem e natureza, de forma que a subsistência seja garantida sem que o impacto comprometa o ecossistema. Essa característica é relacionada, é claro, à facilidade do acesso ao peixe, ao Pantanal e a seus rios que oferecem uma enorme quantidade de espaço de atuação para o pescador. Contudo, esta região nunca atingiu o status de pesca comercial, tendo passado para a pesca turística diretamente. Sua pouca estrutura para o escoamento e outras dificuldades logísticas podem ser explicações pelo fato da pesca ter se mantido sempre como pesca de subsistência. Entretanto, poucos dados históricos podem corroborar esta hipótese. A informação existente é de que a pesca na localidade é tradicional, de subsistência e atualmente, voltada para o turismo de pesca.

Os peixes tradicionais da região são: pacu; piau; piraputanga; dourado; piapara, contudo, não há restaurantes na região que tenha prato típico e seu cardápio, nem nenhum indício de fornecimento desses peixes para supermercados, restaurantes, hotéis em Corumbá, o que permite caracterizar que o resultado da pesca fica, surpreendentemente, em Albuquerque, servindo de subsistência à população local e alimentando o turismo dentro das pousadas, e cujos valores envolvidos não podem ser contabilizados comercialmente.

Outra característica da pesca em Albuquerque é a pesca de iscas, cujo objetivo é a venda para turistas, que as utilizam no barco, pescando. As iscas mais comuns são:

caramujo; tuvíra; cascudo; caranguejo; e pirambóia. Os preços podem ser negociados diretamente com o isqueiro por R\$ 6,00 a dúzia, conforme preço apurado em julho de 2011. Entretanto, a venda geralmente é realizada pelo piloteiro, que quando negocia a diária do seu barco já negocia também as iscas, quando o preço pode chegar a R\$ 10,00.

Diversas famílias vivem da pesca e comercialização de iscas. É muito comum que, mesmo que tenham outras atividades, o caseiro, a cozinheira, por exemplo, atuem paralelamente na cata de isca nas horas que não estão na sua atividade principal. A coleta das iscas é feita de forma artesanal, com instrumentos tradicionais, como: a chalana (barco para até 3 pessoas, em geral de alumínio, e com motores de 15 a 25hp) uma tela costurada, um vergalhão e um batume para chamar os peixes, além do uso de caniço e molinete. Outra característica interessante é que a Tuvira, deve ser catada a noite, não sendo encontrada durante o dia e ainda, segundo fontes, uma dupla pode catar até 4 dúzias de caramujo, 28 dúzias de caranguejo, mais comumente utilizados pelos turistas. Outro ponto ressaltado nas entrevistas é a atuação das mulheres na coleta de iscas, contudo, não existem dados precisos sobre um número certo de mulheres nesta atividade. A informação coletada é que atuam na região em média 100 isqueiros.

O piloteiro é outro importante membro da cadeia pesqueira. Atua mais próximo aos donos de pousadas, sendo diversas vezes pago pela diária da pousada, ou seja, o valor cobrado pelos donos de pousada inclui a diária de um barco de pesca com o piloteiro. O barco é do condutor, portanto, o serviço é terceirizado pelos donos de pousadas. É interessante observar que a diária de um barco, com piloteiro, fora dos pacotes de pousadas, pode chegar a R\$ 100,00, com gasolina e iscas, enquanto os donos de pousada sugerem que o valor pago aos piloteiros pelo serviço terceirizado seja de R\$ 60,00, sem levar em consideração a isca, paga à parte pelo turista. Contudo, esta não é a forma mais comum de contratar um barco.

É bastante claro que o processo desencadeado pelo turismo de pesca movimenta a economia e a mão de obra local para serviços auxiliares à pesca. Entretanto, a pesca ocupa também diversas casas em Albuquerque, são os chamados ranchos. Os ranchos são casas, geralmente grandes, compradas por grupos de turistas com

o objetivo de servir de sede quando estes vão a Albuquerque pescar. Em geral pertencem a um grupo e o uso da casa é compartilhado, havendo um rodízio na estadia. Segundo informações, é difícil fornecer dados específicos sobre o número de turistas que ocupam estes ranchos, mas sugere-se que haja 17 ranchos particulares, onde não ocorre aluguel de quartos, nos moldes de uma pousada tradicional. Ainda segundo fontes, estes turistas não consomem nada na região, ou seja, além dos empregos que criam (caseiro, cozinheiro, isqueiro e piloteiro) pouco contribuem para a economia da região. Suas compras são realizadas, em geral, em mercados de Corumbá, onde possivelmente existe maior variedade de produtos e a preços melhores do que as mercearias e pequenos mercados de Albuquerque

As pousadas em Albuquerque são o setor mais forte da economia, tendo uma associação bastante organizada, com sede e centralização de reservas de quartos (<http://www.albuquerque.ms.com/index.htm>). A Figura 4.3.2.3-12 apresenta uma pousada no Ceará.

Com base nesta organização, dados bastante confiáveis foram obtidos para compor a Tabela 4.3.2.3-1, a seguir. As diárias variam, segundo o gerente da Central de Reservas, Sérgio Silva, entre R\$ 150,00 e R\$ 250,00. Nas diárias estão incluídos os passeios de barco, café da manhã e jantar. Dessa forma, fica claro que o turista de pousada, assim como os ocupantes de ranchos, pouco consomem localmente, uma vez que as compras das pousadas são realizadas em Corumbá.

Tabela 4.3.2.3-1. As pousadas em Albuquerque

Pousada	Capacidade/ pessoas
Pousadinha	16
Caminho do Pantanal	40
Solar do Pantanal	56
Janhuma I	60
Janhuma II	40
Curupira	60

Pousada	Capacidade/ pessoas
Satélite	80
Siriema	40
Albuquerque	48
Saracura	40
Rancho do Lídio	16
Hotel do Risadinha	32
Pousada Carandá	24 + área para camping
Pousada L.S	32
Pousada Vara de Ouro	16
Total: 15 pousadas	Capacidade total: 634

Fonte: (<http://www.albuquerquems.com/index.htm>)



Figura 4.3.2.3-12. Pousada no Ceará.

Merece atenção, inclusive como estratégia de desenvolvimento local e regional, a melhoria de qualificação da mão de obra, que é pouco qualificada, atendendo precariamente apenas as necessidades relacionadas à pesca e serviços para rede

hoteleira. Não há nenhum curso de formação de mão de obra para o setor hoteleiro na região e não se constatou a existência de investimentos na qualificação de funcionários das pousadas e outros serviços de apoio ao turismo. Portanto, é precária a prestação de serviços oferecida em Albuquerque o que faz com que a remuneração seja baixa e sem mecanismos que permitam reivindicações de melhorias.

- Comércio

Em geral, a compra de produtos industrializados por parte de moradores da região é feita em Corumbá, o que faz com que a venda no mercado e mercearia da região seja apenas de produtos emergenciais e no caso do Mercado e Açougue São Matheus, cujo proprietário afirma que a receita gerada pelo comércio é muito reduzida o que impossibilita que sejam feitos novos investimentos. Seu comércio oferece apenas biscoitos, doces e água, mas pouco vende de mantimentos de primeira necessidade. A Padaria Marques, vizinha ao mercado, não vende mais que 500 pães/dia, vendendo algum outro item extra, a receita diária não costuma a chegar a R\$ 100,00. Existe ainda outra mercearia não pesquisada, contudo, a situação não deve ser muito diferente.

A pecuária é bastante forte na região de Albuquerque. São duas fazendas pertencentes a Empresa Marinho de Agropecuária do Pantanal Ltda. além da Fazenda Aroeira, cujo número de cabeças de gado varia entre 2.500 e 3.000. A região caminha para a criação em confinamento, onde o gado fica restrito às baias em regime de engorda, sem utilização de pastos. A comercialização destes animais é realizada em Corumbá e a mão de obra especializada é formada fora da região. Apenas três famílias da região de Albuquerque trabalham na Fazenda Aroeira. Outras 5 famílias vieram do Paraná para assumir cargos como gerente e veterinário.

Não há em Albuquerque nenhuma agência de correio, casa lotérica, agência de banco, caixa eletrônico e posto de gasolina.

Comunicação

Foi possível constatar que não há telefonia celular em Albuquerque, por vezes, é possível captar o sinal da operadora TIM, contudo, de forma muito precária. Os sinais de rádio e televisão são acessíveis apenas com antenas parabólicas. É comum que haja telefone fixo residencial nas casas.

Uma crítica recorrente na região é que não há acesso a noticiários políticos locais, em função da falta de uma rede de transmissão de caráter regional, as notícias que chegam à região são nacionais e assim, os moradores pouco ficam sabendo do que se passa em Corumbá e nas regiões vizinhas a Albuquerque.

Educação

A região de Albuquerque conta apenas com uma instituição de ensino, a Escola Municipal Rural Luiz de Albuquerque. A escola possui ainda seis extensões: Porto da Manga; Passo do Contra (UFMS); Nhecolândia (Embrapa); São Luís (Embrapa); Santo Antônio (Fazenda Eric); e Nabileque. O trajeto dos professores até essas escolas pode chegar a até 6 horas. O município oferece o professor, além da alimentação dentro destas extensões. O espaço é cedido pelas pessoas da comunidade. A escola conta com um total de 33 professores que atendem a 450 alunos do Ensino Fundamental.

O espaço da escola abriga ainda alunos do ensino médio, numa ação conjunta com a Secretaria de Estado da Educação, onde o município oferece o espaço e o estado os professores. O funcionamento é apenas no período noturno, são 160 alunos no ensino médio e 95 alunos do programa EJA (Educação de Jovens e Adultos).

A escola passou por uma reforma recente, tendo sido construída uma quadra poliesportiva que atende a toda a população (Figura 4.3.2.3-13). Foram construídas ainda uma arquibancada, cobertura e banheiros. Além da quadra, a estrutura da escola passou por renovações que incluiu pintura, banheiros e sala de computação com 13 computadores com acesso à internet. Contudo, a estrutura ainda é bastante carente de novos investimentos para que as 7 salas e os 6 banheiros possam abrigar, com mais conforto seus numerosos alunos. A escola não conta

com biblioteca. Sua receita anual do PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola) é de R\$ 7.000,00 que devem pagar por todas as despesas com manutenção, jardinagem e até compra de água. A diretora organiza eventos que servem de fontes alternativas de receita: bingos, festa junina e, cantina. Contudo, segundo ela, a receita serve apenas para as despesas básicas, não sendo possível realizar inovações, como por exemplo, a construção de uma pista de atletismo ou de uma horta, desejadas pela diretoria e pela população local (ver <http://www.diarionline.com.br/index.php?s=noticia&id=15676>).

Segundo informação da diretora da escola há programa da prefeitura para a compra da produção rural para uso na preparação de merenda escolar, entretanto, a produção local é insuficiente para o abastecimento. Esta é, segundo ela, uma das razões para a necessidade de criação de uma horta, outra seria a inserção de aulas de horticultura no espaço da escola. De acordo com as informações, um morador fazia este trabalho ensinando por conta própria aos alunos, mas que por falta de espaço e verba foi obrigado a se desligar do programa.

A escola é responsável também por diversos eventos extracurriculares, tais como: festa junina, festa do peixe, noite gospel, dessa forma exerce papel na integração da sociedade, abordando as temáticas: cultura, história, religião e cidadania.

Sobre evasão escolar, a diretora afirmou não ser um problema e que em função de mudanças constantes de local de trabalho das famílias, recebe grande número de pedidos de transferência. O EJA tem problemas de evasão, mas em geral, decorrem de alunos que vão e voltam. Nesse projeto, houve problemas com uso de drogas, mas que foi solucionado e não apresentou recorrência.

Contudo, as drogas na região afetam a todos, pois há enorme quantidade de derivados da pasta base de cocaína, os traficantes circulam pela região, são conhecidos pelos moradores e agem livremente devido à falta de policiamento. Em audiência pública realizada em 2010, foi levantada esta questão.

A escola exerce grande influência no cotidiano das famílias, pois há estreita relação entre o Programa Bolsa Família e a permanência das crianças nas escolas, o que faz com que a evasão escolar seja baixa. Segundo a diretoria da escola, praticamente

todas as famílias com filhos recebem o auxílio do programa de transferência de renda do governo federal.



Figura 4.3.2.3-13. Quadra da Escola Municipal Rural Luiz de Albuquerque, coordenadas 0456867E/7854705N.

Saúde

A região de Albuquerque possui um Posto de Saúde Municipal. O posto funciona as segundas e quintas e atende a Albuquerque, Ceará, Vila do Sossego, Mato Grande, Antônio Maria Coelho e São Gabriel. Segundo informações coletadas, a ambulância não fica mais em Albuquerque em razão da falta de motorista e isso é apontado como um problema grave, pois em caso de emergência a distância até outro posto de saúde é grande e a população acaba tendo que apelar para o transporte em carros particulares ou taxis, o que segundo as fontes é caríssimo, podendo chegar a R\$ 100,00.

A principal atuação do posto é no Programa Saúde da Família que cuida principalmente dos idosos e de pessoas com diabetes, hipertensão, gestantes, e fazem campanhas de prevenção em geral. Como relatado em Antonio Maria Coelho, a hipertensão e a diabetes são as principais doenças encontradas. São registrados ainda muitos casos de diarreia, decorrente da má qualidade da água. E em épocas

de calor, são comuns os casos de dengue. Há ainda razoável número de doenças sexualmente transmissíveis (DST), *tricotomas* e gonorreia. Nos últimos dois anos, foram registrados 20 casos de DST. Existem três casos de HIV positivo em Porto Morrinho e, em 2010, morreram quatro pessoas em decorrência da AIDS.

Com relação à ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis, foi levantada a hipótese de que o alto número de casos esteja relacionado à prostituição, tema muito comentado em todas as entrevistas realizadas em Albuquerque. Contudo, é extremamente delicado fazer esta afirmação sem ressalvas. Adiante se apresentam mais dados sobre a prostituição no local, entretanto não há nenhuma pesquisa conduzida pelo Posto de Saúde ou pela Secretaria Municipal de Saúde que indique uma relação direta entre os índices de doenças sexualmente transmissíveis e a prostituição. Salienta-se que não foi possível recorrer a informações fornecidas por membros do Posto de Saúde em função do respeito à confidencialidade entre os profissionais de saúde e pacientes.

Cultura

A região possui casas bastante simples, principalmente na Vila do Sossego, onde diversas moradias são construídas com sobras de obras, pedaços de metal, madeira, outras com paredes de alvenaria, mas sem emboço, ou seja, casas bastante simples. No centro de Albuquerque, encontram-se casas mais bem construídas, com acabamentos com características de trabalho especializado. É possível encontrar grandes ranchos (sítios de veraneio) com diversos cômodos, garagem e outras construções agregadas na rua principal e adjacências em direção a região do Ceará. Contudo, na direção da Igreja Católica, do centro comunitário Veriano da Silva e da Igreja Assembleia de Deus, as casas são mais humildes, algumas contam com construções precárias em alvenaria, outras são de madeira e outras construídas com sobras e pedaços de materiais diversos. A região do Ceará é a que possui maior número de ranchos, todos com uma estrutura bastante boa. As casas de moradores são, na maioria, de alvenaria e bem construídas.

Existe uma característica de solidariedade marcante na região. Diversos entrevistados apontaram que a pobreza na região não chega a níveis extremos em

função do auxílio oferecido por vizinhos e empresários da região. Por isso, afirmam não se vê mendicância de adultos ou crianças nas ruas,. Realmente nenhuma dessas cenas foi constatada por nenhum dos pesquisadores.

Algumas casas possuem hortas, mas não há plantação com objetivo de vender para pequenos mercados locais. Constatou-se ainda que a escola não consegue atender sua demanda gêneros alimentícios de origem agrícola através da produção local. Essa característica reafirma a cultura da pesca na região em detrimento da produção de outros alimentos.

Essa característica de solidariedade comentada acima é bastante estimulada pelas igrejas locais que, em geral, criam programas e encontros que debatem as questões concernentes à população como um todo. Um exemplo importante que deve ser trazido ao estudo, é a atuação do padre Fábio, sacerdote católico responsável pela Igreja Imaculada da Conceição, junto à associação de moradores. A própria presidente da Associação despacha no escritório da Igreja. A estrutura das duas entidades se mistura em diversas ocasiões, sendo difícil separar atuações independentes nos assuntos da região. Contudo, divergências de opinião são claras. O padre é mais rigoroso e exige que a população se encaixe em modelos de sociabilidade enquanto a presidente da Associação atua de forma mais compreensiva com as características específicas da região.

Um exemplo dessas divergências foi a atuação no enfrentamento entre a diretora da escola municipal e o padre, quando este reclamou do comportamento das crianças numa festa 'gospel' organizada pela escola dentro de seu espaço. Sob acusações de uso de drogas e atos libidinosos o padre expulsou quatro meninas do coro da igreja. Segundo a diretora da escola, não houve nenhum problema relatado pelos funcionários da escola, inclusive ela mesma estava presente na festa e não tomou conhecimento do ocorrido. Neste caso, a presidente da Associação de Moradores comentou que houve uma discordância entre as partes sobre a festa em função da liberação da venda de bebidas alcoólicas dentro do espaço escolar, e que este desacordo levou o padre a defender que não houvesse a festa. Ainda segundo a presidente da associação dos moradores, a estória sobre drogas e atos libidinosos foi levantada por um pequeno grupo de meninos da igreja, que insatisfeitos com o

comportamento das colegas decidiram comunicar ao padre. Para ela, a situação foi um mal entendido que ganhou maiores proporções em função da discordância sobre a festa. Confirma, no entanto, que houve consumo de bebidas alcoólicas por menores.

Discordâncias sobre as festas realizadas na região são comuns. A quermesse, tradicionalmente organizada pela Associação dos Moradores juntamente com a igreja e membros da sociedade civil, é hoje em dia realizada sob a tutela da igreja católica, que decidiu que deveria haver uma cobrança simbólica de R\$5,00 para a participação. Anteriormente, a festa era organizada com doações de alimentos, pratos e ajuda na preparação, e o acesso livre a toda a população.

Outro exemplo da atuação em conjunto entre a igreja e a Associação de Moradores é a empreitada contra a exploração sexual de crianças e adolescentes, através do chamado Grupo Esperança. O problema foi apontado por diversos entrevistados. Segundo informações da Agente de Saúde, cerca de 20 menores estavam se prostituindo, quando da realização do trabalho de campo em julho de 2011. Esta iniciativa conjunta prevê a conscientização e incentivos para realizar o ensino médio em Corumbá ou Campo Grande. Segundo diversas fontes, esta associação deu resultados claros, diminuindo o número de meninas da região que se prostituem. Além disso, em entrevista à rádio local, o padre afirmou que o problema da exploração sexual de crianças e adolescentes era sério na região, sendo estimulado pelo turismo de pesca. Chegou a afirmar que Albuquerque era 'terra sem lei', o que deixou diversos moradores irritados. Na visão dos moradores de Albuquerque esta afirmação não condiz com a realidade. Para eles esta declaração do padre piorou a imagem da região, atraindo bandidos de Corumbá que viram ali uma oportunidade.

Esta oportunidade está relacionada ao fato constatado na entrevista de não haver destacamento da Polícia Militar. Esta foi uma das reivindicações do Padre Fabio, mostrar a necessidade de manter um destacamento policial para combater a exploração sexual infantil, o furto e o tráfico de drogas na região de Albuquerque. Quando da realização deste estudo, constatou a presença de uma viatura da Polícia Militar. Entretanto, a sede do destacamento não foi construída e os dois policiais que trabalham na região recebem auxílio dos moradores para a gasolina e a

comida, entre outros gastos. Ou seja, não há uma política clara de segurança para a região. A constatação é de que ocorreu apenas uma medida emergencial que não chega a suprir a necessidade de uma política de segurança pública para a localidade.

A associação do turismo sexual com o turismo de pesca é evidenciada pela marcante presença de prostitutas e turistas nas quatro boates que atuam como casas noturnas, fato confirmado nas entrevistas com moradores e formadores de opinião de Albuquerque. Contudo, o levantamento sobre o número de mulheres que trabalham como prostitutas não pode ser feito em função de dificuldades logísticas e da necessidade de maior contato com o campo para estabelecer conexões seguras para obtenção de informações. Além disso, segundo diversas fontes, há um movimento pendular na prostituição. Mulheres de fora de Albuquerque, provenientes de Corumbá, Campo Grande e até Paraná foram citadas. Estas mulheres passariam períodos nas boates e depois iriam para outras casas, fora da região. E ainda, outras fontes afirmaram que a prostituição vai muito além das casas noturnas. Afirmam que diversos “ranchos” atuam como boates privadas. Ou seja, a questão da prostituição tem aspectos diversos, que impedem que afirmações mais precisas sejam feitas. Como relatado anteriormente, segundo informações do Posto de Saúde, cerca de 20 ‘meninas novas’ da região atuam na prostituição. Segundo as informações coletadas é comum haver falsificação de documentos nas boates, permitindo assim que menores trabalhem livremente.

Em síntese, a questão do turismo sexual oferece diversas hipóteses para análise, mas para estabelecer um debate com base em dados mais concretos, será necessário um estudo específico que realize incursões dentro dos estabelecimentos onde ocorre a prática da prostituição. Em função destas características, este tipo de trabalho deve ser feito através de organismos públicos ou por entidades não governamentais especializadas, uma vez que o controle da prostituição na região pode estar relacionado a outras atividades ilícitas como o contrabando e o tráfico de drogas.

Destaca-se ainda, na área cultural, as festas religiosas, entre as quais a Festa do Divino que é uma tradição na região de Albuquerque, comemorada em 12 de junho,

e consiste na eleição de um Imperador. Uma vez definido o Imperador, este organiza a coleta de recursos para realização da festa. Esta festa é aberta sem nenhuma cobrança aos participantes.

A organização desta festa serve também para demonstrar uma característica importante da região: a divisão clara entre Albuquerque e Ceará. Quando, por exemplo, o Ceará organiza a festa, existe resistência dos moradores de Albuquerque em participar e quando o organizador é alguém de Albuquerque, os moradores do Ceará fazem a mesma coisa.

Esta divisão ocorre em função, possivelmente, da atuação mais comercial da região do Ceará, onde estão todas as boates mapeadas, a maioria das pousadas, e os vários ranchos de pescadores que vêm de fora, contra o perfil mais residencial de Albuquerque. Essa disputa afeta inclusive a Associação dos Moradores, onde a Presidente, moradora de Albuquerque, diz que é necessário maior integração entre estes dois segmentos na atuação pelos interesses comuns da região.

Para o gerente da Central de Reservas que reside no Ceará e atua na associação, sem, contudo, fazer parte da administração existe um claro embate de interesses ente as duas áreas: se numa área (o Ceará) o turismo é mais forte e a estrutura montada para receber visitantes é mais desenvolvida, na outra, (Albuquerque) não se detecta o mesmo benefício proveniente do turismo, embora a área sofra as consequências dos impactos negativos do grande fluxo de turistas que passam pela região.

Percepção sobre o projeto

Em função do processo iniciado anteriormente pela Rio Tinto há, por parte da população, conhecimento sobre o projeto de construção de uma adutora para levar água do rio Paraguai até a Mina localizada em Antônio Maria Coelho. Diante desse fato, as opiniões sobre possíveis impactos são as mais diversas: para uma parte dos entrevistados existe expectativa de geração de emprego e de oportunidades empresariais, como restaurantes, pequenos serviços, entre outras atividades. Para outra parte dos entrevistados a retirada de água da região irá transformar

Albuquerque naquilo que se transformou Antônio Maria Coelho, “*uma região sem vida*”, onde os moradores têm problemas respiratórios em função do trânsito intenso de caminhões, onde o turismo foi reduzido e que a comunidade foi desmembrando, em função do processo de expansão da mineração e da siderurgia que ocupou a região e que desencadeou a compra de diversos imóveis pelas empresas.

Além disso, diversos entrevistados se mostraram desiludidos com a atuação da Vale, reclamando, especificamente, que não há interlocução da empresa com setores da sociedade civil e que os interesses dos moradores não são levados em conta. Afirmam ainda, que não haverá empregos para moradores, e que caso haja, serão apenas “*para cavar poço*” e que a empresa dificilmente irá investir em formação de mão de obra local, dando preferência à contratação de profissionais já formados provenientes de outras regiões.

Considerações

Tendo em vista as informações coletadas através de entrevistas na região de Albuquerque, é possível constatar que a população tem expectativas positivas com relação ao processo de expansão da mina e da implantação da adutora. Anseiam por empregos, melhorias nas estradas, aumento do consumo na região, atração e fixação de novos moradores. Contudo, alguns entrevistados, apontam para riscos que um empreendimento de grande porte pode acarretar numa região como Albuquerque. Os riscos mais citados são: poluição dos rios, o que poderia diminuir a capacidade de pesca no local; maior trânsito de caminhões, o que afetaria o turismo, principal atividade comercial para os moradores; aumento momentâneo no fluxo de pessoas na região, o que poderia acarretar um crescimento não sustentado da economia local; relação entre a prostituição, o tráfico de drogas e esse crescimento momentâneo e desordenado.

Em resumo, as maiores preocupações recaem sobre a possibilidade de que mudanças drásticas e imprevisíveis ocorram na região, o que acarretaria um processo desconhecido para os moradores de Albuquerque, afetando, possivelmente, suas tradições culturais e sua economia baseada no turismo.

Constata-se que, na visão dos moradores de Albuquerque, a alteração nos rios da região constitui uma ameaça ao maior atrativo da cidade, a pesca. Portanto, qualquer empreendimento neste sentido deverá ter a preocupação de prevenir que impactos adversos ocorram sobre a atividade pesqueira e que atraia turistas de outras regiões, o que possivelmente transformaria toda a vida da região. Além disso, o crescimento da região traria maior quantidade de lixo, o que iria somar-se a um problema já vivido pela região: a falta de coleta regular de lixo. É comum que moradores queimem o lixo e também frequente a acumulação de lixo nas ruas, esperando que o caminhão da prefeitura passe para coletá-lo.

4.3.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

No âmbito dos estudos socioeconômicos, a Microrregião do Baixo Pantanal foi definida como Área de Influência Indireta (AII) do Projeto de Expansão Corumbá, compreendendo os municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho.

Com efeito, no Zoneamento Econômico Ecológico do Estado do Mato Grosso do Sul, a Microrregião do Baixo Pantanal, com esses três municípios compõem uma mesma zona denominada Zona da Planície do Pantanal (ZPP), onde predominam a pecuária extensiva, a extração mineral, a pesca turística, o comércio de fronteira e o turismo histórico e ecológico como atividades econômicas principais, comuns aos três municípios³.

O Zoneamento Econômico Ecológico do Estado do Mato Grosso do Sul, cujo objetivo central é realizar divisões territoriais capazes de identificar as zonas com questões específicas, possibilitando propor diretrizes e recomendações apropriadas a cada cenário foi realizado através do cruzamento das duas ordens de fatores (econômico-social e ecológico). Neste estudo identificou-se esta microrregião como constituindo o Arco Corumbá-Ladário. Foi ainda definida como Zona da Planície do Pantanal - ZPP, e descrita, segundo o Mapa dos Biomas Brasileiros, como porção do

³ O Plano Diretor do Município de Corumbá definido pela Lei Complementar n. 098, aprovada em 9 de outubro 2006 define os macrozoneamento e os tipos de zonas, conforme Título II, Capítulo II, Seção I nos Art. 26 e 27. No Art. 26 que trata do Macrozoneamento define, no título II, que a Macrozona Rural que corresponde à área rural do Município, será organizada segundo as zonas de fidelidades distintas a serem especificadas por meio do Zoneamento Ecológico – Econômico.

território do Estado integrante das bacias hidrográficas dos rios Taquari, Correntes, Nabileque, Negro, Miranda e Apa, no Brasil e margem oposta do rio Paraguai, em sub-bacia boliviana, na região de Corumbá-Ladário.

Esta contém as sedes dos municípios de Porto Murtinho, Corumbá e Ladário. É considerada como Patrimônio Nacional, segundo o Parágrafo 4º do Artigo 225 da Constituição Brasileira, e integra a Reserva da Biosfera, declarada pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – UNESCO, por constituir a maior planície interior inundável do planeta. É considerado o bioma brasileiro mais conservado, com mais de 85% da cobertura vegetal nativa ainda existente.

Em termos gerais, predomina a pecuária tradicional extensiva, resultado de processo histórico e cultural de ocupação territorial que remonta ao século XVI e desde então vem sendo aprimorada e considerada como um dos principais fatores da conservação ambiental da região. Destaca-se também a atividade pesqueira, o conjunto de comércio e serviços de fronteiras e o turismo histórico e ecológico como atividades econômicas importantes, além do promissor - ainda que incipiente - polo minero-industrial no maciço do Urucum e adjacências e a utilização do rio Paraguai como via de transporte, principalmente do minério extraído.

Foi ainda classificada como Zona de Preservação, Interesse Patrimonial e Manejo Sustentável, baseada na Carta de Vulnerabilidade Natural e na Carta de Potencialidade Socioeconômica, e com as seguintes atividades indutoras: pecuária extensiva de tradição cultural pantaneira; comércio e serviços fronteiriços; ecoturismo; e extrativismo mineral.

Considerando as diretrizes, usos e ocupações o ZEE-MS definiu para esta Zona específica, como usos recomendáveis:

- Garantir sua conservação ambiental e executar processo de desenvolvimento local e sustentável;
- Execução do desenvolvimento sustentável da bacia do rio Taquari, de responsabilidade do Grupo de Trabalho Interministerial;

- Viabilização de alternativa de matriz econômica sustentável para as propriedades da planície por intermédio do aproveitamento do vigor das populações naturais de espécies de valor econômico;
- Fortalecimento de setores consolidados relacionados à pecuária, ecoturismo, turismo rural e turismo histórico-cultural, visando à sustentabilidade das propriedades da planície;
- Criação do instituto do pagamento por serviços ambientais, como mecanismos de compensação econômica para proprietários de terras que conservem os recursos naturais acima das obrigações impostas pela legislação;
- Revisão dos critérios para licenciamento ambiental para supressão de vegetação no Pantanal e o conseqüente aproveitamento do material lenhoso;
- Recuperação das áreas de reserva legal ou compensação preferencialmente em áreas adjacentes às áreas de preservação permanente e unidades de conservação;
- Manutenção atualizada do monitoramento do estoque pesqueiro e avaliação de sua capacidade biológica de suporte;
- Execução de programas permanentes visando propiciar serviços públicos sociais às comunidades rurais pantaneiras, especialmente saúde, educação, cultura, informática e lazer;
- Busca de formas de disponibilizar energia elétrica às comunidades rurais do pantanal, com alternativas renováveis e limpas, tais como eólica e solar;
- Estudo da viabilidade da implantação do Geo-Park do Bodoquena-Pantanal, em parceria com os municípios, comunidade científica, iniciativa privada e com o Governo Federal, especialmente o IPHAN, incluído no programa da UNESCO;
- Fortalecimento da estrutura urbana do Pólo de Ligação de Corumbá-Ladário, qualificando sua infraestrutura, equipamentos públicos e serviços básicos, visando criar condições para seu funcionamento como irradiador de serviços e dinamizador do desenvolvimento regional e do respectivo Arco de Expansão;
- Viabilização do funcionamento da Zona de Processamento de Exportação - ZPE de Corumbá, em conformidade com a legislação federal;

- Fortalecimento do Pólo de Ligação de Corumbá-Ladário como Destino Indutor de Turismo, em conformidade com o enquadramento feito pelo Ministério do Turismo;
- Incentivo à implantação ou fortalecimento de atividades produtivas alternativas tais como criação de pequenos animais, piscicultura, avicultura, fruticultura, pecuária leiteira, horticultura orgânica, floricultura, apicultura, artesanato e similares para geração de renda de pequenos e médios produtores;
- Implantação de programas visando inserir os produtos pantaneiros tradicionais nos mercados nacionais e internacionais diferenciados, mediante estímulo aos processos de certificação social, ambiental e empresarial e de adoção de sistemas de produção orgânica, e mecanismos de desenvolvimento limpo, entre outros.

É importante enfatizar que o ZEE-MS estabeleceu condições e restrições como diretrizes de uso e ocupação para esta zona específica, a saber:

1. Exploração racional dos recursos minerais do maciço do Urucum e adjacências, com a garantia de manutenção da qualidade ambiental e a integridade dos ecossistemas na Planície Pantaneira e o desenvolvimento de seu potencial turístico, de pesca e agropecuária, de forma harmônica e sustentável.
2. Implantação de projetos e empreendimentos de aquicultura, conforme normas a serem discutidos pelos respectivos comitês de bacias e aprovados pelos organismos ambientais.

E, ainda, como usos impróprios:

1. Instalação de empreendimentos e atividades que alterem o regime hídrico dos rios, na planície pantaneira, nos termos do Plano Estadual de Recursos Hídricos e respectivos comitês de bacias hidrográficas.
2. Instalação de empreendimentos e atividades econômicas que importem em transporte e manipulação de produtos químicos de risco, nos termos da legislação ambiental pertinente, na planície pantaneira.
3. Instalação de empreendimentos e atividades industriais potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, em conformidade com a legislação de licenciamento ambiental vigente, na planície pantaneira.

4. Implantação de empreendimentos de carvoejamento com desmatamento de matas nativas e florestas.

4.3.3.1. OCUPAÇÃO E USO DO SOLO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Histórico da Ocupação do Município de Corumbá

Costuma-se iniciar o histórico de ocupação a partir da chegada dos colonizadores europeus, contudo, no caso das regiões do Charco e do Pantanal, devemos remontar esse histórico aos povos indígenas pré-coloniais que ocuparam os aterros.

Com efeito, estudos realizados por Schmitz *et al.* (1998), Migliacio (2000), Oliveira (2002) e Peixoto (2003) demonstram que a presença dos primeiros habitantes do Pantanal inicia-se antes da conquista europeia. Os primeiros assentamentos a se fixarem na planície pantaneira datam de 5.500 anos A.P. (antes do presente) e pertencem a grupos de pescadores-coletores-caçadores.

Até o momento não foi possível relacionar as informações arqueológicas referentes à cultura material, os sepultamentos, a arqueofauna, a estratégia de captação dos recursos ambientais, os assentamentos e os limites temporais das sucessivas ocupações indígenas a qualquer grupo indígena conhecido historicamente. Este é um problema de difícil solução, pois muitas informações recuperadas pela Arqueologia são elementos comuns entre os vários grupos de pescadores-coletores-caçadores do Pantanal.

A estratégia de implantação dos assentamentos pré-coloniais na paisagem parece ser um elemento comum entre os povos indígenas, que ocuparam a planície pantaneira. A fixação dos assentamentos é, preferencialmente, ao redor das grandes lagoas e ao longo de um intrincado sistema de canais fluviais, onde o deslocamento é facilitado pelo uso da canoa e pelo conhecimento detalhado da hidrografia local, pois facilmente o navegante pode confundir-se entre as várias opções de canais fluviais, que para os grupos indígenas são caminhos que servem para seus deslocamentos. Evidentemente que um intrincado sistema de canais torna-se um fator de proteção contra invasões de grupos externos, seja por grupos indígenas rivais ou pelos portugueses e espanhóis.

Os assentamentos implantados dentro da planície de inundação são identificados em vários locais nas Américas, mas com denominações distintas. No Brasil, denomina-se de *sambaqui* para os localizados na planície costeira; no Uruguai e sul do Brasil denomina-se de *Cerritos* para os localizados na planície costeira; na Amazônia Boliviana denomina-se de *Loma* para a região de *Llanos de Moxos*; na Argentina denomina-se de *Conchales*; no Paraguai denomina-se de *Montículos*; no Pantanal (Brasil) denomina-se de *Aterros*; e genericamente conhecidos como *Mounds* em várias partes do mundo, tais como: ilha de Marajó (Brasil), rio Orinoco (Venezuela), rio Mississipi (EUA) entre outros.

Alguns estudos sugerem que os povos indígenas que ocuparam as diferentes planícies de inundação parecem ter uma organização social complexa.

Este tema será aprofundado no item específico deste diagnóstico que trata das questões arqueológicas. No entanto, a antiguidade dos remanescentes encontrados em alguns dos sítios arqueológicos já identificados no município de Corumbá indica tratar-se de região muito provavelmente associada a uma das possíveis portas de entrada do homem nas Américas.

Segundo alguns historiadores, teriam sido os espanhóis os primeiros europeus a visitarem o território do atual município. Nos anos de 1537 e 1538, Juan Ayolas, e seu acompanhante, Domingos Martínez de Irala teriam percorrido o rio Paraguai e denominaram de "Puerto de lós Reys" à Lagoa Gayva, (Gaiba ou Gaiva), situada próxima à Serra do Amolar, na fronteira com a Bolívia, Álvarez Cabeza de Vaca e, em 1547, novamente Irala, agora em demanda dos Andes, teriam chegado às terras da futura cidade de Corumbá.

Contudo, a área do atual município de Corumbá teria sido explorada, pela primeira vez, por volta de 1524, pelo português Aleixo Garcia que ali chegou em busca de ouro, alcançando o território, onde hoje se encontra a cidade de Corumbá, pelo rio Paraguai através do rio Miranda. Mais tarde, com o objetivo de fixar o domínio de Portugal na região, o governador e Capitão-General da Capitania de Mato Grosso, Luiz Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres, implantou pontos estratégicos militares com a finalidade de defender o território contra as invasões espanholas. Assim, em 1775, foi construído o Forte Coimbra e, em 21 de setembro de 1778, foi

fundado, às margens do rio Paraguai, o Arraial de Nossa Senhora da Conceição de Albuquerque (Figura 4.3.3.1-1), povoado que surgiu como destacamento militar e se estabeleceu a princípio na ponta do Ladário.

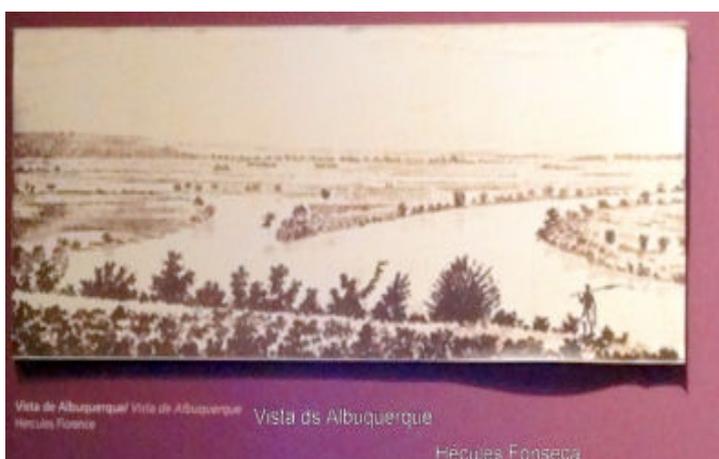


Figura 4.3.3.1-1. Vista de Albuquerque. Gravura de Herculano Fonseca exposta no Museu da História do Pantanal como primeiro registro visual do “Arraial de Nossa Senhora da Conceição de Albuquerque” fundada em 1778.

Até fins do século XVIII, as fronteiras das possessões portuguesas e espanholas eram mal definidas. Disso aproveitou-se o capitão Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres para, após a violação de tratado de limites pelos espanhóis em 1774, garantir a posse de grande parte da margem direita do rio Paraguai e da esquerda do Guaporé, expandindo o território da Capitania sob seu governo. A 13 de setembro de 1775, lança os fundamentos do Porto de Coimbra, cria no ano seguinte o Forte Príncipe da Beira e manda ocupar, em 21 de setembro de 1778, o local que hoje constitui a cidade, denominando-o de N. S^a da Conceição de Albuquerque.

O Distrito de Corumbá foi criado por Lei Provincial No. 4, de 19 de Abril de 1838. Em 5 de julho de 1850, a Lei Provincial N^o. 12 deu-lhe autonomia política com sede na povoação de Albuquerque, e pela lei N^o. 6, de 11 de novembro de 1869, perdeu a categoria de município.

Em 1853, por decreto imperial, o Porto de Corumbá foi habilitado para o comércio, sendo dotado de Mesa de Rendas, espécie de escritório alfandegário, destinado a operar despachos aduaneiros e fiscalização em portos de pequeno movimento, cuja renda não compensasse a instalação de uma aduana completa. Em 1859, o presidente da Província mandou remover a povoação para o lugar onde se acha hoje a cidade. A Alfândega é instalada em 1861.

Durante a guerra com o Paraguai, que se prolongou por cinco anos (1864 a 1869), Corumbá foi teatro de algumas batalhas. A 28 de dezembro de 1864, apresentou-se diante do Forte de Coimbra o coronel paraguaio Vicente Barrios, com três mil homens embarcados, iniciando o ataque. O tenente-coronel Hermenegildo de Albuquerque Porto Carreiro, com 157 homens, opôs resistência aos invasores, sustentando luta por 2 dias, findos os quais se retirou para Corumbá. A 2 de janeiro de 1865, a guarnição militar evacua a cidade, seguindo para Cuiabá. Somente dois anos depois, aos 13 de junho, é retomada pelos homens comandados pelo tenente-coronel Antônio Maria Coelho.

A partir de junho de 1867, ao ser retomada pelo tenente-coronel Antônio Maria Coelho, a cidade começou a ser reconstruída. Na mesma época, imigrantes europeus e de outros países sul-americanos chegaram à cidade. O fim da guerra e o estabelecimento desses estrangeiros impulsionaram o desenvolvimento de Corumbá, que passou a ter o terceiro maior porto da América Latina, até 1930.

A Alfândega que tinha interrompido seu funcionamento desde aquele ano, devido à ocupação paraguaia, só volta à atividade em 1872, tendo sido fundado o Arsenal de Marinha do Ladário no ano seguinte. A imprensa local nasce em 1877, com a edição de "O Iniciador".

Cidade em contínuo progresso, devido talvez ao elemento estrangeiro de que era composta a maioria da sua população, seu porto era visitado por embarcações de grande porte, nacionais e estrangeiras. Traziam mercadorias destinadas ao mercado local, bem como a outras localidades do Estado e ao oriente da Bolívia. De regresso, levavam os produtos de exportação: borracha, couros, charque, ipecacunha (planta medicinal do gênero das Rubiáceas), etc..

O novo reconhecimento como município, coube à Lei Provincial N.º.7 de 7 de outubro de 1871, sendo constituído com território desmembrado do de Cuiabá, e reinstalado em 14 de maio de 1872. A comarca foi criada em 21 de maio de 1873, pela Lei N.º1 e instalada em 19 de fevereiro do ano seguinte.

Por volta de 1877, o povoado já contava com uma população de 6.000 habitantes e, em 1914, já era povoada por 15.000 habitantes. Obedecendo a um plano uniforme de ruas paralelas e perpendiculares ao rio, com grandes avenidas, só lhe faltando uma arborização simétrica para dar a ideia das grandes avenidas das metrópoles mais modernas daquela época.

Foi elevado à categoria de cidade pela Lei Provincial N.º.525, de 15 de novembro de 1878. Novas perspectivas são abertas ao progresso local, quando, a 3 de maio de 1908, é iniciada a construção da Estrada de Ferro Itapura-Corumbá, com o lançamento da pedra fundamental na Estação de Porto Esperança e sua conclusão, em 1914. Atualmente, é parte da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil.

O município sofreu várias modificações no seu quadro administrativo, ora perdendo ora ganhando território. Pelo Decreto-Lei Estadual N.º 145, de 29 de março de 1938, ficou constituído dos seguintes distritos: Corumbá, Albuquerque, Amolar, Ladário, Morcego, Nhecolândia e Porto Esperança até 1943, quando sofreu alteração apenas no topônimo dos distritos de Morcêgo e Nhecolândia, que passaram a denominar-se Santa Rosa e Mercedes, respectivamente.

A Primeira Guerra Mundial, na Europa (1914-18), e a construção da estrada de ferro mudaram o destino econômico de Corumbá. A estrada acabou trazendo consequências negativas para a cidade ao mudar drasticamente sua economia. Com efeito, o transporte fluvial foi perdendo força e o eixo econômico foi se deslocando para Campo Grande, que foi se tornando o centro econômico de Mato Grosso do Sul, a partir de 1920. Os grandes comerciantes locais se mudam para outras cidades mais ricas, tornam-se pecuaristas e Corumbá passou a priorizar comercialmente a exploração mineral e as atividades rurais, como a agropecuária.

Desde essa época, Corumbá começa a sofrer um processo lento, mas contínuo de decadência e perde a condição de entreposto de exportação e importação que detinha, sofrendo também significativo esvaziamento populacional.

Pelo Decreto-Lei Federal Nº 5.839, de 21 de setembro de 1943, o município de Corumbá perdeu o Distrito de Porto Esperança, desmembrado para constituir o novo município de Porto Esperança como parte integrante do Território de Ponta Porã. Contudo, quando este território foi extinto pelo Artigo 8º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, de 18 de setembro de 1946, volta o Distrito de Porto Esperança a integrar o município de Corumbá, com o mesmo nome.

Pela Lei Nº 679, de 11 de dezembro de 1953, Corumbá perdeu o Distrito de Ladário que se constituiu em município. No mesmo ano, houve reformulação administrativa, surgindo o Distrito de Coimbra, em 17 de dezembro.

Até a década de 1950, os rios Paraguai, Paraná e Prata eram os únicos meios de comunicação da região. Assim, a cidade vivia sob a influência dos países da Bacia do Prata, dos quais herdou grande parte dos seus costumes, hábitos e linguagem. Isso ocorreu naturalmente devido a sua localização fronteiriça e ao isolamento físico que sofria na época.

A cidade iniciou atividades industriais na década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial, com a exploração das reservas de calcário - excelente para a indústria do cimento - e outros minérios.

Em 1975, aportaram no município a Urucum Mineração e a Companhia Vale do Rio Doce, expandindo-se a atividade mineradora. Em 1977, foi criado o Estado de Mato Grosso do Sul e, Campo Grande foi escolhida a capital do novo estado.

Ainda no final dos anos 70, o turismo começa a ser explorado ainda de forma artesanal, criando o início de uma infraestrutura de serviços e viabilizando as restaurações das construções históricas. A ocupação dos prédios portuários pelos novos empresários impediu que o casario mais antigo do Porto Geral fosse deteriorado e depredado. Com o Pantanal ocupando 60% de seu território, Corumbá passou a ser chamada de capital do Pantanal, constituindo-se o principal portal para o santuário ecológico.

Nos anos 80, o turismo se consolida, abrindo novas perspectivas para a economia de Corumbá. Começa a desenvolver-se alguma infraestrutura para atendimento à

demanda turística com a construção de restaurantes, bares, hotéis, pousadas e barcos hotéis. Em 1986, a rodovia que liga Corumbá a Campo Grande (BR-262) foi finalmente pavimentada, o que dinamizou um pouco mais o comércio.

Atualmente, o município é constituído pelos distritos de Corumbá (sede), Albuquerque, Amolar, Coimbra, Nhecolândia (ex-Mercedes), Paiaguás (antigo Santa Rosa) e Porto Esperança.

Histórico de Ocupação do Município de Ladário.

Por ordem de Luiz Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, administrador da Província de Mato Grosso, o sertanista João Leme do Prado, estabeleceu-se em Ladário, no dia 2 de Setembro de 1778. Construiu moradias, plantou lavouras, como ponto de apoio ao seu objetivo principal: a fundação de Corumbá. Na mesma região se encontrava o Arsenal da Marinha, cuja construção foi iniciada no dia 14 de março de 1873, na margem direita do rio Paraguai, com o objetivo precípuo de barrar eventuais invasores.

O quarto capitão-general da capitania, Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, determinou a fundação de um forte no curso do rio Paraguai para impedir o avanço espanhol e coibir a atuação dos índios Paiaguás. Para essa tarefa, designou o capitão Mathias Ribeiro da Costa, com instruções para alcançar a região chamada de *Fecho dos Morros*, onde hoje se localiza Porto Murtinho, 292 quilômetros mais abaixo no curso do rio, a vinte dias de canoa de Cuiabá.

O distrito foi criado com a denominação de Ladário, pela Lei Nº 134, de 16 de março de 1896, subordinado ao município Corumbá. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o Distrito de Ladário figura ainda como parte do município de Corumbá. Nas divisões territoriais posteriores, datadas de 31 de dezembro de 1936 e 1937, o Distrito de Ladário permanece no município de Corumbá, mantendo-se assim na divisão territorial de 1º de Julho de 1950.

Elevado à categoria de município, com a denominação de Ladário, pela Lei Nº 679, de 11 de Dezembro de 1953, foi desmembrado do município de Corumbá e constitui-se hoje, no único município brasileiro aninhado inteiramente dentro de

outro município. Seu único distrito, correspondente à sede municipal, foi instalado em 17 de março de 1954 e, em divisão territorial de 1º de julho de 1960, o município passa a constituir-se, exclusivamente, do distrito sede, permanecendo nesta mesma condição na divisão territorial de 2009.

Histórico de Ocupação do Município de Porto Murtinho.

No início de 1892, os produtores de erva-mate do sul do Pantanal enfrentaram a necessidade de criar um porto fluvial para centralizar o escoamento da produção. Depois de escolherem o local (a 50 km a montante do rio Apa, no rio Paraguai), a iniciativa do projeto coube a Antônio Alves Corrêa que adquiriu a Fazenda Três Barras, de propriedade do major Boaventura da Mota. No local, foi construído o Porto Fluvial Murtinho. Esse porto foi nomeado de Porto Murtinho, pelo superintendente do Banco Rio Branco e Mato Grosso, Dr. Antônio Corrêa da Costa, em homenagem a Joaquim Murtinho e deu origem à cidade.

Em 1900, a região teve grande desenvolvimento graças à Companhia Matte Larangeira, de onde se passou a embarcar chá para a Argentina. O transporte do mate — colhido num vasto domínio extrativo situado no atual Estado de Mato Grosso do Sul — exigia 800 carretas e 20 mil bois.

Depois de se associar as famílias Murtinho e Mendes Gonçalves, a Empresa Matte Larangeira, constituída por Thomas Larangeira, transferiu a sua sede da cidade de Concepción, no Paraguai, para a localidade de Porto Murtinho. Ao aproximar-se do rio Paraguai, o terreno torna-se pantanoso, e a Matte Larangeira viu-se obrigada a construir um "aterro ferroviário" de 22 km, para chegar ao porto. O projeto inicial previa uma extensão de 42 léguas (231 a 277 km), entretanto a extensão máxima foi de 22 a 25 km. A ferrovia atingiu a Fazenda São Roque em 1906 (Figura 4.3.3.1-2).



Figura 4.3.3.1-2. Composição partindo de Porto Murtinho com destino a Fazenda São Roque, em 1913.

O Decreto Imperial Nº 8799, de 9 de dezembro de 1882, autorizou a Larangeira a exploração da erva-mate nativa, por um período inicial de 10 anos. Entretanto, esse decreto não impedia a exploração por parte dos moradores locais. É a partir desta concessão imperial que Larangeira funda a empresa Matte Larangeira.

Thomaz Larangeira trouxe fazendeiros do sul do país que conheciam o manejo da erva-mate, mas também foi utilizada a mão de obra de índios da região e de paraguaios, iniciando o ciclo de produção da erva-mate.

Com a proclamação da república, a área de concessão é, sucessivamente, ampliada, sempre com o apoio de políticos influentes, como Joaquim Murtinho, Manuel José Murtinho e General Antônio Maria Coelho. Através do Decreto Nº 520, de 23 de junho de 1890, são ampliados os limites de suas posses e conseguindo, ainda, o monopólio na exploração da erva-mate em toda a região abrangida pelo arrendamento. Em 1895, a área arrendada é ampliada, tornando-se superior a 5.000.000 ha.

Em 1892, é assinado novo contrato de concessão com o Estado, com exclusividade para exploração dos ervais. Após assinado esse contrato, o Banco Rio Branco e Matto Grosso, da Família Murtinho, compra 14.540 ações (100\$000 por ação), cabendo a Larangeira 460 ações. A empresa passa a se denominar Companhia Matte Larangeira, sendo obrigada a transferir a sua sede para o território do Mato Grosso.

A Companhia encarregava-se da exploração e exportação da erva semi-elaborada (cancheada) para Buenos Aires. Nesta cidade, outra empresa, a Francisco Mendes Gonçalves & Cia., encarregava-se da industrialização e distribuição do produto no mercado argentino e outros. A erva-mate atingiu grandes centros urbanos como Assunção (Paraguai), Buenos Aires (Argentina) e até Inglaterra, França e Itália.

A ferrovia que ligava Porto Murtinho à Fazenda Boa Esperança fazia parte de um complexo sistema logístico, destinado à exportação de erva-mate, principalmente para a Argentina, onde era beneficiada. Esse sistema era composto, por carroças, barcaças, rebocadores a vapor e a Estrada de Ferro Guaíra a Porto Mendes, em Guaíra, no Paraná.

O município de Porto Murtinho foi criado em setembro de 1911. Em 1919, tornou-se comarca e, em 1929, tornou-se cidade. Em 1943, fez parte do Território Federal de Ponta Porã, extinto em 1946.

Ocupação e Uso do Solo da Área

A Figura 4.3.3.1-3 apresenta a ocupação e uso atual do solo da Área de Influência Indireta do Projeto de Expansão Corumbá. Nesta é possível observar a predominância do Cerrado e das áreas alagadas, sobretudo em Corumbá e menor incidência de pastagens que ocorrem em áreas descontínuas, mas que aparecem mais abundantes no município de Porto Murtinho, onde é maior também a incidência de florestas e campos naturais.

A Figura 4.3.3.1-4 apresenta a porcentagem da área total do Pantanal que pertence a cada um dos distritos do município de Corumbá e demais municípios vizinhos, de importância como recurso cênico principal para o turismo ecológico. Nesta é possível observar que o município de Corumbá detém 60% da área do Pantanal de 147.574km², enquanto o município de Porto Murtinho detém 3% desta área. Barão de Melgaço, Paiaguás, Nhecolândia aparecem, igualmente, com porções significativas da área do Pantanal mato-grossense.

A Figura 4.3.3.1-5 apresenta os nomes, a disposição, a extensão e a localização das fazendas do município de Corumbá. Constitui o mais completo registro visual disponível das fazendas do município o que permite verificar o tamanho e a extensão dessas fazendas.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
BACIA DO ALTO PARAGUAI

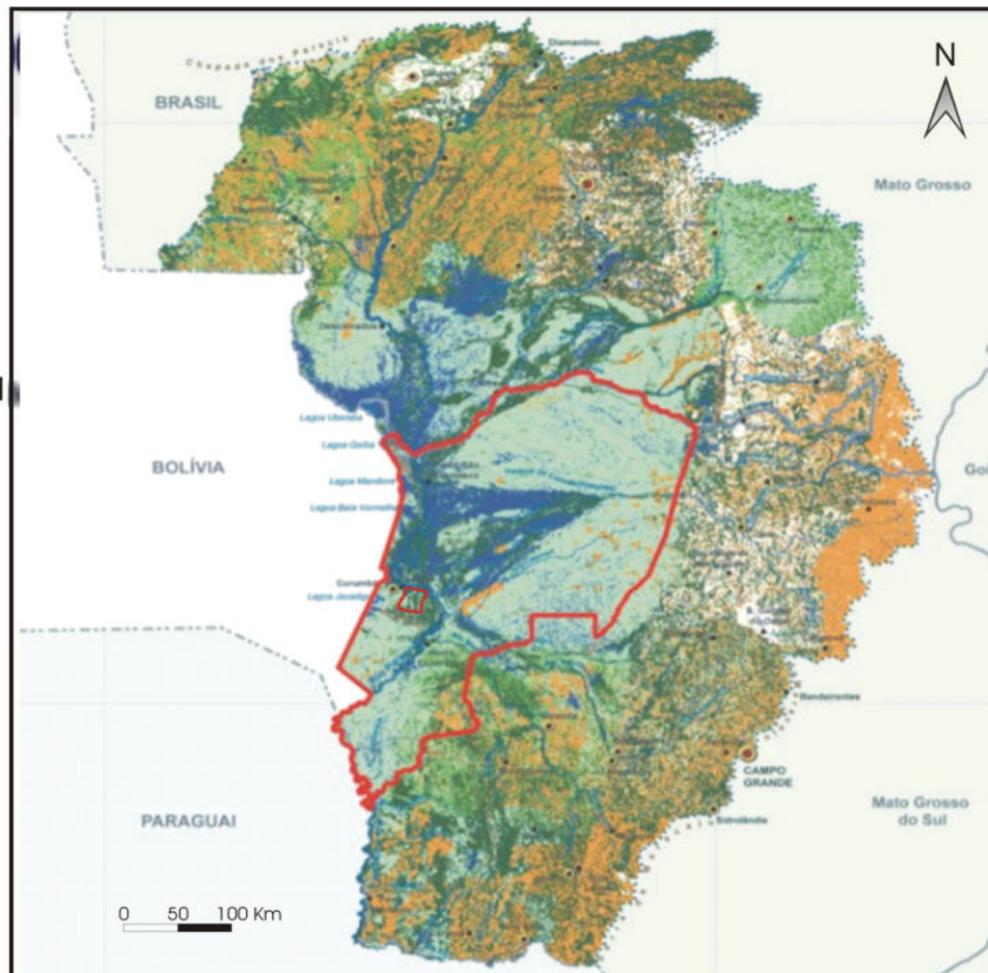
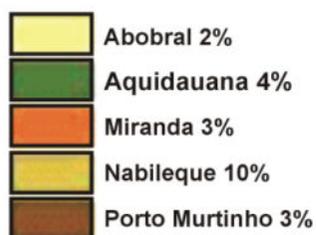


Figura 4.3.3.1-3. Uso e ocupação do solo na AII. Envoltório vermelho referente aos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, corresponde à Área de Influência Indireta do Projeto. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios

**SUB-REGIÕES DO PANTANAL
BACIA DO ALTO PARAGUAI**

Sub-regiões (% da área total)



Área do Pantanal
1147.574km²

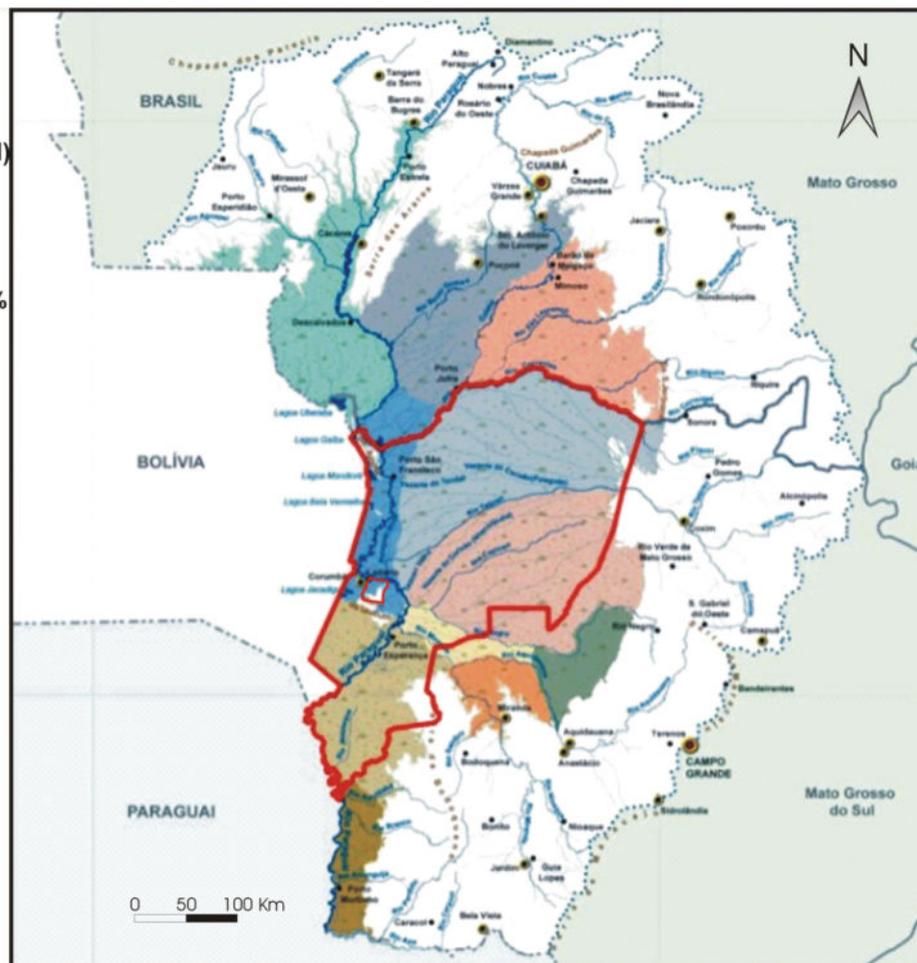


Figura 4.3.3.1-4. Sub-regiões do Pantanal e AII. Envoltório vermelho referente aos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, corresponde à Área de Influência Indireta do Projeto. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

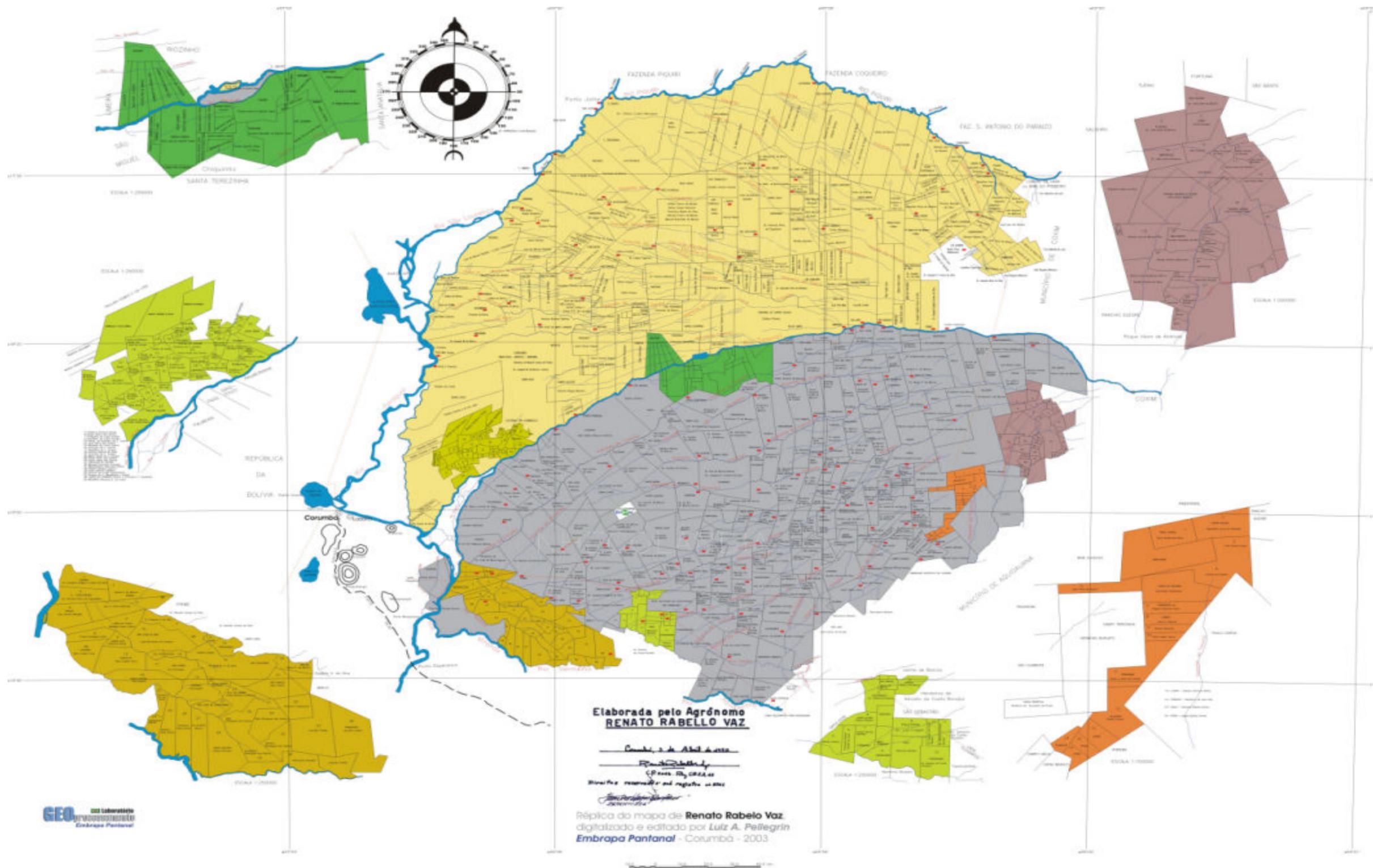


Figura 4.3.3.1-5. Nomes, disposição, extensão e localização das fazendas do município de Corumbá. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

A localização dos assentamentos rurais, em Corumbá, pode ser visualizada na Figura 4.3.3.1-6 que apresenta a discriminação das aptidões de uso do solo indicando:

- Áreas urbanas;
- Inaptas para uso agrícola (Indicadas para preservação de flora e fauna);
- Regular para pastagem natural;
- Boa para pastagem natural;
- Restrita para pastagem plantada;
- Regular para pastagem plantada;
- Boa para pastagem plantada;
- Restrita para manejo de lavoura A e B;
- Regular para manejo de lavoura A e B;
- Boa para lavoura no sistema de manejo A e regular para B;
- Boa para lavoura no sistema de manejo A e B.,

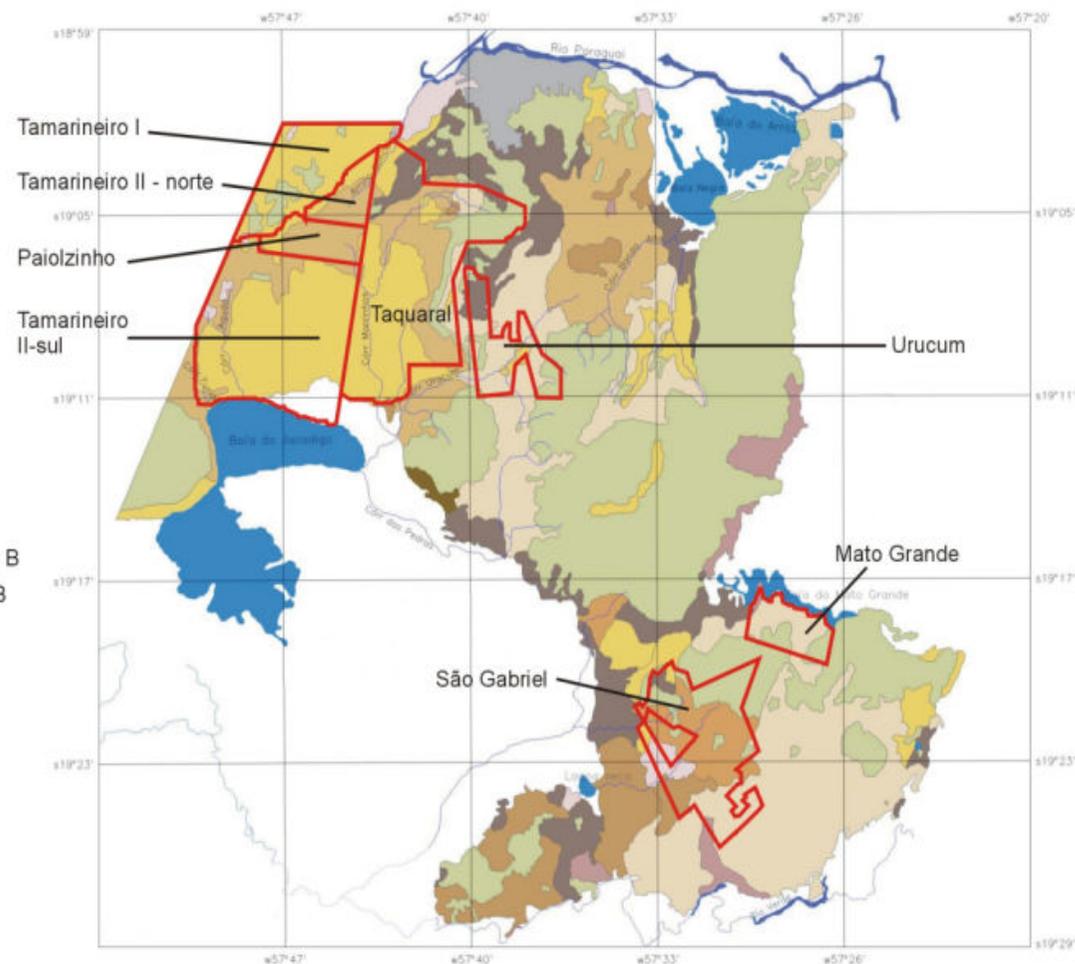
A discriminação entre práticas de manejo segundo o nível de tecnologia agrícola utilizada A ou B, refere-se ao nível tecnológico do manejo agrícola. O nível de manejo A refere-se a práticas agrícolas de baixo nível tecnológico nas quais não há, praticamente, nenhuma aplicação de capital para o manejo. O nível de manejo B refere-se a práticas agrícolas de nível tecnológico médio e caracteriza-se pela modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisa para manejo.

