



Diagnóstico Ambiental

Definição e Delimitação das Áreas de Influência

Para a definição e delimitação das áreas de influência, foram consideradas as principais características do Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina – projeto linear, com extensão de 420 km e principal função como transporte de cargas.

A partir dessas características, considerando-se ainda as ações impactantes associadas à sua implantação e operação e os atributos identificados com base no diagnóstico ambiental, foram identificados os prováveis impactos ambientais.

O rebatimento desses impactos permitiu a delimitação da abrangência dessas áreas de influência, que são, de modo geral, amplas, de forma conservadora, tendo por objetivo incluir todas as áreas sujeitas aos impactos ambientais. O contorno dessas áreas muitas vezes é distinto entre os temas tratados para os meios físico, biótico e socioeconômico.

Com esse entendimento e atendendo à legislação ambiental, foram definidas a Área de Influência Indireta - AII, a Área de Influência Direta - AID e a Área Diretamente Afetada - ADA, onde em cada uma, serão refletidas as alterações decorrentes da implantação e operação do empreendimento, no curto prazo, médio e longo prazo.

As definições, os critérios de delimitação e os limites dessas áreas de influência para o presente estudo ambiental são apresentados a seguir.

Delimitação das Áreas de Influência

Área Diretamente Afetada (ADA)

Foi delimitada pela faixa de domínio da futura ferrovia, com largura predominante mínima de 20 metros para cada lado do eixo, ampliada em alguns trechos para conter a infra-estrutura da ferrovia, até o limite dos off-sets, acrescidos de 15 metros.

Quanto às áreas de apoio e canteiros de obras, cabe assinalar que a sua localização precisa não está definida, havendo apenas recomendações para que sejam implantados nas proximidades de algumas cidades, que possuem melhor infra-estrutura urbana.

Área de Influência Direta (AID)

Meio Físico

A AID configura-se como a área onde ocorrerão efeitos de natureza direta, provocados pela implantação e operação do empreendimento e vislumbra-se que os maiores efeitos de sua implantação no meio físico se darão durante a etapa de construção. A Área de Influência foi contextualizada segundo compartimentos hidrográficos e unidades geoambientais reconhecidas para a região em estudo.

Considerando que determinados trechos apresentam potencial de erodibilidade, adotou-se como a AID para o estudo do meio físico e dos recursos hídricos a faixa proposta de 5 km (2,5 km de cada lado da linha férrea).

Ressalte-se que, especificamente para os recursos hídricos, a faixa de interesse

considerada será sempre no sentido de jusante do trecho de rio partindo-se do eixo da ferrovia no ponto interceptado. Portanto, os trechos dos rios localizados nessa faixa farão parte da AID.

Meio Biótico

Para o meio biótico também foi adotada a distância de 2,5 km para cada lado do eixo ferroviário. A ausência de estudos e dados empíricos sobre o potencial de repercussão dos impactos desse tipo de empreendimento na biota e o fato do traçado abranger as formações de Transição Cerrado/Caatinga e por fim chegando a formações da Caatinga., direcionaram a adoção de uma faixa ampla que contivesse os efeitos diretos da implantação do empreendimento.

Foram considerados também na delimitação das Áreas de Influência conceitos teóricos sobre ecologia da paisagem e biologia da conservação. Tais conceitos foram balizados pela análise de aerofotogrametria, sendo também observados a elevada fragmentação da paisagem na área e seu potencial de conectividade.

Meio Socioeconômico

A área de Influência Direta (AID) do meio socioeconômico abrange ao todo 24 municípios (21 do Piauí e 3 de Pernambuco), sendo que 21 deles (19 do Piauí, 2 de Pernambuco) são atravessados pelo Trecho 1, Eliseu Martins (PI) – Trindade (PE), da Ferrovia Nova Transnordestina, e outros três municípios situam-se na faixa de 2,5 km (2 do Piauí, 1 de Pernambuco).

No exercício de identificar as interferências diretas, essas realidades municipais afetadas diretamente pelo Trecho 1 da Transnordestina foram analisadas nos segmentos



Diagnostico Ambiental

socioeconômicos mais representativos, os quais impõem os principais mecanismos de sua evolução, quer em termos de sua estrutura produtiva (dinâmica econômica), emprego e finanças municipais e logística, quer quanto ao comportamento demográfico e condições de vida da população residente, dada a oferta de equipamentos.

Área de Influência Indireta (AII)

A Área de Influência Indireta - AII teve seu contorno diferenciado segundo os temas, em função das diferentes formas de propagação espacial dos impactos indiretos.

Meio Físico

Para delimitação da AII do meio físico, considerando os impactos indiretos nos recursos hídricos, e tendo a bacia hidrográfica como unidade físico-territorial básica para o planejamento e o gerenciamento desses recursos, foram adotadas neste trabalho como AII as bacias hidrográficas atravessadas pela futura linha férrea, que são: sub-bacias dos rios Itaueira e Canindé-Piauí, contribuintes do rio Parnaíba, e sub-bacia do rio Brígida, contribuinte do submédio rio São Francisco.

Para os estudos de geologia, geomorfologia e solos, a AII corresponde a uma faixa de terreno com cerca de 420 km de extensão e 20,0 km de largura (10,0 km de cada lado do eixo da futura ferrovia, onde se espera que possam ocorrer impactos indiretos do empreendimento decorrentes da utilização de empréstimos e trânsito de veículos, máquinas e equipamentos.

O início previsto para a linha férrea localiza-se no município de Eliseu Martins/PI, no ponto de coordenadas 7° 57' S de latitude e 43° 31' W de

longitude, e o fim, no município de Trindade/PE, no ponto de coordenadas 7° 48' S de latitude e 40° 18' W de longitude.

Meio Biótico

Para a determinação da AII do meio biótico levou-se em conta a distância estimada para a propagação dos efeitos de empreendimentos sobre Unidades de Conservação, considerando-se o potencial de conectividade da paisagem nos Biomas analisados. Foi adotada a distância de 10 km para cada lado do eixo ferroviário, referenciada pela legislação que aborda o envolvimento das Unidades de Conservação no Licenciamento Ambiental de Empreendimentos. Acredita-se que essa distância seja suficiente para a diluição dos efeitos indiretos sobre a biota, principalmente sobre os elementos da fauna que podem se deslocar por grandes distâncias, carregando consigo os efeitos da implantação e operação da ferrovia.

Meio Socioeconômico

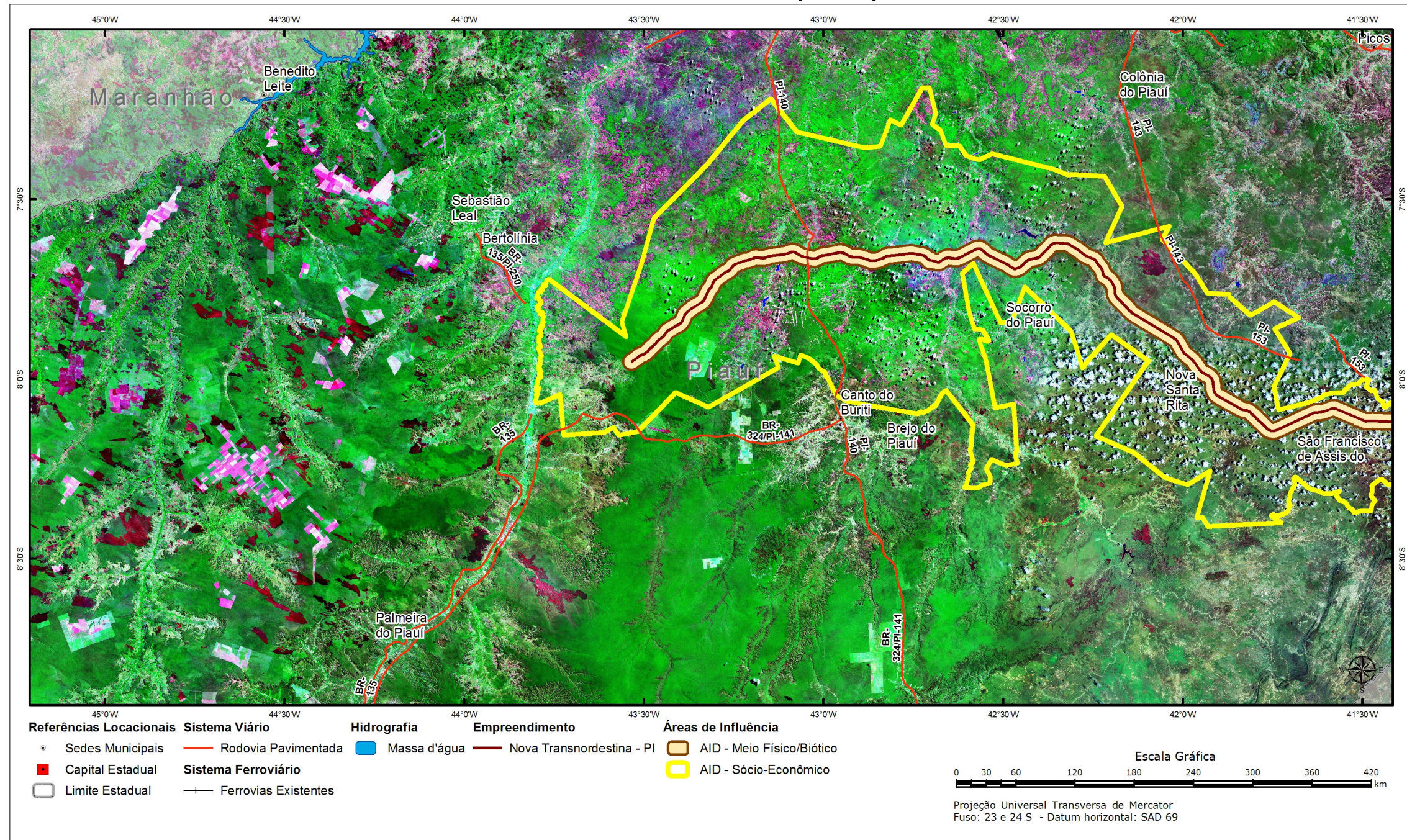
Para o meio socioeconômico, a AII reflete a interatividade das atividades econômicas intra e inter-regionalmente, no espaço em que os impactos do empreendimento se farão sentir de forma indireta. Neste sentido, importa conhecer o potencial de geração de cargas de algumas áreas, bem como os fatores que a dinâmica econômica impõe para a expansão e diferenciação da rede urbana e sua interatividade com o social, a partir de implantação de uma nova infra-estrutura de transportes na região.

Assim, adotou-se como AII do Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina, todo o sudoeste e boa parte do sudeste do Piauí, a microrregião de Barreiras e o município de Correntina, no oeste da Bahia, e as microrregiões Chapadas do

Alto Itapecuru, Chapada das Mangabeiras e Gerais de Balsas, no sul e sul-sudeste do Maranhão, tendo em vista seu potencial de geração de cargas a serem transportadas pela ferrovia, com destaque as grãos (especialmente a soja) e minérios, estes, com reservas relevantes de calcário, níquel, gipsita e vermiculita, em municípios do sul do Piauí.



