

6.3 Meio Socioeconômico

6.3.1 Materiais e Métodos

Este item é dedicado a apresentar as estratégias técnicas utilizadas para o levantamento de dados visando atender às demandas do Termo de Referência apresentado. A metodologia utilizada para elaborar o diagnóstico do meio socioeconômico foi ancorada no levantamento de dados secundários e dados primários.

No caso dos dados secundários, foram elencadas as principais fontes utilizadas, destacando, quando necessário, o seu alcance e limitações para a compreensão do tema abordado.

Para os dados primários, gerados para atender especificamente as demandas do estudo em questão, foram descritas as técnicas utilizadas para o levantamento de informações, sempre tendo como referência a necessidade de tornar possível uma melhor compreensão dos impactos do empreendimento sobre a sociedade e economia locais a partir da interação com as comunidades possivelmente afetadas.

6.3.1.1 Dados Secundários

Dados secundários são aqueles produzidos com outra finalidade que não a específica deste relatório, mas que normalmente permitem a compreensão do conjunto da realidade de uma determinada sociedade e economia. Neste sentido, permitem analisar o pano de fundo em que as transformações previstas estarão ocorrendo, além de permitir a comparação de indicadores em nível regional, estadual e nacional. Neste caso foram utilizadas as seguintes fontes oficiais de informações:

- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- DATASUS/TABNET - Informações de Saúde
- INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- PNUD - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
- INTERMAT - Instituto de Terras de Mato Grosso
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- FIRJAN
- RAIS - Relação Anual de Informações Sociais - Ministério do Trabalho
- SES/MT - Secretaria Estadual da Saúde
- SESP/MT - Secretaria de Estado de Segurança Pública do Mato Grosso
- PM/MT - Polícia Militar do Mato Grosso
- IPEA-DATA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- COMEX - Portal para acesso gratuito às estatísticas de comércio exterior do Brasil
- SEDUC-MT - Secretaria de Estado de Educação - Governo de Mato Grosso
- SENARC - Secretaria Nacional de Renda de Cidadania
- ZSEE-MT - Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Mato Grosso
- Prefeituras municipais e suas secretarias
- MapBiomias





- Foram consultados trabalhos científicos, como teses e dissertações, e artigos publicados em revistas, anais e outros meios de divulgação.

6.3.1.2 Dados Primários

O trabalho de campo é parte fundamental para o conhecimento da realidade com a qual se está trabalhando. Além disso, como afirma Minayo (2012, p. 61), esta etapa permite estabelecer uma interação com os “atores” que conformam a realidade e, assim, constrói um conhecimento importantíssimo para quem faz pesquisa social”.

No caso dos dados primários, foram utilizadas as seguintes estratégias:

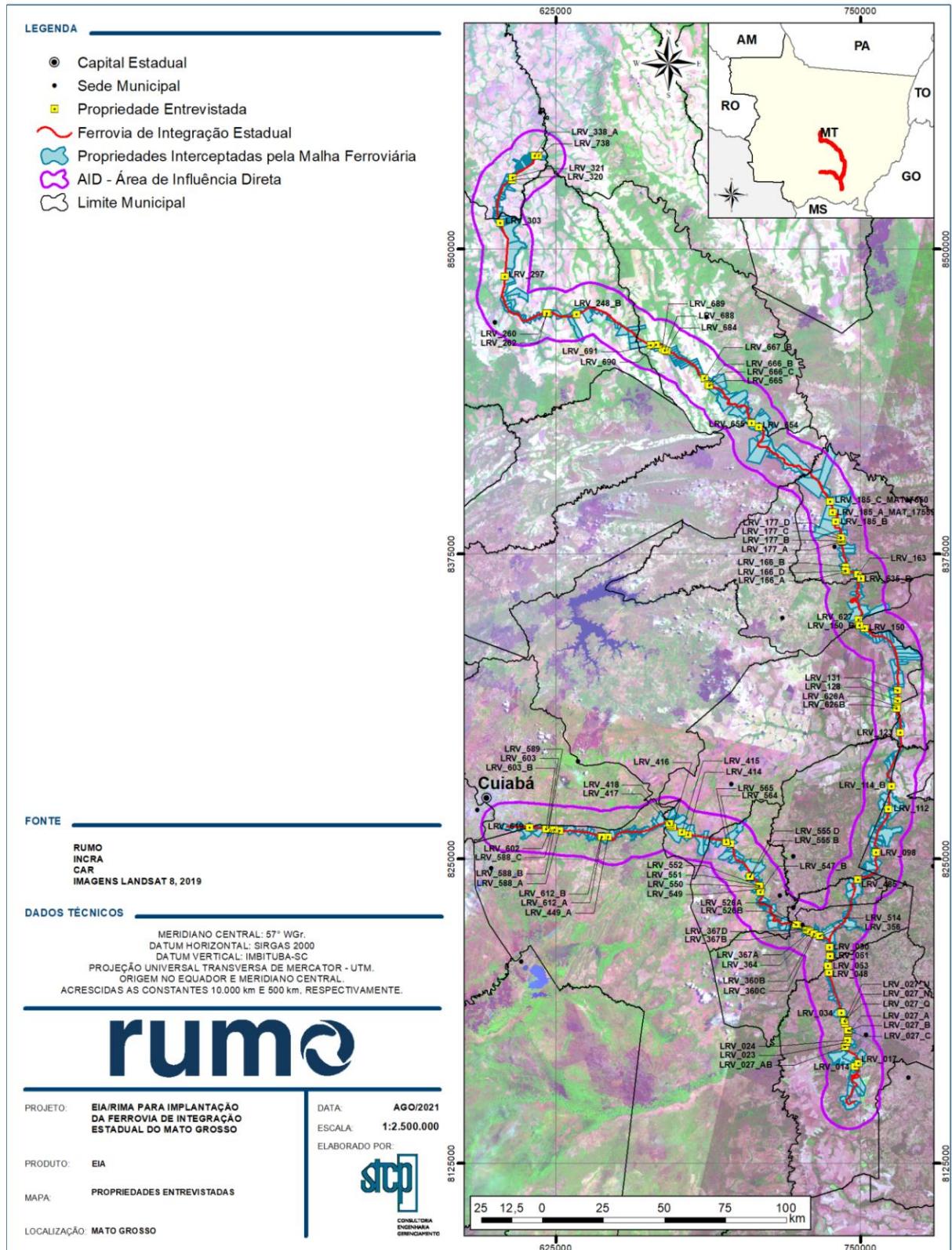
- Pesquisa de campo por amostra nas propriedades rurais diretamente afetadas pelo empreendimento;
- Observação do pesquisador;
- Entrevistas abertas com gestores públicos;
- Entrevistas abertas com lideranças de comunidades a serem interceptadas pelo projeto da ferrovia.

Diante da extensão da Ferrovia de Integração Estadual, para a realização do trabalho de campo e da coleta de informações primárias adotou-se um levantamento amostral com perfil quali-quantitativo a partir de entrevistas semiestruturadas, baseadas em questionários, com os stakeholders que, de forma ampla, poderão ser os mais diretamente afetados pela construção da ferrovia. Neste contexto, o trabalho de campo se baseou em entrevistas que procuraram contemplar os moradores que terão suas terras interceptadas pela ferrovia.

Foi aplicado um questionário subdividido em quatro grandes Módulos. Além da identificação inicial das propriedades/proprietários, o Módulo I dedicou-se à identificação das propriedades; o Módulo II, às características produtivas existentes; o Módulo III, à caracterização das pessoas residentes e empregadas; e o Módulo IV, a informações sobre as relações sociais dos moradores (Anexo 6.3.1). O modelo de amostragem baseou-se no método das proporções, uma vez que um dos principais objetivos da pesquisa é estimar a porcentagem de propriedades/proprietários diretamente impactados, segundo alguns atributos que apresentassem interação com a possibilidade de instalação do empreendimento.

Considerou-se como 650 unidades o número de propriedades a sofrerem interferência direta do empreendimento. Entretanto, optou-se em considerar o número de proprietários a serem impactados pelo empreendimento tendo em vista que inúmeras propriedades vizinhas pertencem a um mesmo proprietário e cuja dinâmica das atividades desenvolvidas localmente são desenvolvidas de forma conjunta. Assim, em termos quantitativos, o universo considerado foi de 431 proprietários/propriedades, que se torna mais adequado qualitativamente à realidade vivenciada localmente, à medida que as unidades produtivas pesquisadas, em muitos casos, são compostas por mais de uma propriedade vizinha pertencente ao mesmo proprietário. Ademais, em termos estatísticos, pequena alteração deste número para mais ou para menos, pouco altera o tamanho da amostra estimado.

Figura 6.3.1. Localização das propriedades onde foram aplicadas as entrevistas



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).



Neste contexto, o tamanho da amostra foi estabelecido por técnica estatística baseada em uma amostra aleatória simples (entendida como subconjunto de indivíduos escolhidos totalmente ao acaso a partir de um conjunto maior através de procedimentos que garantam a mesma probabilidade de todos os indivíduos da população serem escolhidos), usualmente utilizada nesse tipo de averiguação.

Admitindo-se uma margem de erro amostral de 10% (indica que o resultado obtido com a aplicação dos questionários pode variar cinco pontos percentuais para mais ou para menos), um nível de confiança de 90% (indica a probabilidade de se obter os mesmos resultados se outro grupo de indivíduos em uma mesma população fosse entrevistado) e um elevado grau de heterogeneidade da população (indicado para esse tipo de amostra; 50/50) obteve-se um tamanho de amostra de, no mínimo, 59 questionários/entrevistas a serem aplicados nas propriedades/proprietários impactados.

Caso fosse considerado o número de 650 propriedades observado anteriormente, seguindo a mesma técnica, a amostra aumentaria somente para 62 propriedades, o que seria inferior ao método considerado que abarca o conjunto de propriedades vizinhas de um mesmo proprietário (Tabela 6.3.1). Ressalte-se que em todos os municípios impactados diretamente pela construção da ferrovia foi realizada ao menos uma entrevista.

Tabela 6.3.1. Amostra definida a partir do cruzamento das informações da proporção de proprietário/propriedades

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS/PROPRIEDADES DIRETAMENTE IMPACTADOS, POR MUNICÍPIO.		TAMANHO DA AMOSTRA POR MUNICÍPIO
	VALOR ABSOLUTO	%	
Campo Verde	27	6,3	4
Cuiabá	5	1,2	1
Dom Aquino	9	2,1	1
Jaciara	41	9,5	6
Juscimeira	60	13,9	8
Lucas do Rio Verde	25	5,8	3
Nova Brasilândia	21	4,9	3
Nova Mutum	38	8,8	5
Planalto da Serra	21	4,9	4
Poxoréu	18	4,2	2
Primavera do Leste	6	1,4	1
São Pedro da Cipa	5	1,2	1
Rondonópolis	82	19,0	11
Rosário Oeste	11	2,6	1
Santa Rita do Trivelato	18	4,2	2
Santo Antônio do Leverger	44	10,2	6
Total Região	431	100,0	59

Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Ademais, tendo em vista a disparidade da dimensão do(a)s proprietários/propriedades a serem diretamente impactadas pela construção da ferrovia, a partir da definição do número de entrevistas a serem realizadas em cada município, considerou-se também a distribuição da amostra

proporcionalmente de cada município segundo os seus tamanhos: pequeno(a)s, médio(a)s e grandes proprietários/propriedades existentes no percurso considerado.

Para o enquadramento das propriedades segundo esse critério teve-se como referência a definição de Módulo Fiscal, conforme a Lei 8.629/1993, que considera cada município separadamente com diferentes dimensões do tamanho de cada Módulo. Nesta Lei:

- As pequenas propriedades são aquelas com até Quatro Módulos Fiscais;
- As médias propriedades são aquelas entre Quatro e Quinze Módulos Fiscais; e,
- As grandes propriedades são aquelas acima de Quinze Módulos Fiscais.

Nos municípios considerados, os Módulos Fiscais variam entre 30 hectares e 100 hectares sendo: de 30 hectares no município de Cuiabá; de 60 hectares nos municípios de Campo Verde, Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Poxoréu, Primavera do Leste, São Pedro da Cipa e Rondonópolis que representam metade dos municípios por ordem deverão passar os trilhos da ferrovia; de 70 hectares no município de Santo Antônio do Leverger; de 80 hectares no município de Rosário Oeste; de 90 hectares nos municípios de Nova Brasilândia e Planalto da Serra; e, de 100 hectares nos municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato.

Com base neste critério, dependendo do tamanho do Módulo Fiscal de cada município, a dimensão das pequenas propriedades varia entre 120 hectares e 400 hectares, as médias propriedades entre 240 hectares e 1.500 hectares e as grandes propriedades acima de 400 hectares e 1.500 hectares (Tabela 6.3.2).

Tabela 6.3.2. Tamanho das propriedades consideradas para a distribuição da amostra, por município

MUNICÍPIOS	TAMANHO DAS PROPRIEDADES (ha)		
	PEQUENA – ATÉ 4 MÓDULOS FISCAIS	MÉDIA – MAIS DE 4 A 15 MÓDULOS FISCAIS	GRANDE -ACIMA DE 15 MÓDULOS FISCAIS
Campo Verde	240	240 e 900	900
Cuiabá	120	120 e 450	450
Dom Aquino	240	240 e 900	900
Jaciara	240	240 e 900	900
Juscimeira	240	240 e 900	900
Lucas do Rio Verde	400	400 e 1500	1.500
Nova Brasilândia	360	360 a 1350	1.350
Nova Mutum	400	400 e 1500	1.500
Planalto da Serra	360	360 e 1350	1.350
Poxoréu	240	240 e 900	900
Primavera do Leste	240	240 e 900	900
São Pedro da Cipa	240	240 e 900	900
Rondonópolis	240	240 e 900	900
Rosário Oeste	320	320 e 1200	1.200
Santa Rita do Trivelato	400	400 e 1500	1.500
Santo Antônio do Leverger	280	280 e 1050	1.050

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) e EMBRAPA.



Neste contexto, a pesquisa de campo para a obtenção dos dados primários quali-quantitativos de cada município, a partir da definição do tamanho da sua amostra, também foi distribuída proporcionalmente segundo a dimensão das propriedades a serem impactadas pela ferrovia em termos municipais (Tabela 6.3.4).

Tabela 6.3.3. Número de propriedades diretamente impactadas pela construção da Ferrovia, segundo os municípios considerados

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE PROPRIEDADES	
	TOTAL	%
Campo Verde	43	7%
Cuiabá	6	1%
Dom Aquino	12	2%
Jaciara	62	10%
Juscimeira	81	12%
Lucas do Rio Verde	40	6%
Nova Brasilândia	21	3%
Nova Mutum	88	14%
Planalto da Serra	36	6%
Poxoréu	29	4%
Primavera do Leste	9	1%
São Pedro da Cipa	9	1%
Rondonópolis	108	17%
Rosário Oeste	11	2%
Santa Rita do Trivelato	40	6%
Santo Antônio do Leverger	55	8%
Total Região	650	100,0

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) e LEAD (2021).

Tabela 6.3.4. Distribuição da amostra segundo a classificação dos proprietários/propriedades – municípios selecionados

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE PROPRIEDADES/PROPRIETÁRIOS A SEREM PESQUISAD(AS)OS			
	TOTAL	PEQUEN(A)O	MÉDI(A)O	GRANDE
Campo Verde	4	0	2	2
Cuiabá	1	0	0	1
Dom Aquino	1	1	0	0
Jaciara	6	3	2	1
Juscimeira	8	7	1	0
Lucas do Rio Verde	3	2	1	0
Nova Brasilândia	3	2	0	1
Nova Mutum	5	3	1	1
Planalto da Serra	4	2	1	1
Poxoréu	2	0	1	1
Primavera do Leste	1	0	1	0
São Pedro da Cipa	1	1	0	0
Rondonópolis	11	9	1	1

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE PROPRIEDADES/PROPRIETÁRIOS A SEREM PESQUISAD(AS)OS			
	TOTAL	PEQUEN(A)O	MÉDI(A)O	GRANDE
Rosário Oeste	1	0	1	0
Santa Rita do Trivelato	2	0	1	1
Santo Antônio do Leverger	6	3	3	0
Total da Região	59	33	16	10

Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Como resultado, da amostra de 59 unidades produtivas a serem impactadas pela ferrovia, cerca de 56,5% foram realizadas em pequena(o)s propriedades/proprietários, 27,1% em médi(a)os propriedades/proprietários e 17,2% em propriedades/proprietários de grande porte. O trabalho de campo foi realizado no período entre 17 de junho e 01 de julho de 2021.

No caso do uso da ferramenta “observação do pesquisador”, o objetivo foi procurar captar o contexto em que o traçado da ferrovia está inserido e que muitas vezes não faz parte do roteiro das entrevistas. Conforme Minayo (2012, p. 63), a observação “é feita sobre tudo aquilo que não é dito, mas pode ser visto e captado por um observador atento e persistente”. Um exemplo disto constitui a interferência que a ferrovia poderá gerar para determinada comunidade em termos socioculturais, mas que não faz parte do rol de perguntas.

As entrevistas abertas procuraram versar sobre os impactos da ferrovia sobre determinadas comunidades, assim como na gestão municipal. Nesse tipo de entrevista, a conversa transcorre livremente tratando de um determinado tema, no caso, a instalação da ferrovia e seus desdobramentos.

Como decorrência da pandemia do coronavírus, parte das entrevistas com representantes das prefeituras foi realizada por telefone, sendo em alguns casos enviado e-mail com a solicitação formal de informações. Basicamente as informações solicitadas se referiram à existência de plano diretor e outros zoneamentos, localização georreferenciada de escolas, postos de saúde, assentamentos, comunidades ribeirinhas, quilombolas e indígenas.

6.3.1.3 Eventos e Locais Diagnosticados no Meio Socioeconômico

Considerando os aspectos solicitados no Termo de Referência sobre a apresentação de mapas dos locais que poderão ser afetados pelo empreendimento, elencou-se como elementos chave a serem considerados: escolas, atrativos turísticos, comunidades e sedes municipais. Tal mapeamento é apresentado ao longo de todos os itens, onde são descritas as influências e mapeadas suas localizações.





6.3.2 Resultados

6.3.2.1 Dinâmica Populacional

A análise da dinâmica demográfica da região em que foi desenhado o traçado da ferrovia foi assentada no uso de informações secundárias para os municípios, incluindo em nível de setores censitários num primeiro momento.

Em sequência, a partir da realização de pesquisa de campo, utilizando técnica amostral, foi realizada a análise do perfil da população inserida nas propriedades a serem interceptadas pela ferrovia, assim como a identificação dos grupos sociais mais impactados.

6.3.2.1.1 Histórico dos Municípios

O Projeto Ferrovia de Integração Estadual em Mato Grosso tem um trajeto que parte da Região de Planejamento Sudeste (conforme especifica o ZSEE/MT) até a região Centro, conectando cidades de grande relevância econômica para o estado, com intenção de construção de um ramal até Cuiabá, na região de planejamento Sul. Ao todo são dezesseis municípios abrangidos pelo Projeto, com especial relevância para as cidades de Cuiabá (a capital do Estado, para onde sairá um ramal do traçado entre Rondonópolis e Lucas do Rio Verde), Rondonópolis (de onde está previsto o início da ferrovia, interligando-se ao terminal já existente) e Lucas do Rio Verde (ponto final do trajeto da ferrovia).

Os trilhos deverão percorrer territórios que outrora foram garimpos de diamante e chegará a territórios de exploração do tecnológico agronegócio. Também atingirá municípios da Baixada Cuiabana, onde ribeirinhos e outros povos tradicionais vivem pacatamente de acordo com suas culturas seculares, conhecem a sazonalidade das chuvas, detêm saberes do cultivo da mandioca e subprodutos, de plantas medicinais e dos cultivos de hortas em quintais no entorno de suas casas.

O Estado do Mato Grosso em tempos coloniais tinha suas fronteiras alargadas, chegando nos limites com o Paraguai, Bolívia, o Estado do Paraná. Ao longo da história esse território foi dividido, formando outros estados da federação, como Rondônia e Mato Grosso do Sul. Desde 1977 sua área é de pouco mais de 903 mil quilômetros quadrados. A população estimada para 2020 era de 3,5 milhões de habitantes, possuía cerca de 550 assentamentos da reforma agrária, terras indígenas, quilombos, 238 comunidades tradicionais, povos esses pressionados pelas características do modo de vida moderno.

Historicamente, conta-se que no período bandeirantista, paulistas preando índios para escravizá-los, encontraram ouro no rio Coxipó Mirim, na atual cidade de Cuiabá. Tal descoberta desencadeou migração de grande número de pessoas e a formação de povoados. À medida que o metal precioso se exauria em um lugar, logo era buscado e encontrado em outro. Assim se formou Cuiabá.

As condições hostis da natureza e na tentativa de defender terras conquistadas gestou-se uma sociedade violenta e instável que perdurou por séculos” (CORREA, 2009). Mato Grosso, dos tempos coloniais até a República Velha (1930), conviveu com o coronelismo e o banditismo, afetando a toda a população, dos pequenos sítiantes até a política, na chamada violência costumeira (CORREA, 2009).

Os coronéis eram latifundiários, ou ricos comerciantes, possuíam muitos empregados e dominavam a política. Estavam presentes tanto na área rural como na urbana.

No final do século XIX, com as minas de ouro quase completamente exauridas, iniciou-se, como meio econômico, a plantação de cana-de-açúcar, a construção de engenhos e de usinas para produção de açúcar, aguardente e rapadura. Até a década de 1930, o denominado Ciclo do Açúcar Matogrossense foi um momento próspero do Estado, com destaque para o Município de Santo Antônio do Rio Abaixo (atual Santo Antônio de Leverger), o maior produtor do Estado. Porém, a riqueza não chegou às classes mais pobres da população, “desassistida e desesperançada” (OLIVEIRA, 2019).

Outra riqueza, desde o século XIX até a década de 1970, era explorada no Estado: os garimpos de diamante. Poxoréu, Dom Aquino, Rosário Oeste, São Pedro da Cipa, Cuiabá tiveram sua formação através do garimpo, ou para fornecimento de bens aos garimpeiros, como é o caso de Nova Brasilândia, que se dedicava à pecuária e fornecia carne para os garimpos. Várias minas foram fechadas na década de 1970 e os trabalhadores migraram para cidades como Rondonópolis e Cuiabá. Na maioria das cidades garimpeiras houve retração dos índices demográficos.

Após 1970 outros municípios foram criados através da política do governo federal de povoamento do interior do país e a mudança da Capital para Brasília. Foi incentivada a instalação de empresas colonizadoras. As colonizadoras vendiam terrenos e formavam os povoados que se transformariam em municípios. Assim se desenvolveram Jaciara, Juscimeira, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Planalto da Serra, Primavera do Leste, Santa Rita do Trivelato, São Pedro da Cipa.

No período de 1970-1980 estradas foram abertas, como a BR-163/364 e a BR-158. Houve estímulo ao agronegócio aproveitando-se de áreas planas, chamadas chapadões. Imensas áreas foram desmatadas através de queimadas, lavouras de soja foram plantadas, e depois também milho e algodão, em sistema de monocultura. O uso da mecanização, fertilizantes e agrotóxicos resultou em safras recordes a cada ano. O agronegócio se expandiu rapidamente em diversos municípios. A explosão demográfica de Lucas do Rio Verde, por exemplo, foi extraordinária, saltando de 6,700 mil pessoas em 1991, para 67 mil em 2020. Mais de 20 cidades mato-grossenses tem como principal fonte econômica o agronegócio, dentre elas, as estudadas neste trabalho: Rondonópolis, Nova Mutum, Campo Verde, Jaciara, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde e Santa Rita do Trivelato. O crescimento do agronegócio no Mato Grosso justifica investimentos em infraestrutura em vários setores.

Por outro lado, há diversos municípios com comunidades tradicionais, como é o caso dos municípios da Baixada Cuiabana: Campo Verde, Cuiabá, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Rosário Oeste e Santo Antônio de Leverger, comunidades que vivem da agricultura familiar, cujas plantações são feitas no modo tradicional. Nos assentamentos da reforma agrária o plantio também se faz, frequentemente, de modo manual e a atividade leiteira não é capaz de competir com a atividade leiteira industrializada.

A Tabela 6.3.5 apresenta um histórico sintético dos dezesseis municípios que compõem o traçado da ferrovia, considerando também algumas perspectivas.

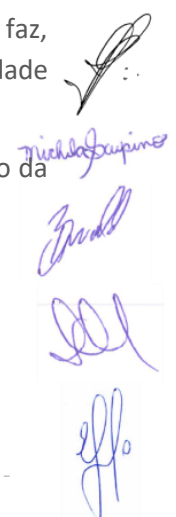




Tabela 6.3.5. Histórico sintético dos municípios interceptados pelo projeto da Ferrovia e algumas perspectivas

MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
<p>Campo Verde</p>	<p>Campo Verde começou a ser povoado no século XVIII com a chegada de pessoas procedentes de Minas Gerais. Em 1966 chegaram famílias sulistas e iniciaram o cultivo de arroz. Depois foram as plantações de soja e algodão. Com o aumento populacional, às margens da BR-070, em 1988 desmembrou-se do município de Dom Aquino.</p> <p>Em 2016 incorporou áreas antes pertencentes a Santo Antônio de Leverger e Ponte Alta, solucionando assim divergências de limites existentes desde sua criação. Na região o conflito de terras envolvendo grileiros e posseiros era frequente.</p> <p>O agronegócio era a principal atividade, em grandes propriedades, que usavam agrotóxicos intensivamente. Durante o transporte de produtos do campo formavam-se filas de caminhões no perímetro urbano espalhando grãos no chão das vias, causando sujeira e desconforto para os moradores. Empresas multinacionais comandavam o modelo de produção no campo.</p> <p>Outras atividades: avicultura de postura e corte, pecuária de corte e leiteira, suinocultura, cotonicultura (detinha o título de Capital do Algodão), plantio de soja e milho. A agricultura familiar se desenvolvia em 6 assentamentos da reforma agrária, em comunidades rurais e tradicionais. As indústrias instaladas atuavam no beneficiamento de algodão, madeira, fiação, tecelagem. Havia também atividades dos segmentos agropastoris e de construção civil. No turismo eram explorados os recursos naturais como cachoeiras, rios, cânions, formações rochosas e sítios históricos.</p>	<p>De acordo com o Planejamento Estratégico Municipal, Campo Verde pretende se consolidar como polo regional agroindustrial e de serviços e ampliar a assistência técnica a agricultura familiar.</p> <p>Tramitava no Congresso Nacional, desde 2016, projeto de lei que pretende proibir as pulverizações de agrotóxicos com aviões, o que tem causado apreensão no setor do agronegócio e na escola de pilotos de Campo Verde. Foi realizada, em Campo Verde, Audiência Pública sobre o tema.</p>
<p>Cuiabá</p>	<p>No século XVII bandeirantes paulistas chegaram à confluência dos rios Coxipó e Cuiabá e deram o nome de São Gonçalo. Anos depois retornaram ao local (atual Comunidade Tradicional de São Gonçalo Beira-Rio) e subiram pelo rio Coxipó e encontraram ouro (atual Coxipó do Ouro). Essa comunidade se esvaziou quando encontraram ouro nas Lavras do Sutil. No Sutil edificaram um templo dedicado ao Senhor Bom Jesus (atual Catedral Basílica). Corria o ano de 1723. Poucos anos depois ali instalaram Câmara e Pelourinho. Mas as minas de ouro não se mostram tão rendosas quanto o esperado e muitos abandonaram o lugar e o desenvolvimento se estagnou. Ainda assim em 1834 se tornou Capital da Província do Mato Grosso tendo em vista a salubridade do lugar ser melhor do que era na antiga capital.</p> <p>Durante a Guerra do Paraguai as tropas inimigas chegaram a Cuiabá via rio Cuiabá. E, somente depois do fim da guerra Cuiabá se desenvolveu e se tornou um polo regional com plantações de cana e as usinas de açúcar.</p> <p>Nos anos de 1930 com incentivo do governo federal para a interiorização do país Cuiabá cresceu, prédios públicos foram construídos, avenidas foram abertas.</p> <p>O rio sempre foi o caminho para a chegada e a saída de produtos e pessoas. Nas proximidades do porto se fixou a elite da população. O primeiro cais foi construído no século XIX. O Porto tinha um grande calado</p>	<p>Perspectiva de revitalização da orla do Rio Cuiabá através do Projeto Porto Cuiabá – Requalificação da Orla do Rio Cuiabá.</p> <p>A construção da ferrovia ligando Rondonópolis a Cuiabá se destaca politicamente, como sendo fator de desenvolvimento da cidade de Cuiabá e do Estado de Mato Grosso (FONTES, 2017).</p>

MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	<p>permitindo a chegada de balsas provenientes de Corumbá carregadas com cimento. Somente em 1973 Cuiabá foi integrada ao restante do país por rodovia, ano em que foi inaugurada a BR-364 ligando Jataí (GO) a Cuiabá, passando por Rondonópolis.</p> <p>Atualmente o centro histórico da cidade é tombado pelo IPHAN como conjunto arquitetônico urbanístico e paisagístico da cidade de Cuiabá, a partir da Praça do Rosário. É tombado pelo Estado do Mato Grosso o conjunto arquitetônico do antigo distrito D. Pedro II – Porto. Vários são os lugares tombados pelo patrimônio municipal, inclusive a Foz do Rio Coxipó onde está localizada a Comunidade tradicional São Gonçalo Beira-Rio.</p>	
<p>Dom Aquino</p>	<p>Um povoado se iniciou na década de 1920 com garimpeiros em busca de riquezas. Inicialmente deram o nome de Mutum. O município foi criado em 1958 por lei estadual, e em 1965 o nome foi mudado para homenagear Dom Francisco de Aquino Corrêa, Arcebispo de Cuiabá.</p> <p>As principais atividades econômicas eram: extrativismo de palmito; produção agrícola de soja, algodão, milho, arroz, banana, coco, eucalipto; atividade pecuária leiteira e de corte; indústria alimentícia e de cerâmica e agricultura familiar. Localizada no Vale do São Lourenço possuía diversas fontes de águas cristalinas e desde 2012 detinha o título de Capital Estadual da Água Mineral.</p> <p>No Parque do Vale do São Lourenço havia turismo na indústria de água mineral que permitia visitaçã agendada.</p> <p>Desde 1980 a população era decrescente em função do esgotamento das antigas minas de diamante, mediana expansão da pecuária aliada a pouca expansão da agricultura moderna e das atividades urbanas. Cidades vizinhas com maior oferta de empregos atraíam moradores de Dom Aquino.</p>	<p>Possui potencial para atividade turística em seus cânions, cavernas e cachoeiras, oferecendo condições para a prática de rapel, escalada, trilhas e outros.</p>
<p>Jaciara</p>	<p>Sobre antiga aldeia Bororós, em 1947, com a criação da CIPA (Colonizadora Industrial, Pastoril e Agrícola Ltda.), iniciou-se a formação do povoado. Em 1953 foi criado o Distrito de Jaciara, subordinado a Cuiabá e em 1958 tornou-se município autônomo. A construção da BR-163, ligando Rondonópolis à Capital do Estado, cortando Jaciara, foi um importante fator de desenvolvimento do Município.</p> <p>Em 1975 migrantes do sul do país, com novas tecnologias para o plantio da soja no cerrado, alavancaram a produção agrícola e o progresso da região. No início dos anos 2000 chegaram grupos de sem-terra, atraídos pela fertilidade das terras, e dispostos a tirar seu sustento dessas terras. A região tinha violentos conflitos pela posse da terra, os quais perduram.</p> <p>Principais atividades rurais: plantio de soja, cana-de-açúcar, algodão, milho, mandioca e a pecuária de corte. As inúmeras cachoeiras da região têm permitido o desenvolvimento do turismo. No distrito industrial há fábricas de rações para animais, compensados, forro de PVC, além de duas usinas de álcool e açúcar.</p>	<p>Perspectiva de crescimento da atividade industrial com a criação do Distrito Industrial, em área de 50 hectares.</p> <p>Estímulo à atividade turística com o desenvolvimento e treinamento de mão-de-obra especializada.</p> <p>Em 2020 a Secretaria Estadual do Meio Ambiente concedeu licença ambiental para instalação de usina de etanol de milho em Jaciara.</p> <p>Prevista a construção de contorno rodoviário da BR-163 para retirar o tráfego pesado de dentro da cidade.</p> <p>A área de 10km de cada lado da ferrovia abrangerá mais de 40% do território de Jaciara e</p>



MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
<p>Juscimeira</p>	<p>Na década de 1950 dois pioneiros se estabeleceram bem próximos um do outro, cada qual loteando suas propriedades. Sobre esses loteamentos se formaram dois povoados conurbados. Uma igreja católica foi construída entre os dois povoados denominados Juscelândia e Limeira, contribuindo para a unificação. Os nomes foram juntados para dar origem a Juscimeira. Atualmente estão sob sua jurisdição 4 distritos, 4 assentamentos da reforma agrária e comunidades rurais.</p> <p>São de 1826 as primeiras publicações sobre águas termais no Córrego Águas Quentes em Juscimeira. Em 1980 a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais desenvolveu trabalho de cunho geológico em Juscimeira identificando aquífero geotermal com incidência em poços perfurados nos distritos de Irenópolis, Santa Elvira e na sede do município. Pelo pioneirismo desses estudos ela detém os direitos sobre essas fontes minerais. A partir de dados levantados a partir de poços tubulares para abastecimento de água na área urbana e de comunidades rurais demonstraram o potencial do Aquífero Furnas que dispõe de água potável, com “índices de mineralização e termalismo latente”. Em 2020 eram 22 os poços de águas termais em Juscimeira. A temperatura dessas águas estava entre 38 e 42 graus, sendo aproveitadas com finalidade turística em hotéis e balneários. O turismo também se desenvolve em cachoeiras do Rio Prata e do Rio Beroaba.</p> <p>Principais atividades econômicas: agrícolas: cana-de-açúcar, arroz, milho e feijão, agricultura familiar; pecuária leiteira; piscicultura e abatedouro de pescado; apicultura; pequenas centrais hidrelétricas.</p> <p>Em 2020 foi concluída a construção do contorno rodoviário da BR-163, com 7 quilômetros de extensão, retirando fluxo de caminhões do perímetro urbano da sede do Município bem como no Distrito de Santa Elvira.</p>	<p>100% da área urbana ficará dentro dessa faixa.</p> <p>Faltam investimentos na área de turismo, apesar de ser um importante segmento econômico do município, com grandes potencialidades. Faltam também articulações entre a comunidade e o poder público para desenvolver a atividade turística de forma cooperativa.</p> <p>É promissora a produção de jabuticaba. Possui cerca de 750 pés e há mais de 30 anos realiza o Festival da Jabuticaba, incrementando o turismo do Município. A produção da fruta é superior a 30 toneladas anuais.</p> <p>Comerciantes de beira de estrada do Distrito de Santa Elvira afirmam que após a construção do contorno e duplicação da BR-163 houve redução no número de caminhoneiros que frequentam os comércios, e que a ferrovia reduzirá o transporte de grãos pelas rotas atuais até Rondonópolis o que poderá afetar o volume de negócios desses estabelecimentos.</p>
<p>Lucas do Rio Verde</p>	<p>Na segunda metade dos anos de 1970 o Exército montou um acampamento às margens do Rio Verde para apoio à abertura da BR-163. Isso atraiu colonizadores para essa região. Em 1981 o INCRA assentou, nas proximidades, 203 famílias, a maioria gaúchos. A eles se juntaram outros pioneiros e formaram a comunidade que deu origem a Lucas do Rio Verde. Em 1988, com uma população de 5.500 habitantes se tornou Município.</p> <p>A partir de 1990, com o plantio e colheita de grãos com alta tecnologia, o Município obteve elevados índices de produtividade. Em 2020 foi responsável pela produção de 1% da produção nacional, com destaque para soja e milho.</p> <p>Em 2007 iniciou a operação da PCH Canoa Quebrada possibilitando o desenvolvimento industrial e de transformação de alimentos. Em 2020 eram mais de 600 indústrias no município.</p> <p>Outras atividades do município eram a suinocultura e a bovinocultura, além do comércio e dos serviços.</p> <p>Lucas do Rio Verde cresceu nas margens da BR-163 e do Rio Verde. Geograficamente a cidade foi dividida em dois segmentos. Junto a BR e ao rio estão localizadas zonas de serviços, comércios e a zona industrial. As</p>	<p>Expectativa da construção das ferrovias FICO (Ferrovia de Integração Centro-Oeste, da VALEC), da FERROGRÃO (ferrovia da Ferronorte que irá até Miritituba-PA) e o Projeto Ferrovia de Integração Estadual. As três ferrovias projetam atingir Lucas do Rio Verde, o que facilitará o transporte de sua produção para portos de exportação.</p> <p>Considerando que Lucas do Rio Verde tem suas atividades voltadas para a área agrícola há perspectiva de elaboração do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural do Município.</p> <p>Há perspectiva de ampliação das exportações</p>

MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	residências estão nos limites do perímetro urbano.	de suínos para a África do Sul a partir de unidades frigoríficas de Lucas do Rio Verde.
Nova Brasilândia	<p>Nos anos de 1950 fazendas de gado foram as primeiras atividades desenvolvidas na região da atual Nova Brasilândia. Os pecuaristas abasteciam de carne bovina os garimpos de diamantes de Paranatinga. Nessa época muitas glebas não tinham documentação correta de suas áreas gerando muitas irregularidades nas transações imobiliárias, prejudicando, inclusive, o desenvolvimento da região. No início dos anos de 1970 o proprietário da Fazenda Brasil, localizada próxima do rio Fica Faca, a vendeu em lotes. Para dar suporte aos compradores doou uma área para formação de uma vila. A essa comunidade foi dado o nome de Nova Brasilândia em referência ao nome da Fazenda Brasil. Em 1979 se tornou Município.</p> <p>A agropecuária é a principal atividade produtiva do Município. Os produtos agrícolas mais expressivos são: feijão, soja, arroz, milho, banana, maracujá, mandioca e cana-de-açúcar.</p> <p>O Município possui dois assentamentos da reforma agrária e outras comunidades rurais que produzem produtos da agricultura familiar.</p> <p>O Município possui Plano Municipal de Saneamento Básico de 2019. E na área da saúde possui hospitais e unidades básicas de saúde, sendo duas na zona rural.</p> <p>Em 2000 foi inaugurada a Usina Hidrelétrica do Manso ocupando território de Nova Brasilândia e de Chapada dos Guimarães, com capacidade de geração de 212 MW. A barragem causou o fim da piracema e o desaparecimento de diversas espécies de peixes de valor econômico afetando pescadores do Manso e do Cuiabá e impactando também pequenos agricultores, garimpeiros e extrativistas.</p>	<p>Expectativa quanto a exploração de jazida de fosfato e jazida de calcário no Município. As jazidas tem sido motivo de disputas políticas e econômicas há mais de 10 anos.</p> <p>Expectativa para retomada das obras da MT-240 ligando Nova Brasilândia a Campo Verde, bem como a abertura da chamada Estrada do Progresso que interligará a região norte de Mato Grosso à BR-163.</p> <p>Perspectiva de elaboração no Plano Plurianual do Município, para o período 2022/2025, incluindo a consulta pública.</p>
Nova Mutum	<p>A região de Nova Mutum começou a ser colonizada a partir de 1966 com projeto pecuário. Nos anos 70 os pioneiros iniciaram plantações de arroz, milho e soja. Em 2020 predominava a monocultura da soja.</p> <p>Em 1976 foi inaugurada a BR-163 tangenciando a área da colonização de Nova Mutum, motivando a expansão da agropecuária e atraindo indústrias além de centenas de outras empresas. Em consequência houve enorme crescimento populacional.</p> <p>Em 2020 com população de aproximadamente 50 mil pessoas possuía o terceiro melhor IDH do Mato Grosso. Possuía o Distrito de Ranchão localizado a cerca de 40 quilômetros da sede do Município, 5 assentamentos da reforma agrária e diversas comunidades rurais, produzindo no sistema de agricultura familiar. Havia escolas e postos de saúde na zona rural. Uma pequena parcela da Terra Indígena Santana também estava localizada em território de Nova Mutum.</p> <p>O projeto urbano planejado era tipo tabuleiro de xadrez com o Córrego Bujuzinho cortando o projeto. Para dar conta da infraestrutura necessária à população a Prefeitura em 2014 aprovou o Plano Diretor para dar ordenamento aos serviços e equipamentos urbanos (conjuntos habitacionais, postos de saúde, escolas, transporte, assistência social, etc). Mais de 80% da população vivia na zona urbana.</p>	<p>O projeto da ferrovia tangencia a área urbana de Nova Mutum.</p> <p>O Município possui Plano Municipal de Educação, Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Diretor com planejamentos de longo prazo (30 anos).</p> <p>O setor imobiliário teve crescimento acima da média de outras cidades mato-grossenses, e valorização dos terrenos, havendo perspectiva de verticalização das construções.</p>
Planalto da Serra	Planalto da Serra, pequeno município de cerca de 3500 habitantes. Iniciou sua formação através de venda de	Desde 2007 havia expectativa de que



MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	<p>lotes. O colonizador dava como referência da localização o Rio Manso, que estava a cerca de 80 quilômetros de distância, o que causou muitos dissabores aos novos compradores. Como não houve o desenvolvimento esperado muitos abandonaram os lotes. Trabalhadores sem-terra invadiram esses lotes produzindo principalmente feijão. Posteriormente o INCRA definiu área junto a zona urbana onde foi criado o assentamento Vinagre Lote 31.</p> <p>Planalto da Serra se tornou município em 1991. Inicialmente a economia era baseada na pecuária e na rizicultura. Em 2020 também havia plantações de soja.</p> <p>Até 2020 o acesso à cidade se dava pelas MT-020 e MT-140. A MT-020 passando por dentro da cidade e fazendo ligação entre Chapada dos Guimarães e Paranatinga. Essas rodovias não eram pavimentadas.</p>	<p>investidores plantassem grande área com a monocultura da soja.</p> <p>Desde 2016 havia planos para pavimentação da MT-140 e MT-020.</p> <p>Possuía Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Educação (2015-2025)</p>
<p>Poxoréu</p>	<p>Em terras de índios Bororos, em 1920, foram descobertas jazidas de diamantes cuja exploração ocorreu desordenadamente, com impactos ao meio ambiente. A exploração do diamante proporcionou migrações, principalmente de nordestinos. Em 2011 as jazidas estavam quase que completamente exauridas, mas ainda era importante fonte de rendas para garimpeiros artesanais.</p> <p>Com a retração da economia de Poxoréu, baseada na agricultura de pequena escala, bem como a estrutura trabalhista primitiva no setor de mineração, ocorreu o refluxo da migração, destinando-se então para municípios vizinhos com maior desenvolvimento através da agropecuária de exportação.</p> <p>Em 2010 os principais produtos da agricultura eram: soja, milho, algodão e em menor escala sorgo e feijão e na pecuária se destacava a criação de galinhas.</p> <p>A agricultura familiar era praticada em 9 assentamentos da reforma agrária e em comunidades rurais.</p> <p>No Censo 2010, 10% da população vivia na situação de extrema pobreza.</p>	<p>Estudos estão sendo realizados para o aproveitamento econômico de rejeito de diamante como areia industrial na produção de vidro.</p> <p>Em desenvolvimento projeto, junto com IFMT, para investimentos no turismo da região e melhorar a economia do Município.</p>
<p>Primavera do Leste</p>	<p>Primavera do Leste surgiu nos anos de 1970 como rentável empreendimento urbano concomitantemente com a expansão do agronegócio, favorecendo grandes empresas e latifundiários, no território da Amazônia Legal.</p> <p>Tanto na zona rural como na urbana as propriedades são pertencentes a poucos, são daqueles que foram pioneiros.</p> <p>O agronegócio é uma das principais atividades econômicas com produção, beneficiamento, armazenamento e comercialização de soja e algodão, apresentando a maior concentração de irrigadores por pivôs centrais de Mato Grosso. No município há uma frota de mais de 120 aviões para pulverização de plantações. Em 2015 eram cultivados 271 mil hectares de soja, 108 mil hectares de algodão e contava com um plantel de 39 mil cabeças de gado e 4 milhões de aves. A produção era escoada pela BR-070 e MT-130, pois está localizada no entroncamento das duas rodovias.</p> <p>O Município tem em seu parque industrial as grandes empresas do agronegócio, como Cargill e Bunge.</p> <p>O crescimento populacional acompanhou a evolução econômica, com pouco mais 7 mil pessoas em 1986, em 2014 a população era de 56 mil indivíduos. Em Primavera do Leste havia um assentamento da reforma agrária,</p>	<p>Em março de 2021 a Prefeitura solicitou discussão a respeito de instalação de mineradora que pretendia fazer lavra de ouro e pedras preciosas podendo causar prejuízos ambientais irreversíveis no Município.</p> <p>A população aguarda a entrega das obras de modernização do Lago Municipal, um dos principais pontos turísticos de Primavera do Leste.</p>

MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	<p>com 32 famílias assentadas.</p> <p>As instituições de ensino atendiam alunos de todos os níveis, contando inclusive com campus do IFMT.</p> <p>Em Primavera do Leste havia 3 hospitais e 13 postos de saúde, com atendimento odontológico em todos.</p> <p>Em 2017 Primavera do Leste absorveu cerca de 8 mil hectares dos municípios de Poxoréu e Santo Antonio do Leste. Na área residiam aproximadamente 7 mil famílias.</p>	
<p>Rondonópolis</p>	<p>No início do século XX a região do rio Vermelho começou a ser habitada por moradores fixos, vindos de Goiás. Viviam de roças de subsistência, extrativismo e do comércio com Cuiabá, onde vendiam cana-de-açúcar, aguardente, café e pele de animais.</p> <p>Na década de 30, o povoado pouco havia progredido, e a maioria da população deixou Rondonópolis devido à insalubridade do lugar, as enchentes que destruíam as lavouras, e principalmente para buscar riquezas nos garimpos em municípios vizinhos.</p> <p>Mas paulistas chegaram na área urbana e fundaram a Vila Paulista. Colônias também foram fundadas a 8 quilômetros do centro urbano. Outros migrantes formaram fazendas para produzir café, arroz, milho e algodão e gado de corte. Na década de 70 com a implantação da Amazônia Legal essas fazendas foram transformadas pela tecnologia em plantações de soja, algodão e milho e com o desenvolvimento da pecuária.</p> <p>A área urbana acompanhou o desenvolvimento na zona rural através do crescimento demográfico e a instalação da infraestrutura de apoio à agropecuária.</p> <p>Em 2015 Rondonópolis tinha um déficit habitacional da ordem de 10 mil moradias. A população pobre viva sem as adequadas condições sanitárias às margens no rio Arareau, na periferia da cidade.</p> <p>Com o crescimento do agronegócio, em 2006, o município criou distritos industriais, onde estão instaladas indústrias de grande porte, como tecelagem, produtoras de óleos vegetais, usina de biodiesel, cervejaria, dentre muitas outras.</p> <p>Outro fator que contribuiu para o desenvolvimento foi abertura das rodovias federais e estaduais, e ferrovia, ligando Rondonópolis a todas as direções, integrando-a ao país como um todo. Essa posição estratégica tornou-a polo de serviços diversos para os municípios da região.</p> <p>Desde 2014 eram distritos de Rondonópolis: Anhumas, Boa Vista, Nova Galileia e Vila Operária, além de possuir várias comunidades rurais, a Terra Indígena Tadarimana, povo bororo com mais de 600 pessoas e 10 assentamentos da reforma agrária, sendo que 2 estavam na zona de influência do projeto ferroviário.</p> <p>Em Rondonópolis 34% da população urbana era atendida por rede de água e esgoto.</p>	<p>O Plano Diretor do Município está em revisão e a Prefeitura em seu <i>site</i> convoca a participação popular.</p> <p>Projeto de ferrovia passando por Rondonópolis deve avançar em 2021: FERRONORTE (RUMO) devendo ligar a Cuiabá e a Lucas do Rio Verde.</p> <p>Comerciantes de beira de estrada do Distrito de Boa Vista afirmam que após a duplicação da BR-163 houve redução no número de caminhoneiros que frequentam os comércios, e que a ferrovia reduzirá o transporte de grãos pelas rotas atuais até Rondonópolis o que poderá afetar o volume de negócios desses estabelecimentos.</p>
<p>Rosário Oeste</p>	<p>Em 1751 um primeiro casal se estabeleceu na região e construiu uma pequena capela com a imagem de Nossa Senhora do Rosário. Posteriormente sesmaria foi concedida a outras famílias nas margens do Rio Cuiabá. Mais pessoas chegaram e fundaram o Arraial do Rosário por causa da imagem da santa. Nos anos de 1910 tornou-se município e foi definido o nome de Rosário Oeste.</p> <p>Desde 1979 o Município possuía os distritos de Arruda, Bauxi e Marzagão, além de várias comunidades rurais.</p>	<p>Expectativa de aumento da área plantada com soja e aumento das exportações.</p> <p>Intensificar ações sanitárias para o combate do mosquito Aedes Egypti.</p> <p>Há perspectivas de construção de ponte de</p>



MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	<p>Entre 1996 e 2003 foram criados 26 assentamentos da reforma agrária, sendo 21 deles de responsabilidade estadual (INTERMAT). Algumas comunidades de agricultores, dentro de projeto de revitalização de comunidades tradicionais, foram transformadas em assentamentos estaduais, visando favorecer essas populações quanto aos créditos para moradia e agricultura familiar. Essas comunidades possuem amplo conhecimento sobre o plantar da mandioca e a elaboração de subprodutos. Às margens dos rios viviam inúmeras comunidades ribeirinhas tradicionais.</p> <p>Na zona urbana a população, até a atualidade, vivia no modo das comunidades tradicionais, plantando espécies nativas em seus quintais e ruas da cidade.</p> <p>A economia do Município se baseava na pecuária de corte. Nos assentamentos havia plantações de produtos da agricultura familiar, mandioca e abacaxi. Estava instalado em Rosário Oeste campo experimental para produção e pesquisa de seringueiras visando atender a agricultura familiar.</p> <p>A partir do ano 2000 houve gradual aumento da área de plantio de soja. Em 2018 a área era de 26 mil hectares. Ao mesmo tempo a produção de mandioca foi drasticamente reduzida. A expansão da monocultura mecanizada afetou o modo de vida das populações tradicionais e até as expulsou do território.</p>	<p>concreto de 151m de extensão sobre o Rio Manso, na MT-244, em Rosário Oeste. (PREFEITURA DE ROSÁRIO OESTE, 2021).</p>
<p>Santa Rita do Trivelato</p>	<p>A Colonizadora Trivelato vendeu terrenos rurais na região de Nova Mutum e Rosário Oeste implantando uma pequena vila para dar apoio aos compradores. Em 1999 um município foi criado com o nome de Santa Rita do Trivelato.</p> <p>A pecuária e agriculturas de soja e milho eram as principais atividades econômicas. Em 2014 havia 6 mil ha plantados com eucalipto. Em 2019 era o 16º município no ranking mato-grossense em produção de algodão e milho e 25º em soja. A agricultura familiar era praticada no assentamento da reforma agrária PA Ponte de Barro, o qual está dentro da faixa de influência do projeto da ferrovia.</p> <p>Cortam o município diversos rios: Teles Pires, Verde, Beija-Flor, Mocotó. Estão inseridas em Santa Rita do Trivelato as nascentes do Arinos e do Cuiabá e as Áreas de Proteção Ambiental Estaduais: APA Salto Magessi e APA Cabeceira do Cuiabá.</p> <p>Em Santa Rita do Trivelato há comunidades rurais dispersas, 4 comunidades tradicionais: Ilha do Paraíso, Ilha Bergão, Ilha Dois Irmãos e Pacoval (todas fora do eixo do projeto da ferrovia). Nessa última, em 2016, todos tinham luz elétrica e água tratada, contavam com posto de saúde, creche, escola, igreja católica, campo de futebol e academia ao ar livre. O esgoto sanitário era através de fossas negras e havia deficiências na coleta de lixo.</p>	<p>Em 2017 o Município produziu Plano Municipal de Saneamento Básico com planejamento para 20 anos.</p> <p>Possui Plano Municipal de Educação 2015-2015. Projeto e construção de ponte de concreto sobre o Rio Beija-Flor na MT-235 para substituir ponte de madeira que ficou interditada por 14 dias em janeiro de 2021. Foi realizado apenas conserto paliativo para escoamento da safra.</p> <p>Perspectivas de recuperação de vias rurais, beneficiando produtores da agricultura familiar, bem como de ruas urbanas, com recursos oriundos da SUDECO. (SUDECO, 2021)</p>
<p>Santo Antônio de Leverger</p>	<p>A população, desde os tempos mais antigos (em 1722 já havia sesmarias no território) tem estreita ligação com o rio Cuiabá: a cultura, a economia, a sociedade, a política, a história, o ritmo pacato e simples, tudo vinculado a tradição da cultura popular da baixada cuiabana.</p> <p>A história do nascimento da cidade é peculiar, tendo em vista ser contada através da lenda do desembarque de</p>	<p>Perspectivas de criação de infraestrutura para o desenvolvimento do turismo no Monumento Natural Estadual Morro de Santo Antônio de Leverger, localizado na margem direita da MT-040. É tombado como Patrimônio Paisagístico,</p>

MUNICÍPIO	HISTÓRICO	PERSPECTIVAS
	<p>uma imagem de Santo Antônio em um estreito do rio, quando garimpeiros subiam o rio em sua faina. Para abrigar a imagem foi construída uma palhoça, substituída por uma capela e mais tarde erguido um templo. No entorno se formou uma vila, Santo Antônio. O nome mudou para Santo Antônio do Rio Abaixo, depois Leverger e, a partir de 1950, Santo Antônio de Leverger.</p> <p>Nas últimas décadas do século XIX a meados do século XX as plantações de cana-de-açúcar e a instalação de 8 usinas permitiram o desenvolvimento do lugar. Nesse período surgiram os coronéis do açúcar, grandes latifundiários. A partir de 1930 com a perda dos incentivos às atividades açucareiras o gado passou a ocupar o lugar de principal produto da economia.</p> <p>A pesca, desde os primeiros tempos, foi o meio de vida da população, caracterizando a sua demografia, pois a maioria das pessoas ainda vive no meio rural, cerca de 60%.</p> <p>“As comunidades rurais, que ainda mantêm práticas e conhecimentos locais às margens da agricultura moderna, representam um importante contraponto na contemporaneidade e desempenham um papel imprescindível na produção e diversificação de alimentos, na conservação dos recursos genéticos das plantas cultivadas e, conseqüentemente, na promoção da segurança alimentar.” (BARBOSA et al, 2016).</p> <p>O Município tem os distritos de Varginha, Mimoso, Caité e Engenho Velho. As comunidades rurais, tradicionais ribeirinhas eram diversas. Eram 12 os assentamentos da reforma agrária, estaduais e federais. Estavam em território municipal 2 comunidades quilombola: Abolição (localizada na zona de influência do projeto da ferrovia) e Sesmaria Bigorna/Estiva; e a Terra Indígena Santa Teresa Cristina da etnia Bororo. As comunidades Olho d’Água, Engenho Velho, Barreirinho e Pequizeiro estão na zona de influência do projeto da ferrovia.</p> <p>Na agricultura mecanizada, as mais representativas do município eram: algodão (3 mil ha de área plantada), milho (11 mil ha de área plantada) e soja (18 mil ha de área plantada).</p>	<p>Histórico e Cultural do Estado do Mato Grosso.</p> <p>Santo Antônio de Leverger possui outros pontos de interesse turístico como o Memorial Candido Rondon e a Usina Itaicy, construída no século XIX, no período de desenvolvimento da cidade com as usinas de cana-de-açúcar e que atualmente se encontra abandonada.</p>
<p>São Pedro da Cipa</p>	<p>Os índios Bororos foram os primeiros habitantes do território de São Pedro da Cipa. No século XVII paulistas encontram pedras preciosas nos rios da região: no São Lourenço, o qual banha a sede do município, e no Rio das Pombas. A garimpagem é atividade econômica presente ainda nos dias de hoje.</p> <p>Nos anos de 1940 foi implantado programa de colonização pela Colonizadora Industrial, Pastoral e Agrícola Ltda. (CIPA) formando um núcleo urbano às margens do São Lourenço, que se tornou município em 1991. Possui o distrito de Pombas, remanescente do Garimpo Pombas, contando com menos de 100 moradores; e um povoado denominado Patagônia. Em 2007 foi criado o assentamento estadual da reforma agrária PE Vila Rural Laço de Ouro. Havia também a Gleba Pombal com trabalhadores da agricultura familiar. Todas as comunidades rurais apresentam baixo índice demográfico. As duas últimas comunidades estão localizadas na zona de influência do projeto da ferrovia.</p>	<p>Com recursos federais serão realizadas obras de infraestrutura, como pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais e sinalização urbana em 13 ruas da cidade.</p> <p>Melhorias no fluxo viário da cidade tendo em vista o deslocamento do tráfego pesado de caminhões para o novo contorno rodoviário da BR-163, em São Pedro da Cipa.</p>



6.3.2.1.2 Caracterização Populacional - Perfil Demográfico dos Municípios Interceptados pela Ferrovia

O traçado da ferrovia passa por municípios de diversos portes demográficos, com distintas características. Ao lado destes municípios de maior porte, assiste-se à presença de outros com população residente muito baixa, com menos de dez mil habitantes em 2010: Dom Aquino (8.171 habitantes), Nova Brasilândia (4.587 habitantes), Planalto da Serra (2.726 habitantes), São Pedro da Cipa (4.158 habitantes) e Santa Rita do Trivelato (2.491 habitantes) (Tabela 6.3.6).

