

6 – ANÁLISE INTEGRADA

6 ANÁLISE INTEGRADA

A partir dos diagnósticos setoriais foi realizada uma análise integrada, considerando as condições ambientais e suas tendências evolutivas, de forma a possibilitar a compreensão da estrutura e da dinâmica ambiental da região. De maneira qualitativa, buscou-se as relações e inter-relações entre os elementos antrópicos e naturais.

O objetivo dessa análise integrada é embasar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento, bem como o prognóstico da qualidade ambiental futura.

Isto posto, o texto da análise integrada foi subdividido em 2 subitens:

Condições ambientais atuais da área de estudo, com base nas características apontadas no diagnóstico;

Tendências evolutivas, incluindo a análise, sob o aspecto de desenvolvimento da região, das perdas e ganhos ambientais, como contraponto à situação atual.

A análise foi feita por uma equipe técnica multidisciplinar, utilizando-se o método dialético para a avaliação do contexto atual da área de interesse. Esse método propõe a interpretação dinâmica da realidade, ao considerar que os elementos estudados não podem ser considerados fora de um contexto social, econômico, político, ambiental etc.

A visão das tendências evolutivas regionais foi elaborada a partir do entendimento da evolução do uso e ocupação territorial de sua área de influência, procurando, sempre que possível, relacionar os aspectos inerentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.

6.1 *Condições ambientais da área de estudo*

A rodovia BR-080/MT pretende ser instalada na porção nordeste do Mato Grosso, abrangendo três municípios neste estado (Ribeirão Cascalheira, Novo Santo Antônio, na microrregião Norte Araguaia, e Cocalinho, localizado na microrregião Médio Araguaia). O segmento da rodovia terá início em São Miguel do Araguaia-GO, no povoado de Luiz Alves, e terá uma extensão aproximada de 180 km.

Esta região é de ampla extensão longitudinal. Sua continentalidade, o sistema de circulação atmosférica característica, a topografia local, a cobertura superficial e os componentes do ciclo hidrológico são fatores que possuem influência no clima da bacia do rio Araguaia.

Esses fatores proporcionam à bacia uma razoável homogeneidade climática, que se

caracteriza por estações bem definidas, proporcionando regularidade na distribuição das chuvas, da temperatura, da velocidade dos ventos, da umidade relativa do ar e dos demais parâmetros climáticos de pequenas variações de um ano para outro.

Na região do projeto há uma distinção marcante entre as estações: o período chuvoso compreende os meses de novembro a março e o seco os meses de maio a setembro, com os meses de abril e outubro como transição.

Tal sazonalidade marca profundamente a vida das populações locais, tendo repercussão direta nos usos do solo, nas atividades econômicas, bem como na dinâmica dos fluxos da população, especificamente no que se denomina “mobilidade pendular”.

Esse tipo de deslocamento consiste nos percursos da população local em busca dos serviços de saúde e educação em outros municípios com melhor infraestrutura, como discutido adiante.

De forma geral, a distribuição de pluviosidade anual média na área de estudo varia de 1.500 a 1.600 mm, variando do Alto Araguaia até a confluência do rio Araguaia com o rio das Mortes.

A distribuição das chuvas no decorrer do ano evidencia o caráter tropical da área, com duas estações bem definidas, uma seca e outra chuvosa. Percebe-se que no trimestre mais chuvoso o grau de concentração da chuva varia de 800 mm a 1.000 mm. O trimestre mais seco (junho, julho e agosto) concentra totais variando de 0 a 20 mm ao longo de toda a área de projeto.

Ressalta-se que o acesso aos municípios da área de influência do empreendimento se dá pela travessia do rio Araguaia, do rio das Mortes e do rio Cristalino. A necessidade de utilização de balsas, o preço relativamente alto para a utilização desse serviço, o tempo gasto para cruzar os rios e percorrer as estradas em precário estado de conservação, colocam a população em uma situação de isolamento, o que se agrava no período das chuvas.