Legendas

- Área urbana
- 6 - Inaptas para uso agrícola. Indicadas para a preservação da flora e da fauna
- 5n - Regular para pastagem natural
- 5N - Boa para pastagem natural
- 4(p) - Restrita para pastagem plantada
- 4p - Regular para pastagem plantada
- 4P - Boa para pastagem plantada
- 3(ab) - Restrita para lavouras nos sistemas de manejo A e B
- 2ab - Regular para lavouras nos sistemas de manejo A e B
- 1Ab - Boa para lavouras no sistema de manejo A e Regular no sistema de manejo B
- 1AB - Boa para lavouras nos sistemas de manejo A e B

OBS:

Nível de manejo A: Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico. Praticamente não há aplicação de capital para o manejo;
Nível de manejo B: Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio. Caracteriza-se pela modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisas para manejo.



fonte: www.cpap.embrapa.br

Figura 4.3.3.1-6. Aptidões do solo. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

Nesta figura, é possível identificar 8 assentamentos rurais do município de Corumbá, apresentados na Tabela 4.3.3.1-1, que perfazem juntos 32.006,07 hectares, conforme dados de 2003, do INCRA.

Tabela 4.3.3.1-1. Assentamentos rurais no município de Corumbá, 2003.

Assentamento	Famílias	Área (ha)
1. Tamarineiro II	319	10.635,58
2. Paiolzinho	070	1.196,75
3. Taquaral	394	10.013,24
4. Tamarineiro I	126	3.812,26
5. P.A. 72	085	2.343,41
6. Urucum	087	1.978,93
7. Mato Grande	050	1.264,35
8. P.A.R. bacaina	027	761,55
Total	1.158	32.006,07

Fonte: Unidade Avançada do INCRA, adaptado por Curado, F. (2003).

Destes assentamentos, o Mato Grande é o único situado na área de influência direta do projeto.

A localização desses assentamentos pode ser visualizada também nos mapas a seguir que apresentam as bases geológicas (Figura 4.3.3.1-7), geomorfológicas (Figura 4.3.3.1-8), políticas (Figura 4.3.3.1-9), topográficas (Figura 4.3.3.1-10), pedológicas (Figura 4.3.3.1-11), de formação natural (Figura 4.3.3.1-12), de uso do solo (Figura 4.3.3.1-13), e de cobertura vegetal (Figura 4.3.3.1-14), da Área de Influência Indireta.

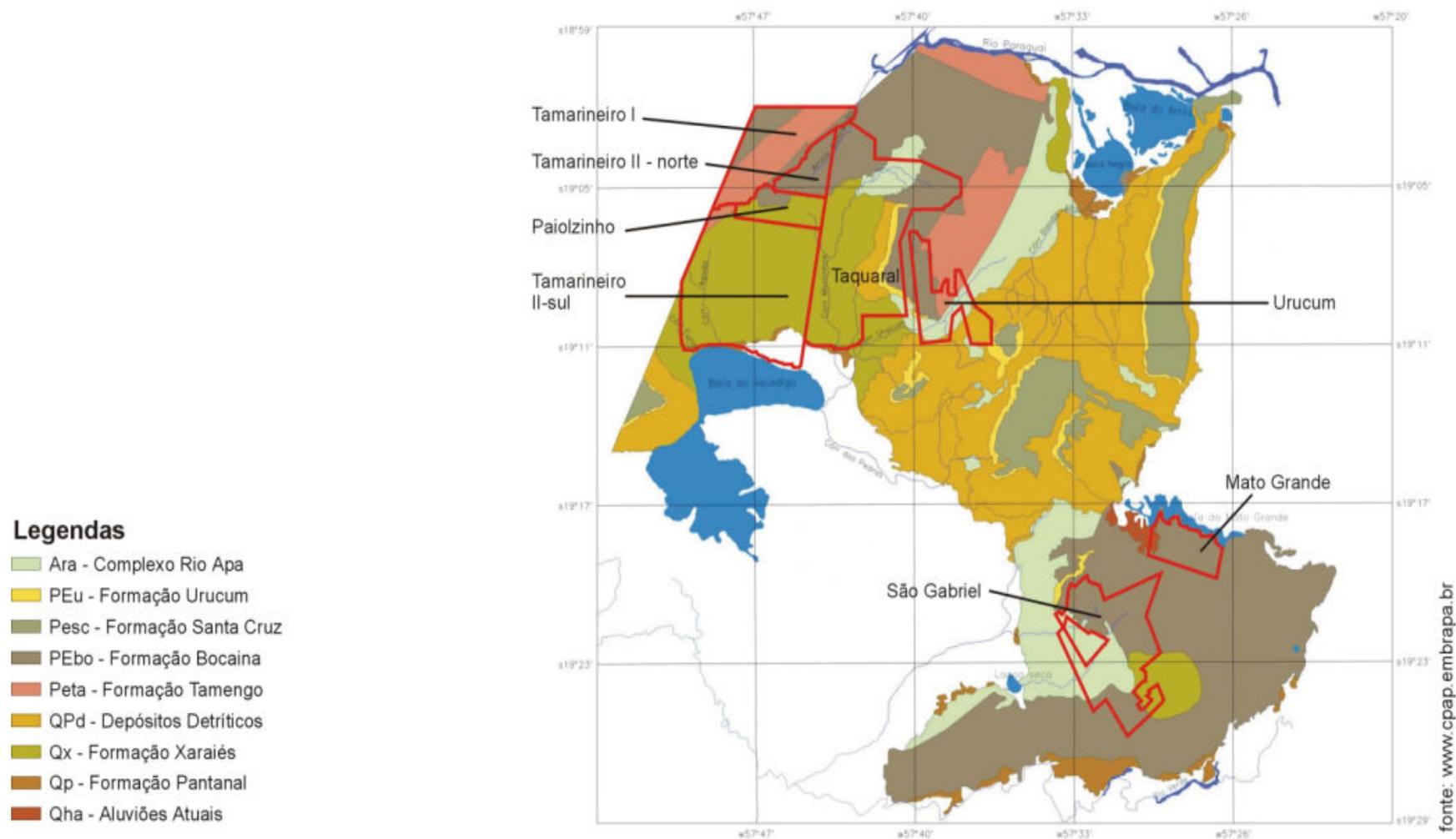
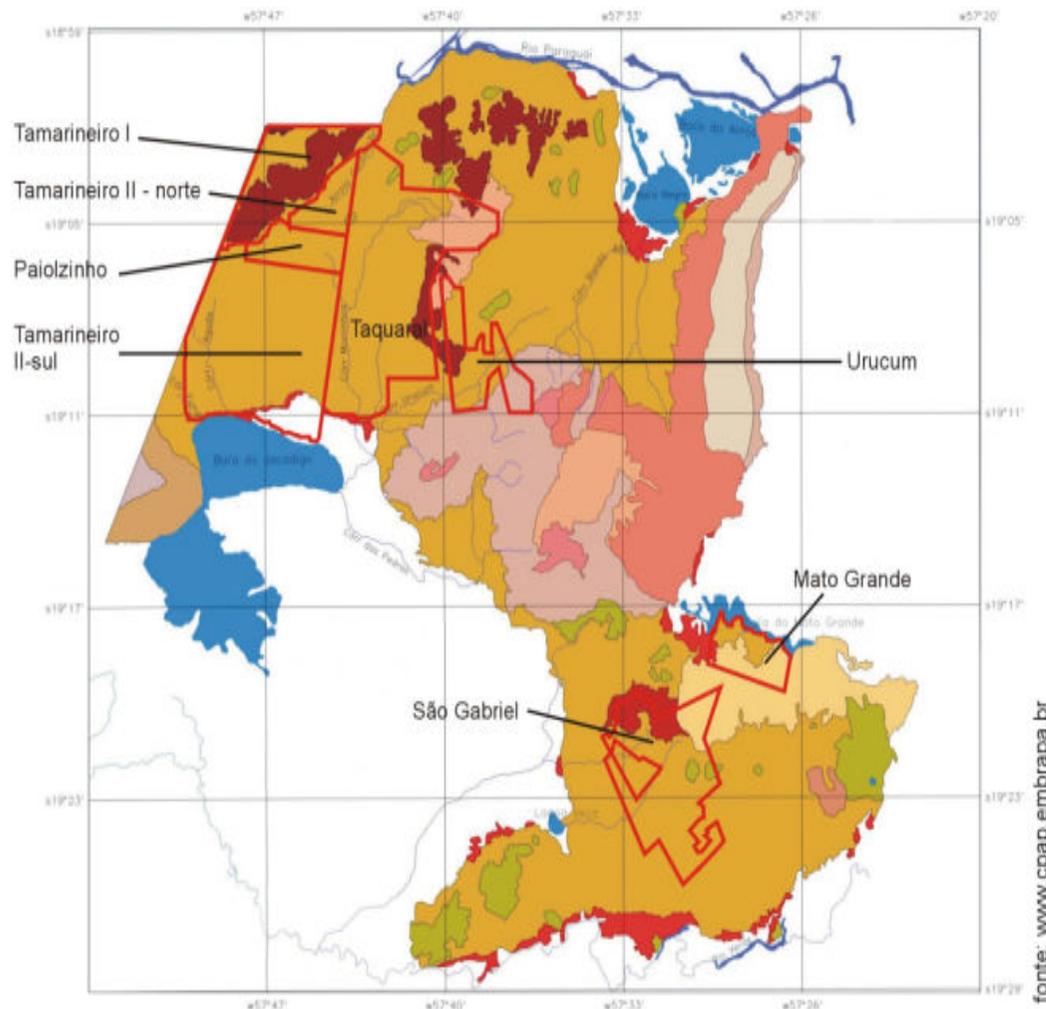


Figura 4.3.3.1-7. Base geológica. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

Legendas

- Ap - Planície de Inundação, com altitudes entre 90 e 150m
- Dtr - Tabuleiro/ Rampa leste da Morraria do Rabicho, com altitudes entre 120 e 600m
- Dr - Rampas dos depósitos Detríticos, com altitudes entre 90 e 150m
- Dc2 - Colinas de Albuquerque, com altitudes entre 100 e 400m
- Dc1 - Colinas da Bocaiuva, com altitudes entre 120 e 400m
- Dp - Planície, com altitudes entre 90 e 215m
- D/Etr - Formação Santa Cruz, com altitudes entre 200 e 600m
- D/Etc2 - Morraria do Zanetti, com altitudes entre 200 e 400m
- D/Etc1 - Formação Santa Cruz, com altitudes entre 200 e 600m
- D/Et - Formação Santa Cruz, topo de morro com mais de 640m de altitude
- D/Er2 - Áreas adjacentes a morraria, com altitudes entre 100 e 800m
- D/Er1 - Áreas adjacentes a morraria, com altitudes entre 100 e 800m
- D/EC3 - Morraria da Bocaina (calcário), com altitudes variando entre 200 e 600m
- D/EC2 - Morraria da Bocaina (calcário), com altitudes variando entre 200 e 600m
- D/EC1 - Morraria da Bocaina (calcário), com altitudes variando entre 200 e 600m



fonte: www.cpap.embrapa.br

Figura 4.3.3.1-8. Base geomorfológica. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Território.

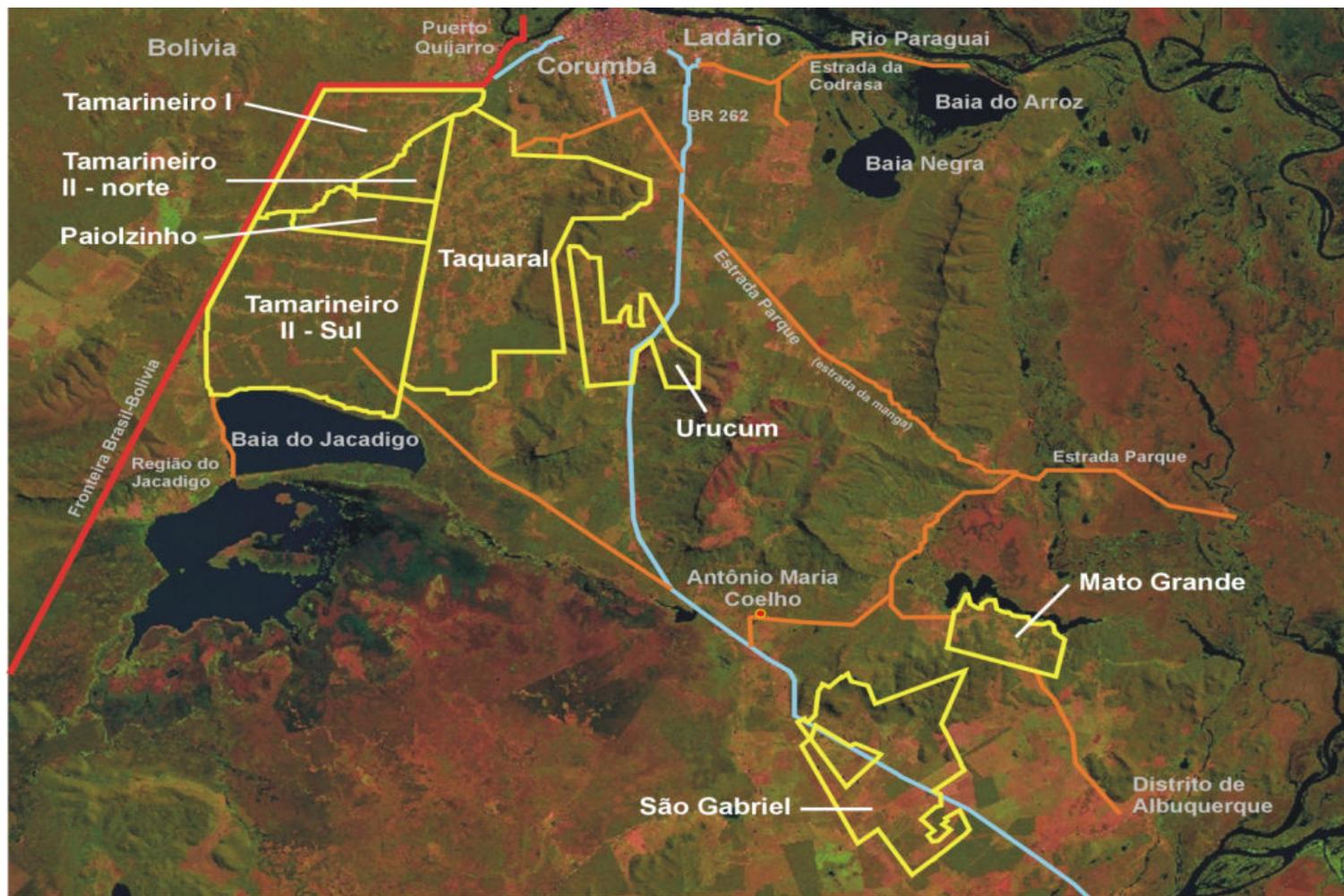


Figura 4.3.3.1-9. Mapa político. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

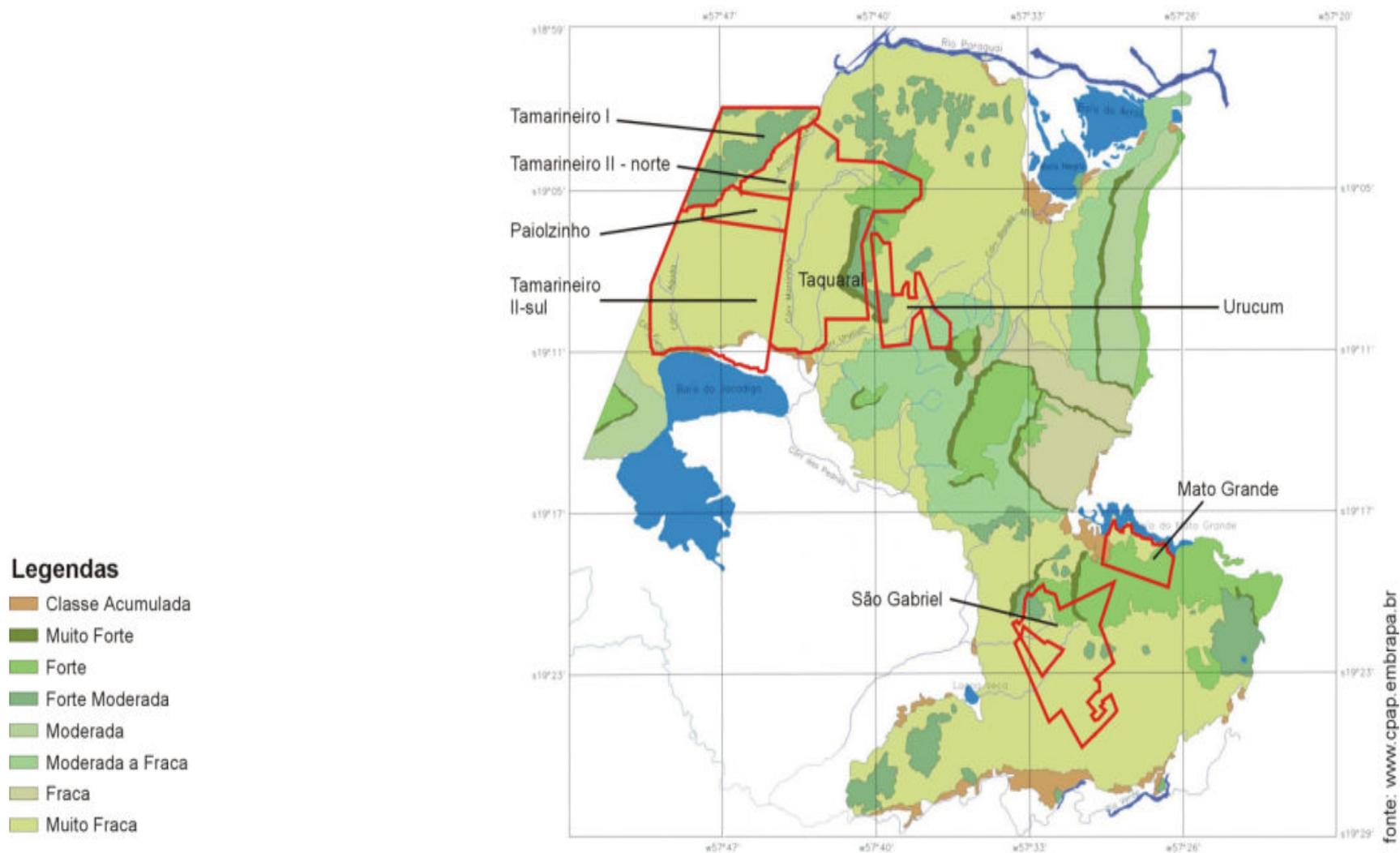


Figura 4.3.3.1-10. Base topográfica. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

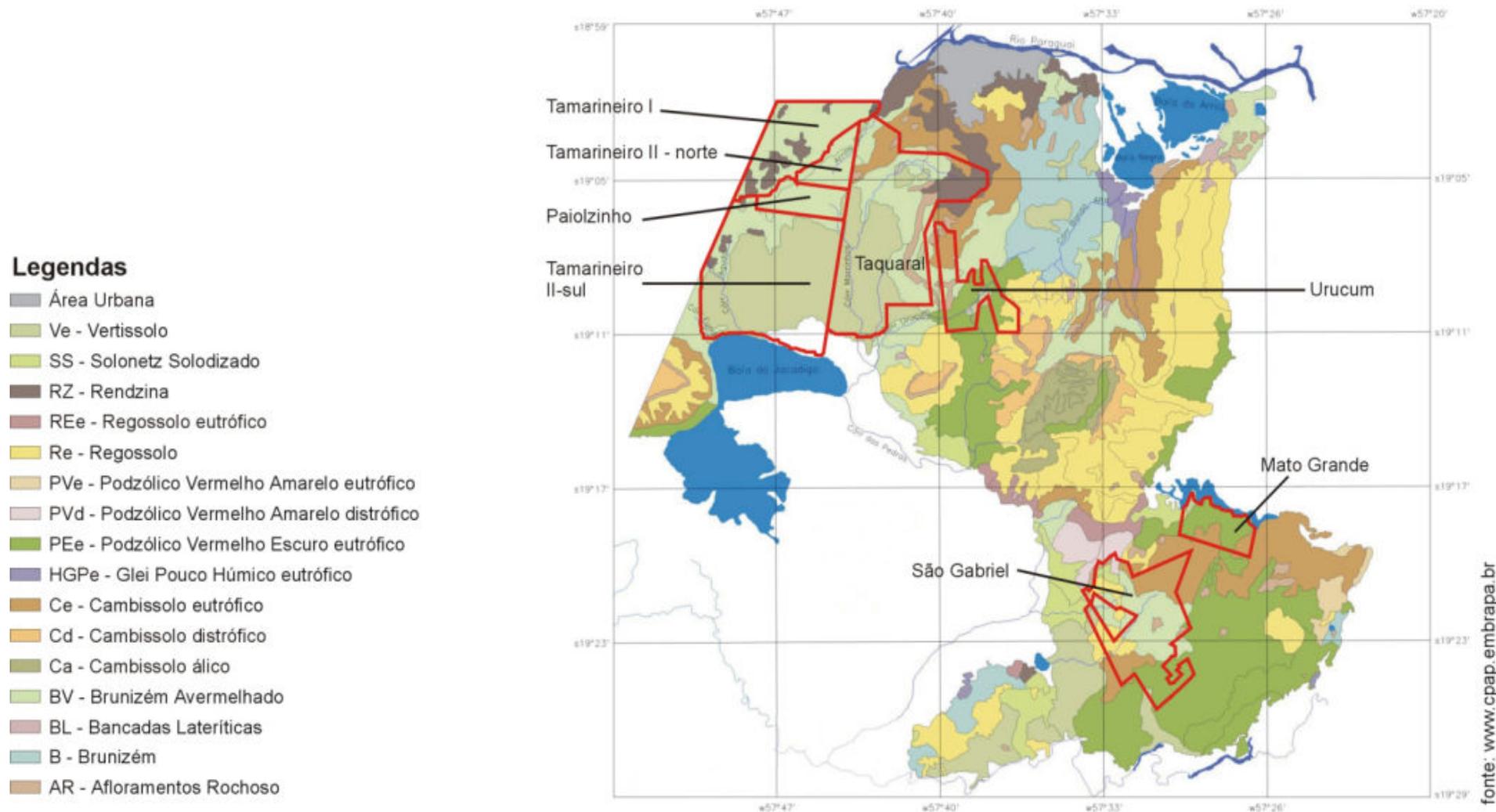
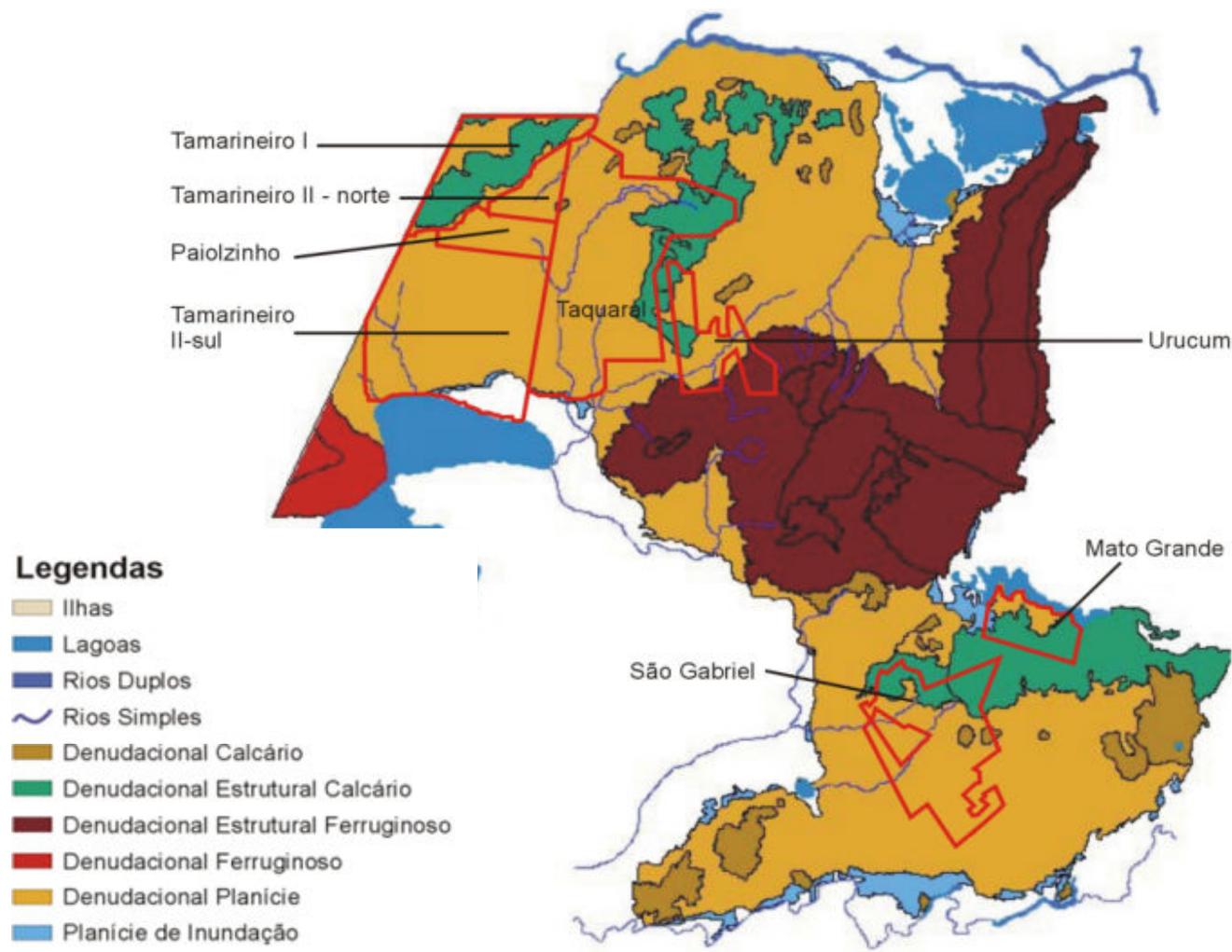
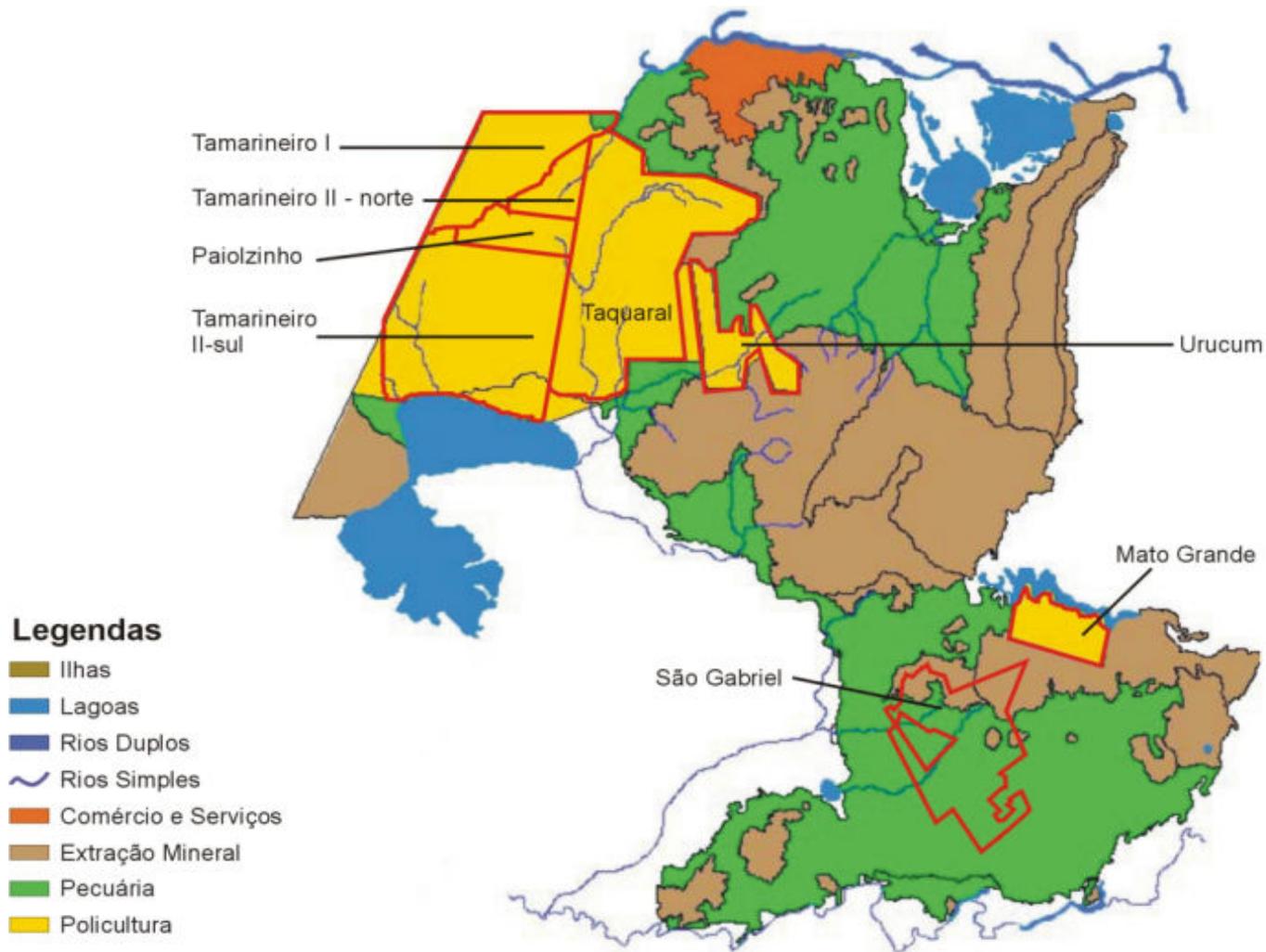


Figura 4.3.3.1-11. Pedologia. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.



fonte: www.cpap.embrapa.br

Figura 4.3.3.1-12. Formação natural. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Território.

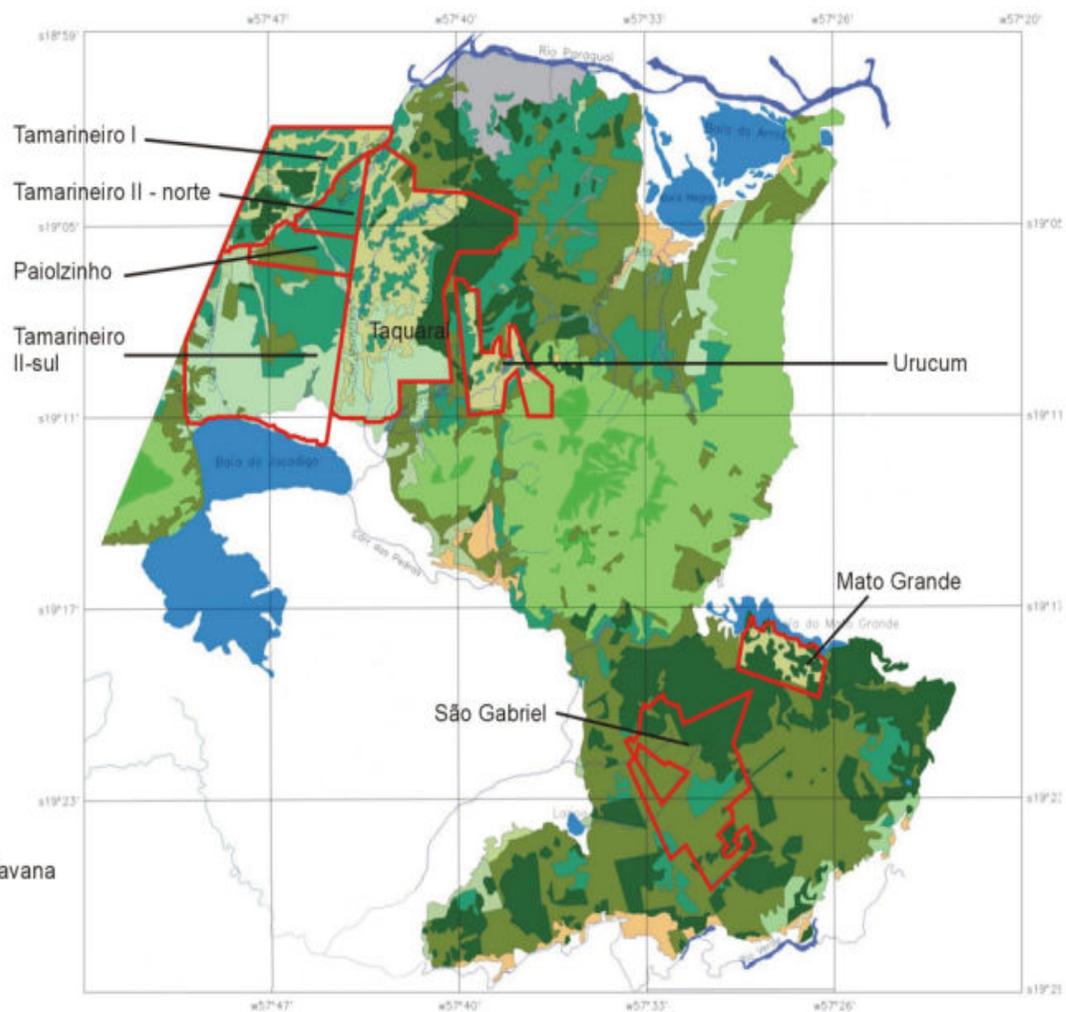


fonte: www.cpap.embrapa.br

Figura 4.3.3.1-13. Uso do solo. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Território.

Legendas

- Tg + Ta - Arborizada
- Sg (BI) - Savana Gramíneo-lenhosa sobre Bancada Laterítica
- Sg - Savana Gramíneo-lenhosa
- Sa - Savana Arborizada
- Policultura (agricultura)
- Pcult - Pastagem Cultivada
- Lh - Lenhosa
- Fs - Submontana
- Fa - Aluvial
- F/ T - Floresta Estacional Semidecidual/Savana Estépica
- EM - Extração Mineral
- Cs - Submontana
- Cb - Terras Baixas
- C/ T/ S - Floresta Estacional Decidual/ Savana Estépica/ Savana
- C/ T - Floresta Estacional Decidual/ Savana Estépica
- C - Capoeira
- Área Urbana



fonte: www.cpap.embrapa.br

Figura 4.3.3.1-14. Cobertura vegetal. Fonte: EMBRAPA PANTANAL, Fundação Vale e Diagonal Transformação de Territórios.

Uso do Solo nos Estabelecimentos Agropecuários da AII

O Censo Agropecuário de 2006 apresenta informações sobre o uso das terras dos estabelecimentos agropecuários para os Municípios do Estado do Mato Grosso do Sul, inclusive para os Municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho que constituem a AII do projeto.

A Tabela 4.3.3.1-2, a seguir, apresenta a utilização das terras dos estabelecimentos agropecuários para cada um dos Municípios da AII, segundo dados obtidos do Censo Agropecuário do IBGE, de 2006, último ano em que os dados sobre utilização das terras dos estabelecimentos Agropecuários foram disponibilizados.

Tabela 4.3.3.1-2. Percentual de Utilização das terras dos estabelecimentos agropecuários nos municípios da AII.

	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho
Pastagens Naturais	63,29	28,65	42,23
Pastagens Plantadas em boas condições	14,98	31,37	33,01
Pastagens Plantadas degradadas	0,81	4,46	1,1
Matas Naturais para preservação ou reserva legal	14,26	23,57	20,81
Sistemas Agroflorestais	0,44	1,63	0,18
Terras inaproveitáveis para agricultura e pecuária	5,53	4,49	1,2
Tanques, lagos, açudes ou águas para aquicultura.	0,34	0,03	0,19
Construções, benfeitorias e caminhos.	0,23	2,42	0,28
Terras degradadas	0,03	0,35	-
Lavouras Permanentes	0,01	1,37	-
Lavouras Temporárias	0,04	1,25	0,5
Lavoura plantada para forrageira de corte	0,04	0,41	0,5
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: Censo Agropecuário de 2006 do IBGE e cálculos e elaboração Vereda.

Esta mesma informação pode ser melhor visualizada nas figuras 4.3.3.2-15, 4.3.3.2-16 e 4.3.3.2-17, relativas a cada um dos Municípios que compõem a AII.

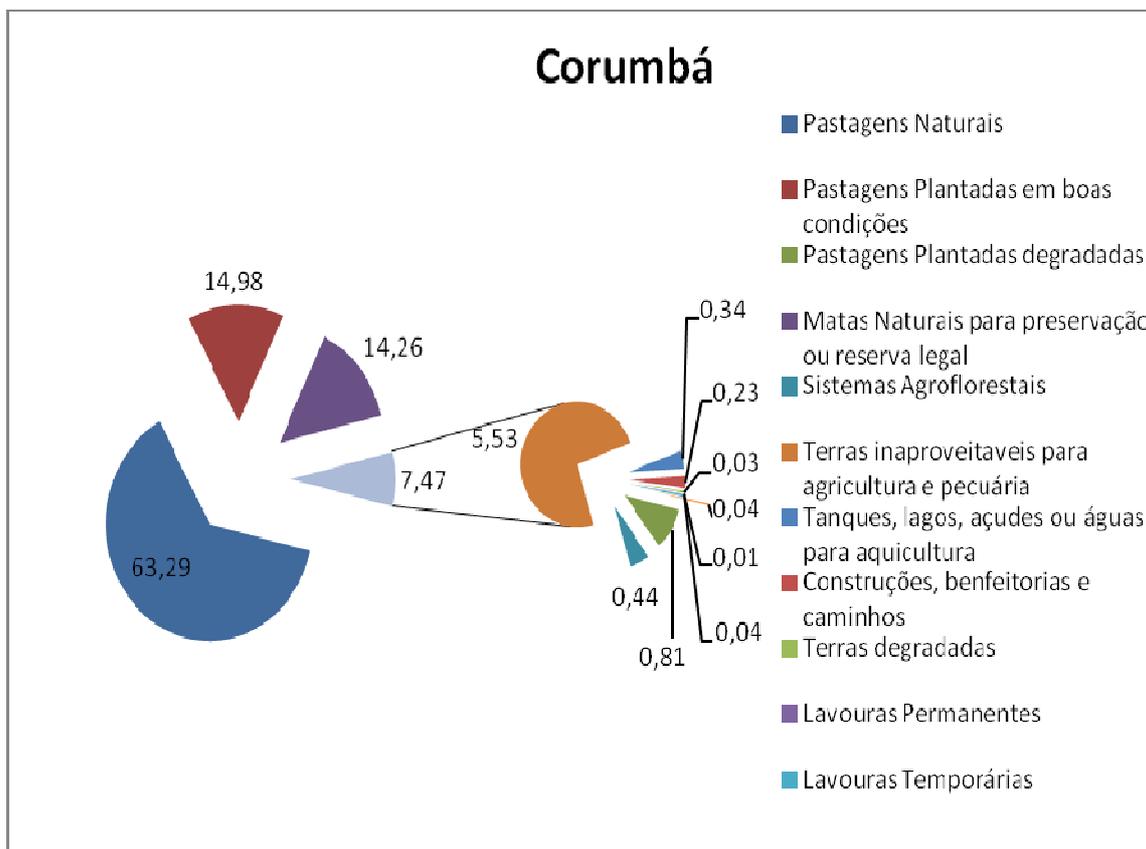


Figura 4.3.3.2-15. Utilização das terras dos estabelecimentos do município de Corumbá segundo o Censo Agropecuário de 2006, do IBGE, em %. Fonte: Tabela 4.3.3.2-2, elaboração Vereda.

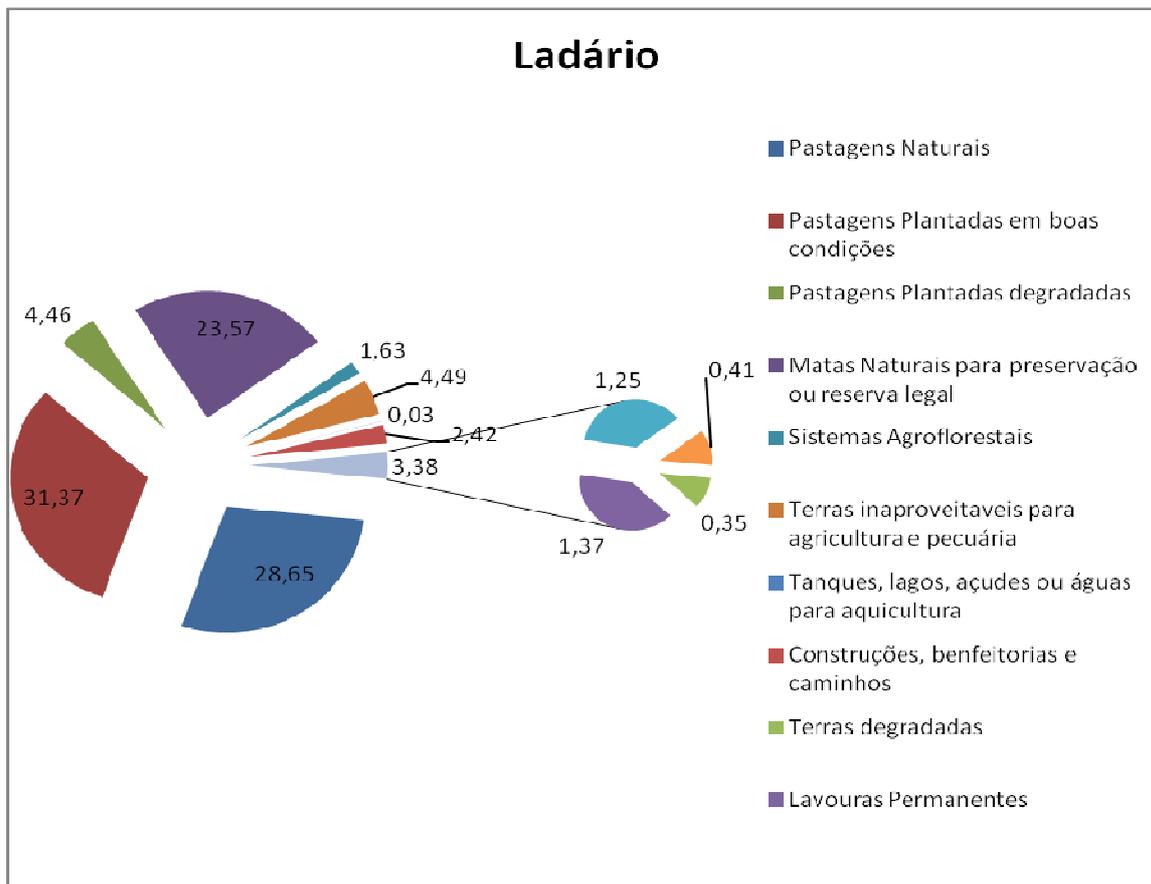


Figura 4.3.3.1-16. Utilização das terras dos estabelecimentos do município de Ladário segundo o censo agropecuário de 2006, do IBGE, em %. Fonte: Tabela 4.3.3.2-2 e elaboração Vereda.

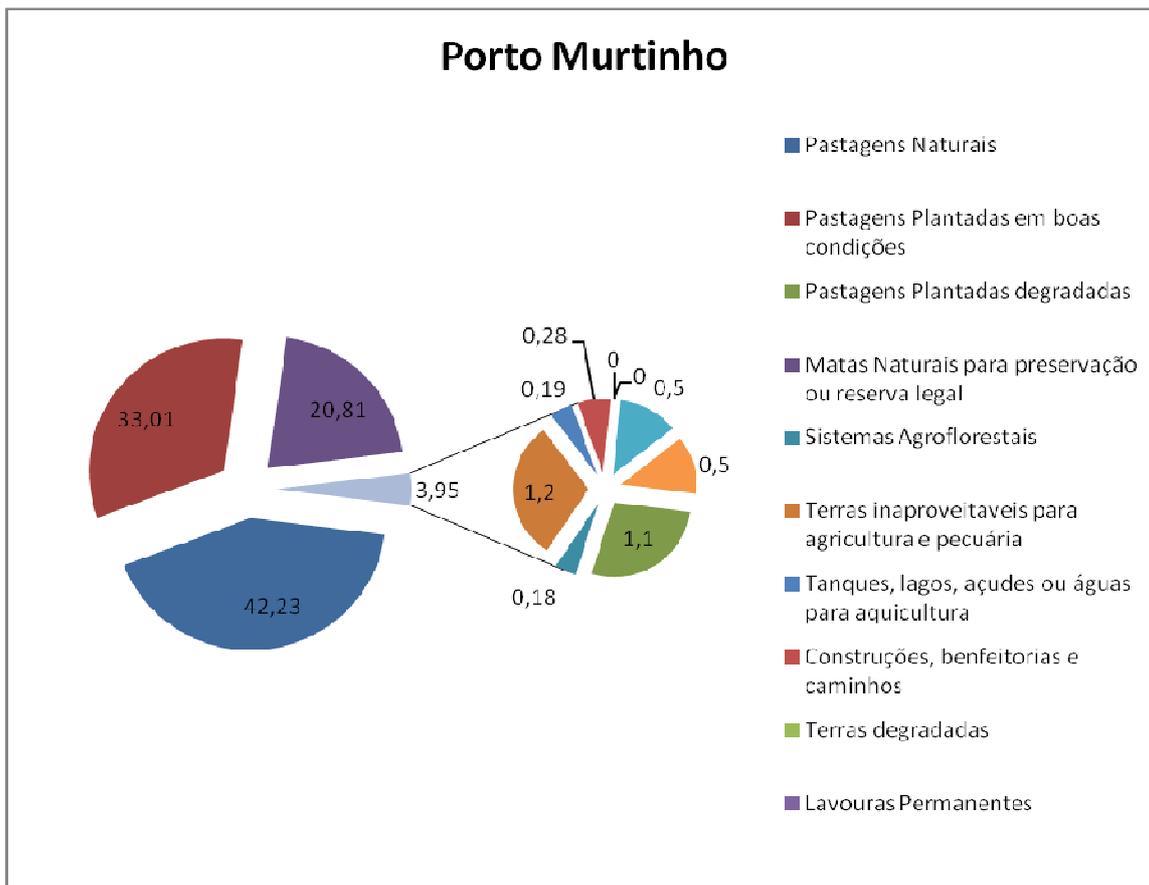


Figura 4.3.3.1-17. Utilização das terras dos estabelecimentos do município de Porto Murtinho segundo o censo agropecuário de 2006, do IBGE, em %. Fonte: Tabela 4.3.3.2-2 e elaboração Vereda.

Demografia

Segundo o último Censo Demográfico de 2010, a população da Microrregião do Baixo Pantanal era de 138.692 habitantes, distribuída conforme a Tabela 4.3.3.1-3, onde se constata que a população de Corumbá predomina com 74,8% da população da microrregião, seguida de Ladário com 14,1% e Porto Murtinho com 11,1%.

Tabela 4.3.3.1-3. População residente na microrregião do baixo pantanal urbana e rural segundo municípios e taxa de urbanização, em 2010.

Municípios	População Total (1)	População Urbana (2)	População Rural	Taxa de Urbanização (2/1) em %
Corumbá	103.703	93.452	10.251	90,12
Ladário	19.617	18.587	1.030	94,75
Porto Murtinho	15.372	10.059	5.313	65,44
Microrregião	138.692	122.098	15.564	88,04

Fonte: Censo Demográfico de 2010, IBGE.

De acordo com os dados do IBGE, considerando que a taxa de urbanização para o estado do Mato Grosso do Sul como um todo, em 2010, situou-se em 85,64%, observa-se que a taxa de urbanização na Microrregião é pouco superior superior à do Estado, atingindo 88,04%.

Este resultado decorre das altas taxas de urbanização constatadas nos municípios de Corumbá e Ladário e, sobretudo, pelo peso da população de Corumbá, com nível de urbanização de mais de 90%, que representa quase 75% da população da Microrregião.

Além de Ladário (94,75%), poucos outros municípios no MS possuem taxa de urbanização superior à do município de Corumbá, a saber: Campo Grande (98,7%), Três Lagoas (95,4%), Jardim (93,4%), Dourados e Naviraí (92,3%), Cassilândia (90,7%), Coxim (90,6%) e Sonora (90,3). Se considerarmos apenas os municípios com mais de 100 000 habitantes, somente Campo Grande, Dourados e Três Lagoas possuem taxas de urbanização superiores à de Corumbá, em 2010.

O Baixo Pantanal apresenta, por outro lado, a mais baixa densidade demográfica dentre todas as microrregiões do MS. A Tabela 4.3.3.1-4 apresenta a densidade demográfica dessa microrregião e a dos municípios que a compõe, em comparação com as demais microrregiões do Estado e para o Estado do Mato Grosso do Sul como um todo:

Tabela 4.3.3.1-4. Densidade demográfica das microrregiões do Mato Grosso do Sul e do Baixo Pantanal e seus municípios, em hab./km² em 2010.

Microrregiões e Municípios	Densidade demográfica hab./km²
Alto Taquari	2,81
Aquidauana	3,80
Baixo Pantanal	1,67
Corumbá	1,60
Ladário	57,57
Porto Murtinho	0,87
Bodoquena	4,66
Campo Grande	30,92
Cassilândia	4,69
Dourados	13,41
Iguatemi	10,08
Nova Andradina	6,57
Parnaíba	4,45
Três Lagoas	3,09
Estado do Mato Grosso do Sul	6,86

Fonte: Censo Demográfico de 2010, IBGE.

A densidade demográfica da Microrregião do Baixo Pantanal é inferior à média estadual e o município de Porto Murtinho apresenta a mais baixa densidade demográfica dentre todos os municípios do MS. Corumbá também possui densidade muito baixa, sendo o maior município em extensão do Centro-Oeste brasileiro. Além de Porto Murtinho, apenas Ribeirão e Ribas do Rio Pardo apresentam densidade demográfica inferior a de Corumbá.

Ao contrário, o município de Ladário possui uma das mais elevadas taxas de densidade demográfica do MS, apenas inferior à dos municípios de Campo Grande, (97,22 hab./km²) e Fátima do Sul (60,40 hab./km²).

A Tabela 4.3.3.1-5 apresenta a evolução da população residente dos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, segundo local de domicílio urbano ou rural e para a Microrregião do Baixo Pantanal, entre 1940 e 2010.

Tabela 4.3.3.1-5. Evolução da população presente total, urbana e rural dos municípios que compõem a Microrregião do Baixo Pantanal. 1940 a 2010.

Anos	Corumbá			Ladário			Porto Murtinho		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1940	17.462	12.059	29.521	2.577	353	2.930	2.273	4.912	7.185
1950	24.336	14.398	38.734	3.591	253	3.844	2.806	5.624	8.430
1960	38.841	20.715	59.556	4.071	405	4.476	3.651	5.433	9.084
1970	51.146	30.741	81.887	5.987	435	6.422	4.834	6.793	11.627
1980	67.563	13.582	81.145	8.386	407	8.793	5.099	6.589	11.688
1991	76.660	11.751	88.411	11.070	917	11.987	6.185	6.626	12.811
2000	86.144	9.557	95.701	13.470	1.832	15.302	8.310	4.920	13.230
2010	93.452	10.251	103.703	18.587	1.030	19.617	10.059	5.313	15.372

Fonte: Censos Demográficos do IBGE, de 1940, 50, 60, 70, 80, 91, 2000 e 2010.

Dinâmica Populacional em Corumbá

A Figura 4.3.3.1-18 permite visualizar melhor a evolução a população do município de Corumbá nos últimos 70 anos.

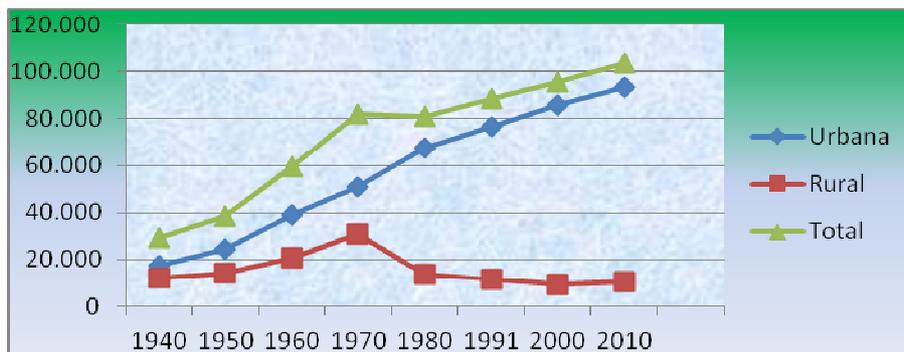


Figura 4.3.3.1-18. Evolução da população total, urbana e rural no município de Corumbá de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda

Ao analisar o gráfico da evolução da população total, urbana e rural do Município de Corumbá neste longo período, é possível distinguir, nitidamente, dois patamares diversos de crescimento demográfico. O primeiro, de 1940 a 1970 e o segundo, de 1970 a 2010. O crescimento no primeiro período, tanto da população urbana como da população total, inclusive da população rural, é quase exponencial e reflete as altas taxas de crescimento demográfico observadas no Brasil como um todo.

O segundo período reflete, em parte, o fenômeno mais geral da “transição demográfica brasileira”, quando se observou queda acentuada dos níveis de fecundidade que se refletiu nas taxas de crescimento demográfico, a partir da década de 60.

Com efeito, na década de 40, a população brasileira crescia a taxas da ordem de 2,3% ao ano, e na década de 50 a aceleração do crescimento atinge a taxa de 3% ao ano. Na década de 60 já se observa um ligeiro declínio nesta taxa que cai para 2,85% ao ano, mas ainda assim é relativamente alta. Já na década de 70 observa-se redução mais significativa da taxa de crescimento populacional que chega à média de 2,45%, ao ano. A partir daí as taxas de crescimento demográfico caíram de década para década, passando a 1,93, na década de 80, 1,63%, na de 90 e 1,24%, na de 2000.

Analisando a queda acentuada já verificada nos níveis de fecundidade geral observada a partir da década de 70, e malgrado a redução da mortalidade geral, os

demógrafos, projetam para a próxima década um crescimento populacional da ordem de 0,98%, ao ano, em média.

Independente deste fenômeno mais geral da transição demográfica brasileira observa-se, no caso de Corumbá, uma queda significativa na população rural que se reflete, inclusive, na população total do município, em 1970, que também chega a cair, de 81.887 para 81.145.

A população rural do município sofre uma redução significativa, ao longo da década de 70, caindo de 30.741, em 70, para 13.582, em 80, ou seja, a população rural do Município, em 1980 correspondia a apenas a 45% da população rural do Município, em 1970. Esta redução da população rural continua, nas décadas de 80 e 90, para reverter-se na década de 2000, quando a população rural volta a crescer sem, contudo, atingir os níveis de 1991.

A variação nas taxas de crescimento da população de Corumbá pode ser constatada na Tabela 4.3.3.1-6, que apresenta as taxas médias de crescimento anual para as décadas analisadas, tanto para a população total como urbana e rural de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, e nos gráficos IV, V e VI que apresentam essas mesmas taxas médias anuais de crescimento para o município de Corumbá.

Tabela 4.3.3.1-6. Taxas médias anuais de crescimento da população total, urbana e rural dos municípios da AII, em relação à década anterior em %.

Anos	Corumbá			Ladário			Porto Murtinho		
	Taxa média anual de crescimento em %			Taxa média anual de crescimento em %			Taxa média anual de crescimento em %		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1950/40	3,37	1,79	2,75	3,37	-3,28	2,75	2,13	1,36	1,61
1960/50	4,79	3,7	4,4	1,26	4,82	1,53	2,67	-0,34	0,75
1970/60	2,79	4,03	3,24	3,93	0,72	3,68	2,85	2,26	2,5

Anos	Corumbá			Ladário			Porto Murinho		
	Taxa média anual de crescimento em %			Taxa média anual de crescimento em %			Taxa média anual de crescimento em %		
1980/70	2,82	-7,84	-0,09	3,43	-0,66	3,19	0,54	-0,3	0,05
1991/80	1,14	-1,44	0,77	2,56	7,66	2,86	1,77	0,05	0,84
2000/91	1,19	-2,05	0,88	2,2	7,98	2,75	3,33	-3,25	0,36
2010/2000	0,81	0,7	0,81	3,27	-5,6	1,51	1,93	0,77	1,51

Fonte: Censos Demográficos, 1940, 50, 60, 70, 80, 91, 2000 e 2010, do IBGE e cálculos Vereda.

No caso de Corumbá, as taxas médias anuais de crescimento são elevadas nas décadas de 40, 50 e 60, tanto para a população urbana, como rural e total. Para a população urbana já se observa perda de velocidade de crescimento na década de 60 e uma abrupta queda na década de 70, o que corresponde ao perfil geral da transição demográfica brasileira e mais acentuada no caso da população total, devido à evolução fortemente negativa da população rural, em 70, conforme mostrado na Figura 4.3.3.1-18.

Buscando encontrar uma explicação local para a redução tão significativa da população rural de Corumbá que chegou a reduzir a população total do município, observamos que a década de 70 apresenta uma redução significativa na taxa de crescimento da população total como se pode visualizar na Figura 4.3.3.1-19, retomada, gradativamente, nas décadas de 80 e 90.

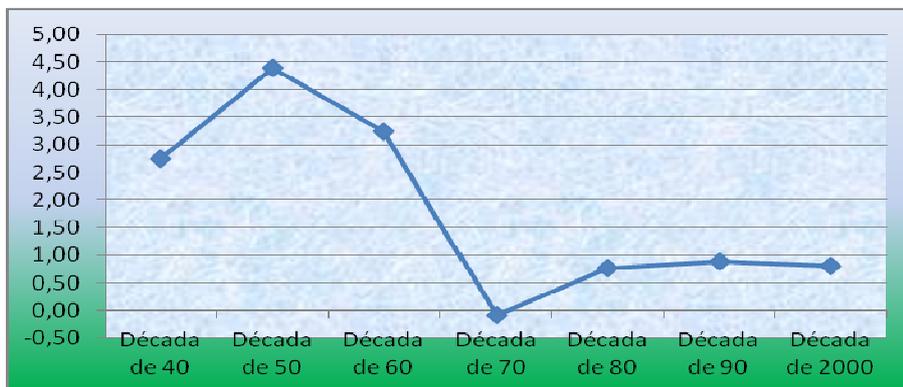


Figura 4.3.3.1-19. Taxas médias anuais de crescimento da população total do município de Corumbá, em %, 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos de 1940, 50, 60, 70, 80, 91, 2000 e 2010, do IBGE e elaboração Vereda.

Quanto à população urbana, observa-se uma redução da taxa média anual de crescimento na década de 60 e que se estabiliza em 70, para cair novamente em 80 e, praticamente, se estabilizar na década seguinte de 90, voltando a cair ligeiramente em 2000, como mostra a Figura 4.3.3.1-20.

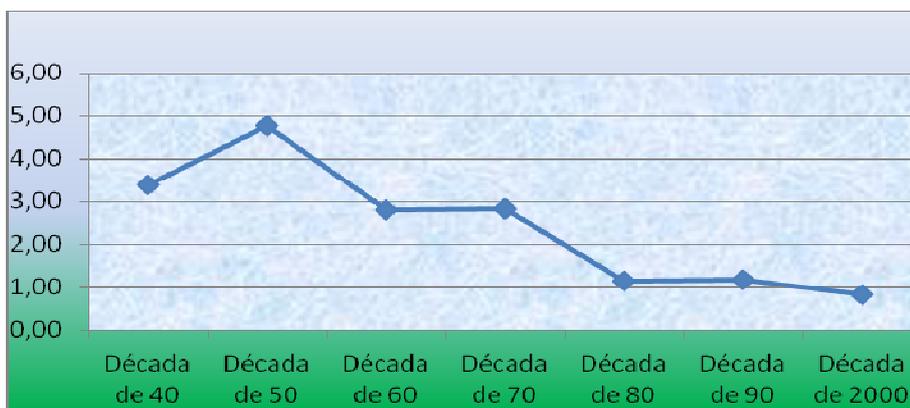


Figura 4.3.3.1-20. Município de Corumbá - taxas médias anuais de crescimento da população urbana, em %. 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos de 1940, 50, 60, 70, 80, 91, 2000 e 2010, do IBGE e elaboração Vereda.

Como se pode observar na Figura 4.3.3.1-21, a queda mais significativa nas taxas médias anuais de crescimento ocorre na população rural de Corumbá, quando se tornam fortemente negativas na década de 70, mantendo-se ainda negativas em 80 e 90, mas numa proporção menor, até voltar a se apresentar positiva na década de 2000.

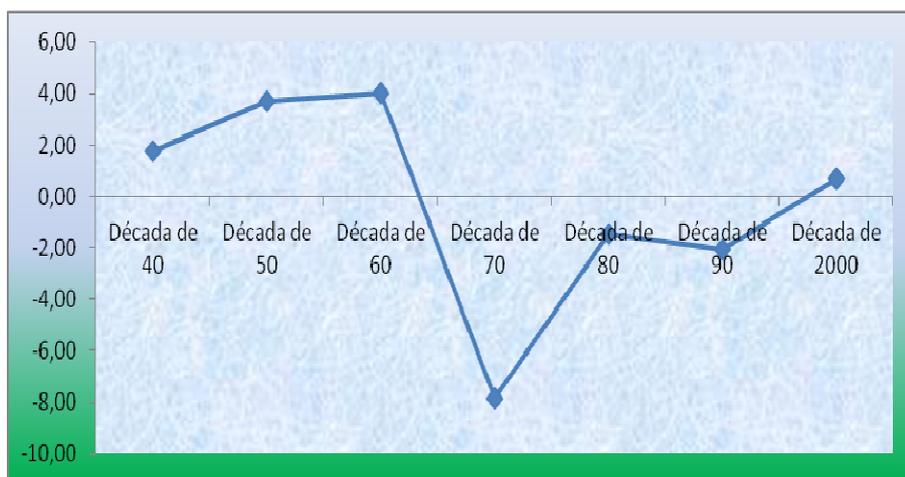


Figura 4.3.3.1-21. Município de Corumbá – taxas médias anuais de crescimento da população rural, em %. 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos de 1940, 50, 60, 70, 80, 91, 2000 e 2010 e elaboração Vereda.

Em 2002, a Embrapa Pantanal realizou uma pesquisa denominada: “Pré-diagnóstico Participativo de Agroecossistemas dos Assentamentos Paiolzinho e Tamarineiro II, visando o aprofundamento de informações acerca dos assentamentos rurais de Corumbá e seus impactos regionais”, publicado em artigo intitulado: “*Considerações iniciais sobre a agricultura familiar de assentamentos rurais em Corumbá-MS*”.

Este trabalho esclarece os acontecimentos que provocaram, de um lado, a drástica redução da população rural de Corumbá, na década de 70 e de outro a retomada do crescimento da população rural do Município, a partir daí e, em especial, na década de 2000, devido aos novos e significativos “assentamentos rurais” ocorridos desde então nos Municípios de Corumbá e Ladário, mas, sobretudo, no primeiro.

Há que considerar, primeiro, um aspecto mais geral do fenômeno, como o fazem Graziano, Delgado e Martine: "...o processo de modernização da agricultura levado a cabo pelo intenso aporte financeiro por parte do Estado nas décadas de 60 e 70 e que garantiu a tecnificação e quimificação no meio rural, mostrava sinais, já nos anos 80, de profundas mudanças socioeconômicas e ambientais percebidas no acirramento dos conflitos pela terra, na expulsão de pequenos proprietários familiares, no aumento da concentração fundiária, na desestruturação das relações de trabalho, e na exploração inadequada dos recursos naturais com a degradação de imensas extensões de terra." (Graziano Neto,1985; Delgado, 1985; Martine & Garcia, 1987).

Um segundo aspecto que contribuiu para o surgimento dos assentamentos rurais está relacionado à mobilização e organização dos trabalhadores rurais no interior dos movimentos sociais:

"O que aconteceu de modo especial no Mato Grosso do Sul foi a confluência de diferentes expressões do movimento de luta pela terra em ocupações, acampamentos, e assentamentos rurais. Neste sentido, reuniram-se, nestas experiências, desde trabalhadores rurais oriundos das lutas contra barragens, até antigos "brasiguaios" que lutavam pela (re) inserção sócio-produtiva no país. Estes atores sociais, contando com o apoio de diversos mediadores, dentre os quais, a Comissão Pastoral da Terra, foram responsáveis pelo processo de territorialização do Movimento Nacional dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST no estado. Todos estes fatores contribuíram, conjuntamente, para a conformação de trajetórias distintas de luta pela terra e foram verificadas em diversos relatos orais sobre as experiências de assentamentos rurais em Corumbá. Vários agricultores assentados desta região passaram por diferentes acampamentos no Mato Grosso do Sul, buscando a incorporação no Programa Nacional de Reforma Agrária". (Graziano Neto,1985; Delgado, 1985; Martine & Garcia, 1987).

De modo específico, na região de Corumbá, outro fator parece ter igualmente contribuído para a formação progressiva de novas demandas por terra, gerando a mobilização necessária para a ocupação deste território, mediante a criação de assentamentos rurais pelo governo federal.

Este fator corresponde à grande enchente de 1974 e, com ela, a inauguração de um novo ciclo de cheias que provocou intensas transformações socioeconômicas no Pantanal, (grifo nosso) dando início a um processo de declínio da atividade pecuária nesta região. Com esta enchente, várias fazendas que ocupavam anteriormente áreas secas foram tomadas pelas águas, inviabilizando, em alguns casos, a continuidade desta atividade. Em consequência disto, muitos trabalhadores rurais migraram para as cidades de Corumbá e Ladário. O período entre as décadas de 1960 e a década de 1970, segundo o Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai - PCBAP, mostrou um acréscimo na ordem de 23.397 habitantes em Corumbá. Por outro lado, o período seguinte, de 1970 a 1980, evidenciou um decréscimo de 742 habitantes neste mesmo município. Apesar deste decréscimo, a taxa de urbanização manteve-se crescente no período citado, chegando a 86,7%, em 1991.

Este quadro, associado aos reflexos das mudanças provocadas pelo Estatuto do Trabalhador que estendeu ao trabalhador rural os direitos concedidos ao trabalhador urbano, promoveu a alteração do elemento estruturante das relações sociais em torno da fazenda pantaneira, ou seja, a cordialidade, que fundamentava a relação patrão e empregado nestas unidades.