A conjugação dessas diferenças em termos de tamanho da população, associadas às dimensões específicas de cada território municipal, geram densidades demográficas muito diversas entre os dezesseis municípios, conforme Figura 6.3.2. Destacam-se Cuiabá, a capital do estado e Rondonópolis. Os demais municípios estavam em 2010 abaixo da média nacional.

Já em relação à média estadual (3,36 hab/km²), os municípios de Nova Brasilândia (1,4 hab/km²), Planalto da Serra (1,11 hab/km²), Poxoréu (2,55 hab/km²), Rosário Oeste (2,31 hab/km²), Santa Rita do Trivelato (0,53 hab/km²) e Santo Antônio do Leverger (1,57 hab/km²) apresentaram índices inferiores. Destaca-se o caso de São Pedro da Cipa em que, apesar de um baixo contingente populacional (4.158 habitantes), em função da sua reduzida dimensão territorial (343 km²) apresentava densidade demográfica de 12,12 hab/km².



Handwritten signatures in blue ink, including the name 'Nicolau Lupine' and other illegible signatures.

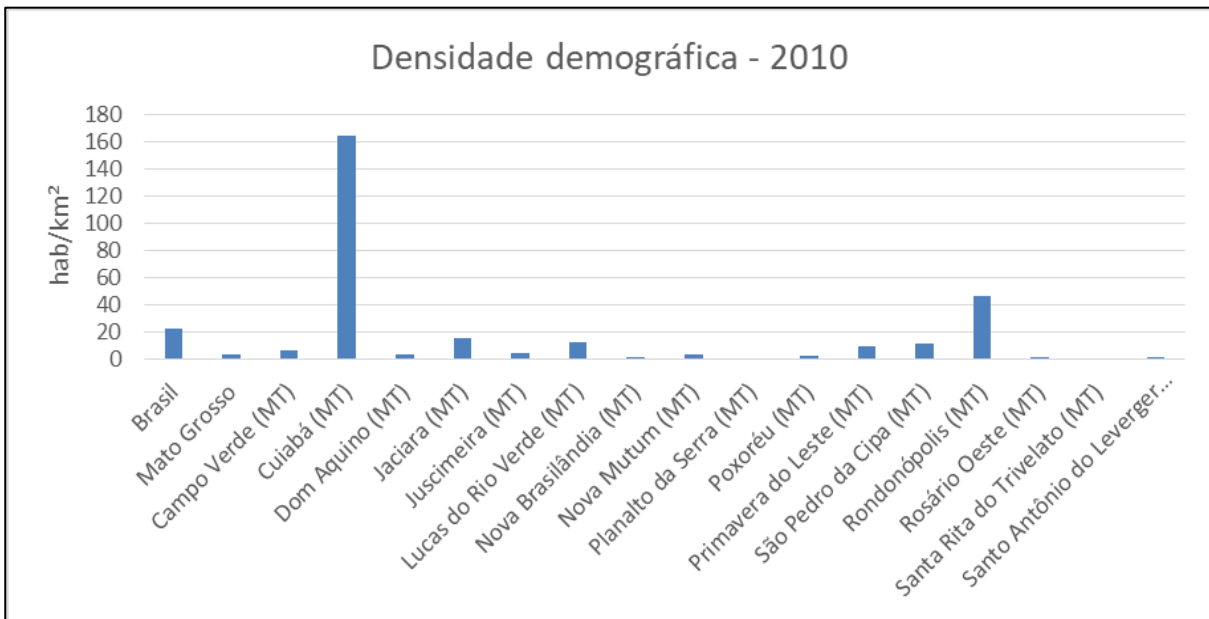
Tabela 6.3.6. População residente, por situação de domicílio e sexo, segundo a condição do domicílio - Brasil, Mato Grosso e Municípios Selecionados - 2010

BRASIL, MATO GROSSO E MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO	TOTAL			URBANA			RURAL		
	TOTAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL	HOMENS	MULHERES
Brasil	190.755.799	93.406.990	97.348.809	160.925.804	77.710.179	83.215.625	29.829.995	15.696.811	14.133.184
Mato Grosso	3.035.122	1.549.536	1.485.586	2.482.801	1.243.777	1.239.024	552.321	305.759	246.562
Campo Verde (MT)	31.589	16.282	15.307	25.472	12.980	12.492	6.117	3.302	2.815
Cuiabá (MT)	551.098	269.204	281.894	540.814	263.510	277.304	10.284	5.694	4.590
Dom Aquino (MT)	8.171	4.222	3.949	6.558	3.293	3.265	1.613	929	684
Jaciara (MT)	25.647	12.981	12.666	23.623	11.863	11.760	2.024	1.118	906
Juscimeira (MT)	11.430	5.960	5.470	8.501	4.332	4.169	2.929	1.628	1.301
Lucas do Rio Verde (MT)	45.556	24.016	21.540	42.455	22.254	20.201	3.101	1.762	1.339
Nova Brasilândia (MT)	4.587	2.401	2.186	3.659	1.888	1.771	928	513	415
Nova Mutum (MT)	31.649	16.799	14.850	25.865	13.532	12.333	5.784	3.267	2.517
Planalto da Serra (MT)	2.726	1.400	1.326	2.054	1.028	1.026	672	372	300
Poxoréu (MT)	17.599	9.258	8.341	11.923	6.142	5.781	5.676	3.116	2.560
Primavera do Leste (MT)	52.066	26.487	25.579	49.271	24.964	24.307	2.795	1.523	1.272
São Pedro da Cipa (MT)	4.158	2.149	2.009	3.703	1.908	1.795	455	241	214
Rondonópolis (MT)	195.476	98.197	97.279	188.028	93.785	94.243	7.448	4.412	3.036
Rosário Oeste (MT)	17.679	9.415	8.264	10.654	5.425	5.229	7.025	3.990	3.035
Santa Rita do Trivelato (MT)	2.491	1.362	1.129	1.367	702	665	1.124	660	464
Santo Antônio do Leverger (MT)	18.463	9.861	8.602	7.160	3.607	3.553	11.303	6.254	5.049

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).



Figura 6.3.2. Densidade demográfica dos municípios do traçado da Ferrovia, Mato Grosso e Brasil - 2010



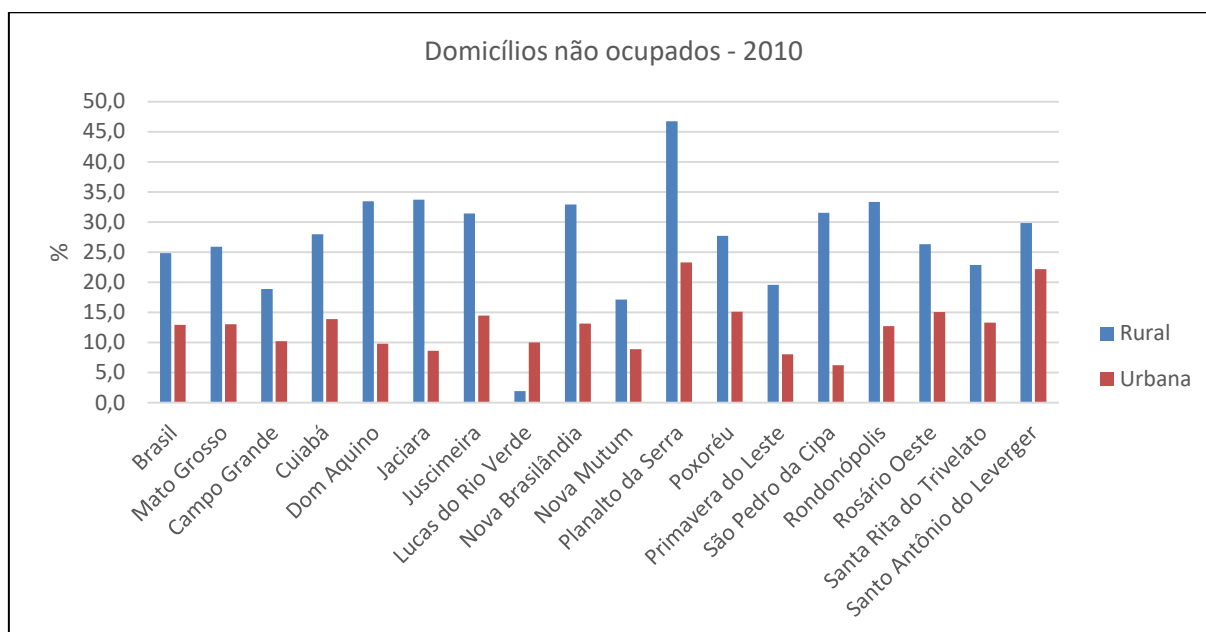
Fonte: IBGE (2010).

Outro traço característico da região, mas que apresenta diferenciações entre os municípios, refere-se à espécie de domicílio, ou seja, se tratava de domicílio particular ocupado, domicílio particular não ocupado de uso ocasional, domicílio particular não ocupado vago, domicílio coletivo com morador e domicílio coletivo sem morador. A ocupação inicial das áreas rurais da região baseou-se na moradia de trabalhadores dentro das propriedades rurais, processo que paulatinamente foi sendo substituído pelo trabalhador temporário, tendo por base a mecanização acelerada. Essa estratégia levou à existência de muitas moradias fechadas de uso ocasional, principalmente no meio rural, assim como também pode ser característica de áreas turísticas.

Entre os domicílios entrevistados, quase 100% são domicílios particulares e uma parte bem residual é formada por domicílios coletivos.

Entre os municípios do traçado da ferrovia, assim como na média do Brasil e do Mato Grosso, a proporção de domicílios não ocupados era muito mais elevada no meio rural, com exceção de Lucas do Rio Verde. A Figura 6.3.3 mostra a relativamente maior participação deste tipo de domicílio nas áreas rurais em relação às áreas urbanas, em alguns casos sendo a diferença mais do que o dobro. E, mais uma vez, se mostra a forte diferenciação entre os municípios, desde Lucas do Rio Verde que apresentava apenas 2,0% dos domicílios rurais como sendo não ocupados, até Planalto da Serra, com 46,7%.

Figura 6.3.3. Participação percentual dos domicílios não ocupados, segundo situação do domicílio – municípios do traçado da Ferrovia, Mato Grosso e Brasil – 2020



Fonte: IBGE (2010).

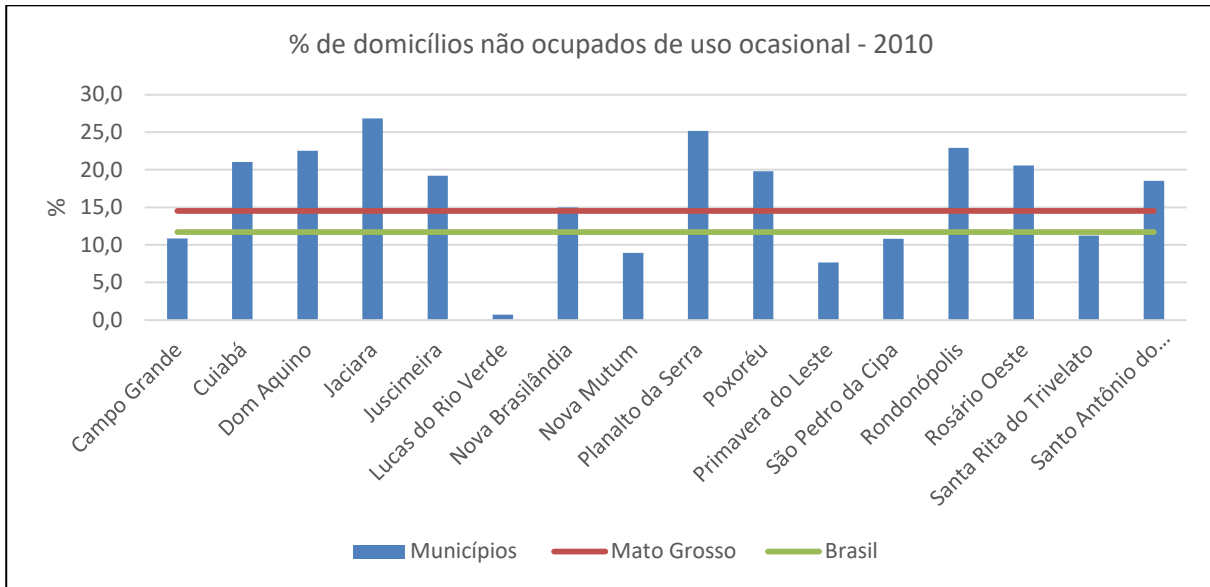
Os domicílios não ocupados são desagregados em domicílios vagos e de uso ocasional. A distribuição entre essas duas categorias variava muito segundo o município e a situação do domicílio, rural ou urbano. Considerando que o traçado da ferrovia percorre principalmente a área rural dos municípios, pode-se observar na figura a seguir que há municípios do traçado da ferrovia com participação dos domicílios de uso ocasional muito superior à média nacional e do estado. Essa circunstância de elevada participação de domicílios de uso ocasional precisará ser uma referência para programas de comunicação social e de educação ambiental, além de outros critérios, como escolaridade e faixa etária dos moradores da área de influência.

De um modo geral, a taxa de urbanização é muito próxima na maioria dos municípios, estando acima de 80% da população residindo nas áreas urbanas, como acontece para a média estadual e nacional. Pode-se destacar os municípios de Santo Antônio do Leverger, com taxa de urbanização de apenas 38,78%, Santa Rita do Trivelato, 54,88%, Rosário Oeste, 60,26% e Poxoréu (67,75%), conforme figuras a seguir (Figura 6.3.4 e Figura 6.3.5). Há que destacar que a maior parte dos trilhos será instalada em áreas rurais com baixa densidade demográfica.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

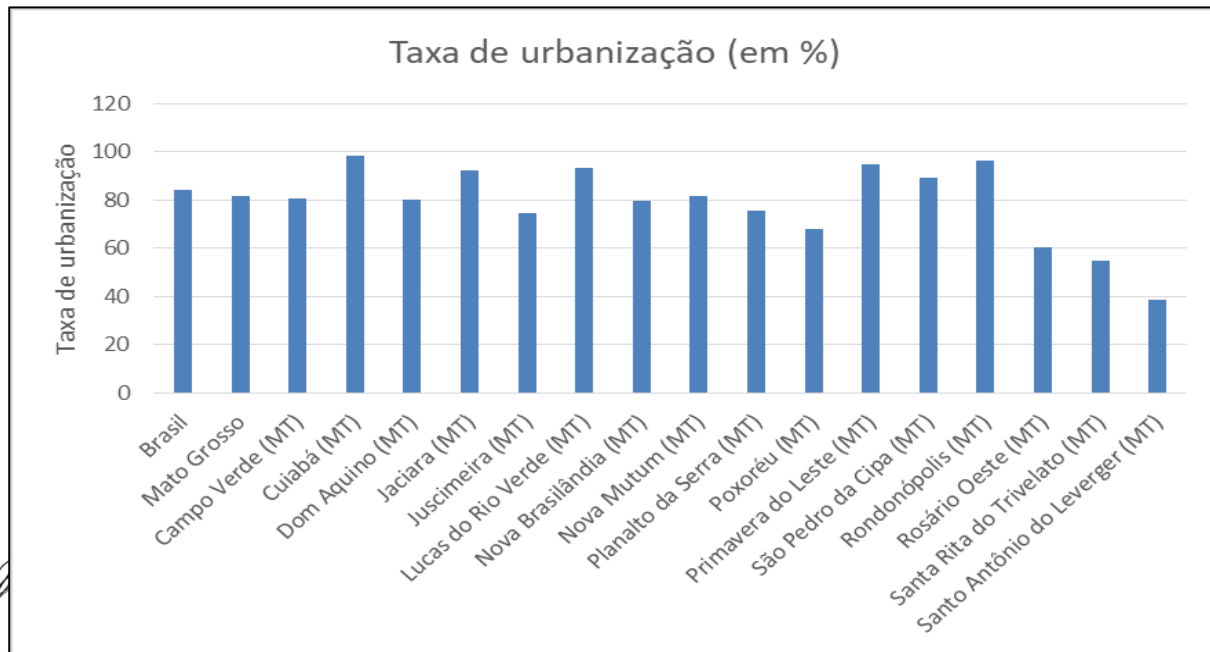


Figura 6.3.4. Participação percentual de domicílios não ocupados de uso ocasional – Municípios do traçado da Ferrovia, Mato Grosso e Brasil – 2010



Fonte: IBGE (2010).

Figura 6.3.5. Taxa de urbanização (em %) - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2010

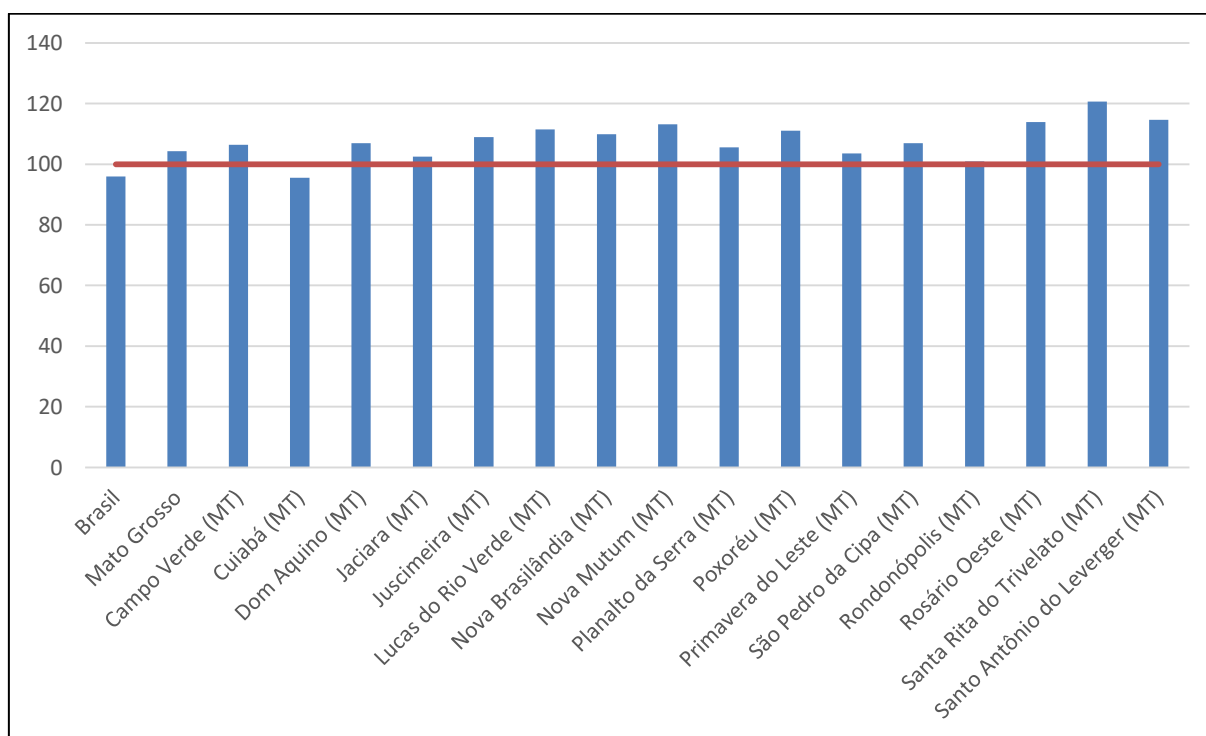


Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Outro indicador muito específico para o Mato Grosso refere-se ao coeficiente de masculinidade, próprio às características das atividades produtivas predominantes no traçado projetado. Normalmente as maiores áreas urbanas apresentam razão de masculinidade inferior a 100, enquanto as áreas rurais com atividade produtiva mais desenvolvida, assim como áreas de garimpo, maior que 100. Esse indicador pode ser influenciado por processos migratórios e estrutura etária.

Enquanto a média nacional em 2010 era de 95,95 homens para cada 100 mulheres, no Mato Grosso esse indicador era de 104,30, muito associado à importância do agronegócio no estado e ao histórico de ocupação em alguns municípios associado à mineração. Dos municípios interceptados, apenas Cuiabá apresentou coeficiente inferior a 100 (95,49 homens para cada 100 mulheres) e Rondonópolis muito próximo a 100 (100,94 homens para casa 100 mulheres). A linha de base de 100 homens para cada 100 mulheres no gráfico a seguir mostra a prevalência de níveis mais elevados nos municípios selecionados (Figura 6.3.6).

Figura 6.3.6. Coeficiente de masculinidade - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2010



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Obs.: Linha vermelha mostra o coeficiente de masculinidade igual a 100, ou seja, a cada 100 homens há 100 mulheres.

A evolução da população mostra também diferenças muito significativas entre os dezesseis municípios considerados. Para o período compreendido entre 1991 e 2010, os Censos Demográficos do IBGE permitem observar que a média anual de crescimento demográfico do Mato Grosso esteve acima da média nacional e apresentando diferenças muito expressivas entre os municípios, conforme Tabela 6.3.7.

Tabela 6.3.7. População residente e taxa anual de crescimento (em %) - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 1991 - 2000 - 2010

BRASIL, MATO GROSSO E MUNICÍPIOS SELECIONADOS	ANO			TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO		
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010	1991-2010
Brasil	14.681.5815	169.872.856	190.755.799	1,63	1,17	1,39
Mato Grosso	2.026.069	250.245	3.035.122	2,39	1,94	2,15



BRASIL, MATO GROSSO E MUNICÍPIOS SELECIONADOS	ANO			TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO		
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010	1991-2010
Campo Verde (MT)	5.976	17.221	31.589	12,48	6,25	9,16
Cuiabá (MT)	40.2813	48.3346	55.1098	2,05	1,32	1,66
Dom Aquino (MT)	8934	8418	8.171	-0,66	-0,30	-0,47
Jaciara (MT)	21.917	23.796	25.647	0,92	0,75	0,83
Juscimeira (MT)	10.948	12.063	11.430	1,08	-0,54	0,23
Lucas do Rio Verde (MT)	6693	19.316	45.556	12,50	8,96	10,62
Nova Brasilândia (MT)	9.612	5.786	4.587	-5,48	-2,30	-3,82
Nova Mutum (MT)	5.542	14.818	31.649	11,55	7,88	9,60
Planalto da Serra (MT)	...	2.881	2.726	...	-0,55	...
Poxoréu (MT)	23.877	20.030	17.599	-1,93	-1,29	-1,59
Primavera do Leste (MT)	12.523	39.857	52.066	13,73	2,71	7,79
São Pedro da Cipa (MT)	...	3.495	4.158	...	1,75	...
Rondonópolis (MT)	126.628	150.227	195.476	1,92	2,67	2,31
Rosário Oeste (MT)	20.050	18.755	17.679	-0,74	-0,59	-0,66
Santa Rita do Trivelato (MT)	...	...	2491	...	...	...
Santo Antônio do Leverger (MT)	153.89	15.435	18.463	0,03	1,81	0,96

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Entre os dezesseis municípios que compõem a área de estudo, há diferenças quanto ao ritmo de crescimento. Enquanto alguns municípios apresentaram taxa de crescimento negativa, outros expandiram em ritmo muito acelerado.

Os municípios que apresentaram variação negativa da taxa anual de crescimento demográfico no período entre 1991 e 2010 foram Dom Aquino (-0,47% a.a.), Nova Brasilândia (-3,82% a.a.), Poxoréu (-1,59% a.a.) e Rosário Oeste (-0,66% a.a.).

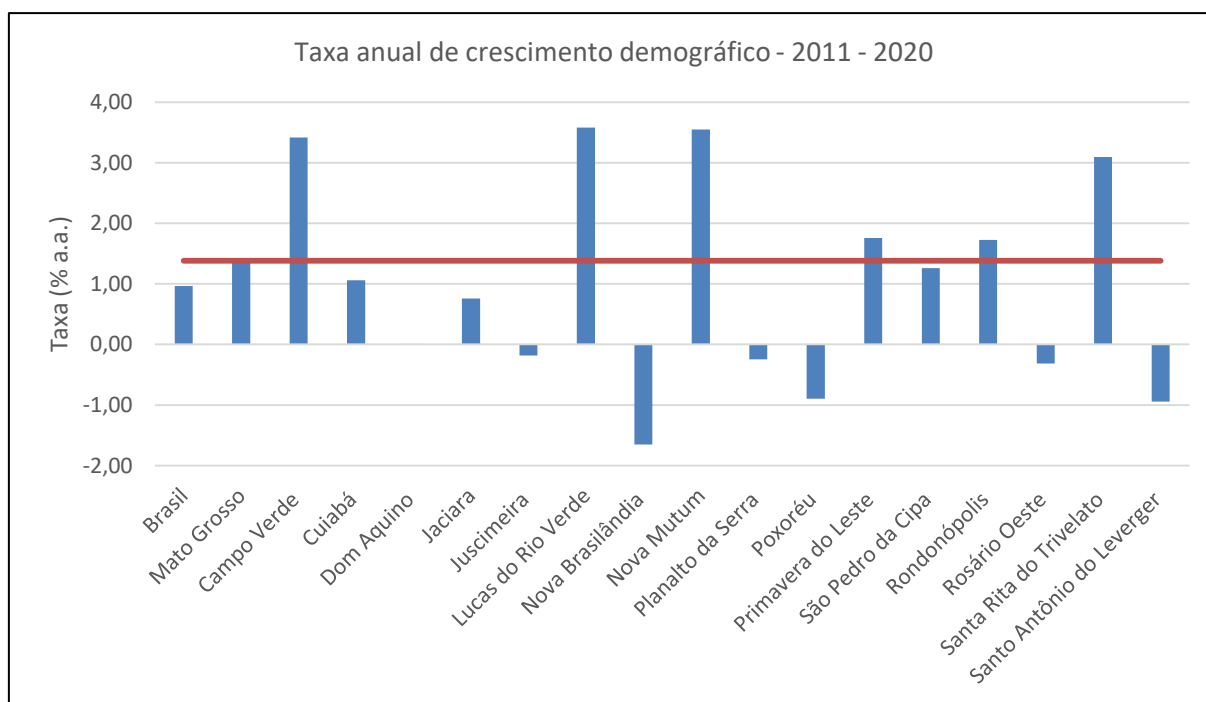
Para o mesmo período, apresentaram variação positiva da taxa anual de crescimento, mas inferior à média estadual, os municípios de Cuiabá (1,66% a.a.), Jaciara (0,83% a.a.), Juscimeira (0,23% a.a.) e Santo Antônio do Leverger (0,96% a.a.).

Para os demais municípios, a variação anual do crescimento populacional foi superior à média estadual, podendo-se destacar Campo Verde (12,48% a.a. na década de 1990 e 6,25% a.a. na década de 2000), Lucas do Rio Verde (12,50% a.a. e 8,96% a.a. respectivamente), Nova Mutum (11,55% a.a. e 7,88% a.a. respectivamente) e Primavera do Leste (13,73% a.a. e 2,71% a.a. respectivamente). Esse desempenho esteve muito associado à evolução do agronegócio e mais concentrado na década dos anos de 1990, levando ao surgimento de processos migratórios em função das novas possibilidades de ocupação na região.

Para os anos da década de 2010, em função da indisponibilidade de dados censitários, o IBGE realiza estimativas da população, conforme tabela a seguir. Estima-se que nesta década a taxa anual de crescimento do Mato Grosso (1,38% a.a.) tenha se mantido superior à média nacional (0,96% a.a.). O gráfico a seguir mostra como a maioria dos municípios da área de estudo apresentam estimativa de

crescimento populacional abaixo da média estadual, chegando mesmo a ser negativo em alguns casos. Entretanto, Campo Verde, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste, Rondonópolis e Santa Rita do Trivelato apresentam perspectivas de expansão acima da média estadual (Figura 6.3.7).

Figura 6.3.7. Taxa anual de crescimento demográfico (em % a.a.) - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2011 - 2020



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2020).

A razão de dependência¹ é outro importante indicador demográfico que contribui para avaliar os impactos da instalação de grandes empreendimentos e projetar, entre outras ações, programas de educação ambiental. A média nacional desse indicador era em 2010 de 45,90%, enquanto a média estadual era de 44,58%. Entre outros fatores, esse indicador pode ser influenciado por processos migratórios, prevalência da fecundidade, nível de escolaridade e condições de saúde.

A Figura 6.3.8 exibe a razão de dependência do Brasil, Mato Grosso e dos municípios interceptados pela ferrovia. É possível observar, tendo a média nacional como parâmetro (linha laranja) a diversidade de situações em relação à razão de dependência em 2010. Os menores valores obtidos foram em Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste, Rondonópolis e Santa Rita

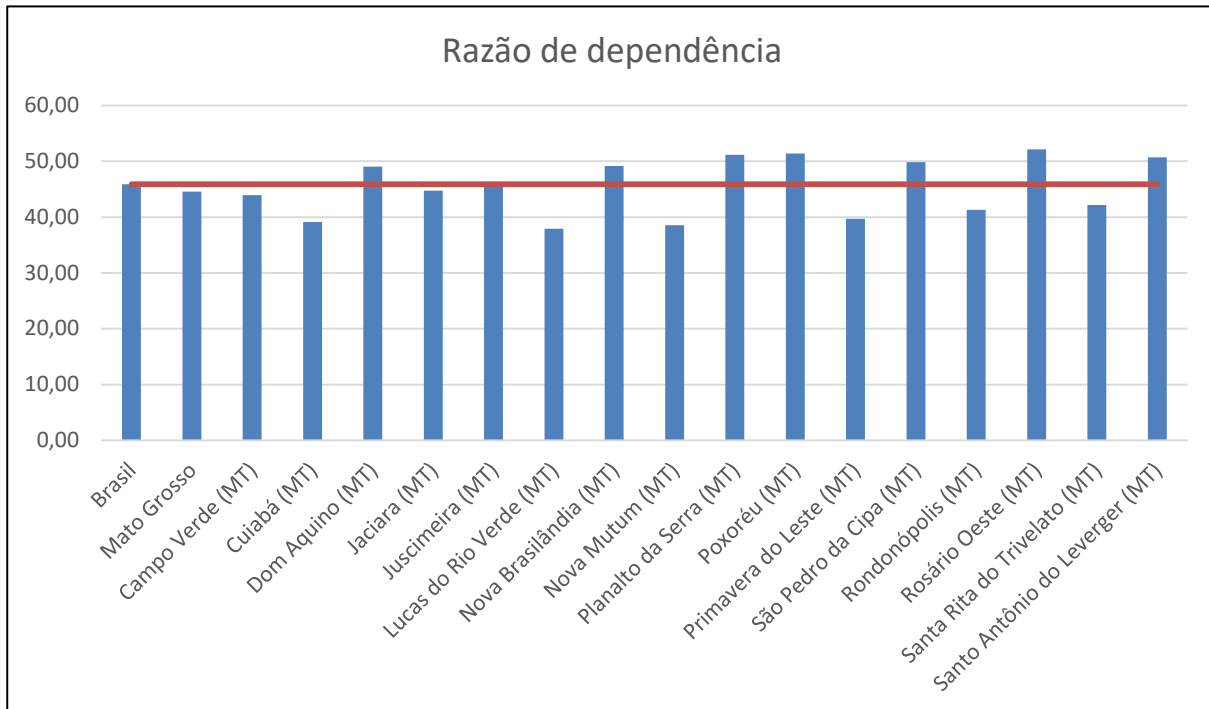
Handwritten signatures and initials in blue ink.

¹ Razão de dependência é a razão entre a população em idade potencialmente produtiva, de 15 a 64 anos, e a população economicamente dependente (menores de 15 anos e aqueles de 65 anos ou mais de idade).



do Trivelato. De um modo geral, nos municípios com menores razões de dependência prevalecem participações percentuais das populações com até 14 anos superiores à média nacional e taxas de envelhecimento inferiores.

Figura 6.3.8. Razão de dependência - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2010



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Obs.: Linha vermelha indica a razão de dependência nacional média de 45,90% em 2010.

A pirâmide etária é outro indicador que permite avaliar o perfil demográfico de uma determinada população. Consiste num gráfico que mostra a distribuição da população por sexo e por idade, podendo sofrer influência de variáveis como mortalidade, fecundidade e migração. A base, mais ou menos alongada, mostra a participação dos grupos mais jovens, enquanto no seu topo estão os grupos etários mais velhos. Em alguns municípios há alargamento muito acentuado da participação dos grupos etários com maior participação no mercado de trabalho, como em Lucas do Rio Verde e Nova Mutum, fato associado a processos migratórios estimulados pelas oportunidades de trabalho. A Tabela 6.3.8 e a Figura 6.3.9, a seguir, exibem as pirâmides etárias dos dezesseis municípios da área de estudo.

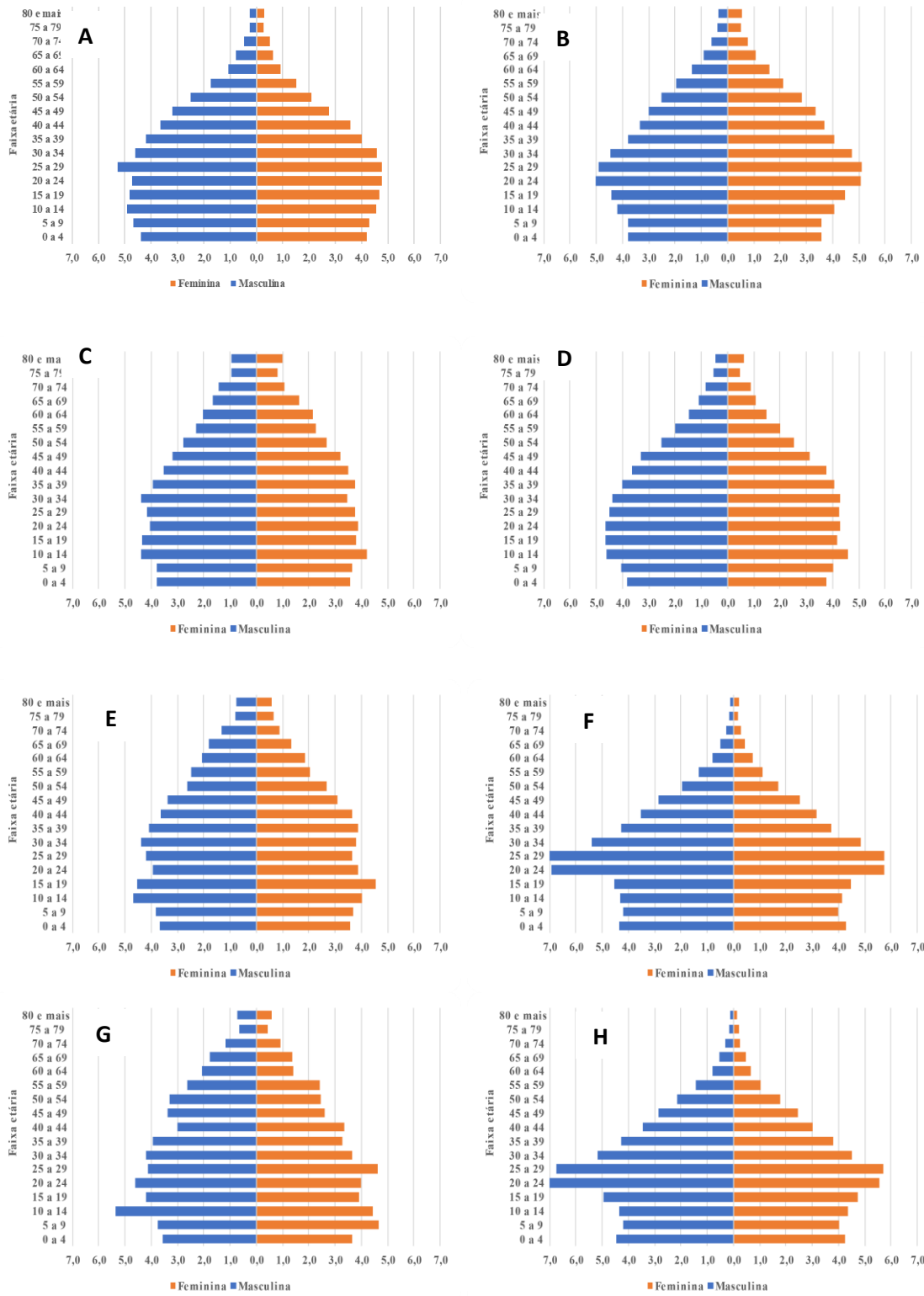
Handwritten signatures:
Nicholas...
...
...
...

Tabela 6.3.8. Estimativas de população - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2011 - 2020

BRASIL, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIO	ANO									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	192.379.287	193.904.015	201.032.714	202.768.562	204.450.049	206.081.432	207.660.929	208.494.900	210.147.125	211.755.692
Mato Grosso	3.075.936	3.115.336	3.182.113	3.224.357	3.265.486	3.305.531	3.344.544	3.441.998	3.484.466	3.526.220
Campo Verde	32.692	33.759	35.578	36.800	37.989	38.814	39.933	42.871	44.041	45.740
Cuiabá	556.299	561.329	569.830	575.480	580.489	585.367	590.118	607.153	612.547	618.124
Dom Aquino	8.153	8.134	8.101	8.066	8.032	8.009	7.977	8.199	8.178	8.159
Jaciara	25.790	25.927	26.157	26.281	26.401	26.519	26.633	27.628	27.776	27.807
Juscimeira	11.382	11.335	11.252	11.179	11.107	11.039	10.971	11.275	11.221	11.176
Lucas do Rio Verde	47.571	49.519	52.843	55.094	57.285	59.436	61.515	63.411	65.534	67.620
Nova Brasilândia	4.495	4.406	4.252	4.139	4.029	3.931	3.827	3.928	3.829	3.805
Nova Mutum	33.034	34.374	36.659	38.206	39.712	41.178	42.607	43.919	45.378	46.813
Planalto da Serra	2.715	2.703	2.683	2.665	2.647	2.620	2.604	2.676	2.662	2.649
Poxoréu	17.413	17.232	16.919	16.677	16.441	16.209	15.985	16.421	16.219	15.916
Primavera do Leste	53.004	53.910	55.451	56.450	57.423	58.370	59.293	61.038	62.019	63.092
São Pedro da Cipa	4.209	4.259	4.341	4.393	4.444	4.493	4.541	4.674	4.727	4.771
Rondonópolis	198.950	202.309	208.019	211.718	215.320	218.899	222.316	228.857	232.491	236.042
Rosário Oeste	17.601	17.526	17.393	17.275	17.161	17.016	16.908	17.237	17.151	17.054
Santa Rita do Trivelato	2.585	2.676	2.831	2.935	3.036	3.135	3.231	3.330	3.429	3.506
Santo Antônio do Leverger	18.696	18.921	19.302	19.030	19.257	18.186	18.392	16.433	16.628	16.999

Fonte: IBGE, Estimativas de população.

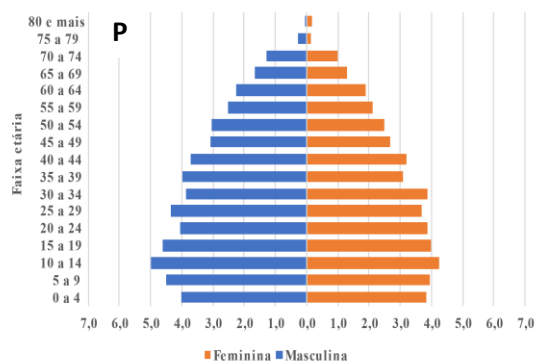
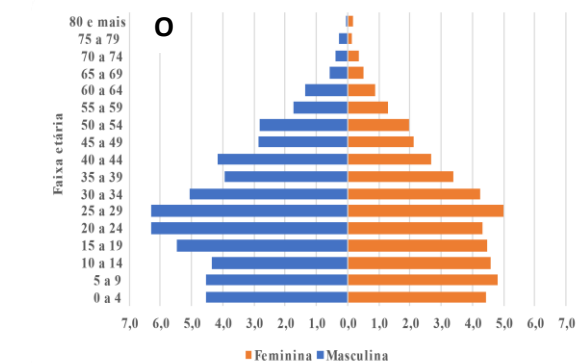
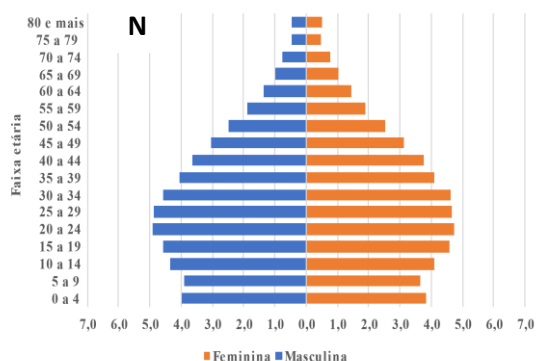
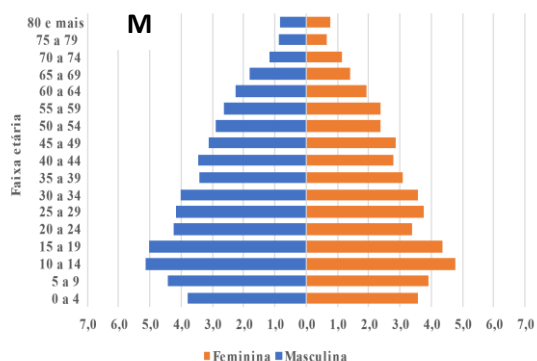
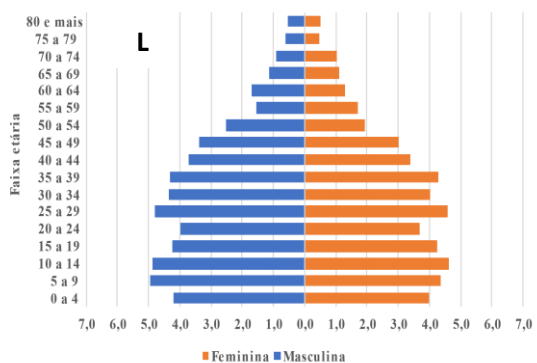
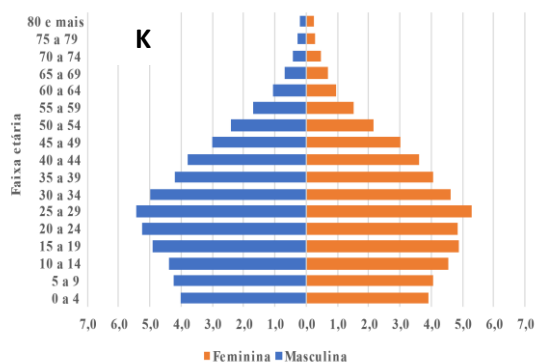
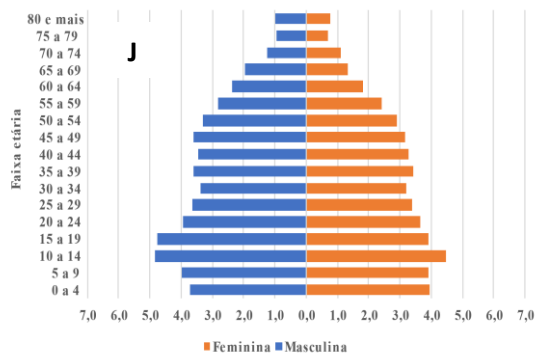
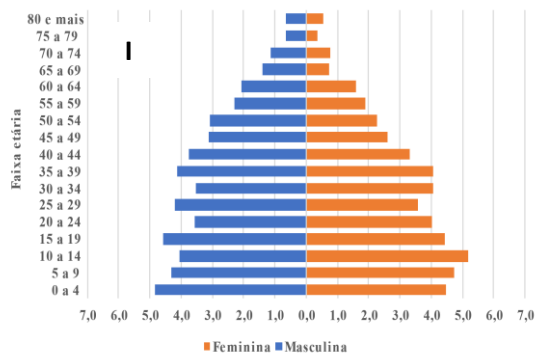
Figura 6.3.9. Pirâmide Etária dos municípios de interceptados pela Ferravia de Integração Estadual



Legenda: (A) Campo Verde; (B) Cuiabá; (C) Dom Aquino; (D) Jaciara; (E) Juscimenira; (F) Lucas do Rio Verde; (G) Nova Brasilândia; (H) Nova Mutum;

Fonte: IBGE/elaboração dos autores.