No período das chuvas existe uma grande dificuldade de deslocamento da população em direção aos municípios e estados vizinhos. Conforme foi identificado nesse estudo, os municípios da área de influência direta possuem sistemas de saúde em condições precárias, sendo preciso recorrer, com frequência, aos serviços das localidades melhores estruturadas, em caso de necessidade de atendimentos mais complexos. O deslocamento também é frequente dentre aqueles que desejam fazer um curso superior presencial, uma vez que nessas localidades somente existem polos de ensino a distância.

Em Ribeirão Cascalheira, as comunidades Vila Berrante e Barreira Amarela ficam praticamente “ilhadas” no período das chuvas. Uma vez que não há atendimento médico nesta região do município, distante a mais de 100 km de sua sede, a situação de isolamento,

intensificada nos meses chuvosos, incide diretamente sobre a qualidade de vida dessa população.

Neste período do ano, o transporte de alunos do meio rural também se torna um problema. Ônibus quebram, crianças chegam atrasadas nas escolas e muitas vezes nem conseguem chegar a tempo de assistirem às aulas. Outro problema agravado pelo difícil acesso é a dificuldade de se contratar professores com formação adequada para atuarem na zona rural desses municípios. Dessa forma, geralmente são os próprios moradores das áreas rurais que atuam como professores leigos.

Em Novo Santo Antônio, onde foram identificadas as maiores dificuldades de acesso, além dos problemas supracitados, somam-se os altos preços dos produtos no comércio, devido ao custo dos fretes.

Ressalta-se que a economia local e regional tem sido bastante afetada pela dificuldade de escoamento da produção. O problema da logística para o transporte das cargas tem sido avaliado como o maior gargalo para o desenvolvimento da cadeia agroindustrial do Mato Grosso. Conforme mostraram os estudos, a instalação e pavimentação da rodovia BR-080 seria importante para conectar o Mato Grosso à Ferrovia Norte-Sul, que ligará Goiás ao Porto de Itaqui no Maranhão, desafogando o Porto de Santos e reduzindo custos de frete. Assim, os produtos tendem a ser mais competitivos no mercado nacional e internacional.

Outros aspectos que apresentam maior relevância no contexto do empreendimento estão diretamente relacionados à geomorfologia, geologia e pedologia. Para analisar as interações entre estes aspectos, foram gerados mapas de geologia, de geomorfologia e de pedologia, estudados no capítulo 05 referente ao Diagnóstico do Meio Físico. A partir daí foi possível analisar quais os pontos do traçado apresentam maior risco de ocorrência de processos erosivos em função da pedologia, das declividades, da cobertura vegetal e geologia, o quais podem ter consequências para o projeto de engenharia.

É comum o uso e ocupação das terras se desenvolverem sobre antigos depósitos coluvionares, devido à sua menor declividade e por apresentarem solos mais espessos. Estes locais de depósitos de colúvio são altamente suscetíveis à ocorrência de novos escorregamentos, devendo, portanto, ser aí evitada a instalação de obras de arte especiais. Geralmente nas encostas de rios é comum a ocorrência de processos erosivos.

Os sedimentos argilo arenosos cinza claro, aluvionares do rio Araguaia, formam um relevo plano, de baixa cota, com baixo nível d'água. Quando o nível d'água aflora, formam-se banhados, com argila plástica, o que dificulta o tráfego, conforme mencionado anteriormente.

Na área de influência do trecho da BR-080 em estudo, conforme Mapa de Pedologia (mapa nº12 - vide TOMO Mapeamento Temático), ocorrem as unidades pedológicas de

mapeamento: Latossolo, Cambissolo, Gleissolo e Plintossolo.

Os Cambissolos apresentam restrições, pois possuem elevada erodibilidade, forte risco de degradação, forte limitação à trafegabilidade, que é aumentada com a pedregosidade e afloramento de rocha.