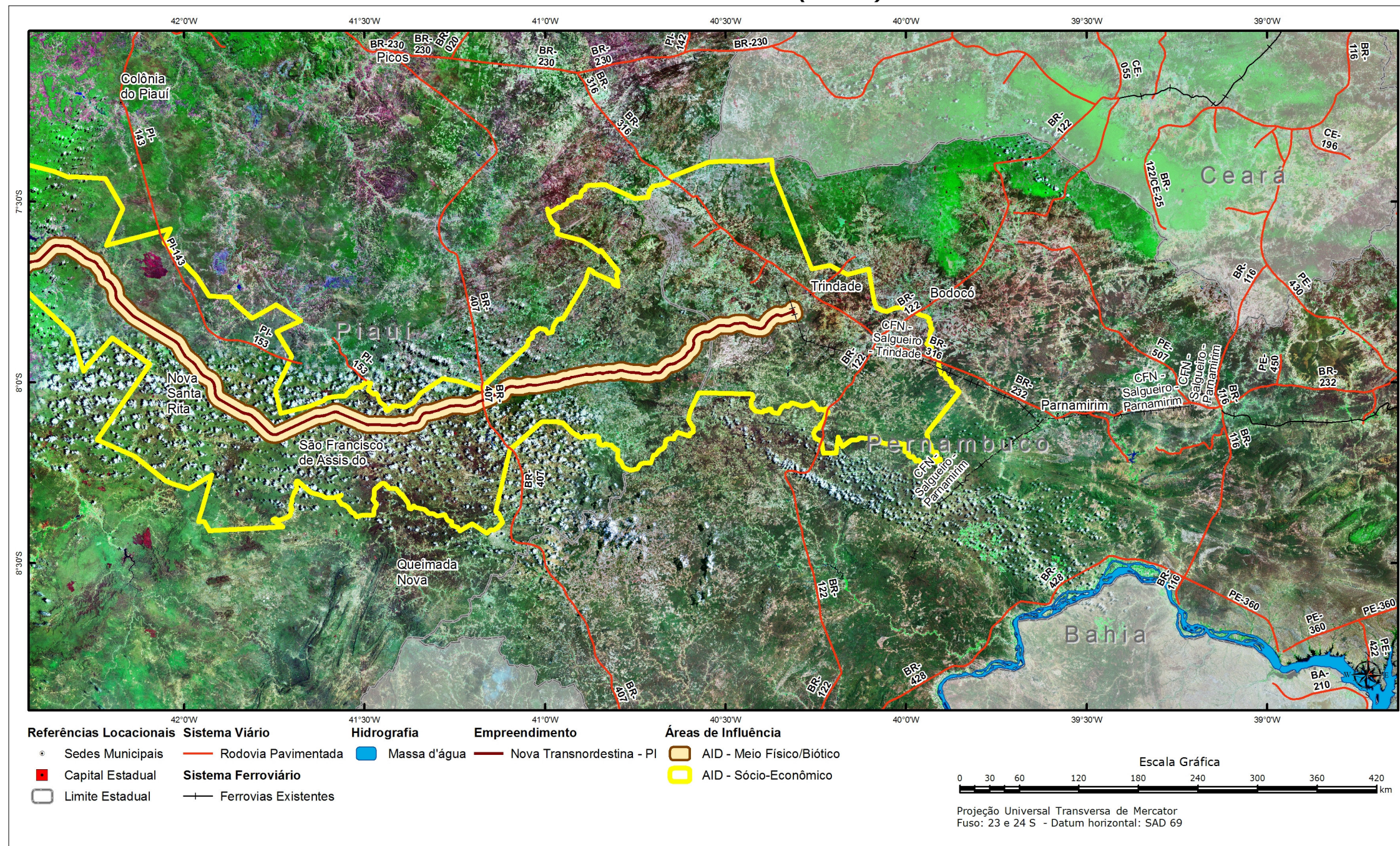
Área de Influência Direta – AID (Parte 1)





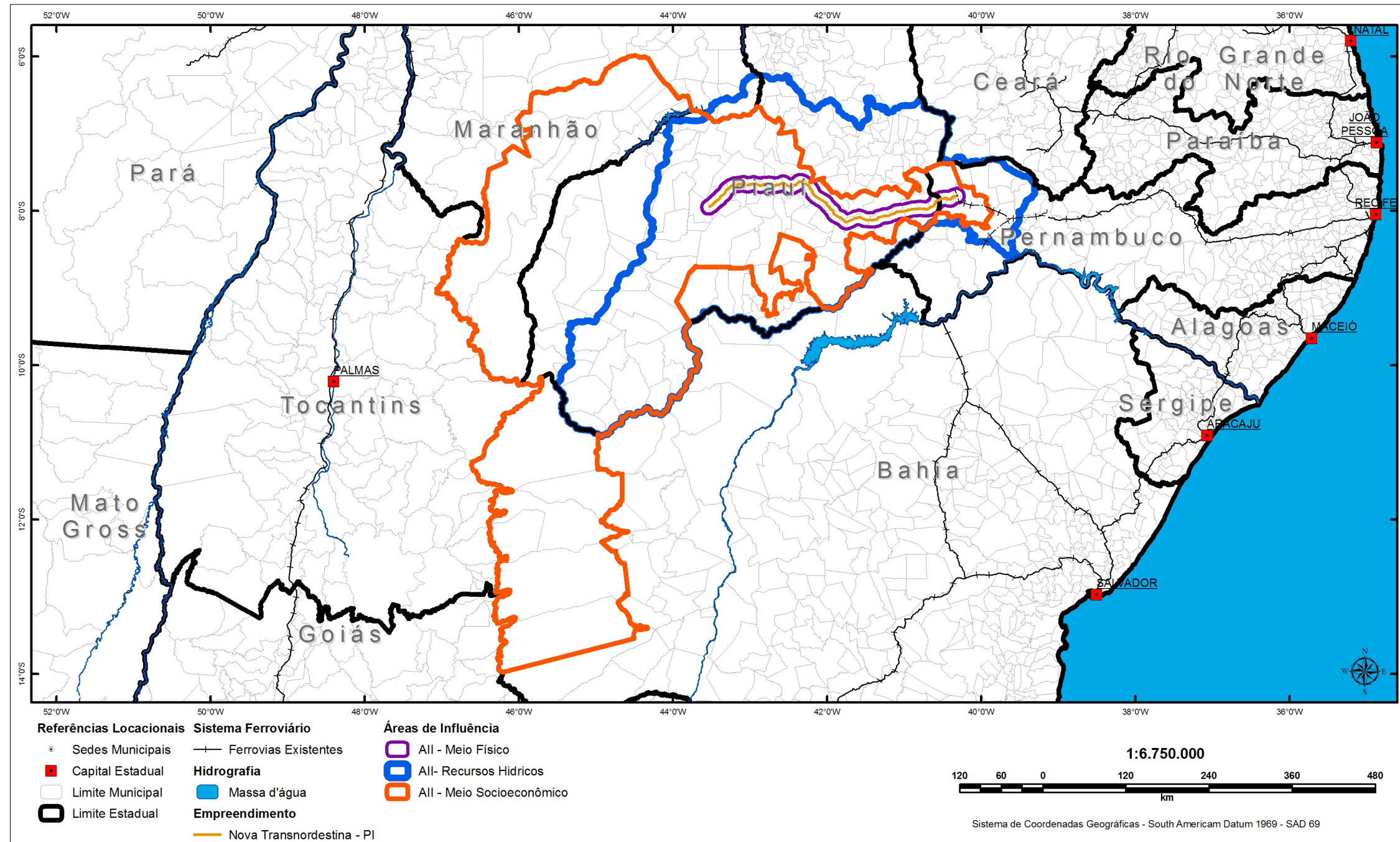
Diagnostico Ambiental

Área de Influência Direta – AID (Parte 2)





Área de Influência Indireta - AII





Diagnostico Ambiental

Meio Físico

O Clima da Região do Projeto

O clima predominante no trecho da ferrovia que corre de Trindade a Eliseu Martins é o semi-árido. Em pelo menos 8 meses do ano chove muito pouco e a temperatura média alcança 29°C em algumas regiões do sertão.

No Sertão, o clima é semi-árido quente, tendo como característica marcante a ocorrência de grandes secas e de chuvas intensas de difícil previsão.

A chuva influencia muito a temperatura ambiente. Assim, nos meses de verão, que são mais chuvosos, a umidade relativa do ar aumenta, tornando a sensação térmica mais amena. O período mais seco possui temperaturas mais elevadas, sendo que o mês mais seco do ano é agosto.

A direção e a intensidade dos ventos são influenciadas pelas massas de ar e pelas regiões serranas, que desviam a direção normal dos ventos, que é de sul para norte.

Relevo e Potencial de Erosão dos Solos

A área de influência do empreendimento situa-se dentro no Polígono das Secas, caracterizado por chuvas escassas; entretanto, as precipitações se concentram em pequenos períodos, concorrendo para processos erosivos mais intensos em áreas em que os solos são muito vulneráveis. Dessa forma, o potencial de erosão da região apresenta diferentes padrões, variando de fraca a muito

forte, dependendo da localização das diferentes classes de solo.

De modo geral, em áreas com tipos de solos denominados Latossolos, a suscetibilidade à erosão é de fraca a moderada, dependendo da textura mais ou menos argilosa; as áreas de ocorrência de solos do tipo Argissolos, de textura arenosa a média também apresentam suscetibilidade à erosão moderada. As áreas com presença de solos classificados como Argissolos, Luvisolos, Planossolos e Neossolos possuem forte suscetibilidade à erosão, enquanto ainda maior suscetibilidade é decorrente da presença de solos denominados Neossolos e Planossolos com pequena profundidade, associada a elevados teores de silte e ocorrência de outros elementos restritivos à drenagem.

AID - Região do Traçado

Solos Areno-Argilosos inconsolidados sujeitos à erosão laminar (Município de Pavussu)



Recursos Minerais

A região em que será implantado o Trecho 1 da Nova Transnordestina é rica em recursos minerais metálicos e não metálicos, com destaque ao calcário, níquel, gipsita e vermiculita, além do granito, ferro, alumínio, cobre e manganês. Na região, insere-se o pólo gesseiro de Araripina, com enorme importância para a economia regional, e são inúmeros os processos de requerimento e autorização para pesquisa de jazidas protocolados no DNMP ao longo da faixa de domínio da futura ferrovia, o que irá demandar ações da CFN para solicitação de bloqueio de tais áreas.

Na região de São João do Piauí a Vale está licenciando um complexo minero-industrial de níquel, que será um importante pólo de desenvolvimento da região sudeste do Piauí.

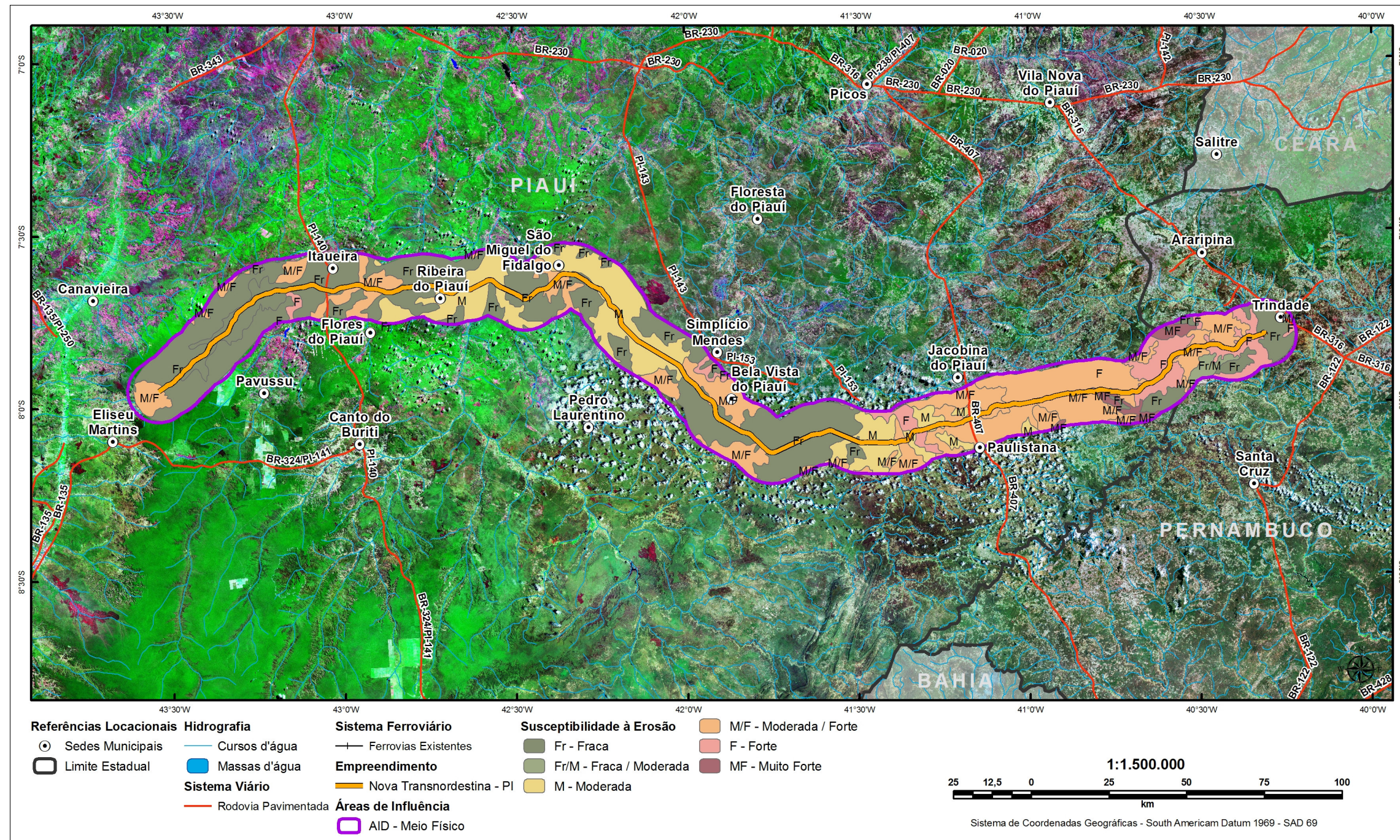
AID -Estrada Vicinal

Camada de colúvio, blocos de quartzo, rocha e concreções lateríticas (Município de Itaueira)





Suscetibilidade a Erosão





Recursos Hídricos

Águas Superficiais – Rios, Córregos e Açudes

A Área sob influência do trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina compreende as principais sub-bacias atravessadas pelo eixo ferroviário, quais sejam: a dos rios Itaueira e Piauí-Canindé, pertencentes à bacia hidrográfica do rio Parnaíba, no Estado do Piauí, e a do rio Brígida, integrante da bacia do rio São Francisco, no Estado de Pernambuco

Devido principalmente ao clima da região, a maioria dos cursos d'água seca na falta de chuvas, mas alguns rios de maior porte ainda mantêm seu escoamento durante o período de secas. Os rios que secam são chamados "rios intermitentes", e os que não secam, de "rios perenes".