Handwritten signatures and initials:
 Nickolas
 J. J.
 S. J.
 J. J.



Legenda: (I) Planato da Serra; (J) Poxoréu; (K) Primavera do Leste; (L) São Pedro da Cipa; (M) Rosário do Oeste; (N) Rondonópolis; (O) Santa Rita do Trivelato, (P) Santo Antônio do Leverger
 Fonte: IBGE/elaboração dos autores.

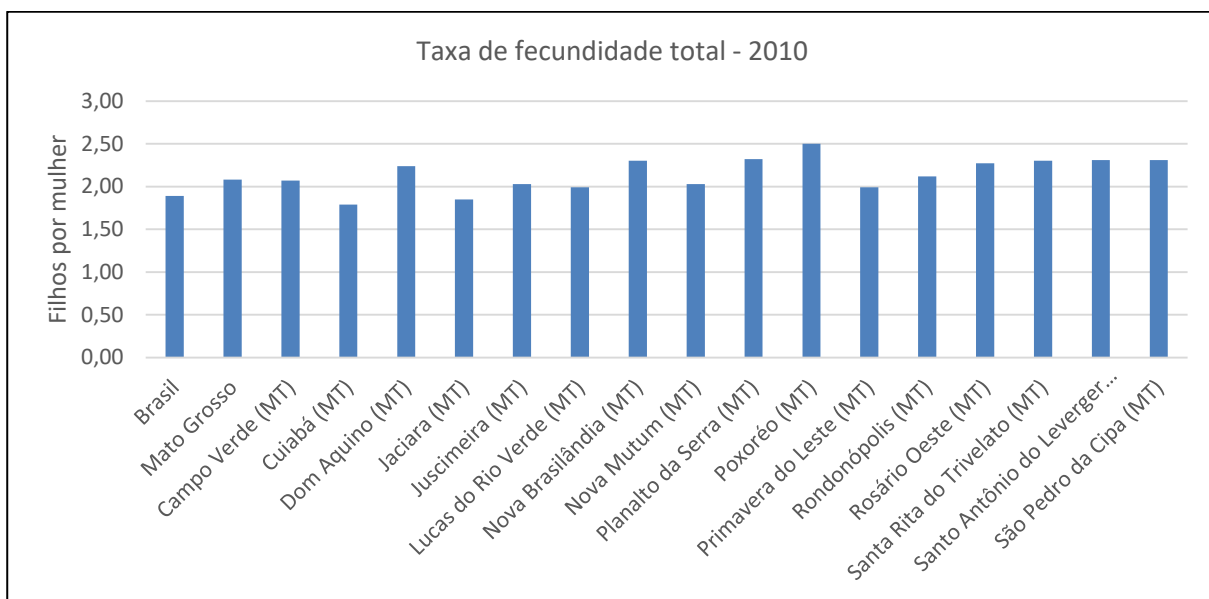
Handwritten signatures:
 nicholasjapine
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Assim como observado em outros indicadores, há fortes diferenças entre os dezesseis municípios interceptados pelo projeto da ferrovia. De modo geral, os dois primeiros grupos etários mais jovens são mais afunilados na maioria dos municípios. Isto sinaliza a queda de fecundidade à qual se assiste no país nas últimas décadas. Ao mesmo tempo, os grupos etários em idade ativa apresentam participação relativamente mais elevada, espelhando fecundidade bem mais elevada em meados dos anos de 1960, 1970 e 1980. E, mais recentemente, o processo de envelhecimento da população vem se consolidando através do topo da pirâmide mais pronunciado.

As informações sobre fecundidade indicam da mesma forma diferenças entre os municípios da área de estudo. Enquanto em 2010, último dado censitário disponível, a fecundidade no país era de 1,89 filhos por mulher, a média estadual era de 2,08 filhos por mulher e entre os municípios variava de um mínimo de 1,79 em Cuiabá até um máximo de 2,50 filhos por mulher em Poxoréu. Essa variação impacta a base da pirâmide. Mas em todos os casos esta base está afunilada. A Figura 6.3.10 apresenta as diferentes taxas de fecundidade total entre os dezesseis municípios, além da média estadual e nacional.

Figura 6.3.10. Taxa de fecundidade total - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2010



Fonte: PNUD. Atlas Brasil (2010).

Embora diferentes regiões do país experimentem níveis distintos deste movimento demográfico, nota-se que todas estão compartilhando da tendência de redução de taxas de fecundidade. A taxa de fecundidade total no Brasil era de 2,73 em 1991; já em 1995 havia caído para 2,49; estando apenas cinco anos mais tarde (quando mensurada pelo censo demográfico de 2000) em 2,29. Em 2005 o país já demonstrava fecundidade pouco abaixo da taxa de reposição (1,99), sendo que em 2010, cinco anos depois, a taxa nacional já alcança níveis de países europeus (1,89), ou seja, abaixo da taxa de reposição. O IBGE estima que a taxa de fecundidade mais recente, em 2019, tenha caído novamente, agora para o valor de 1,77. Dessa forma, os indicadores populacionais nacionais referentes à longevidade e mortalidade apontam também no sentido de grandes mudanças: enquanto o

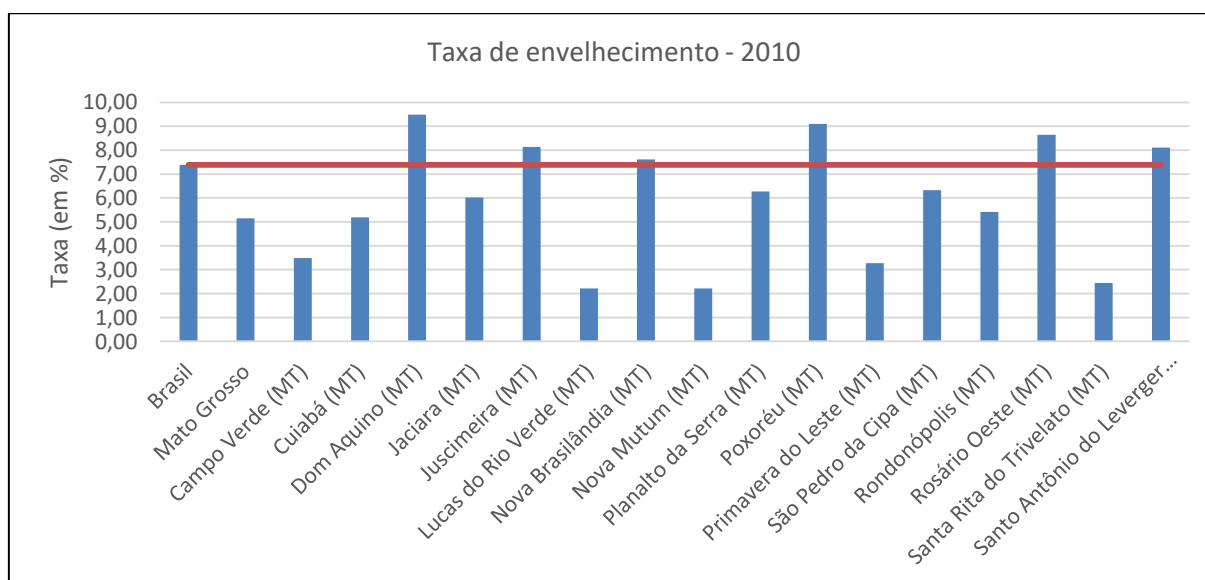
Brasileiro nascido em 1991 esperava viver 66,9 anos, aquele nascido em 2010 gozará de sete anos a mais (73,9 anos).

No estado do Mato Grosso, este fenômeno também ocorre, outrossim em intensidades distintas pois o Estado parte de níveis muito distintos. Em relação à taxa de fecundidade, tem-se o seguinte histórico, também marcado por grandes quedas: 3,00 em 1991; 2,69 em 1995; 2,21 em 2000; 2,08 em 2005; e 2,08 em 2010. Já quanto à expectativa de vida, quem nasceu em 1991 no Mato Grosso esperava viver 67,5 anos; já o nascido em 2010 pode esperar viver até 72,6 anos, em média (Datasus/IBGE).

Principalmente as características migratórias destes municípios têm moldado pirâmides etárias muito específicas para cada município, destacando-se a participação dos grupos etários em idade produtiva. Normalmente os processos migratórios estão muito associados a oportunidades de trabalho, o que afeta o contingente populacional em idade ativa. Os municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato são sintomáticos neste sentido, como pode ser observado nas pirâmides etárias já exibidas.

Há também aqueles municípios em que a taxa de envelhecimento da população, medida pela proporção da população com 65 anos ou mais em relação à população total, vem se apresentando de forma diferenciada. A Figura 6.3.11 mostra a taxa de envelhecimento nos dezesseis municípios, Mato Grosso e Brasil. Pode se observar que em relação à média nacional (linha vermelha no gráfico), apenas seis municípios apresentaram taxa de envelhecimento mais elevada. Os demais se situaram abaixo da média nacional, inclusive a média estadual.

Figura 6.3.11. Taxa de Envelhecimento (em %) - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2010



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).
Obs.: Linha vermelha mostra a média nacional.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



O fenômeno conhecido como transição demográfica, espelhado na estrutura das pirâmides etárias evidencia, para o estado e para a área em estudo, uma situação conhecida como “bônus demográfico”, que perfaz período favorável ao fomento do desenvolvimento, pois há um aumento da participação das pessoas potencialmente ativas (população em idade economicamente ativa), ao passo que aquelas em idade não economicamente ativa reduzem a sua participação, reduzindo concomitantemente a pressão por serviços públicos. Isso ocorre em um momento em que a população mais velha, que volta a demandar serviços públicos e seguridade social, ainda não compõe a população em grandes proporções - o que inevitavelmente passará a ocorrer em momentos futuros.

O bônus demográfico ocorre quando se combinam reduções nas taxas de fecundidade (ou seja, menos filhos por mulher) ao crescimento da população em idade ativa - refletindo as altas taxas de fecundidade do momento antecedente. Há, ainda, a combinação com um estágio anterior ao intenso processo de envelhecimento populacional que inevitavelmente se segue ao período de incremento do “centro” da pirâmide.

Além das dinâmicas demográficas decorrentes das modificações de uma multiplicidade de padrões de vida que afetam as taxas de fecundidade e estendem a expectativa de vida, há notório movimento migratório nos municípios da AID. Isso se torna claro quando se apontam taxas de crescimento superiores a 3% ao ano, pois superam em muito as taxas normais de crescimento vegetativo. Como forma de se investigar quais municípios atraem mais população e quais cedem essa população, recorre-se à classificação da potencialidade de absorção migratória, calculada por SEPLAN-MT (2018) com base nos resultados do censo demográfico de 2010.

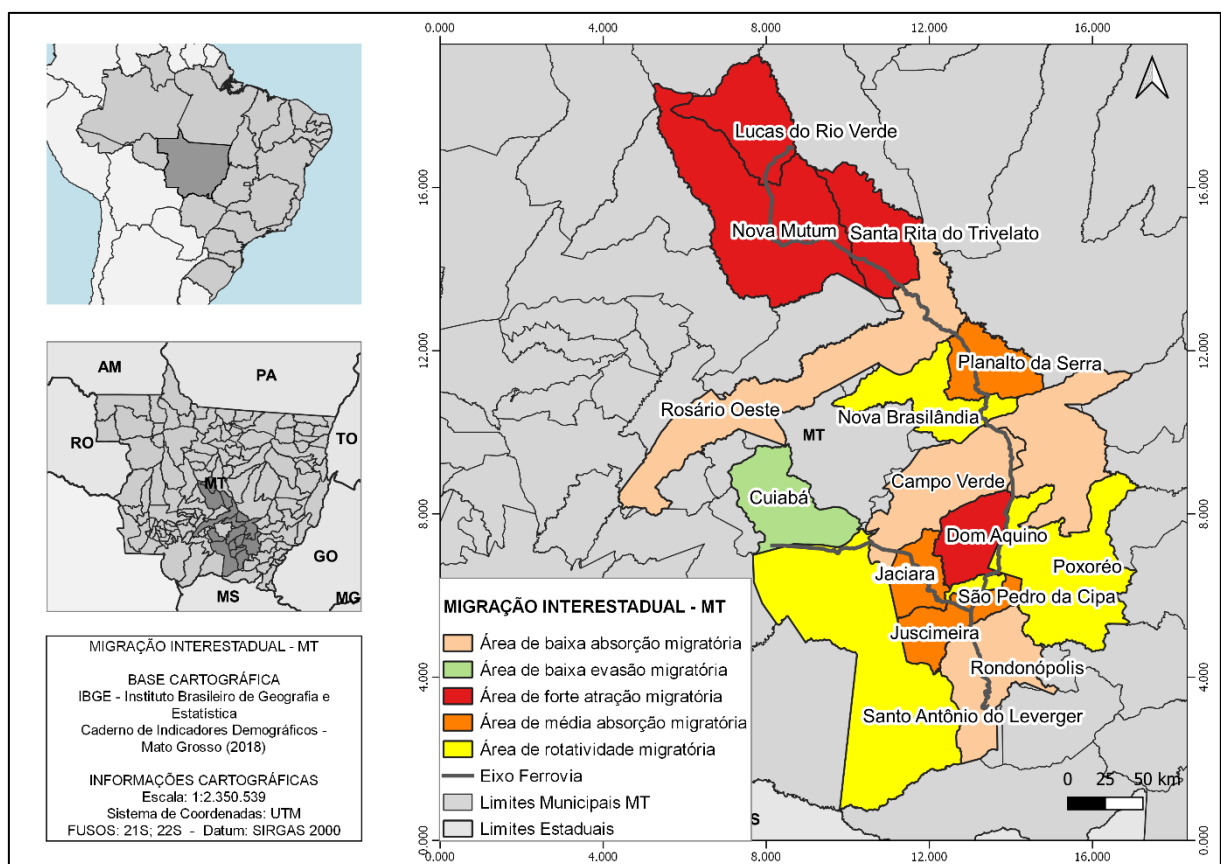
A classificação permite identificar sete situações distintas em relação aos migrantes, as quais são listadas abaixo em conjunto com a especificação dos municípios da área em estudo:

- Área de forte evasão migratória: nenhum município na AID;
- Área de média evasão migratória: nenhum município na AID;
- Área de baixa evasão migratória: Cuiabá;
- Área de rotatividade migratória: Nova Brasilândia, Poxoréu, Santo Antônio do Leverger, São Pedro da Cipa;
- Área de baixa absorção migratória: Campo Verde, Primavera do Leste, Rondonópolis e Rosário Oeste;
- Área de média absorção migratória: Jaciara, Juscimeira e Planalto da Serra;
- Áreas de forte atração migratória: Dom Aquino, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Santa Rita do Trivelato.

Apenas Cuiabá apresenta tendência para baixa evasão migratória. Nenhum dos demais municípios da AID apresenta a tendência de sofrer evasão migratória, ou seja, de perder população, embora quatro deles estejam na categoria limiar, qual seja de rotatividade migratória, podendo vir a perder população, como já pode ter ocorrido pelas estimativas populacionais do IBGE. Os demais municípios são todos classificados como tendo capacidade de absorção migratória, embora o façam em diversos níveis.

Em uma análise geral da situação do estado de Mato Grosso quanto às taxas de recebimento e doação de população para outros estados, têm-se os seguintes resultados. De cada 1.000 pessoas no Mato Grosso, 47 chegaram de outros estados entre 2005 e 2010 (taxa de imigração) (Figura 6.3.12). Já a taxa de emigração, ou seja, de pessoas que deixaram o estado, tem-se que de cada 1.000 pessoas do Mato Grosso, 40 partiram para outros estados entre 2005 e 2010. O saldo entre as taxas de imigração e emigração é de 7,37 pessoas por 1.000 habitantes a favor da imigração, ou seja, como resultado dos fluxos migratórios no período analisado por SEPLAN-MT (2018), o estado recebeu mais população advinda de outros estados do que cedeu população para outros estados.

Figura 6.3.12. Municípios do traçado da ferrovia segundo a classificação da potencialidade de absorção migratória - 2010.



Fonte: IBGE (2010) e Caderno de Indicadores Demográficos Mato Grosso.

6.3.2.1.3 Caracterização da População da Área Diretamente Afetada a partir dos Setores Censitários

Setor censitário constitui a menor unidade territorial utilizada pelo IBGE nos levantamentos censitários para controle da coleta de dados. As informações são inseridas completamente em áreas contínuas no meio urbano ou rural. A este nível de desagregação, o IBGE disponibiliza informações que permitem a caracterização demográfica.

Os setores censitários podem ser caracterizados segundo oito situações:



- Situação urbana: 1, 2 ou 3, sendo (1) área urbanizada de cidade ou vila; (2) área não urbanizada de cidade ou vila; (3) área urbana isolada.
- Situação rural: 4, 5, 6, 7 ou 8, sendo (4) aglomerado rural de extensão urbana; (5) aglomerado rural isolado – povoado; (6) aglomerado rural isolado – núcleo; (7) aglomerado rural isolado – outros aglomerados; (8) zona rural, exclusive aglomerado rural.

A Figura 6.3.13 apresenta a situação dos setores censitários interceptados pelo traçado da ferrovia. Dos 63 setores censitários interceptados, a grande maioria encontra-se na situação 8 (zona rural, exclusive aglomerado rural), havendo apenas cinco setores classificados como zona urbana, dois estando em área urbana de cidade ou vila, em Rondonópolis, e três em área não urbanizada de cidade ou vila, um em Cuiabá e dois em Rondonópolis. Mas deve-se observar que em Nova Mutum, o traçado da ferrovia interceptará o perímetro urbano, conforme informações da Prefeitura Municipal. Essa divergência provavelmente está associada à defasagem das informações de setor censitário do Censo Demográfico de 2010 em relação ao plano diretor de Nova Mutum de 2015 e demais legislações associadas ao zoneamento no município.

Ao longo dos 63 setores censitários, que extrapolam a área diretamente afetada, mas a interceptam em algum ponto, havia, em 2010, conforme o Censo Demográfico, 8.780 domicílios particulares permanentes e 287 domicílios coletivos. Dos 8.780 domicílios particulares permanentes, apenas 6.323 estavam ocupados e 2.457 não ocupados. Essa é uma tendência na área rural da região, principalmente ao considerar as modificações na forma de contratação de mão de obra, reduzindo o número de moradores nas propriedades rurais. Os domicílios de uso ocasional somavam 1.603 unidades entre aqueles considerados não ocupados e, classificados como vagos, perfaziam 854 unidades. Entre os domicílios coletivos, 106 possuíam moradores e 82, sem moradores.

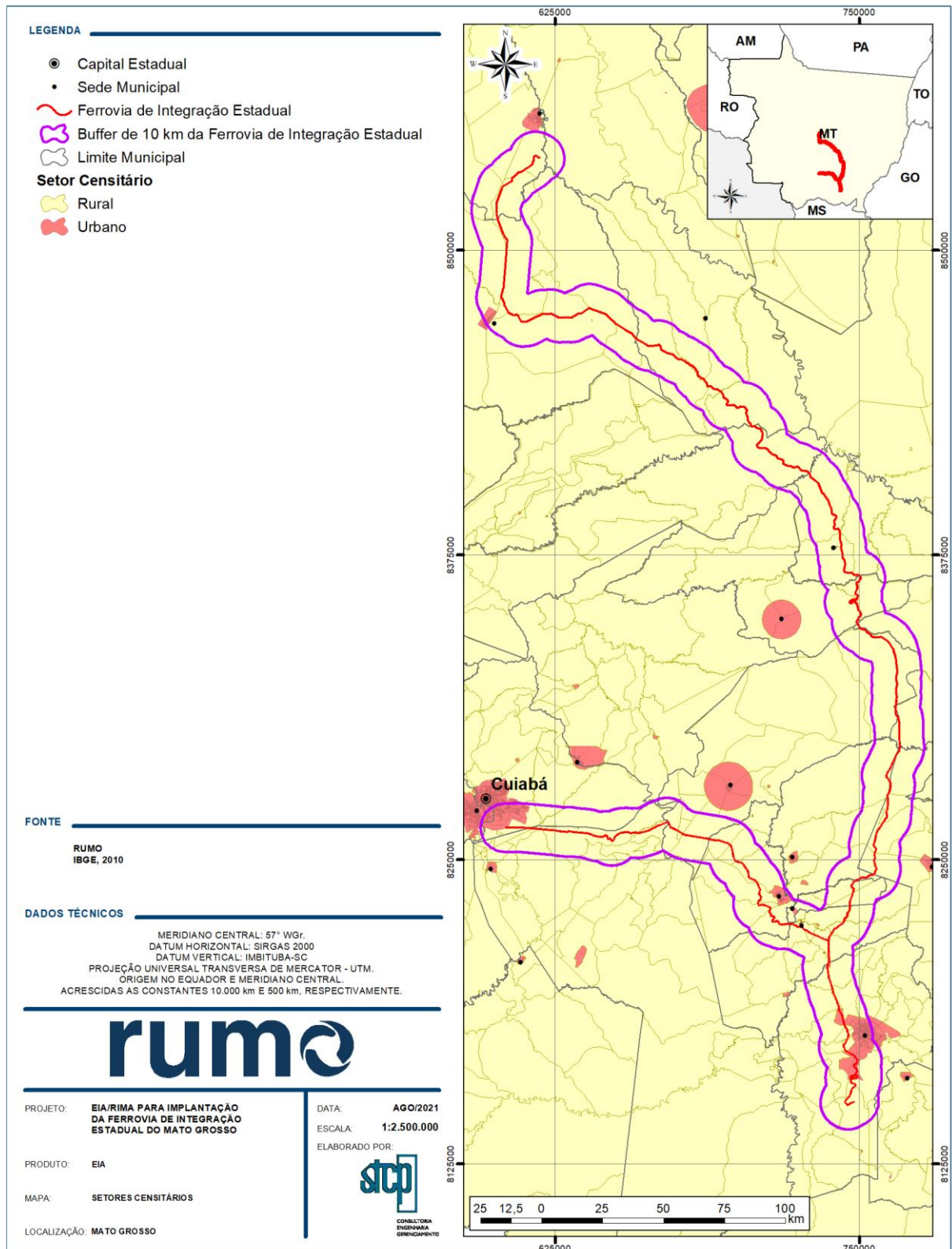
As pessoas residentes nesses 63 setores censitários somavam 20.698 moradores, sendo 55,9% homens, fato associado principalmente ao perfil produtivo da região. O índice de masculinidade atingia 1,2675, superior à média estadual (1,04) e ao maior valor encontrado para as médias municipais (1,20). O número de residentes em domicílios particulares improvisados era de 130 homens e 92 mulheres.

A pirâmide etária dos moradores do traçado da ferrovia em 2010, conforme a Figura 6.3.14, mostra claramente a diferença entre a participação feminina e masculina. Além disso, mostra também a tendência de redução da fecundidade, como para o conjunto dos municípios.



Handwritten signatures in blue ink, including the name 'Nicholas Dupina' and other illegible signatures.

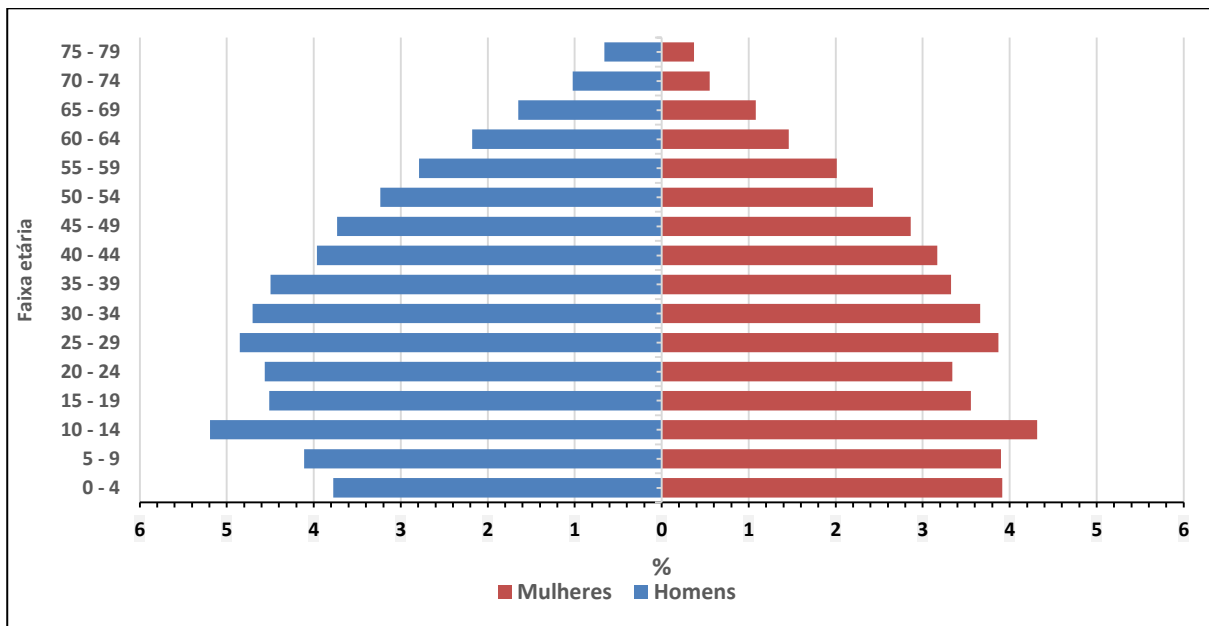
Figura 6.3.13. Setores censitários interceptados pelo traçado da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).



Figura 6.3.14. Pirâmide etária do conjunto demográfico dos moradores dos domicílios situados nos setores censitários do traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

6.3.2.1.4 Perfil Demográfico da População mais Diretamente Afetada pela Ferrovia Projetada a Partir dos Resultados da Pesquisa de Campo

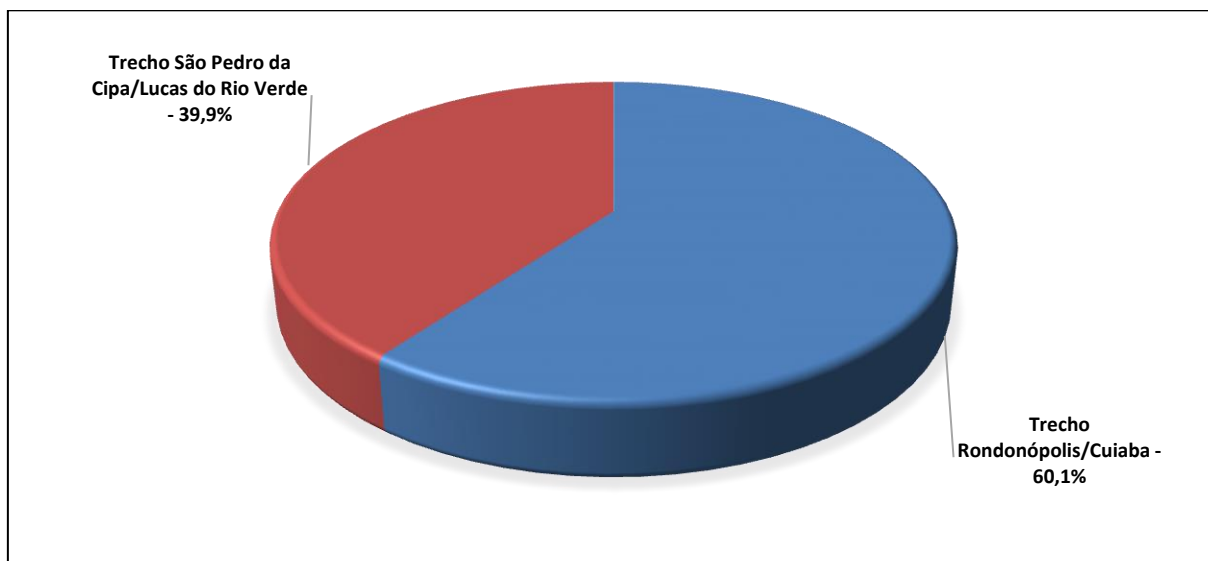
Nos 743 Km por onde está projetada a ferrovia, aproximadamente 431 proprietários/propriedades deverão ser diretamente impactados, de acordo com a metodologia utilizada para o trabalho de campo. Segundo os resultados da pesquisa, com base na amostra utilizada, em média residem cerca de 3,7 pessoas em cada propriedade diretamente impactada resultando em uma estimativa de 1,6 mil pessoas residentes nestas propriedades, incluindo os trabalhadores permanentes e seus familiares.

As informações obtidas na pesquisa de campo também retratam uma diferenciação na concentração e distribuição etária da população residente em dois trechos distintos entre os municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia: Rondonópolis/Cuiabá e São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde.

No trecho entre Rondonópolis e Cuiabá, onde estão instalados os municípios de Rondonópolis, Juscimeira, Jaciara, Campo Verde, Santo Antônio do Leverger e Cuiabá, que representam pouco mais de um terço (37,5%) do total dos municípios por onde deverão passar os trilhos, estima-se que estejam concentrados 60,1% do total dos moradores impactados, onde residem cerca de 1,0 mil pessoas, em sua grande maioria nos municípios de Rondonópolis, Juscimeira e Jaciara (Figura 6.3.15).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Figura 6.3.15. Estimativa da distribuição do Número de moradores nas propriedades diretamente afetadas, por trecho da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Pesquisa de Campo.

No trecho entre São Pedro da Cipa e Lucas do Rio Verde, onde estão instalados os municípios de São Pedro da Cipa, Dom Aquino, Poxoréu, Primavera do Leste, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato, Nova Mutum e Lucas do Rio Verde, que representam a maior parcela dos municípios diretamente impactados pela ferrovia (62,5%), estima-se que residem 39,9% do total dos moradores instalados no conjunto dos municípios, totalizando cerca de 600 pessoas.

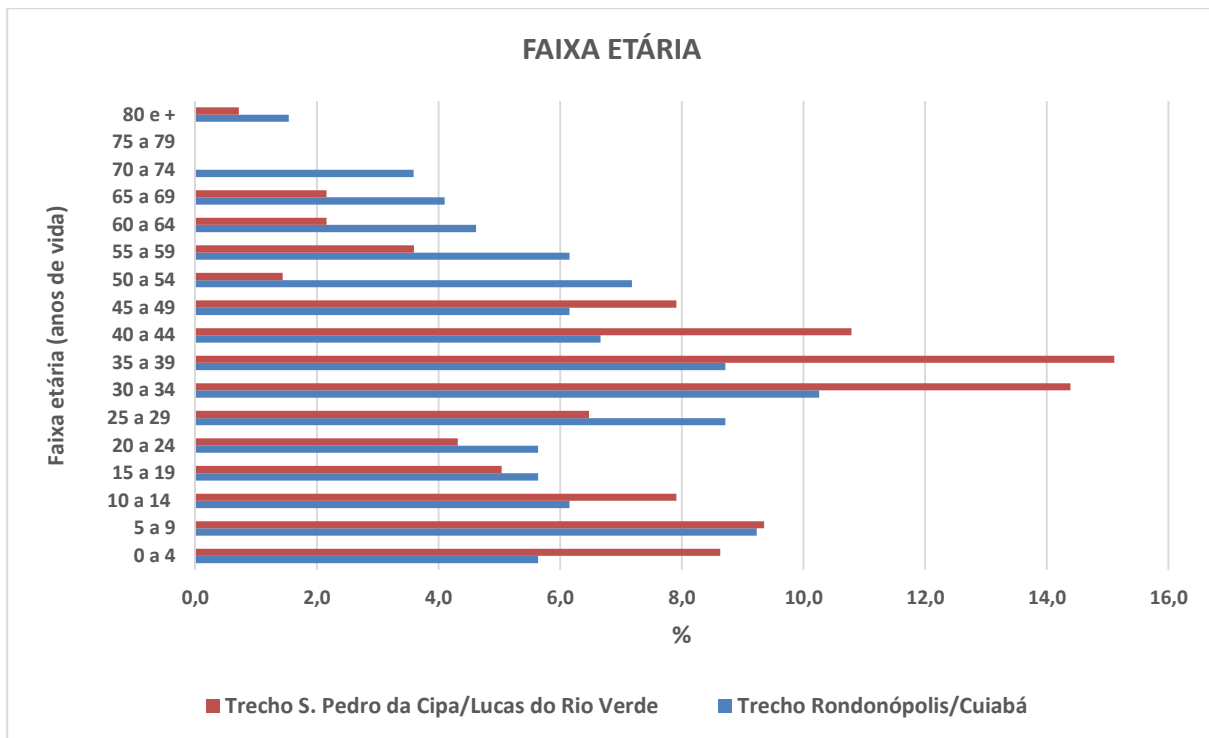
Em termos de distribuição etária também são observadas diferenças significativas entre as pessoas residentes nos dois trechos considerados. A população residente no trecho Rondonópolis/Cuiabá é consideravelmente mais velha em relação à residente no trecho São Pedro da Cipa/Lucas de Rio Verde. Tal fato, em grande medida, se associa à existência de um maior número de trabalhadores e seus familiares residentes no trecho São Pedro da Cipa a Lucas do Rio Verde, resultando em uma maior proporção de pessoas em idade ativa neste trecho.

No trecho Rondonópolis/Cuiabá cerca de 9% dos seus moradores possuem mais de 65 anos de idade e 21,0% menos de 15 anos, enquanto no trecho São Pedro da Cipa/Lucas de Rio Verde a população mais idosa representa somente 2,9% e a mais jovem chega a 25,9%. Considerando-se as pessoas com mais de 50 anos de idade, essas proporções são ainda mais diferenciadas, sendo 27,2% entre Rondonópolis/Cuiabá, quase três vezes maior aos 10,1% observados entre São Pedro da Cipa e Lucas do Rio Verde (Figura 6.3.16).

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'Michele Japime'.



Figura 6.3.16. Distribuição etária da população residente nas propriedades diretamente impactadas por onde deverão passar os trilhos da Ferrovia, segundo os trechos considerados



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021) – Pesquisa de Campo.

Ressalte-se também que a razão de dependência da população residente nos dois trechos considerados é pouco superior entre os moradores de Rondonópolis/Cuiabá (43,4%) em relação aos do trecho de São Pedro da Cipa e Lucas do Rio Verde (40,4%), ambas inferiores ao observado para o total do Estado do Mato Grosso (44,6%) e para o Brasil (45,9%) em 2010. Apesar disso, suas estruturas etárias são diferenciadas tendo em vista que, por um lado, há um maior peso relativo da população mais idosa residente no trecho de Rondonópolis/Cuiabá e, por outro, o maior peso relativo da população mais jovem residente no trecho São Pedro da Cipa/ Lucas do Rio Verde.

Tal diferenciação, por sua vez, aponta para uma maior taxa de envelhecimento da população residente no trecho Rondonópolis/Cuiabá e uma maior taxa de fecundidade da população residente no trecho São Pedro da Cipa/Lucas do rio Verde.

Apesar destas diferenciações deve-se destacar também a elevada proporção de crianças e de pessoas mais jovens residentes em ambos os trechos por onde deverá passar a ferrovia, que realizam deslocamentos diários para suas frequências escolares. Agregue-se ainda que, segundo observado na pesquisa de campo realizada, moradores adultos residentes principalmente em pequenas propriedades rurais, especialmente no trecho Rondonópolis/Cuiabá, realizam também deslocamentos diários até cidades/vilarejos mais próximos para trabalhar em diversas atividades desenvolvidas especialmente no meio urbano, tanto em atividades de cunho formal como empregadores e empregados quanto em atividades informais, como vendedores de sucos, ovos, etc.

A seguir são mostradas algumas propriedades localizadas em Rondonópolis, município que mostrou a possibilidade de maiores interferências na dinâmica social e econômica dos grupos sociais diretamente afetados (Figura 6.3.17 a Figura 6.3.19).

Figura 6.3.17. Propriedade localizada no traçado da Ferrovia em Rondonópolis, no assentamento Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021) – Pesquisa de Campo. Localização: -16.45228, -54.70720 - Data: 18/06/2021.

Figura 6.3.18. Pesque Pague localizado em propriedade no traçado da Ferrovia em Rondonópolis na Rodovia do Peixe



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021) – Pesquisa de Campo – Localização: -16.51451, -54.71831 - Data: 18/06/2021.

Handwritten signatures in blue ink:
 ..
 nicholasjapines
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Figura 6.3.19. Pequena propriedade rural na região do Rio Lourencinho em Rondonópolis



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021). – Localização: -16.58169, -54.67065 – Data: 18/06/2021.

De forma menos frequente, também se constatou na pesquisa de campo, o deslocamento de moradores até cidades/vilarejos mais próximos para realizarem compras no comércio e/ou fazerem uso dos serviços disponíveis, a exemplo daqueles relacionados ao atendimento de necessidades básicas de saúde, além de participarem de cultos religiosos e outros eventos sociais, como festas na comunidade, atividades beneficentes, visitas a parentes e amigos, etc.

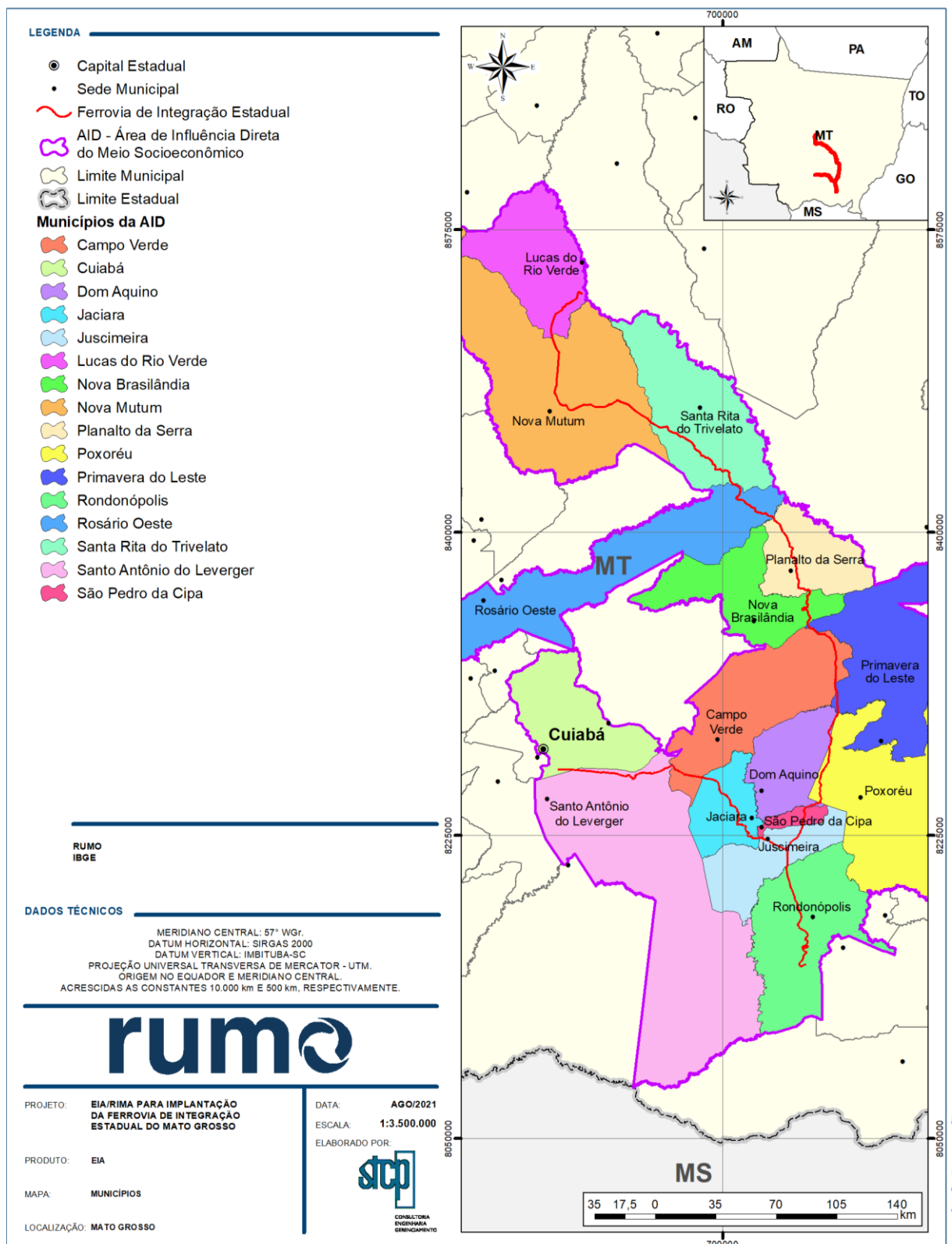
6.3.2.1.5 Grupos Sociais Localizados na Área de Estudo

O projeto da Ferrovia de Integração Estadual intercepta dezesseis municípios, sendo alguns de grande relevância demográfica e econômica. A Figura 6.3.20 apresenta os municípios que serão interceptados pela proposta de traçado para a ferrovia: Rondonópolis, Juscimeira, Jaciara, Campo Verde, Santo Antônio do Leverger, Cuiabá, São Pedro da Cipa, Dom Aquino, Poxoréu, Primavera do Leste, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato, Nova Mutum e Lucas do Rio Verde.

O maior município em termos populacionais, considerando todo o traçado da ferrovia, inclusive o ramal, é Cuiabá, capital do estado, com 551.098 habitantes em 2010 e estimativa para 2020 de um conjunto demográfico de 618.124 habitantes, segundo o IBGE. Em seguida estão Rondonópolis (195 mil habitantes em 2010), Primavera do Leste (52 mil habitantes em 2010) e Lucas do Rio Verde (45,5 mil habitantes em 2010).

Michael Siqueira
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Figura 6.3.20. Municípios localizados na Área de Influência Direta (AID)



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021)



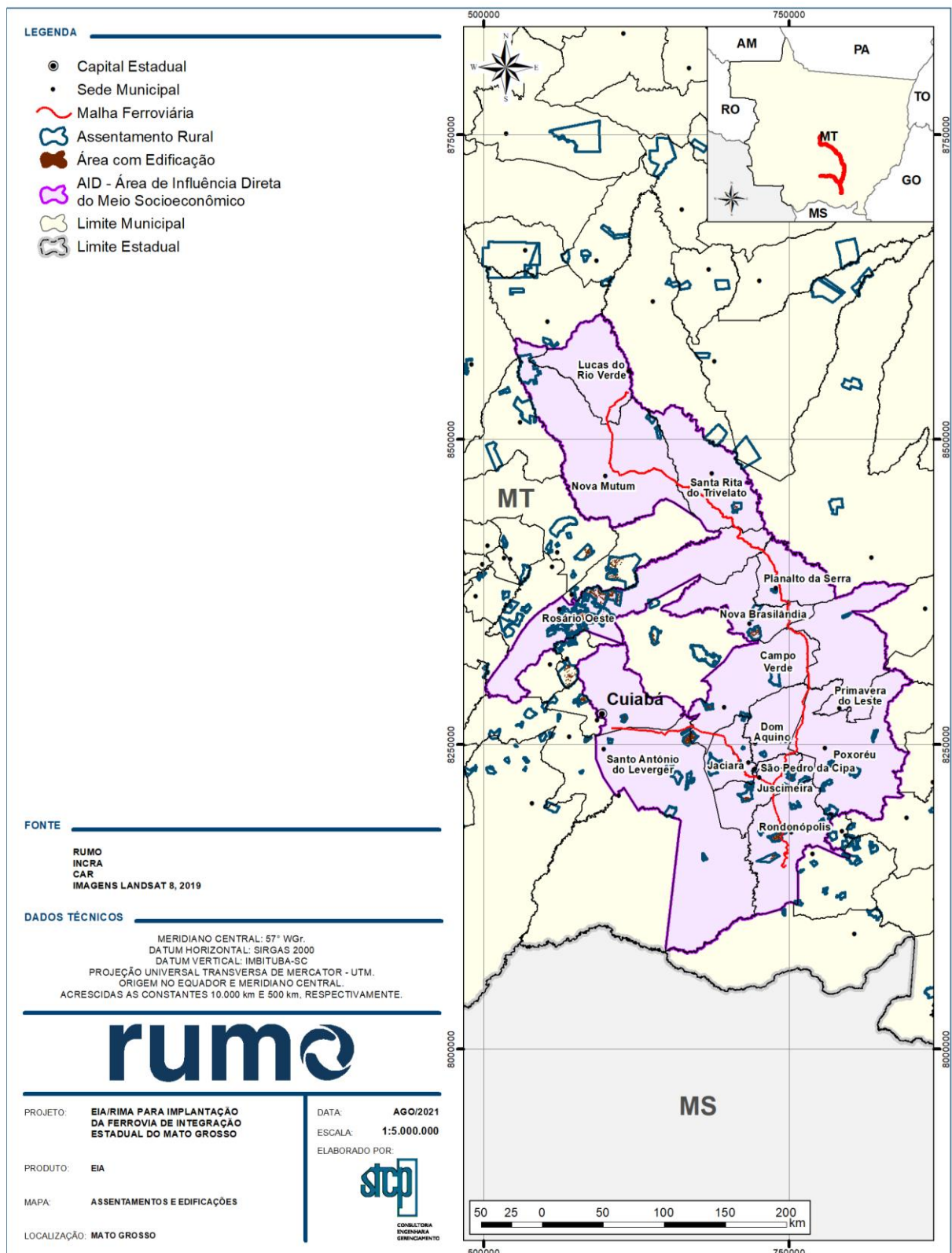
De um modo geral, o traçado previsto para a ferrovia interceptará áreas rurais, com muito baixa densidade demográfica. Mas há algumas situações específicas em que as áreas possuem maior densidade demográfica ou mesmo poderá segmentar comunidades rurais (Figura 6.3.21 a Figura 6.3.23).

Essas características podem sinalizar que a passagem dos trilhos nestes municípios pode ser percebida de formas diferenciadas pelos diversos grupos sociais afetados. Entretanto, há que destacar que os trilhos interceptarão apenas áreas próximas as áreas definidas pelo IBGE (2015), como urbanas, nos municípios de Rondonópolis e Cuiabá. Para os demais municípios não haverá interceptação de áreas urbanas, apenas passando na proximidade das sedes de alguns destes, como Planalto da Serra (aproximadamente 1 km) e Juscimeira (aproximadamente 400 metros). Todos os setores censitários, excetuando os citados em Rondonópolis e Cuiabá, foram definidos como “rurais, exceto aglomerado rural”. Mais recentemente, em função da alteração do zoneamento do município de Nova Mutum, a área interceptada pela ferrovia também passou a ser considerada dentro do perímetro urbano.

A presença de escolas, estabelecimentos de assistência social e segurança, as organizações da sociedade civil, os órgãos governamentais e demais grupos de interesse que poderão ser afetados pelo empreendimento foram identificados a partir de dados secundários e da pesquisa de campo, além da consulta às prefeituras municipais. Apesar da distância às sedes municipais onde se encontra a maior parte dos serviços públicos citados, em alguns casos será necessário o cruzamento em nível dos trilhos para o acesso à população. Essa interceptação da ferrovia nas vias de acesso aos serviços públicos, como unidades de saúde e de ensino, principalmente das comunidades rurais, nos períodos em que ocorrer a passagem das composições férreas, poderá ser um dos impactos em termos sociais, pois poderá implicar no deslocamento dos grupos sociais mais afetados

Handwritten signatures in blue ink, including the name 'Nicholas Dupina' and other illegible signatures.