A classe dos Gleissolos compreende solos hidromórficos, mal ou muito mal drenados, encharcados, ocorrendo em áreas de baixa altitude, com textura variando de média a muito argilosa. Os solos desta classe encontram-se permanente ou periodicamente saturados por água, salvo se artificialmente drenados. A água permanece estagnada internamente, ou a saturação é por fluxo lateral no solo. Em qualquer circunstância, a água do solo pode se elevar por ascensão capilar, atingindo a superfície. Possuem erodibilidade variável, em função de fatores como textura, descontinuidades litológicas, entre outros. Porém, sua ocorrência em locais inundáveis os coloca na mesma condição dos Planossolos. Ocorrem na planície de inundação do rio Araguaia e principais afluentes.

A classe dos Latossolos Vermelho-Amarelo compreende os solos minerais, não hidromórficos, profundos ou muito profundos, bem drenados. Suas características físicas são muito favoráveis ao aproveitamento agrícola, com boa drenagem interna, boa aeração e ausência de impedimentos físicos à mecanização e penetração das raízes.

Os aspectos de erodibilidade assemelham-se aos solos da classe dos Latossolos Vermelho quando considerados no estado natural. No estado compactado também apresentam bom comportamento. Ocorrem na porção elevada da Planície do Araguaia, nos municípios de Barra do Garças, Água Boa e Canarana.

Os Plintossolos são solos minerais, hidromórficos, ou, pelo menos, com sérias restrições de drenagem. Ocorrem locais planos e baixos, onde há oscilação do lençol freático. São solos imperfeitamente ou mal drenados. Tornam-se duros quando secos, podendo ser utilizados como agregado de excelente qualidade.

Pelo fato dos Plintossolos ocorrerem em áreas de recepção, estão sujeitos a regime especial de sedimentação/remoção; aspecto diretamente ligado à dinâmica hídrica regional. Por possuírem horizonte plíntico de baixa permeabilidade, apresentam consistência firme ou muito firme e pequena dureza. Em todas as áreas de covais (Campo Cerrado com Murundus) verificadas no Estado de Mato Grosso, ocorre horizonte com presença de plintita ou petroplintita. São solos encontrados em situações que implique em escoamento lento, alagamento temporário, ou situações de trânsito subsuperficial da água do solo.

Os solos Cambissolos, devido a sua constituição apresentar grande gradiente textural entre o horizonte A ou E e o B, principalmente quando apresentam pedregosidade e alta atividade de argila, são os solos, localizados nas proximidades do empreendimento, mais

suscetíveis à erosão. As demais classes de solo também apresentam algum risco à ocorrência de processos erosivos, mesmo que menor, sendo necessária a tomada de medidas preventivas na instalação de obras de arte especiais.

Além da composição do solo, a declividade é um fator muito importante no processo erosivo do solo. Em locais mais planos, como na Planície do rio Araguaia, o solo tem menos risco de sofrer os processos relacionados à gravidade. No entanto, nesses locais podem ocorrer erosão fluvial, que é o desgaste do leito e das margens dos rios pelas suas águas.

A Formação Ponta Grossa ocorre na área sob a forma de um arenito fino, cinza claro a amarronzado, friável e muito sensível à erosão. O solo derivado do arenito é um solo arenoso fino, sem coesão e muito sensível à erosão.

Assim, a suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa depende muito da declividade do terreno e das intervenções nele executadas, como o corte de árvores.

As características do solo apresentadas, a específica forma de distribuição das chuvas e as questões culturais e econômicas da região têm contribuído para que a economia na área de influência direta do empreendimento se baseie na pecuária extensiva, sendo os animais em geral criados “soltos”, diante da dificuldade de se cultivar pastagens de maneira adequada.

A atividade agrícola é mais restrita à agricultura de subsistência, fornecendo produtos para a alimentação dos que plantam as roças e dos animais que criam, não possuindo grande expressividade na ocupação de pessoal.