Diante do exposto, duas frentes migratórias deram o contorno populacional dos assentamentos rurais de Corumbá e região nas últimas décadas: de um lado, trabalhadores rurais (antigos bóias-frias, assalariados, arrendatários, etc.) migrantes expropriados pela modernização do campo (monocultura da soja), organizados em torno do Movimento dos Sem Terra (MST), e que estabeleceram vários acampamentos na região sul do estado (Dourados, Caarapó, Mundo Novo, Itaquiraí, etc.) ao longo das décadas de 1980 e 1990. A outra frente correspondeu à própria população pantaneira (trabalhador rural das fazendas), assim como ex-proprietários expulsos pelas águas, antigos posseiros e arrendatários que se tornaram, neste contexto, novos demandantes por terras mediante o processo de reforma agrária, impulsionando, conseqüentemente, a criação dos assentamentos rurais na parte alta de Corumbá.

Em síntese, as informações obtidas neste estudo apontam para os principais elementos que motivaram a criação de oito assentamentos rurais neste território, correspondendo ao número de 1.158 famílias assentadas, correspondente a 5,2 % de sua população total (Tabela 4.3.3.1-7). Neste sentido, mais do que um fato localizado, esta forma de ocupação do território está associada a profundas transformações em curso naquele contexto, em diversas regiões do país e, em especial, no Estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 4.3.3.1-7. Caracterização dos assentamentos de Corumbá e Ladário sob acompanhamento da unidade avançada do INCRA.

Assentamento	Famílias	Área (ha)
1. Tamarineiro II	319	10.635,58
2. Paiolzinho	070	1.196,75
3. Taquaral	394	10.013,24
4. Tamarineiro I	126	3.812,26
5. P.A. 72	085	2.343,41
6. Urucum	087	1.978,93
7. Mato Grande	050	1.264,35
8. P.A.R. Bacaina	027	761,55
Total	1.158	32.006,07

Fonte: Unidade Avançada do INCRA, adaptado por CURADO, F. (2003).

Dinâmica Populacional em Ladário

A evolução da população do Município de Ladário pode ser avaliada no gráfico da Figura 4.3.3.1-22, a seguir, tanto para a população total, como urbana e rural.

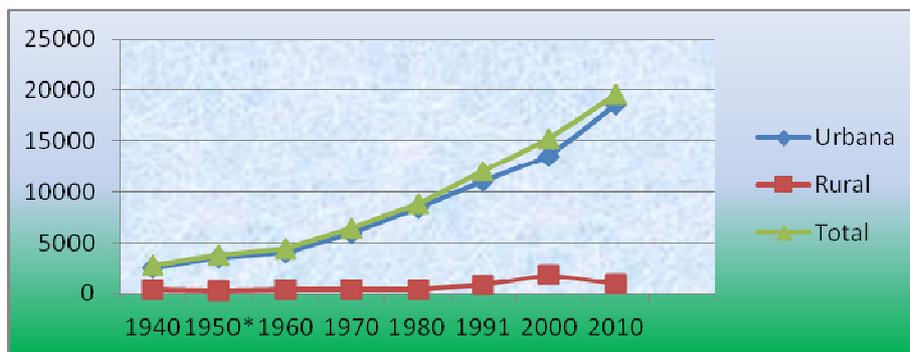


Figura 4.3.3.1-22. Evolução da população total, urbana e rural no município de Ladário, de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda.

Trata-se, evidentemente, de um município de característica eminentemente urbana, mantendo-se a população rural numa proporção quase insignificante em relação à população urbana.

A Figura 4.3.3.1-23, a seguir, apresenta a evolução das taxas médias anuais de crescimento da população total do município de Ladário, nas décadas consideradas.

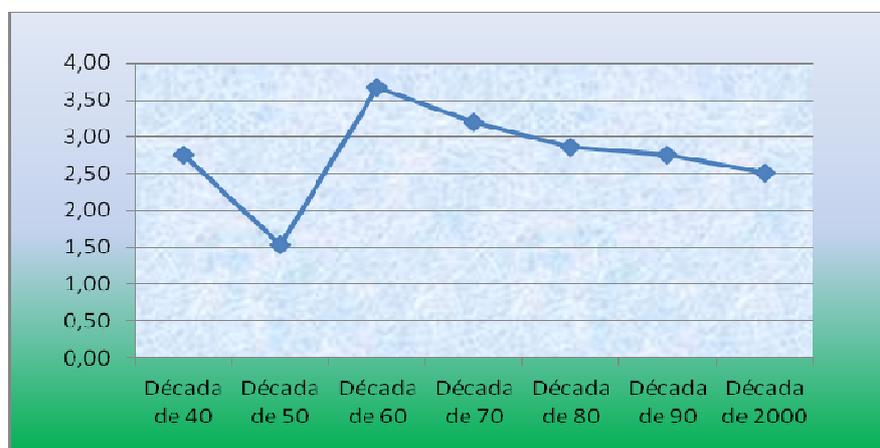


Figura 4.3.3.1-23. Município de Ladário – taxas médias anuais de crescimento da população total em %, décadas de 40 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e Elaboração Vereda

Observa-se que depois de uma queda significativa na taxa média anual de crescimento da população total, na década de 1950 e uma elevação significativa na década de 1960, a população total do município apresenta uma lenta queda da taxa de crescimento nas décadas seguintes. O padrão de crescimento não obedece à evolução geral da transição demográfica brasileira o que parece decorrer de um processo de fluxo migratório local associado ao êxodo rural e à urbanização de Ladário.

A Figura 4.3.3.1-24 apresenta a evolução das taxas médias anuais de crescimento da população urbana de Ladário.

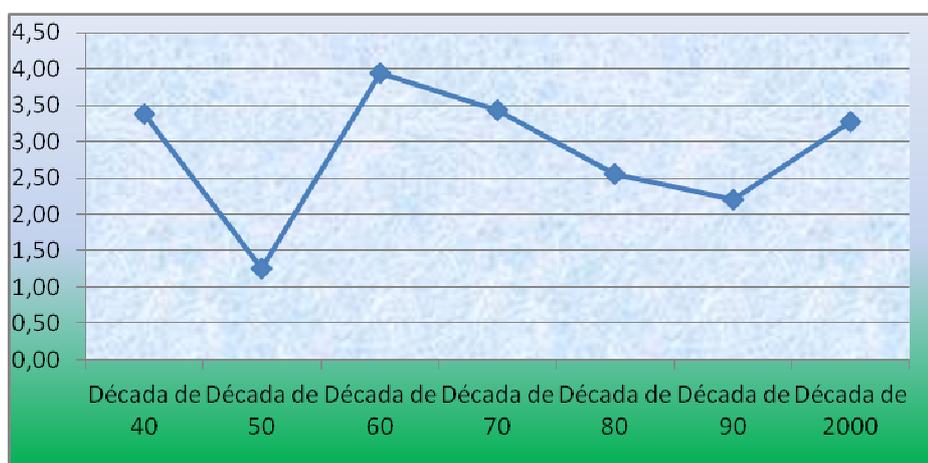


Figura 4.3.3.1-24. Município de Ladário – taxas médias anuais de crescimento da população urbana em % de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e Elaboração Vereda

O padrão de urbanização é elevado nas décadas de 1940 e 1960 e menos pronunciado na década de 1950. Na década de 70, observa-se ligeiro arrefecimento do processo de urbanização que continua menos acentuado nas décadas seguintes até a década de 1990, inclusive, e volta a acelerar-se na década de 2000.

A Figura 4.3.3.1-25 apresenta a evolução das taxas médias anuais de crescimento da população rural de Ladário, no período analisado.

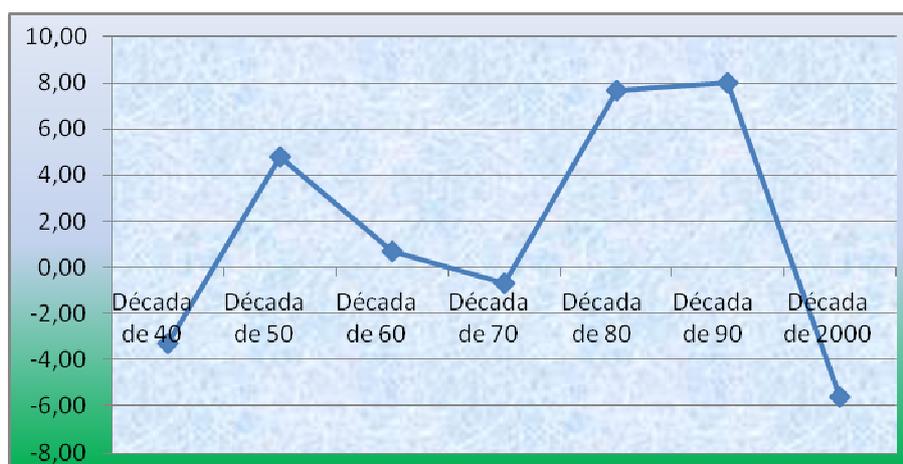


Figura 4.3.3.1-25. Município de Ladário – taxas médias anuais de crescimento da população rural em %. Décadas de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e Elaboração Vereda

Observa-se crescimento negativo da população rural nas décadas de 1940, 1970 e 2000 e ligeiramente positivo nas décadas de 1950, 1980 e 1990. Embora as variações sejam importantes em termos percentuais, em termos absolutos são pouco significativas, dado que a população rural de Ladário é muito reduzida em relação à população total do município.

De fato, ao considerar a Figura 4.3.3.1-25, observa-se que as variações da população rural pouco afetam o contingente populacional de Ladário. Como observado anteriormente, a forte queda na população rural nas décadas de 1970 e de 2000 parecem estar associadas ao ciclo de enchentes importantes ocorridas.

Dinâmica Populacional em Porto Murinho.

A Figura 4.3.3.1-26 apresenta a evolução da população total, urbana e rural do município de Porto Murinho, no período analisado e demonstra uma evolução característica dos padrões gerais de evolução populacional brasileira. Verifica-se uma redução no ritmo de crescimento a partir da década de 1970, compatível com a já mencionada transição demográfica brasileira e uma acentuação do êxodo rural também a partir da década de 1970. Com relação à população rural, observa-se a

estabilização com ligeira redução do crescimento a partir de 1970 e uma queda mais acentuada nos anos 90, muito pequena recuperação na década de 2000 enquanto se acentua o processo de urbanização.



Figura 4.3.3.1-26. Evolução da população total, urbana e rural no município de Porto Murinho, de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda.

Estas considerações ficam mais evidentes nas figuras a seguir que apresentam a evolução das taxas médias de crescimento demográfico das populações total, urbana e rural do município no período em questão (Figuras 4.3.3.1-27, 4.3.3.1-28, 4.3.3.1-29).

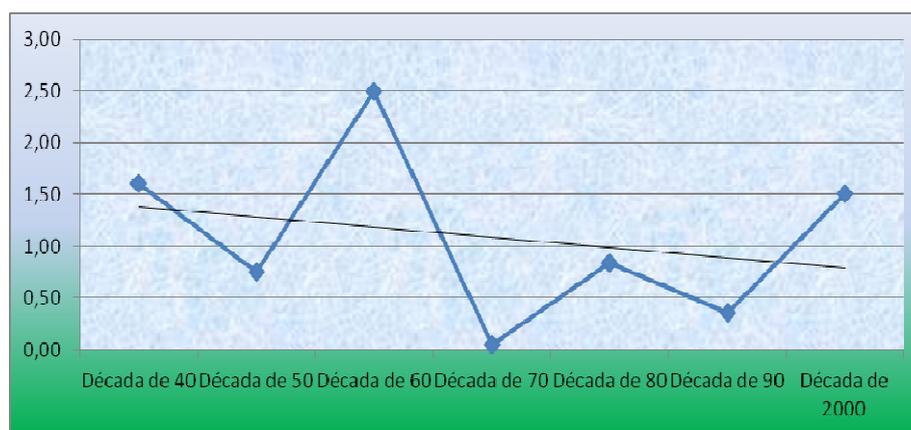


Figura 4.3.3.1-27. Município de Porto Murinho: taxas médias anuais de crescimento da população total, em %, no período de 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda.

O movimento demográfico parece alternar-se, com uma década de crescimento mais lento e a seguinte mais rápido, em movimento pendular. Mas fica claro que a queda mais significativa ocorreu na década de 1970 e que a tendência geral é declinante, como se pode observar na linha de tendência (linha tracejada) construída neste gráfico.

A Figura 4.3.3.1-28 apresenta a evolução dessas taxas para a população urbana e sua respectiva linha de tendência.

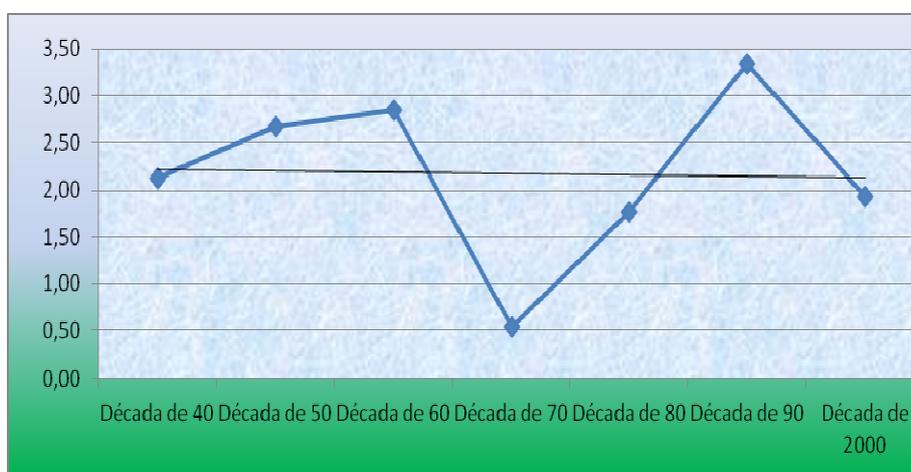


Figura 4.3.3.1-28. Município de Porto Murтинho - taxas médias anuais de crescimento da população urbana, em %, no período 1940 a 2010. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda.

As variações no crescimento demográfico urbano do município são pronunciadas, contudo, uma redução mais significativa ocorre nos anos 1970, e volta a recuperar-se nas décadas seguintes, embora a tendência geral do período, como se observa na linha tracejada é estável, ou seja, assiste-se a um processo estável de urbanização crescente que parece corresponder a um êxodo rural contínuo.

A **Figura** Figura 4.3.3.1-29 que apresenta a evolução dessas mesmas taxas para a população rural no período permite confirmar esta afirmação.

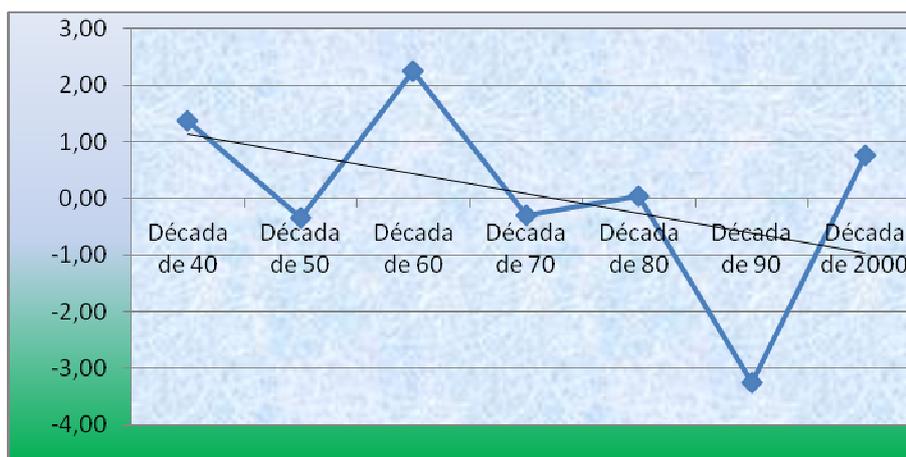


Figura 4.3.3.1-29. Município de Porto Murтинho: taxas médias anuais de crescimento da população rural, em %, no período 1940 a 2000. Fonte: Censos Demográficos do IBGE e elaboração Vereda.

Com efeito, além do movimento pendular do crescimento da população rural, entre décadas, já observado com relação à população total, caracteriza-se a tendência geral de redução da população rural, como se observa na linha tracejada que tende a tornar-se negativa, malgrado o crescimento positivo constatado na década de 2000.

Distribuição Etária da População

O conhecimento da estrutura etária de uma população tem fortes implicações para o atendimento de determinadas demandas e a elaboração de políticas públicas, não apenas na área de educação, mas também em outras áreas tais como habitação, saúde, emprego, economia, entre outras. A composição de uma população por idade reflete as mudanças verificadas na dinâmica populacional, sendo um elemento fundamental para uma compreensão mais aprofundada dessa dinâmica, desde um momento no passado, bem como para a projeção de tendências futuras.

As figuras 4.3.3.1-30 e 4.3.3.1-31 apresentam a distribuição etária, por sexo, do município de Corumbá, em 2000 e 2010, respectivamente.

Fica evidente na comparação dos dois gráficos o processo de amadurecimento da população durante os dez anos decorridos entre os últimos dois Censos Demográficos.

Com efeito, observa-se que a base da pirâmide etária em 2000 é mais ampla do que em 2010, particularmente na população de menos de dez anos. Por outro lado, a população em idade ativa, de 10 a 64 anos, é muito mais importante, em 2010 do que em 2000, o que significa que a sociedade corumbaense tornou-se, em princípio, isto é, potencialmente, menos dependente em termos econômicos, uma vez que a proporção de pessoas ativas, em relação às inativas, ampliou-se consideravelmente. É claro que esta menor dependência econômica é potencial na medida em que nem todas as pessoas em idade ativa estão, necessariamente, empregadas.

Contudo, como se pode verificar no item deste relatório que trata da situação do emprego e da renda nos municípios da AII, a situação do emprego no município de Corumbá, em particular tem apresentado saldo positivo nos anos de 2010 e 2011 e a situação de renda, tanto medida em termos de PIB per capita, como da distribuição dos rendimentos médios mensais, conforme dados das tabelas avançadas do Censo Demográfico de 2010, são também positivos. Na verdade Corumbá apresenta um nível de renda per capita superior ao da capital, sendo o segundo maior PIB per capita dos municípios do Estado do MS e tem apresentado evolução mais rápida que a dos PIBs do Estado e da Região.

Há ainda que considerar o aumento significativo da população de idosos, isto é, pessoas com mais de 65 anos de idade.

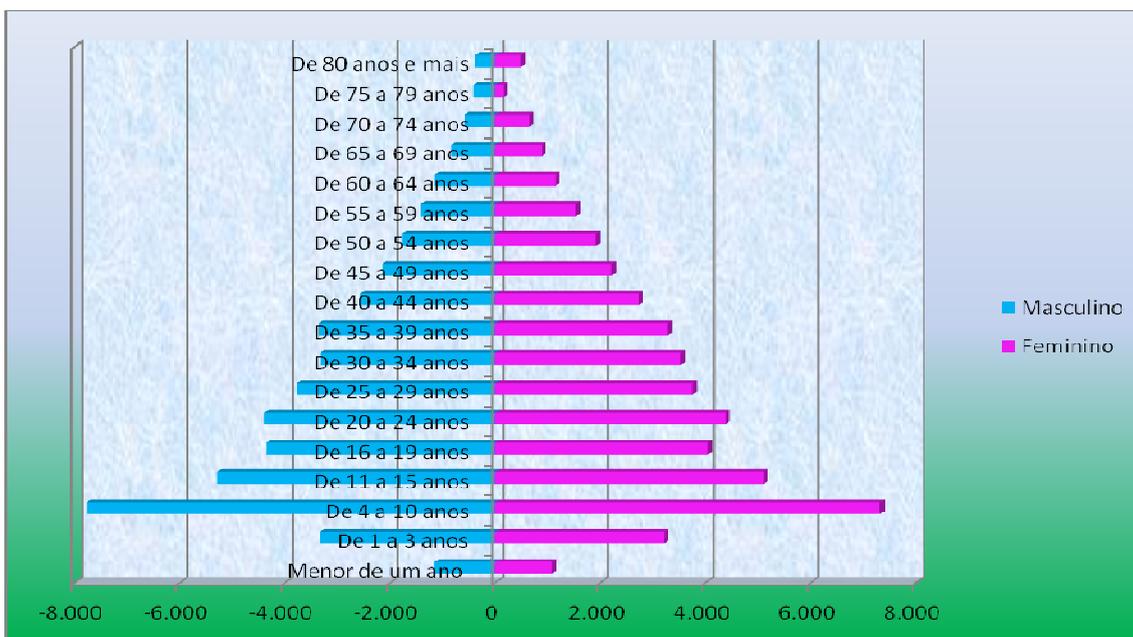


Figura 4.3.3.1-30. Distribuição etária da população de Corumbá em 2000. Fonte: Censo Demográfico de 2000 IBGE e elaboração da Vereda.

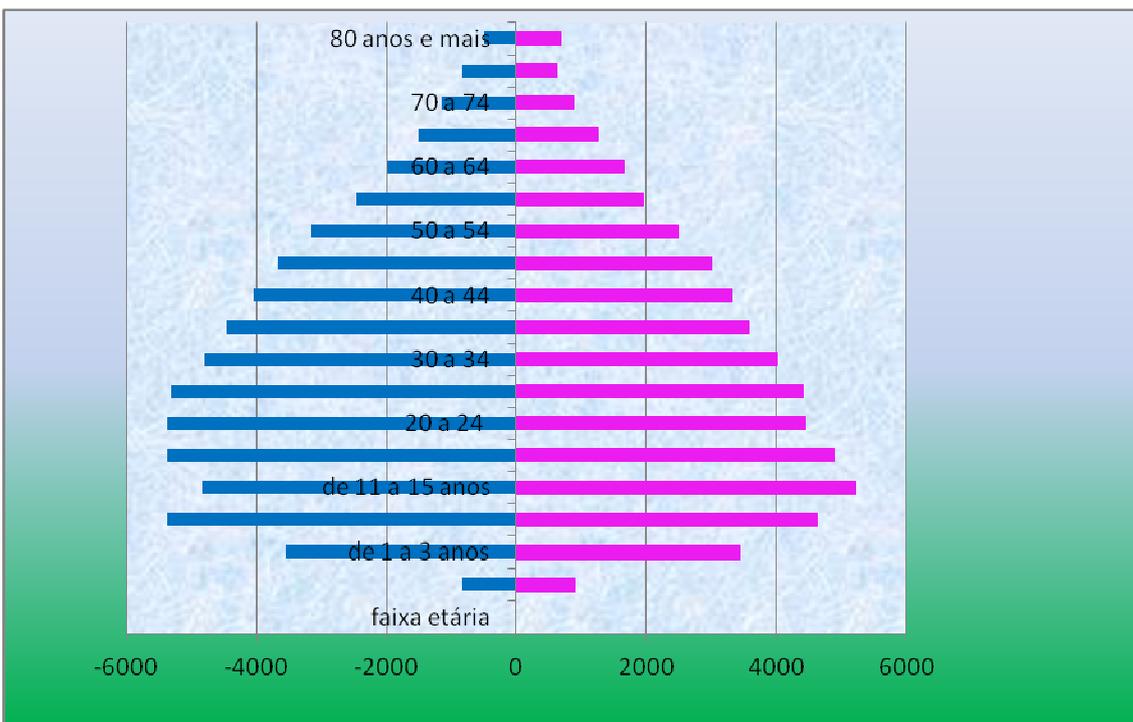


Figura 4.3.3.1-31. Distribuição etária da população de Corumbá em 2010.

Fonte: IBGE Cidades 2010 e elaboração da Vereda

Tais considerações podem ser mais bem visualizadas na Tabela 4.3.3.1-8 que apresenta a proporção da população de grandes grupos de idade, em Corumbá, para os anos de 2000 e 2010, em percentagem da população total. Observa-se que a população na faixa de menores de 10 anos que representava 25,01% da população total corresponde, em 2010 a apenas 16,93% da população total. Isto significa que a demanda por vagas nos sistema educacional possivelmente sofreu significativa redução, de modo que a política educacional poderá, caso necessário, concentrar-se em melhorias da qualidade do ensino por se ver menos solicitada a atender esta demanda, que se afigura quantitativamente menor.

Por outro lado, constata-se que a população em idade ativa, entre 10 e 64 anos aumentou sua participação na população total, entre 2000 e 2010, de 70,38% para 76,34%, o que de um lado reduz, em princípio, a dependência econômica da sociedade na sustentação da população infantil, mas por outra, amplia também a demanda por oportunidades de emprego, isto é, exige, em contrapartida, o oferecimento de maiores oportunidades de emprego pela economia de Corumbá.

Por fim, mas não menos importante, a população de idosos com mais de 65 anos, também aumentou expressivamente como proporção da população total do município, de 4,60%, para 6,73%, o que exigirá maiores investimentos nas áreas de saúde e previdência, bem como em programas de assistência e atenção à terceira idade.

Tabela 4.3.3.2-8. Proporção da população por grandes grupos de idade – Corumbá 2000 e 2010, em %.

Faixas Etárias	2000	2010
Menores de 10 anos	25,01	16,93
10 a 64 anos	70,38	76,34
Maiores de 65 anos	4,60	6,73
Total	100,00	100,00

Fonte: Dados dos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e 2010 e cálculos e elaboração Vereda.

Para o município de Ladário, a distribuição etária, por sexo, para os anos de 2000 e 2010, respectivamente, pode ser visualizada nas figuras 4.3.3.1-32 e 4.3.3.1-33.

No caso desse município, fica também evidente o processo de amadurecimento da população no período intercensitário e as mesmas observações feitas a respeito do município de Corumbá cabem também para o município de Ladário, contudo muito menos acentuada no caso de Ladário do que de Corumbá.

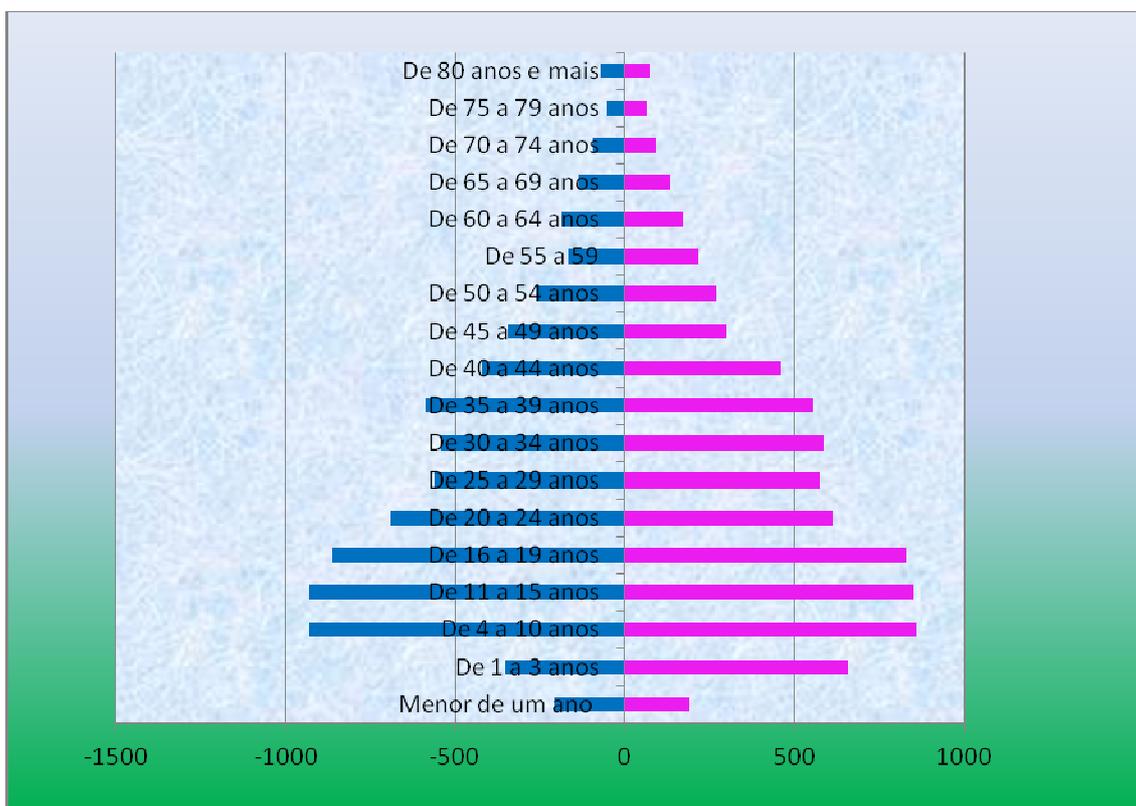


Figura 4.3.3.1-32. Distribuição etária da população de Ladário em 2000

Fonte: Censo Demográfico de 2000 IBGE e elaboração da Vereda.

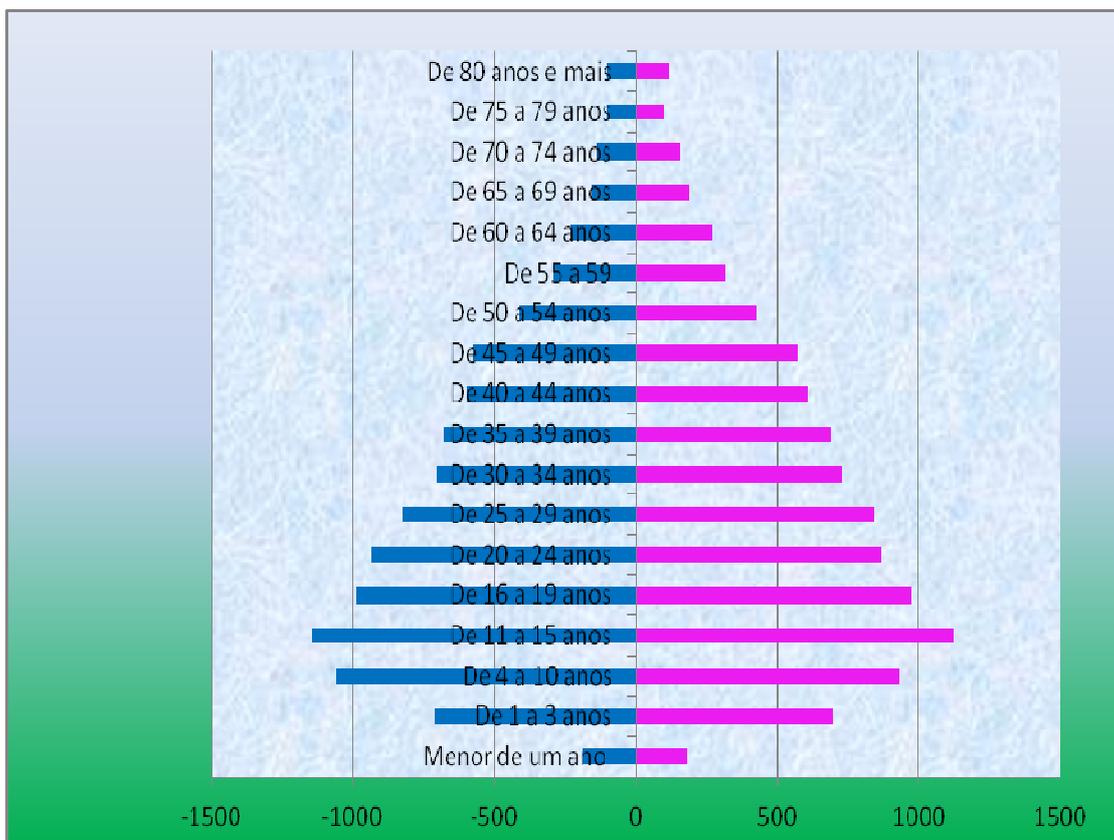


Figura 4.3.3.2-33. Distribuição etária da população de Ladário em 2010

Fonte: IBGE Cidades 2010 e elaboração da Vereda.

Com efeito, a Tabela 4.3.3.1-9 que indica a proporção por grandes grupos de idade permite visualizar melhor o processo de amadurecimento da população de Ladário entre 2000 e 2010 que se mostra menos pronunciado do que o do município de Corumbá.

Ao compararmos a Tabela 4.3.3.1-9 com a Tabela 4.3.3.1-8, referente a este último município fica evidente que os mesmos processos e as mesmas afirmações feitas a respeito da educação, sustentabilidade econômica, mercado de trabalho, saúde, previdência, programas de assistência e atenção à terceira idade nos parágrafos anteriores cabem também aqui, contudo, com menor ênfase.

Tabela 4.3.3.2-9. Proporção da População por Grandes Grupos de Idade – Ladário, 2000 e 2010, em %.

Faixas Etárias	2000	2010
Menores de 10 anos	21,50	17,66
10 e 64 anos	73,69	76,86
Maiores de 65 anos	4,81	5,48
Total	100,00	100,00

Fonte: Dados dos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e 2010 e cálculos e elaboração Vereda.

No caso do município de Porto Murtinho verifica-se, igualmente, um processo significativo de amadurecimento da distribuição etária, do mesmo tipo do observado nos municípios de Corumbá e Ladário, contudo fica também evidente que no caso deste município parte-se, em 2000, de uma população bem mais jovem com uma pirâmide etária de base mais ampla que a dos demais municípios (Figura 4.3.3.1-34).

Por outro lado, a população de idosos em Porto Murtinho somente em 2010 atingiu a proporção observada em Corumbá, já em 2000 (Figura 4.3.3.1-35).

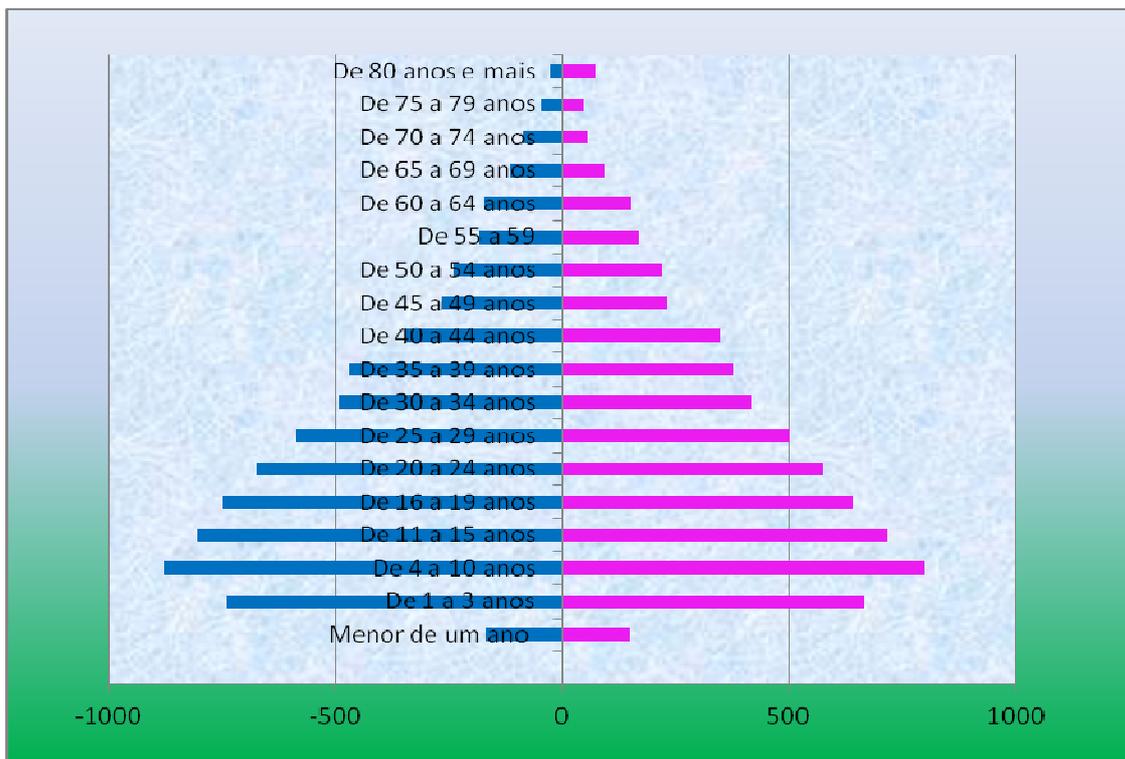


Figura 4.3.3.1-34. Distribuição etária da população de Porto Murtinho 2000.

Fonte: Censo Demográfico de 2000 IBGE e elaboração da Vereda.

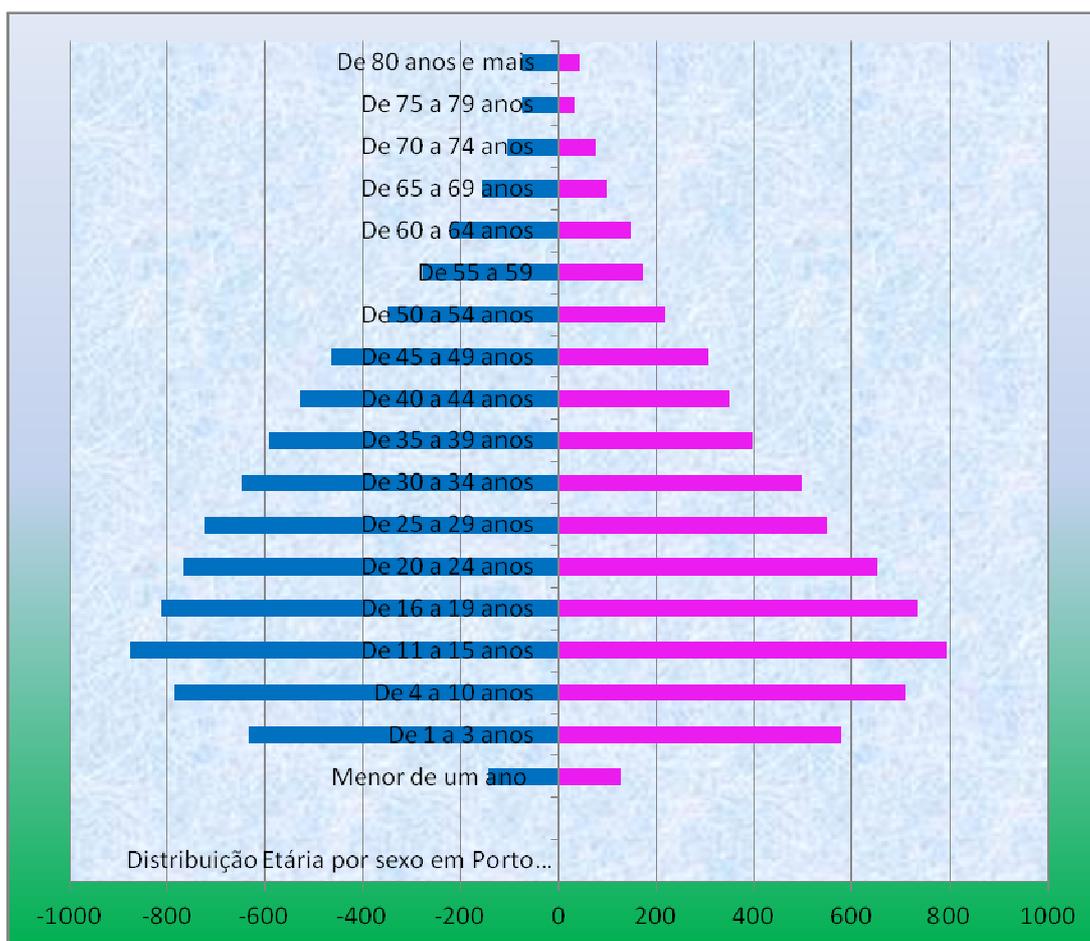


Figura 4.3.3.1-35. Distribuição etária da população de Porto Murinho 2010

Fonte: IBGE Cidades 2010 e elaboração da Vereda.

Estas considerações ficam mais evidentes na Tabela 4.3.3.1-10, que apresenta a proporção da população por grandes grupos de idade, em Porto Murinho, para 2000 e 2010.

Ao comparar as tabelas 4.3.3.1-8, 4.3.3.1-9 e 4.3.3.1-10, não é difícil perceber essas diferenças. Não obstante, as mesmas observações feitas a respeito das políticas públicas, no caso da educação, da saúde, do mercado de trabalho e da previdência, assistência e atenção à terceira idade cabem também aqui. Muitas das diferenças assinaladas entre os três municípios decorrem talvez, em parte, do fato principal de que o município de Porto Murinho é o menos urbanizado dos três.

Tabela 4.3.3.2-10. Proporção da População por Grandes Grupos de Idade – Porto Murinho, 2000 e 2010, em %.

Faixas Etárias	2000	2010
Menores de 10 anos	25,61	20,22
10 e 64 anos	70,31	75,26
Maiores de 65 anos	4,08	4,51
Total	100,00	100,00

Fonte: Dados dos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e 2010 e cálculos e elaboração Vereda.

Com efeito, a pirâmide etária de uma dada população revela a evolução passada da fecundidade, da natalidade e da mortalidade e por isso é um importante instrumento de análise demográfica.

Assim pode-se afirmar que a importância relativa da população rural em relação à urbana, no caso de Porto Murinho, ao contrário dos outros dois municípios onde a urbanização foi mais intensa, reflete de certa forma, uma distribuição etária que obedece a padrões de fecundidade, natalidade e mortalidade mais característicos das populações rurais.

Economia

Produto Interno Bruto – PIB

O PIB da Região do Baixo Pantanal, que corresponde à AII do Projeto de Expansão Corumbá representava, em 2002, pouco menos de 6,5% do PIB do Estado.

A Tabela 4.3.3.1-11 permite acompanhar a evolução da participação do PIB da microrregião e dos municípios que a compõem no período de 2002 a 2008, último ano para o qual se dispõe de informações das Contas Regionais Brasileiras publicadas pela FGV.

É possível verificar a importância da dinâmica econômica da Microrregião do Baixo Pantanal, cujo crescimento mais rápido possibilitou que já no ano de 2008 o PIB regional ultrapassasse a 9,5% do PIB do Estado.

Tal desempenho deveu-se, sobretudo, à dinâmica econômica do município de Corumbá, no período. Com efeito, embora os municípios de Ladário e Porto Murtinho também apresentassem uma dinâmica econômica superior à do Estado do Mato Grosso do Sul como um todo, sua progressão foi menos rápida do que a verificada em Corumbá.

Tabela 4.3.3.1-11. Participação do PIB da microrregião do baixo pantanal e dos municípios no PIB do estado do MS em % de 2002 a 2008.

Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
MRG Baixo Pantanal	6,43	6,77	6,82	7,75	8,95	8,18	9,51
Corumbá	5,58	6,00	6,01	6,86	8,10	7,31	8,59
Ladário	0,30	0,29	0,27	0,30	0,28	0,29	0,33
Porto Murtinho	0,55	0,48	0,54	0,59	0,57	0,58	0,59

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011, e elaboração Vereda.

Estas considerações podem ser visualizadas com mais clareza nas figuras 4.3.3.1-36, 4.3.3.1-37, 4.3.3.1-38 e 4.3.3.1-39 que apresentam a evolução da participação da Microrregião do Baixo Pantanal e de cada um dos municípios considerados, na formação do PIB estadual. Nestes gráficos, a inclinação da linha de tendência representa a rapidez do crescimento do PIB Municipal em relação ao Estadual.

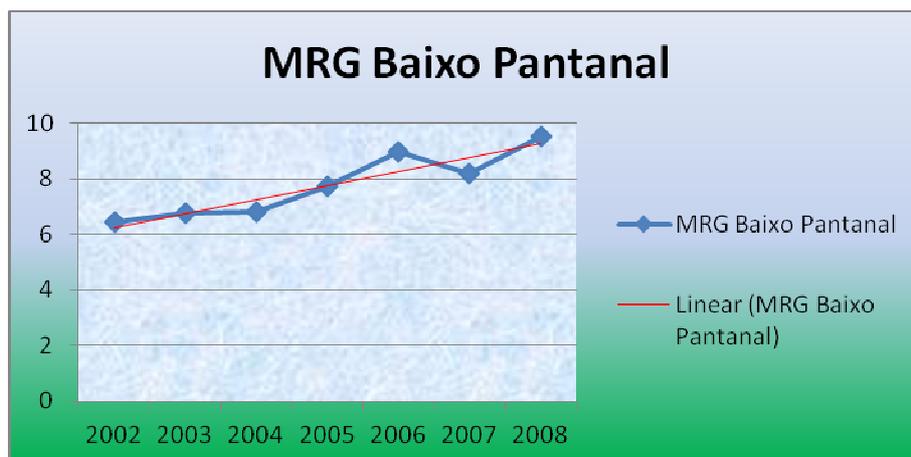


Figura 4.3.3.1-36. Evolução da participação do PIB da Microrregião do Baixo Pantanal na formação do PIB do estado do Mato Grosso do Sul, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011, e elaboração Vereda.

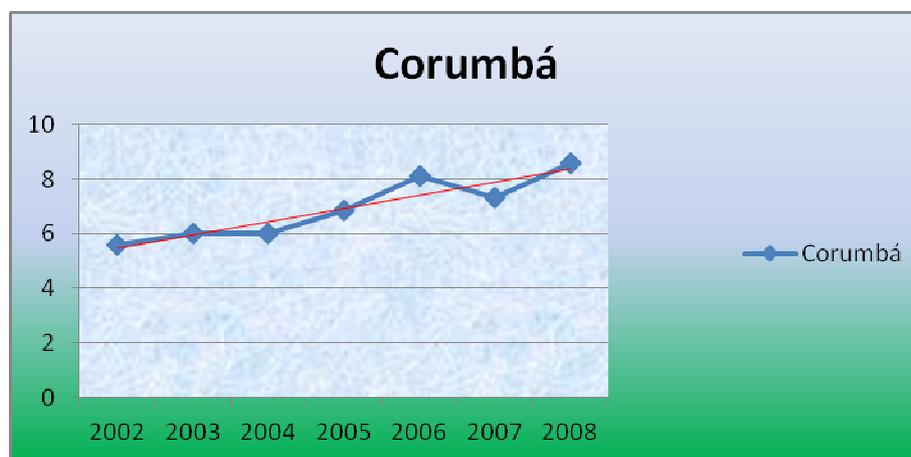


Figura 4.3.3.1-37. Evolução da participação do PIB do município de Corumbá na formação do PIB do estado do Mato Grosso do Sul, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

Comparando a linha de tendência (em vermelho) desta figura, com as figuras 4.3.3.1-38 e 4.3.3.1-39, relativos à evolução da participação dos municípios de Ladário e Porto Murtinho na formação do PIB estadual, respectivamente, verifica-se que, de fato, a inclinação das retas de tendência para esses dois últimos municípios é menos acentuada que a do município de Corumbá.

Isto significa que o município de Corumbá tem apresentado uma dinâmica de crescimento econômico mais rápida que a dos demais municípios da Microrregião do Baixo Pantanal, por um lado, e também do que a do próprio Estado do Mato Grosso do Sul, por outro.

É também evidente que a participação do PIB de Corumbá no PIB da Microrregião do Baixo Pantanal é muito mais importante do que a dos demais municípios, como se constata na participação desses municípios no valor adicionado do PIB estadual.

Com efeito, a participação de Corumbá no PIB estadual é quase vinte vezes maior do que a do PIB de Ladário e dez vezes maior que a do PIB de Porto Murtinho.

De todo modo, os gráficos a seguir relativos aos municípios de Ladário e Porto Murtinho, permitem perceber as diferenças nas dinâmicas de crescimento entre os municípios que compõem a AII.

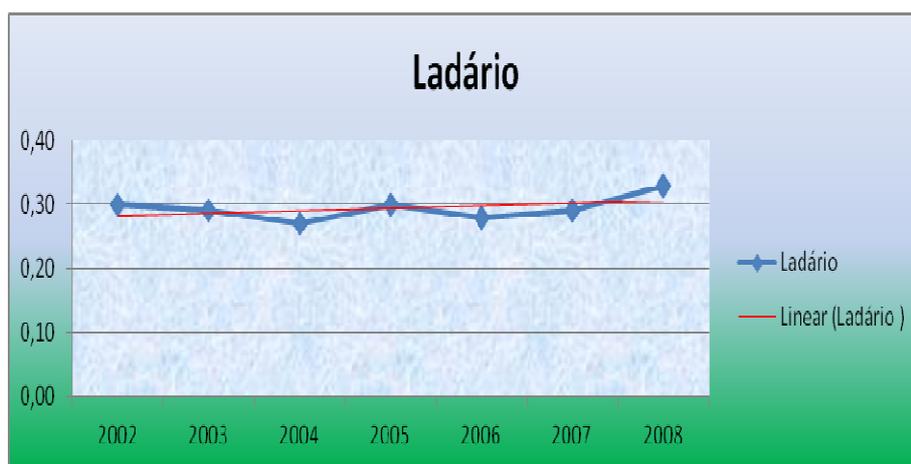


Figura 4.3.3.1-38. Evolução da participação do PIB do município de Ladário na formação do PIB do estado do Mato Grosso do Sul, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

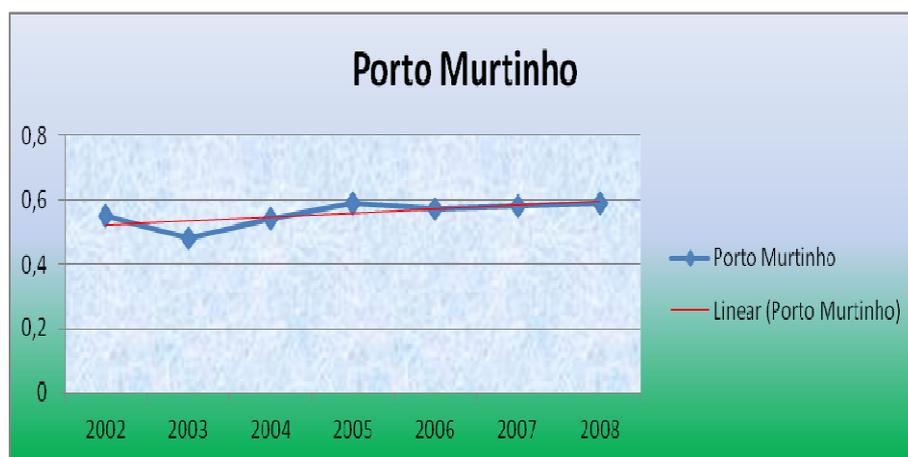


Figura 4.3.3.1-39. Evolução da participação do PIB do município de Porto Murtinho na formação do PIB do estado do Mato Grosso do Sul, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

Outro significativo indicador do processo de desenvolvimento econômico municipal é a participação do valor adicionado ao PIB dos diferentes setores de atividade da economia local. A Tabela 4.3.3.1-12 apresenta a participação do Valor Adicionado Bruto por Setor de Atividade, no PIB Municipal, em percentagem, para a Microrregião do Baixo Pantanal e para cada um dos municípios que a compõe:

Tabela 4.3.3.1-12. Valor adicionado bruto do PIB municipal, por setor de atividades, a preços correntes em %

	Microrregião do Baixo Pantanal						
Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Primário	18,93	16,39	18,09	16,31	13,42	13,56	13,27
Secundário	10,55	9,82	10,55	10,41	12,98	11,24	18,44
Terciário	70,52	73,79	71,36	73,29	73,68	75,2	69,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Município de Corumbá						
Primário	15,86	13,47	15,09	13,65	10,93	11,24	10,97
Secundário	14,70	9,81	10,42	10,48	13,42	11,11	18,44
Terciário	73,42	76,72	74,49	75,87	75,64	77,65	70,59
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Município de Ladário						
Primário	5,28	4,84	5,23	4,50	4,62	3,84	3,23
Secundário	16,11	17,38	20,52	17,78	17,68	14,57	12,25
Terciário	78,61	77,78	74,25	77,73	77,70	81,59	84,53
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Município de Porto Murtinho						
Primário	55,02	55,15	53,73	49,35	47,04	44,76	48,28
Secundário	5,28	5,43	6,77	5,80	5,20	10,93	7,82
Terciário	39,7	39,42	39,51	44,85	47,76	44,31	43,90
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

No processo normal de desenvolvimento econômico espera-se que diminua a participação do setor primário da economia na formação do produto ou da renda. Em compensação, a participação dos setores secundário e terciário tende a aumentar, progressivamente. Este processo ocorre, simultaneamente com o processo de urbanização. É o que assistimos na série, tanto para a Microrregião do Baixo Pantanal, como para cada um dos municípios que a compõem. Este processo é mais acentuado no município de Corumbá, mas pode ser igualmente observado, nos demais municípios considerados.

As figuras 4.3.3.1-40, 4.3.3.1-41 e 4.3.3.1-42 mostram a evolução da participação de cada um dos setores de atividade na formação do PIB da Microrregião do Baixo Pantanal para o período 2002 a 2008. É notável a redução progressiva da participação do setor primário e a progressão dos setores secundário e terciário. No ano de 2008, contudo, observa-se uma regressão significativa na participação do setor terciário e menos forte, mas também relevante, no setor secundário. Com efeito, no ano de 2008, a crise financeira global atingiu também a economia brasileira e seus efeitos alcançaram, também, a região Centro Oeste.

Observe-se que no caso de Corumbá esta regressão atingiu mais claramente o setor terciário, mais sensível à crise do que o setor secundário que continuou aumentando sua participação na formação do PIB. O setor secundário foi mais atingido no caso de Ladário que já vinha sofrendo os efeitos da crise internacional desde 2007. Contudo, o setor terciário, no caso deste município, continuou sua progressão de crescimento, talvez por tratar-se de uma economia de características mais urbanas dentre os três municípios considerados.

No caso do Município de Porto Murtinho foi mais acentuada a queda na participação do setor primário, ao longo do período. Nos itens adiante, onde tratamos de cada setor, especificamente, estas questões serão abordadas mais de perto.



Figura 4.3.3.1-40. Evolução da participação do setor primário na formação do PIB da Microrregião do Baixo Pantanal, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

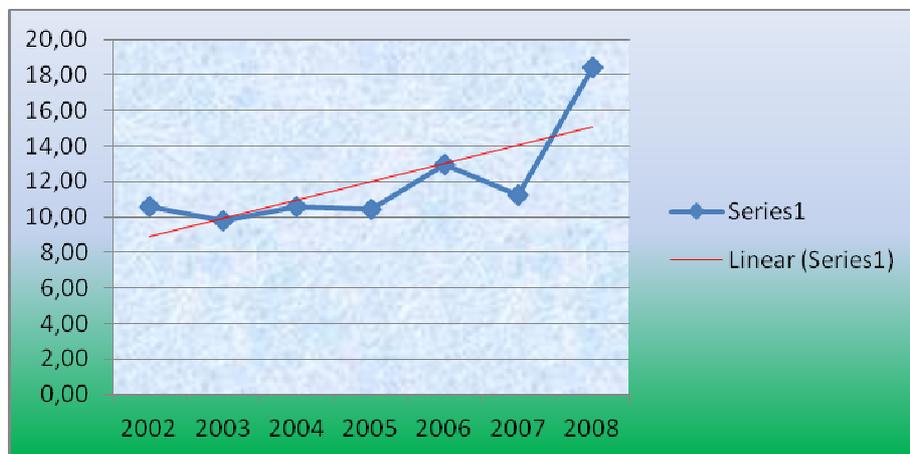


Figura 4.3.3.1-41. Evolução da participação do setor secundário na formação do PIB da microrregião do baixo pantanal, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

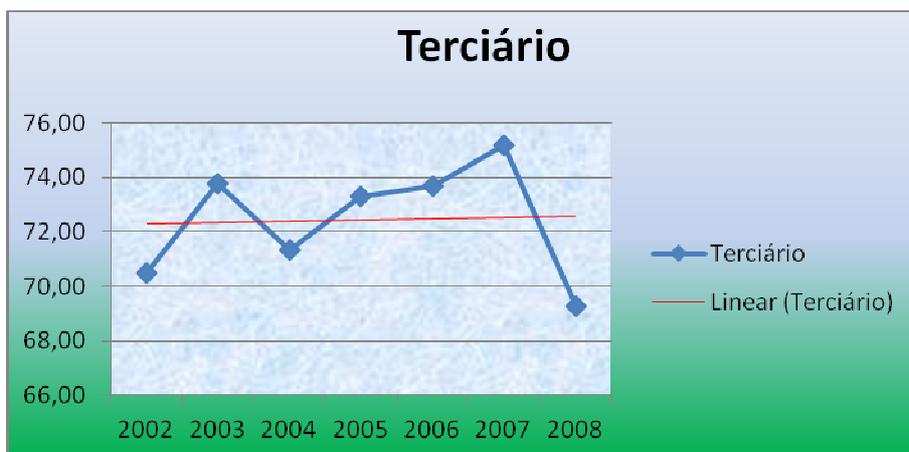


Figura 4.3.3.1-42. Evolução da participação do setor terciário na formação do PIB da microrregião do baixo pantanal, 2002 a 2008.

Fonte: Contas Regionais Brasileiras da FGV, IBGE – Cidades 2011 e BDE- Base de Dados do Estado do Mato Grosso do Sul da SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, 2011 e elaboração Vereda.

Agricultura e Silvicultura

As atividades agrícolas e de extração vegetal na Microrregião do Baixo Pantanal são economicamente pouco expressivas e, segundo a EMBRAPA PANTANAL, teria começado a desenvolver-se na década de 1980, associada, sobretudo, aos assentamentos rurais, cuja expansão se acelerou, mais especificamente a partir de 1984, como mencionado anteriormente.

Ao contrário da agricultura comercial de monoculturas encontrada nas regiões do cerrado mato-grossense, características da fronteira agrícola, como na produção da soja, do arroz ou do algodão, por exemplo, que exigem grandes investimentos de capital, a agricultura da microrregião do Baixo Pantanal caracteriza-se como uma agricultura familiar, com características de subsistência, com relativamente pouca expressão comercial, mesmo no abastecimento dos mercados locais.

A julgar pelas estatísticas disponíveis a nível municipal, a área cultivada das principais culturas da região vem apresentando tendência estacionária ou regressiva. A silvicultura, também, não ultrapassa as atividades muito incipientes

da produção de carvão vegetal, lenha e madeira em toras, não se observando graus mais avançados de beneficiamento agroindustrial.

A Tabela 4.3.3.1-13 apresenta os principais quantitativos relativos à silvicultura e extração vegetal da Microrregião do Baixo Pantanal, para o período de 2004 a 2009.

Tabela 4.3.3.1-13. Produção da extração vegetal da microrregião do baixo pantanal no período 2004 a 2009

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Produção de Madeira (Em Tora) (m ³)	2.280	2.496	2.491	1.900	2.000	2.566
Produção de Carvão Vegetal (t)	3.270	13.860	14.313	18.683	23.000	15.000
Produção de Lenha (m ³)	18.021	15.628	16.293	7.000	6.750	7.000

Fonte: IBGE Séries Históricas e Base de Dados SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul 2011 e elaboração Vereda.

Para efeito de comparação apresentam-se os quantitativos desses mesmos produtos da extração vegetal para o Estado do Mato Grosso do Sul como um todo, na Tabela 4.3.3.1-14.

No que se refere à produção de madeira em toras (excluindo a madeira utilizada para fins de celulose, inexistente na região) a produção da microrregião é irrisória, em relação à extração no Mato Grosso do Sul, como um todo, representando menos de 0,3% da produção estadual. Com relação à produção de lenha o percentual não é muito diferente variando entre 0,3 e 0,7% da extração em nível estadual. Observa-se, também, que a produção de lenha vem regredindo, tanto na microrregião como no Estado.

Contudo, a extração de carvão vegetal representa percentual expressivo da produção estadual, variando de 5,3%, em 2004, para 27%, em 2009, não tanto pelo aumento da produção microrregional, que embora tenha aumentado consistentemente até 2008 e caindo mais expressivamente em 2009, mas devido, antes à redução da extração em nível estadual.

Tabela 4.3.3.1-14. Produção da extração vegetal correspondente no estado do Mato Grosso do Sul, no período 2004 a 2009.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Produção de Madeira em Tora (m ³)	1.030.046	1.113.371	1.012.338	985.407	992.824	882.246
Produção de Carvão Vegetal (T)	61.294	111.163	72.687	68.176	65.550	55.332
Produção de Lenha (m ³)	598.990	424.878	410.065	468.143	329.339	336.762

Fonte: IBGE Séries Históricas e Base de Dados SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul 2011 e elaboração Vereda.

A produção agrícola regional concentra-se nas culturas temporárias da mandioca, feijão, milho e arroz em casca que apresentam produção contínua nos últimos anos para os quais se dispõe de informações em nível secundário. Tanto pela extensão da área cultivada, como pela quantidade produzida destaca-se, sobretudo, a produção da mandioca.

A Tabela 4.3.3.1-15 apresenta os dados relativos às culturas da mandioca, do feijão, do milho e do arroz em casca para o período 2004 a 2009:

Tabela 4.3.3.1-15. Área colhida, produção e rendimento das principais culturas agrícolas do Baixo Pantanal no período 2004 a 2009.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MANDIOCA						
Área Colhida (ha)	355	320	450	580	595	540
Quantidade produzida(t)	5.055	4.800	6.750	6.780	7.020	4.668
Rendimento Médio (kg/ha)	14.239	15.000	15.000	37.000	-	-
FEIJÃO						
Área Colhida (ha)	920	215	57	250	445	510
Quantidade produzida(t)	828	194	21	225	401	138
Rendimento Médio (kg/ha)	900	902	368	900	-	-
MILHO EM GRÃOS						
Área Colhida (ha)	390	343	300	350	450	550
Quantidade produzida(t)	673	751	615	726	828	852
Rendimento Médio (kg/ha)	1.726	2.190	2.050	6.300	-	-
ARROZ EM CASCA						
Área Colhida (ha)			330	260	235	226
Quantidade produzida(t)	-	-	1.890	1.515	1.475	1.461
Rendimento Médio (kg/ha)	-	-	330	260	235	226

Fonte: Base de Dados SEMAC e elaboração Vereda.

A variação acentuada, tanto da área colhida, como da produção nas culturas da mandioca e do feijão caracterizam uma agricultura pouco tecnificada e com níveis relativamente baixos de investimento de capital sujeitas às intempéries climáticas. No caso da cultura da mandioca, os dados de rendimento médio disponíveis revelam práticas agrícolas mais estáveis, como é também o caso do milho. A

cultura do arroz parece ainda incipiente, a série tem início apenas em 2004 e o rendimento é decrescente.

Pecuária

Considerações iniciais

Instituído como 'Reserva da Biosfera', o Pantanal é uma planície periodicamente inundável, caracterizada pela presença de extensas áreas de campos naturais, favorecendo a atividade pastoril, razão pela qual a região tem se revelado, historicamente, como uma economia voltada, principalmente, para a exploração extensiva da pecuária de corte.

Com efeito, segundo o mapa de cobertura vegetal dos biomas do Brasil realizado pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA), o Pantanal Mato-grossense é considerado o ecossistema mais conservado do Brasil, com a maior percentagem de cobertura vegetal nativa (86,8%) e menor área com ação antrópica (11,5 %), conforme dados de 2002. ⁴

Entretanto, praticamente 95% da região é constituída de propriedades privadas, nas quais, 80% da área é utilizada para bovinocultura de corte a 275 anos, já que o primeiro registro oficial de atividade pecuária na região data de 1737, fato que presumivelmente deveria ter conduzido o Pantanal para se tornar uma área com marcante ação antrópica. Então, como explicar uma região que é a maior planície inundável da terra, ocupada com atividade econômica há tanto tempo, possa ser considerado o ecossistema mais conservado do Brasil?

A resposta envolve vários aspectos, sociais, ambientais e econômicos, importantes, mas é possível argumentar que uma atividade econômica produtiva e sustentável

⁴ O dado apresentado corresponde à situação referente à cobertura do Bioma Pantanal em 2002. Contudo, estudos realizados para o período 2002 a 2008, e publicados pelo Centro de Sensoramento Remoto – CSR/IBAMA, Brasília, em 17 de maio de 2010 dão conta de que a ação antrópica observada no período teria produzido uma redução de aproximadamente 3% neste percentual de cobertura vegetal nativa, que passou de 86,0%, em 2002, para 83,1% em 2008. Ou seja, o Pantanal teve sua cobertura vegetal reduzida de 130.212km² para 125.800km², no período. No caso do Mato Grosso do sul a cobertura vegetal original ainda apresenta alto percentual de conservação da ordem de 86,1%, em 2008, superior à do Mato Grosso, no mesmo ano, de apenas 78%. http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/arquivos/relatorio_pantanal_2008_pmdbbs_72.pdf acessado em 23 de janeiro de 2012.

pode constituir, em alguns casos, a melhor garantia de preservação ambiental, desde que esta atividade não agrida de forma danosa ou significativa o próprio ecossistema onde atua. Por outro lado, se considerarmos uma tendência de correlação negativa entre pobreza e equilíbrio ecológico, pode-se encontrar uma justificativa capaz de orientar uma explicação para o fenômeno, ou seja, quanto maior a pobreza de determinada região maior a pressão sobre os recursos naturais de maneira geral.

A pecuária de corte enriqueceu e conservou o Pantanal. Assim sendo, a meta de conservação do Pantanal deve considerar o fortalecimento e o aprimoramento da bovinocultura tradicional dessa região. A sustentabilidade desta atividade econômica estaria, assim, garantindo, aparentemente, a conservação da região.

De maneira geral, a pecuária de corte é considerada uma atividade com forte impacto ambiental negativo sobre as regiões onde é desenvolvida no país. No caso do Pantanal, ocorreu e ocorre justamente o contrário, a pecuária de corte extensiva foi e é a garantia da conservação deste ecossistema.

Um estudo exposto em artigo intitulado "Sistema de Pecuária Bovina Orgânica no Pantanal" elaborado por equipe da Embrapa Pantanal (de autoria de SANTOS, SILVA, CAMASTRI FILHO, CRISPI E PELLEGRIN, 2002), ao propor um sistema de pecuária orgânica no pantanal traz importantes contribuições para uma explicação dos motivos que permitem que esta atividade tenha convivido durante tanto tempo com práticas conservadoras, sem desmatamentos e agressões ao ecossistema. Os principais motivos parecem estar associados ao modo de vida e à cultura específica da pecuária pantaneira, baseada no uso de pastagens naturais, na adequação das práticas de manejo às condições do "pulso" das estações de cheias e secas característicos deste bioma, mediante o deslocamento periódico dos rebanhos para regiões mais altas em épocas de cheia, o convívio com a fauna local que utiliza os mesmos pastos naturais que o gado, ou seja, um manejo sustentável, baseado nos requerimentos das espécies de flora e fauna, adequado aos requerimentos dos animais exóticos introduzidos e as necessidades humanas, levando-se em consideração as limitações do ambiente.

A planície do Pantanal em Mato Grosso do Sul é formada por nove municípios, Aquidauana, Bodoquena, Corumbá, Coxim, Ladário, Miranda, Sonora, Porto Murtinho e Rio Verde. Estes municípios perfazem um total de 89.319 km² (64,64% da área da planície), e o restante da área situa-se no estado de Mato Grosso (48.035 km² ou 35,36%).

Corumbá, que possui área total de 64.677 km², pode ser considerado o município mais "pantaneiro", uma vez que possui 61.819 km² na planície, ou seja, 95,60% de seu território estão na planície pantaneira. Além disso, 44,74% da área total do Pantanal Mato-Grossense localizam-se no município de Corumbá.

As sub-regiões do Paraguai, dos Paiaguás, da Nhecolândia, do Abobral e do Nabileque possuem áreas dentro do município de Corumbá, sendo a Nhecolândia e o Paiaguás as mais tradicionais e de maior área, (19,60% e 19,48%, respectivamente da área total da planície pantaneira) para o desenvolvimento da pecuária extensiva de gado de corte, principalmente a fase de cria.