A região possui inúmeros açudes, construídos para fornecer água para a população, para irrigação de áreas agrícolas e para dar de beber aos animais durante as secas.

Quando o período de secas se estende por muitos meses, mesmo esses açudes ficam com suas reservas de água reduzidas, devido às altas temperaturas e à evaporação do espelho d'água, obrigando muitas vezes que sejam utilizados caminhões-pipa para fornecimento de água a cidades e povoados.

Durante as secas, como não há escoamento de água nos leitos dos rios e córregos, a sua interligação com os açudes se interrompe, passando esses a funcionar como corpos d'água separados dos rios; com o início das chuvas, volta a haver ligação entre os cursos d'água e os açudes. Essas diferenças entre os períodos de

secas e de chuvas constituem um aspecto típico da região do projeto.

AID – Açude Comunitário Município de Araripina



AID – Açude do Assentamento Ipueira Município de Simplício Mendes



Águas Subterrâneas

As águas de aquíferos são utilizadas pelas populações locais como fonte de abastecimento junto com a água dos rios e açudes.

No entanto as águas subterrâneas podem ser contaminadas pelo lançamento de substâncias no solo, que se infiltram e atingem os aquíferos, contaminando a água com dejetos.

Qualidade das Águas e seus Usos na Região do Projeto

Em termos gerais, na região, os baixos índices pluviométricos e o padrão sazonal de vazões acarretam dois efeitos associados que se refletem na qualidade das águas – o acúmulo de cargas poluentes na bacia de drenagem durante um período de tempo prolongado, tendendo a alcançar os cursos d'água em maior concentração com a ocorrência das primeiras chuvas, e a baixa capacidade de assimilação de cargas poluidoras devido às reduzidas vazões apresentadas pelos rios no início do período chuvoso.

Em toda a região, as principais fontes de poluição são de origem difusa. O uso do leito do rio durante a estiagem para atividades produtivas, como culturas de subsistência e pastagem de caprinos, contribui fortemente para o acúmulo de matéria orgânica e fecal, além de nutrientes minerais nos sedimentos, os quais são imediatamente incorporados ao fluxo das águas assim que têm início as precipitações.

A deficiência generalizada em termos de infraestrutura de saneamento básico, incluindo disposição de esgoto sanitário e lixo, repercute sobre a qualidade das águas, favorecendo a transmissão de doenças de veiculação hídrica, como hepatite e verminoses.



Meio Biótico

Para caracterizar a flora e a fauna da área onde será implantado o Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina foi realizada inicialmente uma pesquisa de dados disponíveis em publicações científicas especializadas, imagens de satélite e fotografias aéreas. Foram consultadas também organizações não governamentais, como a Conservação Internacional do Brasil, algumas instituições, como, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), e as prefeituras dos municípios envolvidos.

Posteriormente, foram realizadas 10 dias de amostragem de campo, entre os dias 17 e 27 de julho de 2008 para confirmação e complementação dos dados relativos à vegetação. Nessas campanhas de campo as espécies presentes ao longo do traçado foram registradas de forma direta e indireta.

A caracterização da fauna foi realizada também com base em pesquisa de dados e levantamentos de campo, além de entrevistas com a população local.

Vegetação

A flora foi caracterizada a partir de três diferentes aspectos da vegetação:

- 1) Descrição das fisionomias;
- 2) Levantamento das espécies vegetais; e,
- 3) Levantamento de dados das comunidades vegetais (fitossociologia, pelo método de parcelas).

O Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina está situado em dois importantes biomas brasileiros, a Transição Cerrado/Caatinga e a Caatinga. Assim, a vegetação e a fauna apresentam

características bastante distintas ao longo desse trecho da ferrovia.

O Bioma de Transição Cerrado/Caatinga ocupa cerca de 11% do território da faixa de domínio, ocorrendo entre os municípios de Eliseu Martins e Ribeira do Piauí, ambos no Estado do Piauí. Nesse trecho, a cobertura vegetal original corresponde a diferentes fitofisionomias, aqui simplificadas como Savana Gramíneo Lenhosa, Savana Arbórea, Estepe Arbórea e Floresta Estacional Semidecidual.

O Bioma Caatinga ocupa cerca de 50% da faixa de domínio, nesse trecho, a cobertura vegetal original correspondia a diferentes fisionomias, como Savana Estépica e Savana Estépica Arbórea.

Na maioria do trajeto onde está estabelecida a ADA da Ferrovia Transnordestina, no Trecho Eliseu Martins (PI) – Araripina (PE), a cobertura florestal encontra-se em expressivo grau de antropização, com destaque as regiões da área de Caatinga. Alguns dos fatores que se destacam como causadores desta situação de degradação ambiental são a presença e o predomínio da agricultura e da pecuária extensiva.

Na faixa de domínio e no entorno imediato foram registradas 35 espécies vegetais para o Bioma Cerrado/Caatinga, e 20 espécies para a Caatinga.

Das espécies registradas somente duas são consideradas como ameaçada de extinção pela lista do IBAMA. A espécie *Astronium urundeuva* Engl. é considerada vulnerável e *Schinopsis brasiliensis* é considerada em perigo pela listagem do IBAMA, ambas ocorrem no bioma Caatinga.

As Unidades de Conservação, Corredores Ecológicos e Áreas Prioritárias para Conservação

Unidades de Conservação (UCs) são áreas protegidas por lei, que visam gerar condições para a preservação do ambiente natural. As possibilidades de uso dessas áreas pela população dependem da sua categoria, de autorização do órgão ambiental competente e do seu plano de manejo.

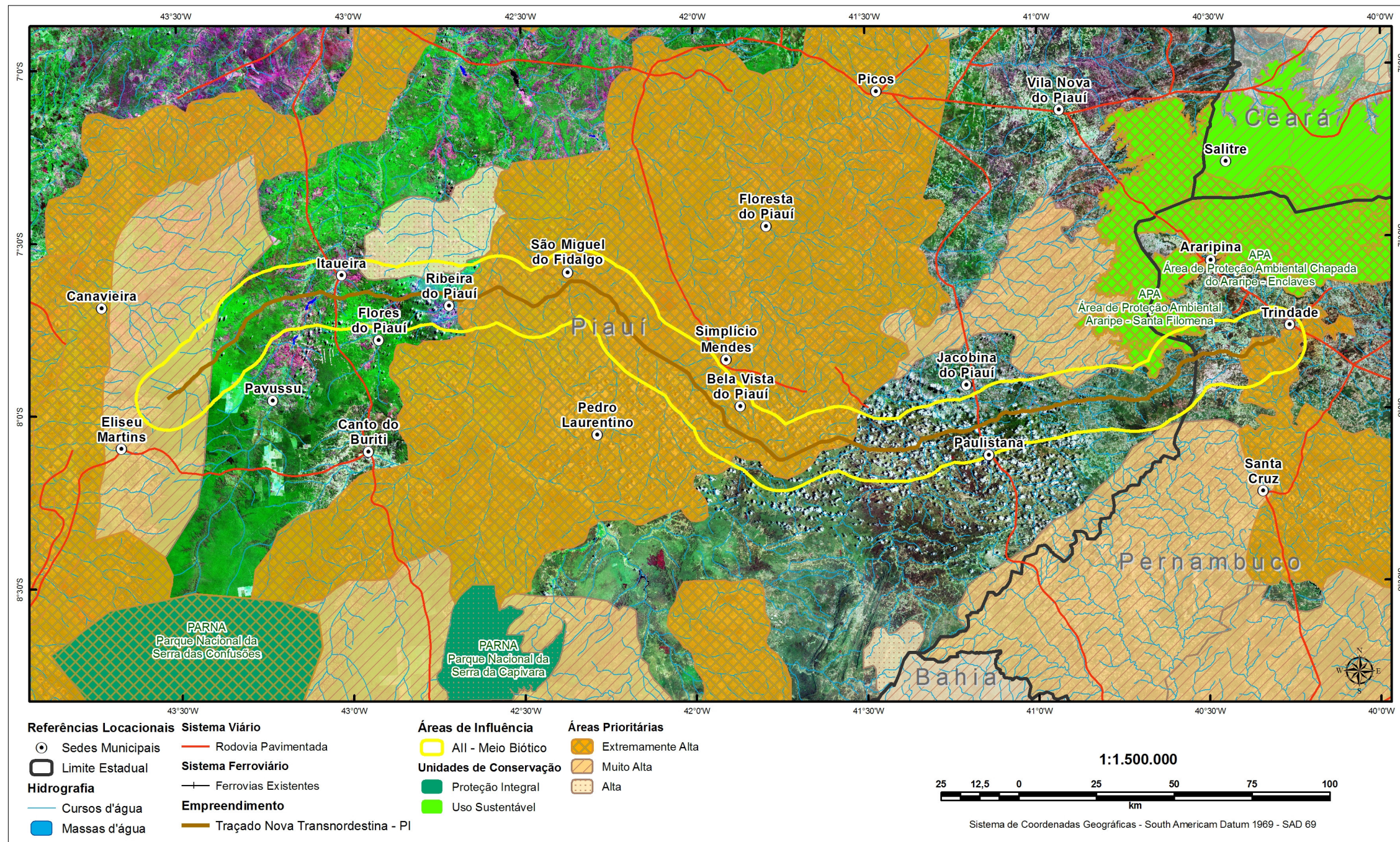
A Lei 4.854, de 10 de junho de 1996 dispõe, no Estado do Piauí, sobre a política estadual de meio ambiente, alinhando as diretrizes básicas da política ambiental, ao funcionamento do CONSEMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) como um importante mecanismo de representação e de participação social e da preocupação do Governo do Estado do Piauí com o desenvolvimento sustentável, alinhando-se a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

Foram detectadas 38 Unidades de Conservação entre os domínios federais, estaduais, municipais e particulares, no Estado do Piauí, além daquelas não incluídas no SNUC. Com uma área de 252.358 km², O Estado representa 2,95% do total do território nacional, e as áreas de proteção cobrem 10,57% do território estadual. Dentre as unidades, oito são classificadas na categoria de Proteção Integral e 30 de Uso Sustentável.



Diagnostico Ambiental

UCs e Áreas Prioritárias





A vegetação predominante no sul-sudoeste é a dos cerrados ou savanas. No sudeste e leste com enclaves no norte, predominam os elementos da vegetação da caatinga, e às margens do rio Parnaíba, a partir do município de Regeneração e se estendendo até as proximidades de Buriti dos Lopes, desenvolve-se a vegetação decidual mista, onde predomina o babaçu.

O traçado do Trecho 1 atravessa duas Unidades de Conservação de Uso sustentável: A APA Chapada do Araripe – Santa Filomena e a APA Ingazeiras. A APA Chapada do Araripe – Santa Filomena localiza-se no encontro do extremo oeste do Estado de Pernambuco, na porção sul do Estado do Ceará e a centro-leste do Estado do Piauí, e está a 1,4 km de distância do empreendimento.

A APA Ingazeiras localiza-se no município de Paulistânia, incluído na ADA, portanto, atravessado pela ferrovia. Entretanto, as informações disponibilizadas até o presente momento não trazem sua localização precisa ou dados sobre sua biota.

Dentre as oito Unidades de Conservação que fazem parte do corredor Ecológico da Caatinga, nenhuma está presente nas Áreas de Influência da Ferrovia Nova Transnordestina, trecho Eliseu Martins – Trindade, porém estão inseridas ao longo de seu percurso algumas áreas prioritárias para a conservação na região.