A economia local e regional apresenta um alto grau de dependência do setor agropecuário, estando o setor de serviços totalmente associado a essa atividade.

Em geral são poucas as atividades que demandam empregos formais nos municípios da área de influência. Os empregos, frequentemente, restringem-se ao comércio, às funções desempenhadas no setor público e ao trabalho nas grandes fazendas, esse último abarcando diversos jovens e homens adultos que vivem nos assentamentos rurais.

Como dito anteriormente, a precipitação média anual fica entre 1500 e 1600 mm. Ao contrário da temperatura, a precipitação média mensal apresenta uma grande sazonalidade, concentrando-se nos meses de primavera e verão (outubro a março), que é a estação chuvosa. Curtos períodos de seca, chamados de veranicos, podem ocorrer em meio a esta estação, criando sérios problemas para a agricultura. No período de maio a setembro os índices pluviométricos mensais reduzem-se bastante, podendo chegar a zero.

A presença de médias e grandes propriedades rurais é característica da região, sobretudo em Cocalinho, onde quase 90% das propriedades podem ser consideradas como grandes áreas rurais.

Há presença de vários assentamentos rurais na área de influência, criados, na sua grande totalidade, para a regularização fundiária de antigas posses.

A área de contribuição para o projeto situa-se em duas bacias hidrográficas, a do rio das Mortes e a do rio Araguaia, ambos delimitados da sua nascente até a confluência dos mesmos. Para essa delimitação, tem-se que a área da bacia hidrográfica do rio Araguaia até a BR-080 é de 292.911,85 km², enquanto que a bacia do rio das Mortes possui uma área de contribuição de 62.667,80 km².

No curso médio, definido entre o povoado de Registro do Araguaia e o povoado de Santa Isabel do Araguaia, o rio Araguaia percorre vasta planície sedimentar, destacando-se a ilha do Bananal, cujas dimensões atingem aproximadamente 80 km de largura e 360 km de comprimento e que, devido à reduzida declividade do terreno, apresenta-se inundável em grande extensão no período de cheias. Isto confere ao rio Araguaia uma elevada capacidade de regularização natural dos deflúvios, o que proporciona hidrogramas amortecidos e com longos tempos-base.

A bacia hidrográfica do rio Araguaia caracteriza-se por apresentar baixas declividades nos cursos d'água ao longo de quase toda a sua extensão. O curso d'água principal apresenta uma declividade média de 0,027%, correspondendo a um gradiente médio de 27 cm/km.

O rio Araguaia, por sua vez, drena uma área de 385.060 km² e tem suas nascentes nos rebordos da Serra do Caiapó, entre Goiás e Mato Grosso, em altitude de 850 m. É tipicamente um rio de planície, percorrendo cerca de 2.000 km na cota de 90 m, quase paralelamente ao Tocantins, nele desembocando. Seu principal tributário é o rio das Mortes, seu afluente pela margem esquerda.

Embora apresente uma reduzida densidade de drenagem e rios afluentes de pequeno porte, relativamente ao restante da região em que se insere, é na região do Alto Araguaia que se encontra o maior gradiente de todo o rio, onde também são comuns os afloramentos rochosos em seu leito. Verificou-se, em estudo desenvolvido no âmbito da elaboração do mapa de risco de inundação n°. 33 (vide TOMO Mapeamento Temático), que 38,68% do terreno da bacia correspondem a relevo plano e 32,25% correspondem a plano ondulado. Tais condições aliadas ao tipo de solo promovem áreas de alagamento com risco de inundações. Nestas condições, de acordo com o estudo realizado, 60,85% da área da bacia correspondem a alto risco de inundação. Enquanto que 28,09% correspondem a áreas de altíssimo risco. Ou seja, as condições de declividade da bacia, aliadas ao solo, ao tipo de uso, bem como à rede hidrográfica transformam 88,94% da área em áreas de alto a altíssimo risco de inundações.