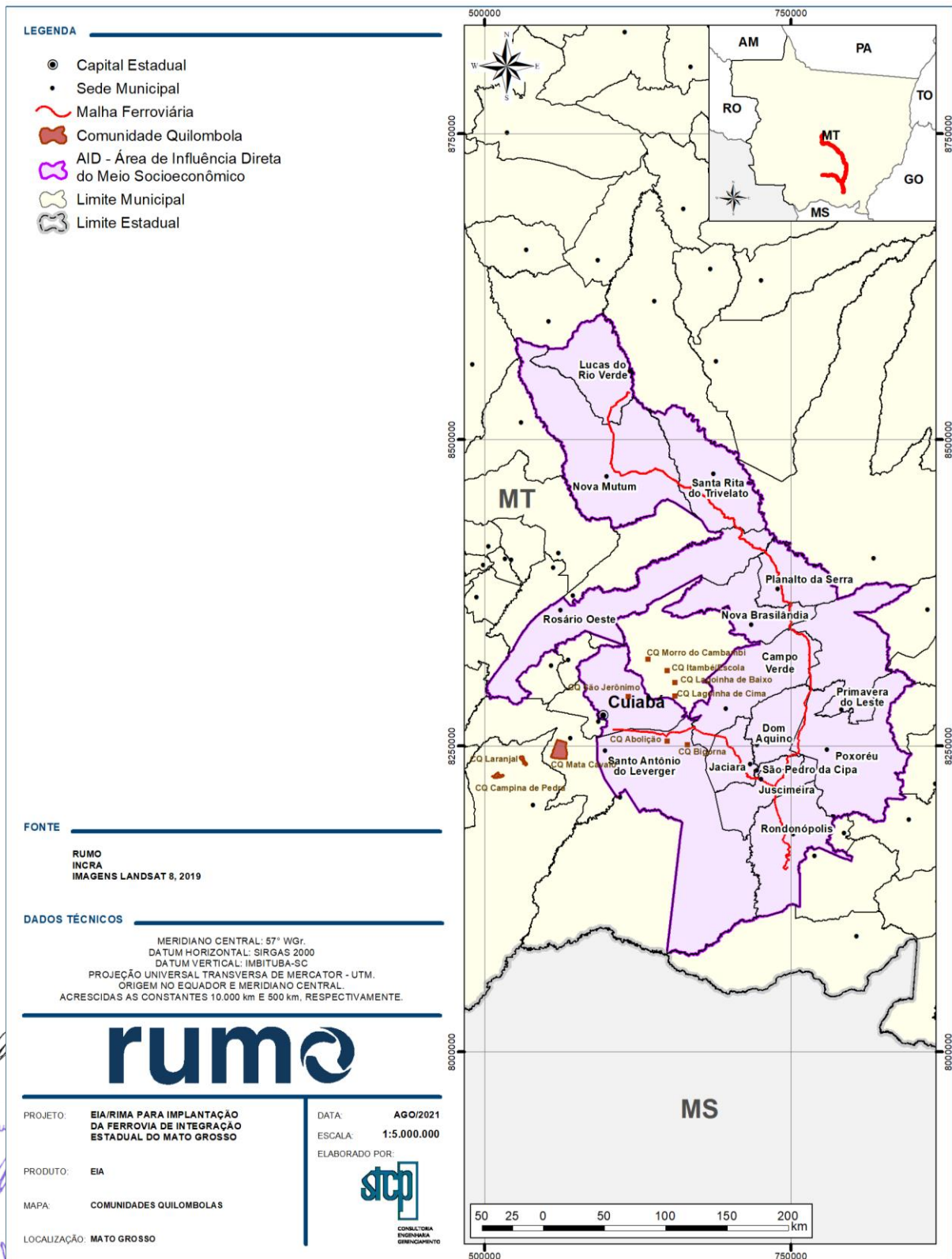
Figura 6.3.21. Assentamento localizados na Área de Influência Direta (AID)



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

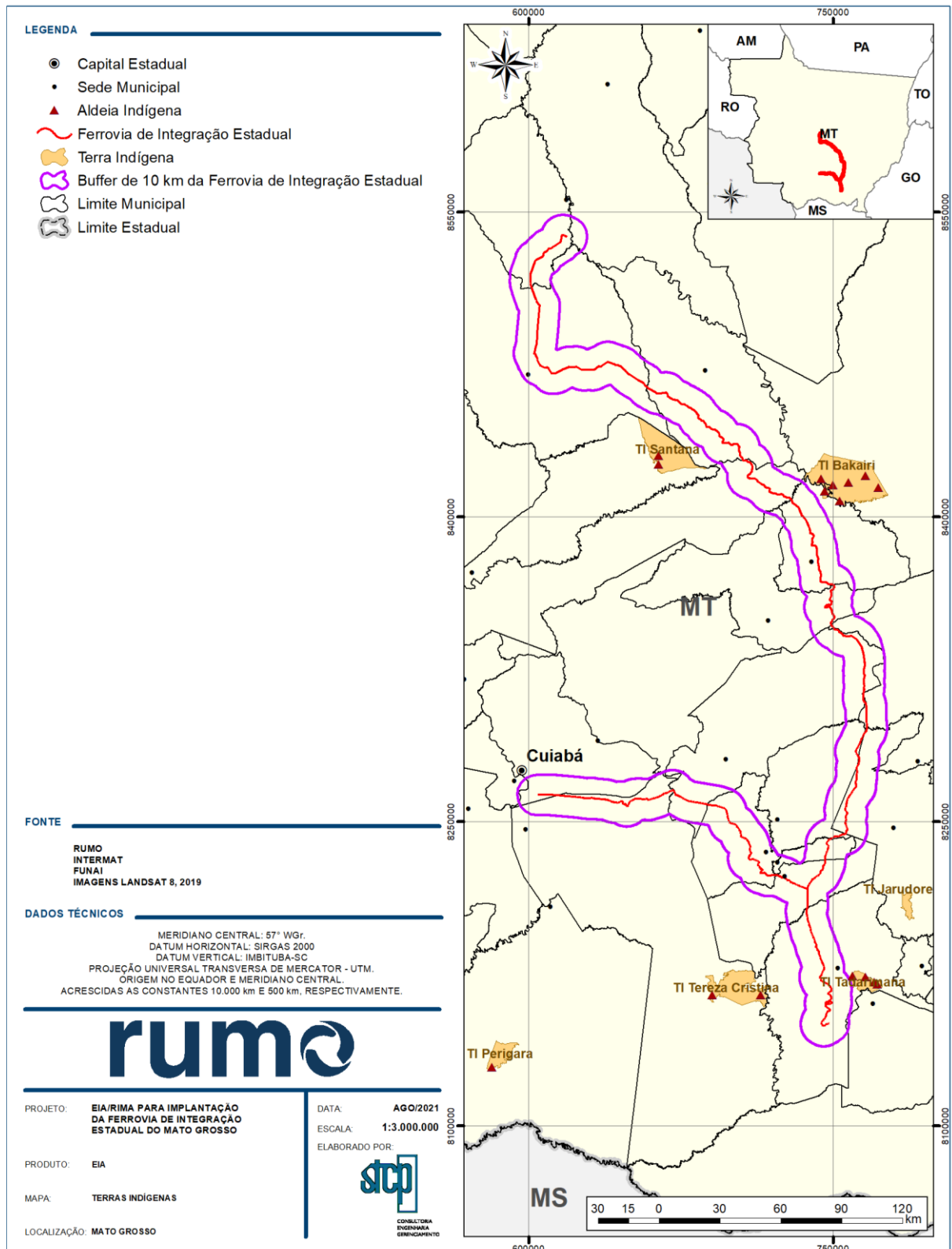


Figura 6.3.22. Localização das comunidades Quilombolas



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Figura 6.3.23. Localização das Terras Indígenas



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).



6.3.2.1.6 Pequenos, Médios e Grandes Proprietários

Ao longo do traçado da ferrovia serão interceptadas basicamente propriedades rurais, essencialmente dedicadas à pecuária e/ou agricultura. Em função disso, a partir do trabalho de inserções a campo, pode-se observar que entre os grupos sociais mais afetados estarão os proprietários, moradores e trabalhadores que dependem diretamente da atividade produtiva dessas unidades de produção.

As propriedades identificadas, conforme descrito na metodologia da pesquisa de campo, foram de diversas dimensões, sendo pequenas, médias ou grandes. Obviamente os impactos serão muito distintos sobre os diferentes tamanhos de propriedade e o tipo de produção.

Serão mais afetadas as pequenas propriedades, principalmente as de tamanho muito reduzido e aquelas dedicadas à atividade pecuária, concentrando-se no trecho Rondonópolis – Cuiabá. Neste trecho quase metade das propriedades (46,7%) possuem menos de 100 ha concentrando-se basicamente nos municípios de Rondonópolis, Jaciara e Juscimeira, enquanto no Trecho entre São Pedro da Cipa e Lucas do Rio Verde essa proporção reduz-se significativamente (16,2%), prevalecendo, portanto, as propriedades de maior porte acima de 300 ha (55,9%) (Tabela 6.3.9).

Tabela 6.3.9. Distribuição das propriedades a serem impactadas pela construção da Ferrovia segundo os seus tamanhos e trechos (em %)

TAMANHO DAS PROPRIEDADES (HA)	TRECHO RONDONÓPOLIS A CUIABÁ	TRECHO SÃO PEDRO DA CIPA A LUCAS DO RIO VERDE	TOTAL DA FERROVIA
Até 10 ha	7,4	0,0	4,4
De 10 ha até 20 ha	9,3	0,6	5,7
De 20 ha até 30 ha	10,9	0,6	6,7
De 30 ha até 50 ha	10,5	5,0	8,3
De 50 ha até 100 ha	8,6	10,1	9,2
De 100 ha até 200 ha	10,9	17,9	13,8
De 200 ha até 300 ha	6,2	10,1	7,8
De 300 ha até 500 ha	9,7	12,8	11,0
De 500 ha até 1000 ha	15,2	18,4	16,5
Acima de 1000 ha	11,3	24,6	16,7
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021) – Pesquisa de Campo.

Nas propriedades de pequeno porte, principalmente as de tamanho muito reduzido, normalmente residem os proprietários, que participam ativamente da atividade produtiva, contando com pouquíssimos funcionários. Na maioria das vezes, contam apenas com a ajuda de vizinhos e amigos nos períodos de maior volume de trabalho, predominando a agricultura familiar. Algumas das famílias destas pequenas propriedades encontra-se em situação de vulnerabilidade social, como é o caso de uma propriedade interceptada no Assentamento Vale do Cachoeirinha.

Os resultados da pesquisa de campo entre estes pequenos proprietários gerou os seguintes resultados mais relevantes: 17,6% dos pequenos proprietários levantaram como problema diante da

interferência de sua propriedade pela ferrovia as dificuldades de circulação dentro da propriedade; 17,7% o impacto sobre nascentes e fontes de água associado à depredação do meio ambiente; 11,8% redução da capacidade produtiva; 9,8% segmentação da propriedade; 7,8% desvalorização dos imóveis; 5,9% ruído e insegurança diante da presença de pessoas estranhas à propriedade; 3,9% incerteza quanto ao futuro/mudança na dinâmica social; destruição de infraestrutura (casas).

Ficou bem evidente que algumas questões fazem parte do universo de preocupações mais restrito aos pequenos proprietários: 100% das dúvidas e preocupações entre todas as propriedades pesquisadas foram tema das conversas com pequenos proprietários em relação à desvalorização dos imóveis, à incerteza quanto ao futuro, dificuldades para comercialização do imóvel, impactos negativos sobre a saúde dos moradores, mudança na dinâmica social e inviabilidade da propriedade foram levantados por este grupo social; 75% dos problemas esperados em relação à insegurança por pessoas estranhas na propriedade e à redução da capacidade produtiva; e entre 50% e 66,7% em relação à dificuldade na circulação dentro da propriedade, aumento do ruído, depredação do meio ambiente e impacto nas nascentes e fontes de água, segmentação da propriedade e destruição de infraestrutura (casas).

Esse conjunto de situações poderá, segundo a avaliação desses proprietários, comprometer em alguns casos a continuidade da atividade produtiva ou então uma perda considerável de renda para a família. Muitas vezes, as estratégias de produção são muito rudimentares e precisarão de atividade de apoio técnico para conseguir conviver com a passagem da ferrovia e a consequente redução de área produtiva. Produtos de menor qualidade, gado solto nas vias de acesso à região, pouquíssimo nível de processamento, trabalhando basicamente com produtos de baixo valor agregado são situações observadas em grande parte dessas propriedades.

Para os trabalhadores fixos ou ocasionais dessas pequenas propriedades, percebeu-se através do trabalho dos pesquisadores que os principais problemas poderão consistir no comprometimento da mobilidade e da capacidade produtiva, podendo inclusive levar à redução da mão de obra.

Por fim, em algumas propriedades residiam outros moradores, como parentes e agregados em outras moradias, muito associado ao espírito de solidariedade desse grupo social, para os quais a maior preocupação parece ser em relação à mobilidade mais limitada em função da interceptação da ferrovia, principalmente nas estradas de acesso.

Nas propriedades de porte médio foi identificado um número relativamente menor de proprietários moradores, mas quantidade mais elevada de trabalhadores, tanto fixos (muitos deles moradores na propriedade), quanto ocasionais. Apesar de questionamentos muito parecidos com o grupo social anterior, a importância de cada um mostrou-se diferente. A pesquisa de campo gerou como resultado entre estes proprietários de médio porte: 25% dos proprietários citaram as dificuldades para circulação dentro das propriedades; 18,75%, impactos nas nascentes e fontes de água e depredação do meio ambiente; 12,5%, redução da capacidade produtiva; 12,5%, impactos sobre o tráfego nas vias de acesso; 12,5%, passagens de gado inadequadas à realidade local; e 18,75%, outros problemas, como ruído, segmentação da propriedade e as cercas serem destruídas pelo gado nelore, que se assusta com facilidade.





Também nesse caso ficou evidente que uma questão faz parte do universo de preocupações mais restrito aos médios proprietários: 50% das dúvidas e preocupações entre todas as propriedades pesquisadas foram tema das conversas com proprietários de porte médio em relação à depredação do meio ambiente. Os médios proprietários dividem essa preocupação com os pequenos proprietários.

Entre as demais preocupações dos proprietários médios, em menor proporção estavam as dificuldades de circulação dentro das propriedades (26,7%) e redução da capacidade produtiva (25%).

Já os grandes proprietários apresentam menor participação na categoria moradores. Isso leva a uma mudança na sua forma de captar os desdobramentos da instalação e operação da ferrovia em sua propriedade. As principais dúvidas foram em relação aos impactos da segmentação sobre o processo produtivo (30%). Em sequência foram citados dificuldade de circulação dentro das propriedades (20%), além de impactos nas nascentes e fontes de água (20%), ruídos (10%), insegurança (10%) e destruição de infraestrutura (10%).

Questionou-se a dimensão das passagens de gado, sua localização, a forma como a propriedade estava sendo dividida (mais do que a própria divisão em si), impactando suas estratégias de trato do gado ou de lavoura (como no caso daqueles que usam irrigação com pivô central), se seria garantida a passagem das grandes máquinas agrícolas, entre outras questões associadas ao processo produtivo. A redução de área produtiva não foi questão mencionada entre estes produtores. Dos proprietários 33,3% que levantaram como problema a destruição de infraestrutura eram de grande porte, assim como a segmentação da propriedade; 25%, insegurança; 20%, ruído; 16,7%, impacto nas nascentes/fontes de água; 13,3%, dificuldade de circulação dentro das propriedades.

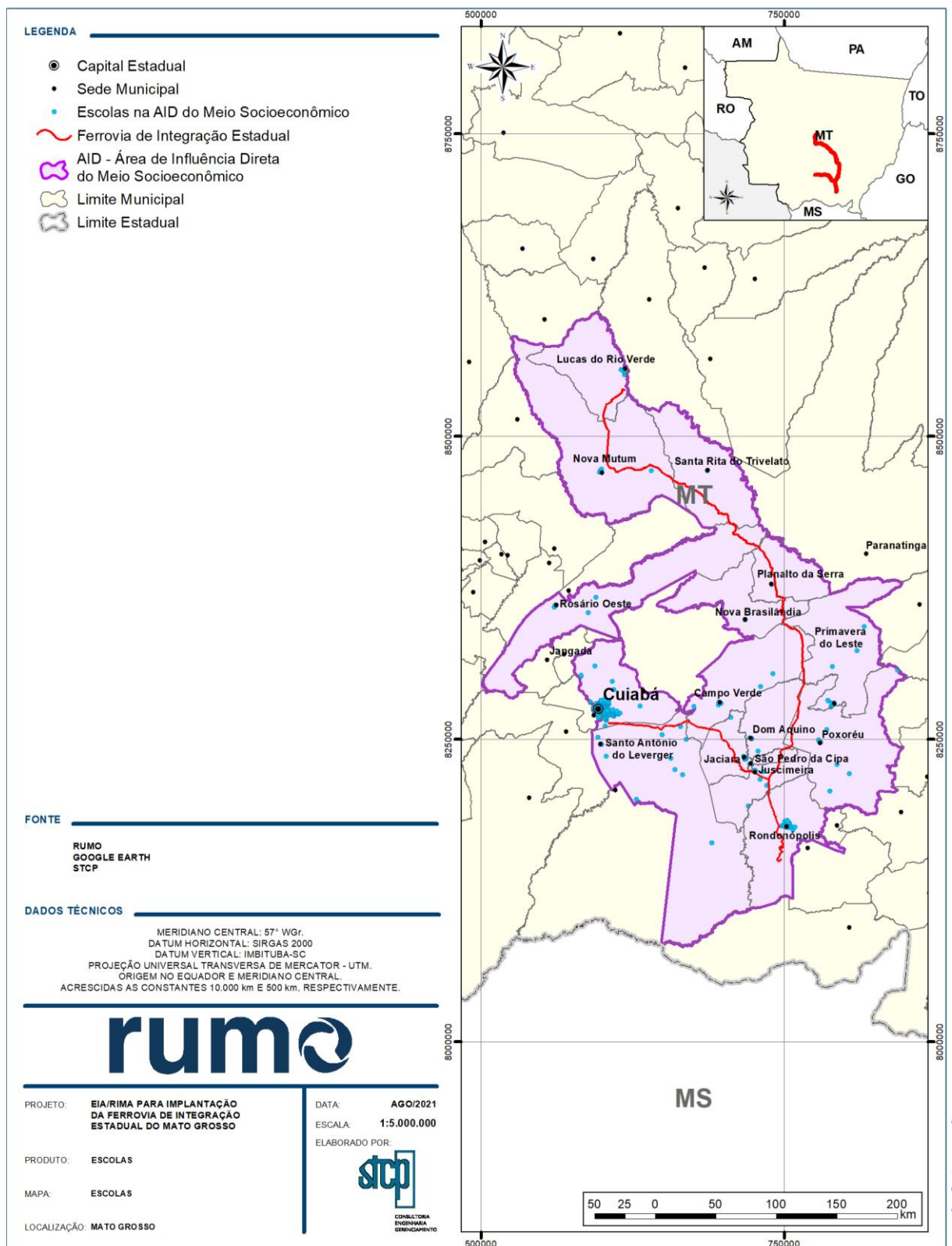
Essa diferenciação entre os proprietários precisa ser levada em consideração nos programas de comunicação social. Na grande maioria dos casos, os pequenos proprietários serão os mais afetados em função da passagem dos trilhos em suas propriedades. E, nesse sentido, o trecho entre Rondonópolis e Cuiabá é justamente onde se concentra grande parte das pequenas propriedades.

6.3.2.1.7 Escolas Próximas ao Traçado da Ferrovia

De modo geral, por estar inserido predominantemente em área rural, o traçado da ferrovia interfere pouco na dinâmica das escolas, enquanto unidades de ensino. Mas há casos em que para acessar as escolas, normalmente concentradas na área urbana dos municípios e em algumas sedes de distritos, sugere-se a implementação de medidas para orientar e evitar acidentes com alunos e professores que necessitem realizar a travessia dos trilhos. A Figura 6.3.24 apresenta as escolas localizadas na área de influência direta (AID).

Michael Augusto
[Handwritten signatures]

Figura 6.3.24. Localização das escolas na Área de Influência Direta (AID)



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).



A seguir serão especificadas as unidades de ensino mais próximas da ferrovia em cada município da área de estudo, assim como avaliada a necessidade de cruzamento dos trilhos para acessá-las por grupos sociais específicos.

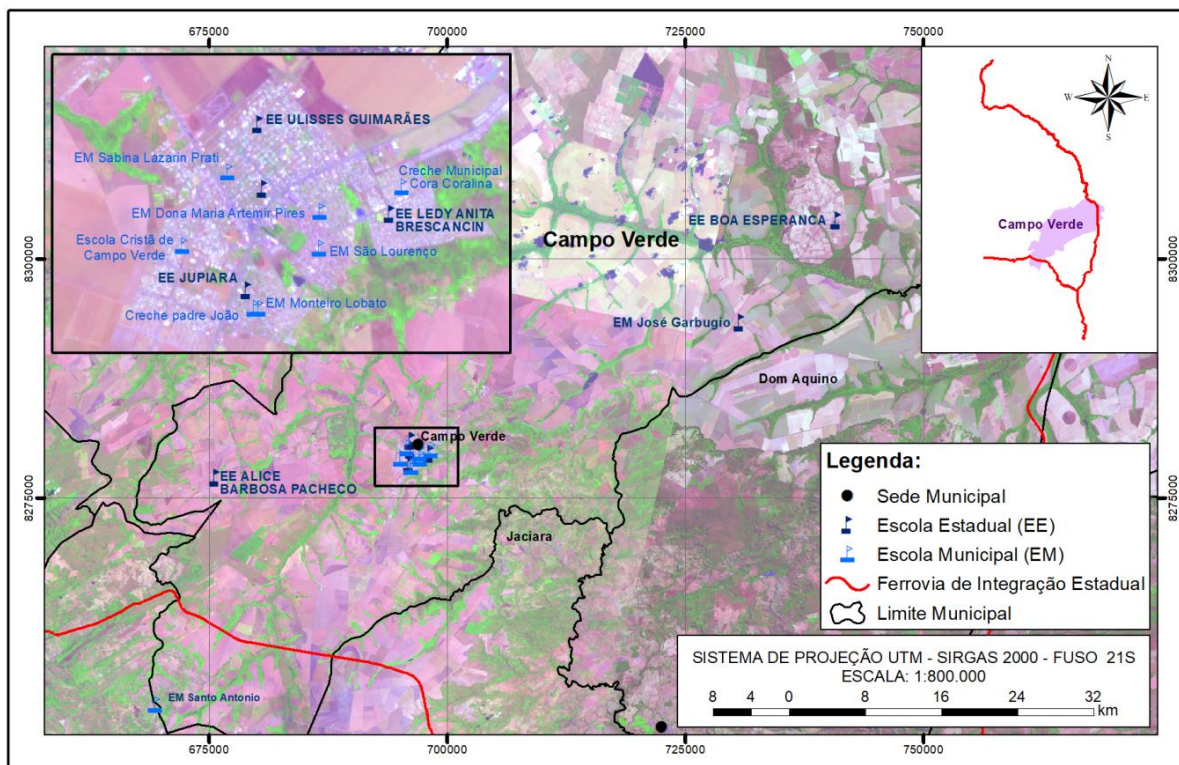
Campo Verde

Segundo a SEDUC/MT, há seis (06) escolas estaduais, sendo quatro na área urbana e duas na zona rural (Figura 6.3.25). Em nível federal, o município conta com o campus avançado da IFMT, na sede municipal, e o Instituto Federal do Mato Grosso, na zona rural, rodovia BR-364, km 329, em São Vicente da Serra. Já em nível privado, são seis escolas de educação básica, além de uma faculdade e um núcleo da Universidade Aberta do Brasil, todas no meio urbano.

A sede municipal, onde se concentram grande parte das unidades escolares, fica a mais de dez quilômetros do traçado projetado da ferrovia. Para essas unidades escolares não haverá interferência direta da presença da ferrovia (Figura 6.3.25). Entre as escolas municipais, três estão no meio rural, sendo que apenas a Escola Municipal Santo Antônio está localizada próxima ao traçado da ferrovia, cerca de 8 km do projeto, dentro do Assentamento Santo Antônio do Fartura.

As escolas localizadas no meio urbano estão relativamente distantes do traçado da ferrovia, como já analisado. As escolas municipais rurais são: EM Paraíso, na Comunidade Posto Limeira, Rodovia MT-140, km 36 (distante 50 km do traçado da ferrovia); Escola Municipal Santo Antônio, no Assentamento Santo Antônio da Fartura, BR-070 (distante cerca de sete quilômetros do traçado da ferrovia); e a EM José Garbugio, na Fazenda Paraná, BR-070, km 346 (distante 30 km do traçado).

Figura 6.3.25. Localização das escolas estaduais em Campo Verde

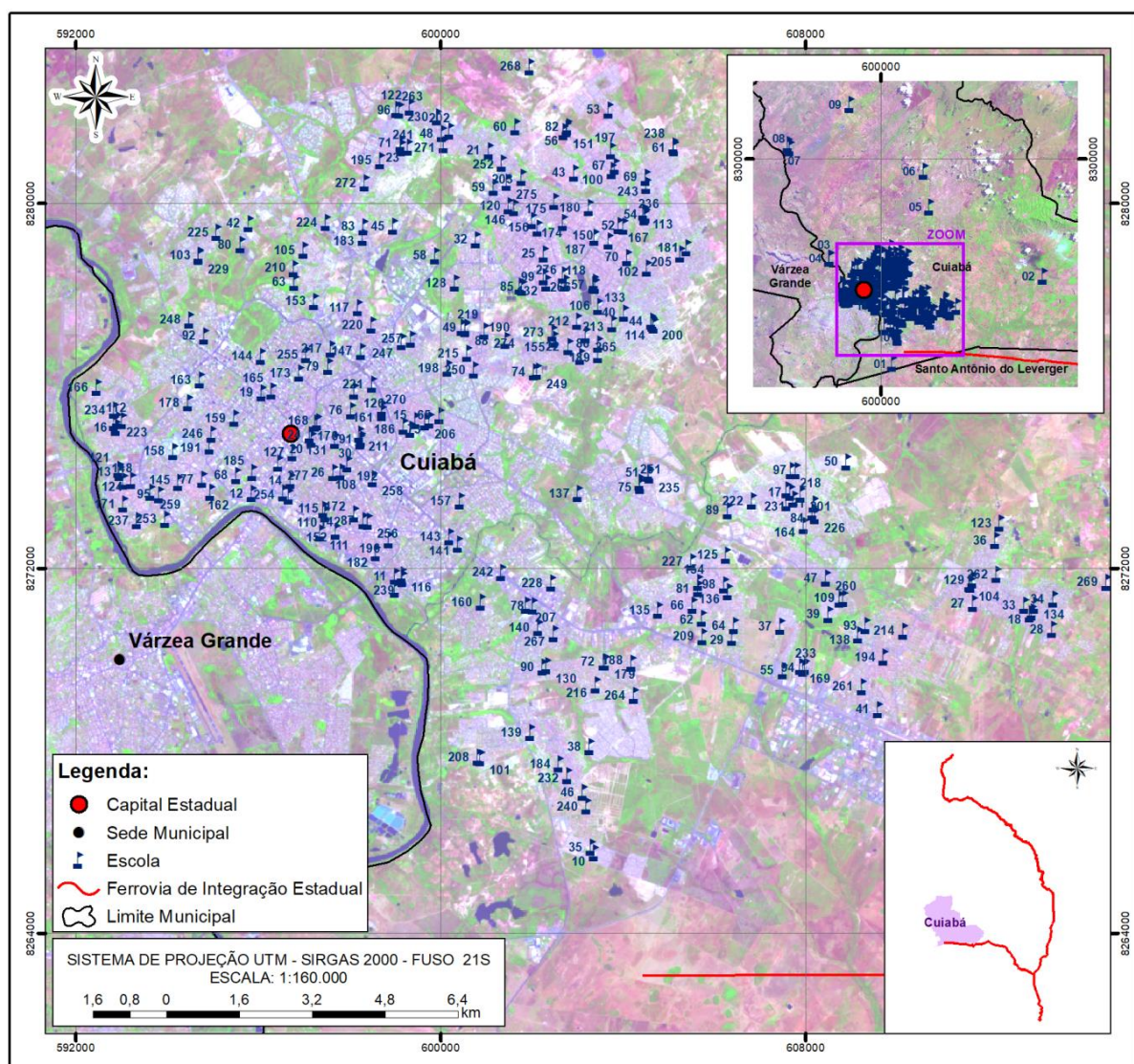


Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Cuiabá

No município de Cuiabá, o traçado da ferrovia previsto adentra cerca de 10 km no seu território, não chegando a gerar interferências diretas sobre áreas com edificações ou vias de acesso a escolas ou comunidades no distrito de Coxipó da Ponte (Figura 6.3.26). As escolas mais próximas ao traçado da ferrovia - EMREB Nova Esperança (01), CMEI Altos do Parque (35) e EMEB Clovis Hugueney Neto Vereador Clovito (10) - estão localizadas a cerca de três quilômetros de distância.

Figura 6.3.26. Localização das escolas no município de Cuiabá



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Dom Aquino

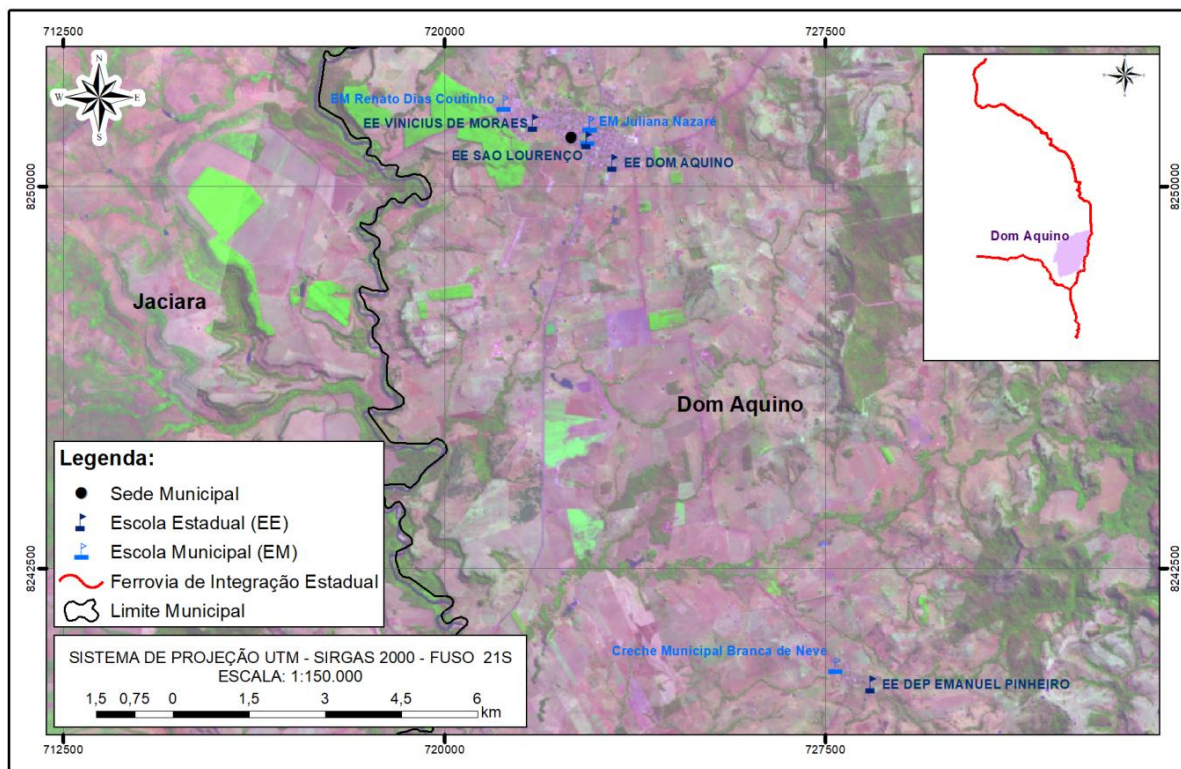
Handwritten signatures and initials:
 rha...
 ...
 ...
 ...



O município tem dez unidades escolares, sendo cinco municipais, quatro estaduais e uma privada. Dessas, apenas duas localizadas no meio rural. A pequena parcela do território municipal que será interceptada pelo traçado previsto da ferrovia em princípio não irá comprometer a mobilidade para as unidades escolares, nem mesmo da população residente na área rural, como pode ser visto na Figura 6.3.27.

A única escola estadual que não está na sede municipal é a Escola Estadual Deputado Emanuel Pinheiro, que está localizada no distrito de Entre Rios, também distante mais de 15 quilômetros do traçado da ferrovia. A escola municipal localizada no meio rural é a Creche Municipal Branca de Neve, também situada no distrito de Entre Rios.

Figura 6.3.27. Localização das escolas no município de Dom Aquino

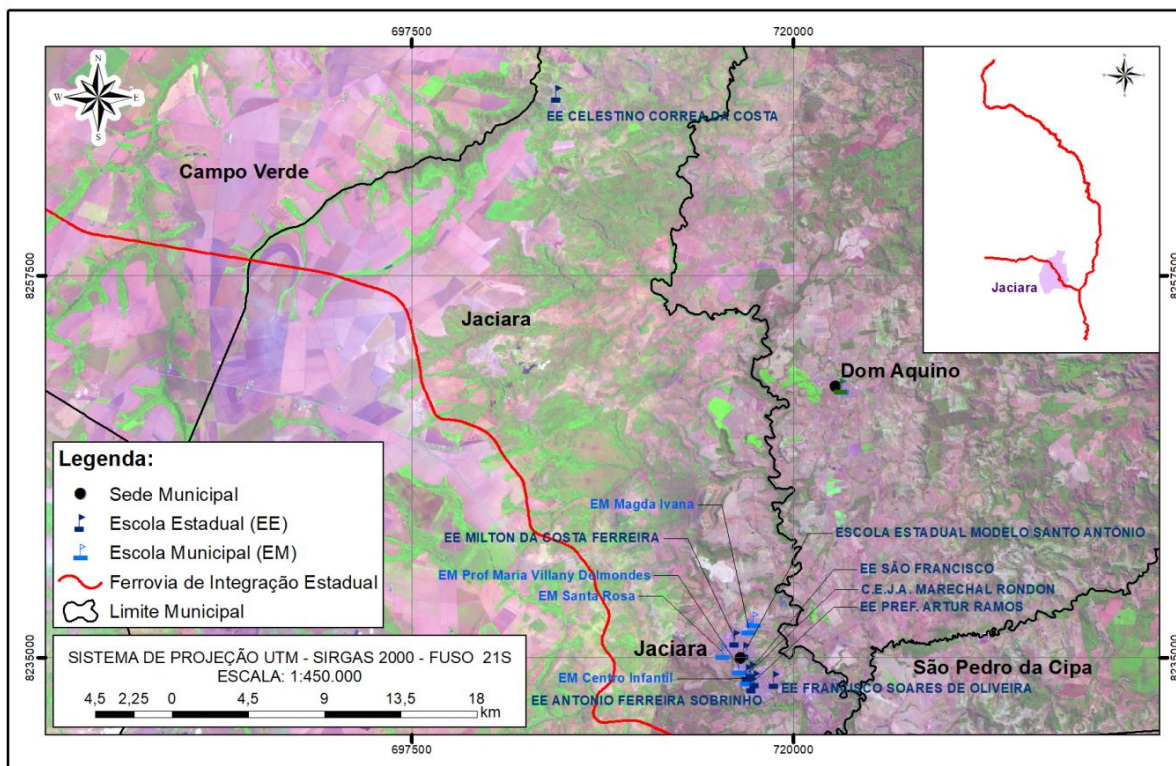


Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Jaciara

Em Jaciara há oito escolas estaduais e oito escolas municipais. Dessas, sete escolas estaduais estão localizadas em área urbana e apenas uma no meio rural, no distrito de Celma, distante a 15 km do traçado da ferrovia. Já entre as escolas municipais, sete estão localizadas no meio urbano e apenas a EM Santa Rosa no meio rural (Comunidade de Planalto). Todas essas estão a cerca de 10 km da malha ferroviária, conforme a Figura 6.3.28, e assim o traçado da ferrovia pode interferir de forma temporária no acesso de alunos e professores residentes no meio rural para a área urbana.

Figura 6.3.28. Localização das estaduais e municipais em relação a malha ferroviária.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Juscimeira

Juscimeira dispõe de sete escolas públicas estaduais em seu território, sendo três urbanas e quatro rurais. Entre as escolas localizadas na sede municipal, três são estaduais e duas municipais. A sede municipal está muito próxima do traçado da ferrovia, menos de 500 metros, e com o processo de nucleação, parte dos alunos são oriundos de áreas rurais, podendo a passagem dos trilhos impactar o seu deslocamento de forma temporária (Figura 6.3.29). A Escola Municipal Monteiro Lobato foi citada por diversos moradores entrevistados como referência para seus filhos no deslocamento para a atividade educacional em Juscimeira.

No meio rural, as seguintes escolas estaduais e municipais estão localizadas próximas aos trilhos: EE Santo Antônio de Pádua, EE Senador Filinto Muller, a EE Santa Elvira, EM Chico Mendes (Figura 6.3.29). Além destas, há seis escolas municipais no meio rural, onde quatro delas estão distantes a menos de 6 km do traçado da ferrovia, localizadas em Placa Santo Antônio, no Assentamento Geraldo Pereira de Andrade, em Santa Elvira e em Irenópolis (0).

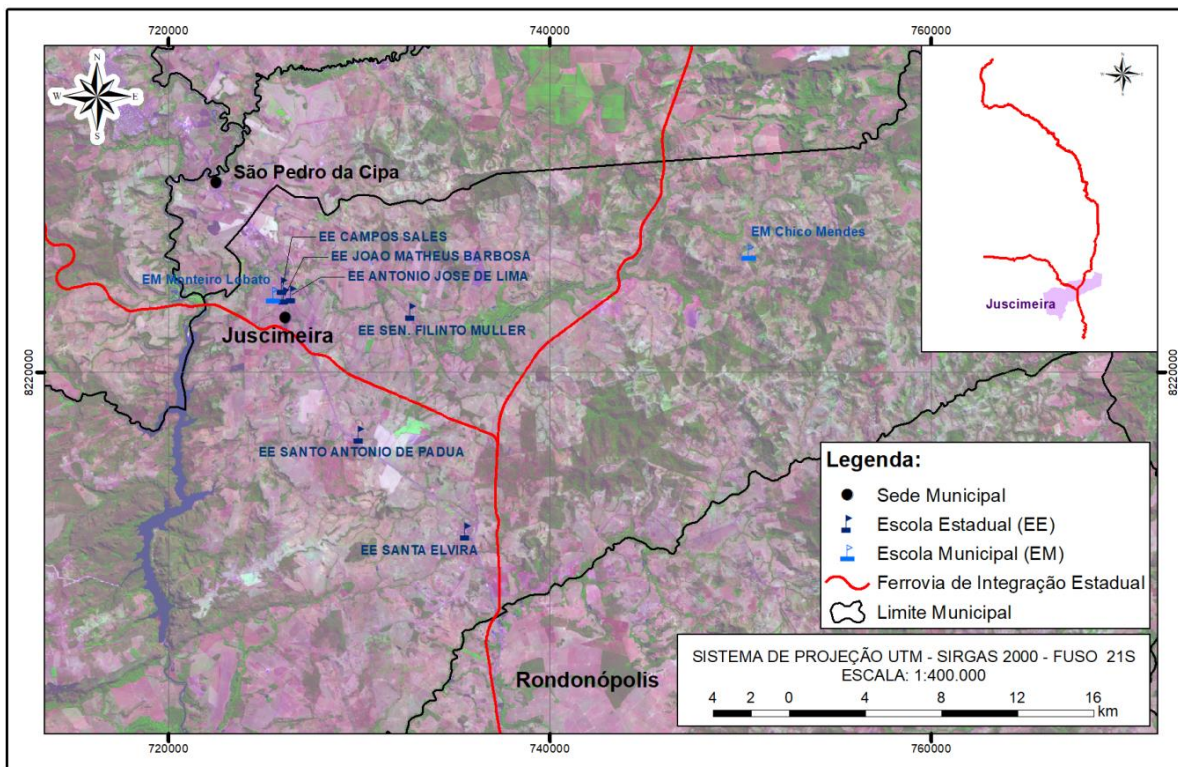
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to be "Michelo Juscimeira" and several other initials.

Tabela 6.3.10. Distância das escolas mais próximas a malha ferroviária

ESCOLAS	DISTÂNCIA ATÉ A FERROVIA (KM)
EE Santo Antônio de Pádua	2,5
EE Senador Filinto Muller	3,5
EE Santa Elvira	1,2
EM Chico Mendes	5,8

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Figura 6.3.29. Escolas Estaduais em Relação ao Traçado da Ferrovia - Juscimeira



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Lucas do Rio Verde

As seis escolas estaduais de Lucas do Rio Verde estão localizadas no meio urbano do município. Desta forma, o traçado da ferrovia não chegará a interceptar a área urbana, distando mais de dez quilômetros (Figura 6.3.31). No entanto, entre as dezessete escolas municipais, quinze estão localizadas no meio urbano e duas no meio rural: a EMEIEF Fredolino Vieira Barros, na Agrovila (55 km distante do traçado) e a EMEIEF São Cristóvão (Figura 6.3.30), na BR-163, km 660 (1,6 km de distância da malha ferroviária).

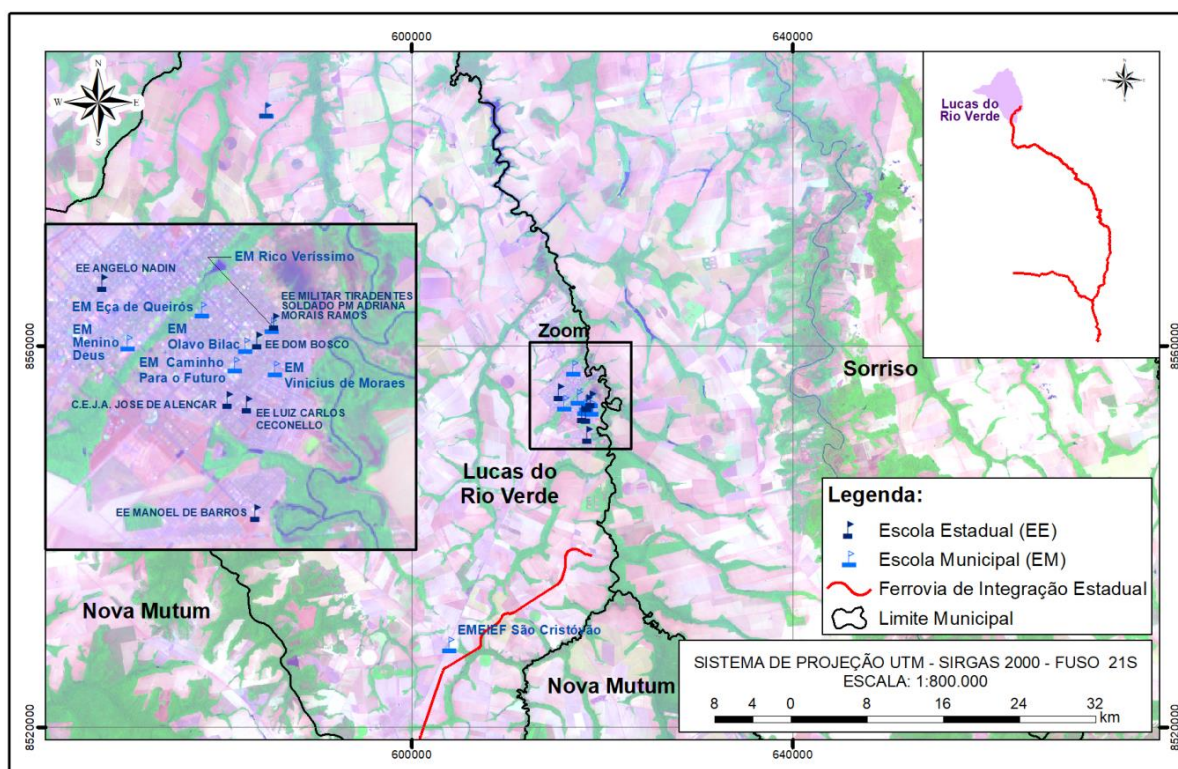
Handwritten signatures and notes:
 michel...
 Juscimeira
 SLL
 JF

Figura 6.3.30. Escola Municipal São Cristovao, em Lucas do Rio Verde



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021) – pesquisa de campo – Localização: -13.30768, -56.04040 – Data: 27/06/2021.

Figura 6.3.31. Localização das escolas estaduais em Lucas do Rio Verde



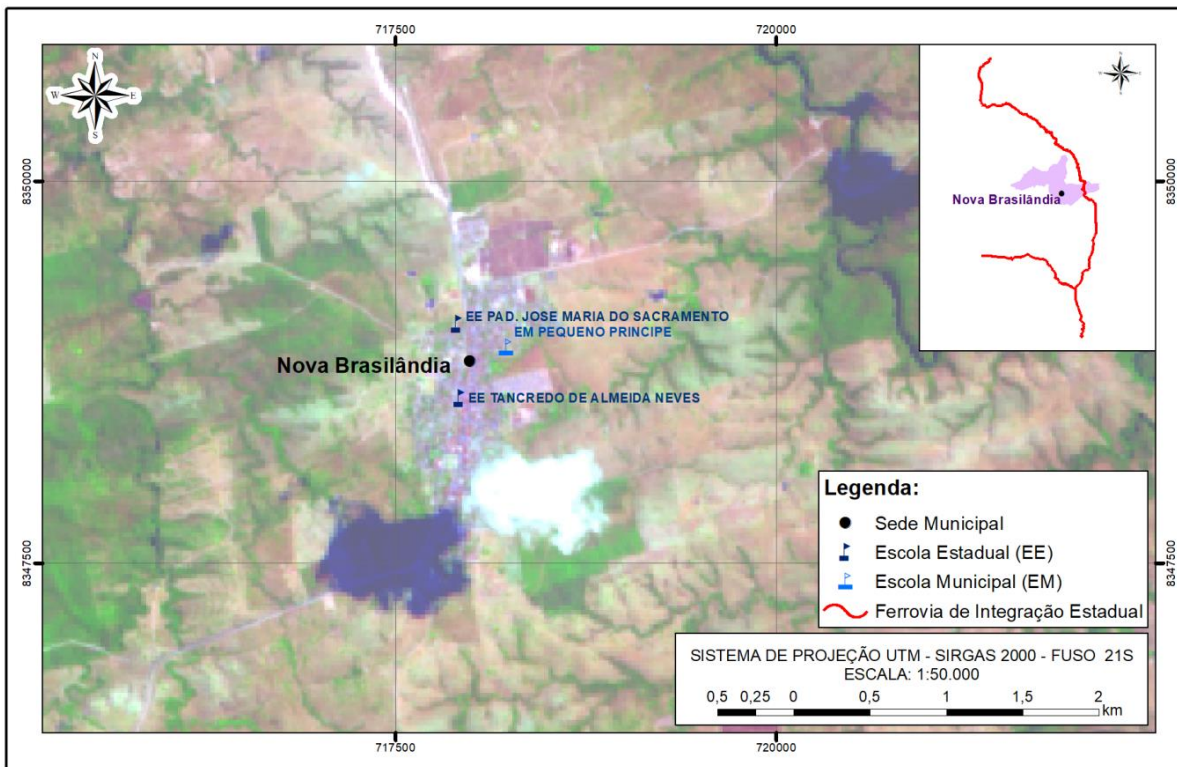
Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Nova Brasilândia

Nova Brasilândia dispõe de três escolas, sendo duas estaduais e uma municipal (Figura 6.3.32), sendo que todas estão localizadas no meio urbano. Apesar de a maioria da população residir no meio urbano, poderá ser necessário o cruzamento dos trilhos para alguns alunos oriundos do meio rural terem acesso às unidades escolares.

Handwritten signatures and notes:
 nicholasjapines
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Figura 6.3.32. Localização das escolas estaduais em Nova Brasilândia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

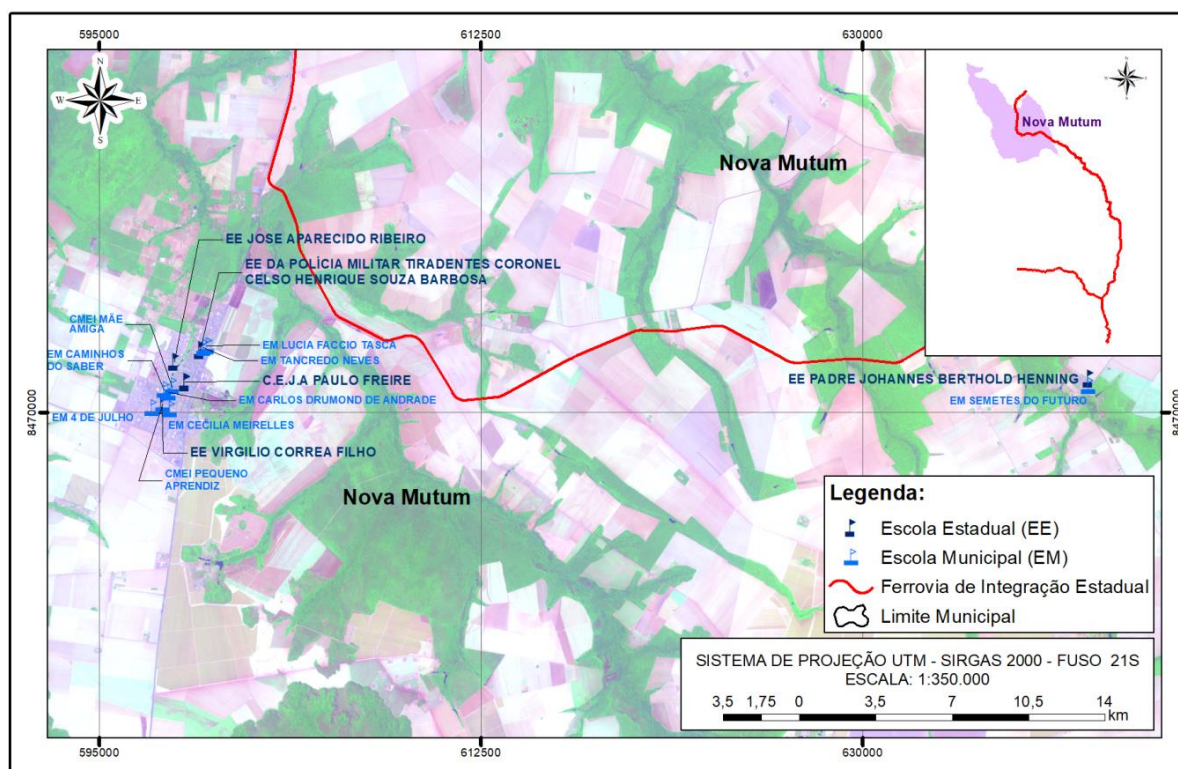
Nova Mutum

O traçado da ferrovia passa a aproximadamente 8 km da sede urbana de Nova Mutum. Em função disso e tendo em vista o processo de nucleação, poderá ocorrer interferência na dinâmica de fluxo de alunos de áreas e comunidades rurais desse município. A maior parte das escolas está localizada em meio urbano, sendo que a escola mais próxima à malha ferroviária está localizada a 5,7 quilômetros (Figura 6.3.33).

No caso das escolas rurais, a EE Padre Johannes Berthold Henning e a EMEI Sementes do Futuro estão localizadas na comunidade Ranchão, distando quatro (04) km do traçado da ferrovia (Figura 6.3.33). Em propriedades visitadas durante a pesquisa de campo, as duas escolas do Ranchão foram citadas como as principais referências para os moradores em idade escolar. Muitas dessas propriedades terão o acesso à comunidade do Ranchão sofrendo interferência da presença da ferrovia.

Handwritten signatures:
 Michal...
 ...
 ...
 ...

Figura 6.3.33. Localização de escolas estaduais em Nova Mutum



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Figura 6.3.34. EE Padre Johannes Berthold Henning localizada na comunidade do Ranchão



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021) – Pesquisa de campo – data: 28/06/2021 – localização: -13.82284, -55.70136.