Assim, Corumbá, além de apresentar parte significativa da planície pantaneira, possui a maior parte das duas principais sub-regiões que compõem o Pantanal mato-grossense-do-sul. Conseqüentemente, o fortalecimento da pecuária de corte, desde que obedecendo às características de manejo orgânico, pode constituir fator positivo para o desenvolvimento regional do município.

De acordo a estimativa do rebanho nacional, realizado pelo IBGE no último Censo Agropecuário de 2006, o município de Corumbá possuía os maiores rebanhos de bovinos e de equinos do Brasil, com 1.994.810 e 31.369 cabeças, respectivamente. Ou seja, 1% dos bovinos e 0,5% dos equinos do Brasil estão em áreas do pantanal em Corumbá.

O mesmo Censo dá conta de que, considerando as áreas utilizadas pelos estabelecimentos agropecuários na Microrregião do Baixo Pantanal, parte significativa ainda se constitui de pastagens naturais. Com efeito, no município de Corumbá, por exemplo, o mais extenso da microrregião, 63,3% das áreas destes estabelecimentos ainda são constituídos de pastagens naturais, apenas 14,97%

constituem pastagens plantadas em boas condições e 0,8% pastagens plantadas degradadas.

No município de Ladário, de menor extensão da Microrregião, ainda assim, 28,65% são formadas por pastagens naturais, 31% plantadas em boas condições e 4,4% plantadas e degradadas. No município de Porto Murtinho, onde também prevalece a pecuária extensiva, 43,4% são pastagens naturais, 33% plantadas em boas condições e 1,2% plantadas e degradadas.

O trabalho de entidades públicas e privadas como a EMBRAPA PANTANAL, o Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP), a Associação Brasileira de Pecuária Orgânica (ABPO) e o Programa Pantanal para Sempre (WWF-Brasil), entre outros, tem buscado, em vários fóruns, simpósios e debates realizados em Corumbá, propor o desenvolvimento de sistemas de produção tradicionalmente sustentáveis.

Os objetivos destes sistemas têm sido assim definidos:

- Estabelecer visão sistêmica da cadeia produtiva bovina no Pantanal, definindo o papel dos diferentes agentes do processo e suas interações.
- Definir problemas e estratégias de ações, obedecendo a critérios de sustentabilidade, visando promover a competitividade da cadeia produtiva da pecuária, subsidiar políticas públicas e priorizar linhas de pesquisas.

Embora a produção pecuária bovina no Pantanal esteja próxima a um sistema orgânico de produção, para sua certificação são exigidos alguns critérios e procedimentos básicos, a saber:

Caracterizar as propriedades em função dos diferentes tipos fitofisionômicos e a ocorrência/intensidade de inundações, pois estes são os fatores importantes a serem considerados quando da tomada de decisões para a conservação, o uso e ocupação da área, especialmente em relação à produção de bovinos. As áreas devem ter capacidade para manter os animais durante o ano todo, ou seja, em condições adversas de seca e cheia.

No caso de propriedades que podem sofrer inundação em toda a área e que necessitam utilizar o manejo integrado entre duas propriedades ou duas áreas distantes uma da outra (dentro do Pantanal), ambas as propriedades/áreas

utilizadas devem estar dentro dos critérios mínimos de produção orgânica, ou seja, certificadas.

Na pecuária orgânica o produtor pantaneiro deve preocupar-se com o sistema como um todo, de modo que a produtividade obtida seja economicamente viável, ecologicamente saudável e socialmente justa.

Para ser socialmente justa, contudo, há que considerar que a pecuária bovina de corte e de natureza extensiva, como é o caso na área em questão, gera relativamente pouco emprego em relação à área utilizada.

Há que considerar, ainda, que a geração de empregos associada à pecuária relaciona-se, sobretudo, com as atividades agroindustriais de beneficiamento da cadeia produtiva do couro e da carne, esta sim geradora de muitos empregos, o que infelizmente, não é o caso da pecuária das áreas em questão.

Com efeito, na Área de Influência Indireta do projeto em estudo, não existem as atividades de beneficiamento, nem frigoríficos, nem fábricas de beneficiamento do couro, sendo a produção local encaminhada como “gado em pé” para outras regiões do país, onde é processada industrialmente. Para ser socialmente justa esta atividade deverá obedecer aos critérios de certificação da pecuária orgânica, de um lado e, de outro, receber investimentos expressivos para a implantação destes outros elos agroindustriais da cadeia produtiva da carne e do couro.

Evolução recente da pecuária no baixo pantanal

A evolução recente da pecuária na Microrregião do Baixo Pantanal pode ser apreciada nas tabelas a seguir que apresentam o efetivo dos principais rebanhos e a produção dos produtos mais significativos da pecuária dos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho que compõem a AII do projeto, para o período 2004 a 2009.

A Tabela 4.3.3.1-16 apresenta os mesmos dados para o município de Ladário para o qual a pecuária é atividade de muito menor importância, dado seu alto nível de urbanização. Contudo, como faz parte da Microrregião do Baixo Pantanal e

considerando interesse de demonstrar algumas características da produção pecuária local, reproduzimos, a seguir, esses dados.

Tabela 4.3.3.1-16. Efetivo dos principais rebanhos e produtos pecuários mais significativos da pecuária de Ladário, 2004 a 2009.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rebanhos						
Bovinos	17.980	18.312	11.300	10.352	10.079	11.578
Suínos	701	761	800	830	840	865
Eqüinos	608	627	649	660	682	687
Muare	42	43	43	40	35	32
Ovinos	880	896	917	939	953	963
Galinhas	2.891	2.994	3.010	3.085	3.119	3.128
Caprinos	879	918	936	947	961	976
Vacas Ordenhadas	1.136	1.174	1.204	1.277	1.312	1.318
Leite de vaca - Produção (mil litros)	1.071	1.112	1.153	1.188	1.220	1.226
Ovinos tosquiados (cabeças)	210	223	238	249	255	259
Lã (kg)	238	272	291	300	308	313
Ovos de galinha (mil dúzias)	10	10	11	11	11	11
Mel de Abelha (kg)	6.970	3.451	3.468	2.627	2.658	2.293

Fonte: IBGE Séries Históricas e Base de Dados SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, 2011 e elaboração Vereda.

O Município de Porto Murtinho, por outro lado, possui uma pecuária mais expressiva e se destaca, não só na pecuária bovina (perto de 3% do efetivo estadual), tanto de corte, como de leite (4% da produção estadual de leite), e ainda pela importância relativa de seus rebanhos equino (entre 2 e 2,5% do estadual), muar (3,2%) e pela sua avicultura (quase 6% do efetivo estadual), e ainda por sua produção de lã (quase 4% da produção estadual) como se pode observar na Tabela 4.3.3.1-17.

Tabela 4.3.3.1-17. Efetivo dos principais rebanhos e produtos pecuários mais significativos da pecuária de Porto Murtinho, 2004 a 2009.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rebanhos						
Bovinos	698.378	702.842	706.870	672.990	655.280	821.170
Suínos	3.469	3.547	3.603	3.646	3.652	3.706
Eqüinos	7.593	7.658	7.735	7.642	7.648	8.690
Muares	3.328	3.560	3.617	3.574	3.590	3.643
Ovinos	13.320	14.385	14.615	14.750	14.896	15.044
Galinhas	12.724	13.105	13.314	13.473	13.485	13.687
Caprinos	1.756	1.796	1.832	1.870	1.880	1.908
Vacas Ordenhadas	4.940	5.137	5.209	5.281	5.290	5.369
Leite de vaca - Produção (mil litros)	3.382	3.517	3.574	3.620	3.630	3.684
Ovinos tosquiados (cabeças)	2.312	2.471	2.510	2.542	2.550	2.551
Lã (kg)	3.476	3.684	3.743	3.791	3.800	3.857
Ovos de galinha (mil dúzias)	65	68	69	70	70	71
Mel de Abelha (kg)	325	464	471	477	488	495

Fonte: IBGE Séries Históricas e Base de Dados SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul 2011 e elaboração Vereda.

Para melhor avaliar a importância relativa da pecuária regional, a melhor indicação é acompanhar a sua evolução com relação à pecuária do Estado do Mato Grosso do Sul, como um todo.

Com este objetivo calculou-se a contribuição dos efetivos e dos produtos da pecuária de cada um desses municípios para o efetivo e a produção nos anos correspondentes no Estado do Mato Grosso do Sul no período 2004 a 2009.

Este mesmo cálculo foi também realizado para a Microrregião do Baixo Pantanal o que permite analisar a importância relativa da pecuária na AII do projeto em relação à pecuária estadual, o que é apresentado na Tabela 4.3.3.1-18.

Tabela 4.3.3.1-18. Participação percentual do efetivo dos principais rebanhos e produtos pecuários do Baixo Pantanal na pecuária do estado do Mato Grosso do Sul, 2004 a 2009.

Rebanhos e Produtos Pecuários	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bovinos	10,54	10,93	11,43	11,43	11,63	12,57
Suínos	2,41	2,38	2,25	2,00	2,21	2,00
Equinos	10,70	10,69	10,72	10,79	10,72	10,99
Muares	13,03	12,93	12,88	12,46	12,69	13,19
Ovinos	5,20	5,15	5,13	5,12	5,06	4,97
Galinhas	7,13	7,16	7,13	7,24	7,16	7,10
Caprinos	9,18	9,50	9,92	10,19	10,23	10,38
Vacas Ordenhadas	3,34	3,40	3,49	3,53	3,82	3,80
Leite de vaca - Produção (mil litros)	5,75	5,82	5,88	5,89	6,30	6,34
Ovinos tosquiados (cabeças)	10,98	9,46	10,77	12,51	11,10	11,33
Lã (kg)	8,91	8,96	9,06	9,09	9,36	9,53

Rebanhos e Produtos Pecuários	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ovos de galinha (mil dúzias)	0,75	0,74	0,68	0,70	0,68	0,62
Mel de Abelha (kg)	5,00	1,98	2,07	1,16	1,16	1,56

Fonte: Tabelas Anteriores, Cálculos e Elaboração Vereda.

A Tabela 4.3.3.1-18 permite avaliar claramente a importância dos rebanhos bovino, equino, muar, caprino e do número de ovinos tosquiados que se reflete também na produção de lã da Microrregião do Baixo Pantanal, em relação ao Estado do Mato Grosso do Sul, no período.

É flagrante o crescimento do rebanho bovino da Microrregião em relação ao efetivo estadual. Com efeito, a participação do rebanho microrregional no efetivo estadual vem crescendo continuamente em todos os anos da série. Se, em 2004, o efetivo bovino do Baixo Pantanal já representava mais de 10% do efetivo estadual (10.54%), em 2009, este percentual já atingia 12,57% do efetivo do Estado.

Tais considerações ficam visíveis na Figura 4.3.3.1-43 que apresenta a evolução percentual do rebanho bovino do Baixo Pantanal em relação ao Estado do Mato Grosso do Sul, em percentuais para o período considerado.

A forte inclinação da reta de tendência histórica, apresentada na figura, indica a expressiva velocidade da progressão da pecuária bovina da região, no estado.

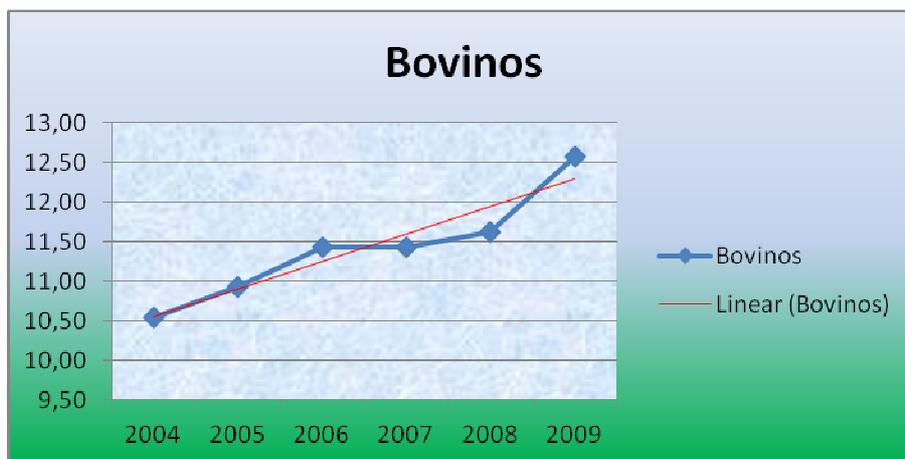


Figura 4.3.3.1-43. Evolução do rebanho bovino do baixo pantanal em relação ao efetivo do estado, no período 2004 a 2009, em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

Observa-se também progressão da pecuária equina da região em relação ao estado, embora menos acentuada que a bovina e uma significativa expansão da pecuária caprina do Baixo Pantanal, o que pode ser constatado nas figuras a seguir (Figuras 4.3.3.1-44 e 4.3.3.1-45).

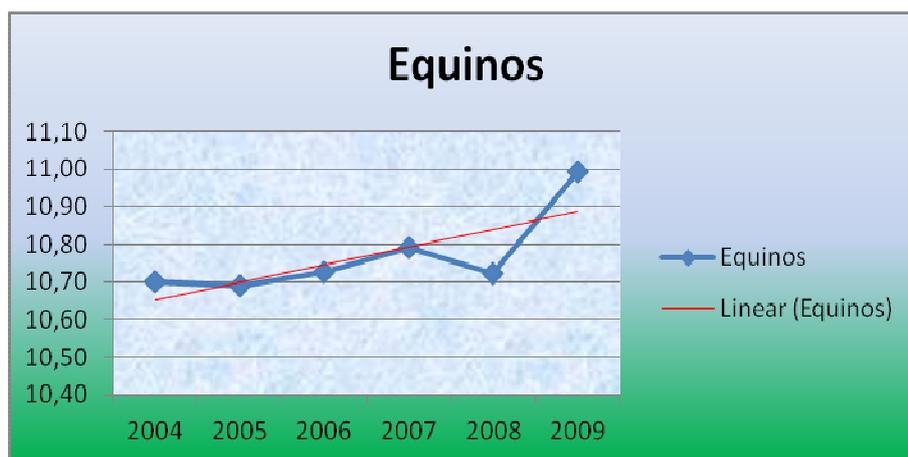


Figura 4.3.3.1-44. Evolução do rebanho equino do baixo pantanal em relação ao efetivo do estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

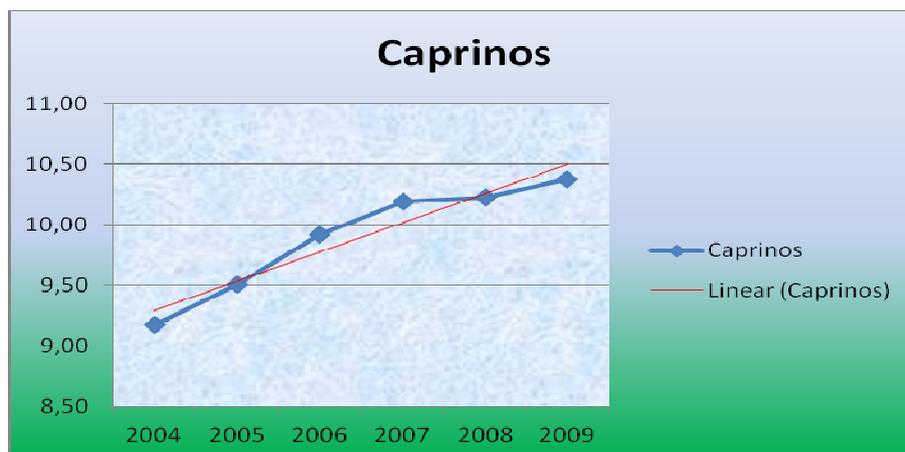


Figura 4.3.3.1-45. Evolução do rebanho caprino do baixo pantanal em relação ao efetivo do estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

Com relação ao efetivo de ovinos não se observa expansão, mas ao contrário, ligeira regressão em relação ao estado. Contudo, o número de cabeças de ovinos tosquiados aumenta significativamente ao longo do período, mas o que é mais importante, também progrediu expressivamente a produção de lã da região, sempre em relação ao estado. Também foi expressiva a expansão relativa da pecuária leiteira. Estas observações ficam patentes nas figuras 4.3.3.1-46 e 4.3.3.1-47.

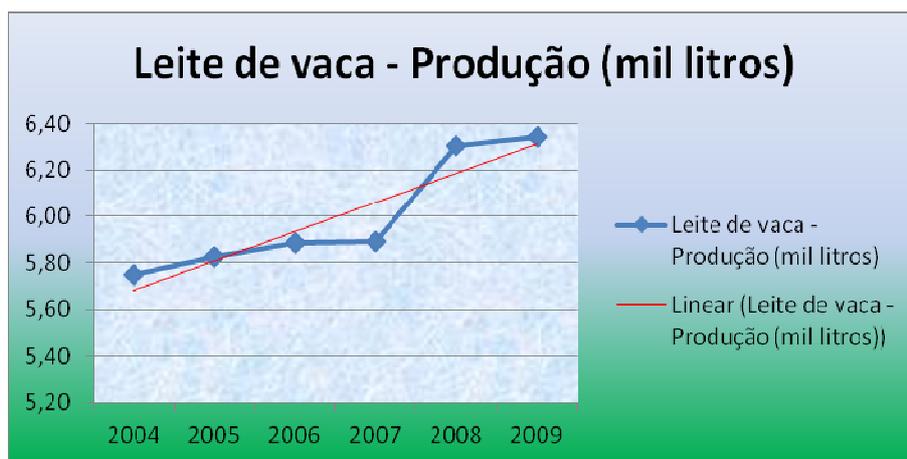


Figura 4.3.3.1-46. Evolução da produção de leite do baixo pantanal em relação ao estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

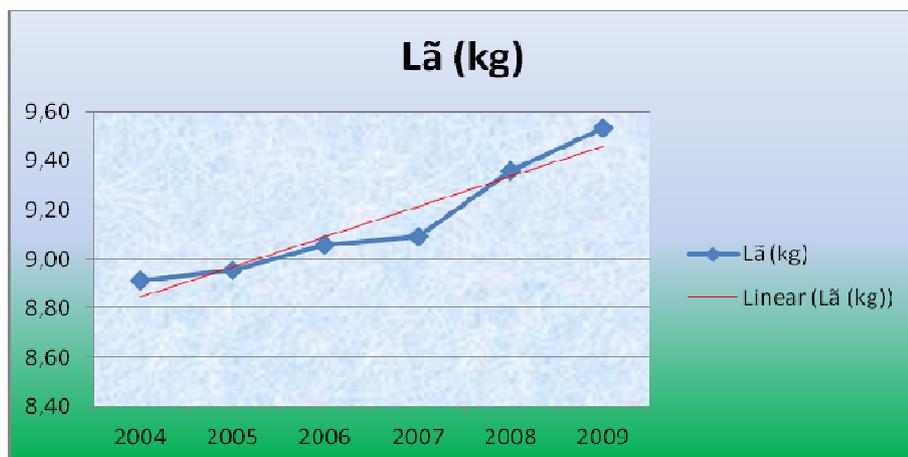


Figura 4.3.3.1-47. Evolução da produção de lã do baixo pantanal em relação ao estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

Algumas atividades pecuárias tradicionais da região apresentam, contudo, no período, perfil de estagnação ou mesmo de regressão, como é o caso do efetivo de muares que representam um percentual significativo do efetivo estadual, (em torno de 13% do efetivo estadual), da avicultura que se apresenta estagnada quanto ao efetivo, e regressiva, com relação à produção de ovos, e a apicultura que já foi significativa, em especial no município de Ladário, e que se apresenta claramente regressiva no período, na microrregião em relação ao estado. As Figuras 4.3.3.1-48, 4.3.3.1-49, 4.3.3.1-50 e 4.3.3.1-51 ilustram essas observações.

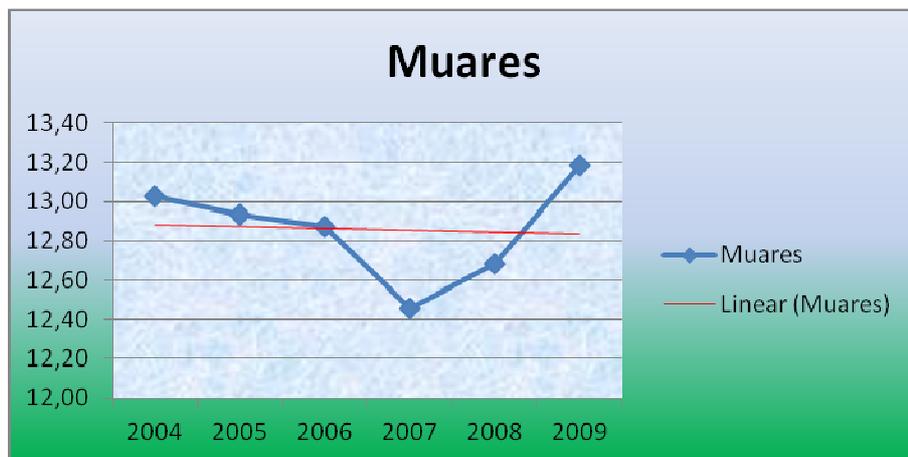


Figura 4.3.3.1-48. Evolução do rebanho de muares do baixo pantanal em relação ao efetivo do estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

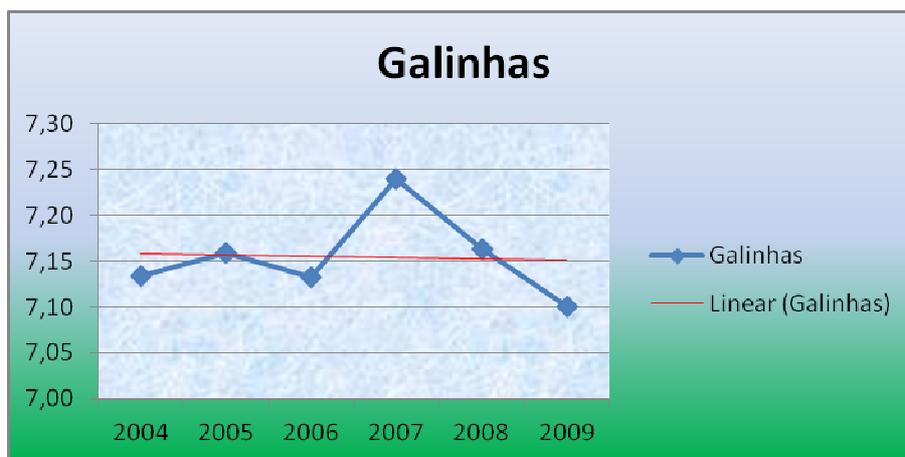


Figura 4.3.3.1-49. Evolução do efetivo avícola do baixo pantanal em relação ao efetivo do estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

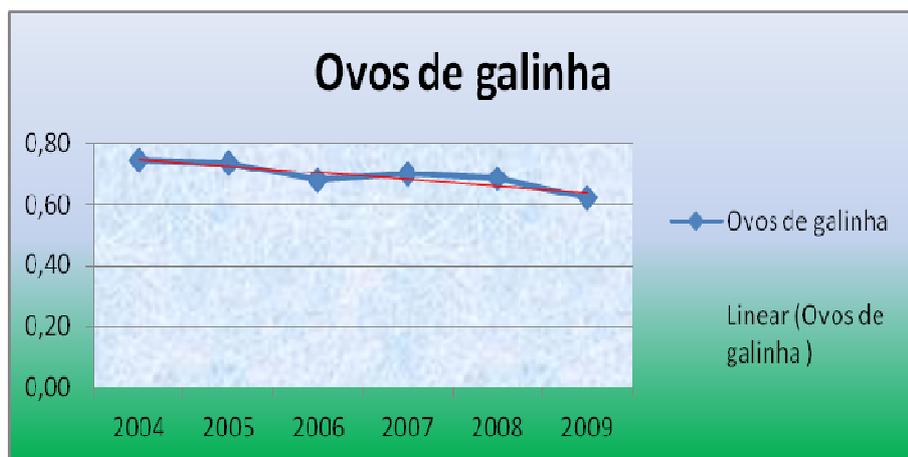


Figura 4.3.3.1-50. Evolução da produção de ovos do baixo pantanal em relação ao estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

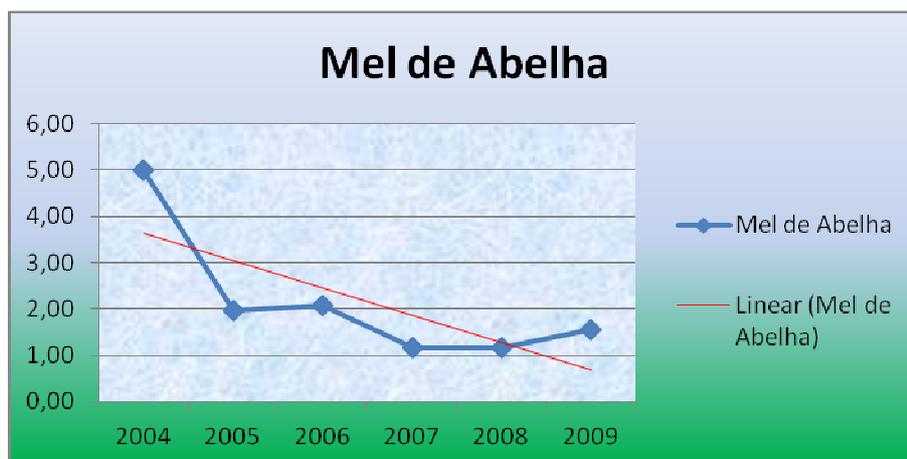


Figura 4.3.3.1-51. Evolução da produção de mel do baixo pantanal em relação ao estado, no período 2004 a 2009. Em% e linha de tendência histórica. Fonte: Tabelas anteriores, cálculos e elaboração Vereda.

Setor Secundário.

Indústria extrativa mineral.

A principal atividade do setor secundário da Microrregião do Baixo Pantanal é a extração mineral que se concentra, em especial no município de Corumbá. Dentre

as principais mineradoras de ferro do Estado do Mato Grosso do Sul, três concentram-se no município, a MCR Mineração Corumbaense Reunida S.A, a URUCUM Mineração, que também se dedica à extração de minério de manganês, ambas pertencentes à Vale e a Corumbá Mineração (COMIN), do Grupo Vetorial. Cumpre ainda mencionar, por sua importância, a extração de calcário, cuja concessão pertence à Cia de Cimento Portland Itaú, do grupo Votorantim.

A evolução da produção mineral brasileira (PMB), nos últimos dez anos, dá a medida da importância desta atividade para a economia regional. A partir do ano 2000, a procura maior por minerais, principalmente pelo elevado índice de crescimento mundial, impulsionou o valor da produção mineral brasileira, que aumentou 400% no comparativo 2000-2010 [PMB 2010 = US\$ 40 bilhões].

A CFEM, Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais⁵, constitui importante recurso tributário para os municípios da Microrregião. A receita obtida pelo município de Corumbá, em 2010, com esta contribuição corresponde a um valor equivalente a quase um terço da receita tributária total do município. No caso de Ladário, o valor da CFEM é ainda mais significativo, pois corresponde a um valor cerca de três vezes maior que o total da arrecadação tributária municipal.

⁵ Estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1o, a CFEM é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. Ao Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM compete baixar normas e exercer fiscalização sobre a arrecadação da CFEM (Lei Nº 8.876/94, art. 3º - inciso IX). A Compensação Financeira é devida por quem exerce atividade de mineração em decorrência da exploração ou extração de recursos minerais, isto é, a retirada de substâncias minerais da jazida, mina, salina ou outro depósito mineral, para fins de aproveitamento econômico.

A compensação financeira é calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido por ocasião da venda do produto mineral. Entende-se por faturamento líquido o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos (ICMS, PIS, COFINS), que incidem na comercialização, como também as despesas com transporte e seguro. Quando não ocorre a venda, porque o produto mineral é consumido, transformado ou utilizado pelo próprio minerador, então se considera como valor, para efeito do cálculo da CFEM, a soma das despesas diretas e indiretas ocorridas até o momento da utilização do produto mineral.

As alíquotas aplicadas sobre o faturamento líquido para obtenção do valor da CFEM variam de acordo com a substância mineral. Por exemplo, aplica-se a alíquota de 3% para: minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio e de 2% para: ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias.

Os recursos da CFEM são distribuídos da seguinte forma: 12% para a União (DNPM, IBAMA e MCT); 23% para o Estado onde for extraída a substância mineral; 65% para o município produtor.

A CFEM alcançou, em 2010, em nível nacional, a cifra de R\$ 1 bilhão, valor 46% superior à de 2009, que foi de R\$ 742 milhões. O Estado do Mato Grosso do Sul foi responsável por 1,8% dessa arrecadação naquele ano.

A arrecadação da CFEM pelo município de Corumbá, em 2010, segundo do DNPM Departamento Nacional de Produção Mineral foi de R\$ 10.629.267,15, sendo R\$ 8.991.091,04 a título de ferro (*sinter feed*, na denominação da Vale) e R\$ 1.484.914,68 de minério de ferro (ROM na mesma denominação).

Já o município de Ladário, recolheu de CFEM R\$ 3.450.716,82, sendo R\$ 838.598,72 a título de ferro (*sinter feed*, na denominação da Vale) e R\$ 2.510.521,21 de Manganês.

Outras Atividades Industriais

A Tabela 4.3.3.1-19 apresenta os estabelecimentos industriais existentes na Microrregião do Baixo Pantanal, segundo os municípios, segundo o tipo, de acordo com as informações do Cadastro Nacional de Empresas CNAE, para o período 2007 a 2010:

Tabela 4.3.3.1-19. Estabelecimentos industriais por setor e ramo de atividade segundo os municípios da Microrregião do Baixo Pantanal, 2007 a 2010.

	Município de Corumbá			
	2007	2008	2009	2010
Bebidas	1	-	-	2
Confecções e vestuários		1	3	5
Construção de edifícios	2	2	2	2
Construção de rodovias e ferrovias		1	2	2
Impressão e reprodução de gravações	4	5	6	7
Indústrias diversas	1	2	2	2
Extração de minério de ferro	10	11	12	12
Minerais não metálicos		2	2	2
Mobiliário	9	9	12	16
Produtos alimentícios	5	5	5	4

	Município de Corumbá			
Carvão Vegetal/Florestas Plantadas	2	2	2	2
Serrarias				1
Outros produtos de madeira				1
Veículos, peças e acessórios, Carrocerias e reboques	1	1	2	1
Produtos de borracha e plástico				1
	Município de Ladário			
Construção de edifícios	1	1	1	1
Indústrias diversas			1	1
Alimentícias - Abate de bovinos				1
Veículos, peças e acessórios, carrocerias e reboques	3	3	3	4
Impressão e reprodução de gravações			1	1
		Município de Porto Murtinho		
Impressão e reprodução de gravações			1	1
Serrarias	2	3	7	6

Fonte: IBGE – Pesquisa CNAE <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, acessado em setembro 2011 e elaboração Vereda.

O consumo industrial de energia elétrica é um importante indicador da evolução de um determinado setor econômico. . No caso dos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho o consumo industrial de energia elétrica e o número de consumidores de natureza industrial, dentre as estatísticas secundárias disponíveis sinaliza a evolução mais recente da indústria na região. Estas são as informações apresentadas na Tabela 4.3.3.1-20.

Tabela 4.3.3.1-20. Consumo total, industrial e consumidores industriais de energia elétrica segundo os municípios da microrregião do baixo pantanal, 2004 a 2010.

Município de Corumbá							
Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consumo Total (MWH)	223.076	219.558	222.902	240.022	263.816	154.298	167.827
Consumidor Total	23.197	23.409	24.006	24.285	25.943	26.968	27.256
Consumo Industrial (MWH)	18.261	12.530	13.574	20.704	39.851	11.902	21.410
Consumo Industrial Livre (MWH)	121.126	119.218	121.100	131.659	132.413	40.753	40.815
Consumo Industrial total (MWH)	139.387	131.748	134.674	152.363	172.264	52.655	62.225
Consumidor Industrial	63	58	63	61	76	95	111
Município de Ladário							
Consumo Total (MWH)	14.417	23.390	23.390	24.395	26.750	25.459	26.921
Consumidor Total	4.057	4.029	4.273	4.805	4.986	5.231	5.209
Consumo Industrial (MWH)	1.525	8.378	10.072	9.559	11.097	8.439	9.654
Consumidor Industrial	12	12	13	13	14	19	18
Município de Porto Murtinho							
Consumo Total	10.100	11.440	12.198	15.455	14.473	15.524	17.273

(MWH)							
Consumidor Total	3.064	3.165	3.281	3.698	3.842	4.039	4.135
Consumo Industrial (MWH)	55	52	70	2.971	2.165	1.698	3.411
Consumidor Industrial	13	13	12	11	17	20	20

Fonte: Base de Dados SEMAC e elaboração Vereda.

Alguns dados significativos desta última tabela merecem atenção especial. Em primeiro lugar a queda significativa do consumo industrial de energia elétrica em 2009 e a pequena recuperação em 2010, sobretudo em Corumbá, mas também em Ladário. Tudo indica que estes dois municípios, e o primeiro mais que o segundo, sofreram o impacto fortemente recessivo da crise financeira e econômica global de 2008 que repercutiu fortemente sobre a economia brasileira em 2009, com pequena, mas rápida recuperação em 2010.

Provavelmente o impacto nestes dois municípios relaciona-se com as indústrias extrativas, tanto de minerais metálicos como não metálicos, ambos sensíveis à recessão nacional e mesmo mundial. No caso dos minerais metálicos tanto o minério de ferro quanto o manganês se destinam a abastecer indústrias siderúrgicas e metalúrgicas, seja em nível nacional seja em nível internacional, via exportação. No caso das indústrias de extração de calcário e de produção de cimento o impacto decorre da redução do ritmo da construção civil que também se viu afetada pela crise global e suas repercussões no cenário nacional.

Fica claro, também, que o impacto recessivo afetou também as demais atividades econômicas da região, assim como em todo o país, como se verifica na redução expressiva do consumo total de energia elétrica nos municípios de Corumbá e Ladário, nos mesmos anos.

O município de Porto Murinho, menos urbanizado, menos industrializado e com menor expressão comercial, não chegou a ser afetado no período específico, o que dá a medida da menor importância relativa das atividades do setor secundário e terciário. O impacto sobre a atividade comercial regional será analisado mais adiante.

Esses dados adquirem especial significado na medida em que o número de consumidores de energia elétrica, tanto total como especificamente industrial, continuou crescendo ao longo de todo o período estudado, como pode ser observado na Tabela 4.3.3.1-21.

Tabela 4.3.3.1-21. Crescimento do consumo industrial e total de energia elétrica em relação ao ano anterior, em %. Nos municípios da AII, período 2004 a 2010.

Anos	2005 s/	2006 s/	2007s/	2008s/	2009 s/	2010 s/
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Consumo industrial: % em relação ao ano anterior						
Corumbá	-5,48	2,22	13,13	13,06	-69,43	18,17
Ladário	-5,45	20,22	-5,09	16,09	-21,57	14,40
Porto Murinho	-5,45	34,62	4144,29	-27,13	-21,57	100,88
Consumo total: % em relação ao ano anterior						
Corumbá	-1,58	1,52	7,68	9,91	-41,51	8,77
Ladário	62,24	0,00	26,70	9,65	7,26	5,74
Porto Murinho	13,27	6,63	26,70	-6,35	7,26	11,27

Fonte: Tabela anterior, cálculos e elaboração Vereda.

Outro fato marcante a se observar no período diz respeito ao município de Porto Murinho, a partir de 2006 e, sobretudo em 2007 quando o consumo industrial sofreu uma elevação de várias ordens de grandeza, atingindo um crescimento percentual no consumo industrial em 2007 de mais de 4000% em relação a 2006.

Ao observar o número de consumidores industriais constata-se o aparecimento de novos consumidores industriais de energia elétrica, certamente de grande porte para o Município.

Setor Terciário

Comércio e Serviços.

A região do Baixo Pantanal em particular no eixo Corumbá-Ladário, sempre se caracterizou, inclusive historicamente, pela importância econômica das suas atividades como entreposto comercial. A importância de sua atividade comercial que se estende desde a época colonial, depois imperial abrangendo inclusive o período republicano, não decorre apenas de sua localização de fronteira com a Bolívia e o Paraguai, mas também e, sobretudo, pela sua posição como núcleo logístico privilegiado do Brasil do interior do Centro-Oeste.

A importância do núcleo logístico decorre da navegabilidade do Rio Paraguai ao longo do ano todo e que, em sua extensão de 2.770 km alcança o estuário do Prata e os portos internacionais de além mar. Os portos de Corumbá e Ladário, por outro lado, atestam a importância dessa característica de centro logístico regional e até internacional que privilegiou o comércio atacadista desde tempos remotos até os dias atuais. A proximidade de Corumbá e Ladário com a Bolívia e de Porto Murtinho com o Paraguai amplia mais ainda o comércio varejista e as trocas comerciais com esses dois países vizinhos.

A Tabela 4.3.3.1-22 apresenta os estabelecimentos do comércio atacadista dos municípios que compõem a AII, sobressaindo-se, nitidamente Corumbá como centro comercial regional e local. Com efeito, a pobreza do comércio atacadista de Ladário, Município circunscrito à conurbação corumbaense, com a qual constitui uma única malha urbana, enfatiza a percepção de um eixo comum Corumbá-Ladário para as atividades de comércio de atacado e, como veremos adiante, também de varejo.

Tabela 4.3.3.1-22. Estabelecimentos de comércio atacadista por setor e ramo de atividade segundo os municípios da Microrregião do Baixo Pantanal, 2007 a 2010.

Anos	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Município de Corumbá						
Total de Estabelecimentos	110	102	84	86	74	72
Produtos Alimentícios	21	21	17	27	23	27
Prod. Extração Mineral - Pedras e Cimento	2	2	2	2	2	2
Madeira, Carvão, Prod. Extração Vegetal	2	3	1	-	-	1
Material Construção, Ferragens, Prod. Metal	6	5	8	6	6	5
Máquinas, Equipam. para Ind. Com. e Agricultura	1	-	2	1	1	1
Material Elétrico, de Comunicação e Informática	2	2	2	1	1	1
Veículos, Peças e Acessórios	2	2	2	2	2	1
Móveis, Art. Colchoaria e Tapeçaria	-	-	-	-	-	-
Livraria e Papelaria, Jornal, Revista e Disco	1	1	1	1	1	1
Farmacêuticos, Cosméticos e Prod. Químicos	6	4	3	3	3	3
Combustíveis e Lubrificantes	4	4	4	5	4	3
Tecidos, Artefatos e Fios Têxteis	-	-	-	-	-	-
Vestuários, Calçados e Armarinhos	6	5	4	4	2	3
Bebidas e Fumo	6	9	7	8	6	6
Sucatas e Usados para Recuperação Industrial	2	2	1	3	3	3

Anos	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Produtos Diversos	49	42	30	23	20	15
Município de Ladário						
Total de Estabelecimentos	-	-	-	-	-	1
Município de Porto Murinho						
Total de Estabelecimentos	7	8	5	5	3	5
Produtos Alimentícios	1	1	-	1	-	1
Material Construção, Ferragens, Prod. Metal	3	3	2	3	2	2
Farmacêuticos, Cosméticos e Prod. Químicos	1	1	-	-	-	-
Bebidas e Fumo	-	1	1	-	-	-
Produtos Diversos	2	2	2	1	1	1

Fonte: IBGE – Pesquisa CNAE <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, acessado em setembro 2011 e elaboração Vereda.

A redução do número de estabelecimentos, tanto em Corumbá como em Porto Murinho parece estar associada à crise mais visível no comércio varejista e à tendência à concentração econômica que se acentua nos tempos de crise, como a verificada a partir, sobretudo de 2007, ano em que, na verdade, se iniciou a crise econômica internacional, mas que foi sentida antes pelo setor comercial e depois pelo industrial, como é normal. No ramo “Produtos Diversos”, é onde se verificou a maior redução de estabelecimentos, ao contrário do ramo de produtos alimentícios, em função da diversificação comercial propiciada possivelmente pelo turismo mais visível no segmento varejista.

A Tabela 4.3.3.1-23 apresenta os estabelecimentos de comércio varejista nos Municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murinho. Em todos os municípios considerados e na maior parte dos segmentos do comércio varejista o impacto mais

forte parece tê-los atingido mais cedo, no ano de 2007. Em compensação, a recuperação também parece ter se dado mais cedo, pois ela já se torna visível a partir de 2008. Já em 2010, a maioria dos segmentos já apresenta números de estabelecimentos quase iguais, iguais ou superiores ao início da série, evidenciando uma expansão do comércio varejista, o que pode estar associado, em parte aos programas de distribuição de renda e à chegada de novos consumidores ao mercado, como ocorreu em diversas regiões do País.

Tabela 4.3.3.1-23. Comércio varejista segundo atividade econômica - AII e municípios 2004 a 2010

Município de Corumbá							
Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total de Estabelecimentos	658	609	617	549	554	642	718
Alimentação	231	209	218	188	189	232	275
Vestuário, Objetos e Artigos para Uso Doméstico	168	147	134	122	105	124	150
Mobiliário, Aparelhos, Objetos e Artigos para Uso Diversos	36	32	32	29	30	34	34
Máquinas, Equipamentos, Escritório Informática e Telefonia	32	35	35	29	30	32	35
Produtos Químicos, Farmacêuticos e Medicinais	25	25	28	25	33	38	38
Artigos para Esportes e Lazer	9	11	11	10	9	8	9
Materiais para Construção em Geral	46	46	46	43	49	54	55
Veículos, Peças e Acessórios	65	60	59	56	60	66	67
Produtos para Lavoura e Pecuária	11	9	12	11	13	15	16
Livraria e Papelaria, Jornal, Revista e Disco	13	13	14	11	13	14	16
Combustíveis, Lubrificantes e GLP	22	22	28	25	23	25	23
Bebidas e Fumo	-	-	-	-	-	-	-

Município de Ladário							
Total de Estabelecimentos	35	37	39	36	39	52	60
Alimentação	19	20	22	22	24	29	33
Vestuário, Objetos e Artigos para Uso Doméstico	3	4	4	4	4	8	9
Mobiliário, Aparelhos, Objetos e Artigos para Uso Diversos	2	2	2	2	1	2	3
Máquinas, Equipamentos, Escritório Informática e Telefonia	1	1	1	-	2	2	2
Produtos Químicos, Farmacêuticos e Medicinais	2	2	2	2	2	3	4
Artigos para Esportes e Lazer	-	-	-	-	-	-	-
Materiais para Construção em Geral	4	2	3	3	2	3	3
Veículos, Peças e Acessórios	-	1	1	-	-	-	-
Produtos para Lavoura e Pecuária	2	2	1	1	1	1	1
Livraria e Papelaria, Jornal, Revista e Disco	-	-	-	-	-	-	1
Combustíveis, Lubrificantes e GLP	2	3	3	2	3	4	4
Bebidas e Fumo	-	-	-	-	-	-	-
Município de Porto Murтинho							
Total de Estabelecimentos	124	113	124	112	93	127	146
Alimentação	61	55	60	51	42	56	65
Vestuário, Objetos e Artigos para Uso Doméstico	18	17	18	19	15	26	34
Mobiliário, Aparelhos, Objetos e Artigos para Uso Diversos	7	8	8	7	4	8	9
Máquinas, Equipamentos, Escritório Informática e Telefonia	2	2	3	3	3	4	4
Produtos Químicos, Farmacêuticos e Medicinais	6	5	7	7	7	7	8

Artigos para Esportes e Lazer	3	3	4	3	-	1	1
Materiais para Construção em Geral	8	9	9	8	8	8	7
Veículos, Peças e Acessórios	7	5	5	5	7	8	11
Produtos para Lavoura e Pecuária	5	4	4	4	3	4	2
Livraria e Papelaria, Jornal, Revista e Disco	2	-	-	-	-	-	-
Combustíveis, Lubrificantes e GLP	5	5	6	5	4	5	5

Fonte: IBGE – Pesquisa CNAE <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, acessado em setembro 2011 e elaboração Vereda.

Também no caso das atividades comerciais, o consumo de energia elétrica constitui indicador significativo do desempenho do setor. Considerando o município de Corumbá, o consumo de energia elétrica para fins comerciais vem se expandindo lenta, mas continuamente ao longo do período considerado. O número de consumidores comerciais se retrai em 2007 e 2008, como já observado para o número de estabelecimentos industriais, retomando seu crescimento em 2009 e 2010, o que confirma a análise anterior.

Contudo, observa-se no caso deste município, que o consumo de energia elétrica para fins comerciais ampliou sua participação no consumo total de energia, passando de 9,6%, em 2004, para 17,0%, o que parece confirmar a hipótese de maior concentração, mas também de expansão comercial, como evidenciado anteriormente. Ao contrário, no caso de Ladário e Porto Murtinho observa-se que esta participação retraiu-se, no período, de 11,2%, em 2004, para 4,2%, em 2010, e de 19,2%, em 2004, para 10,5%, em 2010, respectivamente.

Os dados relevantes a respeito podem ser verificados na Tabela 4.3.3.1-24

Tabela 4.3.3.1-24. Consumo total, comercial e consumidores comerciais de energia elétrica segundo, os municípios da Microrregião do Baixo Pantanal, 2004 a 2010.

Município de Corumbá							
Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consumo Total (MWH)	223.076	219.558	222.902	240.022	263.816	154.298	167.827
Consumidor Total	23.197	23.409	24.006	24.285	25.943	26.968	27.256
Consumo Comercial (MWH)	21.815	23.202	23.414	23.506	24.626	26.408	28.580
Consumidor Comercial	2.104	2.105	2.107	2.075	2.053	2.106	2.180
Município de Ladário							
Consumo Total (MWH)	14.417	23.390	23.390	24.395	26.750	25.459	26.921
Consumidor Total	4.057	4.029	4.273	4.805	4.986	5.231	5.209
Consumo Comercial (MWH)	1.609	2.033	2.121	2.196	2.186	2.234	2.412
Consumidor Comercial	167	164	176	179	180	187	190
Município de Porto Murtinho							
Consumo Total (MWH)	10.100	11.440	12.198	15.455	14.473	15.524	17.273
Consumidor Total	3.064	3.165	3.281	3.698	3.842	4.039	4.135
Consumo Comercial (MWH)	1.937	1.864	1.900	1.771	1.605	1.856	1.817
Consumidor Comercial	237	230	240	237	237	264	252

Fonte: Base de Dados SEMAC e elaboração Vereda.

Turismo e Pesca

O potencial turístico da Microrregião do Baixo Pantanal é talvez um de seus mais importantes patrimônios. Com razão, Corumbá é chamada de “Portal do Pantanal”. Mas não são apenas as riquezas paisagísticas, os recursos cênicos, a excepcional diversidade biológica, a cultura das tradições pantaneiras que sustentam esse patrimônio. A importância histórica de Corumbá também constitui um acervo cultural e educacional privilegiado, em particular pelo cenário legado à cidade e suas imediações em decorrência da Guerra do Paraguai, de que foi um dos palcos principais, mas também de seu passado de mais importante e movimentado porto fluvial brasileiro.

Ali se encontram também registros expressivos de páginas da conquista espanhola, das missões jesuíticas, das incursões bandeirantes, da chegada dos imigrantes e as expedições científicas do início do século XX, além de fatos marcantes da história do início do século passado, como a construção da Ferrovia Noroeste, a expansão das atividades pecuárias e da mineração no Estado do Mato Grosso.

A sociedade de Corumbá e agentes públicos e privados tem desenvolvido esforços e realizado investimentos significativos na preservação dos monumentos históricos, como a restauração do casario do porto e a urbanização da área portuária, propriamente dita, a recuperação de belas construções do século XIX para abrigar museus e centros culturais, como o Museu da História do Pantanal (MUHPAN), o Moinho Cultural e a Estação Natureza Pantanal da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.

Este conjunto de monumentos, recursos cênicos, paisagísticos e histórico-culturais garantem a atratividade turística do arco Corumbá-Ladário e do município vizinho de Porto Murtinho. Contudo, a natureza da atividade turística é essencialmente concretizada mediante o oferecimento de serviços infraestruturais de transportes, informações, alojamentos, restaurantes, centros de lazer e diversão, tours-turísticos, casas noturnas, bares, cinemas, teatros, centros de esportes, shoppings e lojas atraentes para compras de turistas, além de atividades náuticas e aquáticas, em particular numa cidade fluvial como Corumbá.

Esses serviços e equipamentos urbanos constituem requisitos indispensáveis ao turismo de qualquer natureza, seja ele ecológico, contemplativo, cultural ou de negócios. Todas essas atividades exigem também a formação de pessoal qualificado de nível médio, além de profissionais especializados. Todos esses itens exigem expressivos investimentos públicos, mas, sobretudo, privados.

Ora, a cidade de Corumbá sofre de visível carência da maioria desses itens, mesmo porque o fluxo principal de turistas não permanece nas cidades do eixo urbano Corumbá-Ladário, mas apenas passa por ele na direção dos portos e dos “barcos hotéis”, em busca do turismo da pesca esportiva, o tipo mais expressivo e desenvolvido da região. Por isso mesmo este fluxo turístico por não permanecer nos centros urbanos também não propicia o crescimento do mercado e as taxas de retorno necessárias ao investimento, sobretudo privados, nesses serviços e equipamentos.

O turismo de pesca esportiva, por exemplo, vem sendo desenvolvido na região de Corumbá desde a década de 70, consolidando-se na década de 80, sem nenhum planejamento. Importante atividade geradora de emprego e renda é uma das poucas que exigem baixo grau de instrução de seus protagonistas locais, salvo o conhecimento regional, tais como: pescadores profissionais, piloteiros e isqueiros.

Atualmente, o turismo da pesca esportiva apresenta-se de importância vital para as populações de pescadores profissionais, guias de pesca, catadores de iscas e empresários do *trade* turístico local, que são os principais atores na exploração do turismo de pesca. Um estudo sobre o turismo da pesca esportiva a que se pode ter acesso é o Diagnóstico do Turismo de Pesca de Corumbá-MS (2004) que procurou obter informações sobre a importância desta atividade econômica na geração de emprego e renda e no ingresso de divisas da região. Levantou também o perfil socioeconômico dos turistas de pesca, que frequentam a região de Corumbá e praticam a pesca esportiva no Pantanal mato-grossense-do-sul, verificando ainda, se retornariam para este destino, na impossibilidade de levar o pescado, ou atraídos por outras modalidades de turismo.

Atualmente, o município de Corumbá, possui a maior atividade do turismo de pesca do Estado de Mato Grosso do Sul. Segundo dados fornecidos pela Associação

Corumbaense das Empresas Regionais de Turismo – ACERT, o setor conta com uma estrutura de mais de 60 embarcações, sendo que 47 estão em atuação, totalizando 836 leitos que oferecem diferentes tipos de acomodação, consideradas satisfatórias para atender a um público de exigências variadas, conforme Tabela 4.3.3.1-25.

Tabela 4.3.3.1-25. Embarcações de turismo de pesca de Corumbá e Ladário, embarcações, porte e número de leitos, em (2003)

Porte	N. de embarcações	N. de leitos
Pequeno (6 a 12 pessoas)	22	261
Médio (12 a 18 pessoas)	10	162
Grande (acima de 20 pessoas)	15	413
Total	47	836

Fonte: Diagnóstico do turismo de pesca de Corumbá, MS, Site acessado em set. 2011: [www.cpap.embrapa.br/agencia/.../309SC Diagnostico OKVisto.pdf](http://www.cpap.embrapa.br/agencia/.../309SC_Diagnostico_OKVisto.pdf).

As embarcações, em geral, tanto de pequeno como as de médio e grande porte contam com acomodações confortáveis, mas as mais modernas, construídas, após a segunda metade da década de 90, passaram a oferecer maior luxo e tecnologia.

Apesar de defasados, os dados disponíveis mostravam que a ocupação de pessoal nesses barcos somava, em 2003, 1.161 empregos diretos, sendo 354 de tripulação e segurança, 496 guias de pesca e 311 administrativos.

No que se refere ao número de turistas de pescas, não foram identificadas estatísticas atualizadas, mas os estudos divulgados em 2004, no Diagnóstico do Turismo de Pesca de Corumbá, MS, apontavam o número médio de 27.500 turistas anuais, porém revelando uma tendência de redução.

O estudo atribui a tendência de redução do número de pescadores esportivos que frequentaram a região às imposições da legislação de pesca, que não estabelece restrições quanto à cota de captura e transporte de pescado para os pescadores

profissionais, no entanto, ocorriam alterações constantes para os pescadores esportivos que frequentam a região, conforme determinação da Secretaria de Meio Ambiente Estadual – SEMA. Acredita-se que a redução do esforço de pesca do pescador esportivo na região, aponta para um equilíbrio na captura do pescado do rio Paraguai e seus afluentes com a captura dos pescadores profissionais, que pode ser vista como medida de preservação dos recursos pesqueiros.

O mesmo estudo e as pesquisas realizados concluíram ainda que para 85% dos turistas entrevistados, em 2003, mostraram que o principal motivo da viagem ao Pantanal era por lazer, descanso e, principalmente para usufruir da beleza natural da região, apenas 15% tinha como motivo principal levar quantidade de peixe para sua origem. Declararam aprovar a implantação de outros tipos de modalidades de turismo para alcançar novos mercados.

Os custos de viagem para Corumbá/MS efetuados pelos pescadores esportivos que utilizaram em sua maioria barcos-hotéis, variam entre R\$ 1.250,00 e R\$ 2.000,00 por pessoa, em pacotes de 5 dias e 6 noites. Estimaram ainda um custo U\$ 416,0 por viagem ou U\$ 83,00/dia, para pequenas e médias embarcações e de U\$ 666,00 por viagem ou U\$ 133,00 por pessoa/dia para embarcações de grande porte.

O estudo conclui que o setor turístico pesqueiro possui uma infraestrutura mínima adequada ao desenvolvimento do turismo de pesca, incluindo embarcações de diversos tipos e modelos, barcos- hotéis, hotéis-pesqueiros, pousadas urbanas e rurais, e equipes especializadas no atendimento do público alvo. É frequentada por um público específico, predominantemente do sexo masculino e constituído, em sua maioria, por pessoas conscientes dos problemas ambientais originados pelas queimadas, pelo assoreamento dos rios, pelo desmatamento descontrolado do planalto realizado pelos pecuaristas e outras atividades causadoras de impactos adversos para a região. Os turistas entrevistados declararam que, procuravam a região pela sua beleza natural e tranquilidade, demonstrando certo interesse em levar consigo um ou dois exemplares de peixes, a título simbólico de troféu, corroborando a ideia de que existem outros produtos turísticos potenciais a serem consumidos por esse mesmo público. No entanto, todos os entrevistados têm

algumas restrições ao destino, devido às dificuldades de acesso, principalmente por via aérea.

Destaca-se, no entanto, que a importância da pesca turística para o desenvolvimento e a geração de emprego e renda na região não se restringe aos dados levantados no citado estudo. Como veremos a seguir, os estudos de campo feitos pela Vereda, no que se acreditava constituir uma comunidade voltada para a pesca no Baixo Pantanal, revelou uma transformação importante na natureza da atividade pesqueira de toda a região.

Os estudos de campo realizados para caracterização de Albuquerque, Distrito de Corumbá que faz parte da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto revelou alguns aspectos das consequências dessa atividade para essa comunidade e para o entendimento da atividade da pesca como se dá atualmente na região.

Esta pesquisa de campo identificou que a economia local de Albuquerque sobrevive da interação entre a cultura da pesca e a expansão do turismo sexual, onde os turistas são pescadores durante os dias e nas noites frequentam as casas noturnas, boates e promovem encontros nos ranchos.

O período inicial da formação de Albuquerque pode ser caracterizado pela influência da cultura indígena, sendo a pesca, uma contribuição do modo de vida que prioriza a integração entre homem e natureza de forma que a subsistência seja garantida sem que este impacto agrida, de forma irreversível, a natureza. Essa característica é relacionada, é claro, a facilidade do acesso a peixe, o Pantanal e seus rios oferecem uma enorme quantidade de espaço de atuação para o pescador.

Emprego, Ocupação e Renda.

Emprego e Ocupação

Os dados mais recentes sobre empregos formais em nível municipal são os disponibilizados pelo CAGED, Cadastro Geral de Empregos, com frequência mensal e pela RAIS – Relação Anual de Informações Sociais, com frequência anual, ambos

do Ministério do Trabalho e Emprego, MTE. Em particular, convém adotar a compatibilização dos dados do CAGED e da RAIS, também divulgados pelo MTE.

A Tabela 4.3.3.1-26, a seguir, apresenta o número de pessoas ocupadas, em 31 de Dezembro de 2010, por setor e segmento de atividade, nos Municípios da AII, na Microrregião do Baixo Pantanal e no Estado do Mato Grosso do Sul:

Tabela 4.3.3.1-26. Número de pessoas ocupadas nos municípios da AII, na Microrregião do Baixo Pantanal e no Estado do Mato Grosso do Sul, em dezembro de 2010.

Setores De Atividade	Municípios, Região e Estado.				
	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho	AII Baixo Pantanal	Estado do Ms
TOTAL DAS ATIVIDADES	15.549	2.067	2.387	20.003	560.789
Extrativa mineral	1.107	0	0	1.107	1.894
Indústria transformação	648	38	299	985	81.096
Serviços industriais de util. Púb.	23	0	4	27	3.030
Construção civil	744	28	14	786	27.707
Comércio	3.235	133	180	3.548	107.412
Serviços	4.126	367	103	4.596	144.010
Administração pública	3.732	1.474	629	5.835	133.939
Agropecuária	1.934	27	1.158	3.119	61.701

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, CAGED e RAIS, acessados em setembro e outubro de 2011, no sítio: http://www.mte.gov.br/pdet/o_pdet/reg_admin/comparativo.asp e elaboração Vereda.

Observa-se a importância relativa do município de Corumbá na geração de empregos na Microrregião do Baixo Pantanal, (77,7%) e da Microrregião (ou AII), no Estado (3,6%).

Notável, igualmente, em Corumbá, a importância relativa dos Serviços (26,5%), da Administração Pública (24,0%), do Comércio (20,8%), da Agropecuária (12,4%) e da indústria extrativa mineral (7,1%), na geração do emprego total do município.

A expressividade desta última indústria que representa a totalidade da geração de empregos neste subsetor de atividade econômica na microrregião tem importante peso na geração de empregos, também em relação ao total do Estado do Mato Grosso do Sul. A extração mineral em Corumbá gera quase 60% dos empregos da extração mineral do Estado.

No caso de Ladário, a administração pública possui maior peso na geração de empregos, naturalmente em função da Base Naval de Ladário (71,3%). Comércio e Serviços, os segundos mais importantes geradores de emprego do Município não chegam a gerar 25% do emprego de Ladário.

Em Porto Murtinho é a Agropecuária a principal fonte de geração de emprego no município, representando 48,5%. A indústria de transformação adquiriu recentemente alguma expressividade, também na geração de empregos, 12,5%, como se observa no item relativo à indústria na Área de Influência Indireta, dado o recente aumento no número de novos estabelecimentos industriais no município e no aumento do consumo industrial de energia elétrica.

É igualmente digna de nota, a importância da AII, ou seja, da Microrregião do Baixo Pantanal, na geração de empregos na Agropecuária do Estado do Mato Grosso do Sul. Esta atividade gera mais de 5% dos empregos da atividade agropecuária no Estado do Mato Grosso do Sul malgrado a importância da agricultura do Estado, em termos de valor adicionado pelas culturas comerciais da soja, do milho, do arroz e do algodão.

O fluxo de emprego no período 2007 a 2010, na AII, aparece claramente na Tabela 4.3.3.1-27 que apresenta o número de admissões e desligamentos ocorridos de Janeiro a Dezembro de cada ano no período, na Microrregião e no Estado do Mato

Grosso do Sul, conforme informações do Cadastro Geral de Emprego e Desemprego – CAGED, do Ministério do Trabalho. A tabela informa ainda o número de empregos formais em janeiro de 2011 na AII e no Estado e, ainda, o número de estabelecimentos, na região e no Estado, gerador desses empregos.

Tabela 4.3.3.1-27. Fluxo de admissões e demissões ano a ano no período de dezembro de 2007 a dezembro de 2010, na AII e no estado do Mato Grosso do Sul.

Período: Dez de 2007 a Dez de 2010			
Movimentação	Micro Região		UF
	qtde	%	qtde
Admissões	17.553	2,39	735.117
Desligamentos	17.125	2,44	701.839
Variação Absoluta	428		33.278
Variação Relativa	3,31 %		9,45 %
Número de empregos formais 01/01/2011	15.328	3,64	421.101
Total de Estabelecimentos 1º Janeiro de 2011	3.021	3,37	89.605

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, CAGED e RAIS, acessados em setembro e outubro de 2011, no sítio: http://www.mte.gov.br/pdet/o_pdet/reg_admin/comparativo.asp e elaboração Vereda.

O saldo de empregos foi positivo para o período, tanto na região como no Estado, contudo a variação relativa foi muito menos importante na Região do que no Estado. Na verdade, o número de novos empregos gerados nestes três anos na Região foi de 428 pessoas, ou seja, pouco mais de 142 novos empregos por ano.

Dados referentes ao período Dezembro de 2009 a Dezembro de 2010 dão a medida da variação do emprego em 2010 (Figura 4.3.3.1-28).

Tabela 4.3.3.1-28. Variação do emprego entre dezembro de 2009 e dezembro de 2010, na AII e no estado do Mato Grosso do Sul, segundo setor de atividade.

Municípios, região; Estado	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho	AII Baixo Pantanal	Estado do MS
Setores de atividade					
Total das atividades	988	-158	102	932	37.282
Extrativa mineral	97	0	0	97	76
Indústria de transformação	161	-30	83	214	5.245
Serviços industriais de utilidade pública.	4	0	1	5	196
Construção civil	-120	10	-4	-114	4.908
Comércio	293	17	43	353	9.062
Serviços	158	-54	-14	90	13.781
Administração pública	266	-106	-34	126	3.208
Agropecuária	129	5	27	161	806

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, CAGED e RAIS, acessados em setembro e outubro de 2011, no sítio: http://www.mte.gov.br/pdet/o_pdet/reg_admin/comparativo.asp e elaboração Vereda.

O saldo da variação do emprego foi, no total, positivo no último ano, tanto para a AII como para o Estado, bem como para os Municípios de Corumbá e Porto Murtinho. Ladário apresentou uma variação negativa de 158 empregos a menos, tendo o saldo sido negativo, sobretudo na Administração Pública, no setor de Serviços e na Indústria de Transformação.

No município de Corumbá a variação do emprego foi positiva, tendo contribuído para este resultado, sobretudo os setores de Comércio, Administração Pública, a Indústria de Transformação, a Agropecuária e a Indústria Extrativa Mineral. Os desligamentos mais importantes ocorreram na Construção Civil onde se reduziu em 120 o número de empregados.

Em Porto Murtinho quem mais contribuiu para o aumento do emprego foi a Indústria de Transformação, o Comércio e a Agropecuária, nesta ordem. Administração Pública e Serviços apresentaram variação negativa no emprego.

No Estado, todos os setores apresentaram variação positiva no emprego, em 2010.

Renda

A renda *per capita* (ou PIB *per capita*) constitui um dos mais tradicionais indicadores de renda e a Tabela 4.3.3.1-29 apresenta a evolução do PIB *per capita* para a Microrregião do Baixo Pantanal e para os municípios que a compõem, no período 2002 a 2008.

Tabela 4.3.3.1-29. PIB municipal per capita, a preços correntes, em R\$, para a Microrregião do Pantanal e os municípios de Corumbá, Ladário, Porto Murtinho e Campo Grande, no período 2002 a 2008

Municípios	Anos						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Corumbá	8.645	11.727	12.750	14.808	19.507	21.296	28.693
Ladário	2.830	3.354	3.307	3.705	3.805	4.463	5.924
Porto Murtinho	6.163	6.851	8.412	9.446	10.143	11.392	12.710
Campo Grande	6.808	7.658	8.669	9.264	10.215	12.362	14.002
MGT Baixo Pantanal	7.461	10.133	11.061	12.780	16.434	17.815	23.685

Fonte: SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul 2011 e elaboração Vereda.

Incluimos na Tabela 4.3.3.1-29, o PIB per capita de Campo Grande, para fins de comparação. De todo modo, Corumbá que apresenta ao longo do período um nível bem superior ao dos demais municípios da região, apresenta também evolução impressionante em relação ao PIB *per capita* da capital Campo Grande. Em 2002, o PIB *per capita* de Corumbá apresentava-se superior em 15.8% ao de Campo Grande, já em 2008 apresenta um PIB *per capita* que é o dobro do PIB *per capita* da capital. Aliás, no Ranking do Estado do Mato Grosso do Sul, o município de Corumbá aparece em segundo lugar, superado apenas pelo município de Chapadão do Sul, com um PIB *per capita* de R\$ 31.017,00, mas com uma população, em 2010, de apenas, 19.648 habitantes.

Um melhor indicador do nível de renda pode ser encontrado nos dados do Censo Demográfico de 2010, do IBGE, que apresenta uma medida da distribuição de rendimentos médios mensais sobre a proporção de pessoas, por classe selecionada de rendimento nominal domiciliar *per capita* total, para os municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, como se apresenta na Tabela 4.3.3.1-30.

Tabela 4.3.3.1-30. Proporção de pessoas, por classes selecionadas de rendimento nominal domiciliar *per capita* mensal, total em 2010.

	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho
	Em %	Em %	Em %
Per capita total até R\$ 70,00	4,6	4,1	7,1
Per capita total até 1/4 de salário mínimo (R\$ 127,50)	16,4	19,4	23,3
Per capita total até 1/2 de salário mínimo (R\$ 225,00)	42,2	46,5	53,5
Per capita total até 60% da mediana (R\$ 255,00)	35,4	39,9	45,8

Fonte: Censo Demográfico do IBGE 2010, IBGE Cidades, cálculos e elaboração Vereda.

Esta mesma fonte indica, também, o rendimento mensal domiciliar *per capita* nominal, médio, total, urbano e rural, com indicação também do 1º quartil, do 2º quartil (ou mediana) e do 3º quartil para os municípios considerados, como se apresenta na Tabela 4.3.3.1-31.

Tabela 4.3.3.1-31. Rendimento mensal domiciliar *per capita* nominal total, urbano e rural nos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho em 2010.

	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho
	Em R\$	Em R\$	Em R\$
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
Médio total - Valor médio	555,00	487,00	423,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio total - 1º quartil	170,00	151,00	134,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio total 2º quartil	311,00	280,00	252,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio total 3º quartil	578,00	568,00	488,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio urbano - Valor médio	579,00	497,00	463,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
Médio urbano - 1º quartil	175,00	155,00	146,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
Médio urbano 2º quartil	324,00	287,00	255,00

	Corumbá	Ladário	Porto Murtinho
	Em R\$	Em R\$	Em R\$
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio urbano 3º quartil	600,00	590,00	500,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio rural - Valor médio	333,00	304,00	339,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio rural - 1º quartil	128,00	120,00	125,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio rural 2º quartil	244,00	206,00	233,00
Rendimento mensal domiciliar per capita mensal			
médio rural 3º quartil	500,00	400,00	473,00

Fonte: Censo Demográfico do IBGE 2010, IBGE Cidades, cálculos e elaboração Vereda.

Nível de Vida

Educação

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador sintético da qualidade educacional que combina dois indicadores: o primeiro verifica o desempenho em exames padronizados com rendimento escolar (taxa média de aprovação dos estudantes na etapa do ensino) e o segundo é a pontuação no exame padronizado Prova Brasil, ajustada pelo tempo médio, em anos, para conclusão de uma série naquela etapa de ensino – a proficiência média para o IDEB está entre zero e dez.