Verifica-se que os rios que banham os municípios da área de influência têm sido um importante atrativo para uma atividade econômica em expansão na região, sobretudo no povoado de Luiz Alves, localizado no município de São Miguel do Araguaia. O turismo de

pesca tem atraído visitantes dos municípios e estados vizinhos, revelando-se um potencial vetor de desenvolvimento local, desde que adequado às condições ambientais, com vistas a minimizar as possibilidades de impacto.

Na Região Hidrográfica a demanda de água (vazão de retirada) é de 95 m³/s, sendo o principal uso consuntivo a irrigação, que totaliza 57 m³/s (60% do total). O segundo uso da água, em termos quantitativos, é para dessedentação animal, com 16 m³/s, seguido pelo abastecimento humano, com 13 m³/s. A predominância dos usos para irrigação e pecuária reflete o perfil econômico da região.

Os estudos de qualidade de água apontaram, para os cursos d'água cortados pelo futuro traçado, que a maioria dos parâmetros estão dentro dos limites da Classe 2 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 357 de 17 de março de 2005, alterada pela Resolução Conama nº 430 de 13 de maio de 2011. As exceções referem-se a teores de coliformes termotolerantes, os quais ultrapassaram o limite de 1000 NMP/100mL em 2 dos 12 pontos amostrados. Todos os pontos apresentaram bons níveis de oxigênio dissolvido e baixos níveis de nutrientes.

As águas subterrâneas desempenham importante papel no desenvolvimento socioeconômico da Região Hidrográfica do Rio Araguaia - Tocantins. Foram cadastrados 3.818 poços e estima-se que este número represente um reduzido percentual daqueles em atividade.

Deste total, a maior parte da água subterrânea é utilizada para o consumo humano (98,7%) e, na indústria, o uso é muito restrito (1,3%).

Com exceção de São Miguel do Araguaia, cuja captação de água para abastecimento de água para a população é feita no Córrego do Ouro, os demais municípios captam água para o consumo por meio de poços artesianos e cisternas. Não há tratamento de água nos núcleos urbanos.

Nos assentamentos rurais a população enfrenta grande dificuldade no acesso à água. Em geral, são necessárias instalação de cisternas, uma vez que a água só pode ser encontrada em maior profundidade.

Em São Miguel do Araguaia está sendo executado um projeto para instalação de uma rede de esgotos, que, segundo a prefeitura, irá se estender a quase totalidade do município. Porém, os demais municípios da área de influência não são atendidos com rede de esgotamento sanitário, o que favorece a proliferação de doenças infectocontagiosas. A fossa rudimentar é o tipo de instalação sanitária mais utilizada nos municípios da área de influência.

Em alguns casos, os poços são de responsabilidade da prefeitura, que apenas realiza

a distribuição da água, sem a utilização de nenhuma técnica para adequá-la aos padrões de potabilidade determinados pela Portaria do Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Aumentando, dessa forma, os riscos de contaminação da população de doenças relacionadas à veiculação hídrica.

Os sistemas aquíferos da região foram divididos nos domínios, fraturado e poroso, que concentram o maior potencial. O domínio fraturado ocupa uma área de 370.327 km² (49% da Região Hidrográfica do Rio Araguaia - Tocantins) e inclui os aquíferos fraturados designados genericamente de cristalino, associados às rochas ígneas e metamórficas, em que não existem espaços entre os grãos (p.ex. xisto, quartzito, granito ou basalto) e onde a água ocupa os espaços representados por fissuras ou fraturas, juntas, falhas e, em casos particulares, vesículas. Inclui ainda os aquíferos cársticos, formados em rochas carbonáticas, em que, além do fraturamento, existem feições de dissolução da rocha, representados por sumidouros, cavernas e dolinas.