Tanto na Faixa de transição Cerrado/Caatinga como na Caatinga, estão presentes Áreas Prioritárias para Conservação, nas categorias Alta, Muito Alta e Extremamente Alta.

| | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidade de Conservação Atravessada | APA da Chapada do Araripe Núcleo Santa Filomena e do Oeste Área Total : 1.063.000,00 |
| Municípios dos Estados | <u>Pernambuco</u> : Araripina, Trindade, Ouricuri, Ipubi, Exu, Santa Cruz, Bodocó, Cedro, Moreiândia, Granito, Serrita; <u>Ceará</u> : Missão Velha, Abaiara, Brejo Santo, Porteira, Jardim, Jati, Pena Forte, Barbalha, Crato, Nova Olinda, Santana do Cariri, Araripe, Potengi, Campos Sales, Salitre. <u>Piauí</u> : Simões, Curral Novo do Piauí, Francisco Macedo, Fronteiras, Marcolândia, Padre Marcos, Alegrete do Piauí, Caldeirão Grande do Piauí, Caridade do Piauí, Pio IX. |
| Domínio | Federal IBAMA |
| Categoria | Uso Sustentável |
| Coordenadas | Não Identificadas |
| Distância da Ferrovia(km) | Núcleo Oeste :1,66km Núcleo Santa Filomena:4,3km |
| Área (há) | 149.647,52 |
| Bioma | Caatinga e Cerrado |
| Diploma Legal | Dec. de 04/08/97 |

Fauna

Aves

Os estudos realizados indicaram a presença de 86 espécies de aves na região do projeto, cuja composição é característica dos tipos de ambientes em que ocorrem. Considerando que o Bioma Caatinga abrange matas secas, matas de cipó e outras formações decíduas como as florestas estacionais das áreas de contato, pelo menos 23 espécies podem ser consideradas

endêmicas, existe um bom número de endemismos de aves na Caatinga como o tinamídeo *Crypturellus nocitivagus zabele* e o cracídeo *Penelope jacucaca*.

Dentre as espécies registradas na ADA, são assinaladas como endêmicas: *Megaxenops parnaguae* (Bico-virado-da-Caatinga), *Paroaria dominicana* (galo-da-campina) e *Sporophila albogularis* (coleiro).

A *Megaxenops parnaguae* é apontada como espécie ameaçada de extinção na lista oficial do IBAMA.

Répteis e Anfíbios

Na região é possível esperar algo em torno de 42 espécies de répteis e anfíbios. Não constam espécies de anfíbios e répteis ameaçadas de extinção para o Estado do Piauí nas categorias de criticamente em perigo, em perigo, vulneráveis ou quase ameaçados de acordo com os critérios da União Mundial para a Conservação da Natureza.

Mamíferos

Durante os trabalhos de campo para levantamento dos mamíferos foram registradas 25 espécies. Dentre essas, quatro são espécies de pequeno porte e 21 são mamíferos de médio e grande porte.

Estudos realizados até o momento revelaram uma baixa incidência de endemismos entre os mamíferos da Caatinga, e uma mastofauna relativamente pobre e restrita. São listadas três espécies endêmicas do domínio da Caatinga: *Wiedomys pyrrhorhinos*, *Marmosa agricolai* e



Diagnostico Ambiental

Kerodon rupestris. Esta última foi registrada na ADA durante as campanhas de campo.

Peixes

Quanto à fauna de peixes registrada para os rios e córregos estudados, foram encontradas 15 espécies. As espécies *Hoplias malabaricus*, *Hypostomus* sp. e *Astyanax bimaculatus* apresentam ampla distribuição na região neotropical. A diversidade da ictiofauna nativa ainda é menor se levarmos em conta que, das 15 espécies registradas, três são espécies exóticas: a tilápia, (*Oreochromis cf. niloticus*), o barrigudinho, *Poecilia vivipara*, e o tucunaré, *Cichla ocellaris*, havendo também relatos da introdução do tambaqui, *Colossoma macropomum*.



Características Socioeconômicas

O trecho Sudeste do Estado do Piauí atravessado pela Transnordestina caracteriza-se por apresentar atividades minerárias, além da agropecuária, inclusive em municípios na AID do empreendimento como, Campo Alegre do Fidalgo e Paulistana, por exemplo. A expansão da agropecuária determina hoje, em grande medida, a dinâmica econômica e demográfica daquela região.

No Piauí, destacam-se Paulistana e Itaueira como os municípios de maior dinamismo econômico. Um primeiro ponto a chamar a atenção, em todos os municípios da AID, tanto os do Piauí como os de Pernambuco, e qualquer que seja o porte econômico de cada um deles, é a preponderância do setor serviços na geração de riqueza.

Para se compreender essa realidade, importa esclarecer que o setor serviços pode ter essa elevada participação por conta do setor público local, executivo e legislativo. Considerando que no sistema de contabilidade nacional esse setor é aferido pelo volume de salários pagos ao funcionalismo, no caso de muitas dessas economias, em que a geração de renda por meio das atividades produtivas do setor privado é relativamente reduzida, a participação do setor público tende a sobressair, elevando a participação dos serviços na formação do produto.

A intensidade do terciário deve ser assim adequadamente interpretada. Esse fenômeno ocorre em grande número de municípios brasileiros que possuem uma fraca base econômica primária, secundária e terciária privada; em decorrência, a terciária pública

constituída pelo setor público municipal (executivo e legislativo) acaba preponderando.

Quanto ao crescimento da população, a AID apresenta regiões com densidades populacionais não muito elevadas, pouco mais do que a metade dos municípios tem população preponderantemente rural e a população no seu todo é, em sua grande maioria, rural. Nos últimos anos, a área em estudo apresentou taxas de crescimento populacional um pouco maiores, seja em comparação com a mesma taxa em cada um dos dois Estados, seja em relação a essa mesma taxa no conjunto desses Estados.

No Piauí, a população média na AID é de 6.036 habitantes (em 2000), porém somente cinco dos 21 municípios ultrapassam esse número (quatro deles com mais de 10 mil habitantes, outro com 8.640), além de um que praticamente iguala esse número (6.131 habitantes). Os demais 15 municípios reúnem entre 2.991 e 5.690 habitantes.

Em dez dos municípios, a população é predominantemente rural, variando de 50,47% a 90,79%, enquanto a AID no Estado reúne uma população também em sua maioria rural, 60,47%. Em Pernambuco, a população rural é majoritária em Araripina e Ouricuri, porém pouco ultrapassando os 50%, enquanto a preponderância da urbana em Trindade é de 78,41%, o que, embora seja o município menos povoado dos três, determina a maioria de habitantes urbanos na AID no Estado, 52,46%. Embora a maioria da população da AID esteja em Pernambuco (149.561 frente a 126.746 no Piauí), a preponderância de habitantes rurais no Piauí supera a de habitantes urbanos em Pernambuco, fazendo com que, na AID em seu todo, a maioria da população seja também rural: 53,47%.

Dos municípios do Piauí na AID, 15 (71,4%) têm população rural superior à urbana. Em Pernambuco, dois (66,7%) dos três municípios da AID têm a mesma predominância. Refletindo o número maior de municípios piauienses, no conjunto da AID, a preponderância dos habitantes rurais se verifica em 17 (70,8%) dos 24 municípios.

A implantação da Ferrovia Transnordestina poderá fortalecer pólos produtivos no interior do Estado, criando melhores condições para o desenvolvimento econômico da região, conseqüentemente, diversificando as atividades produtivas dos municípios e possibilitando uma maior fixação das populações nesses locais.

Em termos da oferta de infra-estrutura de transportes, os Estados de Pernambuco e do Piauí dependem fundamentalmente do transporte rodoviário para o transporte de cargas e passageiros.

Para a região em que será implantado o Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina, estão previstos alguns projetos importantes, com objetivos de melhorar as condições de vida da população residente. A implantação da Ferrovia Nova Transnordestina é um exemplo de medida com um forte potencial transformador e um importante efeito multiplicador, ou seja, implicará em mudanças que provocarão outras mudanças, com retorno sobre as condições originais, transformando-as também. Como dito acima, a dinâmica originalmente rural, pela via da Nova Transnordestina, tende a implicar dinamização e adensamento da rede urbana, incrementando a população, os serviços, particularmente os de comunicação e transmissão de dados e a reforçar o dinamismo da agropecuária, induzindo o crescimento da agroindústria com a provável, porque vantajosa



Diagnostico Ambiental

economicamente, atração de empresas esmagadoras.

Os Municípios que serão Atravessados e que estão Muito Próximo da Ferrovia

Atividade Econômica

São 24 os municípios que estão na área de influência direta do Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina (21 do Piauí e 3 de Pernambuco), sendo que 21 deles (19 do Piauí, 2 de Pernambuco) são atravessados pelo Trecho 1, Eliseu Martins (PI) – Trindade (PE), da Ferrovia Nova Transnordestina, e outros três municípios situam-se na faixa de 2,5 km (2 do Piauí, 1 de Pernambuco).

A seguir será feita uma análise para a compreensão da dinâmica econômica predominante nessa região:

Na microrregião de Bertolinia, compreendendo o início do Trecho 1 da Ferrovia, tem-se o município de Eliseu Martins. O traçado percorre, na seqüência, os municípios de Flores do Piauí, Pavussu, Rio Grande do Piauí, Itaueira, São José do Peixe, São Miguel do Fidalgo, inseridos na microrregião do Floriano. A principal cidade desta microrregião é Itaueira. A economia da região onde está inserido este compartimento é baseada na produção agrícola, especificamente com o plantio de caju, mandioca e milho. Essas espécies são cultivadas, principalmente, ao longo da planície aluvial do vale do rio Itaueira e de seus afluentes. O extrativismo das palmeiras de carnaúba, babaçu e buriti também representa grande importância para a economia dessa região.

Na microrregião de São Raimundo Nonato tem-se a cidade de Pajeú do Piauí, que é o município que terá a menor porção cortada pela ferrovia, cuja economia é baseada na agricultura.

Na microrregião do Alto Médio Canindé, o município de destaque é Paulistana, que tem o maior PIB da área do empreendimento e cujas principais atividades econômicas são o plantio de banana, coco, algodão, batata doce, feijão, mandioca e milho, além de uma variada e numerosa produção agropecuária de gado bovino, caprino e ovino, além de frango e da produção apícola. É relevante mencionar que o município possui um importante pólo industrial do setor têxtil, abastecido, basicamente, pela sua própria produção de algodão e lã de ovelhas.

No final do traçado, a Microrregião de Araripina tem como destaque o município homônimo com um pólo gesseiro, regional importante. A atividade agrícola é, também, bastante diversificada, com áreas destinadas principalmente ao plantio de frutas, mandioca, milho, tomate além do sorgo e da mamona. Destaca-se, também, na região a pecuária bovina e a produção de frango e mel.

Em termos da participação dos municípios na economia do Estado, verificam-se tanto economias de subsistência, como outras, com porte mais importante, sendo que os 21 municípios analisados no Piauí respondem por 2,5% do PIB e os 3 de Pernambuco por 0,8% do total de seus respectivos estados.

De forma geral, os municípios têm baixa capacidade de arrecadação, sendo que Araripina, apresenta o melhor desempenho nas finanças municipais.

População Residente, Padrão de Vida e Organização Social nos Municípios

No conjunto de municípios atravessados pela ferrovia, residem cerca de 299.980 pessoas, sendo que a média de habitantes por município varia de 5.000 a 10.000. Mais de 50% da população vive nas áreas rurais. Não há nenhum município com mais de 100.000 habitantes.

Nos últimos anos, a região apresentou taxa de crescimento populacional um pouco maior em comparação com a mesma taxa do conjunto tanto dos Estados de Pernambuco como do Piauí.