Para o país, o plano de metas para a educação era que os resultados do IDEB, para os anos iniciais do ensino fundamental, alcançassem, em 2007 e em 2009, os valores de 3,9 e 4,2, respectivamente. Contudo os valores observados foram de 4,2, em 2007 e de 4,6, em 2009, o que foi considerado uma melhoria da qualidade do ensino nas primeiras séries deste nível, muito acima da expectativa. Para as séries finais do ensino fundamental, e nos mesmos anos, as metas eram de 3,5 e 3,7, e os valores observados foram, respectivamente de 3,8 e 4,0, neste caso também os resultados superaram as metas estabelecidas. Para o ensino médio as metas eram de 3,4 e 3,5, os anos de 2007 e 2009, e as observadas foram de 3,5 e 3,6, resultados pouco superiores às metas estabelecidas.

Este plano de metas para a educação prevê os seguintes resultados para 2021:

Para os anos iniciais do ensino fundamental: 6,0

Para os anos finais do ensino fundamental: 5,5

Para o ensino médio: 5,2

Para os municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, os resultados apresentados pelo INEP para os valores do IDEB observados para 2007 e 2009, bem como as metas estabelecidas para o período 2011 a 2021, são apresentados na Tabela 4.3.3.1-32 para a rede pública de ensino.

Tabela 4.3.3.1-32. Resultados observados no IDEB dos municípios da AII, para o ensino fundamental da rede pública, em 2007 e 2009 e metas estabelecidas até 2021.

Anos	Resultados Observados		Metas Estabelecidas					
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Corumbá								
Primeiros anos	3,3	3,7	3,8	4,1	4,4	4,7	5	5,3
Últimos anos	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,4	4,7	4,9
Ladário								
Primeiros anos	3,3	4,1	3,4	3,7	4	4,3	4,6	4,9

Anos	Resultados Observados		Metas Estabelecidas					
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Últimos anos	2,9	3,3	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,8
Porto Murinho								
Primeiros anos	3,5	3,7	3,7	4,1	4,5	4,8	5	5,3
Últimos anos	3,5	3,8	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,5

Fonte: Instituto Nacional de Estudos Educacionais – INEP, <http://portal.inep.gov.br/>, acessado em setembro e outubro de 2011.

Os resultados observados refletem a qualidade do ensino e seu progresso em cada município da AII, ressaltando-se a melhor qualidade do ensino fundamental em Porto Murinho, tanto para os primeiros como para os últimos anos do ensino fundamental, em 2007 e 2009, exceto para os primeiros anos do ensino fundamental em Ladário, no ano de 2009, que apresentou resultados bem acima das expectativas e que já teria atingido a meta estabelecida para este Município entre 2015 e 2016.

Se comparados às médias do IDEB, observadas para o Brasil como um todo, em 2007 e 2009, Corumbá alcançou em 2007 um resultado correspondente a 78,6% da média nacional, mas chegou a 80,4% dessa média, em 2009, nos primeiros anos do ensino fundamental, o que indica um considerável avanço na qualidade do ensino nesse nível. Para os anos finais do ensino fundamental, Corumbá alcançou 73,7% da média nacional, em 2007, mas atingiu 77,5% dessa média em 2009, revelando razoável progresso.

No caso de Ladário, e para as séries iniciais do ensino fundamental, em 2007 obteve 78,5% da média nacional e, em 2009, 89,1%, ou seja, quase noventa por cento da média nacional. Para os últimos anos deste ensino, os índices IDEB para esse município foram de 76,3% e 82,5% dos valores da média nacional, em 2007 e 2009, respectivamente.

O município de Porto Murтинho obteve, em 2007, um valor de IDEB, para os primeiros anos do ensino fundamental, correspondente a 83,3% da média nacional e a 80,4%, no ano de 2009. Já em 2009, para os últimos anos, o resultado correspondeu a 90% da média nacional o que pode ser considerado um indicador muito bom da qualidade do ensino fundamental naquele município.

A Tabela 4.3.3.1-33 apresenta as características da rede escolar do ensino fundamental para os municípios que compõem a AII do projeto.

Tabela 4.3.3.1-33. Rede escolar do ensino fundamental na AII, por município, escolas, docentes, matrículas e rateio aluno/professor, 2005, 2007 e 2009

Ano	Nº de escolas	Nº de professores	Nº de matrículas	Rateio aluno/professor
Corumbá				
2005	44	1.040	20.507	19,72
2007	45	1.064	21.790	20,48
2009	45	959	20.936	21,83
Ladário				
2005	7	147	3.476	23,65
2007	8	180	4.083	22,68
2009	10	182	3.940	21,65
Porto Murтинho				
2005	7	158	3.304	20,91
2007	8	169	3.122	18,47
2009	9	166	3.188	19,20

Fonte: IBGE, Cidades 2011 e INEP, 2011 acessados em setembro e outubro de 2011, nos sites: <http://portal.inep.gov.br/> e <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e elaboração Vereda.

A Tabela 4.3.3.1-33 apresentada considera o total da rede pública do ensino fundamental somando-se os estabelecimentos públicos federais, estaduais, municipais e privados. A relação aluno/professor foi sempre considerada um indicador de qualidade do ensino, e era um dos poucos indicadores confiáveis antes do desenvolvimento do IDEB pelo INEP e permite verificar também o número de escolas que oferecem o ensino fundamental na região e a progressão do número de matrículas. Estes dados devem ser analisados com reserva e decorrem de informações do Censo Escolar e levantamentos do INEP - MEC, divulgados pelo IBGE. Os dados, da mesma fonte, relativos à rede do ensino pré-escolar apresentam inconsistências que impediram sua utilização neste diagnóstico.

De todo modo, refletem duas observações feitas anteriormente. A evolução do número de matrículas no ensino fundamental não indica aumento significativo da demanda escolar, ao contrário, parecem antes indicar uma estabilização desta demanda, como mencionado nos estudos demográficos. Em outro item deste diagnóstico, os dados levantados indicam a redução, entre 2000 e 2010, das faixas etárias da população da AII, em idade escolar. Com efeito, não se constata nos dados da rede escolar aumento no número de matrículas no ensino fundamental.

A segunda, a partir dos dados da tabela observa-se uma redução no rateio aluno/professor, para os municípios de Ladário e Porto Murtinho, que apresentaram valores melhores do IDEB, ao contrário do município de Corumbá que apresentando valores inferiores do IDEB também demonstra uma relativa piora na relação aluno/professor, no mesmo período. A Tabela 4.3.3.1-34 apresenta as mesmas informações para a rede escolar do ensino médio.

Tabela 4.3.3.1-34. Rede escolar do ensino médio na AII, por município, escolas, docentes, matrículas e rateio aluno/professor, 2005, 2007 e 2009.

Anos	Nº de escolas	Nº de professores	Nº de matrículas	Rateio aluno/professor
2005	17	277	4.110	14,84
2007	16	251	3.547	14,13
2009	17	243	3.401	14,00
LADÁRIO				
2005	2	43	642	14,93
2007	3	47	596	12,68
2009	3	49	584	11,92
PORTO MURTINHO				
2005	1	22	749	34,05
2007	2	29	618	21,31
2009	2	25	532	21,28

Fonte: IBGE, Cidades 2011 e INEP, 2011 acessados em setembro e outubro de 2011, nos sites: <http://portal.inep.gov.br/>, e <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e elaboração Vereda.

Para o ensino médio a redução no número de matrículas é mais visível ainda do que no caso do ensino fundamental nos três municípios que formam a AII. A relação aluno professor também melhorou o que é compatível com os resultados do IDEB já observado anteriormente para o ensino fundamental.

Os dados relativos à rede escolar do ensino superior apresentados na Tabela 4.3.3.1-35 resumem-se ao município de Corumbá, único a oferecer estabelecimentos de ensino de nível superior na região, de tal forma que deve atender a toda a Microrregião do Baixo Pantanal.

Algumas informações relativas a este segmento de ensino não estavam disponíveis no IBGE. O dado relativo ao número de matrículas na rede superior de ensino, para 2009 puderam ser obtidos, mais recentemente, apenas através do INEP. Contudo, as informações referentes a número de professores e, conseqüentemente do rateio aluno/professor não estão ainda disponíveis.

Tabela 4.3.3.1-35. Rede escolar do ensino de nível superior na AII, por município, escolas, docentes, matrículas e rateio aluno/professor, 2005, 2007 e 2009.

Anos	Nº de escolas	Nº de professores	Nº de matrículas	Rateio aluno/professor
CORUMBÁ				
2005	1	41	2.043	49,83
2007	1	37	2.033	54,95
2009	N.D	N.D	1.523	

Fonte: IBGE, Cidades 2011 e INEP, 2011 acessados em setembro e outubro de 2011, nos sites: <http://portal.inep.gov.br/>, e <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e elaboração Vereda.

Saúde

O município de Corumbá, segundo o IBGE, concentra a principal rede de estabelecimentos de saúde da AII e contava, em 2005, com 50 estabelecimentos, sendo 25 públicos e 25 privados. Dentre esses, 4 estabelecimentos ofereciam serviços de internação e 28 prestavam serviços ao SUS. Em 2009, segundo a mesma fonte, Corumbá contava com 60 estabelecimentos, 32 públicos e 28 privados, mas apenas 3 ofereciam serviço de internação e 39 prestavam serviço ao SUS.

Embora a rede pública tenha se estendido mais que a privada, é de se ressaltar que até (2002), o município não oferecia planos privados de saúde e a maior parte da população dependia quase exclusivamente da rede pública de saúde. Já, em 2005 e 2009, o IBGE registra 26 estabelecimentos de saúde particulares, sendo 22 com

planos de terceiros (isto é, planos de saúde de outras empresas de seguro saúde não proprietárias do estabelecimento), em 2005, e 23 em 2009.

Algumas alterações significativas devem ser observadas na mudança da rede de estabelecimentos de saúde entre 2005 e 2009. Nesse primeiro ano, 31 dos estabelecimentos que prestavam serviços ao SUS ofereciam serviços ambulatoriais, número esse que se reduziu em 2009 para 24. Deste conjunto, 2 oferecem serviços de internação, 2 de emergência e apenas 1 oferece serviços de UTI/CTI e 1 de diálise, situação esta que permaneceu igual entre 2005 e 2009.

A rede de estabelecimentos de saúde de Ladário é muito menos aparelhada que a de Corumbá, contudo é de se observar que no distrito sede destes dois municípios, onde se concentra a maior parte da população que demanda serviços de saúde estamos lidando com uma mesma malha urbana e a não ser por razões jurisdicionais, habitantes de Ladário podem recorrer à rede de estabelecimentos de saúde de Corumbá e vice versa. Ladário possuía 2 estabelecimentos de saúde, em 2005, ambos públicos, 1 com e outro sem internação. Ambos são estabelecimentos de saúde são do tipo geral.

Porto Murinho contava, em 2009, com 8 estabelecimentos de saúde, todos públicos, apenas 1 com internação. Para atendimentos que exigem internação ou atendimento especializados os habitantes de Porto Murinho devem recorrer à rede de estabelecimentos de saúde de Corumbá ou de Ladário, embora estas últimas fiquem muito distantes de Porto Murinho.

A natureza dos principais estabelecimentos de saúde na AII, por município, que compõem a AII pode ser visualizada nas tabelas 4.3.3.1-36, para Corumbá, para Ladário 4.3.3.1-37 e para Porto Murinho 4.3.3.1-38.

Tabela 4.3.3.1-36. Estabelecimentos de saúde, por tipo, no município de Corumbá de 2008 a 2010.

Natureza ou tipo de estabelecimento	2008	2009	2010
Posto de Saúde	-	-	
Policlínica	2	5	7
Unidade de Vigilância Sanitária	1	2	2
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia	12	13	13
Pronto Socorro Geral /Especializado	2	2	2
Consultório Isolado	19	21	23
Clínica Especializada/Ambulatório de Especialidade	8	11	13
Hospital Geral	2	2	2
Hospital Especializado/Isolado	-	-	
Centro de Saúde/Unidade Básica	19	19	20

Fonte: Base de Dados da SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul e elaboração Vereda.

Tabela 4.3.3.1-37. Estabelecimentos de saúde, por tipo, no município de Ladário de 2008 a 2010.

Natureza ou tipo de estabelecimento	2008	2009	2010
Posto de Saúde	-	2	
Policlínica	-	-	
Unidade de Vigilância Sanitária	-	-	1
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia	-	-	
Pronto Socorro Geral /Especializado	-	-	
Consultório Isolado	2	2	2
Clínica Especializada/Ambulatório de Especialidade	-	-	
Hospital Geral	1	1	1
Hospital Especializado/Isolado	-	-	
Centro de Saúde/Unidade Básica	2	1	3

Fonte: Base de Dados da SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul e elaboração Vereda.

Tabela 4.3.3.1-38. Estabelecimentos de saúde, por tipo, no município de Porto Murtinho de 2008 a 2010.

Natureza ou tipo de estabelecimento	2008	2009	2010
Posto de Saúde	-	-	
Policlínica	-	-	
Unidade de Vigilância Sanitária	-	-	
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia	-	-	
Pronto Socorro Geral /Especializado	-	-	
Consultório Isolado	5	5	5
Clínica Especializada/Ambulatório de Especialidade	-	-	
Hospital Geral	2	2	1
Hospital Especializado/Isolado	-	-	
Centro de Saúde/Unidade Básica.	3	3	3

Fonte: Base de Dados da SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul e elaboração Vereda.

A disponibilidade de leitos na rede de assistência à saúde na região da AII, segundo os municípios que dela participam, apresenta expansão em Corumbá, entre 2007 e 2009, ampliando em 7 o número absoluto de leitos (3,5%), dos quais 5 já não estão disponíveis, em 2010 (-2,4%).

Em Ladário a disponibilidade de leitos também se reduz, entre 2005 e 2010, em 6 leitos (-15%) e, também em Porto Murtinho onde a disponibilidade de leitos cai à metade, de 40 para 20, entre 2009 e 2010, todos do SUS. Resulta que para a AII, quando globalmente considerada, a disponibilidade total de leitos se reduziu, em termos absolutos, em 28 leitos, ou seja, uma redução pouco acima de 10%, nos últimos cinco anos.

Esta redução pode ser melhor considerada quando analisa-se a relação leito por habitante. A população da AII, em 2010, somava 138.692 habitantes, o que

permite estimar a relação leito/habitante na região de 0,56 leitos por 1.000 habitantes, enquanto , em 2004 esta relação era de 1,99 leitos por 1.000 habitantes e já era considerada bem abaixo do coeficiente recomendado pela Organização Mundial de Saúde - OMS, que é de 3 leitos por 1.000 habitantes.

A Tabela 4.3.3.1-39 apresenta a disponibilidade de leitos na rede de estabelecimentos de saúde para cada um dos três municípios que compõem a AII.

Tabela 4.3.3.1-39. Disponibilidade de leitos, por tipo, na rede de estabelecimentos de saúde da AII, 2007 a 2010.

		2007	2008	2009	2010
Corumbá	Leitos Existentes	196	203	203	194
	Leitos - SUS	143	150	150	143
	Leitos - Não SUS	53	53	53	51
Ladário	Leitos Existentes	40	38	38	34
	Leitos - SUS	2	-		-
	Leitos - Não SUS	38	38	38	34
Porto Murtinho	Leitos Existentes	40	40	40	20
	Leitos - SUS	40	40	40	20
	Leitos - Não SUS	-	-		-

Fonte: Base de Dados da SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul e elaboração Vereda.

Um excelente sinalizador da "economia da saúde" são os indicadores de despesa total de saúde, por habitante, distinguindo as despesas de recursos próprios e de transferência do SUS, por habitante, em nível municipal, disponibilizadas pelo DATASU. Dada sua importância para a compreensão da economia da saúde na região apresenta-se na Tabela 4.3.3.1-40 a evolução desses indicadores para o período 2006 a 2009, para o município de Corumbá:

Tabela 4.3.3.1-40. Dados e indicadores da despesa total com saúde com recursos próprios e transferência, por habitantes, 2006 a 2009 em Corumbá. (Em Reais)

Município: Corumbá - MS				
Dados e Indicadores	2006	2007	2008	2009
Despesa total com saúde por habitante (R\$)	203.43	267.31	319.22	417.76
Despesa com recursos próprios por habitante	146.00	178.66	223.13	294.25
Transferências SUS por habitante	49.35	88.38	98.40	134.79

Fonte: Base de Dados da SEMAC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cidades, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul e elaboração Vereda.

Outra importante informação sobre os serviços de saúde são os indicadores de atenção básica à saúde, na medida em que constituem os principais instrumentos da medicina preventiva e da saúde pública, na visão mais ampla dos epidemiologistas. Por outro lado refletem o nível de atendimento à população menos privilegiada, em especial aos extratos mais vulneráveis das comunidades interioranas. Para sinalizar a importância e o sucesso desse tipo de ação e de programa apresentam-se, na Tabela 4.3.3.1-41 esses indicadores para o município de Corumbá.

Tabela 4.3.3.1-41. Indicadores de atenção básica à saúde.

Município: Corumbá - MS											
Indicadores da Atenção Básica											
A N O	Modelo de Atenção	População coberta ⁽¹⁾	Percentual da população coberta pelo programa	Média mensal de visitas por família ⁽²⁾	% de crianças c/esq.vacinal básico em dia ⁽²⁾	Percentual de crianças c/aleitamento ⁽²⁾	% de cobertura de consultas de pré-natal ⁽²⁾	Taxa mortalidade infantil por diarreia ⁽³⁾	Prevalência de desnutrição ⁽⁴⁾	Taxa hospitalização por pneumonia ⁽⁵⁾	Taxa hospitalização por desidratação ⁽⁵⁾
2007	PACS	10,263	10.1	0.10	98.1	86.2	94.3	9.8	0.9	9.4	7.1
	PSF	50,834	49.9	0.10	96.0	86.9	94.1	4.2	1.5	17.2	2.8
	Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	61,097	60.0	0.10	96.5	86.7	94.2	5.5	1.4	15.8	3.5
2008	PACS	11,237	11.3	0.09	97.4	88.0	87.8	-	0.6	15.1	6.3
	PSF	60,278	60.8	0.09	97.3	86.2	93.9	1.3	1.0	12.0	1.9
	Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	71,515	72.1	0.09	97.3	86.7	92.7	1.0	0.9	12.5	2.6
2009	PACS	13,072	13.1	0.09	95.9	83.0	91.5	7.3	0.2	3.8	1.3
	PSF	69,456	69.8	0.08	96.6	86.9	93.6	4.8	0.9	9.9	1.9
	Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	82,528	83.0	0.08	96.5	86.1	93.3	5.1	0.8	9.0	1.8

Fonte: DATASU, 2011.

(1): Situação no final do ano

(2): Como numeradores e denominadores, foi utilizada a média mensal dos mesmos

(3): por 1.000 nascidos vivos

(4): em menores de 2 anos, por 100

(5): em menores de 5 anos, por 1000; menores de 5 anos na situação do final do ano

É notável a evolução da cobertura da população atendida pelas ações de atenção básica à saúde pelos principais programas que nos três anos da série ampliou de 60 para 83% a cobertura da população por esses programas.

Notável, ainda verificar a rápida redução das taxas de mortalidade infantil por desnutrição e das taxas de internação por pneumonia e desidratação promovida por esses programas de atenção básica à saúde, no município de Corumbá.

Saneamento

Abastecimento de Água

O saneamento básico no Brasil expandiu-se, no período 2000 a 2010, sobretudo nos serviços de abastecimento de água. Na maioria das cidades brasileiras a expansão desta rede de abastecimento ampliou sua cobertura, ou seja, aumentou o número de domicílios atendidos pela rede geral de distribuição.

No caso da Microrregião do Baixo Pantanal e de seus municípios a situação não foi diferente, como se pode observar nas tabelas 4.3.3.1-42 e 4.3.3.1-43.

Tabela 4.3.3.1-42. Formas de abastecimento de água nos domicílios particulares permanentes no estado, na microrregião e nos municípios, no período 2000 a 2010.

Estado	Domicílios particulares permanentes.							
Microrregião	Total de domicílios		Forma de abastecimento de água.					
Municípios			Rede geral de distribuição.		Poço ou nascente na propriedade.		Outra.	
Anos	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total Estado MS	562 902	759 299	440 605	629 255	113 534	102 501	8 763	27 541
Corumbá	22 302	27 710	19 685	24 624	1 773	1 246	844	1 840
Ladário	3 604	5 165	3 288	4 837	102	59	214	269
Porto	3 180	4 097	2 140	2 994	875	616	165	487

Estado	Domicílios particulares permanentes.							
Microrregião	Total de domicílios		Forma de abastecimento de água.					
Municípios			Rede geral de distribuição.		Poço ou nascente na propriedade.		Outra.	
Murtinho								
AII- baixo pantanal	29 086	36 972	25 113	32 455	2 750	1 921	1 223	2 596

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 IBGE - Cálculos e Elaboração Vereda.

É visível a expansão dos serviços de abastecimento de água no período entre os últimos dois Censos, de 2000 e de 2010, tanto no Estado do Mato Grosso do Sul, como na Microrregião do Baixo Pantanal (AII) e nos Municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho.

Mais significativo ainda é constatar que o crescimento deste serviço foi maior que o do número de domicílios particulares permanentes, crescimento este que reflete a própria expansão urbana ocorrida no período.

Com efeito, se dividirmos o número de residências abastecidas pela rede geral de distribuição pelo número total de residências tem-se uma medida do grau de cobertura dos serviços. Com base neste raciocínio, a Tabela 4.3.3.1-43 apresenta a cobertura de cada uma das formas de abastecimento de água nos domicílios particulares permanentes.

Tabela 4.3.3.1-43. Percentual de cobertura do atendimento segundo as formas de abastecimento no estado, na microrregião e nos municípios, 2000 a 2010.

Domicílios Particulares Permanentes						
Forma de abastecimento de água						
Estado Microrregião e Municípios	Rede geral de distribuição% de cobertura		Poço ou nascente na propriedade% de cobertura		% de cobertura de outra	
	Anos	2000	2010	2000	2010	2000
Total Estado Mato Grosso do Sul	78,27	82,87	14,95	13,5	1,56	3,63
Corumbá	88,27	88,86	7,95	4,5	3,05	6,64
Ladário	91,23	93,65	2,83	1,14	5,94	5,21
Porto Murtinho	67,3	73,08	27,52	15,04	4,2	11,89
AII- BAIXO PANTANAL	86,34	87,78	9,45	5,2	4,2	7,02

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 IBGE - Cálculos e Elaboração Vereda.

No caso do Estado do Mato Grosso do Sul a cobertura da rede geral de distribuição de água ampliou-se de 78,27%, em 2000, para 82,87% dos domicílios, em 2010. Em Corumbá a expansão foi menos acentuada, mas o nível de cobertura já era muito superior à média estadual e passou de 88,27% para 88,86%. Ladário possui o maior índice de cobertura da região, mas ainda assim ampliou seu nível de atendimento de 91,23% para 93,64%.

Porto Murtinho, que começou com um índice mais baixo de cobertura em 2000, com 67,23%, alcançou 73,8% de cobertura em 2010, ou seja, sua margem de cobertura passou de 86% para 88% da média estadual.

A Microrregião do Baixo Pantanal também ampliou seu nível de cobertura de 86,34% para 87,78%, ou seja, apresentando índices de cobertura 13% acima da

média estadual. No entanto, vale ressaltar que pequenas comunidades, vilas e moradias isoladas em zonas rurais, a falta de rede de distribuição com água tratada ainda persiste, como no caso de parte da população residente na Área de Influência Direta.

Esgotamento Sanitário

A expansão do saneamento básico no Brasil, no campo do esgotamento sanitário foi muito mais modesta, quando comparada com o abastecimento de água. O que também é verdade na Microrregião do Baixo Pantanal e nos municípios que a compõem, como se pode observar na Tabela 4.3.3.1-44.

No nível estadual, é visível o aumento do número de domicílios que passaram a informar a existência de banheiro ou sanitário nas suas residências. O número de domicílios com acesso à rede geral de esgotamento sanitário quase triplicou, no período, bem como o número dos que informam utilizar fossa séptica. Contudo, o número dos que indicam outros tipos de esgotamento é ainda elevado em relação ao número dos que utilizavam a rede coletora geral ou pluvial, o que significa que o nível de cobertura do sistema ainda é relativamente baixo. Importante ressaltar que o Censo do IBGE considera como conectado à rede coletora os domicílios que despejam seu esgoto também na rede pluvial, o que evidentemente escamoteia a gravidade da situação do esgotamento sanitário no Brasil.

Com efeito, este percentual que era de 11,3%, em 2000, atingiu 24,2 %, em 2010, uma progressão que revela que a cobertura de atendimento da rede geral de esgoto ou pluvial mais que dobrou, percentualmente, mas ainda assim revela nível muito baixo de cobertura.

Tabela 4.3.3.1-44. Domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário estado, microrregião e município 2000 e 2010.

Municípios	Domicílios particulares permanentes											
	Total (1)		Existência de banheiro ou sanitário									
			Tinham								Não tinham	
			Total (2)		Tipo de esgotamento sanitário							
	Rede geral de esgoto ou pluvial				Fossa séptica		Outro					
2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	
Total	562 902	759 299	549 687	756 534	66 619	183 694	37 081	110 444	445 987	462 396	13 215	2 761
Corumbá	29 086	27 710	27 519	27 430	2 534	5 929	1 535	3 963	19 056	21 932	14 492	278
Ladário	3 604	5 165	3 435	5 084	129	214	512	398	81	4 472	169	81
Porto Murtinho	3 180	4 097	3 001	4 057	621	2 442	610	1 030	1 770	585	179	40
Baixo Pantanal	35 870	36 972	33 955	36 571	3 284	4 191	2 657	4 464	20 907	26 989	14 840	399
(1) Total de Domicílios; (2) Existência de Banheiro ou Sanitário.												

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 IBGE - Cálculos e Elaboração Vereda.

No caso da Microrregião, observa-se um percentual de cobertura de 9,5%, em 2000, ainda inferior à média estadual e de 11,3%, em 2010, uma progressão quase imperceptível para um período de 10 anos. Na comparação com a média estadual, de 2010, não chega a atingir à metade do nível de cobertura, no mesmo período.

Especificamente em Corumbá observa-se uma redução no número de domicílios particulares permanentes, entre os Censos de 2000 e 2010, da ordem de quase 5% e dos domicílios que informavam possuir banheiro ou sanitário, de 0,3%, o que parece indicar que a redução no número de domicílios particulares permanentes possa ter sido consequência de enchentes nas áreas rurais e de importante destruição de propriedades residenciais. Contudo, o percentual de cobertura ampliou-se de 8,7%, em 2000, um índice de cobertura bem abaixo da média estadual e até da microrregional, para 21,4%, índice pouco abaixo da média estadual que é de 24,2%, em 2010 e muito superior à média microrregional que é de 11,3%.

A utilização de fossa séptica, uma solução menos eficiente que a rede de coleta de esgotos, mas melhor do que a alternativa "outro tipo de esgotamento" (nesta categoria incluem-se as ditas "fossas rudimentares", rios e cursos d'água ou outros) viu ampliada sua cobertura para outra ordem de grandeza. No Estado, de 6,5% para 14,5%. Na microrregião esta evolução foi de 7,4%, em 2000 para 12,1%, em 2010.

Em Corumbá, este percentual cresceu de 7,4 para 14,3% no período, ou seja, quase dobrou.

A situação mais alarmante, contudo, é o elevado número de domicílios que se utilizam de outros meios ou tipos de esgotamento sanitário que aumentou sensivelmente no período de 2000 para 2010, tanto no Estado (um aumento de 3,7%) como na microrregião, quase 30%, o que conduz, inevitavelmente, à poluição dos cursos d'água e compromete a saúde pública. Com efeito, o percentual de domicílios que adotam este tipo de esgotamento sanitário na Microrregião elevou-se de 58,3% para 73%. Veja que no Estado a situação não é nada melhor. Em 2000, no Estado do Mato Grosso do Sul, 79,2% dos domicílios recorriam a outro tipo de esgotamento, vale dizer, não eram atendidos pelos serviços públicos

ou privados de esgotamento sanitário. Em 2010, este percentual caiu para 60,1% mas ainda assim é extremamente elevado, significando que 60% da população do Estado não são atendidas pelos serviços de esgotamento sanitário, seja por rede coletora, seja por fossas sépticas.

Em Corumbá este percentual quase não se alterou, passando de 79,2 para 79,1%, ou seja, quase 80% dos domicílios não possuíam qualquer tipo de sistema de esgotamento sanitário clássico e recorriam seja a fossas rudimentares, seja ao esgotamento em cursos d'água seja outro. Os dados definitivos do universo do Censo de 2010, em nível municipal não se encontram disponíveis na base de dados do IBGE, mas devem trazer informações mais precisas sobre o número de domicílios que utilizam outro tipo de esgotamento. Salienta-se que era elevado o número daqueles que, em 2000 utilizavam fossas ditas "rudimentares". No caso de Corumbá, em 2000, este percentual era de 74%.

Em Ladário, a situação é também preocupante. O percentual de cobertura do sistema de esgoto ou pluvial era de apenas 3,5%, em 2000 e passou para 4,1%, e o número daqueles que utilizam fossas sépticas, caiu de 512 para 398, em termos absolutos e os que adotavam "outro tipo de esgotamento" aumentaram de 81 para 4.472, também em termos absolutos. Pelos dados do Censo Demográfico de 2010, a situação do esgotamento sanitário em Ladário é pior do que em Corumbá.

Em Porto Murtinho a progressão destes indicadores foi a seguinte: os domicílios ligados ao sistema de esgotamento sanitário ou pluvial, aumentaram seu percentual de 19,5% para 59,6%, percentual mais elevado do que a média estadual, microrregional e dos dois outros municípios da AII. Também o número de domicílios que recorriam à fossa séptica ampliou-se, percentualmente, de 19,2% para 25,1% e, o mais positivo ainda é que o número daqueles que se utilizavam de outro tipo de esgotamento caiu, de 55,6% para 14,3%.

Em síntese, Porto Murtinho encontra-se no que respeita o esgotamento sanitário em situação muito superior à dos outros dois municípios da AII e em situação muito superior à média estadual.

Coleta e Tratamento e Destino dos Resíduos Sólidos Urbanos

A Tabela 4.3.3.1-45 apresenta a evolução do destino dos resíduos sólidos urbanos, segundo coleta direta por serviço de limpeza, em caçamba do serviço de limpeza ou outro destino. O outro destino significa queimado ou enterrado na propriedade, jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em lago ou mar, ou outro destino. Esta discriminação só aparece no Censo de 2000, já que os dados correspondentes para o Censo de 2010 ainda não estão disponíveis.

Tabela 4.3.3.2-45. Domicílios segundo tipo de destino do lixo, estado, microrregião e município 2000 e 2010.

Municípios	Domicílios particulares permanentes									
	Total		Destino do lixo							
			Coletado						Outro	
			Total		Diretamente por serviço de limpeza		Em caçamba de serviço de limpeza			
ANOS	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Corumbá	22 302	27 710	17 970	24 228	17 566	23 362	404	866	4 332	3 482
Ladário	3 604	5 165	2 835	4 537	2 779	4 380	56	157	769	628
Porto Murtinho	3 180	4 097	1 866	2 717	1 863	2 671	3	46	1 314	1 380

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 IBGE - Cálculos e Elaboração Vereda.

Em 2000 e para o município de Corumbá, para esses outros destinos, 77,6% dos resíduos sólidos eram queimados na propriedade, 8,4% eram enterrados na propriedade. No mesmo ano, em Ladário esses percentuais eram de 72,8% e 3,5%, respectivamente. Em Porto Murtinho, 80,3% eram queimados na propriedade e 8,4% enterrado na propriedade.

A cobertura do percentual de resíduos sólidos coletados diretamente por serviço de limpeza evoluiu de forma progressiva nos três municípios. Em Corumbá, entre 2000 e 2010, este percentual elevou-se de 80,6% para 84,3%, percentuais superiores à média nacional. Em Ladário, de 77,1% para 84,3%, ultrapassando, em 2010, o nível de atendimento de Corumbá, neste quesito, embora tivesse um percentual, em 2000, inferior ao de Corumbá. Em Porto Murtinho, o percentual de cobertura deste serviço evoluiu de 58,6%, em 2000, para 65,2%, em 2010, mas ainda situa-se em níveis de atendimento inferior ao dos dois outros municípios da Microrregião.

Embora os percentuais de cobertura dos serviços de coleta na microrregião sejam superiores à média nacional, a questão fundamental da disposição final dos resíduos sólidos em Corumbá e Ladário constitui um problema grave ainda não resolvido satisfatoriamente.

Em trabalho apresentado no 5º Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal promovido pela Embrapa Pantanal⁶, em 2010, constatou-se que as cidades de Corumbá e Ladário produzem, atualmente, 90 toneladas diárias de resíduos sólidos, os quais são depositados em lixão a céu aberto, situado no bairro de Guanã, em Corumbá.

Tal prática não é social e ambientalmente adequada em função dos impactos adversos gerados, o que remete a análise de considerar os preceitos definidos pela Lei Nº. 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os municípios devem encontrar alternativas e soluções para essa questão o mais breve possível.

Segurança Pública

A principal dificuldade para análise das questões relacionadas à situação da segurança pública na Área de Influência Indireta do projeto, isto é, nos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, diz respeito à indisponibilidade de dados

⁶ <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/869612/1/041R.pdf>, acessado em 25 de janeiro de 2012

estatísticos recentes e confiáveis sobre os índices de criminalidade contra as pessoas e o patrimônio, os tipificados em legislação especial, como o tráfico de drogas e o porte ilegal de armas de fogo e os relativos a acidentes de trânsito e mesmo, as informações mais elementares sobre efetivos policiais, equipamentos e despesas governamentais com segurança pública. Tais dados quantitativos, quando disponíveis, permitem embasar um diagnóstico adequado da questão.

Esta dificuldade não é específica da área de influência em questão, mas é de caráter geral no país, dados esses que se demonstram particularmente escassos para informações em nível municipal, fora das regiões metropolitanas e das capitais. Entretanto, e por essas mesmas razões, estatísticas mais recentes e confiáveis estão sendo agora levantadas e elaboradas, em nível federal e estadual, graças a um esforço concentrado do "Fórum Brasileiro de Segurança Pública – FBSP⁷", criado com a finalidade de suprir esta lacuna.

Assim, como mencionado anteriormente, os dados a nível municipal são menos confiáveis porque baseados, exclusivamente, em ocorrências policiais, e sem tratamento de cruzamento com outras fontes de informação. Por outro lado, os dados mais recentes disponíveis referem-se aos anos de 2005 e 2006, e são publicados pela SEMAC (Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e do Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul) em seu anuário estatístico de 2010 e no seu banco de dados, 2011.

Para possibilitar uma avaliação da incidência da criminalidade nos três municípios que compõem a AII, as tabelas apresentam os mesmos dados relativos ao Estado do Mato Grosso do Sul, como um todo, ao Município de Campo Grande e aos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, para os anos de 2005 e 2006.

⁷ Com o apoio da Fundação Ford, do Open Society Institute e da Fundação Tinker, entre outras instituições, constituiu-se, em março de 2006, o FBSP, uma organização não governamental que se dedica a manter um canal ativo de discussões sobre o tema e foi concebido como um espaço neutro, onde as divergências políticas são postas de lado para que seu foco se concentre na melhoria das corporações policiais.

A Tabela 4.3.3.1-46 apresenta os crimes letais, intencionais, contra pessoas, discriminados por tipo, no Estado, na Capital e nos municípios da AII, para os anos de 2005 e 2006.

Tabela 4.3.3.1-46. Crimes letais, intencionais, contra pessoas, discriminados por tipo, em Mato Grosso do Sul, em Campo Grande, Corumbá, Ladário e Porto Murtinho e correspondentes taxas de incidência por 100 000 habitantes, para os anos de 2005 e 2006.

Estado e Municípios	Homicídio doloso				Latrocínio				Lesão corporal seguida de morte			
	Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Mato Grosso do Sul	504	574	2,19	2,53	11	10	0,04	0,04	19	13	0,09	0,06
Campo Grande	129	131	17,85	17,82	3	4	0,42	0,54	8	4	1,11	0,54
Corumbá	34	37	34,13	36,82	2	-	2	0	-	-	0	0
Ladário	5	2	30,31	11,95	-	-	0	0	-	1	0	5,97
Porto Murtinho	5	12	35,06	84,66	-	-	0	0	-	1	0	7,05

Fonte: SEMAC, Anuário Estatístico 2010 e Banco de Dados de 2011. Cálculos e elaboração Vereda. Estimativas populacionais para cálculo das taxas de incidência Vereda.

Observa-se que embora os números de homicídios dolosos sejam aparentemente baixos, em termos absolutos, quando examinamos as taxas de incidência por 100 000 habitantes verificamos que essas taxas são relativamente altas na AII, assim em Corumbá como em Ladário, mas especialmente em Porto Murtinho, quando comparados às taxas observadas em Mato Grosso e em Campo Grande. São taxas

comparáveis às observadas nos estados de Alagoas e Pernambuco, em 2008 e 2009, considerados os estados mais violentos do país.

Contudo, os crimes de latrocínio e lesão corporal seguida de morte apresentam incidência muito mais baixa, exceto em Ladário e Porto Murtinho. Como se verá adiante, estes dois municípios apresentam também altos índices de porte ilegal de armas de fogo.

A Tabela 4.3.3.1-47 apresenta os crimes contra a liberdade sexual, no Estado, na Capital e nos municípios da AII, por tipo e para os anos de 2005 e 2006, bem como suas respectivas taxas de incidência por 100 000 habitantes.

Tabela 4.3.3.1-47. Crimes contra a liberdade sexual, por tipo, em Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Corumbá, Ladário e Porto Murtinho. Taxa por 100.000 habitantes, em 2005 e 2006.

Estado e Municípios	Estupro				Atentado Violento ao Pudor				Tentativa de estupro			
	Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Mato Grosso do Sul	368	371	16,46	16,2	335	360	15	15,7	112	108	5	4,71
Campo Grande	101	98	13,98	13,3	108	118	15	16,1	16	12	2,21	1,63
Corumbá	16	15	16,06	14,9	24	21	24,1	20,9	1	2	1	1,99
Ladário	4	3	24,25	17,9	-	1		5,97	-	3		5,97
Porto Murtinho	2	-	7,01	0	-	2	0	14,1	-	1	0	7,05

Fonte: SEMAC, Anuário Estatístico 2010 e Banco de Dados de 2011. Cálculos e elaboração Vereda. Estimativas populacionais para cálculo das taxas de incidência Vereda.

Também para esse tipo de crime a incidência é relativamente alta, mesmo comparada à observada no Estado, como um todo e em Campo Grande. A incidência de estupro e atentado violento ao pudor é particularmente elevada em Corumbá e Ladário, acima da média estadual e de Campo Grande.

A Tabela 4.3.3.1-48 mostra os crimes contra o patrimônio, no Estado, na capital e nos municípios da AII, para os quais selecionaram-se os tipos de crimes mais frequentes, sendo muito baixa a ocorrência de roubos contra instituições financeiras e roubo de carga. O tipo de crime contra o patrimônio mais frequentes são os furtos, de todo tipo, tanto a transeuntes, como a residências, ao comércio e estabelecimentos de serviços, e coletivos.

Tabela 4.3.3.1-48. Crimes contra o patrimônio discriminados por tipos de maior ocorrência no Mato Grosso do Sul, em Campo Grande, Corumbá, Ladário e Porto Murtinho e correspondentes taxas de incidência por 100 000 habitantes, para 2005 e 2006.

Estado e Municípios	Roubo de Veículos				Furtos				Roubo Total			
	Ns. Absolutos		taxas (1)		Ns. Absolutos		taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Mato Grosso do Sul	1802	1544	80,59	67,33	28 818	29 078	1288,88	1268,01	36963	37482	1653,16	1634,48
Campo Grande	280	316	43,73	42,99	12 272	11 865	1698,86	1614,28	16584	16326	2295,04	2221,22
Corumbá	93	40	93,34	5,44	2 199	1 671	2206,95	1662,74	2638	2100	2647,53	2624,95
Ladário	3	3	18,19	17,91	181	201	1097,41	1200,57	189	219	1145,94	1308,01
Porto Murtinho	1	1	7,01	7,00	95	106	666,25	747,80	2927	2432	2527,36	1156,97

Fonte: SEMAC, Anuário Estatístico 2010 e Banco de Dados de 2011. Cálculos e elaboração Vereda. Estimativas populacionais para cálculo das taxas de incidência Vereda.

O roubo de veículos apresenta incidência inferior à observada em Mato Grosso do Sul, como um todo e em Campo Grande, em especial, exceto para Corumbá, especificamente no ano de 2005. No caso dos furtos, Corumbá exibe taxas superiores às da média estadual e até mesmo às de Campo Grande. As taxas de incidência de roubo de todo o tipo é também alta em Corumbá, acima das médias observadas no Estado e na Capital. No caso de Corumbá atinge-se taxas superiores às observadas para o Distrito Federal, em 2008 e 2009, as mais elevadas entre as Unidades da Federação.

A Tabela 4.3.3.1-49 apresenta os crimes contra a legislação especial, por tipo, para o Estado, a capital e os municípios da AII, por tipo, em 2005 e 2006.

Tabela 4.3.3.1-49. Crimes contra a legislação especial, por tipo, em Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, e correspondentes taxas de incidência por 100 000 habitantes, em 2005 e 2006.

Estado e Municípios	Entorpecente - Tráfico				Entorpecente Porte e uso				Porte ilegal de arma de fogo			
	Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)		Ns. Absolutos		Taxas (1)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Mato Grosso do Sul	1.302	1.210	58,23	52,8	818	893	36,58	38,94	1.204	1.154	53,84	50,32
Campo Grande	384	323	53,14	43,9	187	231	25,88	31,43	245	292	33,91	39,73
Corumbá	11	22	11,04	21,9	44	60	44,15	59,7	81	59	81,29	58,71
Ladário	-	1	0	6,06	5	4	30,32	23,39	5	3	30,32	17,62
Porto Murtinho	1	1	7,01	7,05	3	4	21,04	28,21	12	8	84,15	56,41

Fonte: SEMAC, Anuário Estatístico 2010 e Banco de Dados de 2011. Cálculos e elaboração Vereda. Estimativas populacionais para cálculo das taxas de incidência Vereda.

A incidência deste tipo de crime - pelo menos enquanto figuram nos registros policiais - é relativamente baixa para tráfico de entorpecentes, em relação à média

estadual e a Campo Grande. Contudo é alta a incidência de Porte e Uso de Entorpecente, em Corumbá e um pouco menos em Ladário. Em Porto Murtinho, como em Corumbá, é alta a incidência de porte ilegal de armas de fogo, com taxas superiores às observadas para as médias dos Estados de Alagoas e Pernambuco, em 2008 e 2009.

Finanças Públicas.

A Tabela 4.3.3.1-50 apresenta as receitas e despesas orçamentárias do Município de Corumbá, para os anos de 2006, 2008 e 2009, discriminando, em especial, do lado das receitas tributárias próprias do Município, a arrecadação do IPTU, do ISS, do ITBI, taxas e contribuições. É de se ressaltar neste quadro, de um lado, a importância na arrecadação tributária municipal, do recolhimento do Imposto Sobre Serviços, o ISS, que participa com uma faixa que varia entre 48% e 55% das receitas tributárias municipais.

Ressalta-se, também, a importância das transferências correntes para as finanças municipais, pois representam algo que varia entre 75% e 77% das suas receitas correntes. As transferências do Estado são ainda mais importantes que as da união e que o Fundo de Participação dos Municípios.

Tabela 4.3.3.1-50. Receitas e despesas orçamentárias do município de Corumbá, 2006, 2008 e 2009. (em R\$)

Anos	2006	2008	2009
Receitas Orçamentárias Realizadas	128.774.762,31	222.257.298,20	229.911.429,51
Correntes	135.354.090,68	225.423.464,40	219.649.352,28
Tributárias	15.155.238,14	27.629.896,61	28.062.673,06
Iptu	2.550.907,69	3.015.853,85	3.711.921,79
Iss	8.322.432,03	14.455.144,85	13.481.277,19
Itbi	882.821,10	1.047.100,83	1.418.658,48
Taxas	1.469.274,41	1.831.605,72	2.135.588,05
Contribuições	9.919.408,55	10.941.014,86	12.842.364,44
Patrimonial	2.414.678,63	5.712.691,18	6.051.943,41
Transferências Correntes	102.933.716,10	173.669.908,30	165.924.679,31

Anos	2006	2008	2009
Da União	26.595.101,59	44.427.465,11	45.207.159,93
Do Estado	52.578.832,14	85.366.403,51	86.076.378,50
Divida Ativa	3.282.080,63	2.884.373,59	3.999.758,83
Outras Receitas Correntes	4.474.004,81	6.913.679,70	6.229.070,71
Receitas De Capital	3.283.024,24	11.465.791,38	24.211.896,44
Transferências de Capital	2.515.158,79	9.787.425,60	22.839.297,89
Despesas Orçamentárias Realizadas	102.529.016,24	199.364.614,40	222.991.421,59
Correntes	102.529.016,24	149.033.757,60	170.464.909,98
Outras Despesas Correntes	45.255.151,00	58.811.716,91	63.811.817,70
Despesas de Capital	22.600.043,78	50.330.856,82	52.526.511,61
Investimentos	19.089.256,66	43.659.556,66	45.613.027,48
Pessoal E Encargos	57.209.836,67	90.203.375,83	106.616.175,70
Obras E Instalações	15.147.665,34	39.216.718,44	42.770.217,86
Despesas Orçamentárias Realizadas			
Superavit Ou Deficit	3.645.702,29	22.892.683,80	6.920.007,92
Valor do Fundo de Participação dos Municípios	15.002.975,74	24.334.638,06	23.181.253,14
Valor do Imposto Territorial Rural ITR	635.698,48	874.659,92	1.396.713,91
Imposto Sobre Operações Financeiras IOF- Ouro			
Repassado aos Municípios.	0,00	0,00	0,00

Fonte: IBGE - Cidades <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e Base de Dados do Governo do Estado do Mato Grosso do Sul CEMAT <http://www1.semec.ms.gov.br/bdeweb/> e elaboração Vereda.

Apresenta-se, a seguir, a Tabela 4.3.3.1-51 que indica a evolução das receitas e despesas orçamentárias do Município de Ladário, no mesmo período.

Tabela 4.3.3.1-51. Receitas e despesas orçamentárias do município de Ladário, 2006, 2008 e 2009.

Anos	2006	2008	2009
Receitas Orçamentárias Realizadas	15.617.288,54	23.584.599,83	21.448.943,75
Correntes	16.922.917,56	25.762.770,47	23.316.041,40
Tributárias	818.907,35	1.201.323,48	1.196.103,99
IPTU	65.858,40	81.185,84	125.859,59
ISS	359.135,25	725.961,30	771.094,67
ITBI	11.172,60	31.727,36	31.135,86
Taxas	173.450,38	24.384,93	31.563,88
Contribuições	0,00	0,00	32.248,30
Patrimonial	34.929,66	134.361,96	184.375,51
Transferências Correntes	15.321.404,09	22.610.082,75	21.283.233,66
Da União	7.133.937,89	10.250.404,43	9.816.186,56
Do Estado	2.474.734,10	3.380.075,99	3.322.251,55
Divida Ativa	22.328,94	0,00	82.287,52
Outras Receitas Correntes	747.676,46	1.817.002,28	620.079,94
Receitas de Capital	0,00	0,00	471.351,81
Transferências de Capital	0,00	0,00	471.351,81
Despesas Orçamentárias Realizadas	13.385.958,94	21.544.313,56	20.328.348,26
Correntes	12.152.533,79	19.145.140,72	18.593.465,25
Outras Despesas Correntes	6.043.845,61	9.043.875,52	7.537.914,66
Despesas de Capital	1.233.425,15	2.399.172,84	1.734.883,01
Investimentos	905.814,64	1.721.461,07	1.323.473,92
Pessoal e Encargos	6.102.738,48	10.094.893,83	11.043.709,88

Anos	2006	2008	2009
Obras e Instalações	473.828,58	1.314.196,95	992.236,25
Despesas Orçamentárias Realizadas			
Superavit ou Deficit	2.231.329,60	2.040.286,27	471.351,81
Valor do Fundo de Participação dos Municípios	6.659.180,58	9.733.855,20	9.272.501,25
Valor do Imposto Territorial Rural ITR	7.847,78	3.539,22	4.557,64
Imposto Sobre Operações Financeiras IOF	0,00	0,00	0,00

Fonte: IBGE – Cidades <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e Base de Dados do Governo do Estado do Mato Grosso do Sul CEMAT <http://www1.semac.ms.gov.br/bdeweb/> e elaboração Vereda.

No caso de Ladário a arrecadação de ISS tem assumindo importância crescente na arrecadação tributária deste Município, passando de 44%, em 2005, para 64%, em 2009. A importância da arrecadação deste imposto para as finanças municipais, no caso de Ladário, não decorre apenas da importância da atividade de comércio e serviços para o município, mas resulta, também, da importância econômica do Porto de Ladário para a economia municipal. Com efeito, cada tonelada despachada do Porto de Ladário resulta na arrecadação de ISS pelo serviço de despacho portuário.

Também no caso de Ladário, a importância das transferências correntes para as finanças municipais é evidente, representando algo entre 87% e 91% das receitas orçamentárias correntes do Município. Contudo, ao contrário de Corumbá, são mais importantes as transferências da União do que as do Estado, muito provavelmente em função da base da Marinha, localizada em Ladário.

Para o Município de Porto Murtinho, a Tabela 4.3.3.1-52 mostra a evolução das finanças municipais no mesmo período.

Tabela 4.3.3.1-52. Receitas e despesas orçamentárias do município de Porto Murinho, 2006, 2008 e 2009.

Anos	2006	2008	2009
Receitas Orçamentárias Realizadas	22.743.790,25	36.491.900,21	34.902.121,82
Correntes	24.792.739,14	37.638.291,72	35.956.400,25
Tributárias	1.589.969,85	2.333.938,02	2.946.529,98
IPTU	250.168,20	75.887,31	76.002,84
ISS	560.130,05	949.762,01	904.902,06
ITBI	423.051,79	800.764,61	963.253,26
Taxas	7.952,18	53.324,89	56.006,76
Contribuições	457.736,23	1.422.701,00	1.281.863,88
Patrimonial	360.026,18	572.453,62	802.865,04
Transferências Correntes	22.066.497,29	32.197.622,19	30.096.550,33
Da União	8.225.299,28	11.244.202,42	11.383.380,29
Do Estado	9.156.673,12	14.147.977,20	11.928.320,85
Dívida Ativa		69.961,21	93.854,42
Outras Receitas Correntes	93.790,47	927.604,93	472.309,52
Receitas De Capital	38.892,64	2.356.785,21	2.559.474,12
Transferências de Capital	37.500,00	2.354.625,88	2.214.074,12
Despesas Orçamentárias Realizadas	22.840.930,28	31.163.780,18	31.973.379,85
Correntes	20.414.656,37	26.144.377,67	27.988.916,76
Outras Despesas Correntes	10.611.026,57	12.091.693,12	12.076.583,27
Despesas de Capital	2.426.273,91	5.019.402,51	3.984.463,09
Investimentos	1.764.693,24	3.712.994,67	2.918.272,40
Pessoal e Encargos	9.803.083,93	14.032.500,85	15.896.981,75
Obras e Instalações	719.593,04	2.705.199,25	2.001.512,96

Anos	2006	2008	2009
Despesas Orçamentárias Realizadas			
Superávit ou Déficit	-97.140,03	5.328.120,03	2.928.741,97
Valor do Fundo de Participação dos Municípios	5.548.248,39	8.111.546,00	7.882.340,25
Valor do Imposto Territorial Rural ITR	294.172,49	461.951,74	585.959,17
Imposto Sobre Operações Financeiras IOF - Ouro	0,00	0,00	0

Fonte: IBGE – Cidades <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> e Base de Dados do Governo do Estado do Mato Grosso do Sul CEMAT <http://www1.semec.ms.gov.br/bdeweb/> e elaboração Vereda.

Também no caso desse Município é importante a arrecadação do ISS para a receita tributária corrente, mas o ITBI, Imposto de Transmissão de Bens Imobiliários, também é significativo e vem ampliando sua importância para a arrecadação tributária própria do Município, chegando a ultrapassar o valor do ISS, em 2009. Assim como no caso dos dois outros municípios, Porto Murtinho depende das transferências correntes que consubstanciam parte essencial da receita orçamentária corrente do Município. Como em Corumbá, as transferências do Estado são ainda mais importantes que as da União.

Índice de Desenvolvimento Econômico (IDH)

O IDH – Índice de Desenvolvimento Humano costuma ser adotado na análise dos níveis de desenvolvimento municipal. Contudo, o IDH, em nível municipal, só está disponível para o ano de 2000. Optou-se, assim, por adotar o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM, publicado em 2010 e contendo estes índices para os anos de 2006 e 2007.

O IFDM considera, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento humano: Emprego e Renda, Educação e Saúde (Figura 4.3.3.1-

52). O índice varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior será o nível de desenvolvimento da localidade, o que permite a comparação entre municípios ao longo do tempo. Devido à atribuição de notas de corte fixas, essa metodologia possibilita determinar com precisão se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas, ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios.

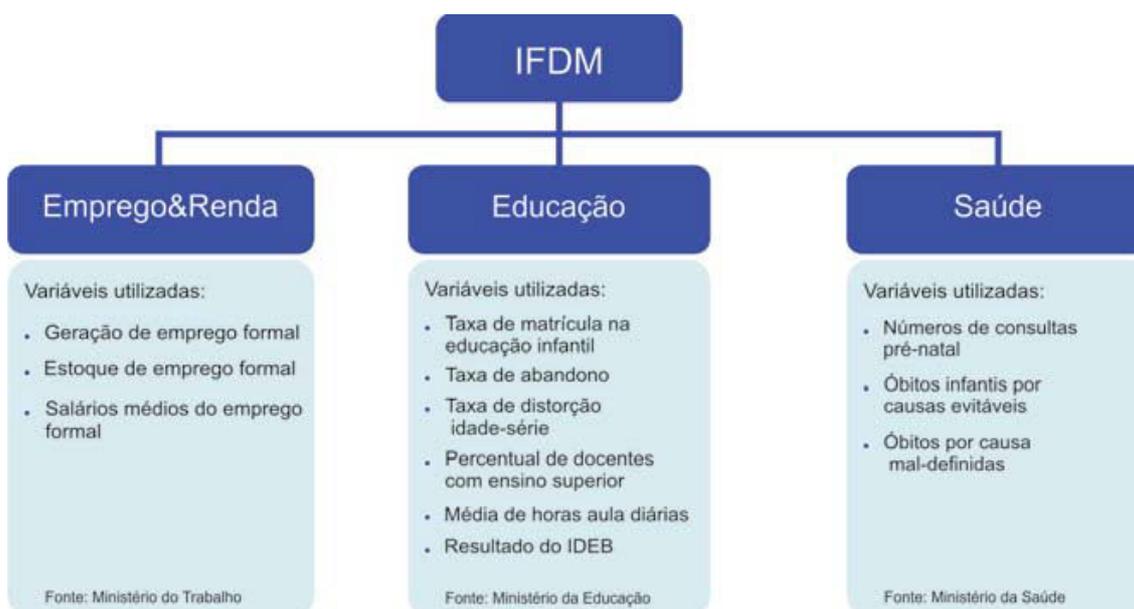


Figura 4.3.3.1-52. Esquema das variáveis utilizadas na formação do IFDM e de seus subíndices, por meio de dados oficiais gerados nos órgãos federais competentes das áreas de trabalho e emprego, saúde e educação.

O IFDM-Emprego&Renda acompanha a movimentação e as características do mercado formal de trabalho, com base nos dados disponibilizados pelo Ministério do Trabalho. As vertentes emprego formal e salário médio mensal têm o mesmo peso no indicador final de emprego e renda, cabendo a cada uma 50% do total.

O emprego formal é composto por três indicadores, o que possibilita visão mais ampla sobre as condições de geração de emprego. A primeira variável é Taxa de Geração de Emprego Formal sobre o Estoque de Empregados, com peso de 10% no indicador final de Emprego&Renda.

A segunda, também com peso de 10%, é a Média Trienal de Criação de Emprego, que permite lançar um olhar de sustentabilidade quanto à variação do emprego. Por fim, leva-se em consideração o Saldo Anual Absoluto de Geração de Empregos (peso de 30%), que privilegia a análise dos dados mais recentes.

O indicador do salário médio mensal também é constituído por três indicadores, o que possibilita avaliar as condições de renda e poder de compra da população de cada município.

A primeira vertente é a Taxa de Crescimento do Salário Médio (peso de 7,5%), a segunda mede a tendência de Crescimento Trienal Médio do Salário (peso de 7,5%) e a terceira avalia o Valor Corrente Trienal do Salário (peso de 35%), com o objetivo de captar o poder de compra propriamente dito.

A segunda área do IFDM, a Educação, constitui-se em um dos principais pilares para o desenvolvimento de um país. Não é por acaso que os países que conseguiram dar um salto em seu desenvolvimento realizaram grandes reformas em seus sistemas educacionais. Com efeito, uma população com educação de qualidade está mais apta a receber investimentos produtivos na economia, pois possui mão de obra mais qualificada – ou mais facilmente qualificável, capaz de incorporar novas tecnologias e adaptar-se às exigências do mundo moderno.

Do mesmo modo, o retorno de uma educação de qualidade não se restringe apenas ao aluno, ou à escola, mas, sobretudo, à comunidade onde a escola se insere, reforçando os valores morais, éticos e sociais e traçando as principais diretrizes para a conduta da vida em sociedade.

O IFDM-Educação foi idealizado para captar tanto a oferta como a qualidade da educação do ensino fundamental e pré-escola, oferecida nos municípios brasileiros, em escolas públicas e privadas, segundo as competências constitucionais de todo município. Desse modo, se não se espera que haja uma universidade – ou até mesmo ensino médio, esse de competência estadual – pode-se ao menos exigir que todo município apresente ensino fundamental de qualidade.

A terceira e última área considerada no IFDM foi a Saúde. Analisar a Saúde através das estatísticas disponíveis é sempre um desafio, pela falta de consenso entre os

pesquisadores sobre quais os melhores indicadores da situação do serviço público – principalmente se considerarmos as distintas realidades brasileiras.

Para minimizar esses problemas, o IFDM-Saúde procurou focar na saúde básica e utilizar bancos de dados considerados pelos especialistas como relevantes e confiáveis. Foram então priorizados os bancos de dados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade²⁷ (SIM) e os bancos de dados sobre Nascidos Vivos (SINASC). Ademais, optou-se por indicadores de variáveis de controle reconhecidamente local, uma vez que não se pode exigir dos 5.564 municípios brasileiros hospitais de ponta em todas as especialidades médicas.

Dessa forma, o indicador IFDM-Saúde objetivou avaliar a qualidade do Sistema de Saúde Municipal referente à Atenção Básica. Com peso de 33,3% para cada indicador, as variáveis acompanhadas foram: Quantidade de Consultas Pré-Natal, Taxa de Óbitos Mal-Definidos; e Taxa de Óbitos Infantis por Causas Evitáveis.

Apresentam-se as tabelas 4.3.3.1-53 e 4.3.3.1-54 que mostram os resultados dos Índices Firjan de Desenvolvimento, discriminando os três componentes de Emprego e Renda, Educação e Saúde, com indicação da posição do município no ranking nacional e estadual, para os municípios da AII, incluindo como medida de comparação os de Campo Grande, para os anos de 2006 e 2007, respectivamente.

Tabela 4.3.3.1-53. Índice Firjan de Desenvolvimento, discriminando os componentes de Emprego e Renda, Educação e Saúde, com indicação da posição do município no ranking estadual e nacional, dos municípios da AII e de Campo Grande, para 2006.

Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal		MUNICÍPIOS		IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde	
		BRASIL			0,7376	0,7642	0,6787	0,7699
		Mediana dos Municípios			0,6022	0,3833	0,6517	0,7539
		Máximo dos Municípios			0,9524	1,0000	1,0000	1,0000
2006		Mínimo dos Municípios			0,2928	0,0409	0,2735	0,3608
Ranking IFDM		UF	Ranking Ordem Alfabética MUNICÍPIOS BRASILEIROS - Ano 2006	IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde	
Nacional	Estadual							
150º	1º	MS	Campo Grande	0,8239	0,8737	0,7082	0,8899	
1151º	11º	MS	Corumbá	0,6946	0,6309	0,6535	0,7992	
1617º	19º	MS	Ladário	0,6668	0,5855	0,6391	0,7759	
2816º	54º	MS	Porto Murtinho	0,6000	0,5361	0,5968	0,6671	

Tabela 4.3.3.1-54. Índice Firjan de Desenvolvimento, discriminando os componentes de Emprego e Renda, Educação e Saúde, com indicação da posição do município no ranking estadual e nacional, dos municípios da AII e de Campo Grande, para 2007.

Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal		MUNICÍPIO S		IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde
		BRASIL		0,7478	0,752	0,7083	0,783
		Mediana dos Municípios		0,6182	0,3679	0,6945	0,7712
		Máximo dos Municípios		0,9349	0,9853	0,9931	1
2007		Mínimo dos Municípios		0,3394	0,0446	0,3337	0,341
Ranking IFDM		UF	Ranking Ordem Alfabética MUNICÍPIOS BRASILEIRO S - Ano 2007	IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde
Nacional	Estadua l						
109º	1º	MS	Campo Grande	0,8351	0,8361	0,7723	0,8969
1127º	9º	MS	Corumbá	0,7060	0,7220	0,6349	0,7609
2516º	39º	MS	Ladário	0,6311	0,5238	0,6135	0,7560
3299º	68º	MS	Porto Murtinho	0,5883	0,4691	0,6167	0,6790

Considerando os IFDM dos municípios da AII, em 2006, observa-se que Corumbá e Ladário situam-se em patamares superiores à mediana dos municípios brasileiros, mas abaixo do IFDM do Brasil como um todo. Porto Murtinho apresentava IFDM

inferior à mediana dos municípios brasileiros. Corumbá, o mais desenvolvido dos municípios da AII apresentava índice, naquele ano, correspondente a 84% do IFDM de Campo Grande. No que se refere à situação do emprego e renda todos os municípios da AII apresentam, naquele ano, situação muito acima da mediana dos municípios brasileiro, mesmo no caso de Porto Murinho, o menos desenvolvido dos três municípios que compõem a AII, mas inferior à média nacional. Considerando o índice de educação, Corumbá situa-se acima da mediana dos municípios, Ladário e Porto Murinho um pouco abaixo dessa mediana. No que se refere à saúde, Corumbá e Ladário apresentavam índices superiores a mediana e Porto Murinho inferior à mediana dos municípios brasileiros. Com relação ao ranking estadual, Campo Grande situava-se em 1º lugar no estado e em 150º em nível nacional e Corumbá em 11º e 1.151º, respectivamente. Ladário em 19º e 1.617º e Porto Murinho em 54º e 2.816º respectivamente.

A situação se apresenta bem diferente em 2007. Conquanto Campo Grande continue no 1º lugar no ranking estadual, sua posição sobre para 109º em nível nacional. Corumbá também apresenta melhoria, passando para 9º lugar no ranking estadual e para 1.127º em nível nacional. Em compensação, Ladário e Porto Murinho perderam posição, tanto no ranking estadual como no nacional. Entre 2006 e 2007, outros municípios brasileiros tiveram um desempenho superior ao desses dois municípios. Ao compararmos a componente emprego&renda para esses dois municípios constata-se que os resultados para 2007 foram inferiores aos observados em 2006. Ladário também reduziu seu desempenho no item educação, em relação a 2006. Porto Murinho, ao contrário, melhorou seu desempenho nos quesitos educação e saúde, em relação ao ano anterior, mas ficaram, contudo, abaixo da mediana dos municípios brasileiros nesses dois quesitos em 2007.

Relações de Troca entre a Economia Local e Regional.

O Município de Corumbá figura em terceiro lugar entre os municípios maiores exportadores do Estado do Mato Grosso do Sul. Para visualizar melhor esta observação apresenta-se, a seguir, a Tabela 4.3.3.1-55 que apresenta a Balança Comercial dos cinco principais municípios exportadores, nos anos de 2008 e 2009.

Tabela 4.3.3.1-55. Balança comercial dos cinco municípios maiores exportadores do Mato Grosso do Sul - 2008 e 2009.

Município	Exportação	Importação	Exportação	Importação	%
	Em US\$ Mil	Em US\$ Mil	Em US\$ Mil	Em US\$ Mil	2009/2008
	2009	2009	2008	2008	Exportações
Três lagoas	347.032,90	644.909,40	15.729,30	438.289,50	2206,28
Campo Grande	274.369,00	176.919,20	234.956,10	192.574,70	116,77
Corumbá	186.946,80	1.593.523,50	449.936,20	2.861.554,20	-58,45
Dourados	93.705,60	12.156,90	286.999,20	31.699,30	-67,35
Naviraí	90.267,10	2.986,60	58.112,70	1.785,90	155,33

Fonte: SEPROTUR - Secretaria de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo do MS, 2010.

Se considerarmos as importações, Corumbá passa a figurar como o maior importador do Estado, o que o torna então aquele que mantém trocas mais importantes com o comércio internacional.

É, contudo, necessário considerar que a competitividade das atividades econômicas da Microrregião do Baixo Pantanal, polarizada pelo município de Corumbá, requer formas eficazes de deslocamento no espaço, em especial para as atividades econômicas mais importantes para a economia regional, quais sejam: a pecuária, a extração mineral e o turismo.

A infraestrutura de transportes regional tem apresentado gargalos e nós de estrangulamento da atividade. Historicamente, a hidrovia Paraguai-Paraná constituiu o principal eixo e a principal via de transportes da região polarizada por Corumbá, e seus portos fluviais estiveram sempre na posição de importante parâmetro do seu desenvolvimento.

Atualmente, no que diz respeito ao transporte fluvial, as dificuldades de navegabilidade estão relacionadas com os períodos de seca e alguns trechos da hidrovia mal comportam o tamanho das embarcações. Quanto ao transporte ferroviário, em particular no que se refere ao minério de ferro, ainda encontra obstáculos nas condições operacionais da via férrea. O transporte rodoviário sofre dos mesmos males do resto da infraestrutura de transporte rodoviário no país, embora apresente uma malha rodoviária bastante desenvolvida para os padrões nacionais. Para as atividades de turismo interessa, sobretudo, as facilidades do transporte aéreo. As dificuldades, no caso, estão relacionadas com a baixa frequência de voos diretos disponíveis, o tempo de viagem e o custo das passagens aéreas, como se verá adiante, no item que trata do transporte aéreo.

Infraestrutura Econômica

Transporte Rodoviário

- Transporte Rodoviário de passageiros

Tendo uma malha rodoviária desenvolvida para os padrões nacionais, o Estado do Mato Grosso do Sul possui vários terminais rodoviários de passageiros, se destacando os terminais de Campo Grande, Dourados e Corumbá. O Estado sedia ainda três grandes empresas nacionais de transporte rodoviário de passageiros: Expresso Queiroz, Viação Cruzeiro do Sul e Viação São Luiz.

- Transporte urbano.

O sistema de transporte urbano de Corumbá é integrado e com linhas circulares onde o passageiro paga apenas uma passagem para utilizar itinerários distintos, tendo como ponto de referência os terminais de transbordo na região central da cidade. O transporte coletivo é formado pelo transporte de massa - ônibus e moto-taxi - modalidades que atendem à maior parte da população.