Estes sistemas aquíferos, como já mencionado, são importantes principalmente no abastecimento da população residente nas sedes municipais e comunidades rurais e estão distribuídos nos seguintes compartimentos geológicos: Cráton do Amazonas, Província Tocantins, cobertura do Cráton do São Francisco e, de forma mais restrita, nas bacias sedimentares do Paraná e Parnaíba.

Como resposta às condições edáficas e de umidade, na região ocorrem basicamente seis formações vegetacionais distintas que primordialmente são o resultado do estabelecimento de diferentes espécies.

As florestas de galeria, também denominadas de floresta estacional semidecidual aluvial, de impuca ou capões, sendo geralmente inundáveis. A floresta estacional semidecidual aluvial apresenta dois estratos arbóreos: um dossel aberto com árvores de até 25 m de altura e um denso sub-bosque com espécies arbustivas entre 2 e 5 m de altura. O estrato herbáceo é praticamente inexistente, devido aos pulsos de inundação que ocasionam a contínua remoção das plantas, deixando grande parte da superfície do solo exposta ou coberta somente pelo acúmulo de serapilheira e eventualmente indivíduos jovens de espécies dos estratos superiores. Epífitos, principalmente pertencentes à Orchidaceae, Araceae e Bromeliaceae são abundantes em alguns pontos.

Na Savana Florestada (Cerradão) predominam espécies arbóreas formando um dossel com 10 a 17 m de altura, podendo chegar a mais de 20 m em trechos melhores conservados. Esta formação difere de florestas estacionais na composição florística e pelo fato de ocorrer sobre solos de textura média e muito profundos, sem influência direta do curso d'água.

Já na Savana Arborizada (Cerrado *strictu sensu*) podem ser visualizados três estratos:

o arbóreo, que é aberto e mais ou menos contínuo; o arbustivo e subarbustivo, que se mostra de aberto a denso e de composição florística muito variável e o estrato herbáceo constituído principalmente por gramíneas. Nesta fisionomia as árvores são baixas (10-15 m), tortuosas e irregularmente ramificadas. Os arbustos e subarbustos são dispersos e algumas espécies podem apresentar órgãos subterrâneos (xilopódios), que permitem o rebrote após alguma perturbação. Na época chuvosa, os estratos subarbustivo e herbáceo rapidamente tornam-se exuberantes. Na região, esta formação em geral se apresenta em estágio de regeneração avançada, tendo sido, em muitas vezes, utilizadas como lavouras.

A Savana Parque, também denominada Campos de murundus são elevações convexas características onde as condições de drenagem ocasionam uma boa aeração do solo, favorecendo as espécies arbóreas de cerrados circunvizinhos. No entanto, a vegetação herbácea permanece encharcada boa parte do tempo, condicionando as espécies ocorrentes. Nos murunduns verificou-se a presença de três estratos vegetacionais: o primeiro composto por árvores com 5 a 10 m de altura (raro 15 m), o segundo composto por arbustos e subarbustos (entre 1 e 5 m de altura) e o estrato herbáceo com predominância de espécies de *Hyptis* (Lamiaceae).

Os Capões não inundáveis são decorrência de murundus maiores, que chegam a medir dezenas de metros de diâmetro, configurando-se em verdadeiras “ilhas de cerrado”, que tem importância vital para o abrigo da fauna no período de inundações, devido ao seu relevo mais alto. A composição florística é a mesma presente nos murunduns menores, mas a topografia permite a ocorrência de árvores de maior porte. Outra característica marcante na fisionomia desses caapões é a ocorrência gregária de *Ananas* sp. (Bromeliaceae) e de palmeiras da espécie *Allagoptera leucocalyx* (Arecaceae) no estrato herbáceo.

A Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo limpo) é formada por um estrato herbáceo contínuo, sem a presença de elementos arbóreos. É comum encontrar campo limpo numa faixa no entorno das matas de galeria, correspondente aos limites da cheia e vazante dos cursos d'água. A flora desses campos limpos mais extensos é a mesma das áreas de campo ocorrentes entre murundus.