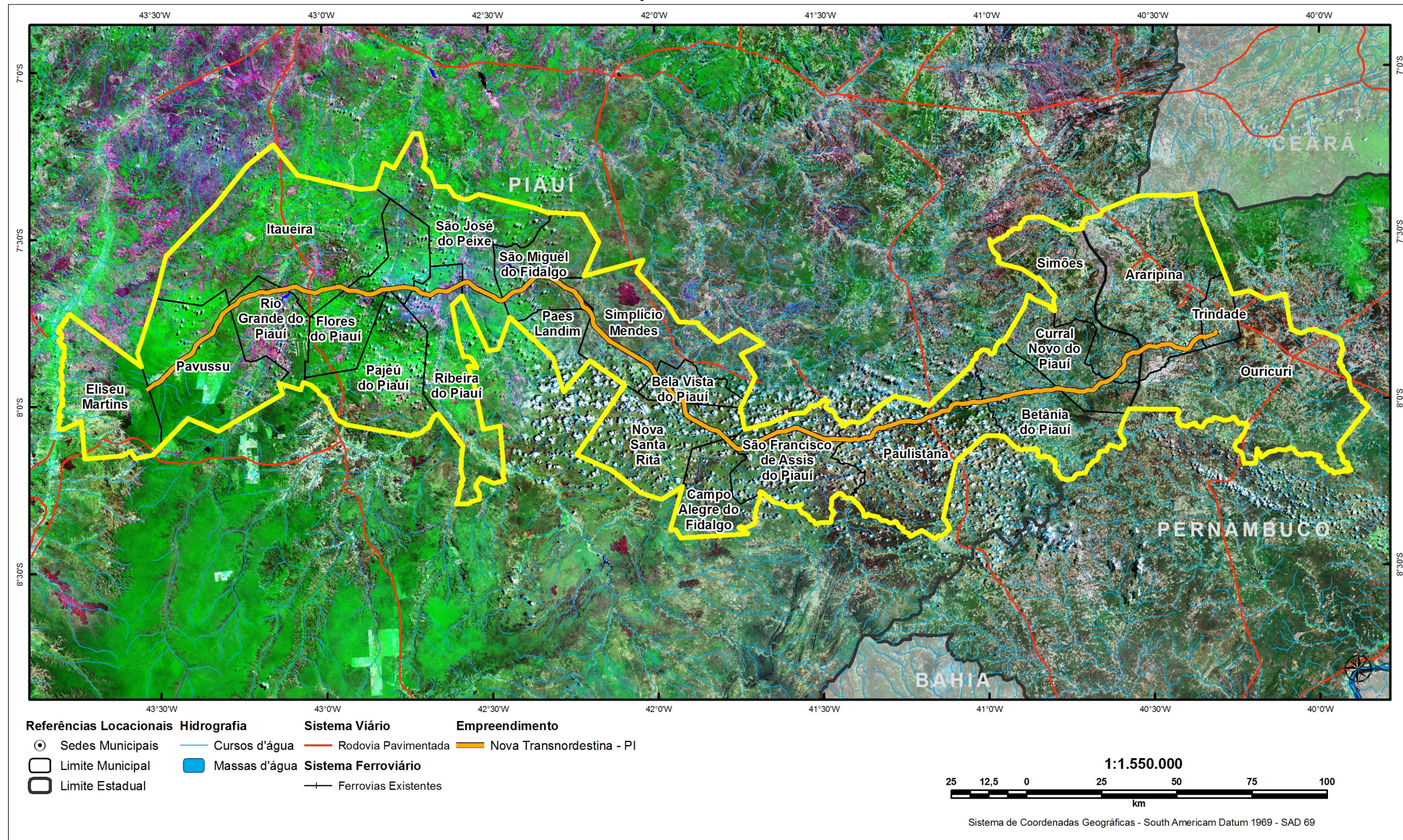
O nível de desenvolvimento humano de um município é determinado pelas condições de educação, longevidade e renda. Em 2000, os municípios atravessados pela ferrovia apresentavam um médio nível de desenvolvimento para os índices de longevidade e educação.

Já o índice renda, no mesmo período, identificou municípios com de baixo desenvolvimento, revelando a incapacidade da melhoria dos indicadores sociais (longevidade e educação) ultrapassarem as carências produtivas de geração de renda e emprego.

Embora seja boa a taxa de alunos matriculados no ensino fundamental, o mesmo não se verifica em relação ao nível médio e é quase inexistente a presença de ensino superior. Tal situação se reflete na qualificação da mão-de-obra local e, aliada às baixas rendas, cria condições de emigração da população por busca de melhorias na qualidade de vida.



Municípios - AID e ADA





Diagnostico Ambiental

Quanto ao saneamento básico, o abastecimento de água, embora não atenda a 100% dos domicílios, apresenta bom nível de cobertura, sendo que a opção por poços e canalização de nascentes é muito freqüente, ocorrendo principalmente nos loteamentos ilegais e zonas rurais. Já a coleta de esgotos é bem mais precária, com quase 50% dos municípios não servidos; grande parte dos domicílios possui fossa rudimentar.

Os municípios carecem ainda de muitos investimentos em infra-estrutura básica, como escolas, hospitais, redes de abastecimento de água e de coleta de esgoto e coleta e destino adequado para o lixo.

Como exemplo das carências de infra-estrutura, verifica-se que são poucos os municípios que possuem ao menos quatro leitos hospitalares por mil habitantes, valor mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Constata-se que somente quatro, todos do Piauí, apresentam ao menos quatro leitos hospitalares por mil habitantes: Conceição do Canindé (9,1), Paulistana (8,1), Simões (4,7) e Eliseu Martins (4,7). Rio Grande do Piauí aproxima-se do padrão mínimo da OMS, com 3,7 leitos.

Os indicadores de desenvolvimento humano mostram que a região é carente em todas os aspectos analisados, sobretudo no quesito "renda", embora se verifique um avanço gradual nos anos recentes.

Com relação à organização social, o padrão da região é semelhante ao dos pequenos municípios do interior do país, em que se destacam os conselhos comunitários, as associações de moradores, as associações de pequenos produtores de assentamentos rurais e algumas organizações não-governamentais.

Visando identificar o que pensa a população da região sobre a implantação do Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina, foram realizadas entrevistas, no período de 13 a 25 de janeiro de 2008, pela empresa CAMPO Consultoria e Agronegócios Ltda. Nesse feito, utilizou-se da amostragem por acessibilidade, selecionando os sujeitos que representassem a percepção das lideranças locais e população em geral, no âmbito de uma pesquisa qualitativa.

Junta-se a esse levantamento, outro, realizado in loco pela ARCADIS Tetraplan, entre os dias 30 de junho e 04 de julho de 2008, no qual foram identificadas tão somente famílias de agricultores familiares. Foram, nessa ocasião, entrevistadas 19 pessoas na ADA.

A seguir, são apresentados sinteticamente os principais resultados dessas pesquisas de caráter qualitativo sobre a percepção da comunidade relativa ao empreendimento.

Conforme pode ser observado no quadro abaixo, a população mostrou ter mais expectativas positivas do que negativas quanto à implantação da ferrovia.

| Expectativas | Inseguranças |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Desenvolvimento econômico: espera-se que a implementação da ferrovia, como meio de transporte de carga mais barato, seguro e rápido, dinamize as economias locais, estimulando a exploração dos recursos econômicos de cada região e promovendo o intercâmbio com regiões mais desenvolvidas. Nessa perspectiva, foram citadas as seguintes expectativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barateamento do frete (alternativa mais barata em relação ao transporte rodoviário, predominante na região); - Facilidade de escoamento da produção; - Geração direta e indireta de empregos; - Maior integração econômica com regiões mais desenvolvidas; - Estimulo ao investimento e à exploração econômica, tendo em vista as potencialidades minerais, agrícolas e turísticas de cada município/região (foi citado, por exemplo, o benefício esperado em torno da produção de gesso, importante para os três municípios da AID de Pernambuco); - Dinamização do setor comercial de alguns municípios, viabilizada pelo incremento na exportação e importação de mercadorias; - Valorização das terras da região. - O barateamento do frete, a facilidade de escoamento da produção e a geração de empregos foram as expectativas citadas pelo maior número de entrevistados. <p>2. Melhoria da qualidade de vida: espera-se que a implementação da ferrovia traga em seu bojo melhorias nas condições de vida locais, em geral associadas ao processo de modernização desencadeado pelo desenvolvimento econômico. Nessa perspectiva, os entrevistados esperam por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geração de renda associada à geração de empregos; - Redução do êxodo rural; - Acesso a mercadorias demandadas pela população, por importação; - Possibilidade de introdução de uma matriz energética alternativa (gasoduto), considerando que muitos municípios são carentes nesse setor. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ As inseguranças da população quanto à implementação de um novo modal de transporte na região giram em torno das seguintes preocupações: <ul style="list-style-type: none"> - Carência de informações técnicas: algumas lideranças municipais disseram não conhecer o empreendimento; outros entrevistados mostraram preocupação diante da insuficiência de informações precisas, reivindicando maior detalhamento quanto ao traçado, impactos ambientais, indenizações e andamento do projeto. - Impactos sobre o meio ambiente: não está claro para alguns entrevistados quais são os possíveis impactos ambientais do empreendimento, o que gera preocupações e incertezas. - Indenizações: a maioria dos entrevistados considera que, contanto que haja diálogo com as partes interessadas e que seja feito o pagamento em dia e seja oferecido um valor justo pelas indenizações, as desapropriações ocorrerão sem maiores problemas, ainda que pese o apego de algumas famílias à sua propriedade - Impactos negativos na economia e agropecuária locais: nas entrevistas, foram levantados dois possíveis impactos negativos. O primeiro diz respeito à necessidade de se proceder à proteção da área da ferrovia, sem a qual a criação de animais de pequeno porte pode ser colocada em risco. - O segundo impacto negativo aventado refere-se ao possível enfraquecimento do setor industrial da produção de gesso nos municípios da AID de Pernambuco, uma vez que, com a ferrovia, a matéria-prima para a produção de gesso (gipsita) poderia ser exportada para indústrias de outras regiões, enfraquecendo, assim, a indústria local. - Alguns prefeitos reivindicaram, ainda, mudanças no traçado previsto para a passagem da ferrovia, por não haver paradas em locais que consideram importantes. |



Propriedades e População na Área onde será Implantada a Ferrovia

O projeto executivo de desapropriação está sendo feito, mas é possível estimar o número de propriedades e de população que mora na área onde será construída a ferrovia: são cerca de 370 propriedades, sendo basicamente propriedades rurais e cerca de 320 pessoas moradoras.

Populações Tradicionais

Quando se avaliam os impactos da implantação de um empreendimento como a ferrovia Nova Transnordestina, é importante também conhecer o que se chama “populações tradicionais”, ou seja, grupos de pessoas que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa e econômica, utilizando conhecimentos e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Entre essas populações, encontram-se os índios, os remanescentes de quilombos e também famílias de pescadores artesanais (ocupam-se de pesca, mas sem fins comerciais).

Na região atravessada pelo Trecho 1 da Ferrovia Transnordestina, identificaram-se:

- Existência de comunidades de remanescentes de quilombos nos municípios de Betânia do Piauí (com 3 comunidades), Curral Novo do Piauí (com 2 comunidades), e Paulistana (com 3 comunidades).
- 295 famílias de pescadores distribuídas pelo traçado Eliseu Martins (PI) a Trindade (PE). As maiores concentrações estão nos municípios de Ourucuri (PE) e Paulistana (PI).

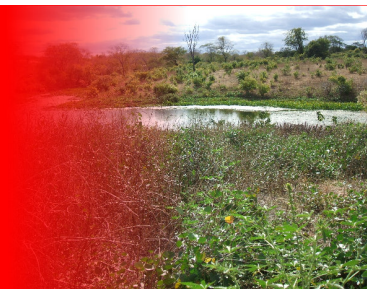
| Município | Lote | Sub-lote | População (hab.) | Habitantes/Domicílio | Nº de propriedades atingidas | Edificações a Remover | Estimativa de População Afetada (hab.) |
|---------------------------------|------|----------|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Trindade – PE | 2 | - | 21.930 | 4,4 | - | 4 | 17,6 |
| Araripina – PE | 2 | 7 | 70.898 | 4,3 | 14 | 8 | 34,4 |
| Simões – PE | 2 | 7 | 13.621 | 4,6 | 13 | 2 | 9,2 |
| Curral Novo do Piauí | 2 | 7 | 4.220 | 5,3 | 32 | 2 | 10,6 |
| Betânia do Piauí | 2 | 6 e 7 | 8.640 | 4,8 | 26 | 11 | 52,8 |
| Paulistana | 2 | 5 | 20.138 | 5 | 29 | 0 | 0 |
| São Francisco de Assis do Piauí | 2 | 5 e 6 | 3.806 | 4,7 | 51 | 3 | 13,1 |
| Campo Alegre do Fidalgo | 2 | 5 | 4.452 | 4,4 | 4 | 0 | 0 |
| Nova Santa Rita | 2 | 5 | 4.150 | 4,4 | 16 | 1 | 4,4 |
| Bela Vista do Piauí | 1 | 4 e 5 | 2.963 | 4,9 | 12 | 2 | 9,8 |
| Simplício Mendes | 1 | 4 | 10.966 | 4,3 | 33 | 3 | 12,9 |
| Paes Landim | 1 | 4 | 4.184 | 4,7 | 3 | 0 | 0 |
| São Miguel do Fidalgo | 1 | 3 e 4 | 2.991 | 4,6 | 36 | 12 | 55,2 |
| São José do Peixe | 1 | 3 | 3.825 | 4,4 | 1 | 2 | 8,8 |
| Ribeira do Piauí | 1 | 2 e 3 | 3.879 | 4,5 | 11 | 2 | 9 |
| Pajeú do Piauí | 1 | 2 | 2.894 | 4 | 1 | 7 | 28 |
| Flores do Piauí | 1 | 2 | 4.372 | 4 | 19 | 1 | 4 |
| Itaueira | 1 | 2 | 10.347 | 4,1 | 24 | 3 | 12,3 |
| Rio Grande do Piauí | 1 | 1 e 2 | 6.131 | 4 | 19 | 6 | 24 |
| Pavussu | 1 | 1 | 3.973 | 4,2 | 35 | 3 | 12,6 |
| Eliseu Martins | 1 | 1 | 4.188 | 4,1 | 1 | 0 | 0 |
| Total | | | | | 370 | 72 | 318,7 |

Uso e Ocupação do Solo

No entorno próximo da futura ferrovia (faixa de 2,5 km para cada lado da futura linha do trem), predomina a vegetação de Caatinga, ocupando cerca de 50% da área, seguida do uso antrópico para agropecuária 38%, representado na sua maioria por pastagens e lavouras de subsistência, tais como o milho e o feijão, havendo também, plantações de algodão e caju em maior escala.