Frota

A frota para transporte urbano de passageiros totaliza 19 veículos. Desse total, 12 são adaptados para deficientes físicos (APD), sendo este um dos maiores índices proporcionais de ônibus APD em todo Brasil. Porém, este número de veículos não é suficiente para atender à demanda de passageiros, pois a cidade sofre com a demora e a superlotação dos ônibus. Mas esse problema está sendo resolvido aos poucos pela prefeitura com a aquisição de novos ônibus.

Em Corumbá, oito linhas servem a cidade, sendo 7 urbanas e 1 interurbana. Entretanto, há uma severa falta de linhas alternativas na cidade, pois há regiões inteiras que, na maior parte do tempo, possuem apenas uma única linha de ônibus para se deslocar para outras partes da cidade, principalmente a zona sul (Nova Corumbá, Cristo Redentor, Popular Velha).

- Rodovias

A Figura 4.3.3.1-53 apresenta a rede rodoviária do Estado do Mato Grosso do Sul, onde é possível visualizar a BR – 262, principal via de acesso rodoviário do Eixo Corumbá-Ladário e da Microrregião do Baixo Pantanal, incluindo o município de Porto Murtinho, desde Campo Grande e para toda a malha rodoviária do País.

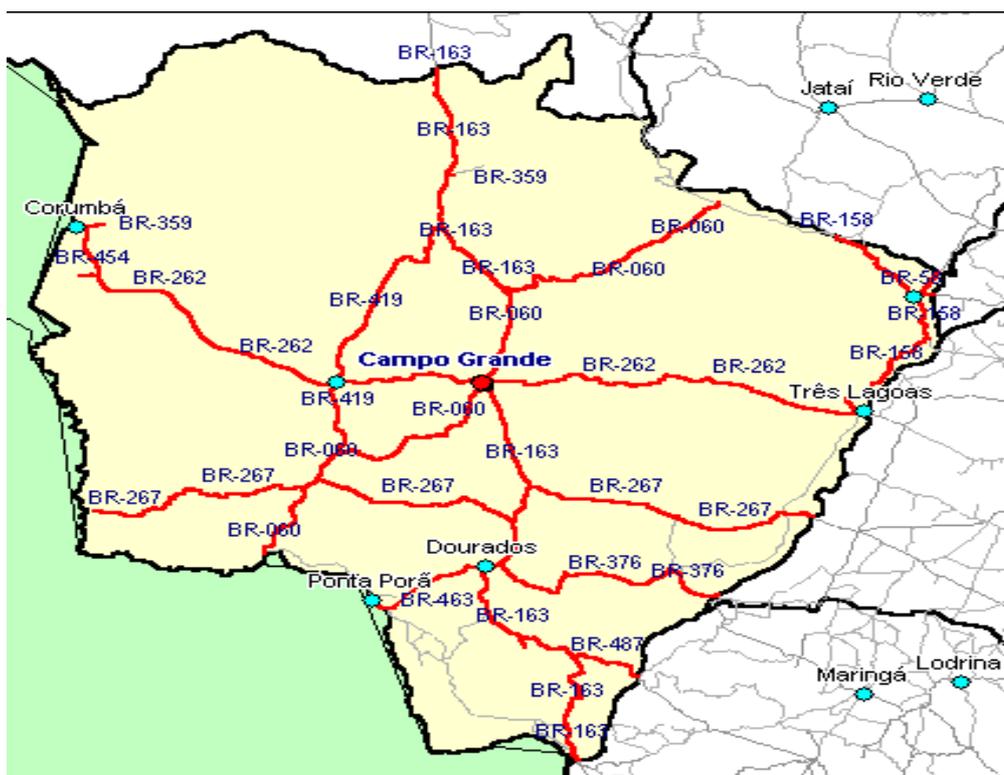


Figura 4.3.3.1-53. Rede rodoviária do Estado do Mato Grosso do Sul

A Estação Rodoviária de Corumbá, conhecida também como Esplanada da Estação, é uma estrutura de terminal de ônibus rodoviários localizada no bairro Maria Leite.

O terminal liga a cidade com os mais importantes centros do estado, da região e do resto do país, principalmente com Campo Grande. Registra um bom fluxo de passageiros para outras cidades, especialmente em datas comemorativas, embora a estrutura do terminal seja pequena para o tamanho da cidade.

A principal empresa que opera no terminal é a Transportes Andorinha, que oferece diariamente, nove diferentes horários de viagem entre Campo Grande e Corumbá e seis horários diferentes para o percurso de Campo Grande a Ladário.

O Taxi Boliviano constitui também opção de meio de transporte muito requisitada e compõe-se de uma frota de veículos brancos, geralmente mal cuidados, mas que oferece tarifas e preços baixos, motivo principal de sua popularidade. É procurado, sobretudo por quem necessita deslocar-se até a Bolívia, pois não há linha de ônibus urbanos para atender à população além-fronteira.

O sistema viário contribui, em boa medida, para o escoamento da produção agropecuária, sendo que os principais eixos rodoviários são:

BR-262 - Parte de Vitória, no entroncamento com a rodovia BR-101, passando por Belo Horizonte (entroncamento com a BR-040) e Uberaba (ambas em Minas Gerais). Em Mato Grosso do Sul ela cruza a cidade de Três Lagoas, divisa com o estado de São Paulo até Campo Grande, no entroncamento das rodovias BR-060 e BR-262, e prossegue por esta última com direção oeste até o acesso a Aquidauana, por 136 km. Daí segue margeando o Pantanal por 69 km até Miranda. O trecho de Miranda até a travessia do rio Paraguai tem 148 km, atravessando o Pantanal. Na travessia do rio Paraguai há uma ponte de cerca de 2 km com pedágio, que termina em Porto Murtinho. A partir deste ponto, a rodovia toma a direção norte por 67 km até a base naval de Ladário, na margem direita do mesmo rio. O percurso também é feito através do Pantanal, mas com leito já consolidado. De Ladário até Corumbá são apenas 5 km em pista dupla e daí até a fronteira Brasil-Bolívia mais 6 km. De Campo Grande até a fronteira com a Bolívia são 431 km totalmente pavimentados. Esta rodovia significou a inclusão de Corumbá nas escalas estadual e federal. Nesta rodovia é frequente o atropelamento de animais silvestres – devido à imprudência de motoristas, sem que medidas preventivas e punitivas sejam tomadas. Salienta-se, ainda a presença de resíduos sólidos na forma de lixo deixados na rodovia pelos que nela trafegam. Atualmente o trecho Aquidauana-Corumbá está recebendo investimentos para ser a primeira rodovia ecologicamente correta do Brasil.

BR-163 - A rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163) foi aberta no início da década de setenta, com a finalidade de ligar a Região Centro-Oeste ao porto de Santarém. Essa obra foi realizada no contexto dos vultosos investimentos do Governo Militar em infraestrutura, relacionados aos objetivos de integração nacional, de expansão da fronteira agrícola e de exploração recursos naturais da Região Amazônica. Da extensão total da rodovia Cuiabá-Santarém (1.765 km), apenas o trecho mato-grossense compreendido entre Cuiabá e Guarantã do Norte (714 km) e parte do

trecho paraense entre Santarém e Rurópolis (98 km) foram pavimentados, enquanto a maior parte da estrada permaneceu sem pavimentação.

Estima-se uma expressiva redução nos custos de transporte da safra agrícola através dessa via, em comparação com as principais rotas atualmente utilizadas, ou seja, os portos de Paranaguá (PR) e Santos (SP).

A BR-163 é a principal rota de escoamento do estado do Mato Grosso do Sul cortando-o de norte a sul. A rodovia vem desde o Pará (trecho sem asfaltamento), passando por Mato Grosso, chegando então a Mato Grosso do Sul. Neste trecho, possui extensão de 852 km, passando por São Gabriel do Oeste, Campo Grande, Rio Brilhante, Dourados, Caarapó, Naviraí, Eldorado e Mundo Novo. Em seguida, a rodovia entra no Estado do Paraná por Guaíra (Ponte Ayrton Senna – sobre o Rio Paraná).

Importante destacar as condições dessa via fundamental de escoamento, visto que em Mato Grosso do Sul ela é toda pavimentada, porém em sua maior parte em mão simples, apresentando-se duplicada apenas nos arredores da capital Campo Grande e do km 256,5 (acesso para Dourados) até o km 294,9 (um pouco antes de Rio Brilhante). Além disso, exige alerta de atenção para trafegar na região entre Caarapó e Naviraí, no trecho de Juti.

No trecho do Estado do Mato Grosso do Sul, entre Sonora, na divisa com Mato Grosso e Mundo Novo, na divisa com o Estado do Paraná, com extensão de 378 km, as condições de trafegabilidade indicam que a pista de rolamento é considerada boa, a sinalização boa e o acostamento bom. Entre Naviraí e Juti a pista de rolamento é considerada boa, a sinalização é inexistente e o acostamento é considerado bom. Do km 382 a 460, entre Nova Alvorada e Campo Grande, tanto a pista de rolamento, como a sinalização e o acostamento são considerados como apresentando boas condições de trafegabilidade. No Estado do Paraná, a rodovia passa por Toledo e finalmente Cascavel (trecho com sinalização regular e esburacado, que requer atenção), onde há acesso para a BR-277, visto que a BR-163 direciona-se até a divisa com o Rio Grande do Sul.

BR-267 - Liga Porto Murtinho, no Rio Paraguai, a Bataguassú (Porto XV de Novembro), no rio Paraná, e a Ourinhos, em São Paulo. A rodovia se estende de Bataguassú, na divisa com SP, até Nova Alvorada do Sul, por um percurso de 300 km. Esta rodovia constitui outra saída importante do Estado, pois permite a ligação de Corumbá, na divisa com a Bolívia, passando por Aquidauana, Campo Grande até Três Lagoas, importante pólo agrícola onde se encontra a Trading Cargill Agrícola S/A.

A partir dessa rodovia, há duas opções viárias muito praticadas:

I - Um ramo percorre o Estado de São Paulo, pela SP-300, passando por Araçatuba e Birigui e no trecho de Lins dá acesso à BR-153 que percorre Marília, Ourinhos e finalmente Castro, Ponta Grossa, Curitiba e Paranaguá.

II - Outro ramo atravessa o Estado de São Paulo e em Andradina (SP), permite o acesso à SP-563, coincidente com a BR-158, que passa por Presidente Venceslau, Teodoro Sampaio e vai até Paranavaí, onde encontra a BR-376 que vai de Maringá e Ponta Grossa até Curitiba, terminando na BR-277 que dá acesso ao porto de Paranaguá.

Desde Porto Murtinho, no Rio Paraguai e passando por Maracaju, Rio Brilhante - Nova Alvorada do Sul (trecho coincidente com BR-163), esta rodovia sai do estado por Bataguassu, seguindo por Presidente Epitácio, acessando então a BR-158 que passa por Presidente Venceslau, Teodoro Sampaio até Paranavaí. De Paranavaí é possível acessar a BR-376 que passa por Maringá e Ponta Grossa e segue até Curitiba. Termina seu percurso na BR-277 que dá acesso ao Porto de Paranaguá.

BR-060 - Liga Chapadão do Sul, no Mato Grosso do Sul a Bela Vista na Fronteira com o Paraguai. É uma Rodovia Federal radial, com 96 km de extensão no Distrito Federal até a divisa de Goiás, 615km de extensão no Estado de Goiás até a divisa com Mato Grosso do Sul e 669km no Mato Grosso do Sul até a fronteira com o Paraguai. Passa pelo Distrito Federal e pelos Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. Atualmente encontra-se duplicado o trecho entre Brasília-DF e Goiânia, e em curso projeto de duplicação do trecho entre Goiânia-GO e Jataí - GO. Possibilita

conexões com a rede rodoviária do Distrito Federal, do Estado de Goiás, do Mato Grosso do Sul e desta com a fronteira Brasil-Paraguai, em Bela Vista.

Brasil-Bolívia (BOL 4) - Em território boliviano, a partir da localidade fronteiriça de Puerto Suarez, a rodovia está em precárias condições. Há planos para se asfaltar esta rodovia, que integra um corredor de exportação da Bolívia. O percurso entre Puerto Suarez e Santa Cruz tem 659 km, sendo que somente os últimos 58 km (Pailón-Santa Cruz) são pavimentados. A principal cidade atravessada é San José de Chiquitos. A partir de Santa Cruz existem rodovias pavimentadas até o Pacífico. O melhor corredor sai de Santa Cruz com rumo norte até Guabirá, num percurso de 60 km. Em Guabirá entronca-se com o corredor Brasília - Cuiabá - Bolívia - Pacífico.

Estrada Parque Pantanal - É também conhecida como Estrada da Integração, Estrada Boiadeira ou Estrada da Manga. Localizada na região da Nhecolândia, a estrada é uma unidade de conservação de uso direto, reconhecida como tal pelo governo de MS em 1993. Compõem-se das rodovias estaduais MS-184 e MS-228, no trecho do entroncamento com a BR-262, passando pelo Passo da Lontra, até a curva do Leque. A antiga rodovia da integração, foi originalmente traçada pelo Marechal Cândido Rondon que, no final do século XIX, trouxe a rede de telégrafo até Corumbá.

Como unidade de conservação é composta também pelo seu entorno imediato de 300m em cada lado da estrada. São cerca de 120km de extensão que inclui a transposição de balsa pelo rio Paraguai e mais de 100 pontes, necessárias para dar vazão às águas das cheias que ocorrem no Pantanal. Ao longo da estrada há 6 mirantes com painéis explicativos sobre a fauna da região, diversos hotéis e pousadas, além de sítios, fazendas e restaurantes.

No período das chuvas torna-se difícil transitar pela estrada por ser um via de terra. Alguns trechos ficam bastante enlameados e com risco de atolamento para veículos de passeio.

Transporte Fluvial

A navegação fluvial, que já teve importância decisiva ao longo da história da região, vem perdendo a preeminência. Dois eixos fluviais compõem o estado de Mato Grosso do Sul, ambos pertencentes à Bacia do rio da Prata:

O rio Paraguai integra o estado com os países vizinhos Paraguai e Argentina, e com Mato Grosso pelo porto de Cáceres. Os principais produtos transportados no rio são: minérios de ferro e de manganês, cimento, madeira, derivados de petróleo e gado em pé. No ano de 1999, essa hidrovia começou a transportar açúcar, partindo de Porto Murtinho. Os principais portos são os de Corumbá, Ladário, Porto Esperança e Porto Murtinho.

- Hidrovia Paraguai – Paraná

Esta hidrovia constitui um dos mais extensos eixos continentais de integração desde o interior do Centro Oeste Brasileiro, até o estuário do rio da Prata e, daí, às rotas de navegação internacional do Atlântico e do Pacífico.

A hidrovia do Paraguai segue em território brasileiro, desde Cáceres, MT, por 1270 km delimitando, em determinado trecho, a fronteira entre o Brasil e a Bolívia e entre Brasil e Paraguai. Após encontrar o rio Apa, penetra no território paraguaio por quase 1000 km.

A extensão da Hidrovia Paraguai – Paraná é distribuída conforme Tabela 4.3.3.1-56.

Tabela 4.3.3.1-56. Extensão da Hidrovia Paraguai

Local	Extensão
Brasil	890 km
Mato Grosso	485 km
Mato Grosso do Sul	787 km
Brasil / Bolívia	48 km
Brasil / Paraguai	332 km

Local	Extensão
Paraguai	557 km
Paraguai / Argentina	375 km
Argentina	1.240 km
Total:	3.442 km

Fonte: Fórum da Integração MERCOSUL.

- Navegabilidade por Trechos

A Figura 4.3.3.1-54 apresenta mapa que mostra a extensão da Hidrovia do Paraguai desde Cáceres, no Mato Grosso até a foz do rio Apa, quando envereda pelo Paraguai, indicando seus afluentes e a localização das cidades de Cáceres, Corumbá, Ladário, Porto Esperança e Porto Murтинho.

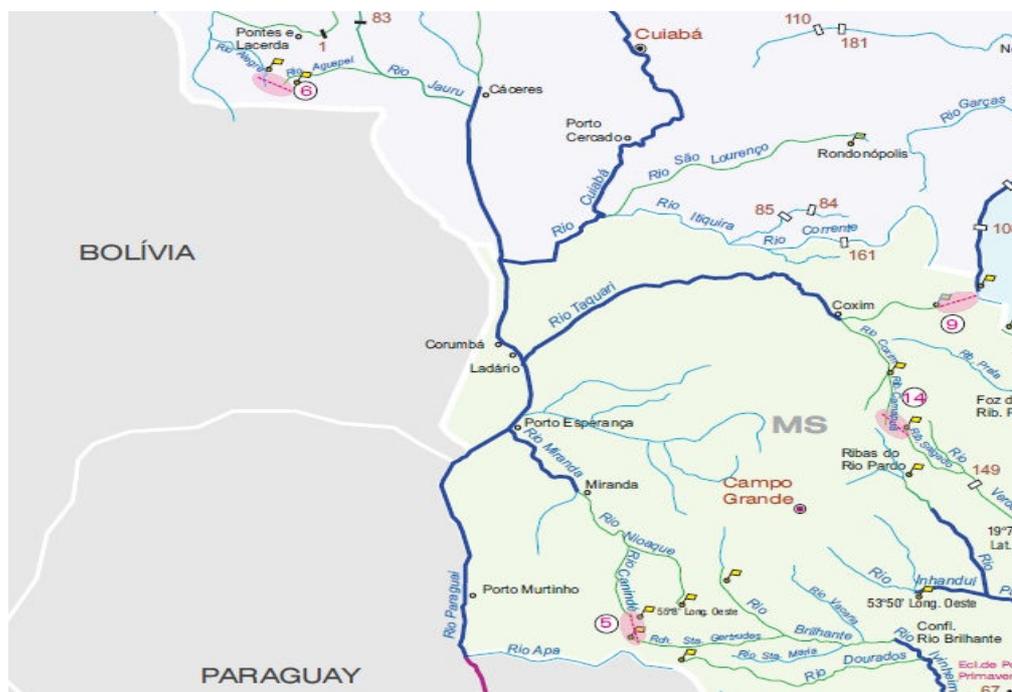


Figura 4.3.3.1-54. Extensão da Hidrovia do Paraguai. Trecho Cáceres-Corumbá.

Trafegam comboios 2x3. O canal possui 45m de largura e 1,80m de profundidade, tendo um calado médio de 6 pés durante 70% do ano. Nos outros 30%, o calado se

reduz para 5 pés devido a formação de banco de areia num trecho de 150 km próximo a cidade de Cáceres-MT.

Trecho Corumbá-Assunção

Onde trafegam comboios 4x4, com chatas, tipo jumbo, medindo 60 metros de comprimento e 12 metros de largura, com capacidade para 20.000 a 25.000 toneladas, tendo um calado médio de 10 pés durante 80% do ano (Figura 4.3.3.1-55).



Figura 4.3.3.1-55. Trecho Corumbá-Assunção

Trecho Assunção a Santa Fé na Argentina

Comporta comboios 4x5, com calado de 3,2m e capacidade de até 36.000t..

Trecho Santa Fé a Nueva Palmira no Uruguai. Trecho fluvio-marítimo, comportando comboios com formação 5x5 (Figura 4.3.3.1-56).

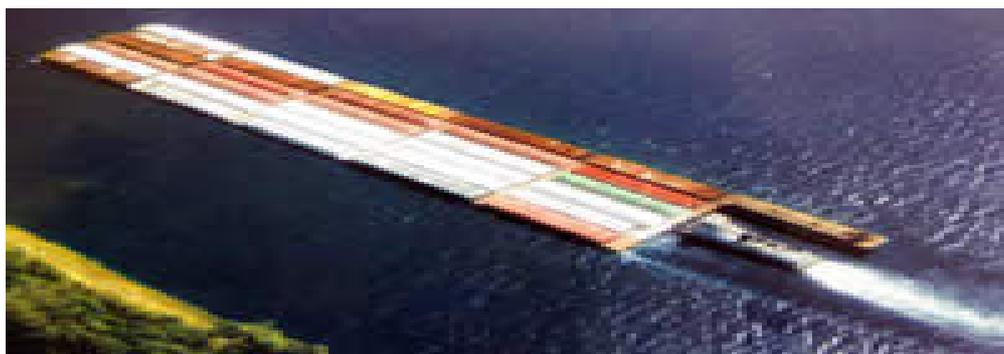


Figura 4.3.3.1-56. Trecho Assunção a Santa Fé na Argentina

- Portos e Terminais Portuários

As figuras a seguir apresentam os portos e terminais portuários.

Cáceres - Terminal Portuário I

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, Av. Marechal Rondon s/n Bairro São Luiz, Cáceres-MT.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-070, ligando Cáceres a Cuiabá e BR-174 em direção ao estado de Rondônia. Ferroviário - Não há.

Instalações: 1 Silo vertical com capacidade de armazenagem de 3.000 t.

Capacidade: Cinta Transportadora: 350 t/hora.



Figura 4.3.3.1-57. Cáceres, terminal portuário I.

Cáceres - Terminal Portuário II

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, Av. Marechal Rondon s/n Bairro São Luiz, Cáceres-MT.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-070, ligando Cáceres a Cuiabá e BR-174 em direção ao estado de Rondônia. Ferroviário - Não há.

Instalações: dois Silos verticais com capacidade de armazenagem de 10.000 t.

Capacidade: Cinta Transportadora: 600 t/hora.

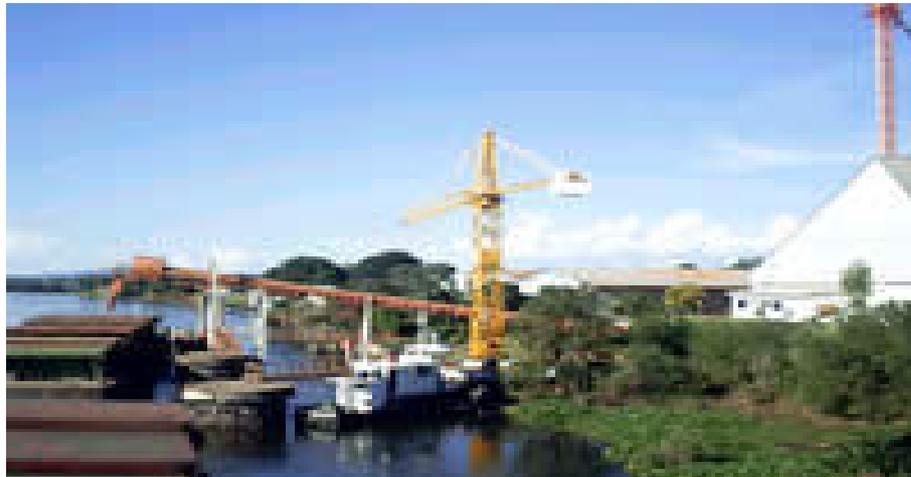


Figura 4.3.3.1-58. Cárceres, terminal portuário II.

Porto Aguirre

Localização: Interior do Canal do Tamengo.

Área de Influência: 600 km (Santa Cruz de la Sierra).

Acessos: Rodoviário, Fluvial, Ferroviário.

Instalações: dois armazéns com capacidade estática de 32.000 t. de grãos de soja e, atualmente, está em construção um terceiro armazém com capacidade estática de 8.000 t. de armazenamento.

Fluxo de Carga: De 200 t/hora de descarga e 450 t/hora de carga das barcaças.

Área Total do Porto: 35 hectares

Descrição dos equipamentos: 01 grua com capacidade de 20 toneladas, 02 pás carregadeiras, 03 minicarregadeiras, 01 trator agrícola, 02 balanças rodo/ferroviária (Chialvo La Torre), 02 balanças de fluxo contínuo (Toledo Djunday), 08 cintas transportadoras de produção, 05 elevadores, marca Kepler Weber.



Figura 4.3.3.1-59. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Gravetal

Situado no canal do Tamengo-Bolívia, distante 7 km da cidade de Corumbá, com capacidade instalada de 180.000 t. nos silos e fábrica de esmagamento de óleo de soja. A Planta Industrial da Gravetal Bolívia S/A foi desenhada para processar grãos de soja como matéria-prima principal e extrair óleo, farinha e casca peletizada a serem exportados, principalmente aos países do Pacto Andino.



Figura 4.3.3.1-60. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Corumbá

Está situado na margem direita do rio Paraguai, km 1.528,8. Possui cais em plataforma com 202m de extensão. Atualmente, conforme convênio 13/98 celebrado pela União, por intermédio do Ministério dos Transportes e o Município de Corumbá, o porto foi cedido à Prefeitura Municipal para sua administração e exploração, sendo esse porto utilizado pelas empresas de Turismo da região, para a movimentação de passageiros e pequenos volumes de carga.



Figura 4.3.3.1-61. Cárceres, terminal portuário I.

Porto do Cimento Itaú Portland S/A

Localização: Está localizado na margem direita do rio Paraguai – km 1517, no município de Corumbá. O seu acesso é rodoviário, pela Avenida Rio Branco, 1904.

Instalações: Possui um pequeno cais de atracação destinado à exportação de cimento e descarga de gesso e coque para utilização em sua fábrica. Possui Grua/Guindaste e um Pátio de estocagem, com capacidade para 2.000t.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 o Porto Cimento Itaú movimentou cerca de 106.000 toneladas de cimento peletizado.



Figura 4.3.3.1-62. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Sobramil

Localização: Margem Direita do rio Paraguai, km 1516.

Acessos: Rodoviário - Antiga Estrada do Urucum s/n Bocaina.

Instalações: 1 cais de paramento vertical para atracação, com sistema complementar de dois dolphins para movimentação das embarcações. Cinco dolphins para carregamento e atracação. Uma esteira graneleira para embarque, com capacidade de 1.000 t/h. Um Armazém com capacidade de 20.000 t. Cinta Transportadora: 1.000 t/hora.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 movimentou cerca de 800.000 t. de minério de ferro e manganês.



Figura 4.3.3.1-63. Cárceres, terminal portuário I.

Porto de Ladário

Localização: Situado na margem direita do rio Paraguai, km 1514,5 na cidade do mesmo nome.

Acessos: Rodoviário, Ferroviário e Fluvial.

Instalações: Um armazém convencional para armazenagem de sacaria, capacidade estática de 4.000t. Uma correia transportadora reversível com capacidade nominal de 60 t/h, para movimentação de sacaria. Correia transportadora reversível com capacidade nominal de 60 t/h, para movimentação de graneis sólidos (minérios). Um Pátio para estocagem de minérios com capacidade para 40.000t. Curral para movimentação de bovinos com espaço para 1.000 reses.



Figura 4.3.3.1-64. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Granel Química

Localização: Rio Paraguai - Km 2763, Ladário-Ms.

Acessos: Fluvial: Rio Paraguai, Rodoviário: BR 262, Ferroviário: Ramal da Rede Ferroviária Federal, sendo a concessionária a Ferrovia Novoeste S/A.

Instalações: 2 silos verticais de 6.000 t. cada, 1 armazém de 12.000 t., 1 armazém de 24.000 t., 1 desvio ferroviário com pátio para 60 vagões, 2 moegas rodoviárias e 1 moega fluvial, 2 berços de atracação, Área de armazenagem externa de 20.000m². Em julho de 2004 iniciaram-se as obras de construção do parque de tanques e estação de transbordo para produtos líquidos. A primeira fase constará de 6 tanques totalizando 8.000 m³, sendo 2 tanques de 2.000 m³ e 4 tanques de 1.000 m³ destinados à armazenagem de produtos como álcool, gasolina, óleo diesel, lubrificantes e óleo vegetal, com conclusão prevista para setembro de 2005.

A estação de transbordo terá a capacidade inicial para a movimentação de até 10 vagões/caminhões simultaneamente para carga/descarga de barcaças. Este novo parque de tanques para líquidos será um complemento importante para as operações já existentes no nosso terminal em Ladário, com granéis sólidos utilizando armazéns e silos com uma capacidade estática nominal de 50.000 t de grãos e dois berços para atracação de barcaças com calado seguro o ano inteiro, atendendo à crescente demanda da Hidrovia Paraguai-Paraná.



Figura 4.3.3.1-65. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Gregório Curvo

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, no município de Porto Esperança.

Acessos: Ferroviário e Fluvial.

Instalações: 3 dolphins para atracação das barcaças. Capacidade da Cinta Transportadora: 1.300 t/hora. Não possui silos nem armazém para estocagem do minério, apenas um pátio com capacidade de 250.000 t.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 movimentou cerca de 1.161.000 t. de minério de ferro.



Figura 4.3.3.1-66. Cárceres, terminal portuário I.

Porto Murtinho

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, km 996.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-267, ligando Murtinho a São Paulo via Rio Brilhante.

Ferrovário - Não há.

Instalações: 1 Armazém com capacidade de 23.000 t. e Cinta Transportadora: 180 t/hora.



Figura 4.3.3.1-67. Cárceres, terminal portuário I.

- Transporte de Carga

A Tabela 4.3.3.1-57 apresenta o transporte fluvial de cargas do Brasil, por tipo de navegação e Região Hidrográfica, para permitir a comparação da importância relativa do transporte de cargas na Bacia Hidrográfica do Paraguai, em relação às demais bacias hidrográficas do País.

Tabela 4.3.3.1-57. Transporte de Cargas no Brasil, por tipo de navegação e região hidrográfica, 2010, Em T.

Tipo de Navegação	Região Hidrográfica da Amazônia	Região Hidrográfica Atlântico Sul	Região Hidrográfica Tocantins Araguaia	Região Hidrográfica do Paraguai	Região Hidrográfica do Paraná
Navegação Interior	9.479.901	2.472.221	3.138.213	3.899.448	5.776.327
Navegação Interior Estadual	2.480.346	2.479.221	304.164	300	2.599.409
Navegação Interior Interestadual	6.999.555	-	2.834.046	-	2.936.632
Navegação Interior Internacional		-	-	3.899.146	250.066
Cabotagem Em Vias Interiores	19.720.444	461.566	8.610.970	-	-
Longo Curso Em Vias Interiores	18.612.432	21.459.614	11.646.340		-

Fonte: ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários, elaboração Vereda.

Observa-se que a região hidrográfica do Paraguai é a que apresenta o mais importante fluxo de carga de navegação interior internacional do País, no ano de 2010, e que atingiu 3.899.145 toneladas.

A Tabela 4.3.3.1-58 apresenta o transporte de cargas, por grupo de mercadorias na navegação interior. Observa-se que o Minério de Ferro constitui a segunda mais importante carga transportada por hidrovias da navegação interior brasileira, com

17,6% da carga transportada, logo depois da soja, com 18,9% da carga transportada, por este meio no Brasil.

Tabela 4.3.3.1-58. Transporte de cargas no Brasil, por tipo de mercadoria, na navegação interior, 2010, em t.

Grupo de mercadoria	Em 1 000 t.	Em %
Soja	4.108,6	18,9
Minério de ferro	3.836,5	17,6
Semirreboque baú	2.640,8	12,1
Enxofre, terras e pedras,		
Gesso e cal	2.525,8	11,6
Produtos químicos orgânicos	2.020,8	9,3
Combustíveis, óleos minerais.	1.345,8	6,2
Hortícolas, plantas, raízes e tubérculos.	1.121,1	5,2
Milho	1.035,3	4,8
Farelo de soja	650,1	3
Celulose	335,2	1,5
Carvão mineral	295,9	1,4
Fertilizantes, adubos	293,3	1,3
Madeira	272,2	1,3
Outros	1.264,5	5,8
Total	21.745,90	100

Fonte: ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários, elaboração Vereda.

A Tabela 4.3.3.1-59 apresenta a matriz origem destino do transporte de cargas do Brasil, por unidade da federação, na navegação interior, em 2010. É de observar que a principal carga transportada pelo Estado do Mato Grosso do Sul destina-se ao

comércio exterior, alcançando 3.892.485t e cargas para o Paraná, 849.263. As cargas para o próprio estado do MS não ultrapassa 300t no ano de 2010.

Tabela 4.3.3.1-59. Matriz origem-destino, do transporte de cargas, do Brasil, por UF, na navegação interior, 2010 (em 1 000 t).

Origem	Destino									
	Exterior	AM	AP	MS	PA	PR	RO	RS	SP	TOTAL
Exterior				6,7		190,8				231,9
AM		2.259,7			1.333,4		304,2			3.897,50
AP		22,4			132,7					155,2
GO									1.998,9	1.988,90
MS	3.892,5			0,3		849,2				4.743,00
PA		1.202,4	360,1		304,2		1,2			1.867,90
PR	59,2					135,1				194,30
RO		2.710,7			927,3		4,2			3.643,90
RS								2.472,2		2.472,20
SP						98,6			2.454,3	2.552,90
TOTAL	3.951,7	6.195,2	360,1	6,9	2.697,7	1.273,9	310,5	2.472,2	4.443,2	21.745,90

Fonte: ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários, elaboração Vereda.

Constata-se que a principal carga transportada tendo por origem o Mato Grosso do Sul tem por destino o exterior e como vimos nas tabelas anteriores, corresponde, sobretudo, ao minério de ferro.

A segunda carga mais importante destina-se ao Paraná, e refere-se, provavelmente, a reses (gado em pé). A navegação intraestadual não ultrapassa 300 t.

A Tabela 4.3.3.1-60 apresenta o transporte de carga do minério de ferro, mês a mês, na hidrovia do Paraguai, no ano de 2010.

Tabela 4.3.3.1-60. Transporte de cargas na navegação interior, na hidrovia do Paraguai, de minério de ferro, jan a dez de 2010 (em t.)

Mês	Minério de ferro
JAN	278.274
FEV	437.103
MAR	385.325
ABR	368.143
MAI	380.492
JUN	407.810
JUL	396.116
AGO	520.358
SET	292.381
OUT	274.858
NOV	71.509
DEZ	24.152
TOTAL	3.836.522

Fonte: ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários, elaboração Vereda.

A Tabela 4.3.3.1-61 apresenta as características da frota das empresas autorizadas pela ANTAQ no transporte longitudinal de cargas, discriminando o tipo de embarcações, a capacidade de carga em TPB e a idade média da frota.

Tabela 4.3.3.1-61. Número de embarcações, TPB total e média de idade da frota das empresas autorizadas pela ANTAQ no transporte longitudinal de cargas, por tipo de embarcação, na região hidrográfica do Paraguai - 2010

Tipo de embarcação	Transporte longitudinal de carga.				
	Nº de embarcações		TPB total (1)		Média de Idade (em anos)
	Unidades	Em %		Em %	
Balsa, barcaça e chata.	62	77,5	95.365	97,1	29
Rebocador/empurrador	18	22,5	2.865	8,9	24
Total/média ponderada	80	100	98.230	100	28

(1) Posição em 31/12/2010

Fonte: Sistema Corporativo ANTAQ – Elaboração Vereda.

Transporte Ferroviário

A antiga Estrada de Ferro Noroeste do Brasil foi privatizada em 1996 como Ferrovias Novoeste SA e incorporada, em junho de 1998, à Ferropasa - Ferronorte Participações SA. Sua malha liga Corumbá e Ponta Porã, no Mato Grosso do Sul à cidade de Bauru, em São Paulo - um trecho de 1621 km, o que corresponde a 5% da malha ferroviária brasileira.

Em 2002, a Novoeste passou a integrar, juntamente com a Ferroban, um corredor ferroviário Corumbá (MS) /Santos, da Brasil Ferrovias, que liga importantes regiões exportadoras do Brasil e da Bolívia ao Porto de Santos (São Paulo).

A Novoeste fora considerada fator decisivo para a viabilização da reserva mineral de Corumbá bem como para a ligação bioceânica entre os Portos de Santos e Antofagasta, no Chile e seria base para a implantação do Trem do Pantanal, importante projeto turístico cuja execução no Mato Grosso do Sul estava então prevista.

Contudo, esta concessionária apresentava déficits operacionais recorrentes em função de sua baixa produtividade. O estado da malha e de seu material rodante

encontra-se em situação bastante precária. Em dezembro de 2005, a concessionária regularizou, com a ANTT, os valores referentes às obrigações de concessão e arrendamento, que estavam em aberto e que poderiam levar à caducidade da concessão. Também em 2005, o trecho Bauru–Mayrink da Ferroban foi cindido e incorporado à concessão da Novoeste. Tinha por controladora a Novoeste Brasil por sua vez controlada pelos fundos de pensão Previ e FUNCEF, até a aquisição do controle pela América Latina Logística - ALL. Em junho de 2006, as ações da Novoeste Brasil foram transferidas para a ALL S.A., que adquiriu o controle de 100% da empresa.

Naquele ano, com a aquisição da Brasil Ferrovias e da Novoeste, que operavam as estratégicas malhas do Centro-Oeste e do estado de São Paulo, a ALL se tornou a principal empresa de logística do Cone Sul. Detentora de concessões numa área de cobertura que alcança 75% do PIB do MERCOSUL, por onde passam 78% das exportações de grãos da região rumo a sete dos principais portos instalados no Brasil e Argentina, a ALL opera atualmente a mais extensa malha ferroviária da América do Sul. São 21.300 quilômetros de ferrovias nos dois países, sendo, exclusivamente em território nacional, quase 16 mil dos mais de 29 mil quilômetros de linhas férreas existentes no Brasil. Operando toda essa malha no sistema intermodal, a ALL atende três segmentos de negócios: commodities agrícolas, produtos industriais e serviços rodoviários. Nestes três segmentos, adota tecnologias e sistemas pioneiros voltados para a melhor qualidade, satisfação e necessidades de seus clientes.

A ALL recebeu, através de licitação, a concessão para prestar o serviço público de transporte ferroviário de cargas nas malhas Sul (PR, SC, RS), Oeste (MS) e Paulista (SP) da extinta Rede Ferroviária Federal (RFFSA), pelo período de 30 anos. Para estes trechos a ALL firmou contrato de arrendamento com a extinta RFFSA dos bens necessários à prestação do serviço concedido (chamados de Bens Operacionais).

Os bens que não foram arrendados permaneceram aos cuidados da extinta Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e atualmente, após a extinção da RFFSA em 2007, foram transferidos a União.

- Unidade de Produção Centro Oeste

A ALL mantém na malha oeste, com 1.030 km de extensão, um Posto de Manutenção de Vagões – PMV, um Posto de Manutenção de Locomotivas PML e três Postos de Abastecimentos. Com bitola larga (1,60 m de largura) a UP CENTRO OESTE oferece 499 km Via (Circulação), 1 Posto de manutenção de Vagões – PMV e 1 Posto de manutenção de Locomotivas - /PML

- Pontos de Interconexão com os Portos.

A malha oeste oferece, ainda, pontos de interconexão com os Portos de Ladário, em seu Terminal Hidroviário e Porto Esperança, na margem esquerda do Rio Paraguai.

A estação ferroviária de Corumbá fica distante do leito do rio. Assim, para dar acesso portuário à ferrovia, criou-se um pequeno ramal até a estação de Porto Ladário nas proximidades da Base Naval de Ladário, da Marinha do Brasil, e tem servido também à Indústria de Cimento Itaú.

Transporte Aéreo

Mato Grosso do Sul é um estado bem servido no que diz respeito a aeroportos, possuindo cinco em operação: Aeroporto Internacional de Campo Grande, Aeroporto Internacional de Corumbá, Aeroporto Internacional de Ponta Porã, Aeroporto Regional de Dourados, Aeroporto Regional de Bonito.

O Aeroporto de Corumbá, localizado a três quilômetros do centro da cidade, conta com uma pista de asfalto de 1.500 por 45 metros. Atualmente são realizados voos comerciais diários para Campo Grande e operam no aeroporto aeronaves militares, de aviação executiva e de táxi aéreo.

Ocupa uma área de 1.216.425,40 m², sendo 61.640 m² de pátio das aeronaves, e um terminal de passageiros de 2.597,90 m², com capacidade para atender a 250.000 passageiros/ano. Possui ainda área de estacionamento com 50 vagas de veículos e 40 posições de estacionamento de aeronaves.

O turismo é uma das atividades mais importantes do município e Corumbá possui a melhor estrutura de pesca do Estado de Mato Grosso do Sul. Com o passar do tempo ocorreu uma mudança no perfil dos passageiros. Os turistas dividem espaço com viajantes a procura de novos negócios.

Para 2010, foram aprovados recursos de 6,7 milhões para obras nos sistemas de infraestrutura de cercas, pátio de estacionamento de aeronaves, sistema viário e estacionamento de veículos, além de melhorias no sistema de abastecimento de água e reserva técnica da Seção Contra Incêndio.

Em 2009, atendeu a cerca de 30 mil passageiros, 2,7 mil aeronaves e 85 mil toneladas de cargas embarcadas e desembarcadas. Administrado pela INFRAERO foi inaugurado em 1937 e, em 2010, atendeu a um movimento de 28.070 passageiros, 59.150 t de carga e operou 2.132 aeronaves.

A Tabela 4.3.3.1-62 apresenta o movimento de passageiros, aeronaves e cargas e malas postais no período 2005 a 2010.

Tabela 4.3.3.1-62. Movimento de passageiros, aeronaves e cargas e malas postais do aeroporto de Corumbá, 2005 a 2010.

Movimento de anos	Total	Domésticos	Internacionais
Passageiros			
2005	39.900	39.555	345
2006	36.593	36.229	364
2007	38.012	37.494	518
2008	29.408	28.943	465
2009	27.973	27.594	379
2010	28.070	27.715	355
Aeronaves			
2005	2.661	2.582	79
2006	2.113	2.013	100
2007	2.138	1.978	160

Movimento de anos	Total	Domésticos	Internacionais
2008	2.613	2.429	184
2009	2.621	2.463	158
2010	2.132	2.028	104
Cargas e malas postais			
2005	365	365	0
2006	365	365	0
2007	365	365	0
2008	77.710	77.710	0
2009	84.600	84.600	0
2010	59.150	59.150	0

Fonte: Infraero e elaboração Vereda.

Patrimônio Natural e Cultural

Patrimônio Natural

O patrimônio natural da Microrregião do Baixo Pantanal relaciona-se com o fato de que o Pantanal mato-grossense constitui o Bioma Brasileiro mais preservado, dentre os cinco existentes no País. O pantanal, como um todo, é caracterizado por uma enorme superfície de acumulação, de topografia bastante plana e frequentemente sujeita a inundações, sendo a rede de drenagem comandada pelo rio Paraguai.

É considerado como Patrimônio Nacional, segundo o parágrafo 4º do Artigo 225 da Constituição Brasileira, e integra a Reserva da Biosfera, declarada pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO, por constituir a maior planície interior inundável do planeta. É considerado o bioma brasileiro mais conservado, com mais de 85% da cobertura vegetal nativa ainda existindo.

Com características tropicais continentais, a temperatura média varia de 23° a 25° C, com precipitação anual acima de 1.000 mm. O regime de chuvas é tropical, apresentando a época seca, de maio a setembro, e a chuvosa, de outubro a abril,

sendo que o período mais chuvosos situa-se entre dezembro e fevereiro. A planície pantaneira facilita o pulso de frentes frias e fortes massas de ar polar para a região amazônica, podendo a temperatura chegar raramente, no pantanal, próximo a 0°C; e com a atuação de massas de ar seco e quente alcançar até acima de 40°C.

É caracterizada por uma área de tensão ecológica de contato entre as regiões fito ecológica da Savana ou Cerrado e da Floresta Estacional Semidecídica. A cobertura vegetal é classificada por Savana Gramíneo-Lenhosa, Floresta Semidecídica Aluvial e Floresta Semidecídica das Terras Baixas.

O Pantanal Mato-grossense é um dos ecossistemas mais produtivos do Brasil. As condições ambientais favorecem o estabelecimento de grande variedade de fauna. Pode-se observar fauna terrestre (capivara, lobo-guará, cervo do pantanal, jaguatirica, lontra, cutia), aves (garça moura, garça branca) e répteis (cobras, jacarés). No Pantanal, existem pelo menos 3.500 espécies de plantas, 463 espécies de aves, 124, de mamíferos, 177, de répteis, 41, de anfíbios e 325 espécies de peixes de água doce. Esses números refletem apenas uma visão geral da biodiversidade ainda pouco estudada na região.

Por esses motivos criou-se o Parque Nacional do Pantanal situado a noroeste de Mato Grosso do Sul e a sudoeste de Mato Grosso, protegendo o bioma do Pantanal. Com 136.028 hectares, o parque tem o objetivo de proteger e preservar o ecossistema pantaneiro, bem como sua biodiversidade, mantendo o equilíbrio dinâmico e a integridade ecológica dos ecossistemas contidos no Parque.

É administrado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM Bio). Considerado pela UNESCO Patrimônio Natural Mundial e Reserva da Biosfera. Em que pese o nome, há um reduzido número de áreas pantanosas na região pantaneira.

A criação do Parque atendeu a reivindicações da sociedade e da comunidade científica, para criação de uma unidade de conservação que protegesse amostras significativas do bioma pantanal. O Parque incorporou a antiga Reserva do Caracará, a qual na década de 80 foi base de operações no combate à ação dos caçadores de jacarés, e praticamente dobrou seu território com a compra de uma

antiga fazenda de gado, que foi inundada em consequência das transformações da região, por ações antrópicas diversas.

A região era também ocupada por índios Guatós. Provavelmente os primeiros ocupantes europeus pantaneiros foram os espanhóis vindos da Bolívia, por volta de 1550. As lendas mais correntes são as do minhocão (uma enorme serpente aquática que derruba os barrancos dos rios), das lagoas que se enfurecem com a presença de pessoas gritando e histórias de onças, sucuris e aventuras de caça e pesca.

A Figura 4.3.3.1-69 mostra o tamanho, a extensão e a localização do Parque Nacional do Pantanal em fotografia de satélite, na América do Sul.



Figura 4.3.3.1-69. Tamanho, extensão e localização do Parque Nacional do Pantanal

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Pantanal> e <http://opiniaoweb.com/viagens/conheca-o-pantanal-patrimonio-natural-da-humanidade/> acessados em setembro de 2011.

O Município de Corumbá detém 60% da área do Pantanal de 147 574 km² enquanto o Município de Porto Murtinho detém 3% desta área. Barão de Melgaço, Paiaguás, Nhecolândia, distritos do Município de Corumbá, participam com porções significativas da área do Pantanal Mato-grossense.

Patrimônio Cultural

Atualmente os bens tombados em Mato Grosso do Sul em nível federal são:

1. O Forte de Coimbra, tombado através do processo nº. 0917-T-1974 e inscrito no Livro do Tombo Histórico e no Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. O forte localiza-se no Distrito de Coimbra, no Município de Corumbá, na fronteira do Brasil com a Bolívia, e está inserido no contexto histórico das conquistas espanholas e portuguesas e no episódio da Guerra da Tríplice Aliança, quando foi tomado pelas tropas paraguaias e reconquistado pelas tropas brasileiras;
2. O Conjunto Histórico, Arquitetônico e Paisagístico do Casario do Porto de Corumbá, tombado através do processo 1182-T-1985 e inscrito no Livro Histórico, no Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico e no Livro de Belas Artes em 28 de setembro de 1993.

Corumbá reflete em seu traçado urbano, em sua arquitetura, em sua rica paisagem natural e nas tradições populares toda a riqueza cultural herdada dos primeiros tempos da ocupação do território sul-mato-grossense.

Ainda sob a responsabilidade do IPHAN, em Mato Grosso do Sul, tem-se cadastrado mais de 600 sítios arqueológicos, todos registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos. Destes, muitos foram detectados através dos trabalhos para a elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental de empreendimentos como a construção do Gasoduto Bolívia-Brasil, a construção de rodovias, a instalação de diversas usinas de Biodiesel e diversas ações de mineradoras na região do Morro do Urucum, no município de Corumbá.

Fazem parte do rol de bens registrados, vestígios de animais extintos, sítios lítico-cerâmicos, inscrições rupestres e bandeirantes em pedras e cavernas, lugares que registram a ocupação na região há mais de oito mil anos.

No âmbito do patrimônio imaterial, foram mapeadas documentalmente várias expressões culturais existentes no Estado e, no ano de 2005, foi registrado o “Modo de Fazer Viola de cocho”, inscrito no Livro de Registro dos Saberes.

Inserido no complexo musical, coreográfico e poético do siriri e do cururu, a tradição dos violeiros se espalha pela planície do Pantanal. Um instrumento único, produzido estritamente de forma artesanal, a Viola é escavada e moldada em uma única peça de madeira, por mestres cururueiros, para uso próprio ou para a demanda local.

Dentro de seu complexo musical e coreográfico ainda se inserem o ganzá (reco-reco feito da taquara) e o mocho (tambor - que também serve de banco - tocado com baquetas de madeira), instrumentos que em uma gama de sons típica da região do Pantanal, produzem a musicalidade das danças do Cururu e do Siriri.

Em Corumbá, em julho de 2002, deu início às ações do Programa MONUMENTA na revitalização do Casario do Porto de Corumbá, em parceria entre a Prefeitura Municipal de Corumbá, a Organização das Nações Unidas através da UNESCO e o Ministério da Cultura, através do IPHAN. O Programa já financiou a restauração de diversos imóveis públicos e privados e melhorias em praças, ruas e no Porto Geral de Corumbá.

A 18ª Superintendência do IPHAN tem também atuado em vários processos de tombamento de monumentos e Bens de Valor Cultural relacionados com o processo de colonização do então Estado do Mato Grosso, nos final do século XVIII e XIX e até meados do século XX, como locais de sepultamento de vultos históricos, o Complexo Ferroviário da Noroeste do Brasil, a Ponte Ferroviária Presidente Eurico Gaspar Dutra, entre outros. Vem igualmente realizando estudos acerca do Geoparque Serra da Bodoquena Pantanal, do Restauo do Forte Coimbra, a instalação do Museu da História do Pantanal, a revitalização da orla do Porto, a Sinalização de Sítios Arqueológicos e o inventário das edificações militares históricas do Estado.

Associativismo, Cooperativismo, Sindicalização, Organizações Sociais e Representações da Sociedade Civil.

O associativismo parece constituir tendência pronunciada do comportamento social das comunidades identificadas, tanto nas Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) como na Área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto.

Na ADA identificou-se, por exemplo, que a Associação de moradores de Antônio Maria Coelho, é extremamente atuante e apta a mobilizar a comunidade em torno a temas de interesse comum ou eventos ou atividade que possam ameaçar a identidade ou sobrevivência da comunidade. Não hesita em buscar apoio e assessoria junto a ONGs, como a ECOA, ou entidades públicas, como a prefeitura e até mesmo o Ministério Público, em defesa de seus interesses. Ainda em outubro de 2011, por exemplo, conseguiu reunir em Corumbá entidades como a EMBRAPA PANTANAL, a ECOA, a Faculdade Salesiana de Santa Teresa, a Prefeitura de Corumbá, o Exército, a Marinha e o Ministério Público para buscar caracterizar-se como uma comunidade tradicional. Em Albuquerque, a Associação de Moradores atua em coordenação com a Igreja Católica, em diversas atividades de interesse da comunidade, sejam festas locais e regionais, sejam campanhas para o combate à prostituição, como foi o caso da empreitada através do chamado "Grupo Nova Vida", com resultados concretos como descrito em item específico deste diagnóstico que aborda as comunidades da Área de Influência Direta, ou ainda na mobilização para obter um destacamento policial para Albuquerque.

Também na AID e na AII identificou-se a atuação expressiva da IMEGRA - Instituto da Mulher Negra do Pantanal na identificação e defesa dos direitos das comunidades Quilombolas e outras atividades de promoção de ações afirmativas.

Contudo são as Organizações Não Governamentais com objetivos de preservação ambiental as entidades mais estruturadas, atuantes e numerosas da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto.

Com efeito, existem inúmeras Organizações Não Governamentais, ONGs que atuam no pantanal com objetivos de preservação ambiental, tanto de caráter local, como regional, nacional e internacional. As mais importantes e atuantes formaram uma instituição coletiva, intitulada Rede Pantanal que congrega grande número destas

instituições. A Rede Pantanal é composta por organizações não governamentais, movimentos sociais, comunidades tradicionais e populações indígenas. A Rede Pantanal constitui atualmente uma importante referência para a sociedade civil promovendo a participação e representatividade nos processos de planejamento e iniciativas relacionadas ao Pantanal e Bacia do Alto Paraguai.

Sua criação deu-se às margens do Rio Paraguai durante a I Expedição Fluvial “Rio Paraguai Suas Águas Sua Gente”, no dia 25 de abril de 2002, no município de Cáceres, Mato Grosso. Em agosto de 2002, a Rede foi institucionalizada durante a Assembleia que reuniu 30 entidades do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, no município de Miranda, MS. A Rede Pantanal surgiu como resultado de um amplo processo de articulação entre organizações e atores que dividem uma preocupação comum: encontrar alternativas adequadas para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida das populações e garantir a manutenção de uma das mais importantes regiões – o Pantanal, reconhecida como Reserva da Biosfera e Patrimônio Natural da Humanidade.

A Rede Pantanal entende ser de extrema importância o desenvolvimento de uma visão global que considere aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais e que promova o Planejamento Integral para o Pantanal.

Sua coordenação é formada pelos seguintes membros titulares:

- Vida Pantaneira por Porto Murtinho sito à rua Antônio Maria Coelho, 286 Centro, CEP 79280-000;
- OCCA – Organização de Cidadania, Cultura e Ambiente, por Corumbá sito à rua Frei Mariano 1153, Centro CEP 79300-002;
- Paróquia Cristo Trabalhador por Cáceres sito à Av Talhamares 909, Bairro Santa Isabel, CEP 78200-000;
- ICV – Instituto Centro de Vida por Cuiabá, sito à rua 3, n 85 Bairro Boa Esperança, CEP 78068-375; -
- ECOA – Ecologia e Ação por Campo Grande sito à rua 14 de Julho, 3169, Centro 3.169, CEP 79002-333

Membros Suplentes:

- OCI GENNUS – Organização de Cooperação Indígena Gênero, Educação, Natureza e Saúde sito à rua rua Galdino Pataxó, Qd 1 Lt 15, Aldeia Urbana Marçal de Souza CEP 79500-000
- AMEC – Associação Ecológica Melgassense sito à rua das Palmeiras 390, apto 204, Edifício Guarujá, Bosque da Saúde, CEP 78008-050.

Componentes da Rede Pantanal.

Membros do Brasil

- 1 - AMC - Associação de Moradores da Comunidade Antônio Maria Coelho
- 2 - APAIM - Associação de Pescadores Artesanais de Iscas de Miranda
- 3 - ASPADAMA – Associação dos Pescadores e Defensores do Pantanal
- 4 - Associação Balsamo
- 5 - Associação de Moradores de Porto da Manga
- 6 - Associação de Moradores e Produtores do Assentamento Bandeirantes
- 7 - Associação do Paraguai-Mirim
- 8 - Associação dos Ribeirinhos da Barra do São Lourenço
- 9 - ATRATUR - Associação dos Atrativos Turísticos de Bonito e Região
- 10 - CEPPEC - Centro de Produção, Pesquisa e Capacitação do Cerrado
- 11 - COINTA - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari
- 12 - Colônia de Pescadores de Coxim
- 13 - Colônia de Pescadores de Porto Murtinho
- 14 - Colônia de Pescadores Z-5 de Miranda
- 15 - Comunidade Ayoreo - Guida Ichai
- 16 - Comunidade Ayoreo

- 17 - Ecopantanal
- 18 - Ecotrópica
- 19 - FORMAD - Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento
- 20 - FUCONAMS- Fundação para Conservação da Natureza de Mato Grosso do Sul
- 21 - Fundação Neotropica do Brasil
- 22 - GAIA - Fundação GAIA
- 23 - Grupo Raízes
- 24 - IASB - Instituto das Águas da Serra da Bodoquena
- 25 - IBEASA - Instituto Brasileiro de Estudos e Ações em Saneamento Ambiental e Gestão dos Recursos Hídricos.
- 26 - ICV- Instituto Centro de Vida
- 27 - IDHAIA -
- 28 - MUPAM - Mulheres em Ação no Pantanal
- 29 - NEM - Núcleo de Ecomunicadores dos Matos
- 30 - OCCA - Cidadania, Cultura e Ambiente.
- 31 - PN&P - Paz e Natureza Pantanal
- 32 - PRATIQUECOLOGIA
- 33 - REPAMS - Associação de Proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Mato Grosso do Sul.
- 34 - SIMTED / Vida Pantaneira
- 35 - SINPAF - Sindicato nacional dos trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento agropecuário
- 36 - Vida Pantaneira
- 37 - WWF - World Wildlife Fund

Membros do Paraguai

38 - CODES

39 - Eco Chaco

40 - Guyra

41 - Sobrevivência - Amigos de la Tierra

Membros da Bolívia

42 - ICEA

43 - Probioma

44 - SBDA

45 - WWF

Instituições Parceiras.

1- Conservação Internacional do Brasil - Brasília

2 - CPP - Centro de Pesquisas do Pantanal

3 - Embrapa - CPAP

4 - Fundación Proteger - Argentina

5 - IBAMA - Corumbá

6 - MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura) - Campo Grande

7 - SOS Pantanal

8 - UFMS - Campus Corumbá

9 - WWF Brasil - Brasília

Atuação das ONGs, Movimentos Sociais e outras instituições da Sociedade Civil de caráter Socioambiental no Pantanal Mato-grossense.

A melhor maneira de compreender a atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs), Movimentos Sociais e demais instituições da Sociedade Civil que se dedicam a questões socioambientais na região do Pantanal em geral e de Mato Grosso do Sul, em particular, pode ser feita através de alguma iniciativa significativa que estabeleceu parâmetros de atuação dessas instituições.

Em 2006, após vários anos em conflitos de interesses, ONGs e empresários da siderurgia, mineração e energia iniciaram um diálogo para buscar uma resposta à questão de como fortalecer um polo minero-industrial causando menos impactos ao Pantanal. A iniciativa de possibilitar a real participação social no desenvolvimento com maior proteção ambiental ficou conhecida como "Plataforma de Diálogo". Nesse processo, que tem como observador o Ministério Público Estadual de Mato Grosso do Sul, foi criado um espaço de "negociação" entre o terceiro setor e as empresas.

Mesmo com interesses diferentes, protagonistas do Pantanal demonstram possibilidades de um desenvolvimento econômico na região que resulte em menos poluição com garantia de qualidade de vida para os pantaneiros e compensação da perda de biodiversidade local com a proteção integral de importantes áreas naturais. Participam dos diálogos ONGs socioambientais e conservacionistas como a Conservação Internacional, a Fundación AVINA, o WWF-Brasil, a Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, a Fundação Ecotrópica, a Fundação Neotrópica do Brasil, a Ecoa - Ecologia e Ação, o Instituto do Homem Pantaneiro, o Instituto SOS Pantanal, e a OCCA Pantanal (Organização de Cultura, Cidadania e Ambiente).

Entre as empresas dispostas a participar desse diálogo com as ONGs de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável do Pantanal, com padrões que superem ou venham a superar as atuais exigências legais, estão a MSGÁS, a MMX, a Mineração Pirâmide Participações, a Petrobras, a Vale e a Vetorial Siderurgia Ltda.

Os objetivos dessa "Plataforma de Diálogo" foram assim definidos na ocasião:

- Proteção mais efetiva do Pantanal através da prevenção, mitigação e compensação de eventuais impactos ambientais e sociais decorrentes da

implantação e ampliação das atividades econômicas (mineração, siderurgia e gás-química) previstas na região;

- Criação de um processo de desenvolvimento local mais democrático, com equilíbrio de interesses, necessidades sociais, econômicas e ambientais;
- Adoção de alternativas tecnológicas ambientalmente mais corretas e implantação de sistemas de gerenciamento de riscos e contingências;
- Diminuição dos custos socioeconômicos de transações entre empresas e sociedade civil.

Para atingir esses objetivos a Plataforma de Diálogo produziu um estudo técnico e científico, a “Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)”.

O documento subsidia negociações entre o segundo e o terceiro setores e revela os possíveis impactos das indústrias diante de diferentes cenários de produção mínero-industrial para os próximos anos.

Desde as primeiras conversas entre os atores da Plataforma de Diálogo muitos desafios foram superados. É importante destacar que as propostas consensuais sempre foram respeitadas pelas partes e o processo ocorre sem interferências político-partidárias.

Com a elaboração de uma carta de compromisso, firmada entre os participantes, normas foram instituídas para garantir a participação social e a tomada de decisões desse coletivo. Em comum acordo, ONGs e empresários buscaram dados técnicos e científicos que pudessem apontar, mesmo antes da implantação e do fortalecimento do polo, seus reais efeitos. O objetivo foi garantir um diálogo que indicasse resultados concretos na mudança dos processos de exploração econômica para prevenir ou amenizar possíveis danos às populações e ecossistemas pantaneiros.

Assim, foi desenvolvida a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Polo -Mínero-industrial de Corumbá e Influências sobre a Planície Pantaneira. Elaborada pelo Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente da COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a AAE diagnosticou a região e projetou diferentes cenários futuros de desenvolvimento, antecipando e orientando a gestão dos riscos ambientais. Os dados facilitaram a definição de diretrizes e a realização de eventos

participativos para viabilizar a troca de informações e a validação dos resultados. O estudo está disponível no site <http://aaepantanal.lima.coppe.ufrj.br/>

Para orientar o processo de desenvolvimento mineiro-industrial de Corumbá e Ladário, as empresas e ONGs participantes da Plataforma de Diálogo acordaram importantes diretrizes que demonstram grande preocupação com o meio ambiente e respeito à democracia:

ÁGUA - Limitar uso em áreas críticas, usar com responsabilidade e promover a gestão participativa.

LOGÍSTICA - Reduzir os impactos optando pelas melhores alternativas para a região.

BIODIVERSIDADE - Priorizar a conservação e gestão de recursos naturais numa região rica em reservas minerais e de grande interesse econômico.

CARVÃO - Monitorar a cadeia de produção de carvão (e seus componentes), diversificar ou optar por fontes menos impactantes para abastecimento das siderúrgicas.

Para garantir efetividade, especialmente no que se refere às ações apontadas pela Avaliação Ambiental Estratégica para o cuidado ambiental, a Plataforma de Diálogo, estruturou grupos de trabalhos temáticos sobre Biodiversidade, Recursos Hídricos, Emissões Atmosféricas e Comunicação.

Um dos itens do estudo desta Avaliação Ambiental Estratégica foi o levantamento da estruturação e organização das principais instituições ambientalistas e conservacionistas que atuam no Pantanal. A descrição das características e atuação dessas instituições, apresentadas abaixo, valeu-se, em parte, desses estudos.

Conservação Internacional (CI – Brasil)

Fundada em 1987, a missão da Conservação Internacional (CI) é preservar a biodiversidade global e demonstrar que as sociedades humanas podem viver em harmonia com a natureza. A CI é uma organização privada, sem fins lucrativos, dedicada à conservação e utilização sustentada da biodiversidade. No que se refere à implantação do Pólo Mineiro-Siderúrgico, o representante da CI-Brasil indicou

como a principal questão a inevitabilidade da pressão sobre a vegetação nativa, uma vez que a utilização de madeira oriunda de floresta plantada somente seria iniciada cerca de sete anos depois, tempo necessário para maturação do eucalipto. Mencionou, também, que o Pólo poderá servir de justificativa para a implantação da hidrovía do Rio Paraguai para escoamento da produção mineral, o que alteraria a dinâmica hidrológica do Pantanal. Questionou a localização do Pólo, uma vez que deveria ser estudado outro local para beneficiamento do minério, reabilitando o modal ferroviário, para o seu transporte. Ponderou que os insumos — carvão e calcário — estão disponíveis em outras regiões. Quanto a sua expectativa da AAE, mencionou que estava “meio decepcionado” com a mobilização da Plataforma, que poderia servir para alinhar uma compreensão do Pantanal como um todo, uma vez que parte da visão de que: “o que ocorre na bacia do Alto Paraguai tem reflexo direto na planície”. Segundo sua visão o fórum está reduzido, em função da ausência de importantes representantes do setor industrial, como a Vale, a Votorantin e a Rio Tinto, representando perda de uma grande oportunidade para discussão e debate sobre a região e seu futuro. Em sua opinião a Plataforma transformou-se em um fórum burocrático de acompanhamento da AAE. Por fim, apontou como preocupação o avanço da soja sobre a região do Pantanal, assim como a implantação de novas usinas de álcool na bacia do Alto Paraguai. Segundo informou, embora legalmente vetada a implantação ou a ampliação de usinas de álcool nessa região, no Município de Sonora a usina existente conseguiu autorização do órgão licenciador para sua ampliação.

ECOIA – Ecologia e Atuação

A ECOIA é uma organização não governamental brasileira, fundada em 1989, que atua na área socioambiental e tem como objetivo a promoção de ações em defesa da qualidade de vida e da preservação e conservação dos bens naturais. Atua localmente no Cerrado e Pantanal e desenvolve ações no âmbito nacional e internacional. A entidade tem como visão a construção e implementação de novos modelos de sustentabilidade que concilie a qualidade da vida com o desenvolvimento econômico. Sua missão é promover ações para conservação do meio ambiente e desenvolvimento local, tendo sempre como aliado a seu trabalho a

investigação científica e o conhecimento tradicional. Para o desenvolvimento de seus projetos e ações a Ecoa associa investigação científica, trabalho de base, monitoramento de processos de degradação ambiental e social com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável por intermédio da gradativa capacitação dos grupos locais.

Desde sua criação promove e apóia campanhas pela criação de unidades de conservação e busca questionar e conquistar medidas de compensação para os grupos atingidos por mega projetos com forte impacto ambiental. A comunicação socioambiental, também, é uma linha de atuação da Ecoa.

O fortalecimento da atuação e a multiplicação de resultados são efetuados pelas parcerias com entidades de base, instituições de pesquisa, universidades e com a participação em coletivos como conselhos, fóruns e redes que se unem formando uma teia pela promoção da cidadania e melhoria da qualidade de vida.

A ECOA sempre acompanhou o processo de desenvolvimento no Município de Corumbá. Em 2003 iniciou a execução do Projeto "Pantanal e os riscos da contaminação", que tem como objetivo disseminar informação, capacitar lideranças, monitorar os processos de implantação dos empreendimentos e trabalhar educação ambiental com a comunidade escolar, além de iniciar um diálogo com os empreendedores da região.

A instituição atua fortemente na comunicação socioambiental no Pantanal, alimentando o referido projeto, com a divulgação para a população de Corumbá, dos empreendimentos como o Pólo Mínero-Siderúrgico previsto para o município.

Quanto à implantação do Pólo em Corumbá, o representante da Ecoa enumerou as seguintes preocupações: (i) potencial poluidor dos empreendimentos que afetam o Pantanal; (ii) atração populacional, inclusive de bolivianos; (iii) pouca capacidade das prefeituras para atender as necessidades das populações; (iv) implantação definitiva da Hidrovia Paraná- Paraguai para atender à demanda por transporte para escoamento da produção (mineração e siderurgia), constituindo risco não só para o Pantanal, mas, também, para o sistema de áreas úmidas Paraná-Paraguai; (v) impacto sobre a população local, se não for acompanhada de uma política de inclusão social, em função do alto índice de desemprego e analfabetismo; (vi)

consequências das emissões atmosféricas com a operação do Pólo, em decorrência das condições climáticas – altas temperaturas e pouco vento; (vii) falta de planejamento territorial – a termelétrica proposta estava localizada na área urbana residencial; e (viii) decisão política pela opção da implantação do Pólo em detrimento do fomento ao setor de turismo e do incentivo para as modalidades de evento e turismo histórico, científico, contemplativo e ecológico. Outra preocupação da Ecoa refere-se à emissão de licenças de instalação de novas unidades industriais no município e o processo, em curso, de licenciamento ambiental do Pólo, antes da finalização da AAE. Na visão da instituição, todos os processos de licenciamento ambiental deveriam ser suspensos até a finalização dos estudos.