Planalto da Serra

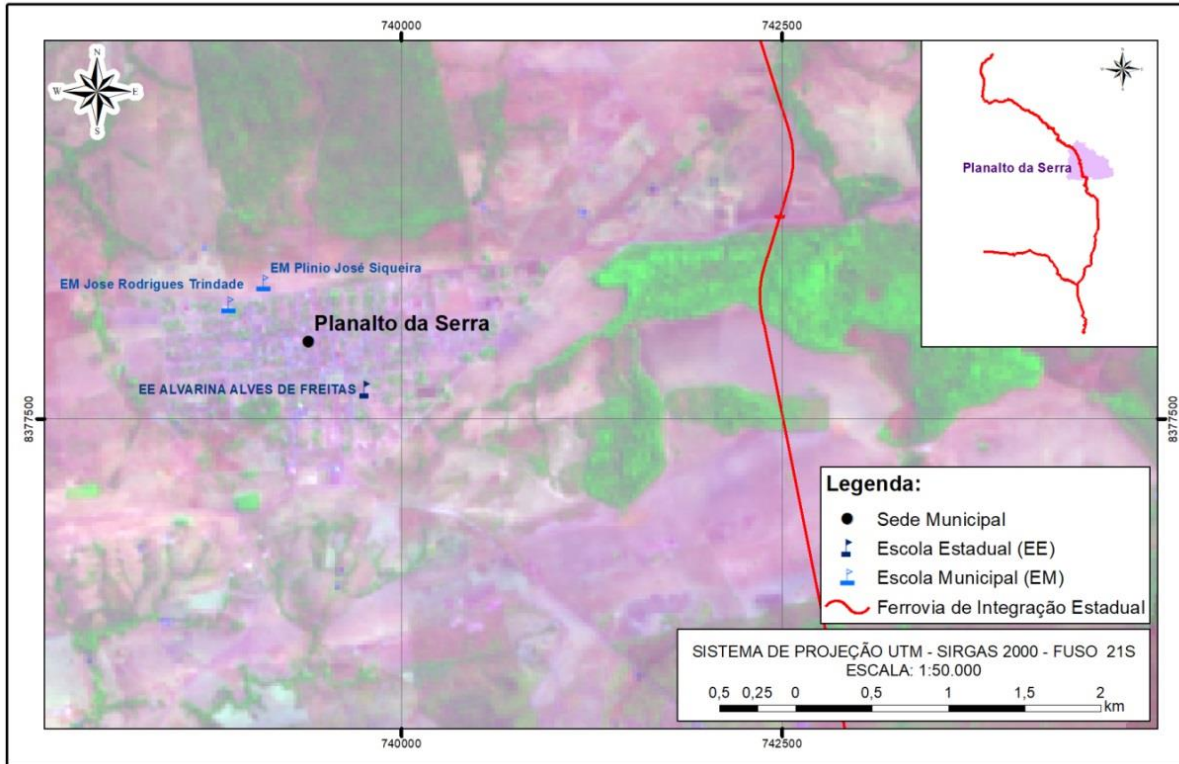
O município dispõe de três escolas, duas municipais e uma estadual, todas localizadas no meio urbano (Figura 6.3.35). A distância da sede municipal ao traçado da ferrovia é de cerca de um quilômetro, sendo que as comunidades rurais precisam se deslocar até a sede para as aulas, parte

Handwritten signatures and notes:
 ..
 nicholasjapime
 [Signature]
 [Signature]



dos alunos precisarão cruzar os trilhos que interceptarão a MT-020, assim como outras estradas vicinais. Isso leva à possibilidade de interferências do projeto no cotidiano destas comunidades.

Figura 6.3.35. Localização da escola estadual em Planalto da Serra



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Poxoréu

Poxoréu dispõe de dezenove escolas públicas, sendo oito unidades no meio urbano e onze no meio rural. Todas as escolas encontram-se distante do traçado da malha ferroviária, reduzindo assim as possibilidades de conflitos (Figura 6.3.36 e Tabela 6.3.11).

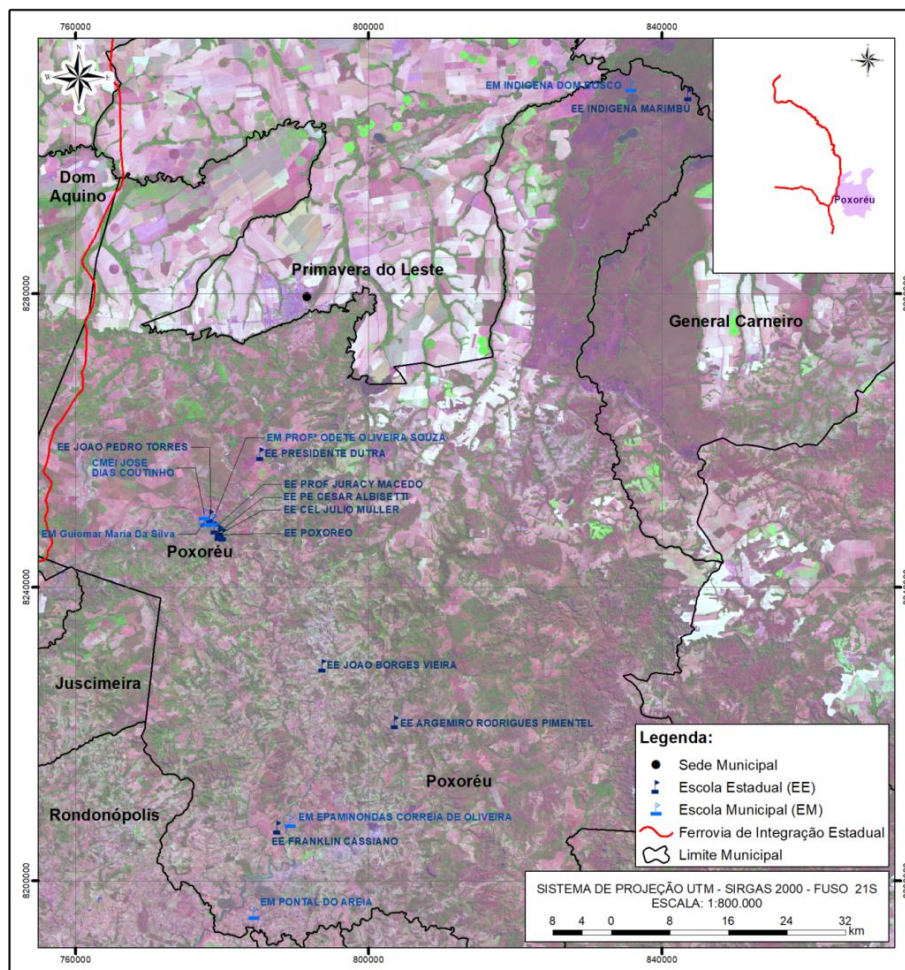
Tabela 6.3.11. Localização das Escolas em Relação à Distância do Traçado

ESCOLA	DISTÂNCIA DO TRAÇADO (KM)
EE Presidente Dutra	25
EE João Borges Vieira	50
EE Argemiro Rodrigues Pimentel	58
EE Franklin Cassiano	50

Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Em relação às escolas municipais são três no meio urbano, distante 20 quilômetros do traçado da ferrovia, enquanto no meio rural são cinco escolas distantes a mais de 30 quilômetros do traçado da ferrovia. Há ainda a Escola Técnica Dom Orione, localizada na estrada de acesso a algumas propriedades rurais em Poxoréu, distante cerca de 15 km do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.36. Localização das escolas estaduais e municipais em Poxoréu



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Primavera do Leste

Com uma população estimada em 2020 em 63 mil habitantes, o número de escolas públicas em Primavera do Leste é bem maior em relação a muitos dos municípios da área de estudo. São 44 escolas, sendo inclusive uma federal, o IFMT.

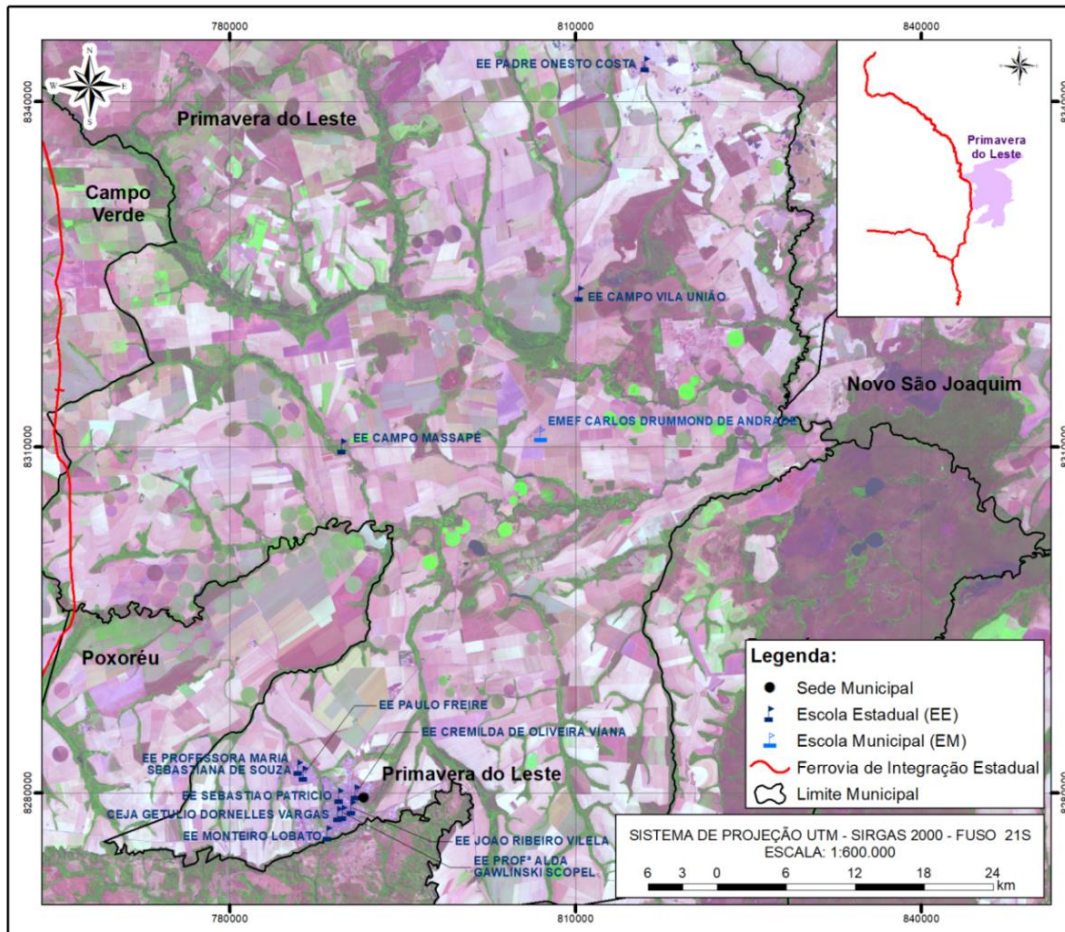
Primavera do Leste também terá parcela relativamente reduzida do seu território interceptado pela ferrovia, basicamente nas suas extremidades, sendo que a sede municipal estará a mais de vinte quilômetros do traçado da ferrovia. Em função disso, haverá pouca interferência no deslocamento dos alunos para acessar as unidades escolares localizadas no meio urbano.

Em nível estadual há onze escolas em Primavera do Leste, sendo oito unidades na área urbana e três na área rural (Figura 6.3.37). Essas escolas do meio rural são a EE Campo Massapê, distante 25 quilômetros do traçado da ferrovia; EE Campo Vila União, distante 44 quilômetros do traçado da ferrovia; e a EE Padre Onesto Costa, distante 52 quilômetros do traçado da ferrovia.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Entre as escolas municipais, 21 estão localizadas no meio urbano e uma no meio rural, a CME Carlos Drummond de Andrade, na Fazenda Carolina, MT-130, km 75, distante 52 km do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.37. Localização das escolas estaduais em Primavera do Leste



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Figura 6.3.38. Escola Vila União, na Comunidade Vila União



Handwritten signatures in blue ink:
 Michal Supina
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo, data: 25/06/2021 – localização: -15.23899, -54.49247

Rondonópolis

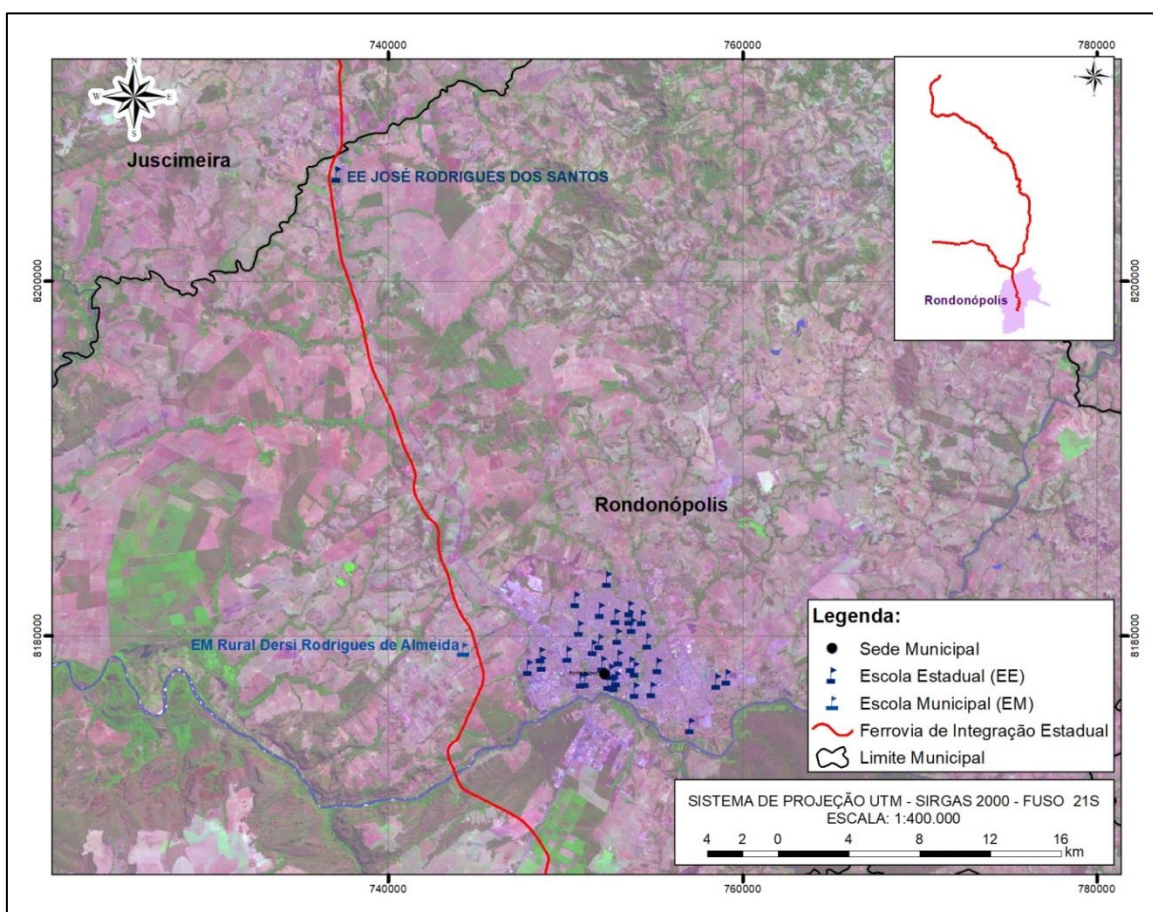
Em Rondonópolis, o traçado da ferrovia irá interceptar parte da área urbana do município, podendo gerar maiores possibilidades de conflito no que diz respeito à dinâmica de escolas e movimentação de alunos. Há no município 36 escolas estaduais, sendo que quatro delas encontram-se mais próximas do traçado da ferrovia (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**Tabela 6.3.12). Observou-se em campo que alunos que residem no Projeto de Assentamento Rio Vermelho terão a sua via de acesso segmentada pelos trilhos. Há ainda a Escola Estadual José Rodrigues dos Santos, localizada no distrito de Boa Vista, divisa com Juscimeira (Figura 6.3.39**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), está a cerca de 450 metros do traçado da ferrovia.

Tabela 6.3.12. Distância das escolas mais próximas até o traçado da Ferrovia

ESCOLA	DISTÂNCIA ATÉ O TRAÇADO DA FERROVIA (KM)
EE Militar Tiradentes Major PM Ernestino Veríssimo da Silva	3,5
EE Prof. Amélia de Oliveira Silva	3,4
EE Francisca Barros de Carvalho	2,5
Escola Estadual José Rodrigues dos Santos	0,45

Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Figura 6.3.39. Localização das Escolas Estaduais na Região de Rondonópolis (e Assentamento Rio Vermelho) em Relação ao Traçado Previsto para a Ferrovia



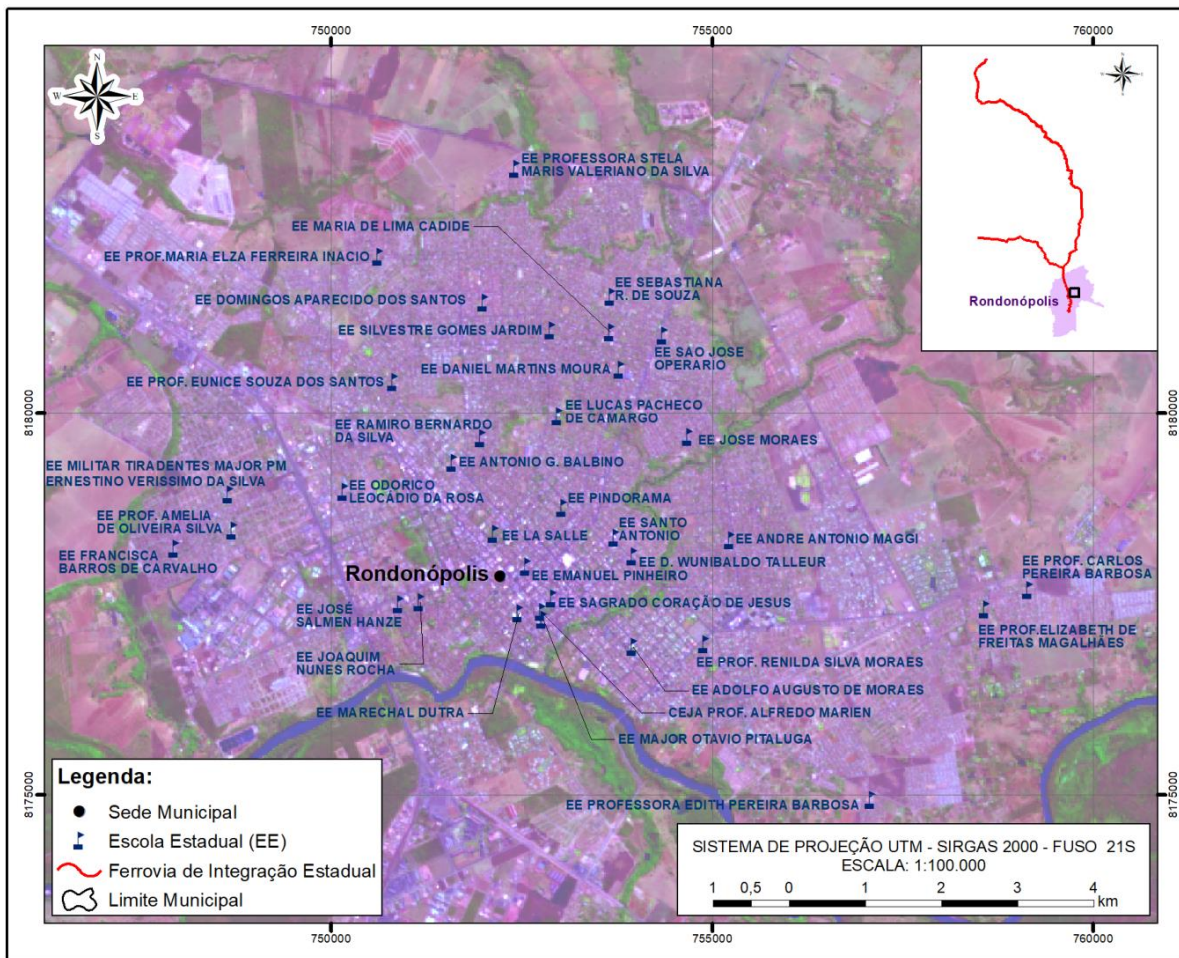
Handwritten signatures and notes in blue ink.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Rondonópolis dispõe em sua estrutura educacional de mais 67 unidades escolares de âmbito municipal, sendo 53 localizadas no meio urbano e 14 no meio rural. As escolas municipais do meio urbano estão muito próximas às escolas estaduais descritas anteriormente em relação ao traçado da ferrovia. Porém, a escola municipal rural Dersi Rodrigues de Almeida, no Rio Vermelho, encontra-se a 700 metros da malha ferroviária, o que poderá interferir no deslocamento de alunos e professores.

Figura 6.3.40. Localização das Escolas no Município de Rondonópolis



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Handwritten signatures and initials in blue ink:
Michal...
J...
S...
J...

Figura 6.3.41. Escola Estadual no Distrito de Boa Vista, em Rondonópolis



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021) – pesquisa de campo – Localização: -16.21477, -54.78120 - Data: 19/06/2021.

Figura 6.3.42. Escola Municipal localizada na Gleba Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021). – pesquisa de campo. Localização: -16.45626, -54.71251 - Data: 19/06/2021

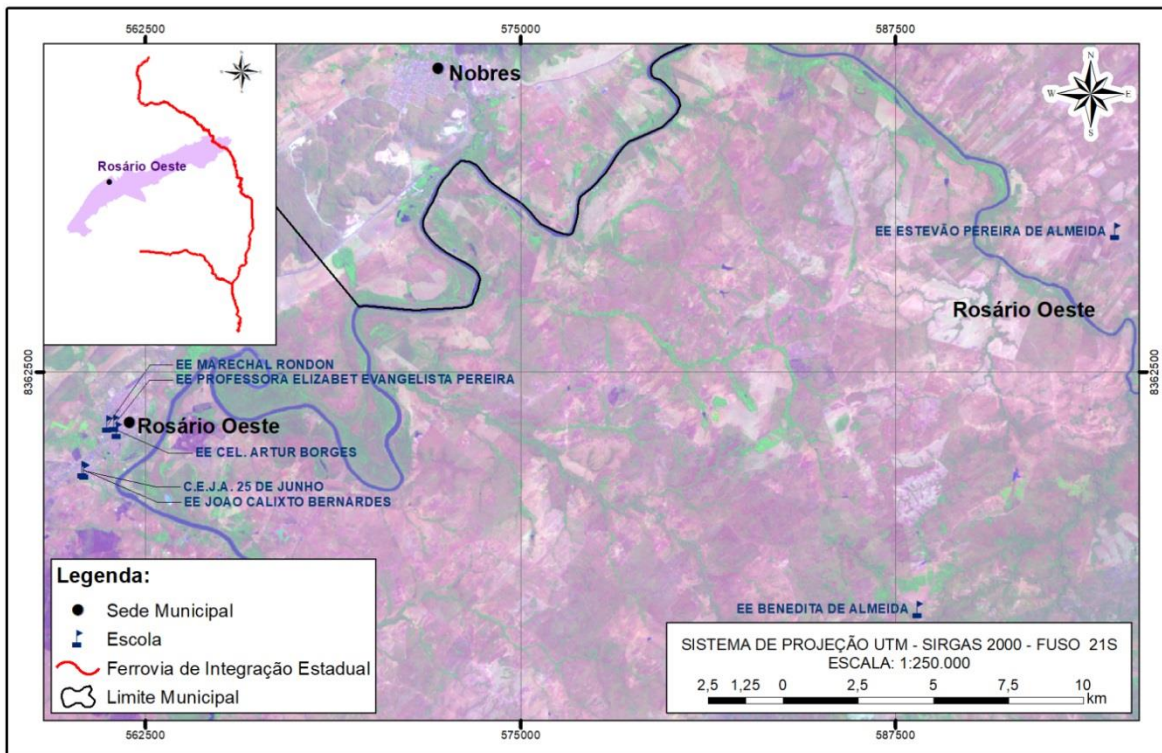
Rosário Oeste

Segundo a SEDUC/MT, o município dispõe de 21 escolas, sendo sete unidades estaduais e onze municipais, além de três privadas. Das sete escolas estaduais, cinco unidades estão localizadas na sede municipal, que se encontra a mais de 100 quilômetros do traçado da ferrovia. Enquanto as outras duas escolas estaduais estão localizadas a cerca de 90 km de distância, situadas dentro de projetos de assentamento (Figura 6.3.43).

Em relação às onze escolas municipais, quatro unidades estão localizadas no meio urbano e sete no meio rural. Sendo que aquelas unidades estão muito distantes do traçado, com distâncias variando entre 46 km a 143 km.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several smaller ones below.

Figura 6.3.43. Localização das escolas de Rosário do Oeste



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Santa Rita do Trivelato

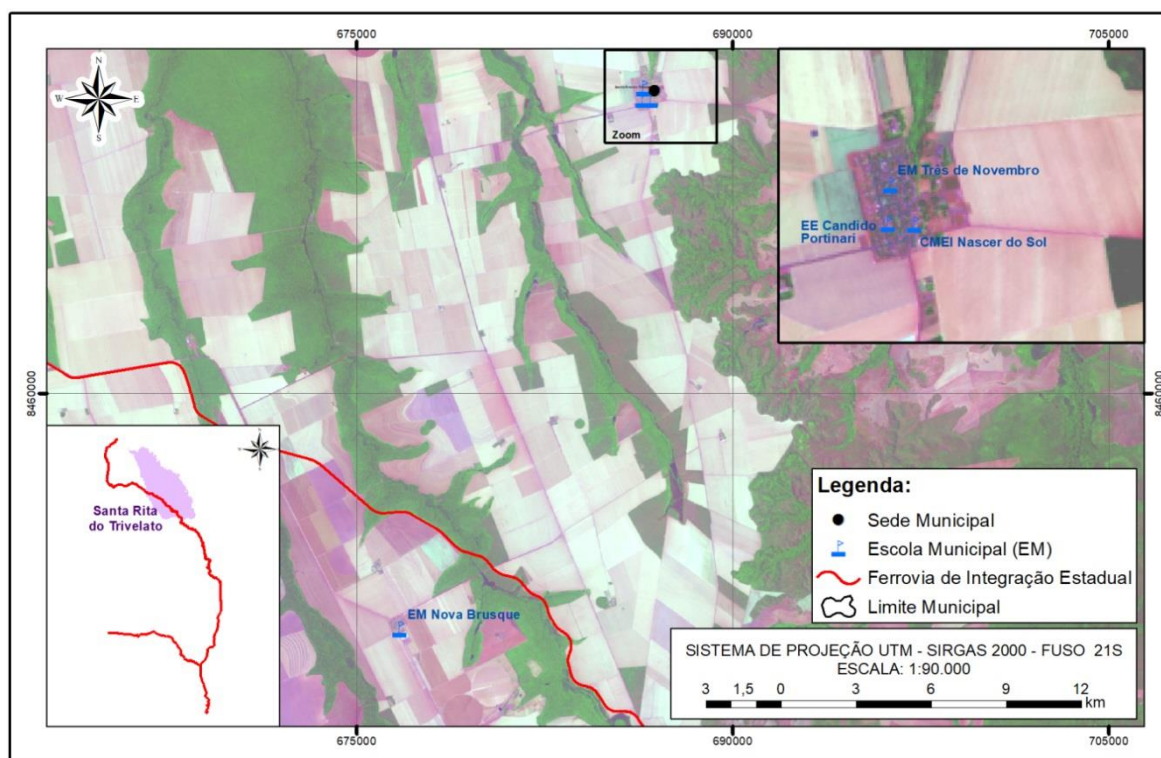
Devido à dimensão reduzida do contingente populacional, Santa Rita do Trivelato dispõe de apenas quatro escolas públicas, uma estadual e três municipais, sendo que apenas a Escola Municipal Nova Brusque está localizada no meio rural, e encontra-se a 3,8 km do traçado da ferrovia. Enquanto a escola estadual Cândido Portinari, escola municipal Três de Novembro e a CEI Nascer do Sol estão inseridas no centro da sede municipal, distante dezoito quilômetros do traçado da ferrovia (Figura 6.3.44).

Santo Antônio do Leverger

O município dispõe de 33 unidades escolares públicas, sendo treze estaduais e vinte municipais. Dessas, três escolas estaduais - EE Hermes Rodrigues de Alcântara, EE Oswaldita Eliza Teixeira Couto e EE Leonidas de Matos - estão localizadas na sede municipal, a cerca de 20 km do traçado da malha ferroviária. Enquanto mais de dez escolas estaduais estão localizadas no meio rural, conforme a Tabela 6.3.13 e a Figura 6.3.45.

Handwritten signatures in blue ink:
 [Signature 1]
 [Signature 2]
 [Signature 3]
 [Signature 4]

Figura 6.3.44. Localização das escolas no município de Santa Rita do Trivelato



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

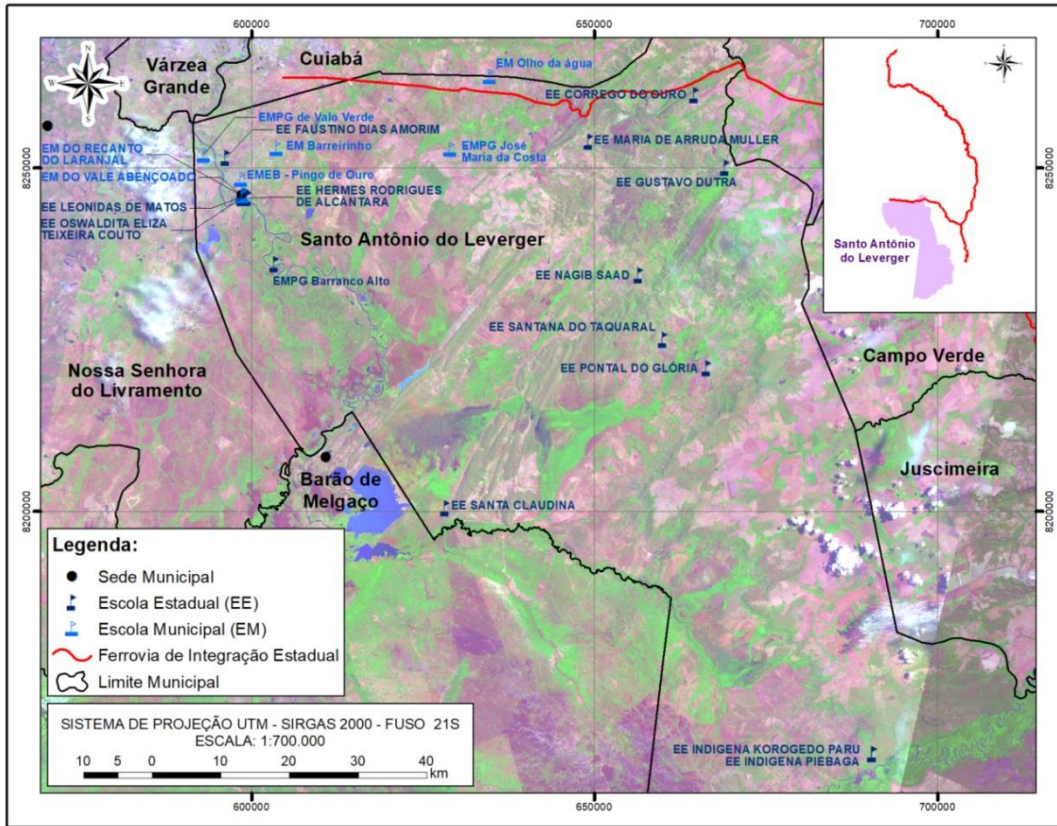
Tabela 6.3.13. Escolas estaduais rurais e distância ao traçado da ferrovia - Santo Antônio do Leverger

ESCOLA ESTADUAL RURAL	DISTÂNCIA AO TRAÇADO DA FERROVIA (KM)
EE Faustino Dias Amorim	14
EE Maria de Almeida Muller	3,7
EE Córrego do Ouro	1,7
EE Gustavo Dutra,	13
EE Nagib Saad	25
EE Santana do Taquaral	30
EE Indígena Piebaga, na Aldeia Piebaga - Teresa Cristina	52
EE Pontal da Glória - Assentamento	42
EE Santa Claudina, no distrito de Mimoso	61
EE Indígena Korogedo Paru	53

Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021); SEDUC-MT.

Handwritten signatures:
 Michale Japime
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Figura 6.3.45. Localização das escolas estaduais e municipais em relação ao traçado da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

No âmbito municipal, Santo Antônio do Leverger dispõe de vinte unidades escolares, sendo quatro no meio urbano, que está há mais de dezessete quilômetros do traçado da ferrovia e dezesseis unidades no meio rural, conforme a Tabela 6.3.14, com as respectivas distâncias até o traçado da ferrovia.

Tabela 6.3.14. Escolas municipais rurais e distância ao traçado da Ferrovia

ESCOLA MUNICIPAL RURAL	DISTÂNCIA DO TRAÇADO DA FERROVIA
EMEB Bartolomeu Gonçalves de Queiroz	37 km
EMPG Água Branca	
EMPG Barra do Aricá	29 km
EMPG Barranco Alto	24 km
EMPG Barreirinho	11 km
EMPG Benjamin Maria de Amorim	11 km
EMPG Boa Ventura	
EMPG Caité	34 km
EMPG Claudino de Almeida	
EMPG de Mato Verde	
EMPG de Moquem	
EMPG de Recanto do Laranjal	18 km
EMPG de Valo Verde	

ESCOLA MUNICIPAL RURAL	DISTÂNCIA DO TRAÇADO DA FERROVIA
EMPG José Maria da Costa	
EMPG Olho Dágua	2 km

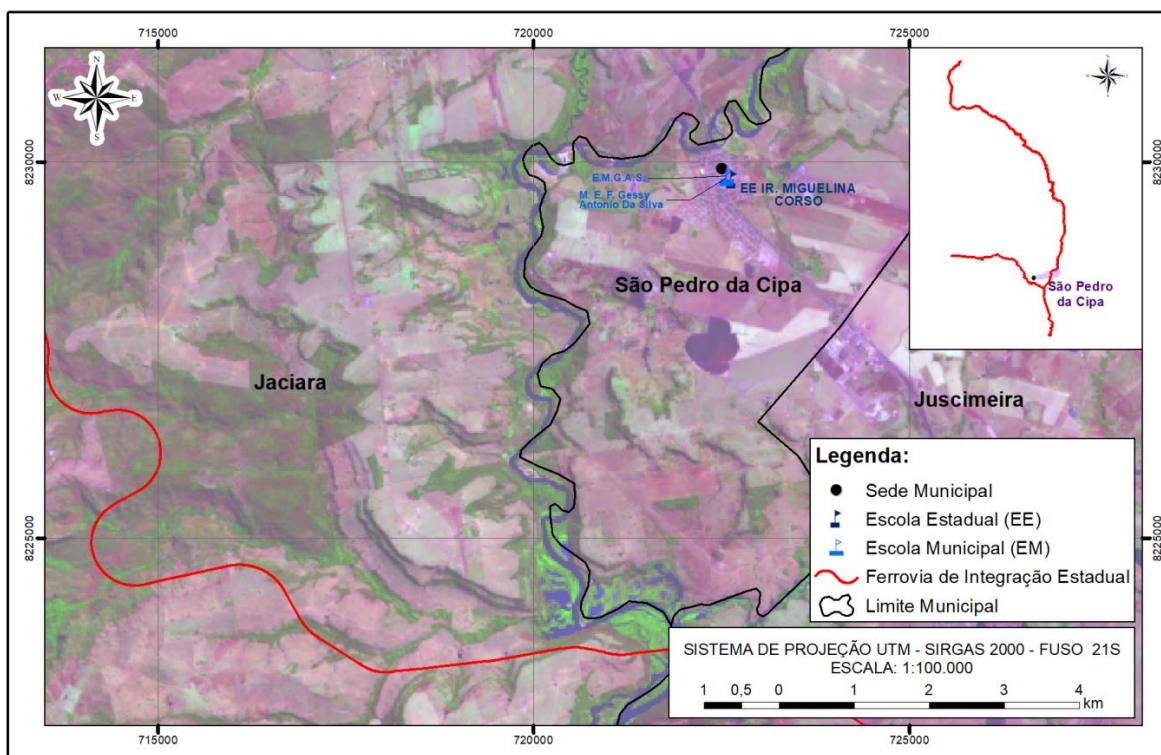
Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).; SEDUC-MT.

O campus avançado da UFMT e o campus do IFMT estão localizados próximos um do outro, junto à rodovia BR-364, km 329, São Vicente da Serra, zona rural de Campo Verde (distantes 12 quilômetros do traçado da ferrovia). Apesar da distância, os trilhos interceptação a BR-070, que dá acesso a Campo Verde, podendo interferir no deslocamento para as duas escolas.

São Pedro da Cipa

O município dispõe de três escolas públicas, sendo uma estadual e duas municipais, todas localizadas na sede urbana, que está distante 5 quilômetros do traçado da ferrovia em direção a Juscimeira. A população rural de São Pedro da Cipa é relativamente reduzida, perfazendo um torno de 11%, o que contribui para reduzir o impacto da passagem da ferrovia sobre a dinâmica social e econômica local. Além disso, há certa concentração das comunidades rurais em áreas próximas à área urbana, distantes ainda da interceptação da ferrovia, como os assentamentos Laço de Ouro e Gleba Pombal, minimizando os impactos possíveis (Figura 6.3.46).

Figura 6.3.46. Escola Estadual em São Pedro da Cipa



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Handwritten signatures and notes:
 ..
 nicholasjapines
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



6.3.2.1.8 Estabelecimentos de saúde, assistência social, segurança, órgãos governamentais e organizações da sociedade civil

De modo geral, os estabelecimentos de assistência social, segurança, assim como órgãos governamentais e organizações da sociedade civil estão localizados nas áreas urbanas ou aglomerados rurais mais estruturados, principalmente no caso de alguns serviços de saúde. Como o empreendimento terá muito reduzida interferência direta em áreas urbanas e aglomerados rurais, pode-se afirmar que nesse nível a ferrovia trará menores impactos diretos. O empreendedor deve levar em consideração as vias de acesso das propriedades às sedes municipais, para que as passagens em desnível sejam implantadas em locais estratégicos e de maior fluxo de veículos, reduzindo assim a interferência na circulação de pessoas em busca de auxílio nas áreas de saúde e segurança em situação de emergência.

O comprometimento do acesso aos serviços de saúde será o principal impacto, dada a sua importância em termos de qualidade de vida da população e muitas vezes assumir caráter emergencial. Muitos municípios disponibilizam postos de saúde em áreas rurais, assim como acontece com as escolas, podendo reduzir o impacto da presença da ferrovia. Entretanto, para a maioria dos moradores das regiões interceptadas pelo traçado da ferrovia, o cruzamento dos trilhos poderá significar certa restrição a sua mobilidade, mesmo diante da presença destas unidades de saúde fora do perímetro urbano da sede municipal.

É o caso da Comunidade Rio Vermelho, em Rondonópolis, que mesmo dispondo de unidade de saúde dentro do assentamento, a passagem dos trilhos poderá modificar o deslocamento de casos que precisem remoção para a sede municipal. Ou então no distrito de Ranchão, em Nova Mutum, que também dispõe de unidade de saúde.

6.3.2.2 Condições de Saúde e Doenças Endêmicas

Para a avaliação das condições de saúde serão utilizadas informações disponibilizadas basicamente pelo DATASUS (registros administrativos) e IBGE/PNUD, buscando analisar a situação dos municípios da área de estudo quanto à mortalidade e morbidade, além da fecundidade.

6.3.2.2.1 Condições de Saúde

Mortalidade Infantil

taxa de mortalidade infantil, importante indicador que retrata a situação social de uma determinada população, representa o número de óbitos de crianças com menos de 1 ano de idade em relação a mil crianças nascidas vivas. Este indicador pode ser influenciado, entre outras variáveis, pela escolaridade materna, condições de saneamento e dos serviços de saúde. A Tabela 6.3.15 mostra que a taxa de mortalidade infantil tem reduzido em nível nacional e estadual. Entre os municípios selecionados há importantes diferenças.

Tabela 6.3.15. Taxa de mortalidade infantil - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2013 - 2017

TERRITORIALIDADES	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (EM ‰)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Brasil	13,39	12,88	12,41	12,71	12,38
Mato Grosso	14,58	14,66	13,78	13,82	12,57
Campo Verde (MT)	11,22	9,42	14,67	10,53	8,92
Cuiabá (MT)	15,31	14,02	13,66	11,44	11,52
Dom Aquino (MT)	11,90	12,20	0,00	12,20	0,00
Jaciara (MT)	17,02	6,06	14,40	20,83	10,37
Juscimeira (MT)	7,09	24,84	0,00	0,00	7,69
Lucas do Rio Verde (MT)	16,80	17,92	8,36	12,20	14,13
Nova Brasilândia (MT)	0,00	62,50	0,00	38,46	0,00
Nova Mutum (MT)	15,96	11,80	8,94	9,48	9,57
Planalto da Serra (MT)	0,00	0,00	22,73	0,00	48,78
Poxoréu (MT)	24,39	7,94	26,92	13,27	12,24
Primavera do Leste (MT)	9,95	14,83	11,54	18,15	3,07
Rondonópolis (MT)	13,79	10,90	8,70	11,86	11,86
Rosário Oeste (MT)	10,64	10,58	10,75	29,94	0,00
Santa Rita do Trivelato (MT)	0,00	26,32	58,82	0,00	19,23
Santo Antônio do Leverger (MT)	24,75	12,99	16,95	18,18	4,07
São Pedro da Cipa (MT)	0,00	13,33	24,69	0,00	13,70

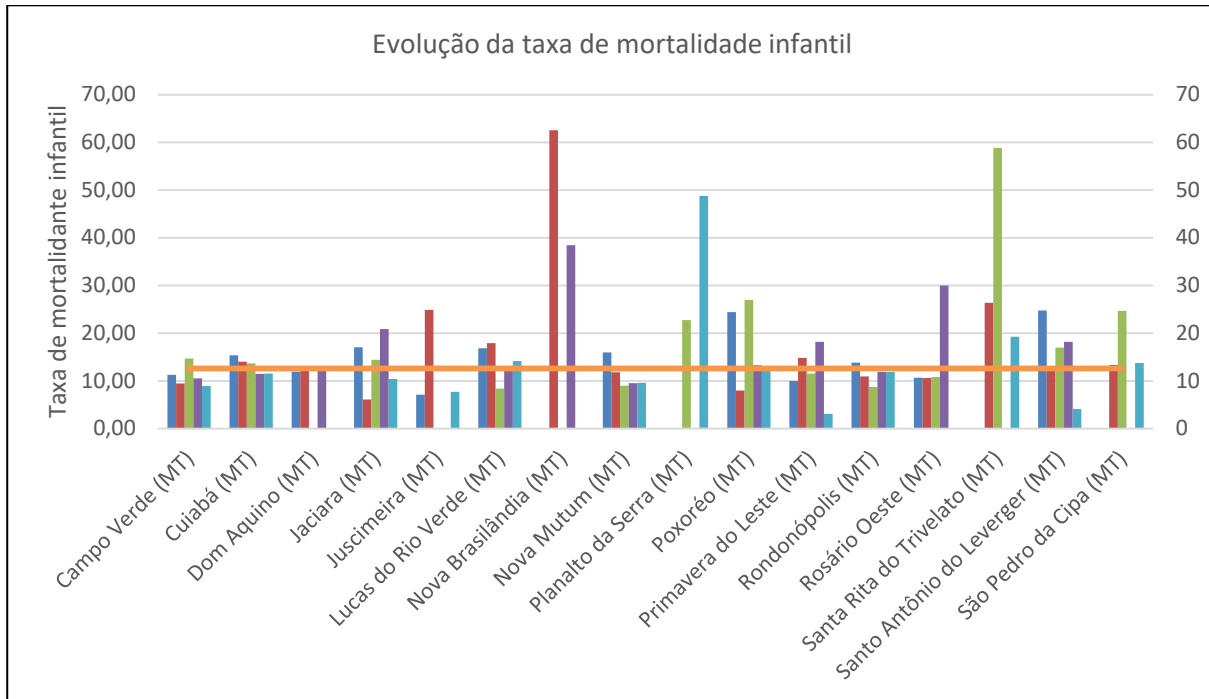
Fonte: PNUD (com base em IBGE e DATASUS (2021)).

A Figura 6.3.47 mostra a evolução das taxas de mortalidade infantil em relação à média estadual de 2017. Esse gráfico permite observar a existência de municípios com indicadores mais elevados em relação à média, inclusive de forma bastante significativa.





Figura 6.3.47. Evolução da taxa de mortalidade infantil - Municípios da Área de Estudo (2013 a 2017) em Relação à Média Estadual de 2017



Fonte: PNUD (com base em IBGE e DATASUS (2021)).

Obs.: Linha laranja mostra a média estadual.

Mortalidade

A taxa bruta de mortalidade refere-se ao número de óbitos por mil habitantes. Esse indicador reflete não somente características sociais, como renda, escolaridade, condições de saneamento e de saúde e violência, mas também demográficas, como estrutura etária e por gênero, além de processos migratórios (Tabela 6.3.16).

Tabela 6.3.16. Evolução da Taxa Bruta de Mortalidade - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2013 - 2017

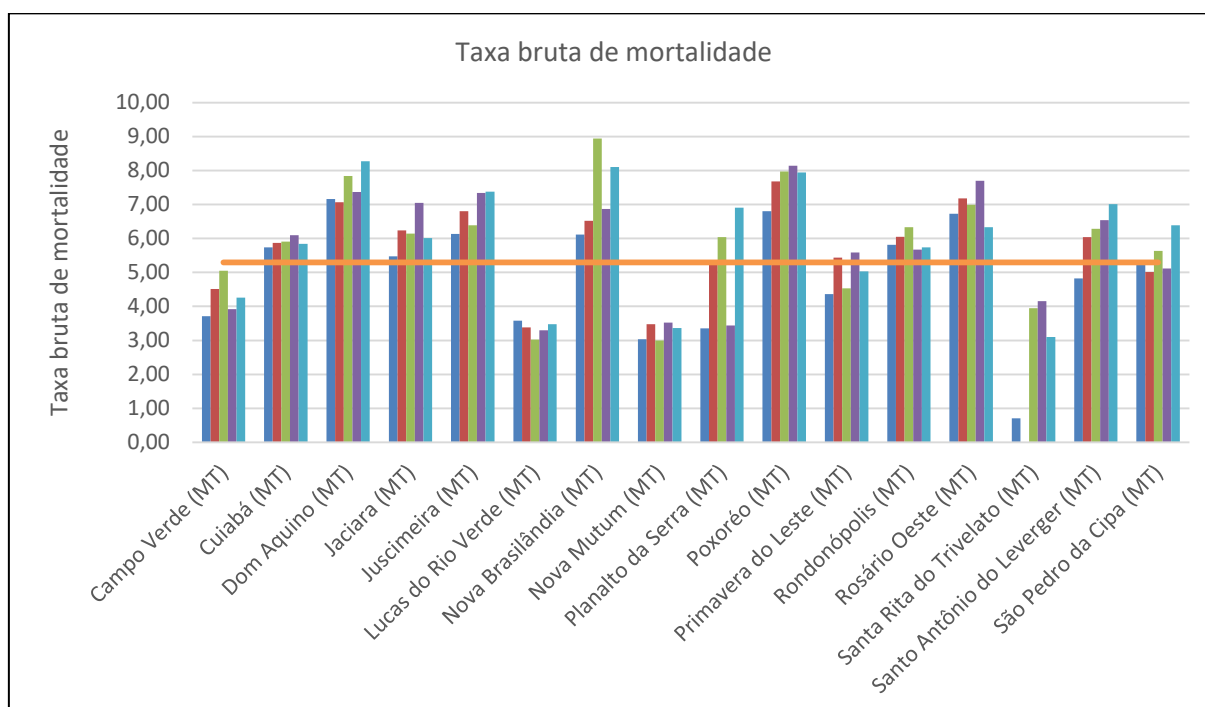
TERRITORIALIDADES	TAXA BRUTA DE MORTALIDADE				
	2013	2014	2015	2016	2017
Brasil	6,00	6,03	6,16	6,34	6,30
Mato Grosso	5,06	5,25	5,23	5,29	5,29
Campo Verde (MT)	3,71	4,51	5,05	3,92	4,26
Cuiabá (MT)	5,74	5,87	5,91	6,10	5,84
Dom Aquino (MT)	7,16	7,07	7,84	7,37	8,27
Jaciara (MT)	5,47	6,24	6,14	7,05	6,01
Juscimeira (MT)	6,13	6,80	6,39	7,34	7,38
Lucas do Rio Verde (MT)	3,58	3,38	3,02	3,30	3,48
Nova Brasilândia (MT)	6,11	6,52	8,94	6,87	8,10

TERRITORIALIDADES	TAXA BRUTA DE MORTALIDADE				
	2013	2014	2015	2016	2017
Nova Mutum (MT)	3,03	3,48	3,00	3,52	3,36
Planalto da Serra (MT)	3,35	5,25	6,04	3,44	6,91
Poxoréu (MT)	6,80	7,68	7,97	8,14	7,94
Primavera do Leste (MT)	4,36	5,44	4,53	5,59	5,03
Rondonópolis (MT)	5,81	6,05	6,33	5,67	5,74
Rosário Oeste (MT)	6,73	7,18	6,99	7,70	6,33
Santa Rita do Trivelato (MT)	0,71	...	3,95	4,15	3,10
Santo Antônio do Leverger (MT)	4,82	6,04	6,28	6,54	7,01
São Pedro da Cipa (MT)	5,3	5,01	5,63	5,12	6,39

Fonte: PNUD (com base em IBGE e DATASUS (2021)).

A Figura 6.3.48 apresenta a evolução das taxas brutas de mortalidade em relação à média estadual de 2017. Esse gráfico permite observar a existência de municípios com indicadores mais elevados em relação à média estadual, inclusive em alguns de forma bastante significativa. Podem-se citar os municípios de Cuiabá, Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poxoréu, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa.

Figura 6.3.48. Evolução da taxa bruta de mortalidade - Municípios da Área de Estudo (2013 a 2017) em Relação à Média Estadual de 2017



Fonte: PNUD (com base em IBGE e DATASUS (2021)).

Obs.: Linha laranja mostra a média estadual.