O Contato Caatinga/Cerrado ocupa cerca de 11% da AID, sendo que aproximadamente 1% da área encontrava-se queimada, quando da tomada das imagens utilizadas para a presente interpretação e classificação.

Verifica-se que o traçado do Trecho 1 não interfere em nenhuma sede urbana e em nenhuma área urbanizada de maior porte; pequenos povoados situados mais próximos do eixo da futura ferrovia não serão diretamente afetados.



Diagnostico Ambiental

| Classe de Uso do Solo | AID | |
|--------------------------|-------------------|---------------|
| | ha | % |
| Atividade Agropecuária | 79.546,17 | 37,49 |
| Contato Caatinga-Cerrado | 23.169,42 | 10,92 |
| Caatinga | 105.638,44 | 49,79 |
| Mata Ciliar | 1.219,12 | 0,57 |
| Ocorrência de queimada | 2.066,80 | 0,97 |
| Água sem Sedimento | 251,88 | 0,12 |
| Água com Sedimento | 234,40 | 0,11 |
| Solo Exposto | 38,98 | 0,02 |
| Total | 212.165,21 | 100,00 |

Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Também é importante estudar a existência de patrimônio histórico e natural na região, que eventualmente possa se afetado pelas obras do projeto. Esse patrimônio é protegido por lei no Brasil, e, no caso de serem encontrados vestígios de ocupação humana antiga (patrimônio arqueológico), em geral, de populações indígenas, o material localizado deve ser – quando assim definido – resgatado antes do início das obras e encaminhado a museus, para que não sofra danos.

Os estudos realizados identificaram 50 bens culturais de natureza material, envolvendo 23 sítios arqueológicos, 15 ocorrências arqueológicas e 12 áreas de ocupação histórica. Foram levantadas 15 ocorrências arqueológicas isoladas em campo, sendo que quatorze situam-se na ADA e 1 na AII do empreendimento. Verifica-se o predomínio das ocorrências pré-

coloniais em número de 12 e históricas, em número de 3.

As áreas de ocupação histórica dizem respeito a unidades do século XX, incluindo sedes de fazenda, engenhos e habitações da população camponesa.

Verifica-se que a faixa territorial que será interceptada pela Ferrovia Transnordestina entre Eliseu Martins e Trindade apresenta um alto potencial arqueológico histórico, com a possibilidade da ocorrência de todos os sítios que foram produto do processo de colonização dessa região, tais como: aldeias de índios fugitivos, fazendas de gado, unidades de habitação e acampamentos de vaqueiros, vilas e povoados coloniais, capelas, igrejas e cemitérios, senzalas e quilombos. A atenção a essas evidências e o resgate arqueológico daquelas levantadas que estiverem sob ameaça de serem impactadas pelo empreendimento em questão, será de fundamental importância para o estudo de diversas facetas da história social e cultural dessa região.



Análise Ambiental Integrada

A área em que será implantado o Trecho 1 da Ferrovia Nova Transnordestina abrange uma faixa alongada que se inicia no município de Eliseu Martins, no Estado do Piauí, e se prolonga até o município de Trindade, no Estado de Pernambuco.

Durante esse trajeto, com 420 km de extensão, o traçado da ferrovia atravessa 21 municípios e mais 3 na área de influência, em quatro bacias hidrográficas.

Para facilitar a análise ambiental dessa área, inter-relacionando todos os aspectos do meio ambiente, ela foi subdividida em seis compartimentos, agrupados segundo características comuns do relevo predominante, características estas que dão nome a cada compartimento.

Compartimento 1 – Cuesta de Bom Jesus da Gurguéia

Neste compartimento, a ferrovia se estenderá por 81 km. Na Cuesta de Bom Jesus da Gurguéia, os solos são pouco profundos, muito suscetíveis à erosão e bastante permeáveis. As principais serras são a de São Mateus e do Areal. A altitude varia de 400 a 500 m, O traçado da ferrovia neste trecho se dá em níveis mais baixos, pela margem esquerda do rio Salinas.

O compartimento se insere no Bioma Caatinga/Cerrado, a vegetação natural ocupa 50,9% do uso do solo (21.195,1 ha) sendo 50,7% correspondentes à vegetação de transição do Contato Caatinga-Cerrado e 0,2% às Matas Ciliares ou de Galeria. Essas matas são de grande importância para a flora e fauna local.

A economia da região onde está inserido este compartimento é baseada na produção agrícola, especificamente com o plantio de caju, mandioca e milho. Essas espécies são cultivadas, principalmente, ao longo da planície aluvial do vale do rio Itaueira e de seus afluentes. O extrativismo das palmeiras de carnaúba, babaçu e buriti também representam grande importância para a economia dessa região.

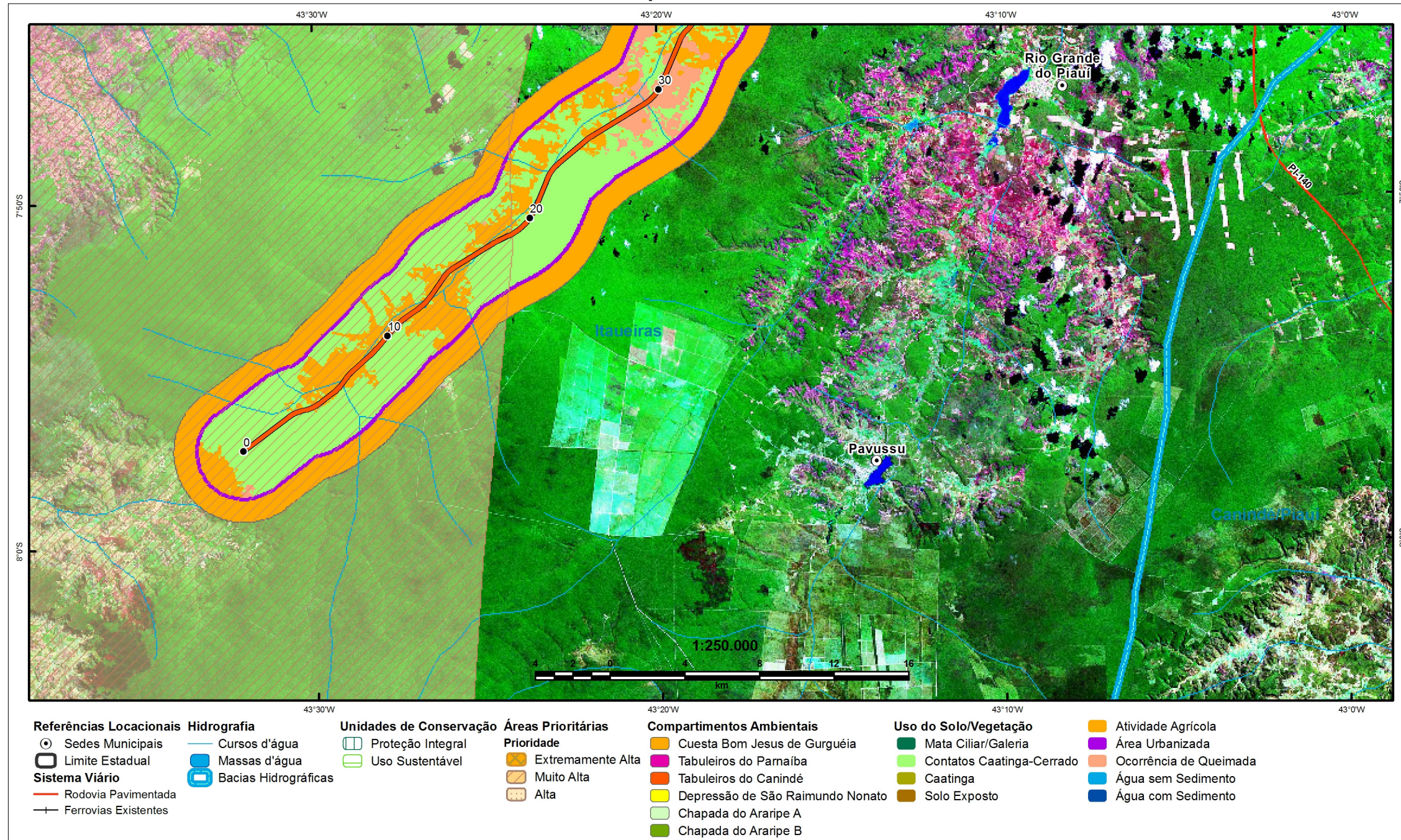
Quanto aos recursos hídricos, o traçado atravessará os leitos e alguns afluentes dos Rios Itaueiras e Salinas. Os usos preponderantes dos recursos hídricos nesse compartimento são voltados principalmente à dessedentação animal e irrigação de cultivos de subsistência. Além dos usos rurais destacam-se também as atividades para fins domésticos, tornando os corpos d'água potenciais receptores de resíduos sólidos e efluentes sanitários, bem como de dejetos animais e insumos agrícolas.

| Compartimento | Bacia Hidrográfica | Município | Principais Características | Subcompartimento |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 - Cuesta de Bom Jesus da Gurguéia | Itaueira | Eliseu Martins Pavussu Rio Grande do Piauí Itaueira | Caracterizado por extensas rampas cuestiformes representadas pelas serras de São Mateus e do Areal, situadas em níveis altimétricos variáveis de 400 a 450 m, apresentando topos conservados, suavemente inclinados para norte e noroeste e frentes escarpadas voltadas para sudeste | |
| 2 - Tabuleiros do Parnaíba | Canindé/Piauí | Flores do Piauí Pajeú do Piauí Ribeira do Piauí | Predominância de superfícies pediplanadas, terrenos planos regulares relacionados a coberturas sedimentares cenozóicas, constituídas por sedimentos arenosos, argilo-arenosos e areno-argilosos, nos quais atuam processos de escoamento difuso e erosão laminar, contendo tabuleiros residuais | |
| 3 - Tabuleiros do Canindé | Canindé/Piauí | São José do Peixe São Miguel do Fidalgo Simplicio Mendes Paes Landin Bela Vista do Piauí Nova Santa Rita Campo Alegre do Fidalgo Conceição do Canindé S. Francisco de Assis do Piauí | Composto por amplos interflúvios com tabuleiros suavemente inclinados para o rio Parnaíba suportados por sedimentos | |
| 4 - Depressão de São Raimundo Nonato | Canindé/Piauí | Paulistana Jacobina do Piauí Betânia do Piauí | Dominantemente representado por planos irregulares, parcialmente cobertos por coberturas areno-argilosas, contendo pavimentos detriticos ou alterações muito delgadas, originando solos rasos, pedregosos em meio a freqüentes afloramentos rochosos | |
| 5 - Chapada do Araripe A | Canindé/Piauí | Curral Novo do Piauí Simões | Caracteriza-se por exibir topos planos bem conservados, em cotas no entorno de 800 m, subjacentes a coberturas areno-argilosas, sendo limitada por escarpas erosivas de declividade acentuada, de 11 a 37 graus, intensamente dissecadas por processos de escoamento concentrado | A Chapada do Araripe na Bacia do Parnaíba |
| 6 - Chapada do Araripe B | Brígida | Araripna Ouricuri Trindade | | B Chapada do Araripe na Bacia do São Francisco |



Diagnostico Ambiental

Compartimento 1





Ressaltam-se também as atividades de lazer e pesca que ocorrem na barragem do Vale do Itaueira

Neste segmento, a ferrovia cruzará as rodovias PI-140 que liga o município de Floriano, na fronteira com o Estado do Maranhão, ao Noroeste Baiano.

Compartimento 2 – Tabuleiros do Parnaíba

Neste compartimento a ferrovia se estenderá por 41 km, compreendido entre os km 81 e km 122, abrangendo os municípios de Flores do Piauí, Pajeú do Piauí e Ribeira do Piauí.

Os primeiros 15 km desse compartimento são recobertos por vegetação de transição (Contato Caatinga-Cerrado). A partir do km 95 a vegetação predominante passa a ser composta pelas fisionomias de Caatinga, que representam aproximadamente 58% do uso do solo. Os últimos 15 km desse compartimento estão inseridos em Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade (APCB) de categoria Extremamente Alta.