Fundação AVINA

A Fundação AVINA é uma organização de origem suíça, criada em 1994 pelo empresário Stephan Schmidheiny, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável em toda a América Latina, com atuação no Brasil desde 1999. A AVINA identifica lideranças comprometidas com a transformação social, pessoas com perfil empreendedor e investe nesses agentes, que passam a integrar a comunidade de líderes-parceiros da instituição. A AVINA estimula a formação de alianças e redes para a transformação social, em especial entre o setor privado e a sociedade civil, partindo da premissa de que a experiência de um setor pode complementar e fortalecer a atuação do outro. A Fundação respeita as peculiaridades e necessidades de cada iniciativa que apóia, promove o fortalecimento de vínculos e do relacionamento entre lideranças, contribuindo para a construção de um modelo próprio de desenvolvimento sustentável e democrático na América Latina. No âmbito da AAE a Fundação AVINA atua como mediadora e animadora dos complexos processos negociais em curso na Plataforma de Diálogo, além de secretariar o processo com as seguintes atribuições: (i) prestando informações aos integrantes da referida plataforma; (ii) sendo parte interessada no contrato para a elaboração da AAE, firmado entre empresas e a Fundação COPPETEC; e (iii) mantendo registros de ata e arquivos de toda documentação pertinente ao fórum. Quanto às expectativas dos resultados da AAE, a AVINA entende que a Plataforma representa uma oportunidade ímpar de construção de um novo paradigma de

relacionamento e resolução de conflitos entre empresas e ONG: o diálogo para construção de soluções conjuntas ao invés do conflito, pelo menos tentativamente.

Nesse contexto, a AAE tem grande importância, pois seus resultados deverão fundamentar o diálogo entre empresas e as ONG integrantes da Plataforma de Diálogo e as possíveis negociações de condicionantes – em termos coletivos, muito embora possa haver desdobramentos ou negociações bilaterais (empresa a empresa). Assim, para a AVINA, os resultados da AAE devem:

- Refletir claramente os efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos dos empreendimentos instalados ou em vias de instalação no Pólo Mineiro Siderúrgico de Corumbá e suas consequências ambientais e sociais;
- Indicar alternativas técnicas e locacionais disponíveis para minimizar impactos;
- Indicar possíveis cenários para a região, de forma a permitir a reflexão sobre as possíveis escolhas e suas consequências; e
- Indicar os marcos legais para cada indicador, possibilitando a negociação de metas para as empresas integrantes da plataforma.

Dentre os resultados esperados pela AVINA, no âmbito da Plataforma de Diálogo, estão a mais efetiva proteção do Pantanal devido à prevenção, mitigação e compensação de eventuais impactos ambientais e sociais dos altos investimentos previstos para a região e a diminuição dos custos econômicos e sociais de transação entre as empresas e a sociedade. No que se refere às questões estratégicas relativas ao uso e a proteção dos recursos ambientais, consideradas mais importantes para ser objeto de análise na AAE, a Fundação apontou a perda de biodiversidade; a pressão sobre vegetação nativa em razão da demanda por carvão; a fragmentação e perda de habitat; disponibilidade e qualidade da água, a dinâmica fluvial e de sedimentação; e a qualidade do ar.

Fundação Ecotrópica

Segundo informações do representante da Fundação Ecotrópica referente às expectativas dos resultados da AAE, desde sua criação esta estabeleceu como

norteador de sua atividade o paradigma de que, tudo que é ruim para o Pantanal é ruim para a Ecotrópica. Neste sentido, a instituição espera que a AAE seja capaz de ser, de fato, uma Avaliação Ambiental Estratégica que tenha conteúdo para informar a sociedade sobre os reais custos ambientais que o modelo minerário, energético e industrial em implantação em Corumbá representa para o Pantanal. Quanto às questões estratégicas referentes ao uso e a proteção dos recursos ambientais mais importantes para ser objeto de análise na AAE, a instituição indicou o equilíbrio dos sistemas e processos ecológicos, principalmente a dinâmica e qualidade de águas e de sedimentos, com abordagem clara das interdependências planalto/planície; o marco legal de todo o processo; as espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção; e os habitats especiais ou únicos. Além desses aspectos, para a elaboração de um programa de desenvolvimento produtivo para a região, deverá ser efetuada uma análise profunda do compromisso empresarial de restauração da paisagem e de ambientes especiais.

Fundação Neotrópica do Brasil

A Fundação Neotrópica do Brasil existe há quatorze anos e sua atuação está voltada para a criação de novas unidades de conservação de proteção integral e atendimento às comunidades tradicionais, mas somente aquelas localizadas ou em áreas de entorno ou de sensibilidade ambiental. A Fundação mantém escritório no município de Bonito, base para as atividades na região, iniciadas com o movimento de criação do Parque Nacional de Bodoquena, localizado na serra de mesmo nome, a mais preservada do estado.

A Fundação não tem atuado na região prevista para a instalação do Pólo, mas, dada a proximidade com Bonito, estão preocupados com os reflexos, principalmente, no que se refere à ampliação do processo de desmatamento da vegetação nativa para o abastecimento dos grandes empreendimentos. As fragilidades apontadas com a implantação do Pólo estão associadas à falta de estrutura das instituições de fiscalização e controle ambiental do estado; à pressão política; e à localização das empresas em uma região com pouca disponibilidade para o atendimento da demanda de água e carvão, este último como indutor de desmatamento. Espera

que, como resultado da AAE, os empreendedores se comprometam com o cumprimento da legislação aplicável e, em contrapartida pelo uso dos recursos, forneçam algo mais para a região, como a capacitação de mão de obra local, iniciativa que poderá ser replicada para outras regiões e situações.

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza – Fundação O Boticário

A Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, criada em 1990, é uma organização sem fins lucrativos, com sede em Curitiba/PR, que atua no patrocínio e disseminação de ações no campo da conservação da natureza no País e, também, opera projetos próprios na área. A Fundação O Boticário, como é conhecida, nasceu do desejo da sua mantenedora – O Boticário, uma companhia de capital fechado, fabricante de produtos de perfumaria, cosméticos e higiene pessoal, de empreender ações de conservação da natureza como expressão da responsabilidade social com a comunidade.

Em 2006, os projetos da Fundação expandiram-se para Corumbá/MS, com a inauguração da Estação Natureza Pantanal, às margens do Rio Paraguai, com ênfase para o bioma da região.

Na entrevista realizada junto à Fundação foi dada a informação de que, atualmente, as ações da instituição em Corumbá estão centradas nas atividades de educação ambiental, desenvolvendo trabalhos com as escolas, no âmbito estadual, municipal e privado, a partir da unidade local da Estação Natureza. No que se refere à implantação do Pólo, manifestou-se preocupação com o compromisso dos empresários para a qualificação da mão de obra, uma vez que a qualidade de ensino na região é muito baixa e os professores poucos qualificados, principalmente na zona rural. Outro ponto levantado refere-se à compensação ambiental. Segundo informação, a MMX adquiriu recentemente uma área para implantação de uma RPPN. Entretanto, já teria sido requerida ao DNPM a concessão para exploração mineral nessa mesma área, pela própria empresa, além de ser ela ocupada por populações ribeirinhas. Foi sugerido à MMX que, na delimitação da RPPN, fosse excluída a porção da área com ocupação tradicional, para permitir a permanência das famílias. Em que pese a importância da iniciativa, observou-se, também, que o

tipo de cobertura vegetal na nova RPPN não corresponderia à vegetação da área em que foi implantada a usina siderúrgica. Quanto às expectativas em relação à AAE foram apontadas preocupações quanto à: (i) critérios para a delimitação da área de estudo e a região que será afetada, pela ampliação do desmatamento; (ii) linguagem técnica do texto, o que pode dificultar a sua compreensão pelo público; e (iii) inclusão na construção dos cenários futuros da utilização do gás da Bolívia, a implantação do Pólo gás-químico, o gasoduto e outras unidades associadas.

Fundação Pantanal Com Ciência

A ONG Pantanal com Ciência foi fundada, em 1995, por funcionários da EMBRAPA com a finalidade de ampliar a capacidade de obtenção de recursos para o desenvolvimento de projetos na região de pesquisa e capacitação (cursos). Na entrevista com representantes da Fundação, apontaram como fragilidades da região: a presença de carvoarias ilegais que estão promovendo o desmatamento da vegetação nativa. Estima-se que esse processo será ainda mais intensificado, com a implantação de outros empreendimentos que demandem carvão; o conflito de uso da água ocorrente na região, que envolve os balneários, os agricultores rurais e as indústrias de mineração. Quanto às expectativas com a implantação do Pólo, apontaram as seguintes preocupações:

- Capacidade de suporte do projeto em função da proximidade com os limites do Pantanal;
- Compromisso em distribuir com equidade os benefícios;
- Aumento da demanda por carvão vegetal;
- Local de captação de água e lançamento de efluentes;
- Ausência de fiscalização e monitoramento pelas instituições públicas responsáveis, que se encontram desaparelhadas (falta infraestrutura, como laboratórios, veículos e pessoal); ausência de controle da qualidade de água e do ar, somente os empreendedores possuem os dados a respeito, que não estão acessíveis;
- Falta de dados básicos sobre a disponibilidade hídrica na região da morraria;

- Fragilidade das políticas públicas: o Plano Diretor de Corumbá (2006) não define a área industrial do município nem a área para implantação do aterro sanitário.

No que se refere à AAE, sugeriram que a equipe visitasse a comunidade de Maria Coelho, afetada diretamente pela implantação da Siderúrgica, de onde muitas famílias saíram durante a etapa de construção. A organização desenvolve um projeto com essa comunidade, tendo elaborado um diagnóstico da situação socioeconômica, finalizado em 2007. O solo local apresenta boa qualidade para a agricultura e possui disponibilidade de água. As famílias vivem da agricultura tradicional e a criação para subsistência, caracterizando-se como a única comunidade na região que desenvolve a atividade extrativista. Outro local para visita seria a área onde se encontram os cinco balneários (Iracema; Água Azul; Menck; Seu Domingos e Vale do Sol), uma das poucas áreas de lazer de Corumbá. Observam que na Plataforma de Diálogo faltam pessoas que tratem dos aspectos sociais da região.

Instituto do Homem Pantaneiro

O Instituto foi criado por iniciativa do Tenente Coronel Ângelo Rabello, em 2002, inicialmente, com uma abordagem restrita de proteção a natureza, convergiu para uma abordagem mais ampla – socioambiental, que orientou, em 2006, a concepção do Programa de Meio Ambiente. São ao todo onze projetos divididos em quatro programas em desenvolvimento pelo Instituto: Sociocultural; de Desenvolvimento de Base; Histórico-Cultural e de Meio Ambiente.

Os programas do Instituto são mantidos por meio de patrocínio de diversas empresas privadas e mantém parceria com o poder público municipal. No que se referem às principais fragilidades ambientais da região, apontaram:

- A forma como os processos de licenciamento ambiental têm sido conduzidos, os projetos individualizados, sem considerar as sinergias e cumulatividade dos impactos com outros empreendimentos de grande potencial poluidor na mesma área;

- A poluição atmosférica;
- A contaminação do lençol freático;
- O desaparecimento de corpos d'água em decorrência da exploração mineral;
- O risco de acidentes, pela falta de gestão adequada; e
- A atração populacional, o que levaria a mudanças culturais e perdas de identidade.

Quanto à implantação do Polo, foram manifestadas as seguintes preocupações:

- Inevitabilidade da exploração mineral, em função da presença das jazidas em Corumbá;
- Incerteza do futuro da região, quando os recursos se esgotarem;
- A exploração dos recursos sem planejamento e compromisso das empresas e do Poder Público;
- Falta de garantia de desenvolvimento social e econômico para a região e de distribuição equânime dos impostos pela presença de grandes empreendimentos.

Organização de Cultura, Cidadania e Ambiente (OCCA Pantanal)

A OCCA Pantanal foi fundada em 1º de março de 2001, nascida da iniciativa local de pautar as discussões em defesa de um novo modelo de desenvolvimento, durante a realização, em Corumbá, do Terceiro Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal, cujos integrantes eram oriundos de diferentes segmentos sociais: pesquisadores, sindicalistas, estudantes, professores, ferroviários, aquaviários, artistas, profissionais liberais e descendentes da nação guató, em sua grande maioria engajados em movimentos sociais, culturais e ambientais, predominantemente remanescentes da Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e pela Vida, inspirada pelo sociólogo Herbert de Souza.

A OCCA Pantanal tem como missão institucional a defesa da diversidade biológica, a valorização do patrimônio cultural, o compromisso com o desenvolvimento

sustentável, a efetividade das políticas públicas que assegurem qualidade de vida e inclusão social, a defesa da democracia e da participação cidadão e o respeito pela vida e pela dignidade humana, à luz da ética e da solidariedade universal. Nesse sentido, como entidade do terceiro setor, tem como metas principais: o desenvolvimento de programas, projetos e ações pontuais visando à proteção do meio ambiente em áreas urbanas e rurais; a valorização dos bens culturais e a promoção da cidadania; a busca permanente pela manutenção da qualidade de vida em um ambiente ecologicamente planejado e equilibrado, mediante a racionalização do aproveitamento de seus recursos naturais; a participação e promoção de eventos sobre meio ambiente, cultura e cidadania; a divulgação e o registro de ações e posicionamentos da organização; e o questionamento de toda e qualquer ação que seja considerada agressão ao meio ambiente, ao patrimônio cultural ou às prerrogativas da cidadania.

WWF–Brasil

A WWF–Brasil atua na região desde 1998, com escritório em Campo Grande e a criação do Programa Pantanal para Sempre, que tem como objetivo promover a conservação da biodiversidade por meio da criação de unidades de conservação e a preservação de espécies; estimulando a criação de RPPN; incentivando atividades econômicas de baixo impacto ambiental; e o desenvolvimento sustentável. A área de abrangência é a bacia do Pantanal, incluindo os países fronteiriços – Bolívia e Paraguai. Quanto à AAE, demonstrou interesse na delimitação da área de influência estratégica, uma vez que entende que o foco deve ser o Pólo, mas a avaliação terá que ser regional em função da indução ao desmatamento para atendimento da demanda das siderúrgicas, que não ficará restrito aos municípios de Corumbá e Ladário. Preocupa-se como a degradação dos cursos d'água por resíduos químicos. A AAE deverá identificar os impactos e a extensão territorial da região a ser afetada.

Fóruns e Redes

Coalizão Rios Vivos

É uma coalizão de organizações não governamentais e comunidades articuladas para conter os processos de degradação cultural, social e ambiental e implementar políticas sustentáveis que possibilitem criar uma nova relação entre sociedade e natureza. Diferencia-se pela capacidade de coordenar ações locais, regionais e internacionais. Atua diretamente com a mobilização das comunidades tradicionais e indígenas na defesa de seus ecossistemas. Seus membros estão na América Latina, na Europa e nos Estados Unidos. Rios Vivos é hoje uma das mais importantes redes da América Latina, sendo um referencial para as ações da sociedade civil. Centenas de organizações, comunidades, instituições de pesquisa e cientistas estão conectados com a Coalizão. A Coalizão tem como missão promover a mobilização da sociedade civil para enfrentar os problemas socioambientais que afetam ecossistemas e populações do continente sul-americano, visando o desenvolvimento sustentável e a manutenção das bacias hidrográficas. As primeiras articulações da Coalizão ocorreram durante a Conferência de Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Em 1994, aproximadamente 100 organizações não governamentais e organizações de base formaram a Coalizão. As informações sobre os integrantes das redes e fóruns foram obtidas junto às ONG que participam, igualmente, da Plataforma do Diálogo, via pesquisas em sites e documentos técnicos disponíveis e, também, em entrevistas por e-mail.

Coalizão Rios Vivos, motivadas pela preocupação com a crescente destruição dos sistemas da bacia do Prata, na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. Na época, a principal ameaça foi o projeto da Hidrovia Paraná-Paraguai (com 3.442 quilômetros de extensão, desde Pantanal no Brasil até o Uruguai) que colocava em risco várias áreas úmidas, inclusive o Pantanal (maiores informações acesse o site www.riosvivos.org.br).

Rede Pantanal de ONG e Movimentos Sociais

Composta por organizações não governamentais, movimentos sociais, comunidades tradicionais e populações indígenas, a Rede Pantanal constitui, atualmente, uma

importante referência para a sociedade civil promovendo a participação e representatividade nos processos de planejamento e iniciativas relacionadas ao Pantanal e Bacia do Alto Paraguai. Sua criação deu-se às margens do Rio Paraguai durante a I Expedição Fluvial "Rio Paraguai Suas Águas Sua Gente", no dia 25 de abril de 2002, município de Cáceres, Mato Grosso. Em agosto de 2002, a Rede foi institucionalizada durante a Assembleia que reuniu 30 entidades do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, no município de Miranda/MS. A Rede Pantanal surge como resultado de um amplo processo de articulação entre organizações e atores que dividem uma preocupação comum: encontrar alternativas adequadas para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida das populações e garantir a manutenção de uma das mais importantes regiões – o Pantanal, reconhecida como Reserva da Biosfera e Patrimônio Natural da Humanidade. A Rede Pantanal entende ser de extrema importância o desenvolvimento de uma visão global que considere aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais e que promova o Planejamento Integral para o Pantanal (maiores informações acesse o site www.redepantanal.org). A Rede tem como missão promover a vida e a cultura pantaneira e desenvolve suas ações de acordo com os seus objetivos, que são: (i) incentivo e incidência nas políticas regionais vigentes; (ii) desenvolvimento e proposição de novas políticas públicas, com vistas a práticas socioambientais baseadas em conhecimentos científicos e tradicionais; (iii) discutir e intercambiar iniciativas para a apresentação de propostas para a conservação do Pantanal e suas populações; (iv) busca de alternativas socioambientais viáveis; (v) inibição a projetos e/ou mega projetos com potencial de degradação social e ambiental; e (vi) promover o protagonismo das comunidades e organizações de base nos processos de tomada de decisão.

Aguapé – Rede Pantanal de Educação Ambiental do Pantanal

As informações disponíveis sobre a Aguapé mencionam que o Projeto "Estruturação da Rede Pantanal de Educação Ambiental" implantou e fortaleceu a Aguapé – Rede Pantanal de Educação Ambiental. Sua área de abrangência é a bacia do Alto Paraguai, tendo o projeto se desenvolvido a partir de um conjunto de ações locais descentralizadas, coordenadas por decisões colegiadas e embasadas em

conhecimento técnico científico. Essas ações têm como princípio a qualidade da informação e sua democratização por meio de vários instrumentos de comunicação. O projeto teve início em 2002 e em 2005 foi realizado o "Seminário Estratégias de Sustentabilidade da Rede Aguapé", como marco de finalização de suas atividades, que contou com o apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente, Ministério do Meio Ambiente. Foi executado com instituições parceiras, atuando por meio da participação voluntária.

Fórum de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de MS

Segundo a Carta de Princípios Norteadores do Fórum Permanente de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Mato Grosso do Sul (FORMADS/MS), datada de dezembro, 2000, este se constitui na articulação estadual de entidades não governamentais que prestam, sem fins lucrativos, assessoramento aos usuários e beneficiários, nas áreas de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, incluindo ainda entidades representativas dos profissionais das atividades afins e de defesa de direitos difusos e coletivos. O Fórum atua acima de distinções religiosas, raciais, ideológicas ou partidárias, estando aberto à cooperação com entidades governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais, para a consecução de seus objetivos. A estratégia de atuação do Fórum baseia-se em dois pontos: apoiar e repercutir as ações das entidades-membro; e promover ações articuladas em favor dos direitos dos usuários e beneficiários das políticas públicas. Suas áreas estratégicas de atuação são:

As alterações e reformas no panorama legal relativo ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável

O re-ordenamento institucional dos organismos públicos com atuação nos referidos campos;

A reformulação das práticas e concepções incompatíveis com o respeito à dignidade dos usuários e beneficiários do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável;

A melhoria da atenção direta aos usuários e beneficiários das políticas sociais públicas, em todas as suas formas.

No primeiro ano de atuação foram intensificadas as atividades voltadas para a legitimação e a ampliação do Fórum, em todo o território estadual, bem como para o desempenho de uma ação mais bem articulada com os diferentes segmentos sociais, sobretudo em ações de intervenção em políticas públicas relacionadas com o Programa Pantanal e a Hidrovia Paraguai-Paraná. Nesse contexto, foi estruturado o Comitê de Monitoramento do Programa Pantanal em Mato Grosso do Sul e realizados eventos de caráter tri nacionais voltados para a defesa do Rio Paraguai. Isso foi feito a partir de articulação com os núcleos na fronteira de Corumbá com a Bolívia e o Paraguai, da Aliança Rio Paraguai, com ênfase na integração de dirigentes de ONG, ferroviários, pescadores e comerciantes fronteiriços.

Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO)

O FUNBIO é uma associação civil sem fins lucrativos, criada em 1995. Seu objetivo é o de complementar as ações governamentais para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica do País, em consonância com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), de âmbito mundial, e o Programa Nacional da Diversidade Biológica (Pronabio). Um dos programas apoiados pela entidade é o Melhores Práticas para o Ecoturismo (MPE), o qual definiu quinze Polos de ecoturismo no País, sendo um deles o Pólo Ecoturístico Corumbá/ Pantanal².

Vide:

<http://www.ecobrasil.org.br/publique/cqi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=7&sid=4>

Outras organizações, instituições e entidades da sociedade civil têm igualmente atividade e representação específica na AII, como por exemplo, o MST:

Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST)

O Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra foi contemplado neste item, em decorrência de sua atuação junto aos projetos de assentamentos na região da morraria e adjacências. O MST tem suas ações voltadas para a ampliação de Projetos de Assentamentos da Reforma Agrária e mobilização social no campo. Atua em diversas regiões do País, consolidando-se como importante interlocutor dentre

os interesses de populações rurais junto à Política Nacional. O movimento teve sua maior consolidação a partir do início da década de 1990. No estado de Mato Grosso do Sul é recorrente o surgimento de áreas de invasão ou acampamento como instrumento da luta pela posse da terra. O surgimento dos assentamentos rurais está estreitamente relacionado à mobilização e à organização dos trabalhadores rurais no interior dos movimentos sociais. Reúnem-se nessas experiências, desde trabalhadores rurais até antigos “brasiguaios” que lutavam pela reinserção sócio-produtiva. Esses atores sociais, contando com o apoio de diversos mediadores, dentre os quais, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), têm sido responsáveis pelo processo de territorialização do MST nesse estado. Na região de estudo, a implantação de assentamentos rurais, a partir de meados da década de 1980, insere-se no contexto da economia local a pequena propriedade e os pequenos produtores rurais. Foram criados sete assentamentos rurais no âmbito do Programa Nacional de Reforma Agrária, como resultado da mobilização de trabalhadores rurais, que migraram gerando uma progressiva demanda por terra. Ainda, na região, em decorrência da implantação da usina siderúrgica da MMX, o INCRA criou mais um assentamento rural, na Fazenda São Gabriel, com famílias oriundas do acompanhamento de trabalhadores sem terra, denominado “Grito da Terra”, que ocupavam parte da área prevista para sua instalação. O grupo era formado por cerca de setenta famílias, de trabalhadores rurais sindicalizados que sobreviviam da prestação de pequenos serviços e da diária nas fazendas e chácaras próximas.

Grupos, Lideranças, Movimentos Comunitários, Associações, Cooperativas E Sindicatos.

Além das entidades, associações e organizações não governamentais e representações da sociedade civil acima mencionadas apresenta-se, a seguir, uma relação dos principais grupos, lideranças, movimentos comunitários, associações, cooperativas e sindicatos existentes na área de influência.

Sindicatos:

- 1 - Sindicato dos Trabalhadores em Transporte Fluvial de Corumbá e Ladário.
- 2 - Sindicato do Servidor do Poder Judiciário/MS

- 3 - Federação dos Trabalhadores no Comércio do Estado de MS
- 4 - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias
- 5 - Sindicato dos Trabalhadores no Turismo de Corumbá e Ladário - MS
- 6 - Sindicato dos Empregados em Estabelecimento de Serviço de Saúde
- 7 - Sindicato do Comércio Varejista de Corumbá
- 8 - Sindicato dos Trabalhadores Público Saúde Previdência MS
- 9 - Sindicato dos Trabalhadores em Indústrias Metalúrgicas e de Materiais Elétricos MS
- 10 - Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Corumbá
- 11 - Sindicato dos Bancários de Corumbá
- 12 - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Extrativistas
- 13 - Sindicato dos Trabalhadores em Empresas Ferroviárias
- 14 - Sinted - Sindicato dos Trabalhadores em Educação
- 15 - Sindicato dos Condutores de Veículos Rodoviários de Corumbá
- 16 - Sindicato Rural de Corumbá - Fortaleza
- 17 - Sindicato dos Moto -Taxistas de Corumbá
- 18 - Sindicato dos Empregados Em Estabelecimentos Bancários de Corumbá
- 19 - Associação Profissional dos Barbeiros e Cabeleireiros de Corumbá
- 20 - Sindicato dos Empregados Estabelecimento Saúde Corumbá e Ladário.

Associações:

- 1 - Instituto Homem Pantaneiro
- 2 - OAB - Ordem dos Advogados do Brasil - Subsecção de Corumbá
- 3 - Moinho Cultural Sul-Americano
- 4 - WWF - Fundo Mundial Para a Natureza
- 5 - Associação Corumbaense das Empresas de Turismo

- 6 - Loja Maçônica Caridade Silêncio - Aeroporto
- 7 - Rotary Club de Corumbá
- 8 - Loja Maçônica Álvaro Figueiredo
- 9 - Associação Atlética Banco Brasil - Aeroporto
- 10 - Fundação de Cultura do Pantanal de Corumbá
- 11 - Associação Corumbaense das Empresas Regionais de Turismo - Acert
- 12 - Loja Maçônica Estrela do Oriente
- 13 - Organização de Cidadania, Cultura e Ambiente.

Unidades de Conservação

Em razão das conexões da temática das Unidades de Conservação com a Flora, optou-se por referendar este texto na Área de Influência Indireta do sub-capítulo Flora, presente no Capítulo 4.

4.3.4 PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS CORRELATOS.

Os principais investimentos públicos federais no Estado do Mato Grosso do Sul e na área de influência do projeto estão consolidados no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2, cujo balanço para este estado apresenta seus valores, seu acompanhamento e seu estágio de desenvolvimento.

O PAC 2 incorpora e consolida as ações da primeira fase do programa. A segunda fase do PAC investirá R\$ 955 bilhões no período entre 2011 e 2014. Nesse período, o valor previsto para conclusão de obras totaliza R\$ 708 bilhões ou 74% do total previsto. As demais obras, 26% do total, serão concluídas após 2014 e terão, no período de 2011 a 2014, uma previsão de execução de R\$ 247 bilhões.

Até setembro de 2011, a execução global do PAC 2 – que inclui Orçamento Geral da União (OGU) Fiscal e Seguridade, estatais e setor privado – foi de R\$ 143,6 bilhões ou 15% do total previsto para o período de 2011 a 2014. Houve um aumento de 66% no ritmo de execução entre junho e setembro deste ano. Em 2011, o PAC 2

alcançou um volume de pagamento 22% superior e valores de empenho semelhantes, em comparação com o mesmo período de 2010, ano de melhor desempenho do programa. Em 2010, foram empenhados R\$ 23,3 bilhões e pagos R\$ 17,7 bilhões. Em 2011, foram empenhados R\$ 22 bilhões e pagos R\$ 21,6 bilhões. A Tabela 4.3.4-1 apresenta os investimentos previstos no PAC 2 para o Estado do Mato Grosso do Sul, nos períodos considerados, segundo os principais Eixos de Desenvolvimento propostos no PAC e discriminando os empreendimentos exclusivos do Estado do Mato Grosso do Sul e os empreendimentos de caráter regional, em R\$ milhões.

Tabela 4.3.4-1. Investimentos no Estado do Mato Grosso do Sul – Programa de Aceleração do Crescimento PAC 2 – Segundo os eixos de desenvolvimento, discriminando empreendimentos exclusivos no estado e empreendimentos de caráter regional, entre 2011 e 2014 e pós 2014, em R\$ milhões.

Eixo	Empreendimentos exclusivos		Empreendimentos de caráter regional **	
	2011 a 2014	Pós 2014	2011 a 2014	Pós 2014
Transportes	1.828,35	-	930,16	872
Energia	4.618,84	-	1.881,84	38,5
Cidade Melhor*	220,01	156,75		-
Comunidade cidadã	55,96			
Minha casa minha vida	945,34	57,48		
Água e Luz para Todos	225,48	38,01		
TOTAL	7.893,98	252,24	2.812,00	910,5

Fonte: PAC 2 Segundo Balanço, julho a setembro de 2011, em: http://www.planejamento.gov.br/PAC2/2balanco/docs/MS_WEB.pdf

*Valores estimados para distribuição 2011 a 2014 e pós 2014.

**Empreendimentos que abrangem mais de um estado

Os investimentos no Eixo Transportes, no Estado do Mato Grosso do Sul, estão configurados como exposto na Tabela 4.3.4-2.

Tabela 4.3.4-2. Investimentos no Estado do Mato Grosso do Sul no Eixo Transportes, de 2011 a 2014 e pós 2014, em R\$ Milhões.

Transportes	Empreendimentos exclusivos		Empreendimentos de caráter regional **	
	2011 a 2014	Pós 2014	2011 a 2014	Pós 2014
Rodovias	1. 820,04		112,98	
Ferrovias			738,74	872
Portos				
Hidrovias			78,44	
Equipamentos para				
Estradas Vicinais	8,31			
Marinha Mercante				
Total	1.828,35		930,16	872

Fonte: PAC 2 Segundo Balanço, julho a setembro de 2011,

em: [http://www.planejamento.gov.br/PAC2/2balanco/docs/MS WEB.pdf](http://www.planejamento.gov.br/PAC2/2balanco/docs/MS_WEB.pdf)

*Valores estimados para distribuição 2011 a 2014 e pós 2014.

**Empreendimentos que abrangem mais de um estado

Os investimentos em Equipamentos para Estradas Vicinais encontram-se em estágio de ação preparatória. Os investimentos rodoviários referem-se a BR-262/MS - Anel de Campo Grande, BR-359/MS - Alcinópolis - Div. MS/GO BR-359/MS - Pólvora - Alcinópolis, BR-359/MS - Silvolândia - Pólvora e Controle de

velocidade. Todos esses projetos rodoviários acham-se em construção e seu estágio é considerado "em obras".

Quanto às Ferrovias os principais projetos correlacionados referem-se a:

Ferrovia de Integração do Oeste - Panorama/ SP - Dourados/MS. O projeto acha-se em revisão e em ação preparatória.

Corredor Ferroviário do Paraná – MS/ PR. O projeto acha-se em revisão e o estado das obras encontra-se no estado de em licitação.

Prolongamento da Ferrovia Norte-Sul - MS/ SP. O projeto acha-se em revisão e em execução.

Construção da BR-262 MS/SP. Valor do projeto em revisão e acha-se em obras.

Os investimentos nas Hidrovias correlacionados referem-se a:

Corredor do rio Paraguai - Dragagem de manutenção – Cáceres até barra norte da ilha do Taimã – MS/MT. O projeto no valor de R\$ 3,6 milhões acha-se em fase de ação preparatória.

Corredor do rio Paraguai - Dragagem e Sinalização – PNMH – MS/ MT. O projeto no valor de R\$ 62,0 milhões acha-se em fase de ação preparatória.

Corredor do rio Paraguai – Dragagem do Passo do Jacaré – MS/MT. O projeto no valor de R\$ 6,0 milhões acha-se em fase de ação preparatória.

Corredor do rio Paraguai – Estudos e projetos de terminais de carga – MS/MT. O projeto, no valor de R\$ 6,50 milhões acha-se em fase de ação preparatória.

Os investimentos no Eixo Energia, no Estado do Mato Grosso do Sul estão configurados como exposto na Tabela 4.3.4-3.

Tabela 4.3.4-3. Investimentos no Estado do Mato Grosso do Sul no Eixo Energia, em R\$ Milhões, 2011 a 2014 e pós 2014.

Energia	Empreendimentos exclusivos		Empreendimentos de caráter regional **	
	2011 a 2014	Pós 2014	2011 a 2014	Pós 2014
Geração de energia				
Elétrica.	598,2			
Transmissão de energia				
Elétrica.	525,64		279,04	
Petróleo e gás natural	3.495,00		70	
Combustíveis renováveis			1.326,80	38,5
Geologia e Mineração CPRM				206
Total	4.618,84		1.881,84	38,5

Fonte: PAC 2 Segundo Balanço, julho a setembro de 2011, em: http://www.planejamento.gov.br/PAC2/2balanco/docs/MS_WEB.pdf

*Valores estimados para distribuição 2011 a 2014 e pós 2014.

**Empreendimentos que abrangem mais de um estado

Ainda nesse Eixo interessa diretamente à área de influência do projeto, o investimento na linha de transmissão LT de Corumbá a Anastácio, no valor de R\$ 218,0 milhões que se encontra em fase de licitação de obra.

No Eixo Cidade Melhor interessa especialmente à área de influência do projeto, investimentos em saneamento básico, de três projetos no Sistema de Esgotamento Sanitário de Corumbá:

Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Distrito Sede municipal – rede, ligações, emissário e elevatório – esgotamento sanitário em Corumbá. O

projeto que teve como proponente o Estado, no valor de R\$ 55.492,41 mil acha-se em obras.

Desenvolvimento institucional – modernização do sistema, elaboração do estudo de concepção, projeto básico e executivo – O projeto teve como proponente a SANESUL, no valor de R\$ 5.978,67 acha-se em execução.

Saneamento integrado – Cristo Redentor, Popular Velha e Nova, N. Sra. Fátima, Previsul, Aeroporto, Maria Leite, Universitário, Dom Bosco e Centro. O projeto proposto pela prefeitura de Corumbá no valor de R\$ 26.209,32 acha-se em obras.

Saneamento integrado e urbanização - Região Noroeste de Corumbá. O projeto proposto pela prefeitura de Corumbá no valor de R\$ 5.978,67, acha-se em obras.

Igualmente interessam dois projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário em Ladário:

Esgotamento sanitário em Ladário. O projeto proposto pelo estado, no valor de R\$ 5.000 mil, acha-se em obras.

Melhorias sanitárias domiciliares no município de Ladário. O projeto proposto pela prefeitura de Ladário, no valor de R\$ 519,16 mil, acha-se em obras.

Também se correlacionam com a AII do projeto, dois investimentos previstos em saneamento básico em Porto Murtinho:

Esgotamento sanitário no município. O projeto proposto pelo estado, no valor de R\$ 3.270,72 mil, acha-se em obras.

Melhorias sanitárias domiciliares no município. O projeto proposto pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, no valor de R\$ 85,55 mil, acha-se em obras.

Dentro ainda no quesito saneamento, dois projetos, um de Elaboração de Plano Municipal de Redução de Riscos e outro de Elaboração de Projetos para Estabilização de Encostas, estão previstos no município de Corumbá. O primeiro, no valor de R\$ 150,0 mil e o segundo, no valor de R\$ 500,0 mil acham-se, ambos em obras e foram propostos pela prefeitura de Corumbá.

Ainda no Eixo Cidade Melhor, interessam dois projetos de pavimentação, um em Corumbá e outro em Porto Murtinho. O primeiro consiste na Pavimentação em

diversas ruas do bairro Maria Leite, na cidade sede municipal, no valor de R\$ 3.260,0 mil, acha-se em contratação e o segundo, no município de Porto Murтинho, para pavimentação do bairro Salin Cafure, no valor de R\$ 3.770,0 mil, também proposto pelo município e que se acha em contratação.

No Eixo Comunidade Cidadã contam-se projetos de Unidade Básica de Saúde – UBS e UPA – Unidade de Pronto Atendimento que interessam diretamente a área de influência do projeto. Em Corumbá, estão previstas duas UBS – II, que abrigam no mínimo duas Equipes de Saúde da Família, ambas propostas pelo município, no valor de R\$ 266,57 mil, cada e que se acham em fase de ação preparatória e uma UPA, também proposta pelo município, no valor de R\$ 1.400,0 mil, em construção.

Duas Creches e Pré-escolas no valor de R\$ 1.329,98 mil, cada, do tipo B, comportando o atendimento de até 240 crianças, foram propostas pelo município de Corumbá e acham-se em fase de ação preparatória. Ainda em Corumbá, está prevista uma Praça dos Esportes e da Cultura, modelo de 3.000 m², no valor de R\$ 2.020,0 mil, proposta pelo município que se encontra em fase de contratação.

No Eixo Minha Casa Minha Vida foram propostos seis projetos pelo município:

Elaboração de Plano Local de Habitação, no valor de R\$ 62,97 mil, já concluído.

Provisão Habitacional - Bairro Aeroporto, Popular Nova e Jardim dos Estados, no valor de R\$ 10.000,0 mil.

Urbanização - Bairro Popular Nova e Bairro Jardim dos Estados, no valor de R\$ 6.240,18 mil, em ação preparatória.

Urbanização – Beira Rio e Moraria, no valor de R\$ 2.103,77 mil, em obras.

Urbanização – Cravo Vermelho III, Tiradentes, Pantanal e Lar Doce Lar, no valor de R\$ 28.873,64 mil, em obras.

Urbanização – Bairro Cristo Redentor e Guatós, no valor de R\$ 5.500,0 mil, em fase de ação preparatória.

No Eixo Água e Luz para Todos Corumbá conta com um projeto proposto pelo estado para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água – SAA da sede municipal, no valor de R\$ 19.173,0 mil que se acha em ação preparatória e outro, proposto pela SANESUL, para ampliação do SAA do município – execução de

estações elevatórias, reservatórios, adutora, melhoria na Estação de Tratamento – ETA e ampliação da Estação Elevatória de Água Bruta – no valor de R\$ 20.887,0 mil, em obras.

O município de Ladário conta também com um projeto de abastecimento de água proposto pelo estado, no valor de R\$ 944,44 mil que se encontra em obras.

Finalmente, Porto Murtinho conta com 8 projetos de Abastecimento de Água em Terras Indígenas, sendo 7 propostos pelo Estado e 1 pela FINASA, com os seguintes valores e nos seguintes estágios:

R\$ 50,42 mil, em obras.

R\$ 44,44 mil, em obras.

R\$ 44,44 mil, em obras.

R\$ 81,81 mil, em obras.

R\$ 555,56 mil, em obras.

R\$ 148,50 mil, em obras.

R\$ 50,42 mil, em obras.

R\$ 111,21 mil, concluído.

4.3.5 COMUNIDADES QUILOMBOLAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.

Esta parte do relatório tem por objetivo identificar e caracterizar comunidades Quilombolas dentro da área de influência do Projeto de Expansão Corumbá. A metodologia utilizada para a caracterização detalhada dos Quilombolas na área de influência do projeto e análise dos potenciais impactos do projeto sobre ela foi a abordagem qualitativa, que leva em conta a compreensão, inteligibilidade dos fenômenos sociais, além do significado e intencionalidade que os atores atribuem a esses fenômenos. Essas visões e julgamentos são compreendidos como racionalidades produtoras e resultantes da dinâmica da vida social. Desta maneira

foram realizadas entrevistas abertas e estruturadas com liderança e moradores, em julho de 2011, priorizando o estabelecimento da interlocução com estes atores.

A palavra "quilombo" origina-se da língua africana "quimbundo" e tem, entre outros significados, o sentido de "acampamento", "povoação" e "união". No contexto colonial brasileiro o termo foi incorporado como referência às comunidades formadas por escravos fugidos do cativeiro.

Nos últimos 10 anos a questão de "populações tradicionais" ganharam força no Brasil, principalmente por causa das políticas públicas e projetos acadêmicos voltados para ações afirmativas e de valorização destas comunidades. No que tange aos quilombolas, a forma adotada para a identificação destas comunidades é o critério da auto-atribuição.

De acordo com a Fundação Cultural Palmares, as denominações "quilombos", "mocambos", "terra de preto" e "comunidades remanescentes de quilombos" designam os grupos sociais afrodescendentes trazidos para o Brasil durante o período colonial, que, resistindo, rebelaram-se contra o sistema colonial, rejeitando sua condição de "cativo". Nesse sentido, formaram territórios independentes, onde a liberdade e o trabalho comum passaram a constituir símbolos de diferenciação do regime de trabalho adotado em outros lugares.

Sob o aspecto legal, o Decreto 4.887/2003, em seu artigo 2º, considera os remanescentes das comunidades dos quilombos os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com *"trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra, relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida"*.

As identidades étnicas assumidas como comunidades de afrodescendentes reivindicam do Estado Brasileiro, na atualidade, o reconhecimento do território que ocupam e de um *status* étnico distinto, de acordo com determinados preceitos constitucionais. Desse modo, a problemática da definição de um grupo étnico tem sido largamente empregada pelos antropólogos que estão envolvidos com a elaboração de laudos periciais e relatórios de identificação nesse contexto de aplicação dos direitos constitucionais.

Quilombolas em Corumbá

A produção historiográfica sobre a escravidão em Corumbá tem ganhado força nos últimos 20 anos e aponta a presença de escravos na região de Corumbá e no Distrito de Albuquerque.

A presença dos escravos é apontada tanto no período anterior quanto posterior à ocupação Paraguaia na região, entre 1865 e 1867. Segundo Raul Silva de Mello, em 1856, período de expansão de Corumbá, devido à transferência do Comando Geral da Fronteira para o local, em 1854, e da liberação da navegação nacional e internacional, em 1856, havia em Corumbá 825 cidadãos livres, 136 cativos e mais 2000 índios que viviam nas cercanias e também forneciam mão de obra.

A historiografia aponta para grande pilhagem da cidade e o sofrimento de seus moradores, durante a ocupação Paraguaia. Com a reconquista da região comandada pelo Coronel Antônio Maria Coelho a cidade retomou seu crescimento nos anos seguintes e, mesmo com a crescente pressão abolicionista, contou com a mão de obra cativa. Em 1876, tinha-se o registro de 179 escravos em Corumbá, quantidade que, em 1880, subiu para 208.

Na zona rural, a presença de escravos se deu mais fortemente na região do atual distrito de Albuquerque, destacando-se neste contexto a Fazenda Piraputangas. Até a década de 1850, Albuquerque concentrava a maior produção econômica baseada na agricultura e na pecuária e a maior concentração de habitantes. Nesse cenário, a Fazenda Piraputangas, propriedade de Joaquim José Gomes da Silva, o Barão de Vila Maria, se destacou pela produção pecuária, agrícola e pelo uso de mão de obra escrava, tanto antes quanto após a guerra do Paraguai.

O registro posterior à guerra, em 1872 aponta para 33 cativos na fazenda que teve grande dificuldade de manter o setor produtivo devido às pilhagens e à situação geral da região depois da ocupação paraguaia. Além da Fazenda Piraputangas se destacou também a Fazenda São Domingos, na região da Morraria São Domingos.

Com a abolição da escravatura esses recém-libertos permaneceram em posição marginalizada na sede de Corumbá e na área rural.

Levando em consideração o histórico do município, a atuação de entidades representativas da cultura e das religiões afrodescendentes e a valorização das

políticas públicas voltadas a comunidades tradicionais, é de se prever aumento de comunidades quilombolas certificadas, nos próximos anos, no município de Corumbá.

Questão Quilombolas em Corumbá

No estado do Mato Grosso do Sul existem 19 comunidades certificadas pela Fundação Cultural Palmares – FCP, sendo destas apenas uma foi certificada no município de Corumbá e também na Área de Influência Indireta do Projeto de Expansão Corumbá, conforme mostra a Tabela 4.3.5-1. A única comunidade certificada pela FCP em Corumbá, a Comunidade Ribeirinha Família Ozório, que já consta com processo aberto no INCRA para delimitação da área onde ocupa.

Tabela 4.3.5-1. Comunidades certificadas pela Fundação Cultural Palmares no MS.

Município	Código IBGE	Comunidade	Data de Publicação
Dourados	5003702	Picadinha/Comunidade Negra Rural Quilombola Dezidério Felipe de Oliveira	19/04/2005
Maracaju	5005400	São Miguel	19/04/2005
Corguinho	5003108	Furnas da Boa Sorte	25/05/2005
Jaraguari	5004908	Furnas do Dionísio	25/05/2005
Campo Grande	5002704	Chácara Buriti	19/08/2005
Figueirão	5003900	Santa Tereza	19/08/2005
Pedro Gomes	5006408	Família Quintino	19/08/2005
Rio Negro	5007307	Ourolândia	19/08/2005
Sonora	5007935	Família Bispo	19/08/2005
Terenos	5008008	Comunidade dos Pretos	19/08/2005
Nioaque	5005806	Família Cardoso	09/11/2005
Nioaque	5005806	Comunidade Negra das Família Araújo e Ribeiro	12/05/2006

Município	Código IBGE	Comunidade	Data de Publicação
Campo Grande	5002704	Comunidade Negra São João Batista	07/06/2006
Aquidauana	5001102	Furnas dos Baianos	07/02/2007
Rio Brilhante	5007208	Família Jarcem	02/03/2007
Campo Grande	5002704	Eva Maria de Jesus Tia Eva (Vila São Benedito)	05/03/2008
Corumbá	5008008	Ribeirinha Família Osório	06/07/2010
Nioaque	5005806	Ribeirinha Família Bulhões	17/06/2011
Nioaque	5005806	Ribeirinhos Família Romano Martins da Conceição	17/06/2011

Fonte: Fundação Cultural Palmares.

Em Corumbá o processo de identificação de comunidades quilombolas foi iniciado pelo Instituto da Mulher Negra do Pantanal – IMNEGRA, que, com recursos próprios, realizou uma pré-identificação de possíveis comunidades quilombolas no município. O IMNEGRA foi fundado em 2006 e tem sede cedida pelo o Governo do Estado, em 2010, em Corumbá. A Sra. Ednir de Paulo é, desde a fundação, a presidente do instituto.



Figura 4.3.5-1. Vista parcial do interior da sede da IMNEGRA

Para a direção do IMNEGRA, o histórico da escravidão na região está ligado ao crescimento da cidade de Corumbá e ao fortalecimento do porto nos meados do século XIX, via pela qual os escravos chegaram a região. Após a abolição, em 1888, a maioria desses escravos fixou-se em regiões rurais mais afastadas, como as áreas "alagadas" ou nas encostas das "morrarias". Na avaliação do instituto, a população do município é formada por 71% de afrodescendentes e cita festas ligadas à cultura quilombola que estão no calendário do município, entre as quais: Festa de São João; Louvação de Iemanjá e São Pedro. Além dessas datas festivas há o feriado municipal: Dia da Consciência Negra, comemorado no dia 20 de Novembro (data de morte de Zumbi dos Palmares - Lei n 2.084 de 19/12/2008).

O IMNEGRA trabalha na pré-identificação de comunidades quilombolas no município de Corumbá, tanto na região urbana quanto na rural. Para tanto, a entidade trabalha em cooperação com a Fundação Cultural Palmares, o INCRA e o Instituto Casa de Cultura Afro-brasileira, de Corumbá. Em levantamento realizado em 2008, foram pré-identificadas seis comunidades na área urbana de Corumbá, sendo uma já certificada e outra com os documentos em análise pela FCP. Na área rural a entidade levantou a possibilidade de existência de duas comunidades quilombolas, entretanto estas duas ainda não foram pré-identificadas.

A pré-identificação das comunidades é um levantamento oral do histórico da comunidade/família; integrantes da comunidade/família (fundadores e descendentes); tradições; meio de subsistência; localidade e unidades do sistema educacional utilizado. A partir desse pré-levantamento, o instituto parte para o assessoramento das comunidades para realizar o levantamento da documentação pessoal (certidões de nascimento, casamento, óbito, entre outros...) e com a auto definição da comunidade Quilombola. Esses documentos são encaminhados ao INCRA e depois à FCP que procederá com os estudos para a certificação da comunidade.

Segue abaixo o levantamento feito, em 2008, pelo IMNEGRA na área urbana de Corumbá:

1. Comunidade Negra Família Ozório. Representados pela Associação Quilombola Ribeirinha família Ozório. (Alameda Vulcano - Rua 13 de Julho - Corumbá)

2. Comunidade Negra Família Leite Pereira. (Rua Luiz Feitosa Rodrigues, 1891 - Nossa Senhora de Fátima - Corumbá).
3. Comunidade Negra Família Vieira. (Rua Manoel Cavassa, 289 - Beira Rio - Corumbá)
4. Comunidade Negra Família Delgado. (Rua Manoel Cavassa, 319 - Beira Rio - Corumbá)
5. Comunidade Negra Família Cezária dos Santos. (Rua Sargento de Aquino, 120 - Maria Leite - Corumbá)
6. Comunidade Negra Família Campos e Correa. (Rua Oriental, 23 - Centro - Corumbá)

E as comunidades quilombolas da área rural de Corumbá, segundo este levantamento:

1. Comunidade Cabeceira Preta
2. Colônia São Domingos.

Porém, segundo a presidente da IMNEGRA, as localidades onde estão estas comunidades não foram ainda claramente definidas, mas, provavelmente, uma estaria localizada perto da divisa municipal com Miranda, na porção nordeste do município e a segunda, provavelmente, no Distrito de Albuquerque perto do Parque Municipal das Piraputangas, onde se encontra o "Vale dos Orixás", local utilizado para culto de religiões afro-brasileiras.

Religião e Espaços Quilombolas.

Além das comunidades já mencionadas a direção da IMNEGRA ressaltou a existência de mais de 300 terreiros de Candomblé e Umbanda somente na área urbana de Corumbá. Estes terreiros seriam para ela outro indício e prova viva da influência afrodescendente na história de Corumbá.

Grande parte destes terreiros utiliza o "Vale dos Orixás" para realizar suas atividades religiosas. O "Vale dos Orixás" está localizado na região de São

Domingos, distante aproximadamente 9 km em linha reta do limite da ADA da Mina MCR-Vale e a 11 km da entrada da estrada de acesso à comunidade de Antônio Maria Coelho, passando pela BR 262. No "Vale dos Orixás" encontra-se a Cachoeira São Domingos onde os terreiros realizam seus rituais. Esta área foi primeiramente pensada para fazer parte do Parque Municipal dos Piraputangas, no entanto, através de ações da IMNEGRA, junto ao ministério público a área, que conta com 1.5 ha, foi excluída e contornada pelos limites do Parque.

O caso demonstra a importância do Vale dos Orixás para a prática religiosa de vários terreiros e comunidades afrodescendentes. Algumas das comunidades quilombolas pré-identificadas pelo levantamento do IMNEGRA, de 2008, utilizam a localidade para sua prática religiosa. Desta maneira, o Vale dos Orixás apresenta características para ser reconhecido como território quilombola, nos termos da Instrução Normativa 57, do INCRA, em seu artigo 4: "*Consideram-se terras ocupadas por remanescentes das comunidades de quilombos toda a terra utilizada para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural (...)*". As Figuras 4.3.5-2 e 4.3.5-3 apresentam rituais realizados no Vale dos Orixás. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**



Figura 4.3.5-2. Rituais no Vale dos Orixás. Fonte: IMEGRA.



Figura 4.3.3.1-3. Rituais no Vale dos Orixás. Nota-se curso d'água. Fonte: IMNEGRA.

A área que abriga o Vale dos Orixás que recebe a denominação pela presidente do IMNEGRA de Colônia São Domingos está situada na Área de Influência Direta (AID) do projeto. O local, onde há uma cachoeira que serve de espaço para rituais de Umbanda e Candomblé, é, apesar de não ter sido incluída no Parque Municipal de Piraputangas, uma área de preservação permanente, além de ser utilizado para reprodução cultural de potenciais comunidades afrodescendentes da região.

Comunidade Quilombola Ribeirinha Família Ozório.

A Comunidade Quilombola Ribeirinha Família Ozório (Coordenadas 432263 E / 7899379 N) está localizada na Alameda Vulcano, área urbana periférica da sede do Município de Corumbá. As habitações pertencentes aos seus membros encontram-se ao lado esquerdo (norte) da Alameda Vulcano e atrás (oeste) da quadra poliesportiva. O acesso à Alameda Vulcano é feito pela Rua Treze de Junho e dista 1 km do centro de Corumbá e, aproximadamente, 25 km (em linha reta) da área da mina que integra o Projeto de Expansão Corumbá.

Na visita da equipe de campo à Família Ozório foram entrevistados a presidente da Associação Quilombola Ribeirinha Família Ozório, Sra. Angélica Rodrigues Ozório e sua Sra. Marciliana Floriana da Silva.

Segundo informações dos interlocutores, a comunidade tem sua origem ligada à história de Miguel Ozório, patriarca da família, que veio de uma cidade de Minas Gerais, onde seus avós haviam sido escravos e de onde, no final da década de 60, migrou para uma localidade chamada Serra do Amolar, no extremo noroeste do Município de Corumbá. Em 1984, Miguel Ozório, juntamente com sua esposa Ercília Rodrigues que é originária de Coxim, migrou novamente instalando-se na localidade conhecida hoje como Alameda Vulcano.

Atualmente a localidade conta com 12 casas, em algumas delas residem mais de uma família. No entanto, somente a casa que foi de Miguel Ozório é que tem título de propriedade, segundo a presidente da Associação, o processo de apropriação da terra em questão se deu através de doação da Prefeitura Municipal, na década de 1980.

A origem da comunidade baseou-se na organização familiar, com a passagem do patrimônio material e cultural de uma geração para outra. Do casamento nasceu a primeira geração da família, totalizando 19 filhos que ainda vivem no local, e já somam por volta de 25 netos. A comunidade Quilombola Família Ozório possui em torno de 12 famílias, totalizando 54 descendentes. A casa de Miguel ainda é utilizada em reuniões comunitárias e celebrações festivas geralmente realizadas aos finais de semana.

A situação fundiária das demais casas não foi colocada como um problema para a comunidade, talvez isto seja reflexo da certificação do grupo. A presidente da Associação afirmou que o INCRA já esteve na localidade, realizando as medições do terreno (que deve ter aproximadamente 3.000m²). A única reclamação dos entrevistados em relação à situação fundiária foi um terreno situado à esquerda da lateral da quadra (norte). Utilizado pela comunidade para a agricultura, no entanto, a pouco mais de três anos a área não é mais cultivada por determinação do atual proprietário do terreno, que não é integrante da comunidade.

De acordo com a presidente da associação: *"Ali a gente plantava uma mandioca, abóbora... aí de repente aparece um dono do terreno, depois que a prefeitura asfaltou a rua e fez a quadra, o dono do terreno resolveu aparecer... Esse terreno ajudava a gente, sem ele a plantação fica só nas hortaliças (para venda) mesmo..."*

Em relação à organização espacial, a comunidade não apresenta vias ligando as residências. Da Alameda Vulcano (pavimentada) tem-se uma pequena entrada para veículos que desce até a quadra poliesportiva (não pavimentada). De lá o acesso às casas é feito a pé. A área ainda é dividida por um pequeno córrego, cujo nome a comunidade não soube precisar, cruzado por pontes feitas pela comunidade, integrando o percurso entre as casas.

A maioria das casas é de tijolo com cobertura de telhas de amianto. Há rede elétrica fornecida pela ENERSUL. O abastecimento de água é feito pela SANESUL e o destino do esgoto sanitário são fossas sépticas em todas as casas. Os resíduos sólidos são reunidos em caçamba, situada perto da quadra e a prefeitura se encarrega da coleta que não é realizada de forma seletiva. Quanto à urbanização do local os interlocutores se mostraram satisfeitos. Segundo relatos, a construção da quadra, o asfaltamento da Alameda Vulcano com iluminação pública e a coleta de resíduos sólidos urbanos são recentes. Não há mercados na comunidade e para compras de produtos essenciais para alimentação, higiene pessoal e demais itens os membros da comunidade se deslocam até o centro de Corumbá.

O mesmo se dá em relação à educação. Creches e escolas que são frequentadas pelas pessoas da comunidade se localizam na sede de Corumbá. Atualmente não existe ninguém da comunidade que esteja ou já tenha feito curso superior. Dos filhos de Miguel Ozório alguns terminaram o primário, outros são analfabetos e somente três deles completaram o Ensino Médio. Dos netos, os mais velhos pararam no fundamental e os mais novos estão prosseguindo os estudos. Existe expectativa da presidente da associação de que alguns deles cheguem ao Ensino Superior. As escolas mais próximas da comunidade são a Escola Municipal Feitosa Rodrigues que atende crianças do Ensino Fundamental e dista 550 metros e a Escola Estadual Julia Gonçalves Passarinho que atende crianças do Ensino Fundamental e Médio e situa-se a 600 metros da comunidade. Nas escolas as crianças recebem um *kit* de material escolar e merenda, mas não há transporte escolar dado a proximidade da escola com a comunidade. A comunidade ainda não usufrui de políticas especiais para quilombolas no tocante à educação, ainda que tenha direito após a certificação pela Fundação Cultural Palmares.

A questão do acesso ao sistema de saúde é bem parecida com a da educação, já que existem alternativas para postos de saúde e hospital. O hospital mais próximo da comunidade fica a somente 500 metros. Embora a comunidade disponha de serviços médicos de boa qualidade na rede pública, não há a visita de médicos de família ou de agentes de saúde. Em caso de necessidade eles utilizam o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

O acesso ao sistema público de transporte de Corumbá foi considerado satisfatório pelos moradores.

A quadra poliesportiva possui iluminação pública e pode receber jogos de futsal, basquete, vôlei e handball. Ela é bastante utilizada pela comunidade que promove eventos esportivos para crianças e adultos. Sendo que o futebol aparece como forte elemento tradicional e aglutinador. Além dos participantes do jogo em si a comunidade se agrupa para assistir aos jogos em torno da quadra.

Durante o trabalho de campo a equipe pode acompanhar um destes eventos, um campeonato de futsal para crianças da comunidade e de fora. A presidente da Associação estava presente na quadra, organizando a entrada e saída de times para os jogos, que contavam com árbitros a caráter.

Na entidade representativa da comunidade, a Associação Quilombola Ribeirinha Família Ozório, as tomadas de decisões seguem o modelo tradicional de tomadas de decisões da própria família. Mesmo após a morte de Miguel Ozório a família permaneceu coesa.

Tradicionalmente a família se reúne aos domingos na casa da mãe da Presidente da Associação, onde normalmente se congregam em torno do almoço e onde eles conversam os assuntos da comunidade/família. Segundo a presidente: "Nós tentamos resolver tudo na conversa, dessas reuniões na casa da mãe participam todos, quando vamos resolver algo importante, que precise, fazemos a ata para constar no papel a decisão."

A Associação é filiada ao IMNEGRA e costuma participar de eventos como fóruns sobre comunidades Quilombolas no estado, mas esperam poder ainda participar de um evento nacional. Para a presidente da Associação nestes eventos ocorre o aprendizado e a troca de experiência com outras comunidades. No município além

do IMNEGRA eles mantêm contato com a prefeitura, e com outras comunidades quilombolas pré-identificadas.

Eles tem tido bastante contato com o INCRA. O órgão já abriu o processo de delimitação da área e eles participam de reuniões em Campo Grande e costumam ser avisados, com antecedência, sobre as mesmas, o que gera grande empatia da comunidade.

Mesmo já tendo o certificado fornecido pela Fundação Cultural Palmares a comunidade não recebe os benefícios de políticas voltadas às comunidades quilombolas e não participa de muitos programas de governo, somente três famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família.

A pesca é a atividade mais tradicional e que foi, juntamente com a agricultura, a principal fonte de renda da comunidade, mas com o enfraquecimento da pesca e crescimento do turismo na região houve a migração da pesca profissional para serviços relacionados com a pesca turística. As profissões citadas neste âmbito foram: cozinheiro, "barman" e "piloteiro". Cabe ressaltar que as duas primeiras atividades são realizadas em barcos turísticos da região, e a última corresponde à sua condução. Mesmo com a migração para o turismo, a pesca continua sendo um fator de identificação para o grupo, que vem praticando a pesca para consumo próprio e como atividade lúdica.

A produção agrícola local é pequena, dada a pouca disponibilidade de terras para plantio. No entanto há produção de hortaliças (alface, chicória e rúcula) para consumo próprio e também para venda destinada a feiras em Corumbá. Também plantam raízes e leguminosas destacando a mandioca e abóbora, mas somente para o consumo próprio.

Os interlocutores exprimiram a vontade de manter a produção tradicional, entretanto eles se encontram inseridos em um contexto urbano e a relação de trocas econômicas com Corumbá é dominante. Contudo com o processo de delimitação e demarcação das terras já iniciados pelo INCRA eles esperam poder voltar a exercer mais ativamente a atividade agrícola e a pesca. Com a expectativa de melhoria de vida um dos interlocutores mencionou que tem buscado capacitação e verbas para trabalhar com piscicultura na localidade.

A identidade do grupo se encontra estreitamente vinculada à figura do falecido Miguel Ozório e a coesão familiar, as reuniões de domingo e também a cultura ribeirinha. A religião católica é predominante entre os membros da comunidade que esperam construir na localidade uma capela. As festas promovidas pela comunidade são, em sua maioria, comemoradas em datas religiosas. Estas festas atraem pessoas da área da Alameda Vulcano e de outros pontos da cidade de Corumbá. As principais festas são: São Sebastião (20 de janeiro); São João (24 de junho); São Cosme e Damião (27 de setembro) e Dia das crianças (12 de outubro).

As atividades esportivas na quadra também são marcantes para a comunidade, com papel central para o futebol. A realização destas atividades esportivas e festas torna-se uma forma de afirmação da identidade Quilombola, como afirmou a presidente da associação: *“Ser quilombola é ter afro descendência, você já nasce Quilombola... A gente tem orgulho de ser Quilombola, de sermos negros, as pessoas daqui (referindo-se a Alameda Vulcano) as vezes faziam piada sobre isso, falavam que era essa história de quilombola, que a gente corria atrás de uma coisa que não existia... Mas com o tempo ganhamos respeito e reconhecimento aqui no Bairro”*

As áreas de expansão da Mina e onde foi projetada a adutora estão distantes (25km) e não são utilizadas pelos membros da comunidade e também não consiste em local de trânsito dos seus membros. No que diz respeito ao uso do Rio Paraguai para pesca os interlocutores afirmaram que costumam pescar nos arredores da sede de Corumbá e quando se afastam da sede para pescar costumam “subir” (direção norte) o Rio Paraguai, não utilizando desta forma a área perto da captação da adutora em Albuquerque.

Como a comunidade é católica, suas práticas religiosas se restringem ao catolicismo, e o “Vale dos Orixás” nos arredores do Parque Municipal de Piraputangas não é utilizado pela Família Ozório.

Os interlocutores não souberem emitir opiniões sobre o Projeto de Expansão Corumbá e nem demonstraram ter qualquer expectativa, positiva ou negativa em relação a ele. Entretanto esperam que a Vale possa participar e apoiar em determinados projetos da comunidade.

4.3.6. COMUNIDADES INDÍGENAS

Existe o registro de duas Terras Indígenas no município de Corumbá, mais exatamente em sua periferia, posicionadas a aproximadamente 160 km do projeto (ver Mapa 4.3-3 do Anexo 2). São elas:

- Terra Indígena Guató

Pertencente ao grupo Indígena Guató, está localizada na periferia do município Corumbá (LIMA/COPPE/UFRJ, 2008), na ilha Guaíba, coordenadas UTM de referência, 8040160 mE / 427046 mN, que possui uma superfície de 10.984 hectares, tendo sido homologada em 10.02.2003.

- Terra Indígena Kamba

Pertencente ao grupo Indígena Kamba, está localizada no bairro periférico "Cristo Redentor", próxima à estação rodoviária da sede municipal de Corumbá, distante aproximadamente 35km do Projeto.

4.3.7. PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

A pesquisa arqueológica apresentada neste EIA compõe um estudo complementar, considerando que a pesquisa na área relativa à adutora, cuja instalação acompanhava o traçado do antigo TCLD, já havia sido autorizada pelo IPHAN em 2008, de acordo com Portaria Nº 32, Processo Nº 01401.001006/2008-18, publicada no Diário Oficial da União - DOU, em 1 de outubro de 2008. A pesquisa foi então realizada e seu relatório protocolado no IPHAN, em 3 de dezembro de 2008 (Anexo 2).

Definido o reinício do licenciamento, a execução da atual Pesquisa de Diagnóstico Arqueológico, foi elaborada de forma complementar, objetivando as áreas de expansão da MCR, Estrada de Serviço, Barragem Bocaiúva, Expansão do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho e implantação do Pátio da Vetorial."

A legislação brasileira estabelece normas para o estudo e avaliação sobre o impacto do patrimônio arqueológico, quando da instalação de um empreendimento. Portanto, a execução do presente estudo justifica-se, dentre outros motivos, pela garantia da salvaguarda do patrimônio arqueológico histórico e pré-colonial, que eventualmente seja encontrado no local do empreendimento. Nesse sentido, foram realizados estudos dentro do projeto “Diagnóstico Arqueológico do Plano de Expansão da Unidade da Mineração Corumbaense Reunidas (MCR), Corumbá (MS)”, autorizado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), através do Ofício Nº 261/11/GAB/IPHAN-MS, em 01 de setembro de 2011 e pela Portaria nº 37, de 02 de dezembro de 2011, Anexo I, publicada no DOU, em 05 de dezembro de 2011. Pesquisa que atende as portarias IPHAN Nº 07 (1º de dezembro de 1988) e Nº 230 (17 de dezembro de 2002). O presente diagnóstico apresenta a contextualização arqueológica, histórica e etno-histórica do Pantanal sul-matogrossense, sobretudo, da região do maciço do Urucum e adjacências. Para orientação e localização da área do empreendimento, foi estabelecido o polígono delimitado pelas coordenadas geográficas de latitude sul e longitude oeste de Greenwich, situada no município de Corumbá, Mato Grosso do Sul, conforme os seguintes pontos: entre os paralelos 19º 30’ e 19º 38’ de latitude sul e a leste pelo meridiano 57º 00’ e o limite internacional Bolívia-Brasil. Nos estudos arqueológicos de campo, foi considerada como Área de Influência Direta, aquela que será alterada fisicamente pelo empreendimento, definidas como a Expansão da Mina, a Estrada de Serviço, a Barragem Bocaiúva, a Expansão do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho e a instalação do Pátio Vetorial e a Adutora e Linhas de Distribuição (Figura 4.3.7-1).

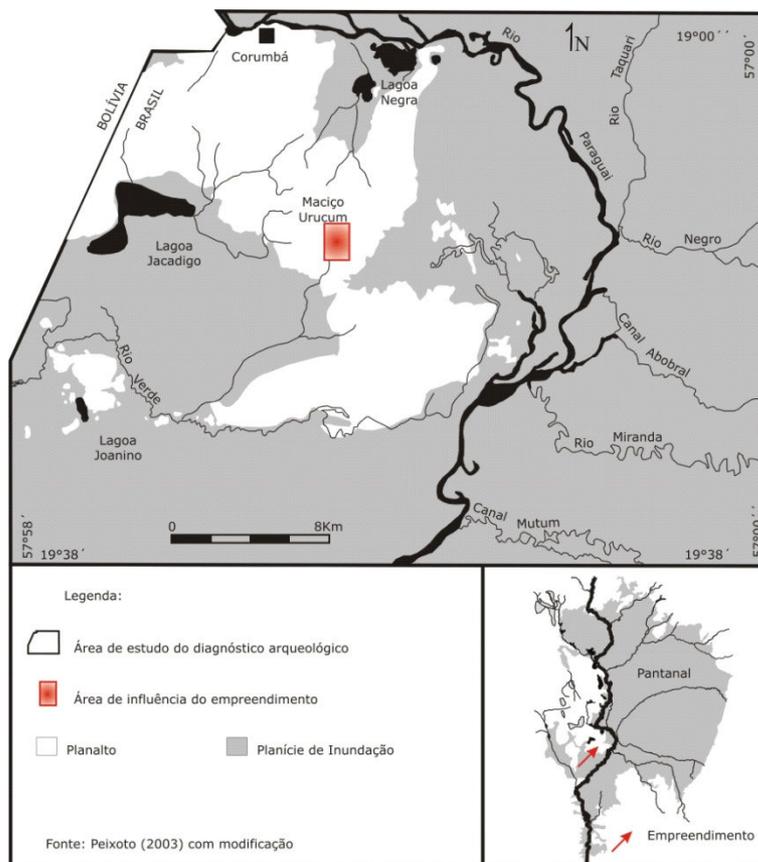


Figura 4.3.7-1. Área de estudo do projeto “Diagnóstico Arqueológico do Plano de Expansão da Unidade da Mineração Corumbaense Reunidas (MCR), Corumbá (MS)”. Em destaque a área de influência direta do empreendimento. Fonte: Peixoto (2008:18), com modificações.