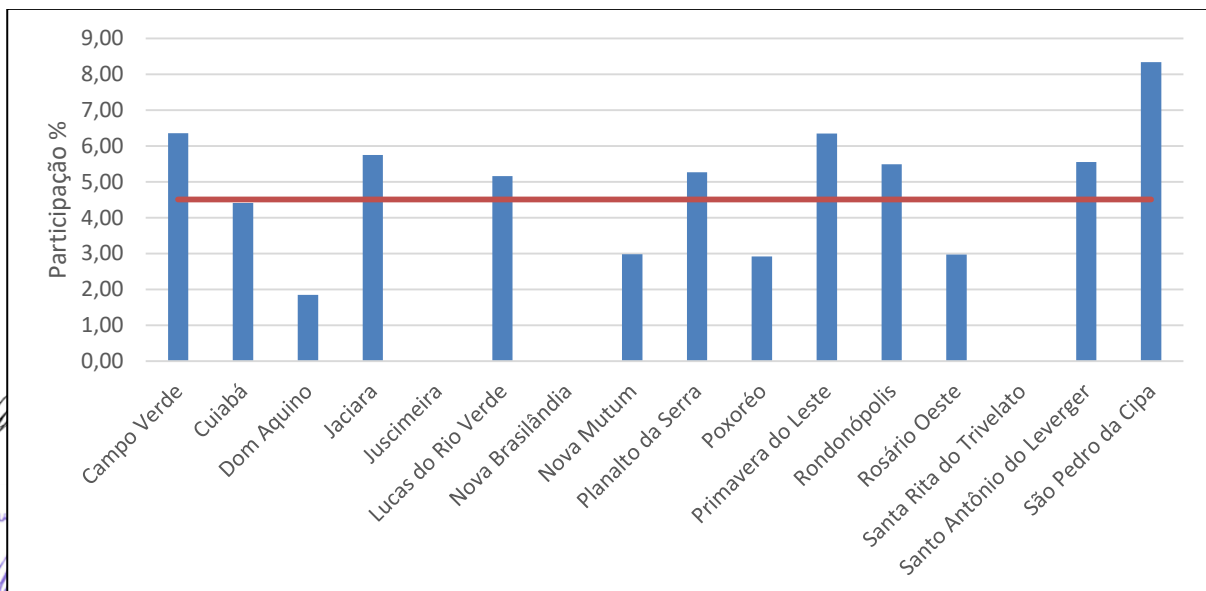
Entre as principais causas de morte segundo a classificação do Capítulo CID-10 encontram-se as neoplasias, as doenças do aparelho digestivo e as causas externas de morbidade e mortalidade,



considerando a média estadual de 2019. Há, entretanto, muitas diferenças entre os diversos municípios inseridos na área de estudo, conforme é apresentado a partir da Figura 6.3.49 a Figura 6.3.60, que apresentam para os principais grupos de doenças, o percentual de óbitos nos municípios em relação à média estadual (linha vermelha).

Para os óbitos decorrentes de doenças infecciosas e parasitárias, metades dos municípios encontravam-se acima da média estadual em 2019. Entre os óbitos decorrentes de neoplasias Nova Mutum e Cuiabá se destacaram entre os demais municípios em relação à média estadual. No caso das doenças do sangue, o percentual encontrado em Juscimeira e Poxoréu foi bem superior à média. Entre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, dez (10) dos dezesseis (16) municípios encontravam-se acima da média estadual. Os óbitos decorrentes de transtornos mentais e comportamentais foram mais do que o triplo da média estadual em Nova Brasilândia e São Pedro da Cipa. As doenças do sistema nervoso foram extremamente elevadas em relação à média estadual como causa de óbitos em Santa Rita do Trivelato. As doenças do aparelho circulatório como causam de morte foram importantes em todos os municípios, atingindo a média estadual 24,15% e chegando a 36,84% em Planalto da Serra. As doenças do aparelho respiratório atingiram 10,51% na média estadual, atingindo 16,67% em Dom Aquino. Ainda cabe destacar os sintomas, sinais e achados anormais como importante causa de óbitos em Santa Rita do Trivelato, Planalto da Serra, Rosário Oeste, Dom Aquino, Poxoréu e Rondonópolis. As causas externas de morbidade e mortalidade apresentaram participação destacadamente superior à média estadual em Lucas do Rio Verde, São Pedro da Cipa e Nova Mutum.

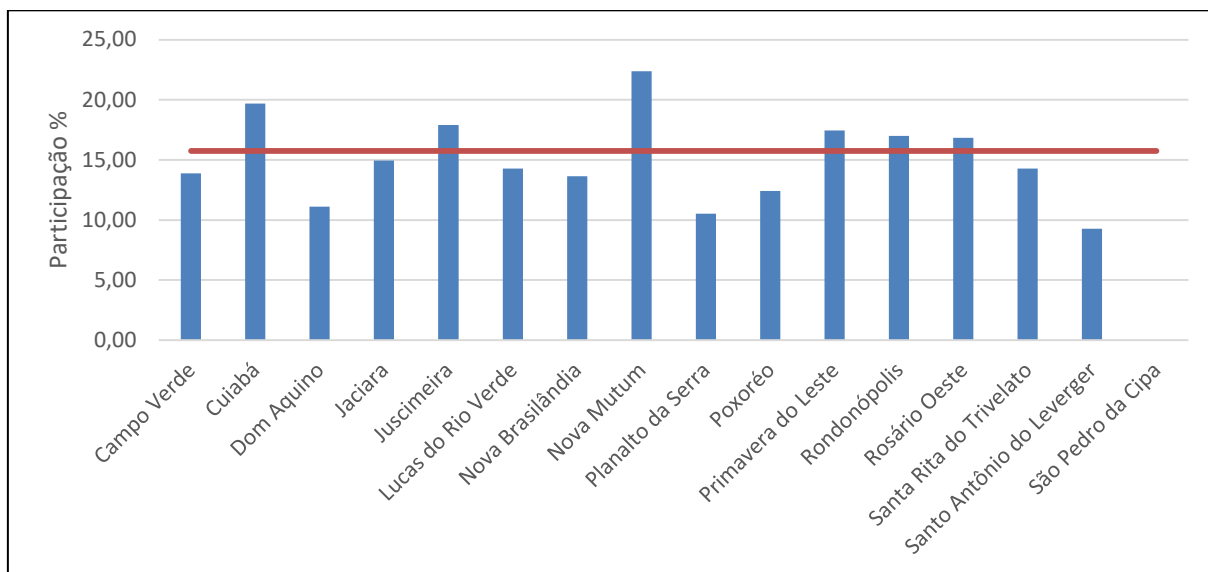
Figura 6.3.49. Percentual de óbitos decorrentes de algumas doenças infecciosas e parasitárias (em Relação à Média Estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021).

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

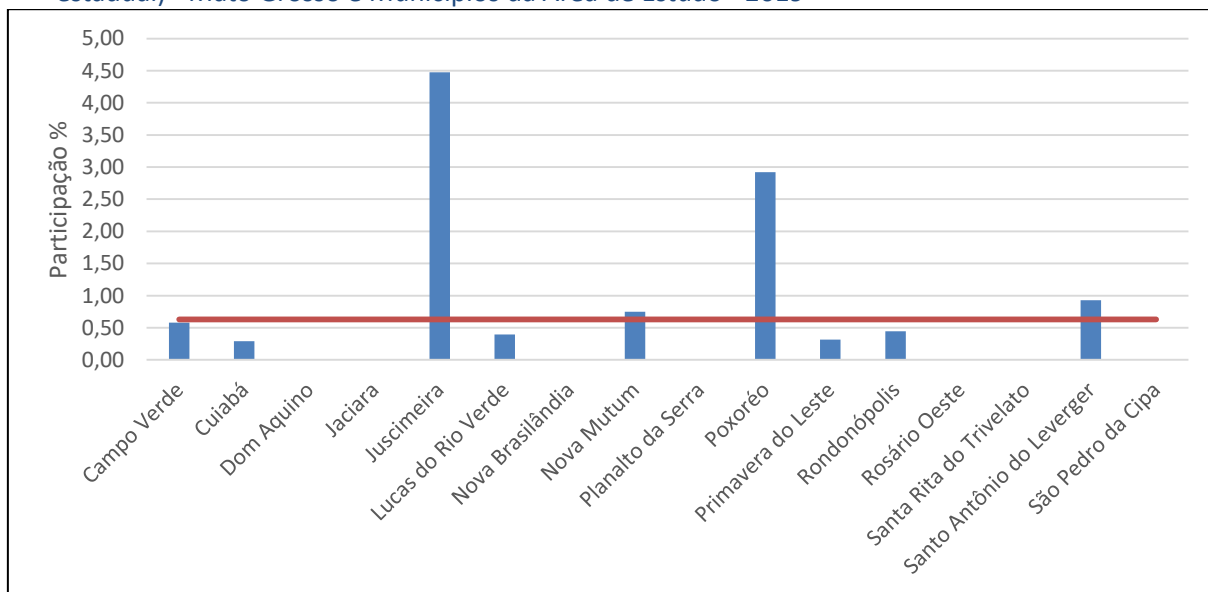
Figura 6.3.50. Percentual de óbitos decorrentes de neoplasias (em Relação à Média Estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.51. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do sangue (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



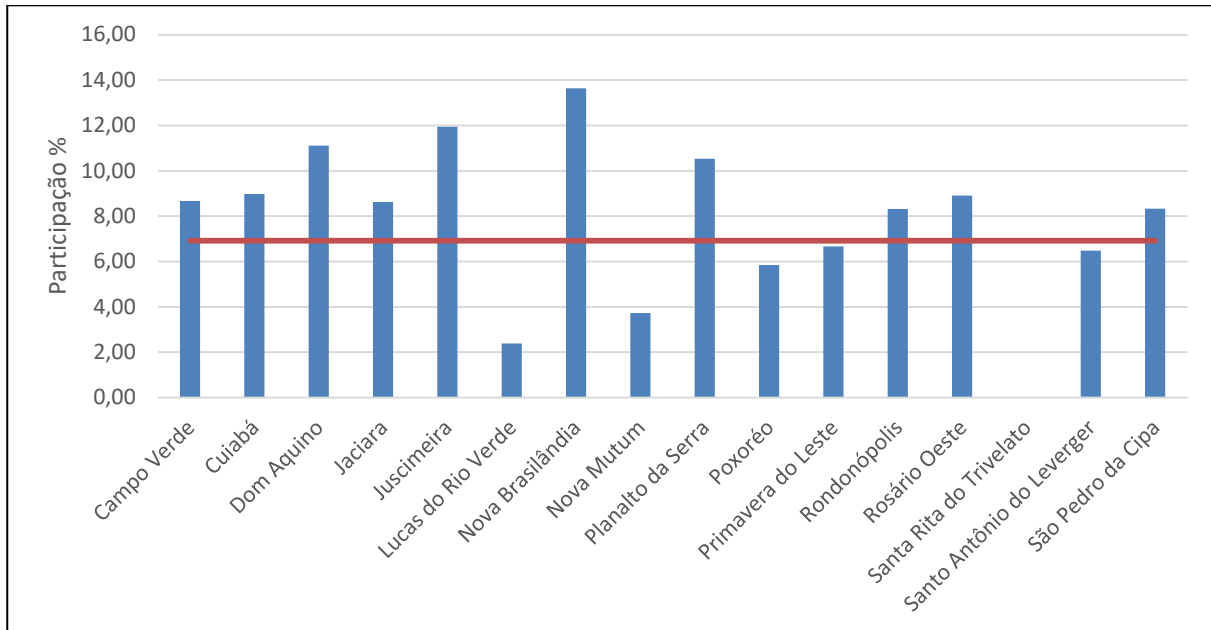
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



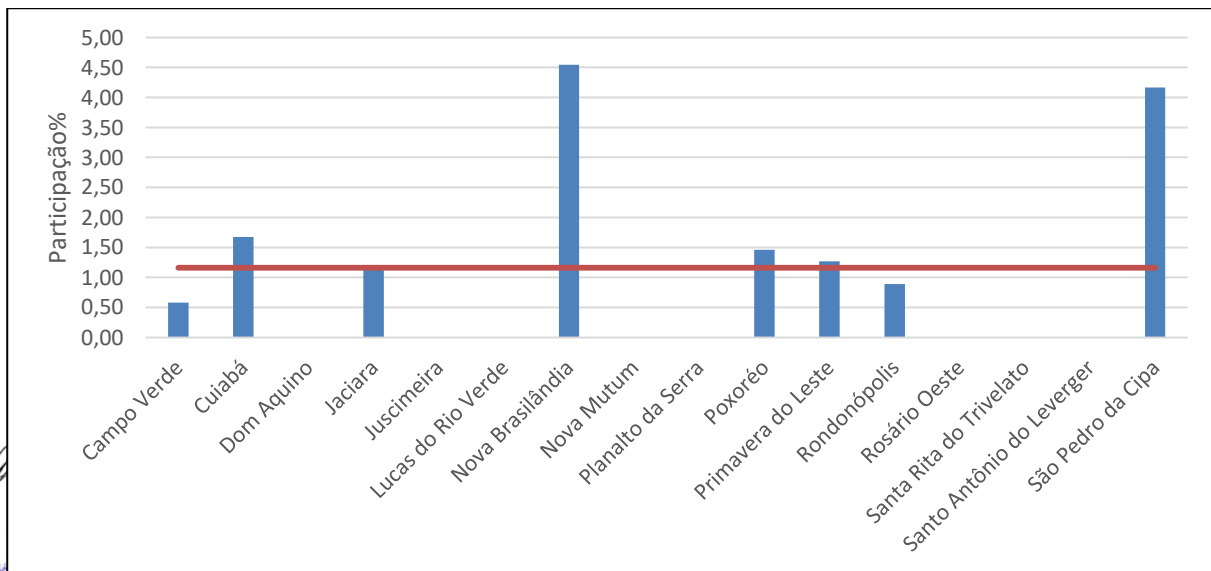
Figura 6.3.52. Percentual de óbitos decorrentes de doenças endócrinas nutricionais e metabólicas (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

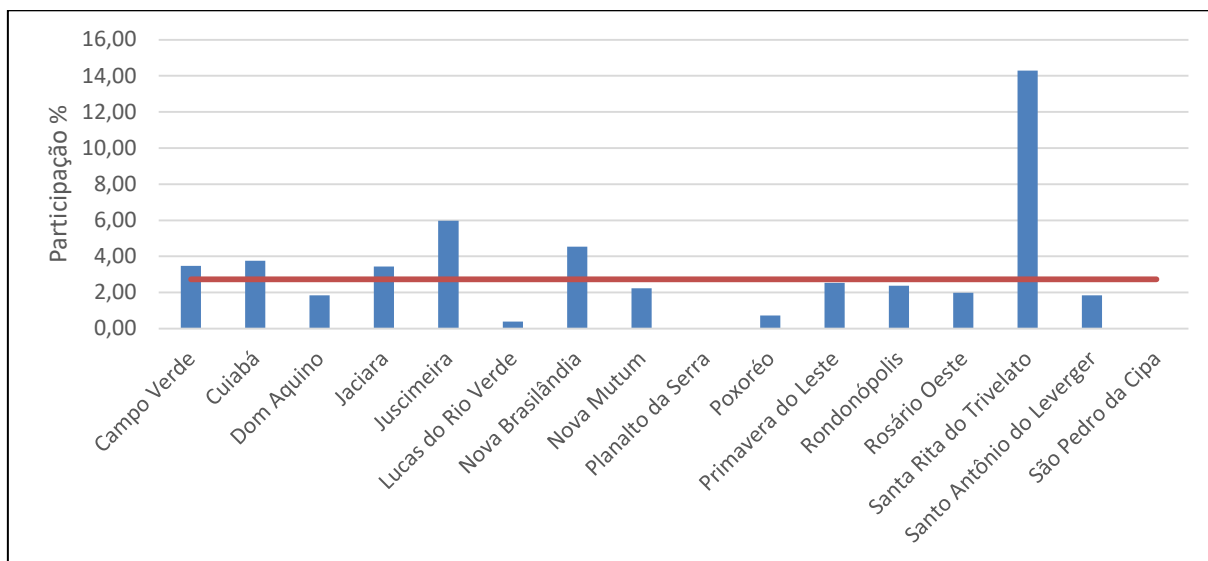
Figura 6.3.53. Percentual de óbitos decorrentes de transtornos mentais e comportamentais (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

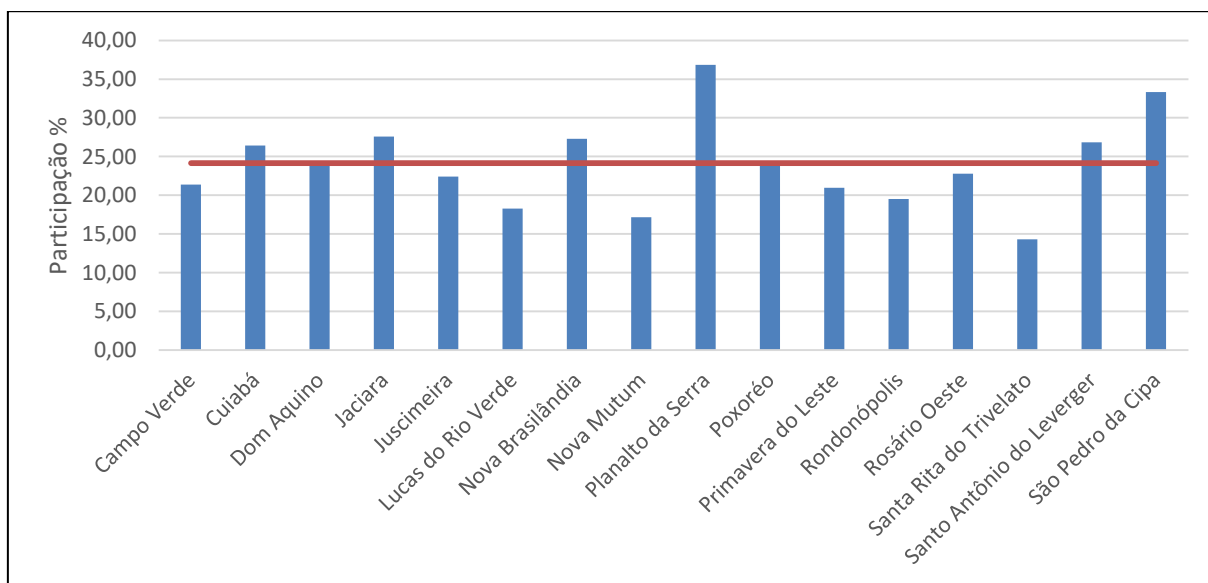
Figura 6.3.54. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do sistema nervoso (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.55. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do aparelho circulatório (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



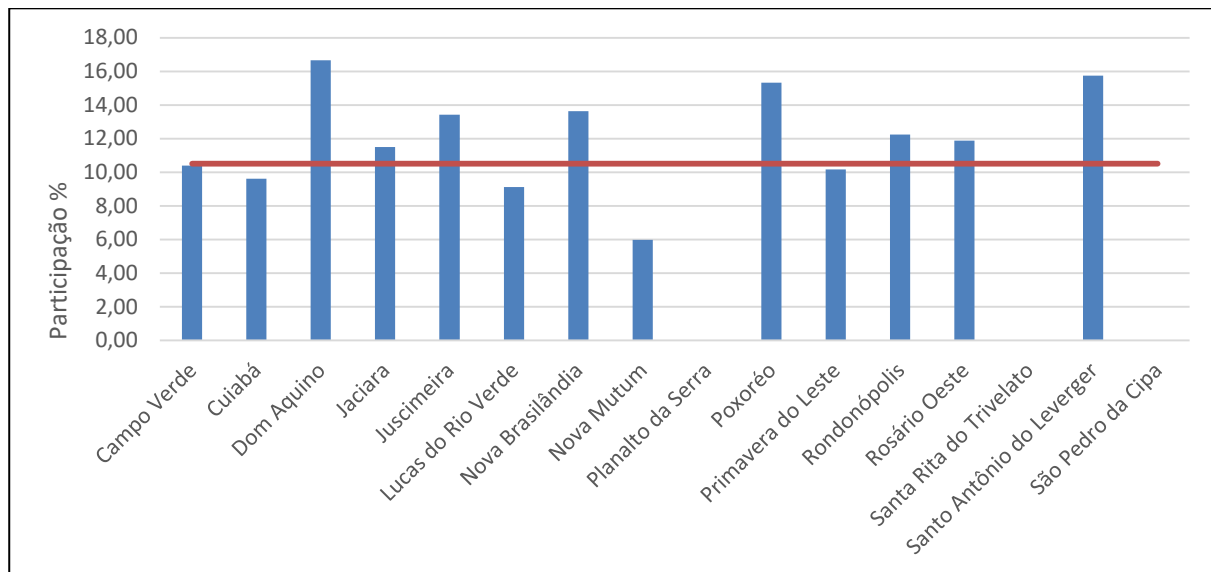
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



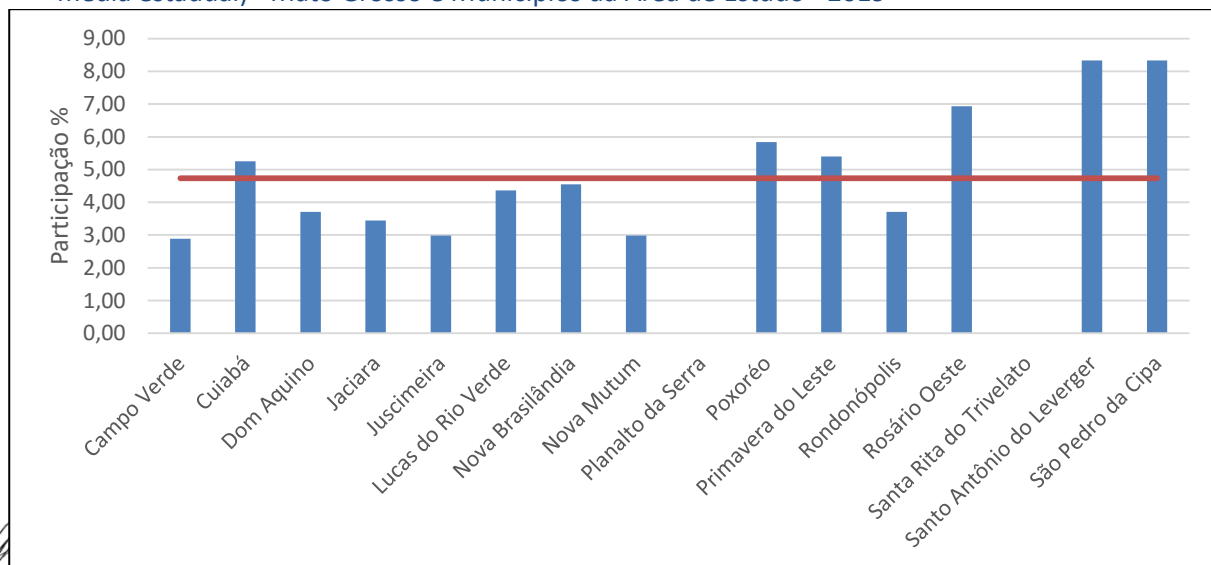
Figura 6.3.56. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do aparelho respiratório (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.57. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do aparelho digestivo (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019

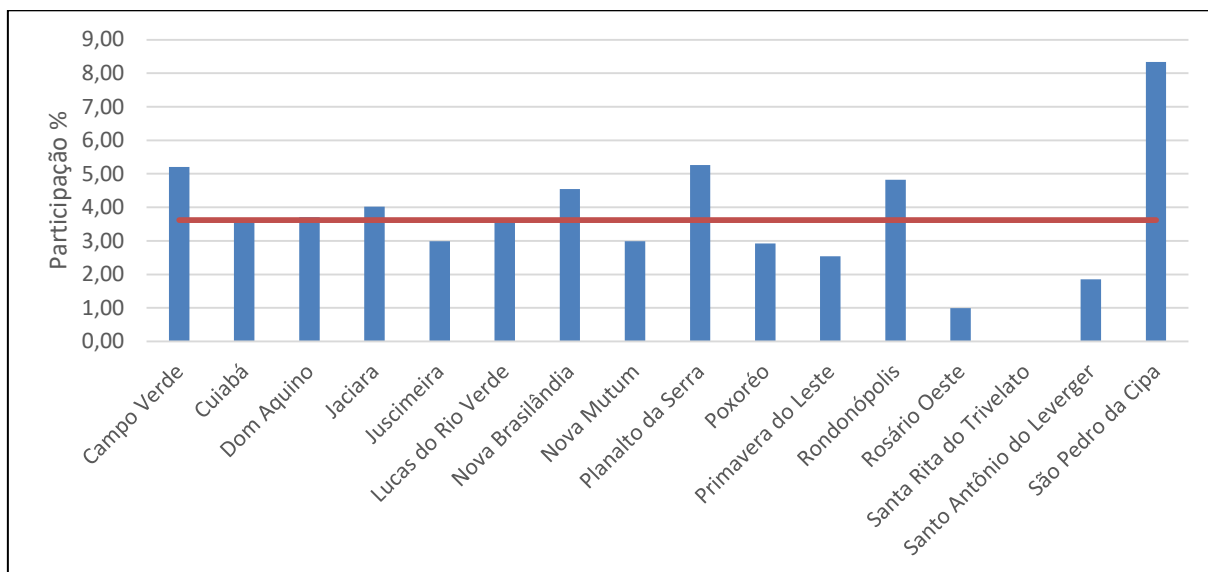


Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

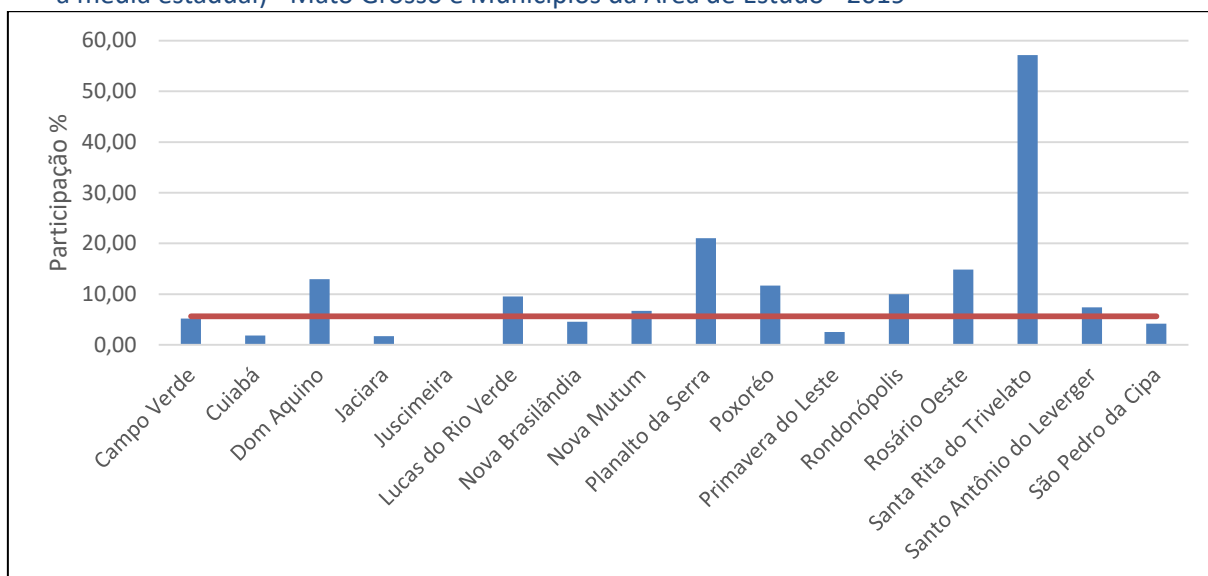
Figura 6.3.58. Percentual de óbitos decorrentes de doenças do aparelho geniturinário (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.59. Percentual de óbitos decorrentes de sintomas, sinais e achados anormais (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



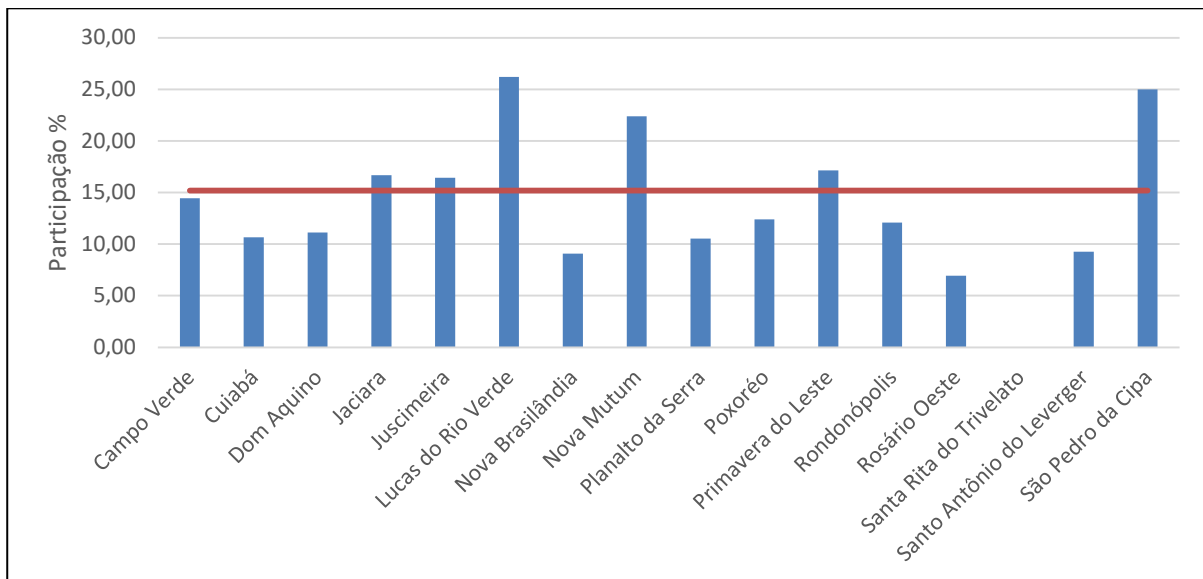
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials:
 ..
 nicholasjapime
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Figura 6.3.60. Percentual de óbitos decorrentes de causas externas de morbidade e mortalidade (em relação à média estadual) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



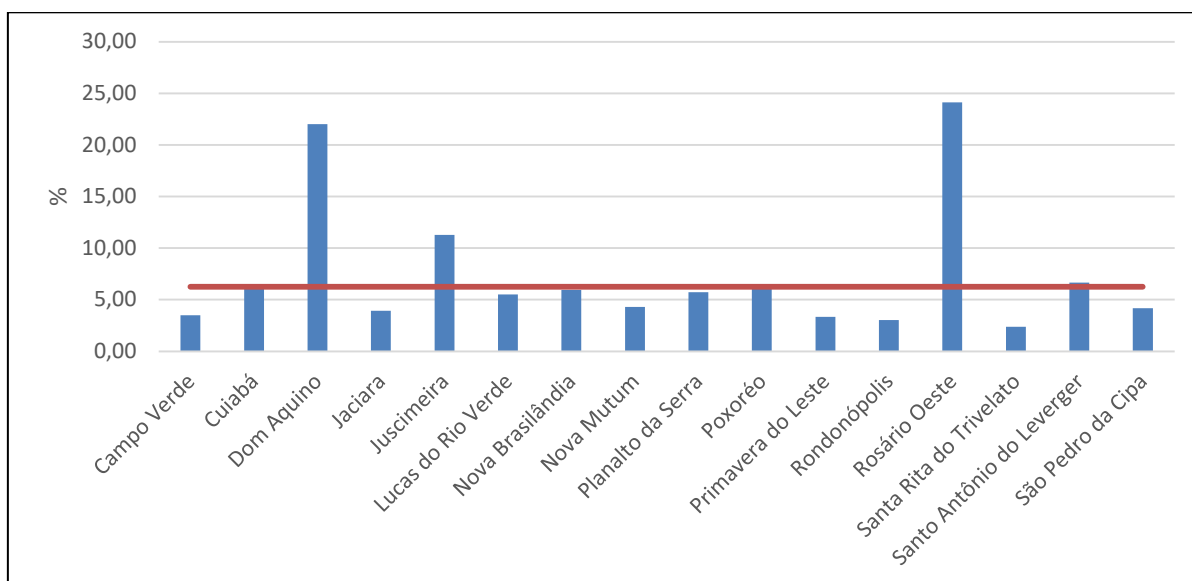
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Em termos de morbidade, a principal causa de internamentos, de um modo geral, foi gravidez, parto e puerpério, representando 24,06% na média estadual em 2019. Mas, da mesma forma como observado em outros indicadores, há diferenças pronunciadas entre os diversos municípios da área de estudo, como pode ser visto nas figuras a seguir, que apresentam a morbidade para algumas causas que se destacam na região do empreendimento.

Tendo como causa de internamento as doenças infecciosas e parasitárias, enquanto a média estadual foi de 6,26%, Dom Aquino e Rosário Oeste apresentaram níveis acima de 20%. No caso das neoplasias, principalmente em Rondonópolis foi identificada uma participação (9,62%) relativamente mais elevada do que a média estadual (5,42%). Mas a maioria dos municípios encontrava-se abaixo da média estadual. Oito municípios apresentaram morbidade por doenças do aparelho circulatório acima da média estadual (7,68%), destacando-se São Pedro da Cipa (19,01%) e Jaciara (15,76%). Na morbidade hospitalar provocada por doenças do aparelho respiratório, dois municípios se destacaram por estar bem acima da média estadual (9,98%): Rosário Oeste (29,26%) e Dom Aquino (26,49%). Entre as doenças do aparelho digestivo, apenas Santa Rita do Trivelato (15,08%) exibiu participação percentual acima da média estadual (13,31%). As doenças do aparelho geniturinário impactaram proporcionalmente mais Juscimeira, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Poxoréu, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato. Como já comentado anteriormente, gravidez, parto e puerpério são as principais causas de morbida hospitalar na região. Seis municípios apresentaram participação percentual acima da média estadual (24,06%): Campo Verde (28,53%), Cuiabá (28,76%), Nova Mutum (28,92%), Planalto da Serra (31,15%), Primavera do Leste (27,01%) e Santo Antônio do Leverger (32,15%). E, finalmente, lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, que também apresentaram participação expressiva na média estadual (14,51%), sendo mais importantes em Planalto da Serra (22,13%) e Primavera do Leste (20,05%).

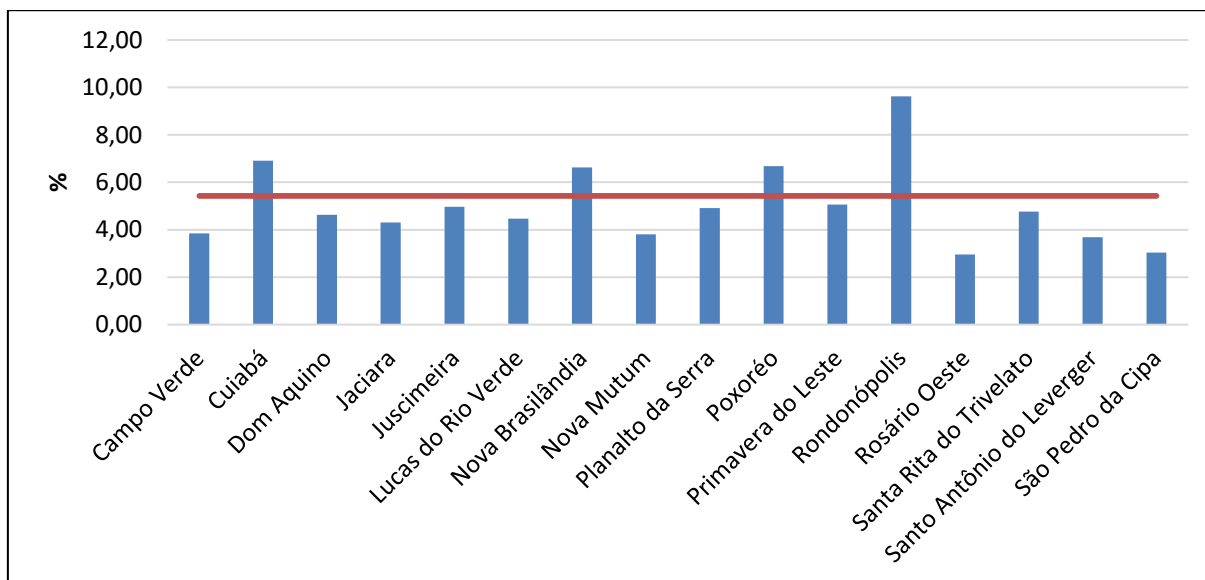
Figura 6.3.61. Morbidade hospitalar do SUS - doenças infecciosas e parasitárias, em relação à Média Estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.62. Morbidade hospitalar do SUS - neoplasias, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



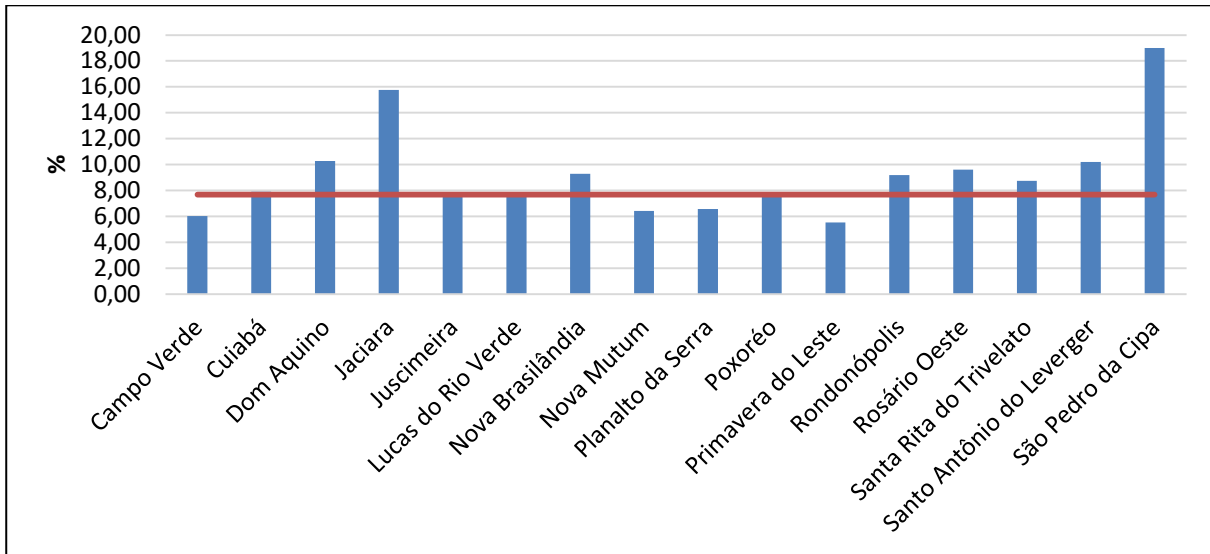
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures:
 Michela Japime
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



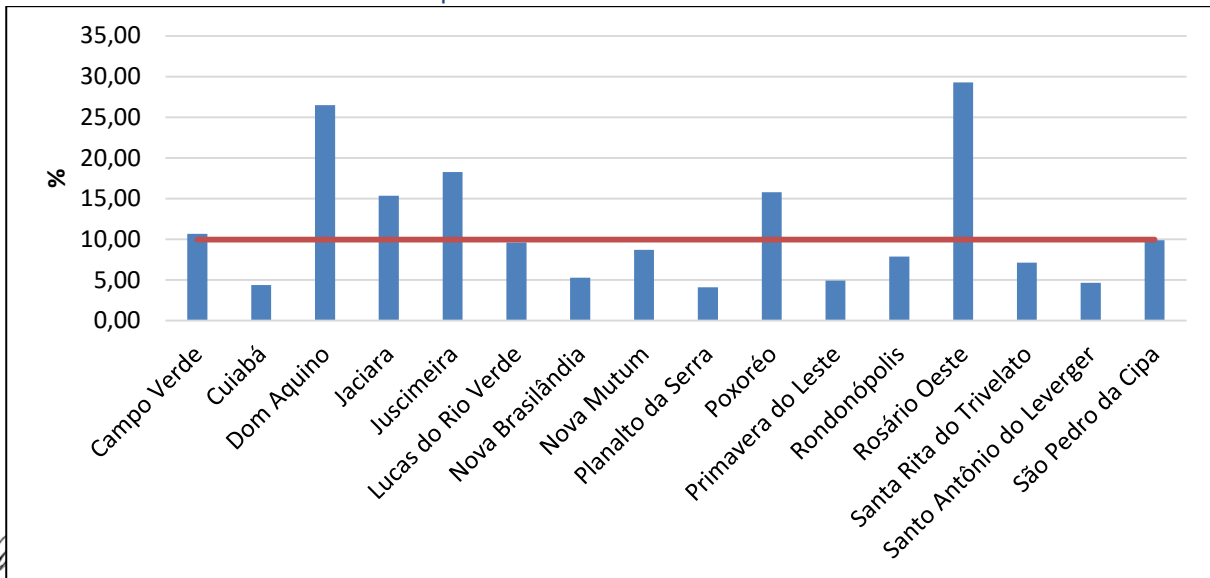
Figura 6.3.63. Morbidade hospitalar do SUS - doenças do aparelho circulatório, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.64. Morbidade hospitalar do SUS - doenças do aparelho respiratório, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019

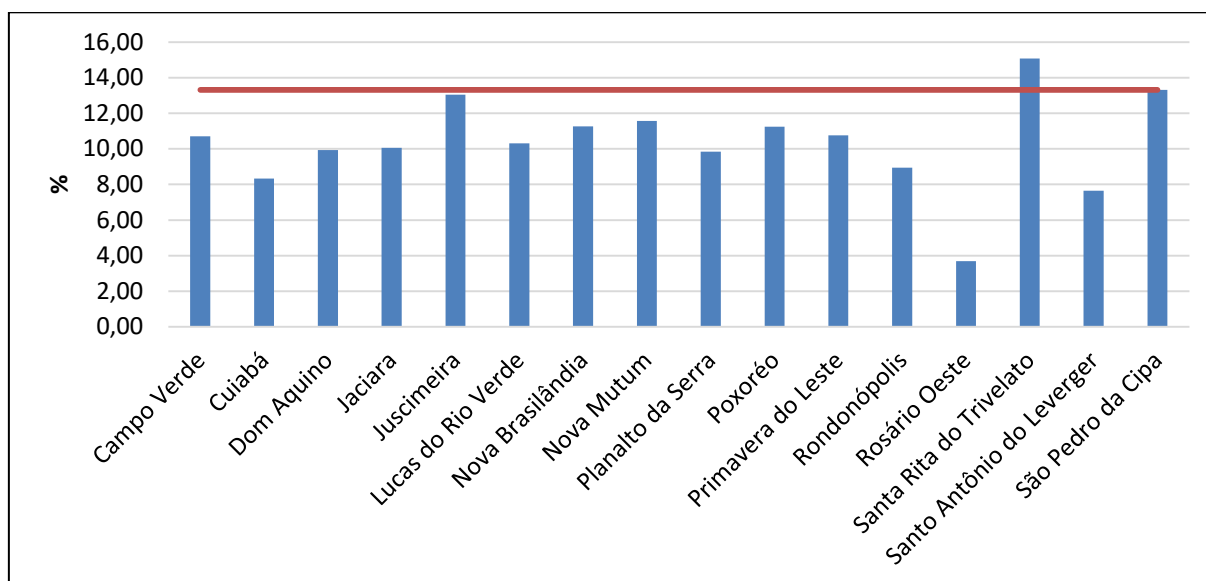


Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

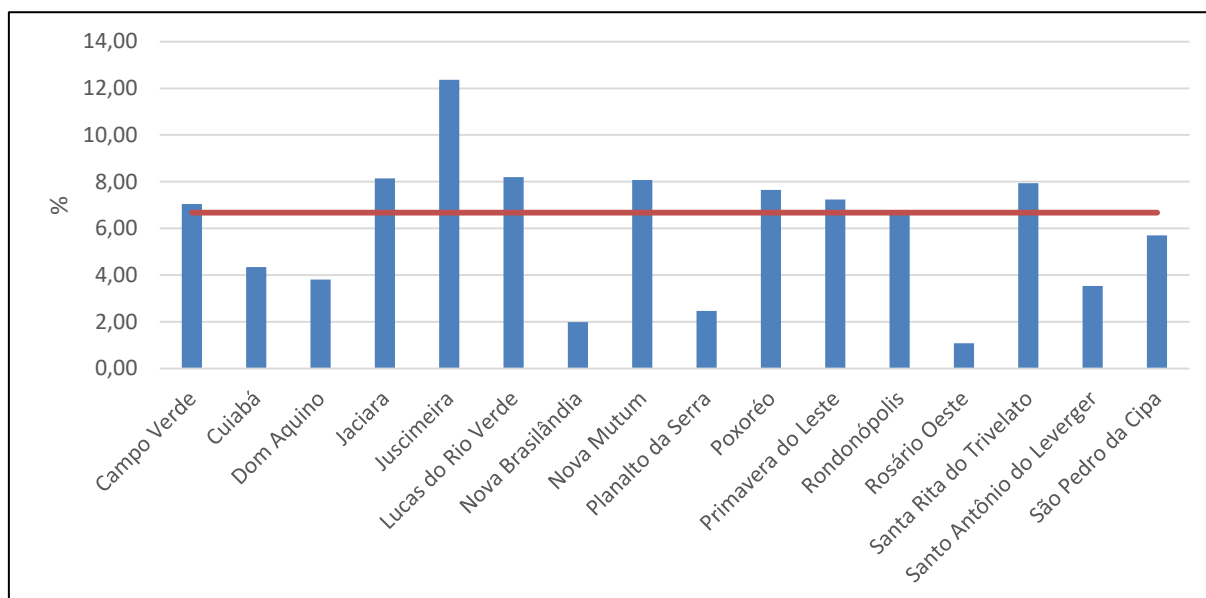
Figura 6.3.65. Morbidade hospitalar do SUS - doenças do aparelho digestivo, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.66. Morbidade hospitalar do SUS - doenças do aparelho geniturinário, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



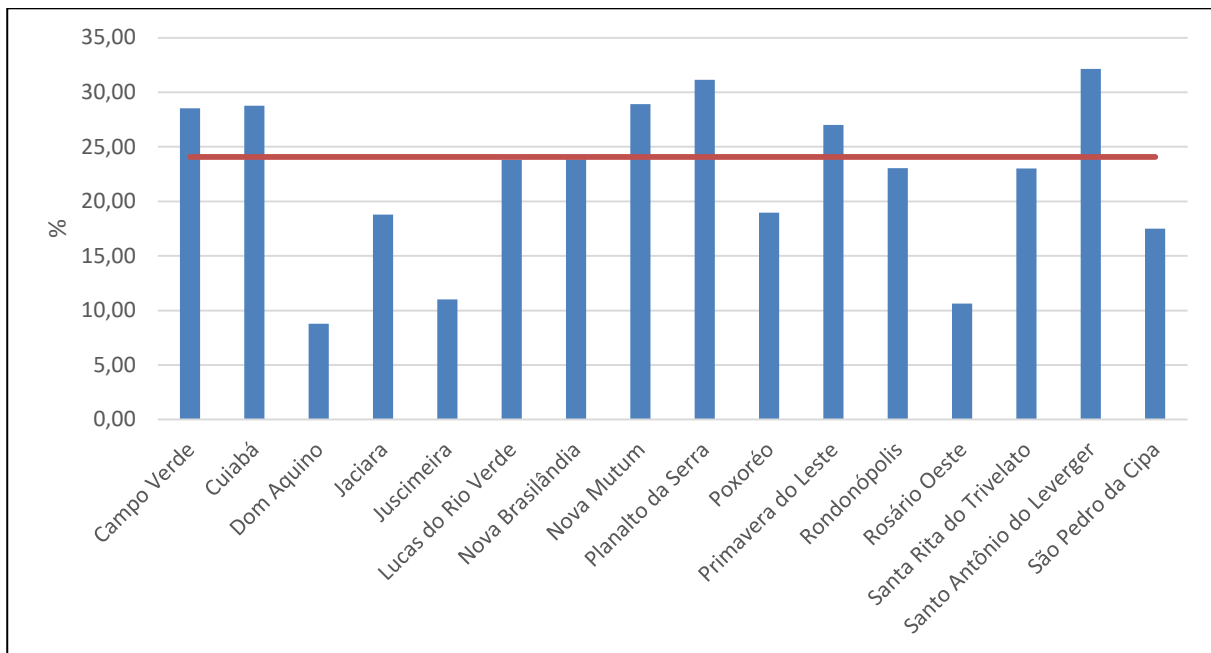
Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



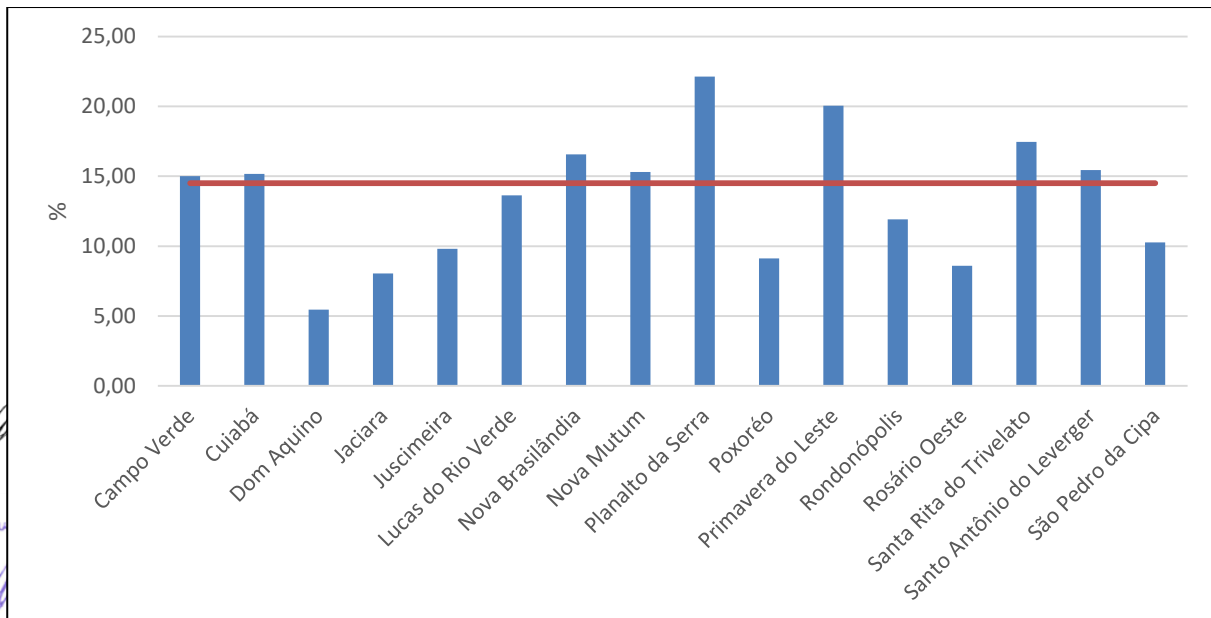
Figura 6.3.67. Morbidade Hospitalar do SUS - gravidez, parto e puerpério, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

Figura 6.3.68. Morbidade Hospitalar do SUS - lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas, em relação à média estadual - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021)

Obs.: Linha vermelha mostra a média estadual.