Economicamente, a região onde o trecho encontra-se inserido se destaca pelo plantio de caju, que ocupa extensas áreas em regime de monocultura.

Quanto aos recursos hídricos, o traçado atravessará leitos de rios intermitentes que tendem a transportar materiais orgânicos e nutrientes minerais aos açudes e reservatórios, que se comportam como receptores finais dessa carga poluente.

Neste segmento, a ferrovia cruzará as rodovias BR-361, BR-362, PE-390 e PE-340, entre outras pequenas estradas não pavimentadas e caminhos.

Compartimento 3 - Tabuleiros do Canindé

Neste compartimento, que se desenvolve desde Socorro do Piauí até São Francisco de Assis do Piauí, a ferrovia terá extensão de 158 km.

O compartimento Tabuleiros do Canindé é drenado por um sistema hídrico conseqüente e de padrão paralelo, representado pelos rios Piauí e Canindé

A economia da região onde se encontra inserido este compartimento é marcada pela produção agrícola sendo também relevante a criação de gado ovino no município de Nova Santa Rita e produção apícola no trecho que vai de São Miguel do Fidalgo até Bela Vista do Piauí, onde há, ainda, a criação de caprinos.

Nesse trecho, a presença de açudes e lagoas é um determinante para a produção das pequenas propriedades.

Mais uma vez a vegetação natural corresponde à maior parte do uso do solo do Compartimento Tabuleiros do Canindé, ocupando 63,4% do uso do solo. O compartimento está inteiramente inserido em Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade de categoria Extremamente Importante. Do início do compartimento até o km 143 há a continuação da área relevante para o meio biótico mencionada no trecho anterior. A partir do km 219 até o km 261 há outra área relevante com as mesmas características.

Os pequenos açudes e represas registrados em campo, principalmente aqueles situados próximos a povoados, como no rio Fidalgo (km 184), em São Francisco de Assis do Piauí, a partir do km 270, entre outros, tendem a se comportar no período seco como depósitos de materiais de origem orgânica e mineral, o que eleva o grau de eutrofização. Os corpos d'água situados em zonas mais distantes de núcleos habitacionais e em áreas essencialmente agrícolas tendem a apresentar águas com melhor qualidade.

Nesse compartimento, a ferrovia cruzará a rodovia BR-020, que interliga a Cidade de Picos (PI) ao noroeste baiano.

Compartimento 4 - Depressão de São Raimundo Nonato

O traçado no compartimento 4 está compreendido entre os km 280 e km 357, abrangendo os municípios de Paulistana, Betânia do Piauí e Jacobina do Piauí. A ferrovia passa próximo ao povoado Serra Vermelha, situado na margem esquerda do riacho Pajeú (km 348).

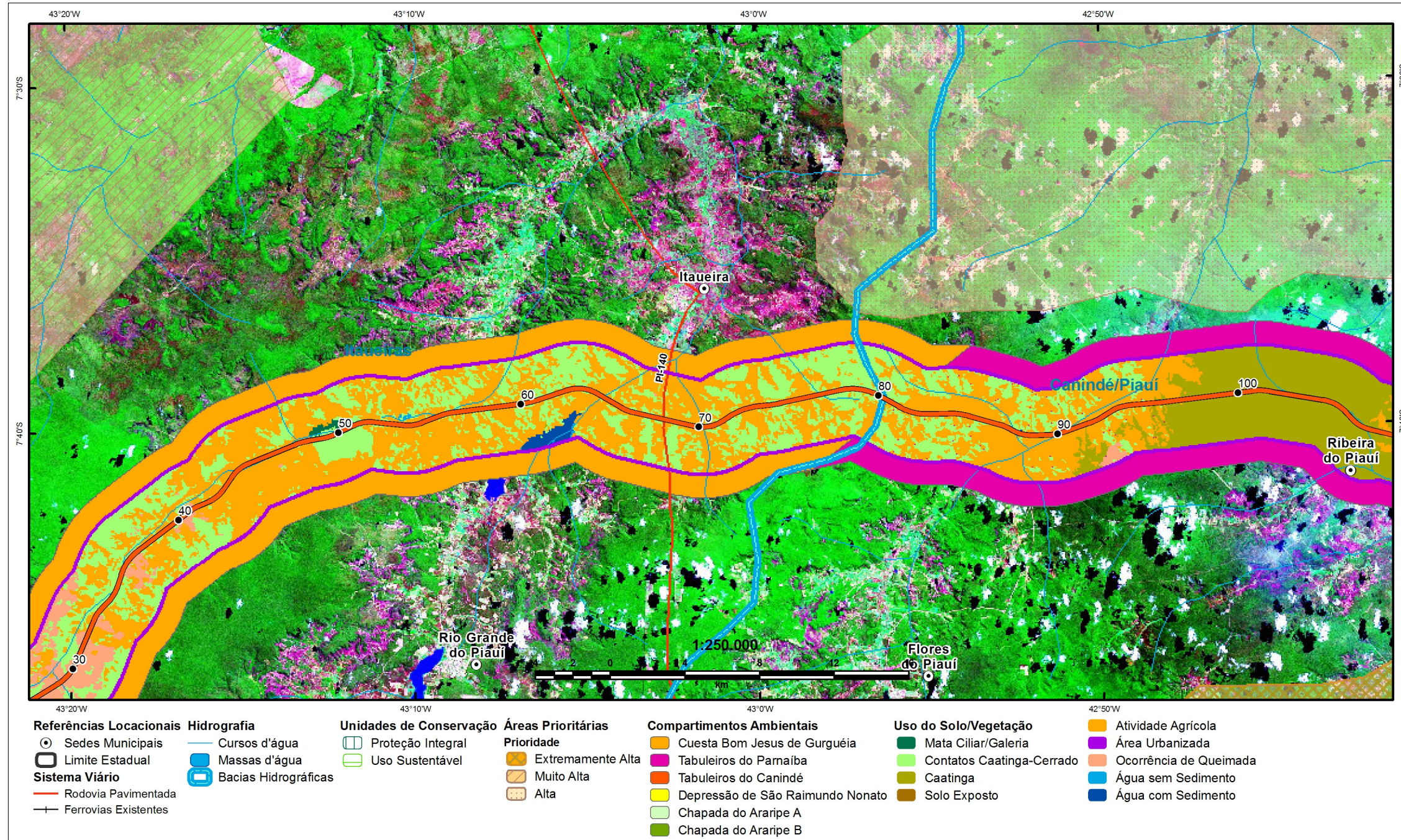
O município de Paulistana é um pólo econômico regional em Piauí, com produção agrícola bem mais diversificada quando comparado aos municípios vizinhos e ao restante desse compartimento, com destaque para culturas e agropecuária.

Nesse município há um importante pólo industrial do setor têxtil, abastecido, basicamente, pela sua própria produção de algodão e lã de ovelhas.