A estratégia de estudo desse diagnóstico consiste em reunir informações, através de bibliografias e fontes documentais, sobre a ocupação dos conquistadores europeus, dos povos indígenas coloniais e pré-coloniais, no maciço do Urucum e adjacências, sobretudo com relação a seus sistemas de assentamentos. O levantamento dessas informações refere-se aos estudos de Arqueologia, Etno-história e História, com as seguintes finalidades: (a) levantamento de dados secundários sobre os estudos arqueológicos da região do maciço do Urucum e adjacências, sobretudo, para compreender o sistema de assentamento dos grupos pré-coloniais; (b) levantamento de dados secundários sobre os estudos históricos e etno-históricos, com relação às estratégias de ocupação da paisagem pelos grupos

indígenas, entre o século XVI e XVIII, e o estabelecimento das fazendas, dos portos e dos povoados; (c) Entrevistas com moradores locais sobre a ocorrência de material arqueológico na superfície dos solos; (d) Localizar, mapear e registrar sítios arqueológicos que estejam dentro da área de influência do empreendimento; (e) Avaliar o conteúdo e o estado de conservação dos sítios arqueológicos; e (f) Determinar a importância cultural e histórica dos sítios e as possibilidades de destruição em decorrência da realização do empreendimento.

As atividades dentro do presente diagnóstico representam a continuidade dos estudos arqueológicos realizados em 2008, dentro do Projeto "Prospecção arqueológica na área de influência do plano de expansão da Mineração Corumbaense Reunidas, Corumbá (MS)" (PEIXOTO, 2008), financiado com recursos da empresa Rio Tinto e autorizado pelo IPHAN, sob o Processo Nº 01401.001006/2008-18.

A seguir, apresentamos os estudos do presente diagnóstico, com ênfase na estratégia de ocupação da paisagem pelo homem desde os tempos pré-coloniais até o estabelecimento dos primeiros assentamentos europeus no Pantanal/Brasil, na Chiquitania/Bolívia e, sobretudo, no maciço do Urucum, onde está localizado o empreendimento.

4.3.7.1. ESTRATÉGIA DE OCUPAÇÃO DA PAISAGEM POR GRUPOS INDÍGENAS NA PLANÍCIE PANTANEIRA E NO MACIÇO DO URUCUM, NO PERÍODO PRÉ-COLONIAL

O Pantanal está situado entre os paralelos 16° e 22° de latitude sul e os meridianos de 55° e 58° de longitude oeste e apresenta planícies, morros isolados, maciços, rios, lagoas, canais fluviais e inúmeros habitat ocupados por uma diversidade de fauna e flora, com variedades aquáticas e terrestres. Esse sistema ambiental proporcionou condições para o estabelecimento de vários grupos indígenas pré-coloniais e, a partir do século XVI, uma presença constante dos espanhóis e dos portugueses.

Ao longo do processo de colonização no Pantanal, vários grupos indígenas praticamente desapareceram e outros sofreram com a introdução de novas

características culturais, impostas durante a ocupação espanhola, na tentativa de atingir a serra de Prata, no Peru, e manter o monopólio da mão de obra indígena, no século XVI. Posteriormente, no século XIX e XX, os indígenas sofreram com o avanço da colonização portuguesa em direção ao extremo oeste, devido à descoberta das minas de ouro em Cuiabá e a implantação das fazendas de gado na região.

Nesse processo de ocupação territorial, econômica e política, a história indígena dos últimos 500 anos foi recuperada através de inúmeros documentos escritos, comentados no próximo item. Entretanto, para o período pré-colonial, as informações sobre os primeiros habitantes estão depositadas em vários sítios arqueológicos distribuídos pela paisagem do Pantanal. Em cada sítio, é possível resgatar materiais cerâmicos e líticos, adornos, remanescentes faunísticos, sepultamentos e amostras orgânicas para determinar a cronologia de ocupação. Dentre os vários vestígios da cultura material, destaca-se o material cerâmico, pela durabilidade diante da ação dos fenômenos ambientais e por possuir uma identidade étnica entre os grupos humanos. Além disso, os primeiros indicadores da presença de um sítio arqueológico na planície pantaneira e no maciço do Urucum, na maioria das vezes, é a presença de fragmentos cerâmicos. Entretanto, numa proporção menor de ocorrência, os vestígios são remanescentes de fauna e material lítico.

Os estudos arqueológicos realizados por Girelli (1994), Peixoto (1995, 1998, 2003), Oliveira (1995 e 2003), Migliácio (2000) e Schmitz *et al.* (1998), demonstram que essa região foi ocupada por inúmeros grupos étnicos, com distintos padrões de assentamentos, de sepultamentos, de subsistência, de organização social e de representações iconográficas rupestres.

Os grupos indígenas pré-coloniais que ocuparam a planície pantaneira, sobretudo, adjacentes ao maciço do Urucum estabeleceram suas casas em pontos estratégicos sobre elevações do terreno, denominados localmente por Capão-de-Mato. Nesses locais, quando há vestígios da presença humana, a Arqueologia denomina de Aterros. Os grupos que ocuparam os Aterros, de acordo com Rogge (1996) e Schmitz *et al.* (1998), estão distribuídos ao longo da borda oeste do Pantanal e pertencem aos grupos indígenas de Tradição Pantanal. Essa tradição não tem um

período cronológico definitivo, mas baseado em idades radiocarbônicas supõe-se que esses grupos se estabeleceram no Pantanal a partir de 2.200 anos A.P., até alguns séculos que antecedem a chegada dos colonizadores europeus, embora haja possibilidades de pertencerem a grupos étnicos coloniais.

Os estudos realizados por Peixoto (1998, 2003), Oliveira (2003), Schmitz *et al.* (1998) e Migliácio (2000) demonstram que há uma ocupação de povos indígenas pescadores-coletores-caçadores na planície de inundação a partir de 3.500 anos a.C., e na escarpa Corumbá/Ladário, adjacente ao rio Paraguai, há um assentamento com uma cronologia de ocupação de 8.000 anos A.P.

No maciço do Urucum, os primeiros habitantes deixaram seus vestígios através de registros rupestres e aldeias a céu aberto de Tradição Tupiguarani. Os registros rupestres situados em vários locais no sopé do maciço do Urucum integram um complexo de cinco sítios rupestres, cadastrados no IPHAN com as siglas MS-CP-01, MS-CP-02, MS-CP-03, MS-CP-04 e MS-CP-41. Esses sítios são chamados de Petróglifos de Corumbá e estão estabelecidos sobre uma superfície plana e horizontal, denominados localmente de lajedos e pela geologia como Bancada Laterítica. Esses locais apresentam grafismos compostos por círculos simples, círculos concêntricos (duplos e triplos), espirais, sulcos com linhas paralelas e cruzando entre si, e sulcos que podem chegar a mais de 100 metros de distância, interligando vários grafismos (PASSOS 1975; GIRELLI 1994; HACKBART 1997), (figuras 4.3.7.1-1 a 4.3.7.1-3). Os Petroglifos de Corumbá são produzidos por percussão e/ou fricção, e o conjunto de alguns símbolos aparece em sítios distribuídos na Chiquitania/Bolívia e ao longo da borda oeste do Pantanal.

Os estudos realizados por Girelli (1994) e por Hackbat (1997) estabeleceram uma tipologia para os Petróglifos de Corumbá em termos de grafismo, produção e suporte físico, percebendo-se que os conjuntos estão organizados de duas formas, *"... a primeira é de agrupamentos de grafismos variados predominantemente justapostos, sem conexão física entre eles; algumas vezes se percebe que estes grafismos têm uma relação intencional como, por exemplo, as pisadas agrupadas ou enfileiradas. A segunda forma de organização é de grafismos variados ligados por longos sulcos e acompanhados por outros"* (GIRELLI, 1994:150).

Os grafismos são representados por símbolos isolados ou em conjuntos e semelhantes entre si, diferindo apenas na variedade, qualidade e superfície coberta, indicando que os sítios formam um só conjunto. É possível que o conjunto dos grafismos assemelha-se aos existentes no Alto Tocantins e Alto Araguaia e foram incorporados por Girelli (1994) no "Complexo Estilístico Simbolista Geométrico Horizontal". Em relação aos produtores das gravuras rupestres, Girelli (1994) introduz a seguinte hipótese: "O fato de encontrarmos nos quatro sítios o mesmo tipo de suporte, a mesma técnica de produção, a mesma simbologia e a mesma lógica na composição dos painéis, nos leva a pensar que tenham sido produzidos por uma mesma cultura, que supomos seja a dos construtores dos Aterros nas áreas alagadiças. Os grafismos usados, especialmente os longos sulcos sinuosos que estruturam grande parte dos sítios, estão mais próximos da representação desse ambiente do que da simbologia conhecida da cultura Tupi-guarani que ocupa área limítrofe dos mesmos sítios" (GIRELLI, 1994:152).

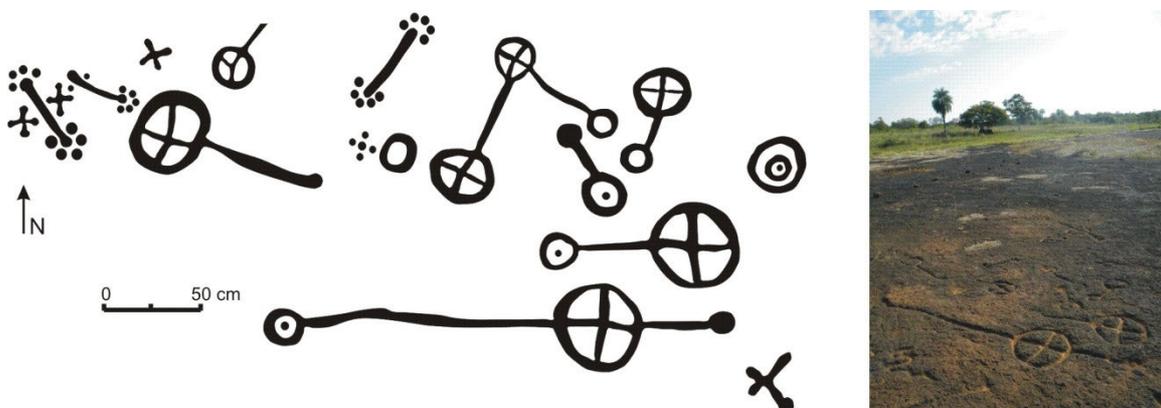


Figura 4.3.7.1-1. Gravuras rupestres do sítio MS-CP-01 sobre lajedo horizontal, Pantanal, Brasil. Fonte: Peixoto, Arruda e Plata (2011)

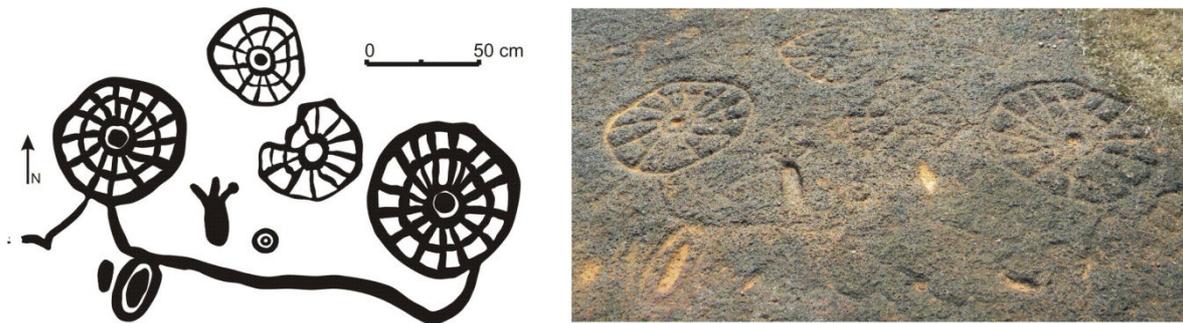


Figura 4.3.7.1-2. Gravuras rupestres do sítio MS-CP-03, sobre lajedo horizontal, Pantanal, Brasil. Fonte: Peixoto, Arruda e Plata (2011).

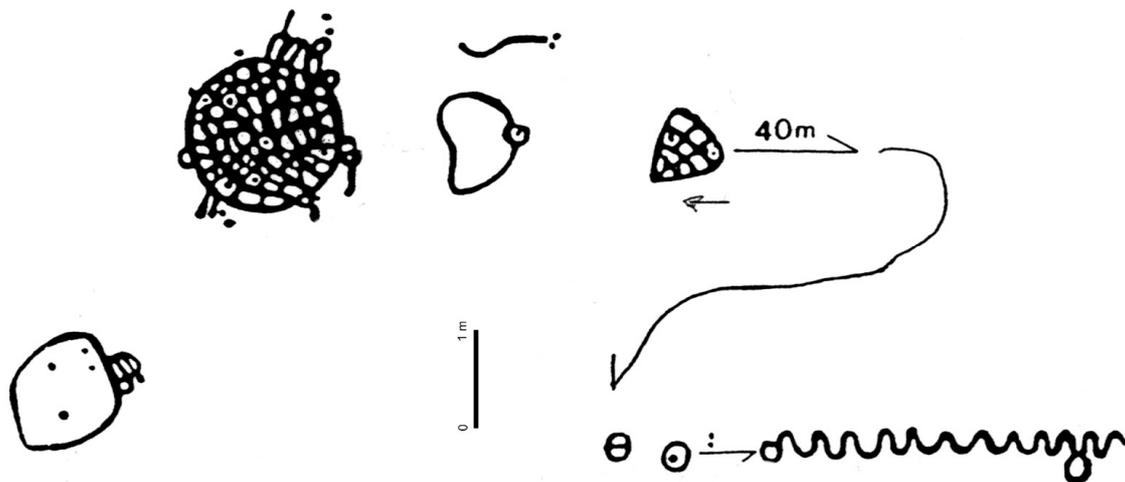


Figura 4.3.7.1-3. Gravuras rupestres do sítio MS-CP-41 sobre lajedo horizontal, Pantanal, Brasil. Fonte: Peixoto, Arruda e Plata (2011).

No maciço do Urucum, estudos realizados por Peixoto (1995, 1998) concluem que o maciço foi dominado por grupos indígenas pré-coloniais de Tradição Tupi-guarani e estabeleceram seus assentamentos entre as cotas altimétricas de 120m e, aproximadamente, 800m. Esses estudos desenvolveram-se a partir da análise do material cerâmico e do material lítico presente em vinte e dois sítios, que associados às interpretações ecológicas e estudos etno-históricos, estabelecerão o padrão de assentamento, o domínio territorial e o período de ocupação dos grupos indígenas de Tradição Tupi-guarani.

A região do maciço do Urucum proporciona condições ambientais favoráveis para o estabelecimento de povos agricultores, pois apresentam córregos intermitentes e nascentes de água, solos férteis para a agricultura e diversidade de fauna e flora. As aldeias indígenas foram estrategicamente instaladas nas bacias hidrográficas dos córregos, próximas da margem de córregos e das nascentes de água, e associadas a solos com boa qualidade para a agricultura. Nesses locais, os grupos indígenas viveram por várias gerações antes do contato com os conquistadores europeus e reproduziram na área seu típico padrão de assentamento e exploração de recursos. Também, mantiveram sua identidade cultural frente aos outros grupos indígenas de Tradição Pantanal, que habitavam a planície pantaneira, mantendo com eles uma relação de vizinhança. Enfim, a região que está inserida a área do empreendimento é considerada por Peixoto *et al.* (2000) como um local de alto potencial de ocorrência de sítios de Tradição Tupi-guarani e de sítios de arte rupestre (Figura 4.3.7.1-4 e Tabela 4.3.7.1-1).

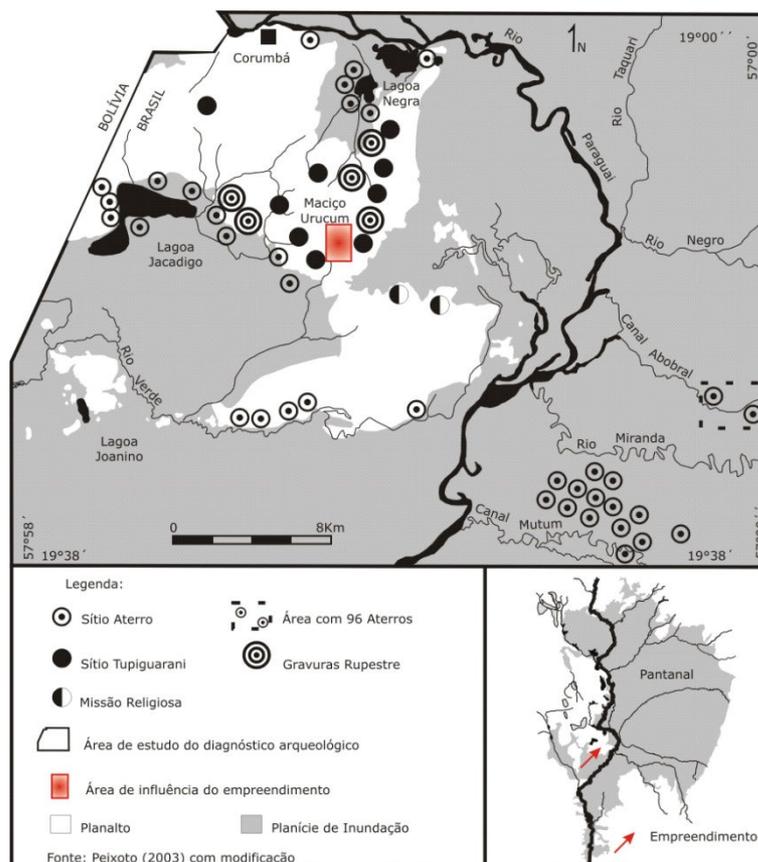


Figura 4.3.7.1-4. Tipos de sítios encontrados no maciço do Urucum e adjacências. Em destaque, a área de influência direta do empreendimento. Fonte: Peixoto (2008:18), com modificações.

Tabela 4.3.7.1-1. Sítios arqueológicos identificados por Peixoto (1995, 2000) e Schmitz (1998), que estão localizados na região adjacente a área de influência direta do plano de expansão da Mineração Corumbaense Reunidas, Corumbá (MS)

Sigla	Filiação Cultural	Coordenadas UTM (E Longitude - N Latitude)
MS-CP-03	Gravura Rupestre	E = 432210 - N = 7872900
MS-CP-24	Tradição Pantanal	E = 433638 - N = 7867377
MS-CP-27	Tradição Pantanal	E = 431700 - N = 7872500
MS-CP-32	Tradição Pantanal	E = 456.795 - N = 7.852.646
MS-CP-33	Tradição Pantanal	E = 437670 - N = 7863063
MS-CP-34	Tradição Pantanal	E = 451029 - N = 7848630
MS-CP-35	Tradição Pantanal	E = 450658 - N = 7848687
MS-CP-36	Tradição Pantanal	E = 449637 - N = 7848641
MS-CP-37	Tradição Pantanal	E = 449650 - N = 7848100
MS-CP-39	Missão Capuchinha	E = 447.600 - N = 7.865.800
MS-CP-40	Missão Capuchinha	E = 450.000 - N = 7.865.800
MS-CP-41	Gravura Rupestre	E = 444.600 - N = 7.868.400
MS-CP-46	Tradição Tupi-guarani	E = 440.018 - N = 7.870.870
MS-CP-47	Não Identificada	E = 439.650 - N = 7.867.000
MS-CP-48	Tradição Tupi-guarani	E = 439.000 - N = 7.867.600
MS-CP-49	Não Identificada	E = 439.000 - N = 7.867.200

4.3.7.2. ESTRATÉGIA DE OCUPAÇÃO HUMANA NA PLANÍCIE PANTANEIRA E NO MACIÇO DO URUCUM, ENTRE OS SÉCULOS XVI E XIX

A expansão colonial na região do Pantanal e no lado boliviano (a Chiquitania) começou no século XVI e provocou intenso contato interétnico entre indígenas e europeus. Ambos se utilizaram de práticas de (re)elaboração de esquemas conceituais para superar o desafio imediato da irrupção desses novos personagens.

Assim, os diferentes personagens passaram de uma fase de descoberta, do momento de contato entre culturas diferentes, para a fase de apropriação e de trocas culturais e, finalmente, de uma convivência condicionada pelo novo contexto cultural, econômico, religioso e de diferentes territórios étnicos, propiciados pela instalação das *encomiendas* espanholas no século XVI, das missões religiosas e, posteriormente, da instalação das fortificações militares e das fazendas nos séculos XVIII e XIX (ARRUDA, 2011).

A exploração do interior do continente sul-americano foi iniciada por Juan Diez de Sólis, em 1516, através do rio de la Plata, e dos rios Paraná, Uruguai e Paraguai. Posteriormente, uma série de expedições foi organizada com o mesmo objetivo, ou seja, penetrar o interior até encontrar fontes de riquezas minerais, conhecido como o mito do El Dorado. Através dessas primeiras expedições, organizadas pelos portugueses e espanhóis, os europeus obtiveram conhecimento das minas de ouro e prata na região de Potosi e Sucre, na Bolívia. Assim como, das minas estabelecidas na região de Mato Grosso, que ficaram sob domínio dos portugueses, até aproximadamente o século XVIII.

A expedição empreendida por Alvar Núñez Cabeza de Vaca (1541-1545), a partir de Assunção, via rio Paraguai, seguiam as rotas de dois viajantes europeus: Juan de Ayolas, que realizou uma expedição em 1537, entre Assunção e o Pantanal; e Alejo García, que cruzou esse mesmo rio, aproximadamente, ao sul do Pantanal chegando até o oeste, na região Chiquitana, na Bolívia.

Outra expedição foi a do espanhol Domingos Martinez de Irala (1542-1543), que fundou Puerto de los Reyes na região do Alto Paraguai, na margem ocidental da lagoa Gaíba, em 1544. A instalação deste porto propiciou suporte para o contato com os indígenas Xarayes, que habitavam, provavelmente, uma extensa área entre os rios Miranda, Taquari, São Lourenço e Cuiabá, bem como as lagoas da Gaíba e Uberaba, conhecidas como Laguna de *los Xarayes* (SCHUCH, 1995:24). O contato com esses indígenas tinha o objetivo de obter informações seguras, assim como adquirir apoio à penetração ao oriente boliviano. Além desses indígenas, os conquistadores europeus encontraram com outros grupos, conhecidos nos relatos desses viajantes e dos jesuítas como Carios ou Guarani, Payaguá, Mbayá-Guaicurú,

Chané, Orejone, Guaxarapo, Guató, Tarapecosi ou Chiquitos, Gorogotoqui, entre muitos outros.

As relações entre esses indígenas são, frequentemente, mencionadas nos relatos dos viajantes europeus como instáveis, ou seja, em determinadas circunstâncias prevaleciam relações amistosas, em outras, conflituosas. Cabeza de Vaca (1984 [1555], p. 241) relata que, entre os Mbayá-Guaicurú e os Payaguá, bem como entre os Guaxarapó e os Orejone, elas ocorriam de acordo com seus interesses imediatos, pois percorrem o rio Paraguai praticando guerras, seja por objetos (canoas, arcos e flechas) como por alimentos (como o arroz nativo).

Assim, a sociedade europeia começa a desenvolver seus planos para o povoamento da região do Pantanal bem como da Chiquitania, na Bolívia, a partir da instalação de portos, de fortes, de povoados, de cidades e de missões religiosas. Esses assentamentos espanhóis foram estabelecidos em locais estratégicos para o abastecimento das embarcações e para as incursões as *tierras adentro*, rumo às minas de Potosi e do Peru.

Desta forma, percebemos que durante o período colonial, especialmente, com a introdução dos europeus na região da borda oeste do Pantanal e da Chiquitania, os grupos indígenas passaram a conviver com novas sociedades em seus territórios. De um lado, os espanhóis, com sua política mercantilista voltada à busca de riquezas minerais e de colonização, direcionada à conquista de territórios e de povoações indígenas, sobretudo, para o sistema de *encomiendas*. Do outro, grupos indígenas, que surgiam como prisioneiros ou aliados dos conquistadores (como os Guarani que acompanhavam os espanhóis nas excursões), motivando as guerras entre indígenas/indígenas e entre indígenas/espanhóis.

A área geográfica ocupada pelos grupos indígenas correspondia ao Alto Paraguai, que se estende desde a confluência do rio Jauru até o rio Apa, seguindo o curso do rio Paraguai, que foi ao longo dos anos, uma área disputada pelos portugueses e pelos espanhóis. Nesse contexto, o maciço do Urucum, área geográfica da implantação do plano de Expansão da Unidade da Mineração Corumbaense Reunidas que está situado num local estratégico para os indígenas, os espanhóis e os portugueses.

No período histórico, entre os distintos grupos indígenas que residiram no alto Paraguai estão os Chané, os Payaguá, os Mbayá-Guaicurú, os Guató, os Xaraye, os Guarani, os Orejone, os Guaxarapo, entre outros (Figura 4.3.7.2-1).

Desde a expansão colonial, os Chané são mencionados nos relatos dos conquistadores como indígenas que viviam na borda oeste do Pantanal, sobretudo, a norte da atual cidade de Corumbá/MS (Brasil) e Distrito de Albuquerque. Nesses relatos, são apontados como indígenas conhecedores das *tierras adentro*, por, possivelmente, possuírem assentamentos fixos, serem originários dessa região ou ainda por deslocarem entre o Pantanal e a Chiquitania. Assim, durante as expedições pelo rio Paraguai, os conquistadores europeus obtinham informações de que poderiam encontrar objetos de metais entre os indígenas Chané e outros da Chiquitania, na Bolívia.

No ano de 1543, o viajante Alvar Núñez Cabeza de Vaca (1984 [1555]: 219) subiu o rio Paraguai até a lagoa Gaíba e encontrou-se com os indígenas Chané, que afirmavam conhecer notícias das *tierras adentro* e das riquezas minerais.

Em meados do século XIX, remanescentes e sobreviventes dos Chané estavam vivendo em regiões no atual Estado de Mato Grosso do Sul (SCHUCH, 1995: 50-76). Com a introdução da pecuária pelos portugueses e pelos espanhóis, iniciaram-se intensos conflitos, especialmente por posses de terras, culminando na expulsão dos indígenas, sendo posteriormente estas terras ocupadas pelos fazendeiros. Somente no século XX, os Chané e remanescentes, como os Terena, tiveram o restabelecimento parcial de suas terras no Estado de MS, através da criação das reservas para os grupos indígenas, que atualmente, procuram preservar algumas representações tradicionais de sua cultura.

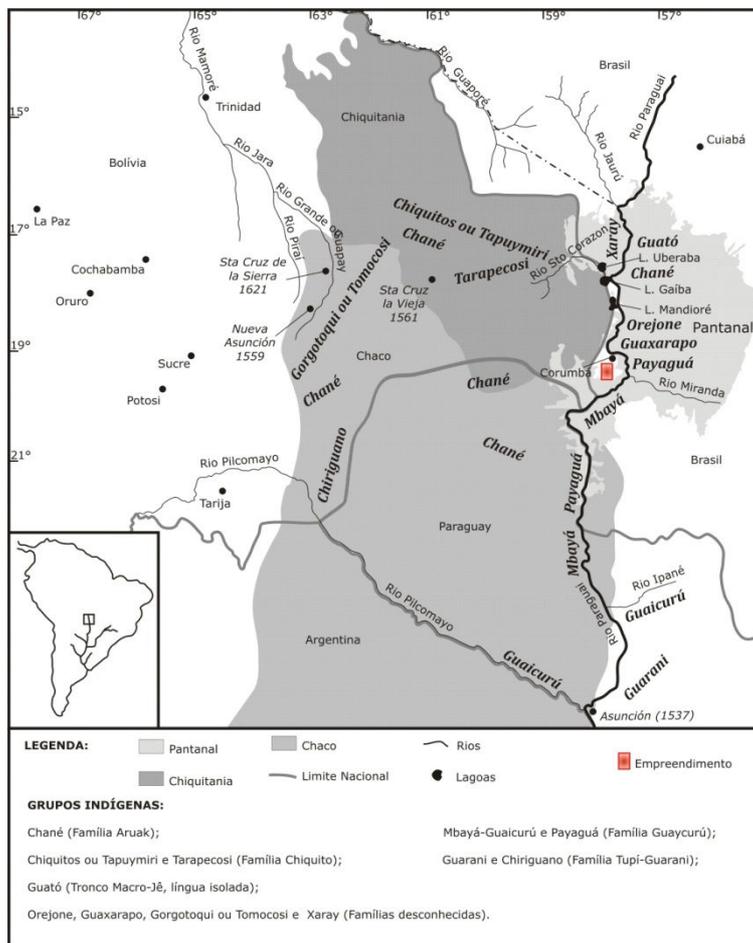


Figura 4.3.7.2-1. Área de ocupação dos grupos indígenas Chané, Chiquito, Gorgotoqui, Guarani, Chiriguano, Guatú, Orejone, Guaxarapo, Payaguá, Mbayá-Guaicurú e Xaray que, estabeleceram-se ao longo do rio Paraguai e na região Chiquitana, na Bolívia, durante a expansão colonial. Fonte: Arruda (2011), com modificações.

No Alto Paraguai, entre os séculos XVI e XIX, também viviam os indígenas Payaguá e os Mbayá-Guaicurú. Sobre os Payaguá, Magalhães (1999) desenvolveu estudos desde os primeiros contatos com os europeus no século XVI, até a convivência dos últimos representantes com a sociedade paraguaia, no século XIX. Através dos documentos históricos, a autora determinou as áreas geográficas de dois grupos Payaguá: o grupo meridional, identificada como *Agaces-Payaguá*, vivia entre o extremo sul do rio Paraguai (desembocadura do rio Bermejo, abaixo de Assunção);

e o grupo setentrional, conhecido como *Sarigué-Payaguá*, que explorava o extremo norte, no Alto Paraguai (na área conhecida como Porto de Candelária).

Os grupos Payaguá não possuíam assentamentos fixos, dependiam da sazonalidade (períodos de cheias e vazantes) e da mobilidade fluvial, conforme o interesse e necessidade do grupo. Assim como os demais grupos que viviam nessas regiões, os Payaguá aproveitavam os recursos da fauna e da flora para a obtenção de alimentos e produtos necessários para sua subsistência. A principal atividade era a pesca, seguida pela caça e coleta de frutos. A cultura material era representada por vasilhames cerâmicos (campanas e cântaros); machados de pedra, usado na confecção de canoas; utensílios em cabaça; tecelagem e trançado; e o uso de alguns adornos pessoais, como tembetá e labrete.

Sobre os Mbayá-Guaicurú, Herberts (1998) afirma que no século XVI o grupo habitou a região do Chaco, dividido em dois núcleos: o núcleo do sul (Guaicurú), localizado na margem ocidental do rio Paraguai, próximo a cidade de Assunção; e o núcleo do norte (Mbayá), residente também na margem ocidental do Alto Paraguai. A partir de meados do século XVII, começaram a ocupar a margem oriental do rio Paraguai, correspondente a região do Pantanal e áreas periféricas. No final do século XIX, estavam ocupando áreas abrangidas pelo atual Estado do Mato Grosso do Sul.

Logo, esses indígenas distribuíram-se pela paisagem através de três tipos de assentamentos: *assentamentos chaquenhos*, caracterizados por uma ocupação temporária, com deslocamentos constantes; assentamentos sazonais na região do Pantanal e áreas adjacentes, que se caracterizam por mudarem os locais conforme o período da cheia e da seca; e assentamentos Kadiwéu, composto por aldeias semi-sedentárias. A subsistência estava baseada nas atividades de caça, pesca e coleta. Após o contato com as culturas europeias, ocorreram novas possibilidades, como a introdução do cultivo de produtos agrícolas, a criação de animais domésticos e, no século XVII, a adoção de um novo símbolo cultural, o cavalo.

A cultura material dos Mbayá-Guaicurú caracteriza-se por apresentar diversos artefatos, que estão relacionados à subsistência, disputas, uso doméstico e pessoal. Alguns elementos são significativos na cultura dos grupos como o arco; a flecha,

com diferentes pontas de madeira, osso e ferro; o arpão; a lança e azagaia; a borduna; o bodoque; o laço de couro; a boleadeira; a tecelagem; o trançado; os artefatos líticos, de madeira e de metal; a manufatura em couro e os vasilhames de cerâmica, composto por tigelas, panelas, bilhas, jarras, pratos, entre outros. A partir do século XIX, são introduzidas as armas de fogo e os utensílios modernos, como tesouras, enxadas, facões e panelas de ferro.

Os indígenas Guató, que também ocuparam uma extensa área entre os rios Paraguai e São Lourenço, estavam distribuídos em assentamentos relacionados a áreas ecológicas próximas a cursos d'água. Segundo Oliveira (1995 e 2003), esses assentamentos podem ser divididos em três tipos básicos: 1) *aterro* ou *marrabóro*; caracterizados pela ocorrência em matas ciliares e margens de baías e rios, e foram ocupados, principalmente, no período da cheia; 2) *beira de rio* ou *modidjécum*; podem estar relacionados a aterros, a locais usados somente no período da seca e à vegetação da mata ciliar; e 3) *beira de morraria* ou *macárapó*, caracterizado como locais protegidos das inundações, relacionados à mata ciliar e aos campos limpos, sendo bastante propício para o cultivo. Esses assentamentos foram ocupados conforme a sazonalidade, a forma de organização social (famílias autônomas) e a mobilidade fluvial, refletindo em uma maior exploração dos recursos naturais.

Nesse contexto de diversidade étnica, a região das grandes lagoas da borda oeste do Pantanal, torna-se uma área geográfica estratégica para o domínio espanhol e português, bem como pelos próprios brasileiros, que estabeleceram suas fazendas a partir do século XIX. As regiões das lagoas Mandioré, Gaíba e Uberaba foram durante séculos disputadas pelos europeus, onde instalaram fortificações, portos e povoados. Também, essa mesma região, foi disputada através dos Tratados de 1750, 1761 e 1777, que constantemente foram violados pelos portugueses, que ocupavam importantes posições nas regiões de Corumbá, Albuquerque, Miranda, Coimbra e Cuiabá (MOLINA, 1993). Os europeus que estiveram no Pantanal, entre o século XVIII e XIX, citam essas lagoas como importantes locais para estabelecimento de assentamentos e exploração dos recursos ambientais.

De acordo com Schuch (1998), na região do maciço residual do Urucum, Distrito de Albuquerque, no período colonial foi instalado um povoado, mas que não

prosperou. Entretanto, como a região estava propícia para a criação de gado foi fundada uma fazenda, conhecida como *Fazenda Pública de Albuquerque*. Além da pecuária, essa região possuía solo apropriado para o plantio bem como diversificados recursos de fauna e flora, abastecimento constante de água e mobilidade na área de inundação.

A partir de 1819, na região de Albuquerque, foram criadas as seguintes missões religiosas dos padres capuchinhos: a Missão de Nossa Senhora da Misericórdia, em 1819, pelo Frei José Maria de Macerata, a Missão de Nossa Senhora do Bom Conselho, em 1851, pelo Frei Mariano de Bagnaia e a Missão de São Francisco, em 1863, também pelo Frei Mariano (Figura 4.3.7.2-2). Além das missões, também funcionavam alguns aldeamentos indígenas até o início da Guerra do Paraguai, em 1864, quando essa região foi ocupada pelo exército paraguaio.

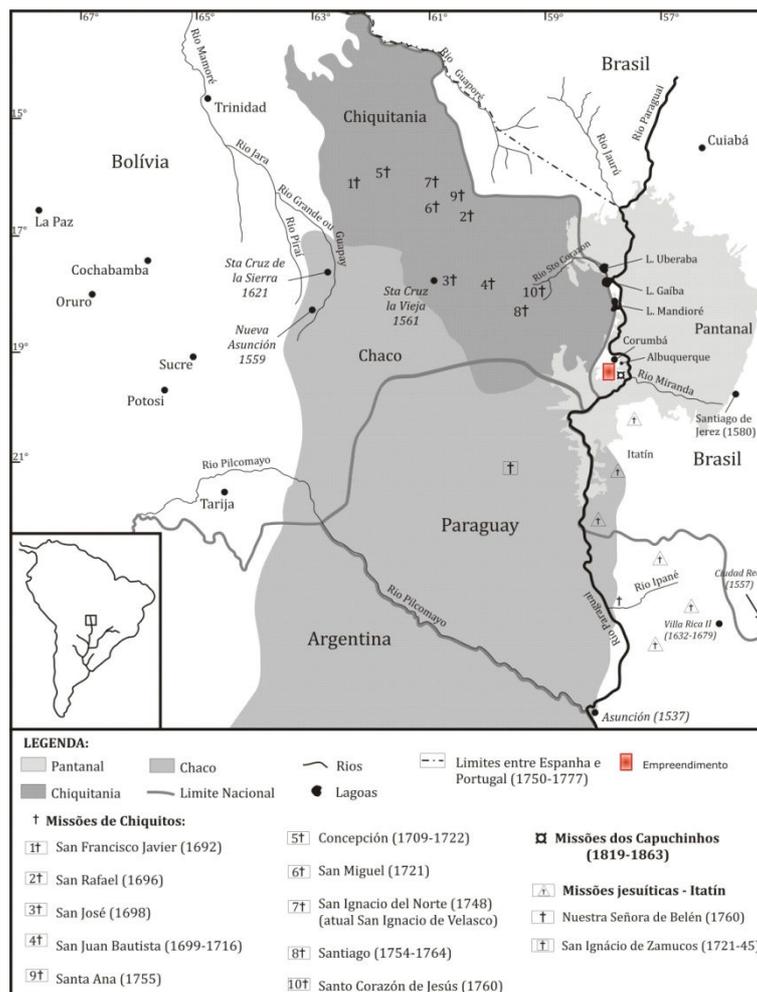


Figura 4.3.7.2-2. Localização das reduções instaladas na Província de Itatín, ao longo do rio Paraguai, da missão de Nuestra Señora de Belén, entre os indígenas Guaicurú, das missões dos Capuchinhos e das reduções de Chiquitos, na Bolívia. Fonte: Arruda (2011: 98) com modificações.

A instalação das missões dos capuchinhos foi influenciada pelas discussões teológicas e políticas que ocorriam no Brasil, pelos interesses da Santa Sé em reduzir grupos indígenas para o Império Colonial, pela necessidade dos Guaná em conseguir proteção e aproximação da sociedade lusa e pelo esforço pessoal dos missionários que participaram desse processo (SCHUCH, 1998).

Os indígenas que viveram nessas missões foram os Guaná, pertencentes ao tronco linguístico Aruak. Esses indígenas eram conhecidos como Chané na região a oeste do rio Paraguai e ao longo dos Andes. Conforme Schuch (1998, p. 90), esses

indígenas quando migraram para o território brasileiro procuraram a proteção dos militares lusos no Presídio de Coimbra, acomodados abaixo da foz do rio Miranda, entre Albuquerque e Coimbra. Nessa região, os Guaná passaram a viver junto com os indígenas Guaicurú.

A convivência desses indígenas com os brasileiros contribuiu para o povoamento da antiga Província de Mato Grosso. Durante a Guerra do Paraguai, esses indígenas foram capturados pelos paraguaios e levados de Albuquerque a cidade de Assunção, no Paraguai (SCHUCH, 1998: 90).

A missão *Nossa Senhora do Bom Conselho*, fundada em 1851, foi estabelecida as margens da lagoa de Mato Grande, a 17km do Distrito de Albuquerque. Os estudos realizados por Peixoto e Schmitz (1998) identificaram o local dessa missão e realizaram estudos dos seguintes vestígios arqueológicos: fragmentos de louças (faianças e porcelanas); garrafas de vidro, usadas para transportar, armazenar e servir bebidas alcoólicas (como vinho, cerveja e licores); garrafas de grés cerâmico, utilizadas especialmente como recipientes para a exportação de cerveja, genebra, água mineral e tinta nanquim; cerâmica de produção indígena e material lítico, como lâminas de machado, batedores, alisadores e cavadeiras. Essa missão perdurou até 1859 e foi totalmente destruída durante a Guerra do Paraguai, em 1864.

Desde o início da conquista europeia na região do Pantanal, os indígenas serviam aos europeus como batedores de mata (guias nas excursões), fornecedores de alimentos, braços de guerra e como fornecedores de esposas aos europeus (conhecido como sistema de *cuñadazgo*). Após a instalação de missões religiosas, esses indígenas passaram a servir aos jesuítas como mão de obra livre na construção do conjunto missional e como trabalhadores na própria subsistência do grupo, por meio da produção agrícola nas reduções. Com a desestruturação dos aldeamentos, parte da população indígena da região foi destruída, outros serviram como mão de obra para as novas formas de ocupação do território e muitos fugiram pelas matas.

É importante destacar que os estudos de arqueologia histórica desenvolvidos por Peixoto e Schmitz (1998) auxiliaram na identificação do local de implantação da

Missão de Nossa Senhora do Bom Conselho e da Missão de Nossa Senhora de Misericórdia.

Outras missões foram fundadas ao longo do rio Paraguai e coordenadas por jesuítas, como a redução de *Nuestra Señora de Belén*, instalada pelo missionário jesuíta Sánchez Labrador entre os Mbayá-Guaicurú, em 1760, nas margens do rio Ipané, a norte de Assunção. Essa redução possibilitou a aproximação desses indígenas, assim como dos Payaguá, com os grupos Chiquito que estavam estabelecidos nas missões de *Santo Corazón de Jesús* (fundada também em 1760) e *San Rafael* (instalada em 1696) na Chiquitania, Bolívia. Labrador relata que, durante uma expedição entre a missão de *Nuestra Señora de Belén* até *Santo Corazón de Jesús*, em aproximadamente 1751, os Mbayá-Guaicurú entraram em conflito com os Chiquito. Esse episódio fez que os Mbayá-Guaicurú se tornassem prisioneiros de guerra dos Chiquito cristãos.

De forma geral, os missionários começaram seus trabalhos de evangelização na região da Província de *Itatín*, na borda leste do Pantanal. Essa região foi visitada, em 1542, pelo viajante Domingo Martínez de Irala e, depois, por Nuflo de Cháves, em 1558. Posteriormente, em 1593, funda-se ali a cidade de Santiago de Jerez, próximo a cidade de Aquidauana, MS. Entre os indígenas Guarani, os missionários chegaram a partir de 1609-1610, com a instalação da primeira redução no atual Estado do Paraná, *Nossa Senhora de Loreto* (nas margens do rio Paranapanema) pelos padres Cataldino e Masseta.

Posteriormente, foram instaladas outras missões para além das regiões do *Guairá*, em *Itatín* e no Tape. Já entre os Chiquito e outros grupos indígenas da Bolívia, os missionários jesuítas empreenderam suas primeiras missões a partir de 1691, com a missão de *San Francisco Javier* e, posteriormente, com a fundação de outras nove missões (Figura 4.3.7.2-2).

Durante os anos de 1673 a 1755, viajaram da Espanha rumo às Índias cerca de cinquenta e oito jesuítas, que foram depois destinados à região Chiquitana, na Bolívia. Um dos caminhos percorridos pelos jesuítas até as Missões de Chiquitos era feito navegando o rio Paraguai desde Assunção, passando pelo Maciço do Urucum, até a então conhecida *Laguna de los Xarayes*, que se refere às lagoas Gaíba e

Uberaba, e depois, por terra, a oeste, até as reduções de Chiquitos. Essa via de acesso, embora fosse a mais curta e menos cansativa, era a mais perigosa, sobretudo, pelos constantes ataques dos povos indígenas da região, como os Mbayá-Guaicurú e os Payaguá. Esse caminho percorrido pelos missionários deveria facilitar, posteriormente, a visita às reduções de Chiquitos pelos superiores da Província do Paraguai.

Através dessas expedições, em todas as missões religiosas instaladas tanto no Pantanal, como na Bolívia, surgiram contatos interétnicos pacíficos, mas também muitos conflitos bélicos com os grupos indígenas, culminando no genocídio de muitos grupos indígenas e destruturação cultural dos diferentes grupos étnicos.

Desde o século XVI, os campos do Pantanal mato-grossense-do-sul, incluindo a região do maciço do Urucum, possuem boa qualidade, salinidade do solo e aptidão para o desenvolvimento da pecuária. Para Esselin (2003: 69-70), os primeiros gados bovinos entraram nesse território em 1580, período de fundação do povoado de Santiago de Jerez pelos espanhóis. As carretas puxadas por juntas de bois e conduzidas pelos indígenas levavam sementes para o cultivo e outros utensílios para suas atividades. Esse tipo de transporte era importante não só para a lavoura, como também para o preparo do solo e colheita.

Nos séculos XVII e XVIII, os produtos agrícolas, como algodão, milho, feijão e mandioca, eram exportados para mercados de Assunção, Tucumán e, especialmente, para as missões jesuíticas do Guairá, Ciudad Real e Vila Rica do Espírito Santo, que ficava próximo a cidade de Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia. Entretanto, é com a instalação dos aldeamentos religiosos pelos jesuítas que a pecuária torna-se um bem tão valioso e inestimável, *“pois era com eles que se preparava o solo para o cultivo, que se fazia aração, gradagem, tratamentos culturais e colheita”* (ESSELIN, 2003: 75), além do transporte da produção do campo para os armazéns e da madeira para a construção das casas e igrejas.

Desta forma, a partir de 1729, o Estado de Mato Grosso do Sul começa a ser povoado por núcleos de famílias portuguesas e paulistas com a instalação das primeiras fazendas de criação de gado na região. Além da pecuária, era comum nessas fazendas o cultivo de produtos agrícolas, como feijão, milho, batata, fumo,

melancia, abóbora, mandioca e cana-de-açúcar. E a criação de outros animais, como galinhas e porcos. Todos esses produtos eram comercializados entre fazendeiros da região, viajantes e outros núcleos povoados desde Cuiabá até São Paulo. Até hoje, a região do Pantanal mato-grossense-do-sul é conhecida por seus extensos campos de criação de gado e áreas propícias para a agricultura.

4.3.7.3. ATIVIDADES DE CAMPO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

Os antecedentes de pesquisas acima mencionados, proporcionam informações relevantes com relação à localização de sítios e o padrão de assentamento dos grupos humanos que ocuparam a região do empreendimento, em períodos pré-coloniais e coloniais. A partir dessas informações foi estabelecida a estratégia das atividades de campo, a partir de modelos arqueológicos e etnográficos propostos para o maciço do Urucum e a planície de inundação. Porém, essas atividades levaram em consideração a experiência de campo, adquiridas ao longo de vários projetos de pesquisa desenvolvidos na região, pelo arqueólogo responsável do presente diagnóstico. Também foram utilizadas técnicas consagradas na Arqueologia, propostas por Brown (1997), Neves (1984), Redman (1973) e Fish (1978). O princípio norteador do diagnóstico arqueológico tem uma estreita ligação entre a Geociência e a Arqueologia, tendo como base a relação do homem com o meio ambiente. Conforme Morais (1995-96), Peixoto (1995) e Beber e Peixoto (1997), a utilização do sensoriamento remoto, associado a informações arqueológicas, etno-históricas e históricas, é uma ferramenta auxiliar no planejamento da pesquisa arqueológica, principalmente na etapa de diagnóstico e prospecção.

As atividades de campo foram realizadas na área da expansão da Mina, da Estrada de Serviço, da Barragem Bocaiúva e da expansão do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho. A localização dos pontos de amostragem encontra-se no Mapa 4.3-4 do Anexo 2. A metodologia aplicada nessas atividades teve os seguintes procedimentos:

a) Análise preliminar da bibliografia referente à Arqueologia, a Etno-história e a História, com o objetivo de obter informações sobre a distribuição dos sítios na

paisagem e da cultura material das populações, que ocuparam a região do empreendimento;

b) Caminhamento expedito na área da Expansão da Mina, da Estrada de Serviço, da Barragem Bocaiúva e da Expansão do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho. Essa atividade teve a finalidade de avaliar os recursos ecológicos e locais de maior probabilidade de ocorrência de evidências arqueológicas, conforme estudos realizados por Isquierdo (1997) e Peixoto e Isquierdo (2000). De acordo com esses autores, os locais com potencial de ocorrência de sítios a céu aberto e de sítios de Arte Rupestre são os seguintes: área de foz de afluente, diques marginais, elevações topográficas em áreas de várzea, topo suavemente aplainado de colinas, afloramentos rochosos isolados no terreno e em terrenos planos, formados por uma camada de material laterítico endurecido, de natureza ferrífera chamada de bancadas lateríticas e denominada localmente como lajedos;

c) Verificação de locais com erosão provocada por agentes antrópicos ou naturais, destacando-se: erosão fluvial, voçorocas, área de extração de solo ("caixa de empréstimo"), desmatamento e plantações;

d) Eventualmente, serão coletadas pequenas amostras, que estiverem depositadas na superfície, e registrada sua posição geográfica. Posteriormente, cada espécimen receberá seu número de catálogo e depositado no acervo arqueológico do Laboratório de Arqueologia do Pantanal, CPAN/UFMS;

e) Entrevista com moradores locais, para coleta de informações sobre o uso da terra nos últimos anos e de vestígios de assentamentos indígenas ou antigas sedes de fazendas.

A prioridade foi verificar as condições atuais do terreno e os locais que poderiam ter vestígios de ocupação humana pretérita ou atual, conforme modelos de ocupação da paisagem, definidos através das informações arqueológicas, etno-históricas e históricas. Nas quatro áreas vistoriadas, foram realizadas visitas em vários pontos, sobretudo, em locais com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos. Ao longo dessas atividades, reunimos informações da altimetria, da vegetação, das condições da camada superficial do solo, da presença de córregos e de nascentes,

dos moradores locais, e verificamos o potencial de ocorrência de sítios no local (Tabela 4.3.7.3-1).

Na área da Estrada de Serviço e do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho, a camada superficial do solo está impactada, em razão de atividade de terraplanagem e desmatamento. Por outro lado, a superfície da área da Expansão da Mina está preservada e apesar de não apresentar condições adequadas para o estabelecimento de assentamentos, o local poderia ser utilizado para rituais ou sepultamentos.

A área da Barragem Bocaiúva está parcialmente preservada e apresenta características favoráveis para o estabelecimento de assentamentos pré-coloniais e históricos. Esse fato é confirmado pelo Sr. A. M. da Silva, que morou no local onde está situada a Barragem Gregório. De acordo com o Sr. Silva, no local havia casas e estruturas de uma fazenda de criação de gado e mantinha uma agricultura de subsistência. Havia fragmentos de material cerâmico indígenas, possivelmente, pertencentes aos grupos de Tradição Tupi-guarani. A superfície que será submergida pelas águas da Barragem Bocaiúva tinha um predomínio de pastagem do tipo colônia. De acordo com o Sr. Silva, a mata que cobre a superfície da futura barragem deve ter uma idade aproximada de 25 anos.

Tabela 4.3.7.3-1. Descrição das atividades de campo dentro da área de influência do empreendimento.

Local	Atividades e Observações de Campo	Imagem do local
Expansão da Mina	<p>Atividades de Campo: Caminhamento nas áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológico; Registro fotográfico;</p> <p>Observações: UTM: 439.362E – 7874.897N Altitude aproximada 850 m; Vegetação: gramíneo-lenhosa (campo), (POTT <i>et al.</i>, 2000); Solo: presença de cascalhos na superfície, possivelmente trata-se do tipo Cambissolo (CARDOSO <i>et al.</i>, 2000); Hidrografia: sem nascente de água; Arqueologia: local sem potencial de ocorrência de assentamentos permanentes, mas o local poderia ser utilizado para rituais ou sepultamentos.</p>	 <p>Superfície natural da Mina.</p>

Local	Atividades e Observações de Campo	Imagem do local
Estrada de Serviço	<p>Atividades de campo: Caminhamento nas áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológico; Registro fotográfico; Observação nos perfis de solo.</p> <p>Observações: UTM: 440.367E – 7873.612N Local com terraplanagem para implantação da estrada; Camadas estratigráficas sem vestígios arqueológicos; Vegetação: Submontana (Mata), (POTT <i>et al.</i>, 2000); Solo: com textura argilosa com presença de cascalhos, possivelmente trata-se do tipo Podzólio (CARDOSO <i>et al.</i>, 2000); Hidrografia: sem nascente de água; Arqueologia: local com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos de Tradição Tupi-guarani (PEIXOTO <i>et al.</i>, 2000).</p>	 <p>Terraplanagem para implantação da estrada, com detalhe das camadas estratigráficas.</p>

Local	Atividades e Observações de Campo	Imagem do local
<p>Barragem Bocaiúva</p>	<p>Atividades de Campo: Caminhamento nas áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos; Registro fotográfico; Entrevista com morador local Sr. Alcides Morais da Silva.</p> <p>Observações: UTM: 440.367E – 7873.612N Local com terraplanagem para implantação da Barragem Gregório e Bocaiúva; Nas camadas estratigráficas expostas não há vestígios arqueológicos; Vegetação: Submontana (Mata), (POTT <i>et al.</i>, 2000); Solo: textura argilosa e presença de cascalhos, possivelmente trata-se do Podzólio Vermelho-Escuro (CARDOSO <i>et al.</i>, 2000); Arqueologia: de acordo com Peixoto <i>et al.</i> (2000), o local tem potencial de ocorrência de sítios arqueológicos de Tradição Tupi-guarani; De acordo com o Sr. Silva, havia vestígios de material cerâmico e lítico no local, sobretudo, na área que havia plantações de mandioca; Local com nascente de água (UTM 439.334E – 7874.115N).</p>	 <p>Local de antiga aldeia indígena e da casa do morador A. M. da Silva, na Face sul da Barragem Gregório.</p>  <p>Nascente de Água próximo a casa do morador Alcides Morais da Silva.</p>

Local	Atividades e Observações de Campo	Imagem do local
<p>Expansão do Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho (AMC) e Vetorial</p>	<p>Atividades de Campo: Caminhamento nas áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológico; Caminhamento no dique marginal do córrego; Registro fotográfico.</p> <p>Observações: UTM: 440.360E – 7873.865N Local com terraplanagem e plantio de mudas de árvores nativas; Nas camadas estratigráficas expostas não há vestígios arqueológicos; Vegetação: Pasto cultivado, (POTT <i>et al.</i>, 2000); Solo: textura argilosa e presença de cascalhos, possivelmente trata-se do tipo Brunizém Avermelhado (CARDOSO <i>et al.</i>, 2000); Hidrografia: córrego intermitente na face sul do terreno; Arqueologia: local com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos, de acordo com estudos realizados por Peixoto <i>et al.</i> (2000).</p>	 <p>Pátio do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho (AMC) e Vetorial com superfície parcialmente coberta por minério de ferro.</p>

4.3.7.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fase de pesquisa diagnóstica não localizou sítios arqueológicos nas áreas do projeto, mas foram identificadas três áreas potenciais para ocorrências de vestígios arqueológicos, nas quais deverão ocorrer ações de prospecção arqueológica, quais sejam: a Estrada de Serviço, área destinada à barragem, área de expansão dos pátios do Terminal Ferroviário Antônio Maria Coelho e da Área Vetorial.

As informações obtidas nos documentos escritos e nas atividades de campo demonstram que, o maciço do Urucum é um local estratégico para os grupos humanos, que ocuparam o Pantanal, no período pré-colonial e histórico. Nas encostas do maciço e até no limite com a planície de inundação, há vários assentamentos pertencentes ao grupo de Tradição Tupi-guarani e sítios de Arte Rupestre. Dentro da planície, há vários assentamentos de grupos da Tradição Pantanal, que parecem ser os responsáveis pelas gravuras presentes nos sítios de Arte Rupestre, localizado ao redor do maciço. Ao longo do processo de conquista europeia, a região foi ocupada pelos espanhóis e, posteriormente, pelos portugueses, que instalaram fortificações, missões religiosas e fazendas para criação de gado.

No maciço do Urucum, foram localizados vinte dois sítios de grupos indígenas de Tradição Tupi-guarani, que estabeleceram seus assentamentos nas encostas do maciço, antes da conquista europeia. Esse domínio parece estar associado aos recursos ambientais disponíveis com relação à qualidade do solo, a vegetação, o relevo e os recursos hídricos, pois a região oferece excelentes condições para o estabelecimento de grupos horticultores. Os assentamentos estão próximos as nascentes de água e de córregos perenes, sobretudo, em locais com solos adequados para a agricultura numa cota altimétrica entre 120m e 800m.

Os sítios de Arte Rupestre estão distribuídos sobre um substrato rochoso, denominado de Bancadas Lateríticas, facilmente detectáveis em fotos aéreas e imagens de satélites. Até o momento, foram identificados cinco sítios com gravuras rupestres, nenhum deles na área do projeto, com predomínio de figuras geométricas. E, ainda não foi possível determinar a idade das gravuras, mas

podemos conjeturar que são registros deixados por grupos que ocuparam os Aterros na planície de inundação, antes da conquista europeia.

Adjacente ao maciço, na planície de inundação, é possível encontrar assentamentos de grupos indígenas pré-coloniais de Tradição Pantanal. Esses assentamentos são denominados pela Arqueologia como Aterros. Esses locais são áreas mais elevadas em relação à planície de inundação, entre 2m e 3m, e caracterizam-se por apresentar uma cobertura arbórea.

BIBLIOGRAFIA

ABCR- Associação Brasileira de Captadores de Recursos - Trechos Concedidos - Estado RS Disponível em: <http://www.estradas.com.br/sosestradas/estatisticas/trechos-concessoes.xls> Acesso em Set. 2011

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). *Evolução do transporte ferroviário*. Brasília, março de 2010. 18 p. Disponível em: < <http://www.antt.gov.br/concessaofer/EvolucaoFerroviaria.pdf> > Acesso em set. out. 2011

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). *América Latina Logística Malha Oeste (ALLMO)*. Brasília, 2009. 18 p. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/relatorios/ferroviario/concessionarias2009/2_ALLMO2009.pdf. Acesso em set. out. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp?#> Acesso em Set. Out. 2011.

AHIPAR - Administração da Hidrovia do Paraguai - Guia da Hidrovia. Disponível em: http://www.ahipar.gov.br/?s=guia_hidrovia. Acesso em set. out. 2011.

ALL - América Latina Logística S.A. Disponível em: <http://www.all-logistica.com.br/port/index.htm>, Acesso em set. out. 2011.

ANDRADE, FÁTIMA APARECIDA MACHADO DE, PAIXÃO, ROBERTO ORTIZ, apresentado no IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio Econômicos do Pantanal, realizado em Corumbá, MS, em Nov. de 2004. Disponível em: [www.cpap.embrapa.br/agencia/.../309SC Diagnostico OKVisto.pdf](http://www.cpap.embrapa.br/agencia/.../309SC_Diagnostico_OKVisto.pdf). Acesso em setembro de 2011.

BADINI VILLAR, LEANDRO E MARCHETTI, DALMO DOS SANTOS, Dimensionamento do Potencial de Investimentos do Setor Ferroviário. Departamento de Transportes e Logística da Área de Infraestrutura e Energia do BNDES. Mar. 2008. Disponível em:

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv_perspectivas/08.pdf. Acesso em set. out. 2011

BANCO DE DADOS DO GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL – Secretaria do Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e da Tecnologia – SEMAT do Estado do Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www1.semec.ms.gov.br/bdeweb/>. Acesso em set. out. 2011

BITTAR, M. *Mato Grosso do Sul: A construção de um Estado*. Vol. 1: Regionalismo e divisionismo no sul de Mato Grosso. Campo Grande, MS: UFMS, 2009.411 p.

BRASIL. (b) MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Balanço do PAC - 2007/2008*, Brasília, 2009. 23 p. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/documentos/2009/p040209.pdf> >. Acesso em set. out. 2011

CAMPOS NETO, C. A. S. et. al. *Gargalos e demandas da infraestrutura ferroviária e os investimentos do PAC: mapeamento IPEA de obras ferroviárias*. Texto para Discussão (TD) – IPEA- Janeiro de 2010. 46 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/TD_1465.pdf. Acesso em set. out. 2011

CANCIAN, Elaine: Trabalho, Poder e Violência nas Fazendas da Vila de Santa Cruz de Corumbá [1870 A 1888] <http://www.cptl.ufms.br/hist/ndhist/Anais/Anais%202010/Aceitos%20em%20ordem%20alfabetica/Elaine%20CANCIAN.pdf>

CORRÊA, Lúcia Salsa; BRAZIL, Maria do Carmo: *Escravos – conflito e violência em Corumbá*. História, São Paulo, v.10, pag 141-151, 1991.

CNI e BID Seminário: TRANSPORTE PARA O COMÉRCIO E A INTEGRAÇÃO REGIONAL: Setor Ferroviário de Cargas, Brasília, 1º de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.cni.org.br/portal/data/files/8A9015D01CBE16EC011CBF0B27057BF3/SemiAcesso> em set. out. 2011

CNT – Confederação Nacional de Transportes e COPEAD - Centro de Estudos em Logística- Transporte de Cargas no Brasil : Ameaças e Oportunidades para o

Desenvolvimento do País - Diagnóstico e Plano de Ação - Janeiro, 2002.
Disponível em: <http://www.estradas.com.br/sosestradas/estatisticas/cnt-coppead-cargas.pdf>. Acesso em set. out. 2011

DE MELLO, Raul Silva: *Corumbá, Albuquerque e Ladário*. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro. 1966

DE MOURA BRITO, NAMAN: MINERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM CORUMBÁ-MS, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados - Faculdade de Ciências Humanas Mestrado em Geografia, Dourados, 2011. Disponível em: <http://www.ufgd.edu.br/fch/mestrado-geografia/dissertacoes/dissertacao-naman>. Acesso em set. e out. 2011.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - CONDIÇÕES DAS RODOVIAS FEDERAIS - Última Atualização: 28/10/2011- Estado: Mato Grosso do Sul / BR: 262. Disponível em: <http://www1.dnit.gov.br/rodovias/condicoes/images/ms.gif>. Acesso em set. out. 2011

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). *Anuários estatísticos*. Brasília, (vários anos). Disponível em: < <http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=68> >. Acesso em set. out. 2011

ERNEST & YOUNG e IBRAM - Análise dos principais tributos na mineração IBRAM - Agosto 2008. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00000189.pdf>. Acesso em set. out. 2011

IBGE - Instituto Brasileiro de Estatística - Sinopse, Primeiros Resultados, Universo - Censos Demográficos de 1940,1950,1960,1970,1980,1991,2000 e 2010 - Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/Dados_do_Universo/Municipios/PopMun_50_33.zip Acesso em jun, jul. ago.set.out.nov. 2011

IBGE - Cidades. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php. Acesso em Jun., Jul., Ago. Set. Out. Nov. 2011

IBGE – Estados. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php. Acesso em Jun., Jul., Ago, Set, Out, Nov. 2011

IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento ANO BASE 2007 – FIRJAN OUT. 2011. Disponível em: <http://www.firjan.org.br/lumis/porta1/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908CEC2AFDA770012B401BB2CD7D6DA> Acesso em Out. Nov. de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - Informações e Análises da Economia Mineral Brasileira | 6ª edição Nov. 2011. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00001605.pdf> . Acesso em set. out. 2011

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). *Informações e análises da economia mineral brasileira*, 2010. 28 p. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00001157.pdf>. Acesso em set. out. 2011

Instituto Nacional de Estudos Educacionais – INEP MEC, <http://portal.inep.gov.br/>, Acesso em setembro e outubro de 2011.

IRON ORE - MONTHLY PRICE - FMI - Disponível em: https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=306abe69b9&view=att&th=133a3e2f074810ca&attid=0.1&disp=emb&realattid=9f9141028af9f2b1_0.1&zw. Acesso em set. Out. 2011

LIMA – COPPE. *Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Pólo mineiro-industrial de Corumbá. e influências sobre a planície pantaneira*. Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008. 544 p. Disponível em: < <http://www.lima.coppe.ufrj.br/aaepantanal/> >. Acesso em set. out. 2011

MATO GROSSO DO SUL (ESTADO). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia (SEFOP). *Dados Estatísticos de Mato Grosso do Sul 2009*: Campo Grande: 2009. 89 p.

Ministério de Trabalho e Emprego – MTE – RAIS e CAGED Critérios da base CAGED e RAIS - 2011. Disponível

em: [http://www.mte.gov.br/pdet/arquivos_download/rais/Criterios Bases RAIS 2009.zip](http://www.mte.gov.br/pdet/arquivos_download/rais/Criterios_Bases_RAIS_2009.zip) Acesso em Set. 2011

MORRETI, E. C. & RODRIGUES, A. M. Atividade turística e transformação territorial: discurso e ação do Estado no Pantanal MS. In: GERARDI, L. H. O. & MENDES I. A. (Org) *Teoria, técnica, espaços e atividades: temas de geografia contemporânea*. Rio Claro, Programa de Pós-Graduação em Geografia UNESP, 2001. p 269- 281. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/geografia/pos/dowteoria.php> Acesso em set. out. 2011.

O'DWYER, E. C. Resenha. *Maná*, Rio de Janeiro, v. 7 n.1, 2001.

O'DWYER, E.C. (Org.). *Quilombos: identidade étnica e territorialidade*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 268 p.

PAIXÃO, R. O. *Globalização, Turismo de Fronteira identidade e planejamento da região internacional de Corumbá/MS*. 2006, 182 f. Tese (Doutorado em Geografia) FFLCH/USP, São Paulo. Pesquisa CNAE. Disponível em: <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, acessado em setembro 2011.

PNV-2003-Resumos Gerais .Disponível em: <http://www.estradas.com.br/sosestradas/estatisticas/PNV-2003-ResumosGerais.xls>. Acesso em set. out. 2011

PUDO, ANA PAULA, A IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO PARA O COMÉRCIO ENTRE OS PAÍSES DO MERCOSUL – BRASIL X ARGENTINACENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO UNINOVE, SÃO PAULO, 2006. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/aimportanciadotransporteferoviarioparaoco>. Acesso em set. out. 2011

ROLIM, Fábio Guimarães: *REMANESCENTES DA FAZENDA URUCUM EM CORUMBÁ, MATO GROSSO DO SUL* <http://www.arquitetura.eesc.usp.br/sspa/arquivos/pdfs/papers/01538.pdf>

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL-SGM - MME e BANCO MUNDIALBANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E

DESENVOLVIMENTO – BIRD Relatório Técnico 18, Perfil da Mineração de Ferro, Agosto de 2009.

UNCTAD - THE IRON ORE MARKET - Disponível em: <http://unctad.org/infocomm/Iron/covmar08.htm>. Acesso em set. Out. 2011

VALE. *Vale e a utilização das hidrovias*. 2009. 33 p. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/Palestras/ForumHidrovias2009/Painel3/HumbertoFreitasApresentacaoHidrovias.pdf>. Acesso em set. out. 2011

WORLD STEEL ORG - STEEL STATISTICAL YEARBOOK 2010 - Disponível em: <http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/yearbook-archive/Steel-statistical-yearbook-2010/document/Steel%20statistical%20yearbook%202010.pdf>. Acesso em set. out. 2011