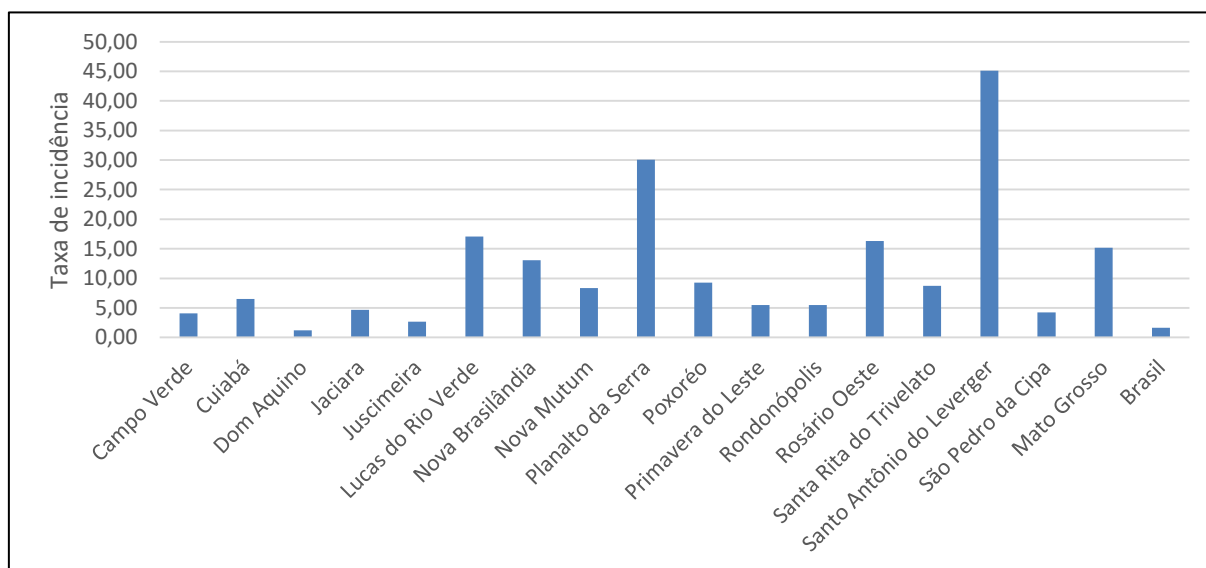
6.3.2.2.2 Doenças Endêmicas

Para a avaliação do quadro de doenças endêmicas na área de estudo foram consideradas principalmente as informações fornecidas pelo DATASUS sobre doenças e agravos de notificação compulsória.

Entre as doenças com grande incidência no Mato Grosso pode-se citar a hanseníase. A taxa de prevalência de hanseníase corresponde ao número de casos entre residentes por 10 mil habitantes. Segundo informação do DATASUS, as taxas de prevalência são classificadas como baixas (<1), média (1 - 4), alta (5 - 9), muito alta (10 - 15), e situação hiperendêmica (>15) (Figura 6.3.69).

A partir disso, pode-se observar que quatro municípios da área de estudo foram considerados em 2019 numa situação hiperendêmica, Lucas do Rio Verde, Planalto da Serra, Rosário Oeste e Santo Antônio do Leverger, e Nova Brasilândia como muito alta a taxa de prevalência. A título de comparação, a média estadual no mesmo ano foi de 15,17 casos para 10 mil habitantes, considerada em situação hiperendêmica, enquanto a média nacional era de apenas 1,65, classificada como média prevalência, apresentando tendência de queda.

Figura 6.3.69. Taxa de prevalência de hanseníase - Brasil, Mato Grosso e Municípios das Áreas de Estudo - 2019

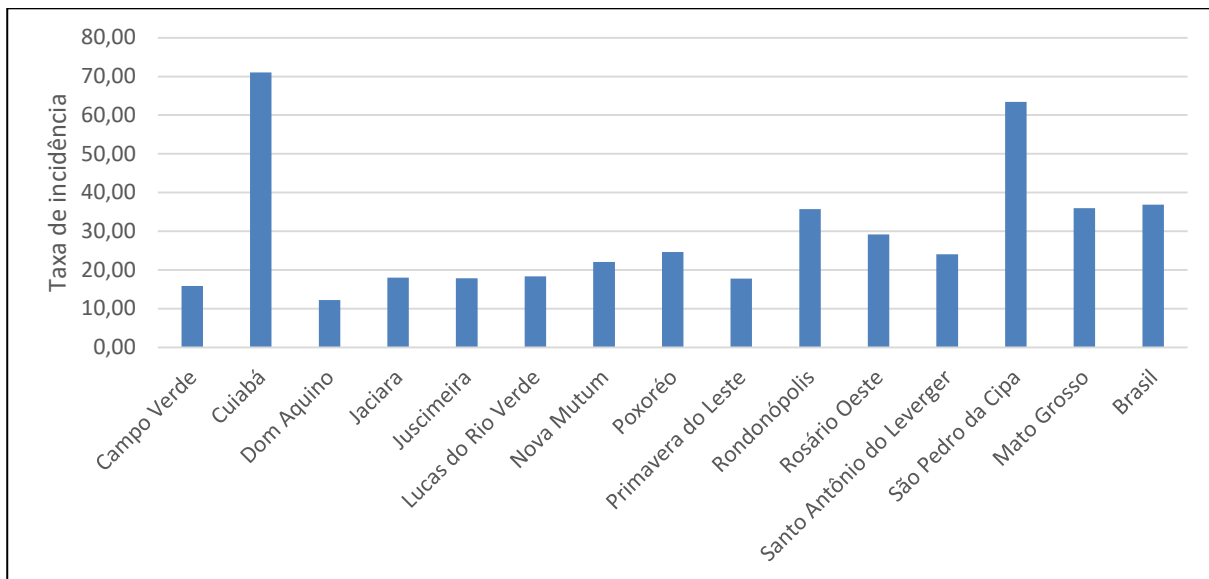


Fonte: DATASUS (2021)

Handwritten signatures:
 ..
 Michela Japime
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Figura 6.3.70. Taxa de incidência de Tuberculose - Brasil, Mato Grosso e Municípios das Áreas de Estudo - 2019



Fonte: DATASUS (2021).

A tuberculose, doença infecciosa transmitida através da tosse de pessoa para pessoa, predominante em localidades com baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico, também apresentou taxa de incidência de casos novos por 100 mil habitantes (calculada conforme orientação do DATASUS²) relativamente mais elevada em alguns dos municípios da área de estudo em relação à média estadual e nacional. Destacaram-se em 2019 os municípios de Cuiabá e São Pedro da Cipa, conforme Figura 6.3.70. Enquanto as médias nacional e estadual situaram-se em torno de 36 novos casos/100 mil habitantes em 2019, em Cuiabá foi registrada taxa de 71,01 novos casos/100 mil habitantes. Para São Pedro da Cipa foram registrados apenas três novos casos, mas com uma população relativamente reduzida, resultou em uma taxa elevada.

Considerando o rol de enfermidades avaliadas pelo DATASUS, pode-se destacar para a região onde se projeta a ferrovia a incidência de dengue, zika vírus e Chikungunha, porém, com tendências diferenciadas nos 16 municípios da área de estudo. A Tabela 6.3.17, Tabela 6.3.18 e Tabela 6.3.19 mostram em valores absolutos a evolução dos casos notificados de dengue, chicungunha e zika vírus entre 2014 e 2019 na região.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

² Para cálculo da incidência selecione o local de residência e as seguintes categorias da variável "Tipo de entrada": caso novo, não sabe e pós óbito. As estimativas populacionais também foram obtidas no site do DATASUS.

Tabela 6.3.17. Casos confirmados de Dengue - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2014 - 2019.

MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Campo Verde	44	378	432	46	27	104
Cuiabá	1.657	4.219	2.132	3.783	1.670	517
Dom Aquino	8	13	9	4	3	7
Jaciara	37	170	399	31	22	31
Juscimeira	2	13	35	76	4	2
Lucas do Rio Verde	27	195	124	26	31	253
Nova Brasilândia	7	27	10	7	14	3
Nova Mutum	24	287	226	24	37	34
Planalto da Serra	-	3	71	-	14	36
Poxoréu	2	44	31	2	-	29
Primavera do Leste	33	554	637	69	88	724
Rondonópolis	142	432	227	61	39	288
Rosário Oeste	43	50	14	40	119	26
Santa Rita do Trivelato	3	92	27	4	1	2
Santo Antônio do Leverger	3	16	18	8	-	7
São Pedro da Cipa	1	2	3	-	1	-
Total do Mato Grosso	7.154	21.435	21.285	9.374	7.256	10.908

Fonte: DATASUS (2021).

Tabela 6.3.18. Casos confirmados de Zika Vírus - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2016 - 2019

MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2016	2017	2018	2019
Campo Verde	500	5	-	4
Cuiabá	3.816	1.643	290	47
Dom Aquino	62	2	1	-
Jaciara	380	77	10	12
Juscimeira	67	19	-	-
Lucas do Rio Verde	1.512	11	22	29
Nova Brasilândia	11	-	-	-
Nova Mutum	1.651	14	2	7
Planalto da Serra	1	-	-	-
Poxoréu	343	-	-	-
Primavera do Leste	274	22	17	23
Rondonópolis	138	52	47	14
Rosário Oeste	183	6	23	-
Santa Rita do Trivelato	41	-	-	-
Santo Antônio do Leverger	69	-	-	4
São Pedro da Cipa	35	2	-	-
Total do Mato Grosso	25.374	2.602	1.045	430

Fonte: DATASUS (2021).



Tabela 6.3.19. Casos confirmados de Chikungunha - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2016 - 2019

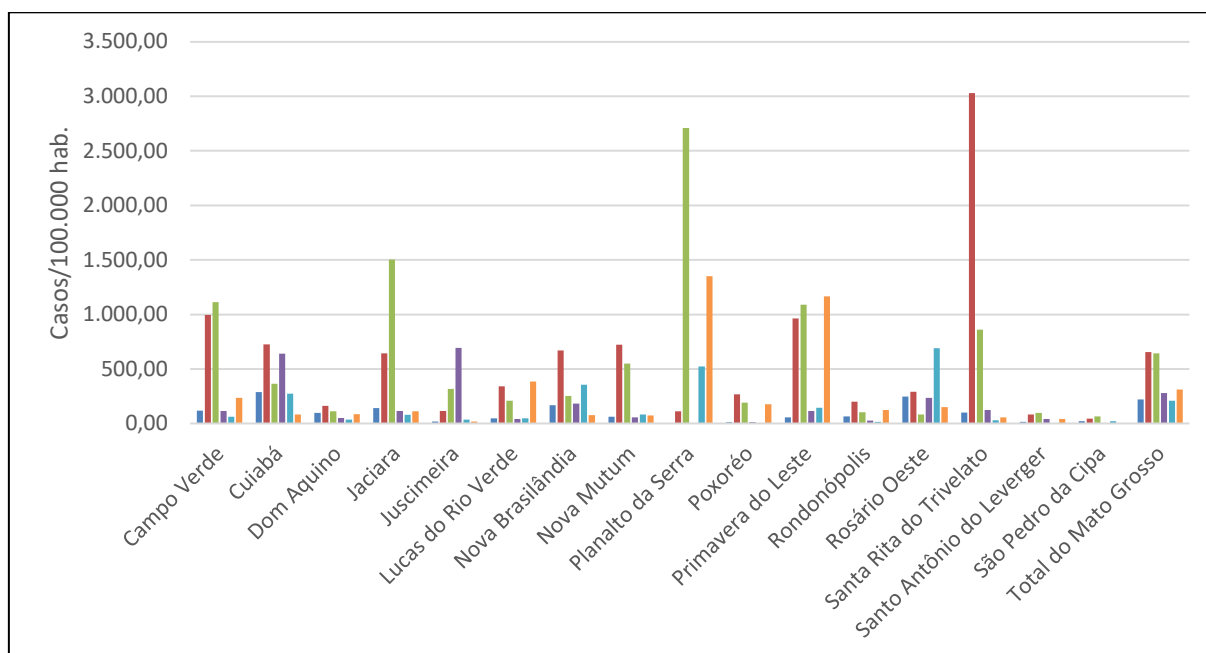
MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2016	2017	2018	2019
Campo Verde	-	3	7	1
Cuiabá	40	1.016	2.429	225
Dom Aquino	-	8	6	-
Jaciara	-	1	9	19
Juscimeira	-	21	-	-
Lucas do Rio Verde	-	9	24	10
Nova Brasilândia	-	1	16	1
Nova Mutum	-	11	23	3
Planalto da Serra	-	1	-	-
Poxoréu	-	1	-	-
Primavera do Leste	-	15	19	11
Rondonópolis	2	112	54	48
Rosário Oeste	-	-	6	-
Santo Antônio do Leverger	-	-	1	1
Total do Mato Grosso	60	4104	14057	880

Fonte: DATASUS (2021).

Considerando as taxas de incidência (número de casos notificados por 100 mil habitantes), muitos dos municípios da área de estudo apresentaram índices muito elevados (considerando baixa incidência abaixo de 100 casos notificados por 100 mil habitantes; moderada incidência, de 100 a 300 casos por 100 mil habitantes; e alta incidência, com mais de 300 casos notificados por 100 mil habitantes). As taxas de incidência abaixo exibidas foram calculadas a partir dos casos confirmados divulgados pelo DATASUS e as estimativas populacionais do IBGE para os 16 municípios e total do estado.

Os níveis mais elevados em 2019, último ano com divulgação completa das informações até a elaboração deste estudo, aponta os municípios de Primavera do Leste, Planalto da Serra e Lucas do Rio Verde com taxa de incidência classificada como alta, superiores à média estadual. Com moderada incidência encontravam-se os municípios de Campo Verde, Jaciara, Poxoréu, Rondonópolis e Rosário Oeste. Para os demais municípios, a taxa de incidência foi inferior a 100 casos por 100 mil habitantes, evidenciando baixa incidência (Figura 6.3.71).

Figura 6.3.71. Taxa de incidência de Dengue - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2014 - 2019



Fonte: DATASUS; IBGE; STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Os acidentes com animais peçonhentos fazem parte também do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Entre os 16 municípios considerados no trajeto projetado para instalação da ferrovia, em todos houve alguma notificação, mas foram mais expressivas em Cuiabá e Rondonópolis (Figura 6.3.72). Neste caso específico, em diversas propriedades visitadas durante o trabalho de campo foi feito referência pelos moradores à presença de cobras venenosas em suas propriedades e arredores.

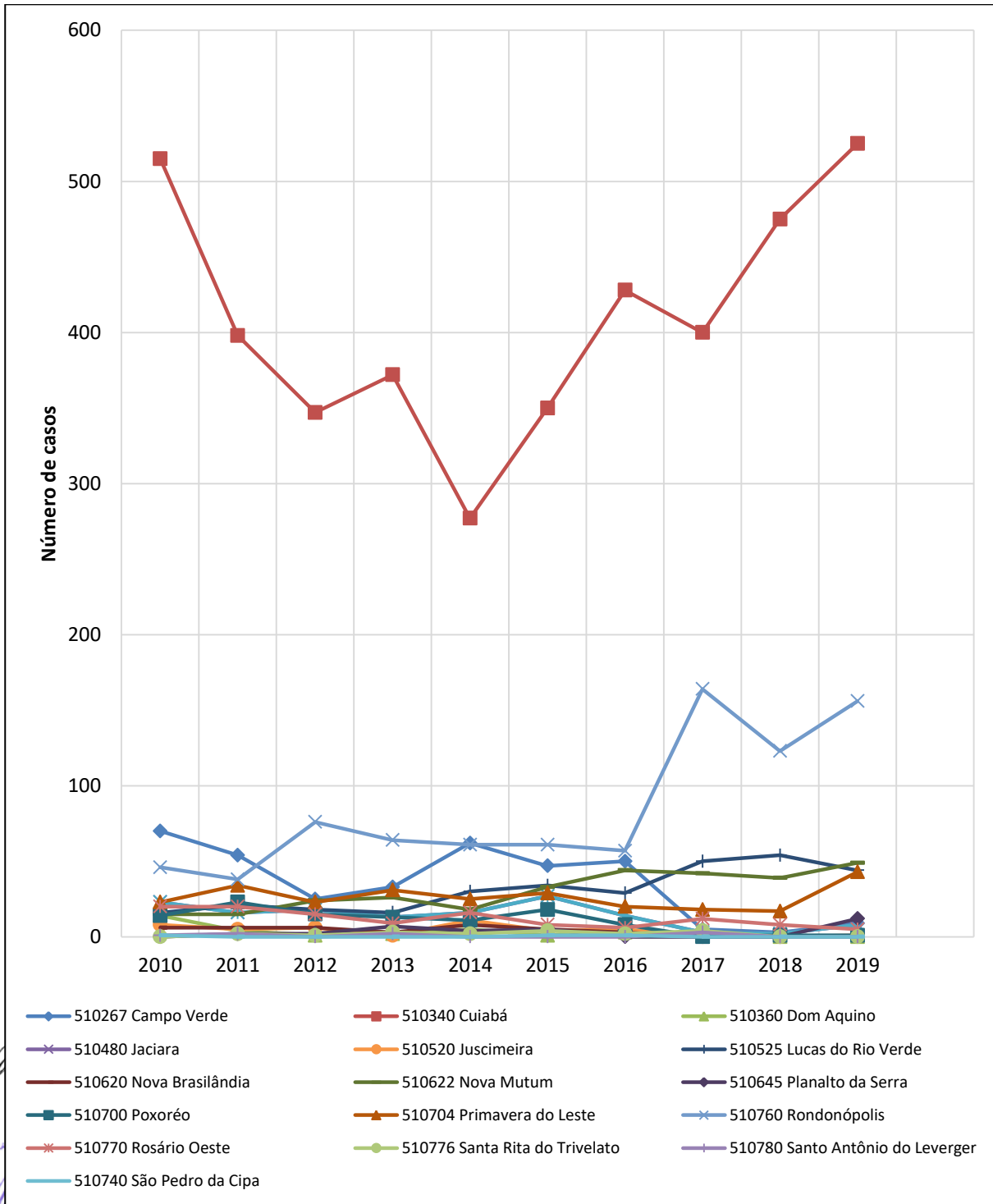
Os casos de sífilis têm apresentado aumento das notificações, tanto em termos absolutos quanto com relação à taxa de detecção em alguns dos municípios a serem interceptados pela ferrovia. Neste sentido, a presença de grandes obras de construção civil tem sido um dos fatores responsáveis pelo aumento da ocorrência de Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST junto à população local em muitos municípios no país. Em relação à média nacional, Mato Grosso apresentou para o período 2015 - 2019 taxas de detecção de sífilis menores. Mas entre os municípios da área de estudo, destacaram-se Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Primavera do Leste pela presença de taxas mais elevadas (Tabela 6.3.20).

Ainda com relação às DST, a taxa de incidência de AIDS mostrou-se muito elevada em Planalto da Serra, diferenciando-se de forma expressiva em relação aos demais municípios, conforme a Figura 6.3.73. Também em níveis elevados, mas bem inferior às taxas encontradas neste município, estavam Jaciara e São Pedro da Cipa.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Figura 6.3.72. Casos de Acidentes com Animais Peçonhentos nos Municípios da Área de Estudo - 2010 - 2019



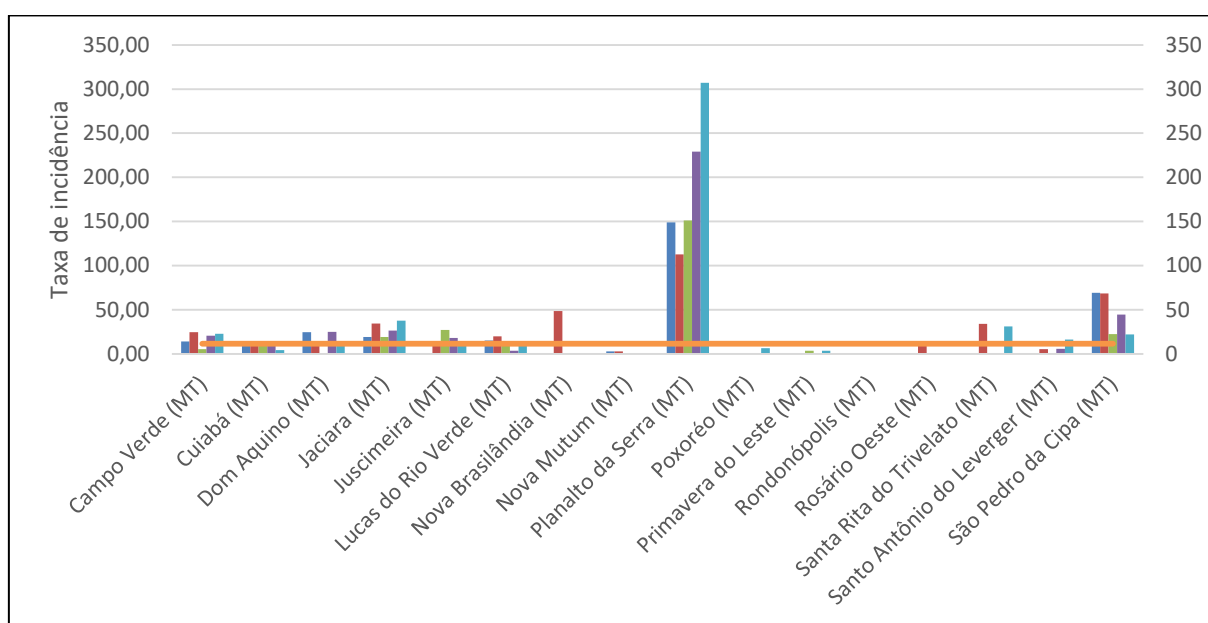
Fonte: DATASUS (2021).

Tabela 6.3.20. Números de casos de Sífilis adquirida e Taxa de Detecção (por 100 mil habitantes) - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 2015 - 2019

MUNICÍPIO	NÚMERO DE CASOS					TAXA DE DETECÇÃO (POR 100 MIL HABITANTES)				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Campo Verde	1	7	3	1	1	2,6	18,0	7,5	2,3	2,3
Cuiabá	296	304	213	680	721	50,1	51,0	35,4	112,0	117,7
Dom Aquino	0	0	2	1	3	0,0	0,0	24,3	12,2	36,7
Jaciara	0	0	4	4	0	0,0	0,0	14,7	14,5	0,0
Juscimeira	0	0	0	1	3	0,0	0,0	0,0	8,9	26,7
Lucas do Rio Verde	2	1	39	63	6	3,5	1,7	63,7	99,4	9,2
Nova Brasilândia	1	0	0	0	1	23,7	0,0	0,0	0,0	26,1
Nova Mutum	20	25	46	46	84	50,6	61,0	108,4	104,7	185,1
Planalto da Serra	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Poxoréu	1	0	0	0	2	5,9	0,0	0,0	0,0	12,3
Primavera do Leste	22	14	17	40	65	37,9	23,7	28,3	65,5	104,8
Rondonópolis	71	63	58	102	106	32,6	28,4	25,8	44,6	45,6
Rosário Oeste	0	0	1	1	3	0,0	0,0	5,7	5,8	17,5
Santa Rita do Trivelato	0	3	1	1	0	0,0	95,8	31,0	30,0	0,0
Santo Antônio do Leverger	0	3	0	3	5	0,0	16,2	0,0	18,3	30,1
São Pedro da Cipa	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2
Mato Grosso	674	819	978	1.754	1.796	20,3	24,4	28,8	51,0	51,5
Brasil	69.307	91.201	122.097	158.966	152.915	34,1	44,5	59,0	76,2	72,8

Fonte: DATASUS (2021). Indicadores e dados básicos de sífilis nos municípios brasileiros.

Figura 6.3.73. Evolução das taxas de incidência de AIDS (Casos de AIDS por 100 mil Habitantes) - Municípios da Área de Estudo em relação à média estadual de 2017

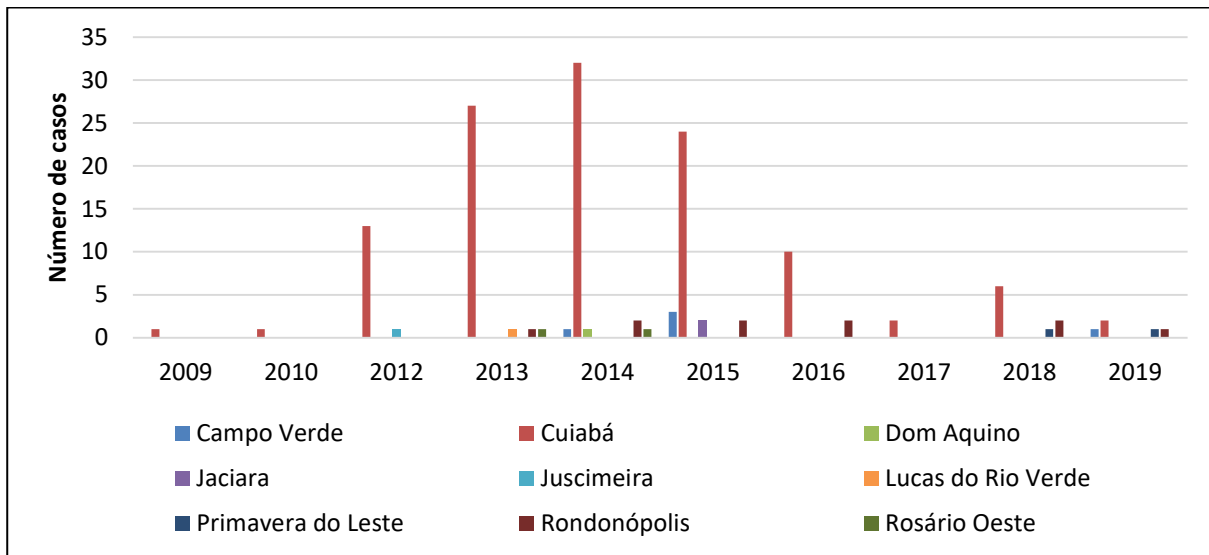


FONTE: PNUD (com base em IBGE e DATASUS (2021)).



No caso de coqueluche, foram poucos os casos notificados, sendo a maioria em Cuiabá, concentrando-se nos anos de 2013 a 2016. A Figura 6.3.74 mostra claramente que apenas em Cuiabá ocorreram casos em número mais representativo. Mas, mesmo assim, bem inferior às demais enfermidades de notificação compulsória. No auge de casos confirmados em Cuiabá, em 2014, foram 27 casos.

Figura 6.3.74. Casos de Coqueluche nos municípios, entre os Anos de 2013 a 2016



Fonte: DATASUS (2021).

Também no caso de meningite foram poucos casos notificados. Em 2020 houve certo aumento do número de casos em Cuiabá (14) e em Rondonópolis (6), mas ainda pouco expressivo.

Em Rondonópolis chamou atenção à ocorrência de casos de leishmaniose visceral, mas que vêm apresentando tendência de redução nos últimos anos.

Notificações mais significativas foram ainda observadas para os casos de intoxicação exógena e de violência doméstica, sexual e outras violências. No caso da intoxicação exógena, os números de casos mais significativos ocorreram em Cuiabá, Campo Verde, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste e Rondonópolis. Os casos de violência estiveram concentrados basicamente em Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Rondonópolis, com tendência de crescimento.

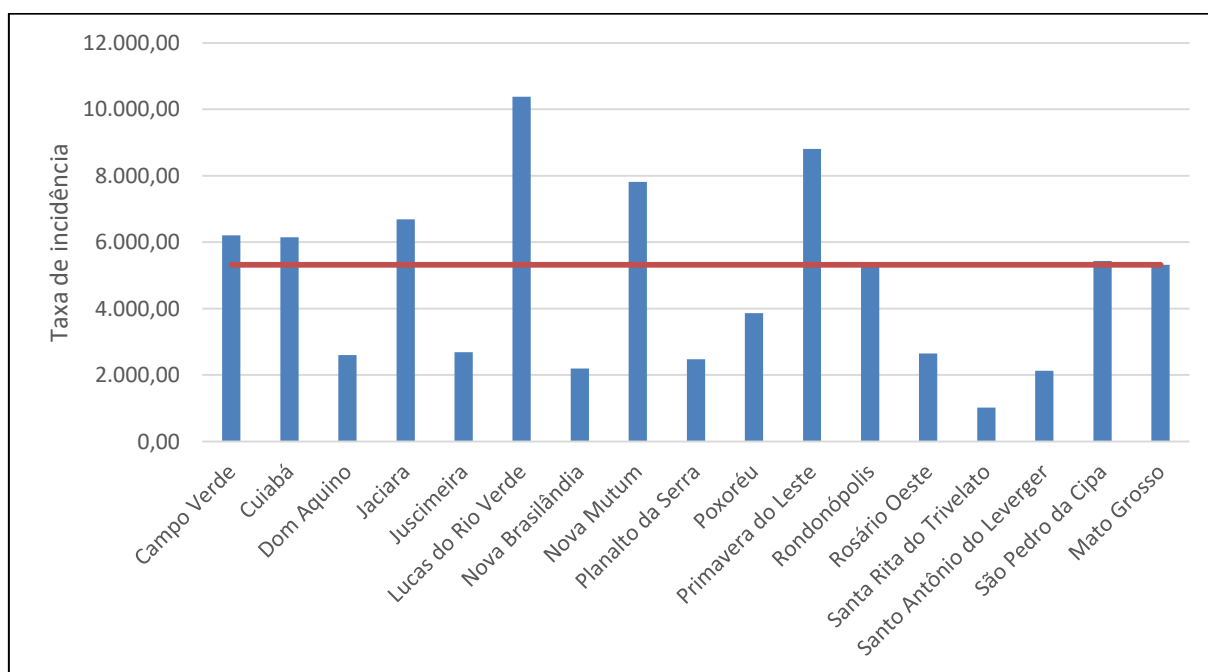
Neste último ano de 2020 e início de 2021, o surgimento e disseminação da covid-19 no Brasil atingiu dimensões inusitadas, impactando tanto áreas urbanas quanto rurais. Os dados atualizados em 06/01/2021 pela Secretaria Estadual de Saúde do Mato Grosso mostram em alguns municípios da área de estudo taxas de incidência por 100 mil habitantes bastante elevadas. Enquanto a taxa de incidência média do estado era de 5.315,5 casos confirmados para 100 mil habitantes, em Lucas do Rio Verde ultrapassava 10 mil casos confirmados para 100 mil habitantes, conforme Tabela 6.3.21. A Figura 6.3.75 mostra a taxa de incidência de covid-19 segundo os municípios da área de estudo em relação à média estadual. Seis municípios estão acima da média estadual, destacando-se Lucas do Rio Verde.

Tabela 6.3.21. Número de casos Confirmados, taxa de incidência, número de óbitos e mortalidade de Covid-19 - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo. Situação em 06/01/2021

MUNICÍPIOS	CASOS CONFIRMADOS	TAXA DE INCIDÊNCIA (CASOS CONFIRMADOS POR 100 MIL HAB.)	ÓBITOS	MORTALIDADE POR MIL HAB.
Campo Verde	2.735	6.210,12	55	1,25
Cuiabá	37.659	6.147,94	1.110	1,81
Dom Aquino	213	2.604,55	9	1,10
Jaciara	1.857	6.685,63	43	1,55
Juscimeira	302	2.691,38	17	1,52
Lucas do Rio Verde	6.801	10.377,82	65	0,99
Nova Brasilândia	84	2.193,78	4	1,05
Nova Mutum	3.545	7.812,16	42	0,93
Planalto da Serra	66	2.479,34	0	0,00
Poxoréu	626	3.859,67	18	1,11
Primavera do Leste	5.463	8.808,59	101	1,63
Rondonópolis	12.335	5.305,58	413	1,78
Rosário Oeste	454	2.647,08	16	0,93
Santa Rita do Trivelato	35	1.020,71	1	0,29
Santo Antônio do Leverger	354	2.128,94	19	1,14
São Pedro da Cipa	257	5.436,85	12	2,54
Mato Grosso	185.219	5.315,50	4.613	1,32

Fonte: SES (2021).

Figura 6.3.75. Taxa de Incidência de Covid-19 (Casos Confirmados por 100 mil Habitantes) - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - 06/01/2021



Fonte: SES (2021).

Obs.: Linha mostra a média estadual da taxa de incidência em 06/01/2021.



6.3.2.2.3 Áreas com Habitats Favoráveis para o Surgimento e Proliferação de Vetores

Como colocado por Barcellos *et al* (2005) em relação à dengue e seu transmissor,

As atividades humanas têm um papel preponderante na distribuição do vetor e na difusão do vírus. O fluxo populacional pode representar um fator de difusão do vírus, e em cidades de grande porte a ocupação desigual do espaço forma paisagens que podem promover estratos diferenciados de transmissão de dengue, marcadamente no que se refere à permanência de habitats favoráveis ao vetor.

Muitos vetores encontram ambiente para sua proliferação tanto em áreas urbanas quanto rurais, de forma muito associada à ação humana. Mesmo em regiões com saneamento básico adequado podem ocorrer ambientes propícios à sua proliferação. É o caso das galerias subterrâneas, parte integrante dos sistemas de saneamento básico, mas que podem fornecer as condições para a sua proliferação e sua disseminação ao longo das áreas urbanas.

Além disso, diante da deficiência de saneamento básico, situações como a disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos e a presença de lixões, assim como mato alto, terrenos baldios, entulhos abandonados em locais inadequados, criação de pequenos animais, entre outros, são situações que mesmo diante de saneamento adequado gera condições propícias para a proliferação de vetores (WERMELINGER, 2021).

Além desses fatores, o desmatamento também contribui decisivamente para a proliferação de vetores. Estudo do IPEA (2015) aponta que “para cada 1% de floresta derrubada anualmente na Amazônia, há um aumento de 23% na incidência de casos de malária e de 8% a 9% na de casos de leishmaniose”.

Há, assim, uma diversidade de situações que podem propiciar a proliferação de vetores na área em estudo, podendo-se destacar entre as doenças decorrentes a dengue, a malária, a leishmaniose e os acidentes com animais peçonhentos.

Ademais, a possibilidade de ocorrência de processos migratórios de trabalhadores de outras regiões para suprir a demanda do empreendimento assim como de outros tipos de trabalhadores que desenvolvem atividades associadas à sua implantação também podem levar à proliferação de outras doenças infecciosas e parasitárias que não são específicas da região, impactando o quadro epidemiológico e elevando as demandas para o setor de saúde pública das diversas localidades que compõem a área de estudo.

Principalmente na fase de implantação do empreendimento, algumas situações podem levar ao surgimento e à proliferação de vetores, podendo-se citar:

- Supressão da vegetação;
- Fluxo populacional e crescimento urbano desordenado temporário na fase de implantação;
- Padrão de assentamento humano nas áreas rurais;
- Condições de saneamento básico, inclusive disposição inadequada dos resíduos sólidos;

6.3.2.2.4 Supressão da vegetação para a instalação das obras

Estudos realizados na região da Amazônia constataam a relação intrínseca entre desmatamento e a proliferação de vetores de doenças endêmicas. Conforme estudo de IPEA (2016), existem evidências da relação entre desmatamento e a proliferação de vetores de doenças endêmicas, seja por causas naturais ou antrópicas. “O desmatamento revela-se uma das mais impactantes alterações, sendo resultado de diversas atividades humanas, incluindo agricultura, extração de madeira, programas de migração, construção de estradas, mineração e obtenção de energia hidrelétrica” (p. 7). Os autores concluíram que isso é verdadeiro no caso da Amazônia principalmente para a malária e a leishmaniose, agravos incidentes em algumas regiões do Mato Grosso, que compõem parte da Amazônia Legal.

Nesse sentido, pode-se observar que não só a região em que se propõe instalar a ferrovia, como grande parte do Mato Grosso, já se constituíram importante área de expansão da fronteira agrícola brasileira e, em menores proporções, ainda pode-se perceber essa característica. Na figura 78 as áreas em vermelho representam “transições de cobertura florestal ou áreas naturais não florestais para agropecuária ou áreas não vegetadas” e as áreas em cinza “áreas sem transição ou transições que envolvem áreas não observadas ou transições entre classes dentro do nível 1 da legenda. (MapBiomas, 2019). Pode-se observar na comparação entre as duas imagens da Figura 6.3.76 que as áreas de substituição de florestas por usos antrópicos foram muito mais relevantes no período anterior a 2015-2019.

A região compreendida pelos municípios que estão inseridos no traçado da Ferrovia de Integração Estadual apresenta, de modo geral, histórico de desmatamento para ocupação por usos antrópicos.

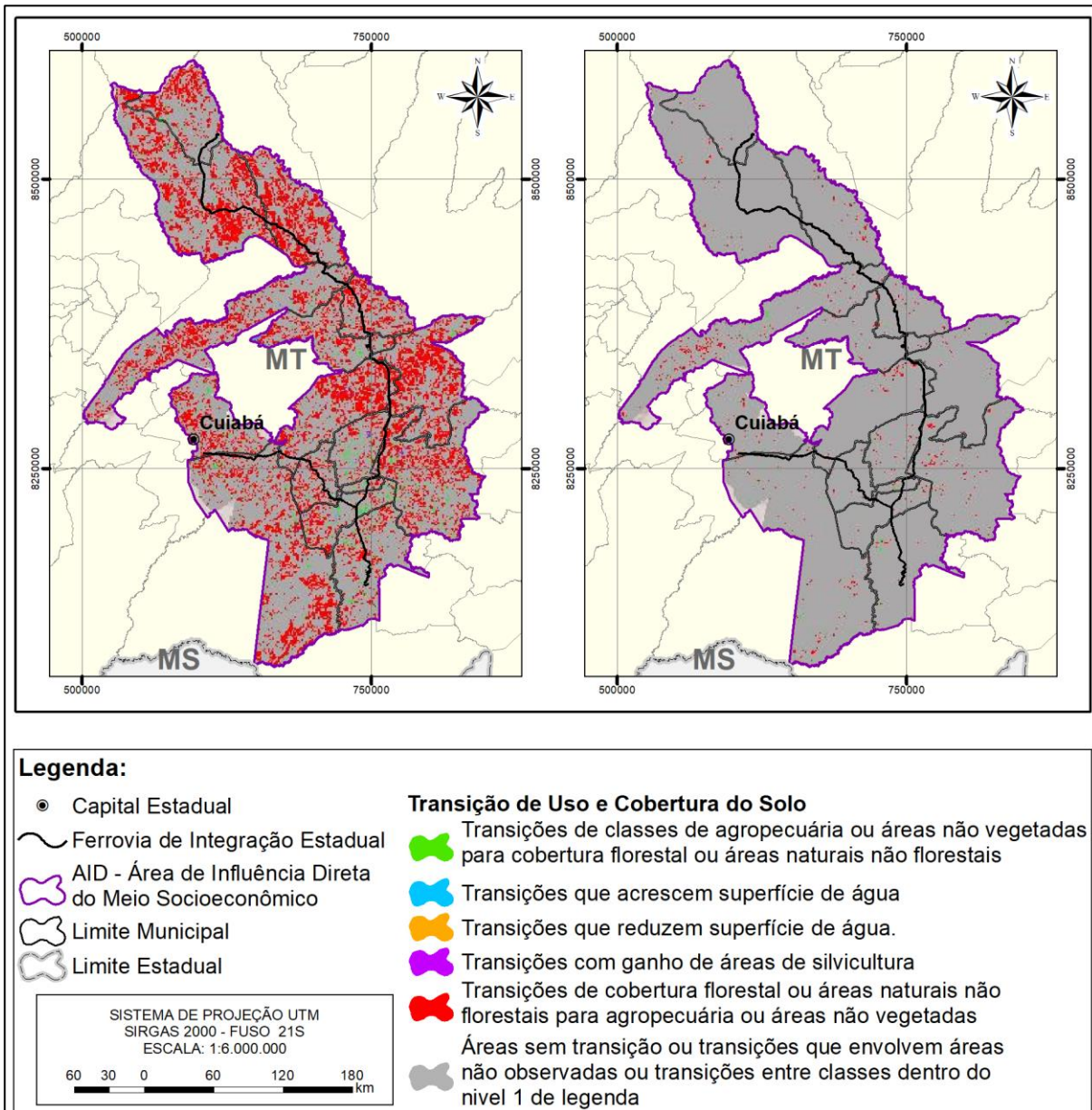
Segundo o MapBiomas, utilizando as estatísticas de transição para um período mais recente, entre 2015 e 2019, a área com florestas em 2015 cedeu espaço para alguns usos antrópicos, principalmente para as pastagens. Foram 12 mil hectares passando de florestas para pastagens; 825 hectares para soja; 2,0 mil hectares para outras lavouras temporárias (Tabela 6.3.22). Já as formações savânicas cederam espaço também para a agropecuária, destacando-se mais uma vez as pastagens, com 97 mil hectares; para a soja foram 3,7 mil hectares; e 2,1 mil hectares para outras lavouras temporárias. As formações campestres tiveram sua área reduzida em função do avanço principalmente das pastagens e, em menor ritmo, da soja.

Ainda inserido no processo de expansão da fronteira agrícola, áreas de pastagens têm cedido espaço para o crescimento da soja e outras lavouras temporárias. Em 2019 em relação a 2015, as pastagens cederam 49 mil hectares para a soja; 12 mil hectares para outras lavouras temporárias (Tabela 6.3.22). Mesmo assim, as pastagens predominavam em relação às lavouras de soja em 2019. Trata-se, assim, de uma região em que o desmatamento continua sendo relevante, simultaneamente à existência de diversas doenças decorrentes desse processo.


Murilo Japime




Figura 6.3.76. Áreas de transição de uso e ocupação do solo, no conjunto dos Municípios do traçado da Ferrovia, Comparando-se 1985-2019 e 2015-2019



Fonte: Mapbiomas (2021).

Os dados do Mapbiomas foram utilizados exclusivamente para retratar o histórico de desmatamento na região de inserção do empreendimento. Dados sobre a vegetação especificamente do empreendimento será tratado em item específico do EIA. Ressalta-se que os dados ora apresentados refletem as comparações entre períodos específicos.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Tabela 6.3.22. Estatísticas de Transição entre Usos e Ocupação do Solo - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2015/2019

		2019														
		FORMAÇÃO FLORESTAL	FORMAÇÃO SAVÂNICA	FLORESTA PLANTADA	FORMAÇÃO CAMPESTRE	PASTAGEM	SOJA	CANA	OUTRAS LAVOURAS TEMPORÁRIAS	OUTRAS ÁREAS NÃO VEGETADAS	RIO, LAGO E OCEANO	INFRAESTRUTURA URBANA	MINERAÇÃO	CAMPO ALAGADO E ÁREA PANTANOSA	NÃO OBSER.	TOTAL
2015	Formação Florestal	1.361.509,84	3.380,23	270,06	192,72	12.004,83	825,33	9,82	1.965,29	407	60,93	1,47	-	1,71	-	1.380.629,23
	Formação Savânica	10.209,53	1.882.250,32	299	3.304,52	97.224,92	3.737,62	44,3	2.145,67	976,23	58,18	68,1	-	-	-	2.000.318,39
	Floresta Plantada	0,43	2,25	9.114,63	0,17	1,38	544,45	0,43	434,02	0,17	-	-	-	-	-	10.097,94
	Formação Campestre	118,08	1.587,94	3,1	219.975,22	12.307,71	2.877,48	0,09	120,33	364,77	75,28	1,21	-	2.671,57	0,43	240.103,21
	Pastagem	3.562,99	21.979,09	134,24	7.076,02	1.711.785,64	49.448,79	134,02	12.155,77	2.988,36	18,04	563,26	-	3,52	0,17	1.809.849,92
	Soja	0,95	78,1	5	14,57	2.582,26	1.581.633,47	0,7	51.413,50	6,54	-	210,03	-	-	-	1.635.945,10
	Cana	-	0,26	-	-	3,7	3,53	64,33	0,86	-	-	-	-	-	-	72,69
	Outras Lavouras Temporárias	126,78	40,1	0,09	34,93	3.259,31	82.748,91	36,65	118.122,73	23,39	17,08	276,99	-	-	-	204.686,95
	Outras Áreas não Vegetadas	0,17	0,17	-	-	0,26	-	-	0,09	0,09	-	30.025,97	-	-	-	30.026,74
	Rio, Lago e Oceano	1,3	23,67	-	70,07	392,22	199,74	-	54,2	10.322,43	1,29	201,49	0,34	-	-	11.266,76
	Infraestrutura Urbana	98,11	64,45	-	63,01	75,81	-	-	0,94	27,21	22.518,32	0,17	-	3,78	-	22.851,81
	Mineração	-	-	-	0,09	-	-	-	-	0,69	0,17	0,09	326,24	-	-	327,27
	Campo Alagado e Área Pantanosa	2,4	0,34	-	6.562,90	14	0,09	-	0,43	-	0,17	-	-	13.758,83	-	20.339,16
	Não Observado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	3,6
Total	1.375.630,58	1.909.406,93	9.826,12	237.294,22	1.839.652,04	1.722.019,40	290,34	186.413,84	15.116,89	22.749,45	31.348,77	326,58	16.439,42	4,21	7.366.518,79	

Fonte: MapBiomias (2021).



6.3.2.2.5 Fluxo Populacional e Crescimento Urbano na Fase de Implantação

Para a análise dos fluxos populacionais e conseqüente crescimento urbano desordenado na fase de implantação é fundamental conhecer os locais em que se pretende instalar os alojamentos e canteiros de obras.

De um modo geral, a instalação de grandes empreendimentos que envolve obras de construção civil demanda volume considerável de trabalhadores, inclusive com baixa qualificação. A migração temporária para os municípios sede dos alojamentos e canteiros de obras decorre dessa maior demanda por mão de obra em pouquíssimo tempo. Mesmo considerando a perspectiva de priorizar a contratação de mão de obra local, em muitos casos esta não se mostra suficiente para garantir o provimento de trabalhadores necessários para o desenvolvimento do trabalho de instalação.

Mesmo algumas pequenas empreiteiras contratadas pela empreiteira que coordena o trabalho geral de instalação costumam locar imóveis para abrigar seus trabalhadores. Essas pequenas empreiteiras normalmente desenvolvem algum trabalho mais qualificado e por isso já dispõem de um quadro relativamente fixo de trabalhadores.

Além disso, pequenos comerciantes e prestadores de serviços se dirigem aos municípios que sediam essas atividades visando obter alguma renda pelo seu trabalho.

Também trabalhadores desempregados se dirigem a esses municípios à procura de serem contratados, tanto nas obras quanto em atividades complementares, muitas vezes permanecendo desempregados ou subempregados e pressionando os serviços públicos locais de saúde, segurança e assistência social.

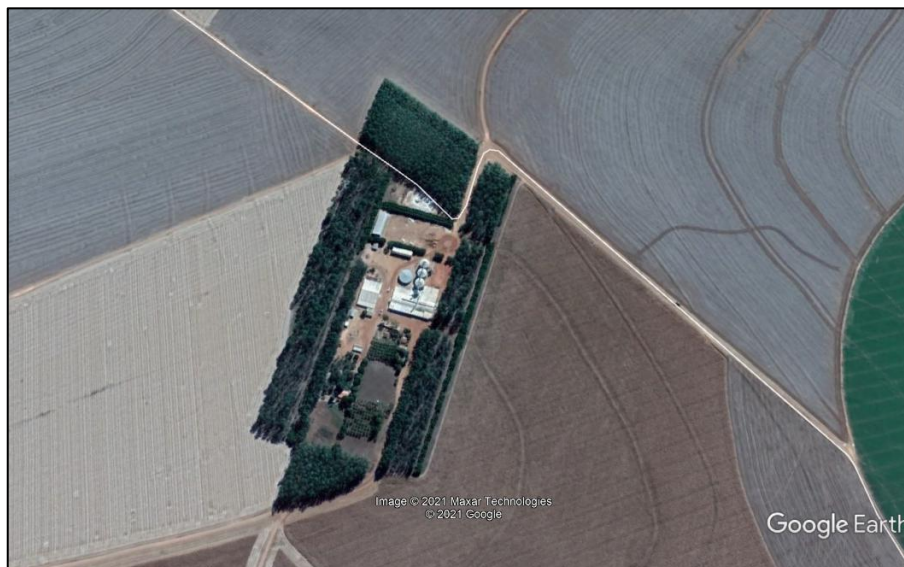
Entre os dezesseis municípios do traçado da ferrovia, poucos são aqueles que têm capacidade para absorver os impactos gerados por esse processo migratório que poderá ser decorrente da instalação da ferrovia.

A dimensão demográfica atual de oito municípios é insuficiente para suportar o aumento demográfico tanto em termos de demanda por moradia, quanto de pressão sobre os serviços públicos. Dom Aquino, Juscimeira, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, São Pedro da Cipa, Santa Rita do Trivelato, Poxoréu e Rosário Oeste são municípios que contam com população inferior a 20 mil habitantes. Alguns deles não chegam a atingir 10 mil residentes. O impacto socioeconômico nesses municípios pode ocasionar deterioração da qualidade dos serviços públicos e/ou mesmo redução dos serviços disponíveis para a população local. A reduzida oferta de imóveis para locação nos municípios de menor porte também pode levar a um sobre preço das moradias.

6.3.2.2.6 Padrão de Assentamento Humano nas Áreas Rurais

Considerando a presença do traçado da ferrovia predominantemente em área rural, chama atenção o padrão de assentamento predominante, principalmente em grandes propriedades. Forma-se um nicho de moradias e demais áreas edificadas, circundado por extensa área verde, condição para tornar aquele espaço menos suscetível às características mais áridas do clima do cerrado, como se vê na Figura 6.3.77.

Figura 6.3.77. Exemplo do padrão de assentamento em diversas propriedades rurais do Mato Grosso



Fonte: Google Earth (2021).

Muitas dessas áreas de vegetação do entorno das áreas edificadas e com infraestrutura das propriedades rurais são compostas por frutíferas, como a manga, e os quintais ficam com folhas e frutos acumulados, gerando habitats favoráveis para o surgimento e a proliferação de vetores de doenças. Conforme estudo da FUNASA (2010), pode-se associar a prevalência de infecções relacionadas com a localização da moradia, “que pode favorecer o contato com vetores de algumas doenças, como malária e doença do sono”.

Esse padrão de assentamento humano na área é sustentado pela análise de propriedades anteriormente realizada a qual indica o predomínio de grandes propriedades.