Quanto aos ambientes legalmente protegidos, na região do entorno do empreendimento existem seis unidades de conservação (UC), 1 federal e 5 estaduais, sendo 4 unidades de proteção integral e 2 de uso sustentável. As UCs são as seguintes: a Área de Proteção Ambiental (APA) Meandros do Rio Araguaia, o Refúgio de Vida Silvestre Quelônios do Araguaia, o Refúgio da Vida Silvestre Corixão da Mata Azul, o Parque Estadual do Araguaia – MT, o Parque Estadual do Araguaia – GO e a Floresta Estadual do Araguaia (vide Mapa de Unidades de Conservação n.º. 23 - TOMO Mapeamento Temático).

Destas, a APA Meandros do Rio Araguaia será atravessada por qualquer uma das

alternativas de traçado e o RVS Quelônios do Araguaia será atingido em sua zona de amortecimento pela alternativa 5. A carta imagem das alternativas locais pode ser visualizado no Mapa nº 01 (Mapa de Localização das Alternativas Locacionais - vide TOMO Mapeamento Temático).

Dentre os elementos da fauna terrestre, os anfíbios constituem um grupo bastante sensível, principalmente devido à sua dependência da presença e dinâmica de ambientes úmidos.

Ao contrário, a avifauna e a mastofauna se mostraram bastante diversas, com a presença de espécies de grande porte e vastas áreas passivas de vida silvestre. Ocorrem espécies cuja presença indica a boa conservação da biota como um todo, como a queixada (*Tayassu pecari*), o cateto (*Pecari tajacu*) e o raro tatu-canastra (*Priodontes maximus*), o veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), o veado-mateiro (*Mazama americana*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), e os felinos como a onça (*Panthera onca*), o puma (*Puma concolor*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*).

Das 44 espécies de mamíferos registradas, 9 figuram na Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 21 de maio de 2004, com o *status* Vulnerável e mais 5 espécies constam na categoria de como “Quase Ameaçadas”, além de 4 espécies endêmicas do Cerrado.

A caça é uma atividade frequente na área de influência e ocorre, em geral, para o consumo da carne. Os principais animais-alvo da caça são tatus, pacas, cateto, queixada e os veados. Os ovos dos quelônios também são bastante apreciados como fonte proteica.

A avaliação da fauna aquática demonstrou a existência de uma comunidade rica e em equilíbrio, principalmente considerando a ictiofauna. Entre as espécies de grande porte, cabe destacar as que realizam migrações no período reprodutivo, como *P. Fasciatum* (cacharra) e *H. Armatus* (paiara). A espécie registrada de médio porte que também realiza grandes deslocamentos migratórios foi *Myleus torquatus*. Além de migradoras, estas espécies também possuem elevada importância comercial e são muito apreciadas na pesca esportiva. Outras espécies registradas neste local, como por exemplo, *Hemisorubim platyrhynchus* (braço de moça), *Boulengerella cuvieri* (bicuda), *Cichla ocellaris* (tucunaré) e *Cichla monoculus* (tucunaré amarelo) também possuem importância comercial e apreço na pesca esportiva, por serem espécies muito fortes quando fígadas, exigindo muita habilidade do pescador.

O Refúgio da Vida Silvestre (RVS) Quelônios do Araguaia se localiza próximo às comunidades Vila Berrante e Barreira Amarela, ambas situadas no município de Ribeirão Cascalheira. Dessa forma, incidem nessa região restrições à caça e à pesca. Contudo, não existem regras muito claras. Dentro do Refúgio da Vida Silvestre a pesca para subsistência é liberada para os residentes de Ribeirão Cascalheira e ao turista é permitida a pesca, desde

que o peixe seja consumido e não transportado.