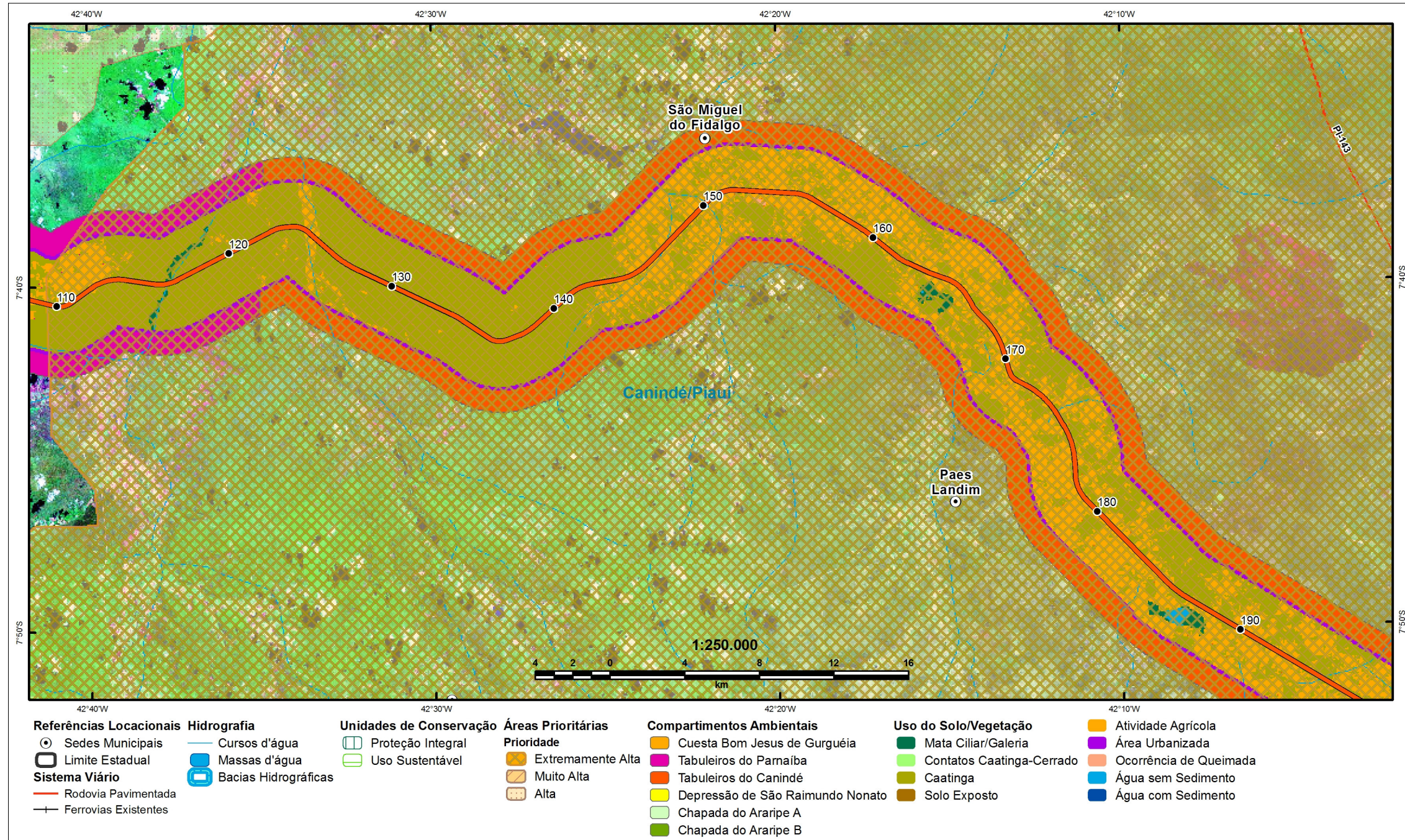
Diagnostico Ambiental

Compartimento 2





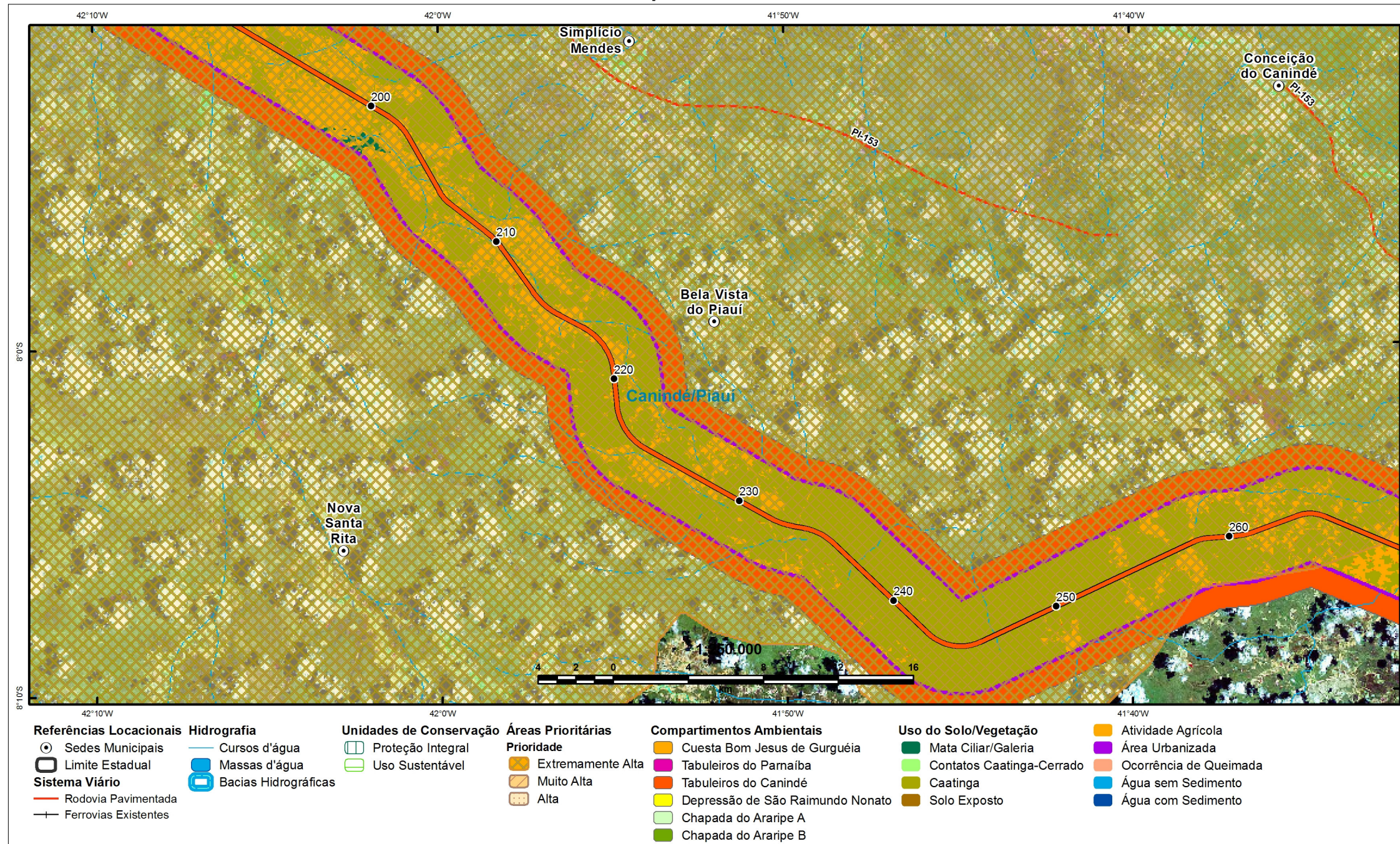
Compartimento 3





Diagnostico Ambiental

Compartimento 4





A vegetação natural cobre cerca de 65% desse compartimento, ocupando 24.636 ha, sendo toda ela composta por fisionomias de Caatinga, à exceção de 306,5 ha de Mata Ciliar ou de Galeria. Do km 307 ao 326 foi selecionada uma área relevante ao meio biótico, pela proximidade e conectividade da vegetação de Caatinga com remanescentes de mata ciliar ou de galeria.

O eixo rodoviário mais importante a ser atravessado pela ferrovia é a BR-407, que faz a conexão entre o município de Picos, principal cidade do interior piauiense, e Petrolina, em Pernambuco.

Compartimento 5 A - Chapada do Araripe na Bacia do Rio Parnaíba

O traçado da ferrovia, neste compartimento, está compreendido entre os km 357 e km 391, abrangendo os municípios de Curral Novo do Piauí e Simões. A ferrovia passa, também, próximo ao povoado de Baixio (km 371).

A Chapada do Araripe ocupa cotas em torno de 800 m, e possui sua borda ocidental drenada por rios pertencentes à bacia hidrográfica do Parnaíba (Compartimento 5-A) e a bacia do São Francisco (Compartimento 5-B).

Neste segmento inserido no Bioma Caatinga, a vegetação nativa representa 65%% do uso do solo, sendo a savana arbórea dominante (17,8% do uso). Próximo ao km 375 o traçado se aproxima de uma Unidade de Conservação de Uso sustentável, a APA Araripe – Santa Filomena, a aproximadamente 4,5 km do traçado. da Biodiversidade, categoria Extremamente Alta.

Foi selecionada uma área relevante ao meio biótico, pela proximidade e conectividade da vegetação de Caatinga com remanescentes de mata ciliar ou de galeria, se estendendo do km 386 ao 391.

Compartimento 5 B - Chapada do Araripe na Bacia do Rio São Francisco

O traçado da ferrovia no subcompartimento B – Chapada do Araripe Bacia do Rio São Francisco – está compreendido entre os km 391 e km 420, abrangendo os municípios de Araripina, Trindade e Ouricuri. A ferrovia passa, também, próxima à Vila Nascente (km 399).

A Chapada do Araripe no Compartimento 5-B possui as mesmas características descritas para o Compartimento 5-A, diferenciando-se deste último apenas por estar inserida na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Nesse compartimento, a cobertura vegetal natural representa 53,3% do uso do solo, sendo 52,1% correspondentes às fisionomias de Caatinga e 1,3% às Matas Ciliares ou de Galeria.

Os últimos 15 km desse compartimento estão inseridos em Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade de categoria Extremamente Alta. No final desse compartimento, entre os kms 408 e 714 foi selecionada uma área relevante ao meio biótico, pela proximidade e conectividade da vegetação de Caatinga com remanescentes de mata ciliar ou de galeria.

A economia dessa região é movimentada produção de componentes de gesso para a construção civil (principalmente tijolos de gesso usados na própria região), formando o pólo gesseiro de Araripina, dada a intensa atividade

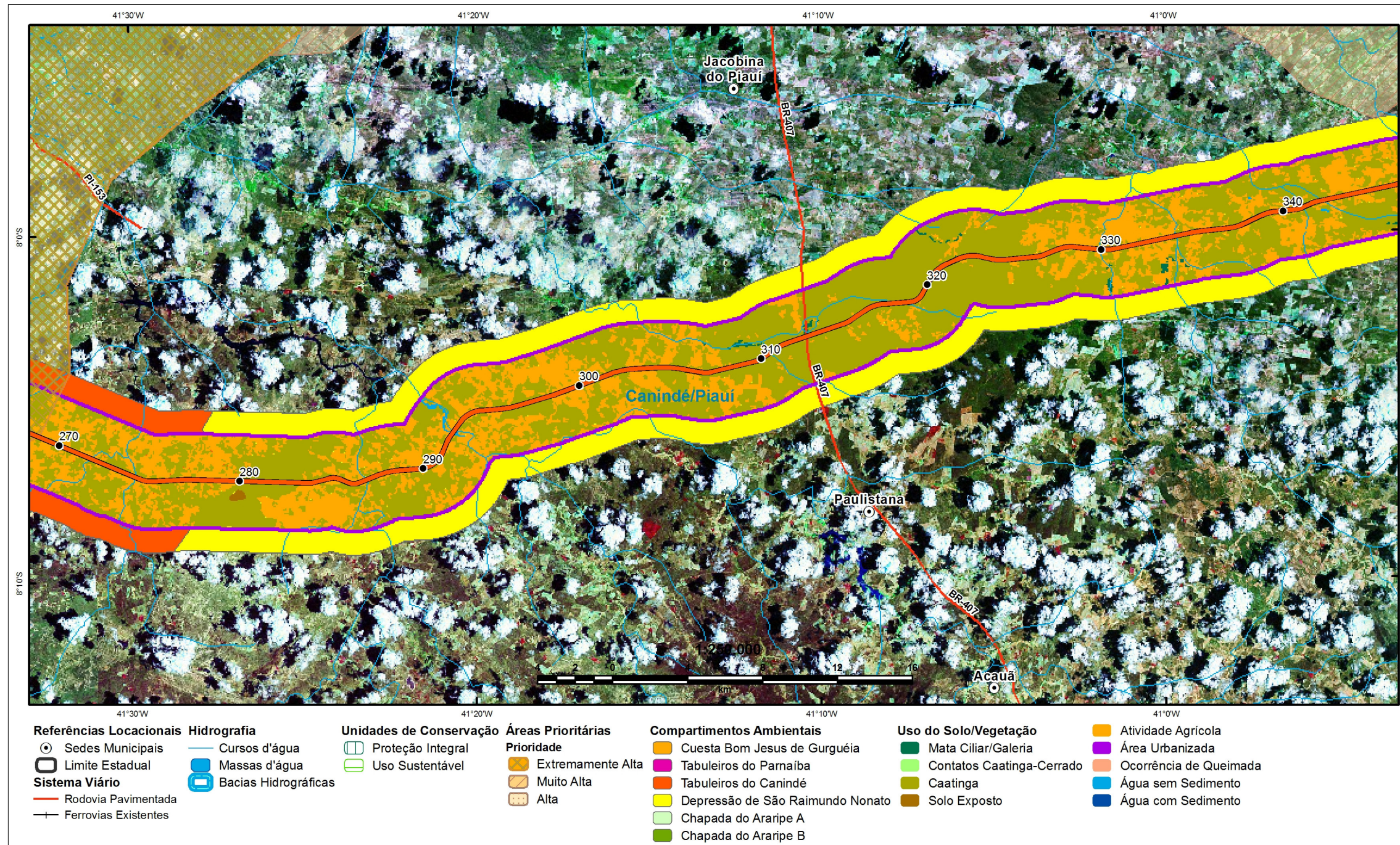
de extração mineral de gipsita. Apesar da importância dessa indústria para a região, o beneficiamento desse mineral é realizado principalmente nas pequenas propriedades rurais existentes na região.

A atividade agrícola é, também, bastante diversificada, com áreas destinadas principalmente ao plantio de culturas. Destaca-se, também, na região a pecuária bovina e a produção de frango e mel.



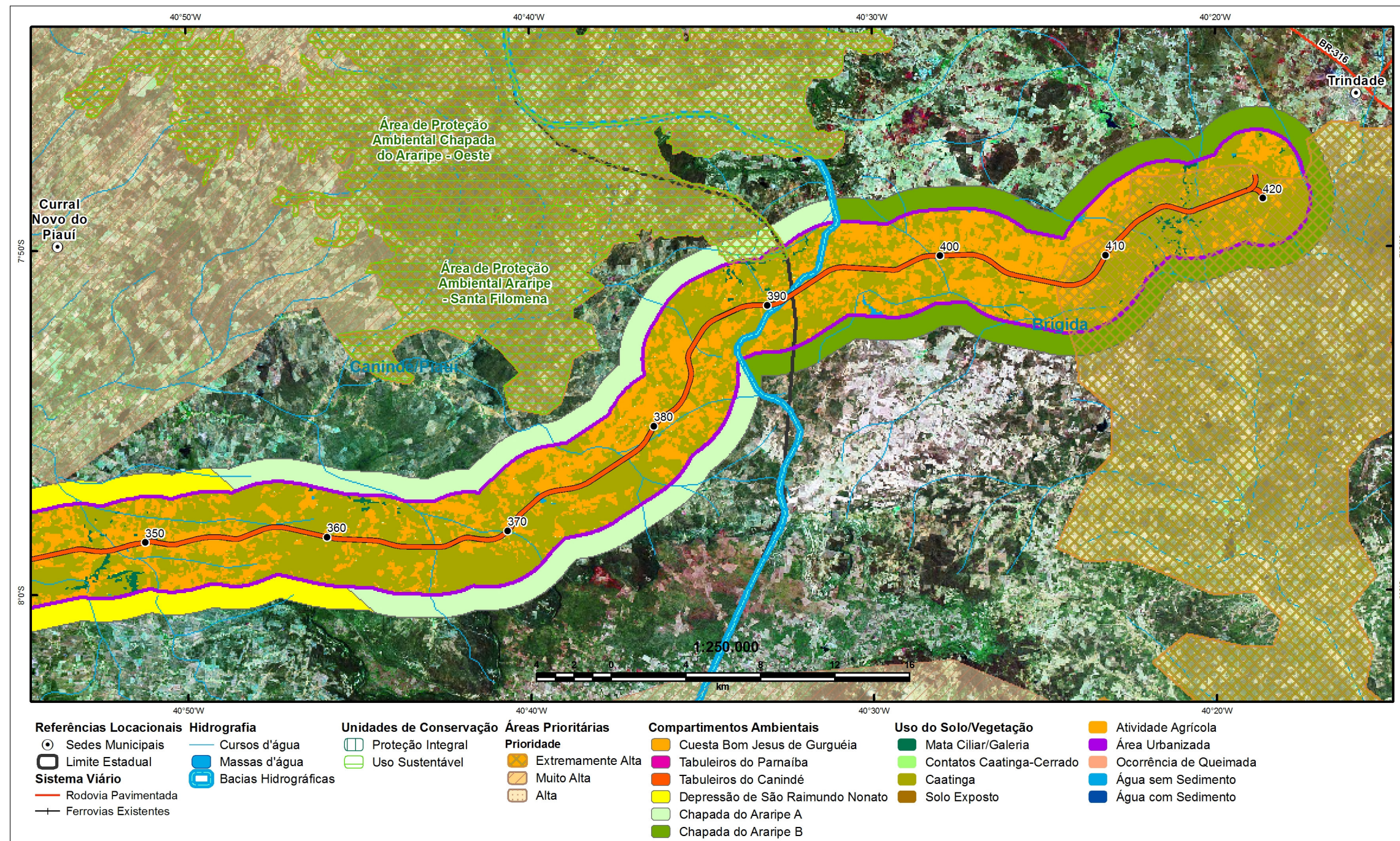
Diagnostico Ambiental

Compartimento 5A





Compartimento 5B





Diagnostico Ambiental