6.2 Tendências evolutivas

Os aspectos abordados nesta análise integrada refletem uma visão geral sobre a área do empreendimento e sua inserção no contexto regional. Essa visão foi utilizada como base para a análise dos impactos ambientais decorrentes do planejamento, implantação e operação da rodovia BR-080/MT, bem como para a elaboração dos prognósticos.

A geração de expectativas em relação à abertura de novos postos de trabalho é um primeiro efeito do empreendimento sobre o meio socioeconômico que deve ser considerado. Tais expectativas se dão em razão das alternativas de trabalho para a população serem, em geral, muito limitadas na região, restringindo-se às atividades no comércio, nos órgãos públicos, escolas, nas fazendas. Os baixos salários, algumas vezes menores que o mínimo estabelecido pela legislação, são uma realidade. Neste sentido, o empreendimento pode trazer uma nova perspectiva de crescimento para a região.

Também pode-se considerar uma expectativa de desenvolvimento da atividade turística, em virtude da implantação do empreendimento, gerando incremento da economia, da geração de empregos e renda. Entretanto, é preciso destacar que o aumento no fluxo turístico deve, por outro lado, provocar degradação ambiental, além de intensificar a pesca e caça ilegais, caso não seja devidamente monitorado. Os danos ambientais, caso não sejam evitados, podem se reverter em futuro desestímulo à visitação, uma vez que afetariam os próprios atrativos turísticos. Portanto, é importante que o desenvolvimento do turismo se dê de forma sustentável.

Como foi demonstrado no diagnóstico, as más condições de transporte para escoamento da produção, sobretudo de grãos e carne bovina, de grande expressividade regional, representam importante gargalo para o desenvolvimento da cadeia agroindustrial de Mato Grosso. A melhoria dessas condições com a implementação do empreendimento é uma das principais justificativas para executá-lo. Prevê-se que seja reduzido o tempo de percurso no transporte da produção, reduzindo-se, dessa forma, o custo do frete e tornando os produtos mais competitivos nos mercados nacional e internacional. Esse resultado tende a ser positivo não apenas para o setor agropecuário e economia regional, mas para o País como um todo, pela possibilidade de aumento do PIB nacional.

Cabe salientar que a partir da fase de operação, como acontece em decorrência da implementação de qualquer outra rodovia, tende a acontecer um aumento da ocupação do solo na região. Porém, presume-se que essa se dará nas áreas com cotas mais elevadas, fora da área inundável. Nesse contexto, deve-se considerar, o potencial de expansão das

atividades agropecuárias (movidas pela acessibilidade e facilidade de escoamento de produtos), as quais, sem o devido planejamento e controle, podem acarretar prejuízos ao solo, aos cursos d'água e aos ecossistemas locais.

Pelo demonstrado no diagnóstico ambiental, a região de inserção do empreendimento apresenta áreas que variam de baixa a muito alta sensibilidade ambiental. Tratar-se de uma bacia de inundação, onde ocorrem extravasamentos de rios nela encontrados, sedimentação advinda de áreas a montante e uma flora e fauna específica. Por isso mesmo, há presença de vários espaços ambientalmente protegidos. A intenção é que o trecho a ser implementado evite ao máximo transitar pelos espaços ambientalmente protegidos, além de que, seja considerado, no momento de elaboração do projeto de engenharia, as particularidades da hidrodinâmica da região.

Embora o foco das tendências evolutivas ora comentadas esteja nos aspectos socioeconômicos e nos potenciais impactos indiretos, outras tendências estão apresentadas do prognóstico, considerando também os aspectos dos meios biótico e físico. No prognóstico, as tendências estão baseadas não apenas nas características ambientais apresentadas nos diagnósticos, mas também na análise dos impactos ambientais que possuem potencial de ocorrência em virtude do empreendimento. Juntas, tais tendências compõem o cenário esperado para a região, pós a implementação do empreendimento.

Sumário

6	ANÁLISE INTEGRADA.....	1
6.1	Condições ambientais da área de estudo	1
6.2	Tendências evolutivas	11