Também entre as pequenas propriedades foi observada a presença de vegetação de variados portes, apesar de não apresentar a mesma configuração. Normalmente são árvores que também são plantadas para reduzir a incidência do sol e tornar as moradias mais agradáveis.

Esse padrão de assentamento humano na área é sustentado pela análise de propriedades anteriormente realizada, a qual indica a elevada incidência de maiores propriedades, variando de acordo com a região. Tanto a atividade pecuária quanto as lavouras extensivas demandam a redução substancial da área de matas, levando uma situação menos confortável para as moradias. Algumas imagens do trabalho de campo permitem observar essas estratégias utilizadas tanto por propriedades menores, quanto pelas maiores, com suas especificidades (Figura 6.3.78 a Figura 6.3.81).

Essas estratégias ainda se mostram diferenciadas conforme os diferentes tipos de solo na região. O predomínio de solos mais arenosos normalmente estão associados a uma região com menos moradias e estruturas produtivas. Algumas propriedades identificadas, por exemplo, não são

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Michele Japim' and 'Eduardo'.

exploradas economicamente, inexistindo qualquer tipo de moradia, predominando as áreas com vegetação (será melhor tratado no item sobre uso e ocupação do solo).

Figura 6.3.78. Propriedade rural diretamente afetada que exibe o contraste entre a área produtiva à esquerda e o local da área edificada arborizada à direita



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -15.57487, -54.55787 – Data: 25/06/2021.

Figura 6.3.79. Propriedade rural diretamente afetada que exibe a estratégia de estabelecer o núcleo de moradias e outras estruturas edificadas rodeadas por área arborizada



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -15.58580, -54.52054 – Data: 25/06/2021

Handwritten signatures and initials:
Nicholas Dupine
J. M. S.
S. J.
S. J.

Figura 6.3.80. Propriedade rural cuja área edificada está circundada por árvores em Nova Mutum



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -13,67963/-56,02713 - Data: 28/06/2021

Figura 6.3.81. Estratégia de arborização no entorno das moradias em propriedades muito pequenas em Jaciara



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -15,92454/-55,05324 - Data: 22/06/2021

Nicholas Japime
[Signature]
[Signature]
[Signature]



6.3.2.2.7 Condições de Saneamento Básico, Inclusive Disposição Inadequada dos Resíduos Sólidos

Neste item serão analisadas separadamente as condições de saneamento básico dos municípios da área de influência direta e da área diretamente afetada pela implantação da ferrovia. Essa distinção se deve ao fato da ferrovia estar prevista a ser instalada basicamente na área rural, ao passo que a grande maioria dos domicílios, em boa parte dos municípios, está localizada no meio urbano, onde as condições de saneamento são diferentes.

Para isso serão utilizados os dados do Censo Demográfico de 2010, informações mais atualizadas de outras fontes, como do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, além de resultados da pesquisa de campo.

O Saneamento Básico nos Municípios

As condições de saneamento básico constituem uma das variáveis que podem afetar o surgimento e a proliferação de vetores, com interferências nas condições de saúde da população. Considerando os dados do Censo Demográfico de 2010, apesar da sua defasagem temporal, fornecem um quadro geral da situação do saneamento naquele ano.

Com relação à adequação do sistema de abastecimento de água, conforme estudo da FUNASA (2010), as infecções relacionadas à qualidade da água podem ser divididas em quatro categorias de transmissão: feco-orais, relacionadas com a higiene, baseadas na água e através de insetos vetores. A Tabela 6.3.23 mostra a classificação ambiental das infecções relacionadas com a água conforme o autor do estudo.

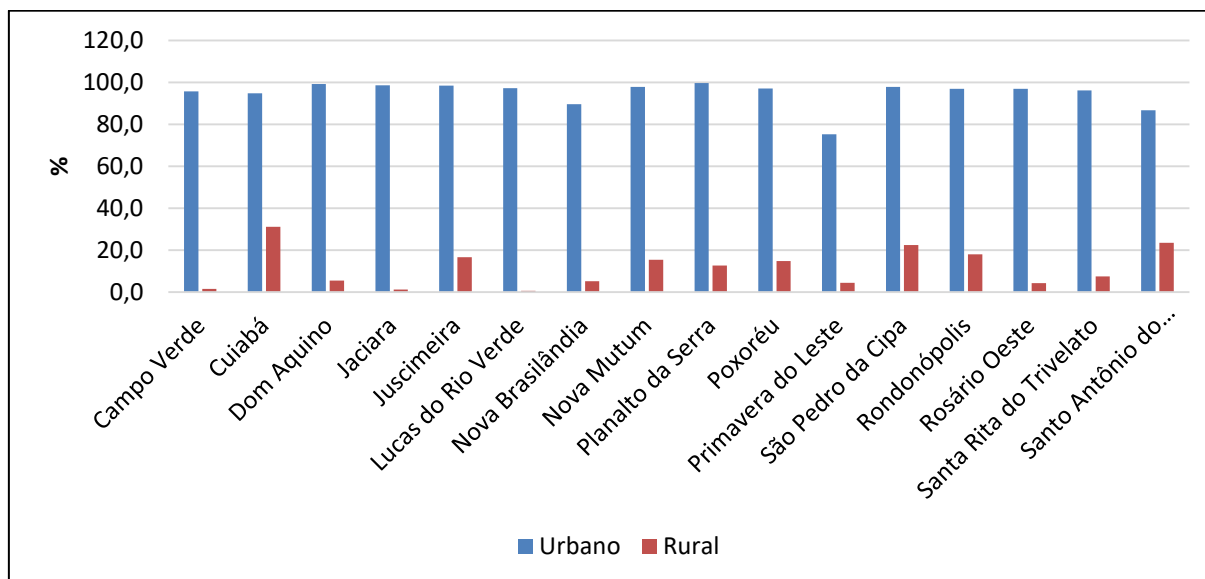
Tabela 6.3.23. Classificação ambiental das infecções relacionadas com a água

CATEGORIA	INFECÇÃO
Feco-oral (ingestão da água ou contato com a água)	Diarreias e disenterias
	Febres entéricas
	Poliomielite
	Hepatite A
	Leptospirose
Relacionadas com a higiene	Doenças infecciosas da pele
	Doenças infecciosas dos olhos
	Tifo transmitido por pulgas
	Febre recorrente transmitida por pulgas
Baseada na água	Esquistossomose
	Difilobotríase e outras infecções por helmintos
Transmissão por inseto vetor	Doença do sono
	Filariose
	Malária
	Febre amarela
	Dengue
	Leishmaniose

Fonte: Cairncross & Feachem (1993) e Heller (1997), citado por FUNASA (2010).

O abastecimento de água na região do traçado da ferrovia na área urbana era, de modo geral, realizado através de rede geral, estando a grande maioria dos municípios com mais de 90% da sua população contemplada por esse sistema. A Figura 6.3.82 mostra que apenas Primavera do Leste apresentava menos de 70% da população com abastecimento de água por rede geral. Santo Antônio do Leverger, com 86,6%, estava abaixo da média estadual, 87,8%, que era ainda inferior à média nacional, 91,9%.

Figura 6.3.82. Abastecimento de água por rede geral - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Já no meio rural, em função de condições técnicas, o abastecimento de água era realizado basicamente através de poço ou nascente, principalmente em propriedades rurais isoladas de povoados. A mesma figura referenciada anteriormente mostra como é relativamente menor a participação do abastecimento de água por rede geral no meio rural. O município mais bem posicionado em 2010 foi Cuiabá, em que 31,1% dos domicílios estavam ligados à rede geral.

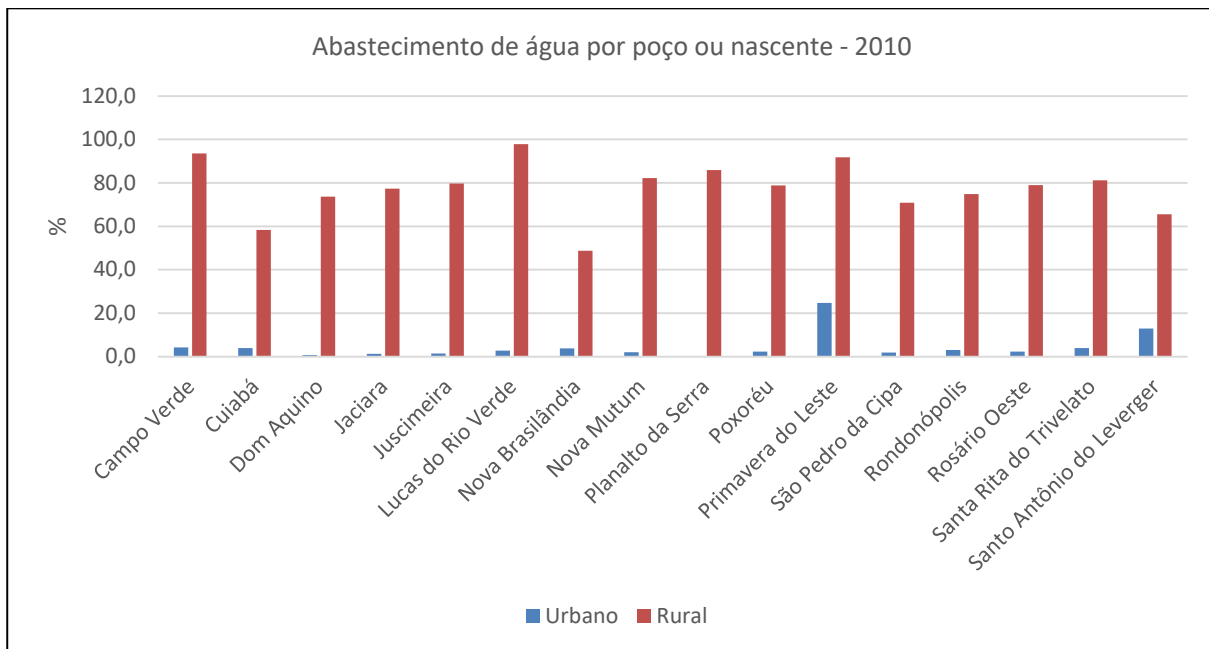
A Figura 6.3.83 mostra a predominância do abastecimento por poço ou nascente no meio rural. Há que destacar no meio urbano a participação expressiva desta modalidade de abastecimento em Primavera do Leste (24,8%) e Santo Antônio do Leverger (12,9%) em 2010. A média do Estado era de 11,6% no meio urbano e 80,0% no meio rural.

Havia ainda certa importância de abastecimento de água por rio, açude, lago ou igarapé no meio rural em alguns municípios do traçado da ferrovia: Cuiabá, 9,0%; Dom Aquino, 18,0%; Nova Brasilândia, 41,9%; Rosário Oeste, 14,8%; e Santa Rita do Trivelato, 10,9%. Principalmente neste caso pode estar ocorrendo o comprometimento da qualidade da água para consumo humano, contribuindo para a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

Handwritten signatures and notes in blue ink.



Figura 6.3.83. Abastecimento de água por poço ou nascente - Municípios do traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

As informações do SNIS para o ano de 2019 mostram que, para os municípios com informações disponíveis, praticamente todos apresentavam 100% da sua população urbana com abastecimento de água. Exceção apenas para Dom Aquino, com 89,9%. Não havia informações para Juscimeira, Planalto da Serra, Poxoréu, Rosário Oeste e Santa Rita do Trivelato. Já para o meio rural não havia informações sobre o abastecimento de água à população residente em nenhum dos municípios.

Com relação ao esgotamento sanitário e à existência de banheiro, o mesmo estudo da FUNASA (2010) acima referenciado apresenta as doenças infecciosas associadas às excretas, conforme a Tabela 6.3.24.

Tabela 6.3.24. Classificação Ambiental das Infecções Relacionadas com as Excretas

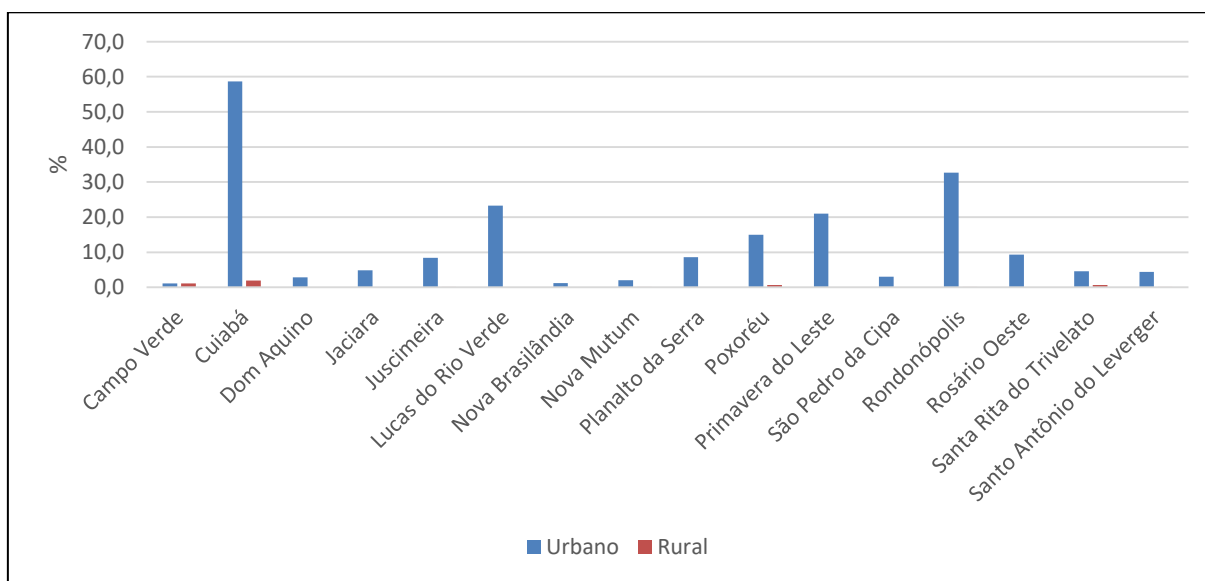
CATEGORIA	INFECÇÃO
Doenças feco-orais não bacterianas	Enterobíase
	Infecções enteroviróticas
	Himenolepiase
	Amebíase
	Giardiase
	Balantídiase
Doenças feco-orais bacterianas	Febres entéricas
	Diarreias e disenterias
	Ascaridíase
Helmintos do solo	Tricuríase
	Ancilostomíase
	Estrongiloidíase

CATEGORIA	INFECÇÃO
Teníases	Teníases
Helmintos hídricos	Esquistossomose e outras doenças provocadas por lementos
Doenças transmitidas por insetos	Filariose e todas as demais infecções mencionadas, dos quais moscas e baratas podem ser vetores

Fonte: Cairncross & Feachem (1993) e Heller (1997), citado por FUNASA (2010).

Em relação ao esgotamento sanitário, as informações do Censo Demográfico apontavam para 2010 situação relativamente precária mesmo na área urbana, podendo contribuir para a proliferação de vetores de doenças. A destinação do esgoto para rede geral ou pluvial no meio urbano dos municípios do traçado da ferrovia ocorreu com maior participação em Cuiabá, 58,6%; Rondonópolis, 32,7%; Lucas do Rio Verde, 23,3%; Primavera do Leste, 21,0%; Poxoréu, 15,0%. Nos demais municípios estavam abaixo de 10% em 2010. No meio rural era praticamente inexistente, conforme Figura 6.3.84.

Figura 6.3.84. Esgotamento sanitário por rede geral - municípios do traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

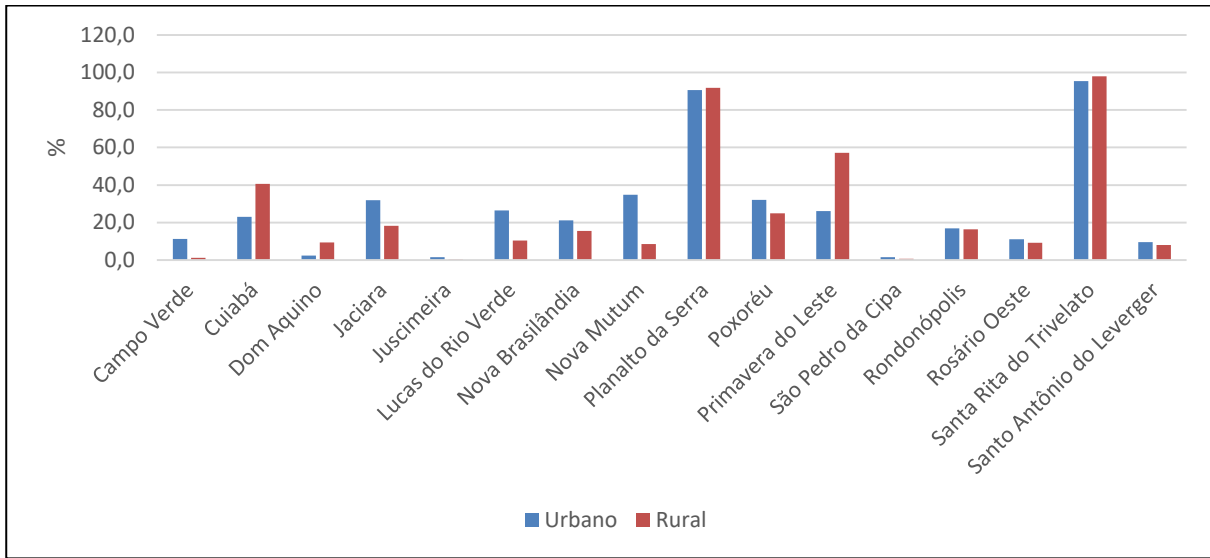
O esgotamento sanitário através de fossa séptica era bem mais utilizado em relação à rede geral, mas que também se mostra como uma forma mais segura de destinação. Planalto da Serra e Santa Rita do Trivelato apresentavam para o meio urbano as maiores participações desta modalidade, 90,7% e 95,4% respectivamente em 2010. A média do estado era de 18,2%.

O mesmo foi encontrado para o meio rural, Planalto da Serra e Santa Rita do Trivelato com as maiores incidências desta modalidade de destinação do esgoto sanitário, 91,8% e 98,0% respectivamente, enquanto a média estadual era de 8,7% (Figura 6.3.85).

Handwritten signatures and notes:
 ..
 nicholasjapime
 ..
 ..
 ..



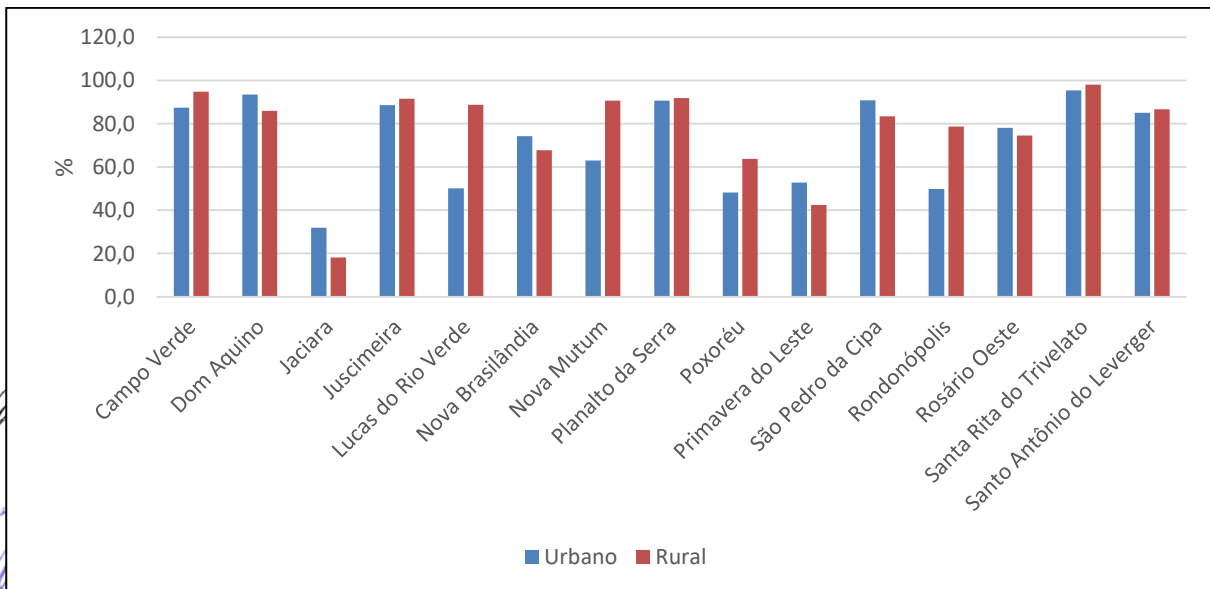
Figura 6.3.85. Esgotamento Sanitário por Fossa Séptica - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Em termos de contribuir para a proliferação de vetores pode-se apontar os demais tipos de destinação do esgoto sanitário, podendo-se destacar a elevada participação da fossa rudimentar entre os municípios do traçado da ferrovia. Em 2010 havia municípios que inclusive no meio urbano apresentavam elevada participação do uso da fossa rudimentar, conforme a Figura 6.3.86.

Figura 6.3.86. Esgotamento sanitário por fossa rudimentar - municípios do traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Além do uso bastante importante dessa modalidade de destinação mais precária, chamou atenção alguns municípios realizarem também destinação para vala e rio ou lago no meio rural: Jaciara, 5,0%

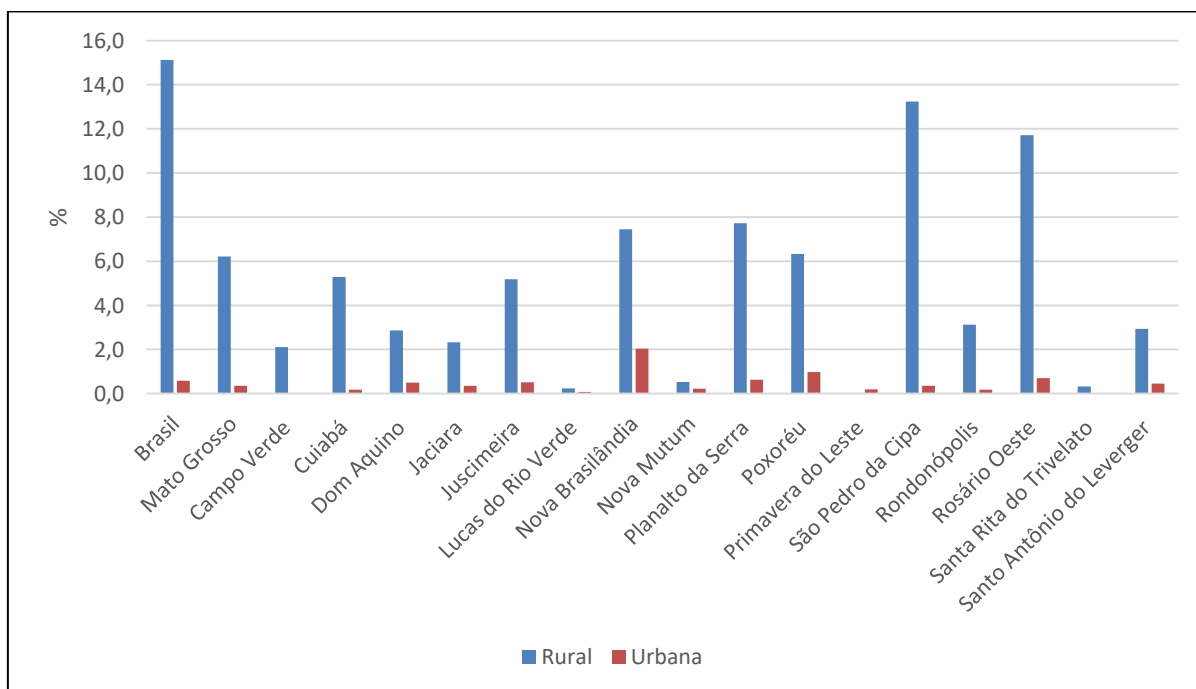
e Rosário Oeste, 4,4%. Mesmo no meio urbano, Poxoréu, 3,0%, e São Pedro da Cipa, 4,0%, dispunham de domicílios com este tipo de destinação.

Os dados provenientes do SNIS mostram que em 2019 alguns municípios mantinham a precariedade no sistema de esgotamento sanitário. O atendimento com esgotamento sanitário em algum nível ocorria, nesse ano, apenas nas sedes municipais em Campo Verde, Cuiabá, Dom Aquino, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste e Rondonópolis. Rondonópolis (93,9%), Primavera do Leste (87,6%) e Campo Verde (80,6%) apresentavam os maiores percentuais da população urbana com cobertura do sistema de esgotamento sanitário. Principalmente Campo Verde apresentou uma profunda alteração no quadro existente em 2010. Em nível um pouco menor estavam Cuiabá, com 62,8% da população urbana, e Lucas do Rio Verde, 46,2%.

Além da precariedade relativa à destinação do esgotamento sanitário, chama atenção para a importância de domicílios que não dispunham de banheiro ou sanitário em alguns municípios em 2010. Segundo o Censo Demográfico, essa situação apresentava-se mais preocupante no meio rural, mas havia domicílios também no meio urbano que não dispunham de banheiro ou sanitário. Diante de uma média brasileira de 15,1% de domicílios no meio rural sem banheiro ou sanitário, o Mato Grosso apresentava uma situação bem mais confortável, mas também preocupante, 6,2%.

Entre os municípios do traçado da ferrovia, as situações mais críticas eram encontradas em São Pedro da Cipa, com 13,2% dos domicílios rurais sem banheiro ou sanitário, e em Rosário Oeste, 11,7%. Apenas Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste e Santa Rita do Trivelato apresentavam percentuais abaixo de 1% (Figura 6.3.87).

Figura 6.3.87. Participação percentual de domicílios sem banheiro ou sanitário - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Em relação à coleta e destinação dos resíduos sólidos, muitas são as situações inadequadas encontradas nos municípios interceptados pelo traçado previsto para a ferrovia. Conforme estudo da FUNASA (2010, p. 62), “a disposição inadequada de lixo permite a disseminação de microorganismos através de moscas, mosquitos e ratos, permitindo a transmissão de infecções por insetos vetores e por roedores”. A Tabela 6.3.25 a seguir aponta as doenças infecciosas associadas ao lixo.

Tabela 6.3.25. Classificação das Enfermidades Infectoparasitárias Relacionadas com o Lixo

CATEGORIA	INFEÇÃO
Doenças relacionadas com os insetos voadores	Infecções excretadas transmitidas por moscas e baratas
	Filariose
	Tularemia
Doenças relacionadas com os vetores roedores	Peste
	Leptospirose
	Demais doenças relacionadas à moradia, à água e aos excretas, cuja transmissão ocorre por roedores

Fonte: Cairncross & Feachem (1993) e Heller (1997), citado por FUNASA (2010).

Os dados do Censo Demográfico de 2010 pontua que na maioria dos municípios a coleta do lixo na área urbana atingia mais de 90% dos domicílios. Exceção apenas para Nova Brasilândia, que naquele ano atingiu 88,1% e Santo Antônio do Leverger, 87,5%. Nestes dois municípios mais de 10% do lixo era queimado na propriedade. Chamava atenção naquele ano o fato de que, apesar de em pequeno número, ainda havia domicílios que destinavam o lixo nas áreas urbanas a terreno baldio.

No meio rural, a proporção de domicílios com o lixo coletado por empresa de saneamento era relativamente mais baixo. Na maior parte dos municípios predominava o lixo queimado ou enterrado na propriedade. A Figura 6.3.88 mostra o percentual de lixo que é coletado, queimado e enterrado, por município, sendo que é possível notar uma predominância do lixo queimado na propriedade e em seguida aquele enterrado.

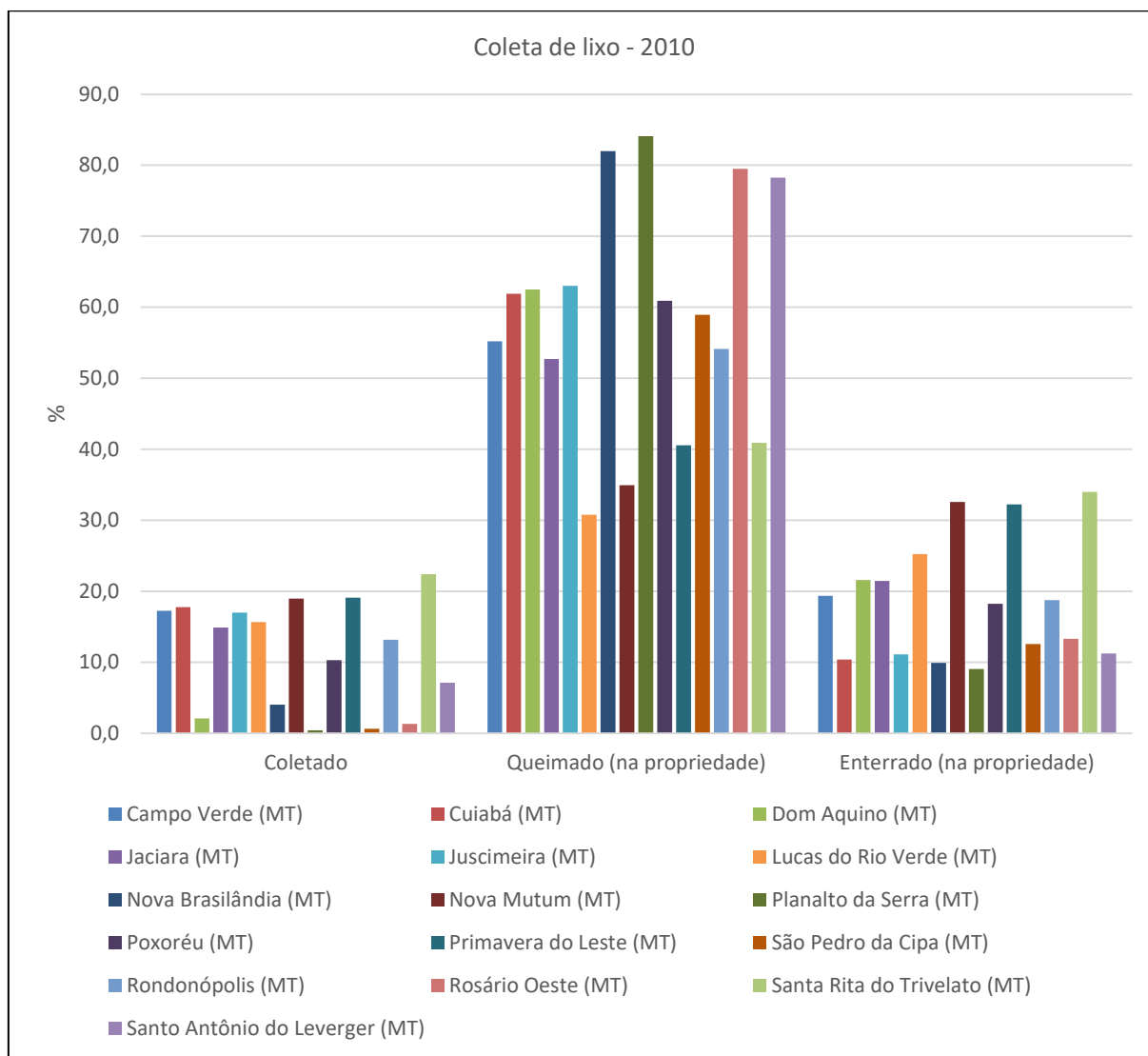
Os dados fornecidos pelo SNIS para 2019 confirmam essa tendência de coleta dos resíduos sólidos urbanos em aproximadamente 100% da população urbana dos municípios que responderam à pesquisa.

Além disso, há que avaliar a destinação correta dos resíduos sólidos, pois nem todos os municípios da região dispõem de aterro sanitário. O Observatório dos Lixões, da Confederação Nacional dos Municípios - CNM, afirma que no estado do Mato Grosso, 94 municípios destinavam os resíduos sólidos a lixões ou aterros controlados, 33 dispunham de aterros sanitários e quatorze não informaram a situação do município.

Apesar de alguma divergência destes dados em relação à situação atual, estes mostram como há deficiências na destinação correta dos resíduos sólidos. Entre os municípios do traçado da ferrovia, dispunham de aterro sanitário ou destinavam o lixo para aterros sanitários sediados em outros municípios, sete de quatorze municípios, Jaciara, Juscimeira, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Planalto da Serra, Rosário Oeste e Santa Rita do Trivelato, sendo que dois não forneceram informações, Cuiabá e Dom Aquino. Oito municípios dispunham de coleta seletiva: Campo Verde,

Lucas do Rio Verde, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Rondonópolis, Santa Rita do Trivelato, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa. Havia catadores regularizados em dez municípios, Campo Verde, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Poxoréu, Primavera do Leste, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa.

Figura 6.3.88. Domicílios Segundo a Destinação do Lixo - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Mais recentemente houve alguma alteração neste quadro. O município de Campo Verde já dispõe de aterro sanitário, inaugurado em 2018. A separação do material orgânico e do reciclável é feita por cooperativa dedicada ao manejo de recicláveis. A área do antigo lixão encontra-se em recuperação. Foi também inaugurada a estação de tratamento de esgoto.

Há, ainda, áreas de lixões que não estão em uso pela prefeitura, mas como não foram formalmente encerradas continuam sendo usadas pela população. Em Jaciara, por exemplo, ocorre essa situação,

Michele Japimes
[Handwritten signatures]

sendo que a maioria dos moradores entrevistados informou destinar os resíduos sólidos produzidos em sua propriedade para este lixão.

Foi observada também, durante o trabalho de campo, a existência de lixão em Planalto da Serra, referenciado por muitos proprietários como o destino dos seus resíduos sólidos.

Figura 6.3.89. Lixão em Planalto da Serra



Fonte: STCP Engenharia de Projetos – pesquisa de campo – localização: -14.68358, -54.75224; data: 29/06/2021.

O Saneamento Básico na Área Diretamente Afetada pelo Traçado da Ferrovia

A discussão das condições de saneamento básico na área diretamente afetada terá como base as informações em nível de setores censitários, inseridas no Censo Demográfico de 2010, assim como os resultados da pesquisa de campo nas propriedades definidas por processo amostral.

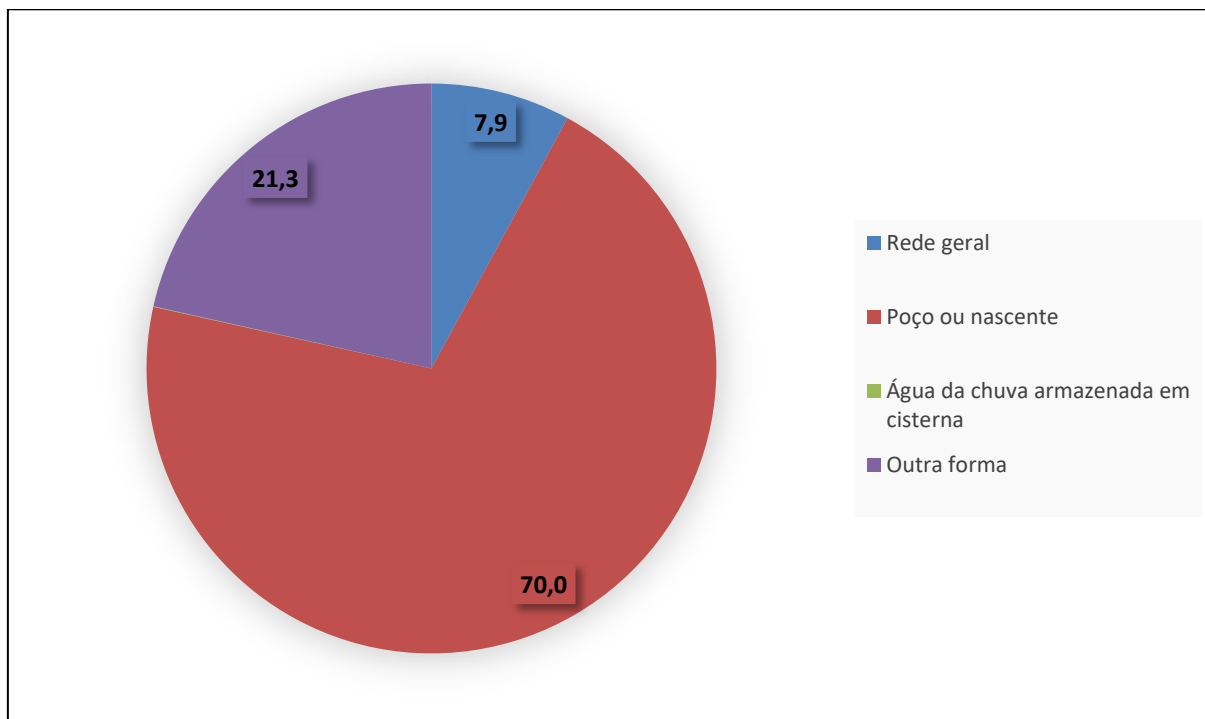
Como os setores censitários estão basicamente inseridos no meio rural, como visto anteriormente, há diferenças significativas nas características municipais do saneamento. As condições gerais de saneamento dos domicílios nesses setores são bem mais precárias em relação àquelas prevalentes no meio urbano.

✓
O abastecimento de água é realizado basicamente por poço ou nascente, 70,0%, seguido por outras formas de abastecimento, 21,3% (Figura 6.3.90). Esta é uma situação típica em propriedades rurais ao longo do país. Mesmo considerando a sua pureza, pode ocorrer contaminação no seu manuseio e transporte.

Além disso, por ser uma região com algumas áreas com elevado potencial para agricultura intensiva e pecuária, há possibilidade de contaminação da água por agrotóxicos, podendo torná-la imprópria para consumo humano. Estudos realizados na bacia do rio Cuiabá e São Lourenço demonstraram a existência de contaminação por agrotóxicos, inclusive podendo ser carreados para o Pantanal.

Possavatz *et al* (2014) concluíram que “há potencial para transporte de pesticidas para dentro do ambiente aquático na bacia do Rio Cuiabá mesmo que em concentrações e frequência de detecção baixas”, associado ao perfil produtivo da região. Os estudos do meio físico para o presente EIA indicaram boa qualidade da água subterrânea da maior parte dos poços avaliados, o que não descarta a possibilidade de contaminação.

Figura 6.3.90. Participação percentual dos domicílios particulares permanentes segundo o tipo de abastecimento de água nos setores censitários interceptados pelo traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Com base na pesquisa de campo realizada, observou-se que em todos os municípios visitados havia água encanada nas residências diretamente impactadas pela construção da ferrovia em estudo, independentemente do tamanho das propriedades. Essa água encanada é originária das nascentes existentes nas próprias propriedades e/ou originária de nascentes existentes na região, assim como de poços artesianos.

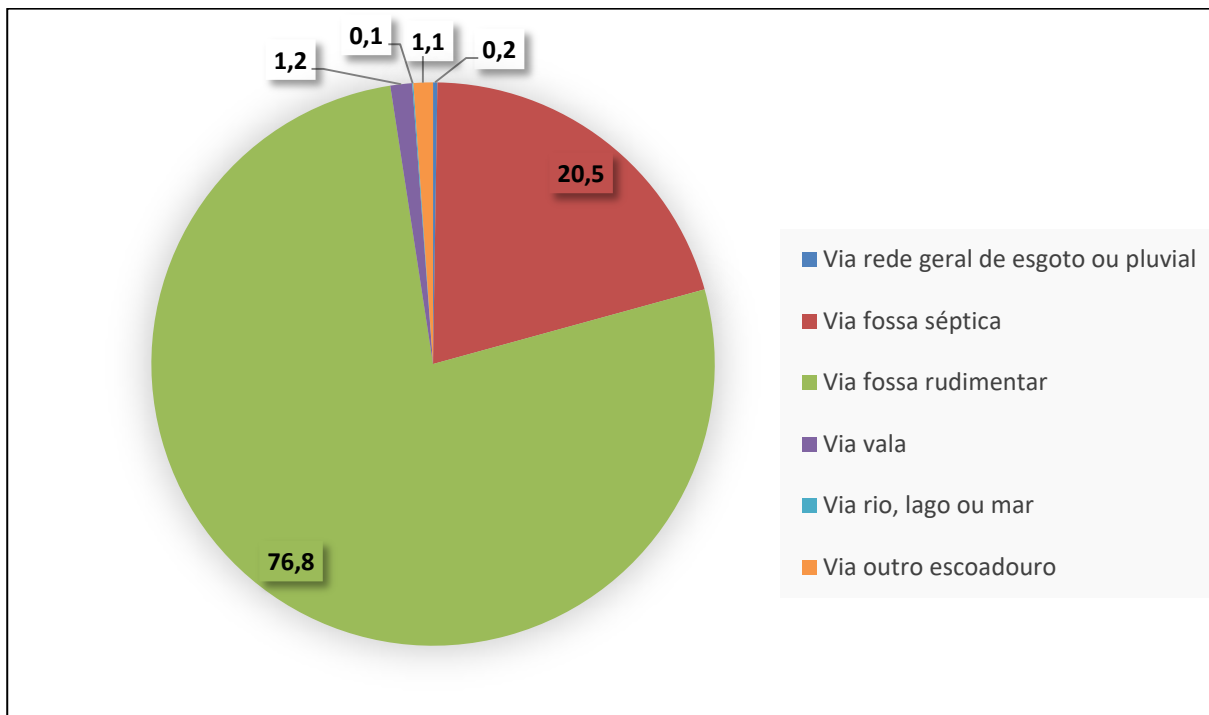
Especialmente no trecho entre Rondonópolis e Cuiabá, onde está instalada a maior parcela das propriedades de menor porte por onde deverão passar os trilhos da ferrovia, observou-se uma expressiva preocupação dos seus moradores em relação aos impactos que a construção da ferrovia poderá apresentar em relação às nascentes de água utilizadas tanto para a produção quanto para o consumo humano.

Com relação ao esgotamento sanitário e à disponibilidade de banheiro ou sanitário de uso exclusivo dos moradores, predominava uma situação não adequada, 76,8% dos domicílios que dispunham de banheiro exclusivo para os moradores lançavam os dejetos em fossa rudimentar, seguidos por 20,5%

em fossa séptica. Dado preocupante era o lançamento em vala por 1,2% correspondendo a 76 domicílios, conforme Figura 6.3.91 que consolidado dados de IBGE (2010).

Além disso, em 2010 havia 187 domicílios sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário, o que agrava mais ainda a situação da região em termos de saneamento básico.

Figura 6.3.91. Participação percentual dos domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário, segundo o tipo de esgotamento sanitário, nos setores censitários interceptados pelo traçado da Ferrovia - 2010



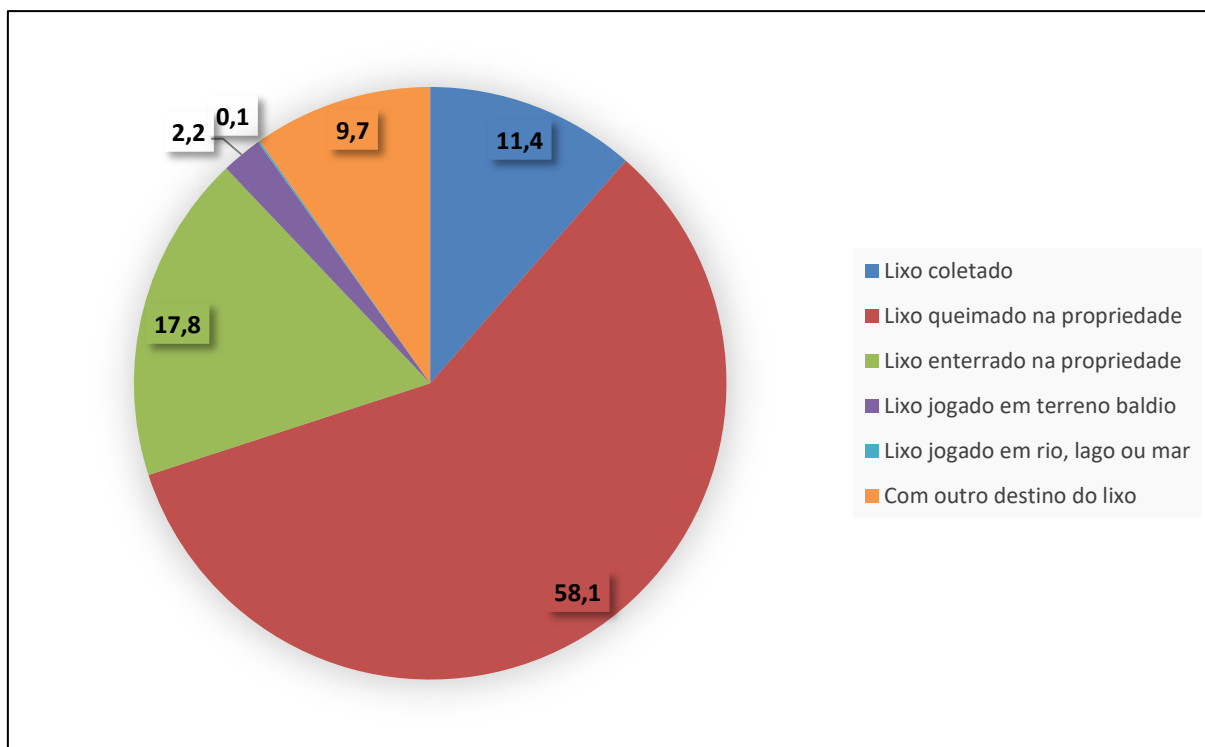
Fonte: IBGE (2010).

Segundo Costa e Guilhotono (2014, p.51 - 52), “a falta de tratamento do esgoto sanitário doméstico traz várias consequências negativas para a sociedade. A literatura cita a saúde como a principal variável impactada pelas condições sanitárias da população. Nesse contexto, a consequência da falta de tratamento de esgoto, seja rural ou urbano, ocasiona diversas doenças, denominadas doenças feco-orais, que têm como marco principal as doenças diarreicas. (...) Além disso, cerca de 90% das mortes por diarreia são atribuídas às más condições sanitárias, como água, esgoto e higiene.”

A partir das informações obtidas com a pesquisa de campo realizada, também se observou que em todas as propriedades a serem diretamente impactadas pela construção da ferrovia a destinação do esgotamento sanitário é realizada, na grande maioria das propriedades, por meio de fossas rudimentares, especialmente nas propriedades de menor porte. Em todo o percurso da ferrovia a ser implementada não há serviço público municipal em relação à destinação do esgotamento sanitário disponível nestas propriedades.

Em relação à coleta e destinação do lixo, as informações do Censo Demográfico de 2010 apontavam no sentido da predominância do lixo queimado na propriedade (Figura 6.3.92). Essa situação está fortemente associada à predominância de setores classificados como rurais na maior parte do traçado. O mesmo acontece em função de enterrar o lixo na propriedade.

Figura 6.3.92. Domicílios particulares permanentes, segundo a destinação do lixo, nos setores censitários interceptados pelo traçado da Ferrovia - 2010



Fonte: IBGE (2010).

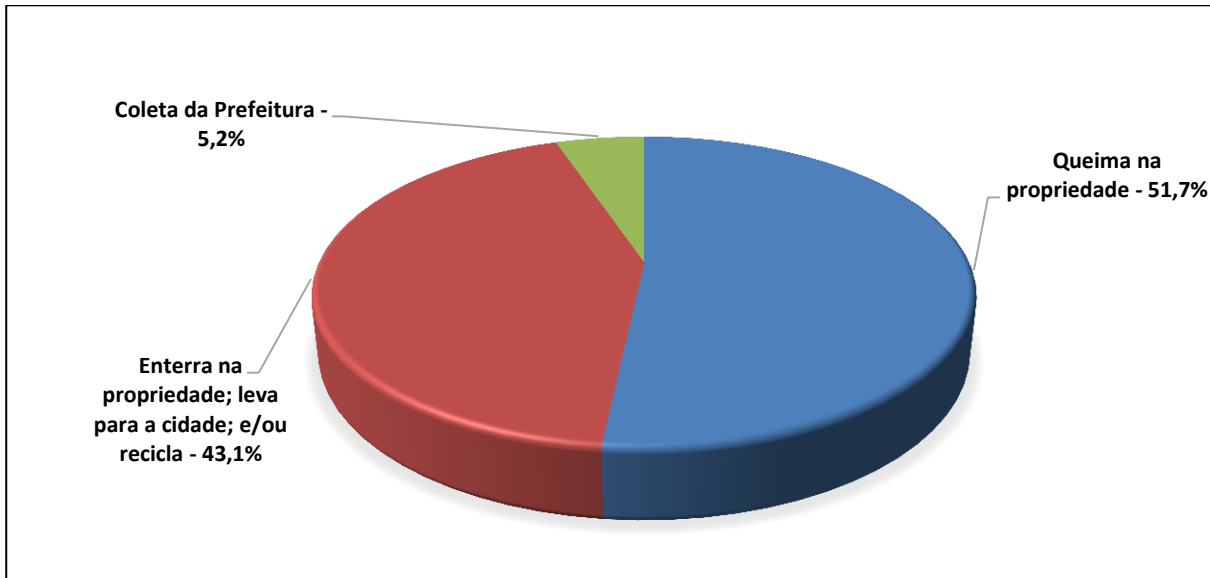
Mas chama atenção que ainda existiam situações que proporcionam a proliferação de vetores, destacando-se o lixo jogado em terreno baldio e em rio ou lago, comprometendo a qualidade dos recursos hídricos. Entre os vetores associados ao lixo pode-se mencionar ratos, mosquitos, baratas, formigas, moscas, estando relacionados à transmissão de doenças como leptospirose, peste bubônica, dengue, febre amarela, cólera, diarreia e disenteria.

Seguindo o perfil local e regional com relação à coleta e destinação do lixo, independentemente da dimensão na propriedade, continua sendo no sentido da predominância da queima do lixo na própria propriedade (51,7%). Apesar disso, também se observou que parcela do lixo é enterrada e até mesmo reciclada nas propriedades (43,1%), tanto nas pequenas quanto médias e grandes. Alguns moradores também apontaram que o lixo doméstico era enterrado ou jogado no lixão existente no caminho para a sede municipal.

Destaque-se que especialmente nas pequenas propriedades instaladas principalmente no Trecho Rondonópolis/Cuiabá, mais próximas ao meio urbano, reduzida parcela do lixo é coletada pelo serviço público municipal (Figura 6.3.93).



Figura 6.3.93. Destinação do lixo das propriedades diretamente impactadas pela construção da Ferrovia



Fonte: IBGE (2010).

6.3.3 Infraestrutura Básica e de Serviços

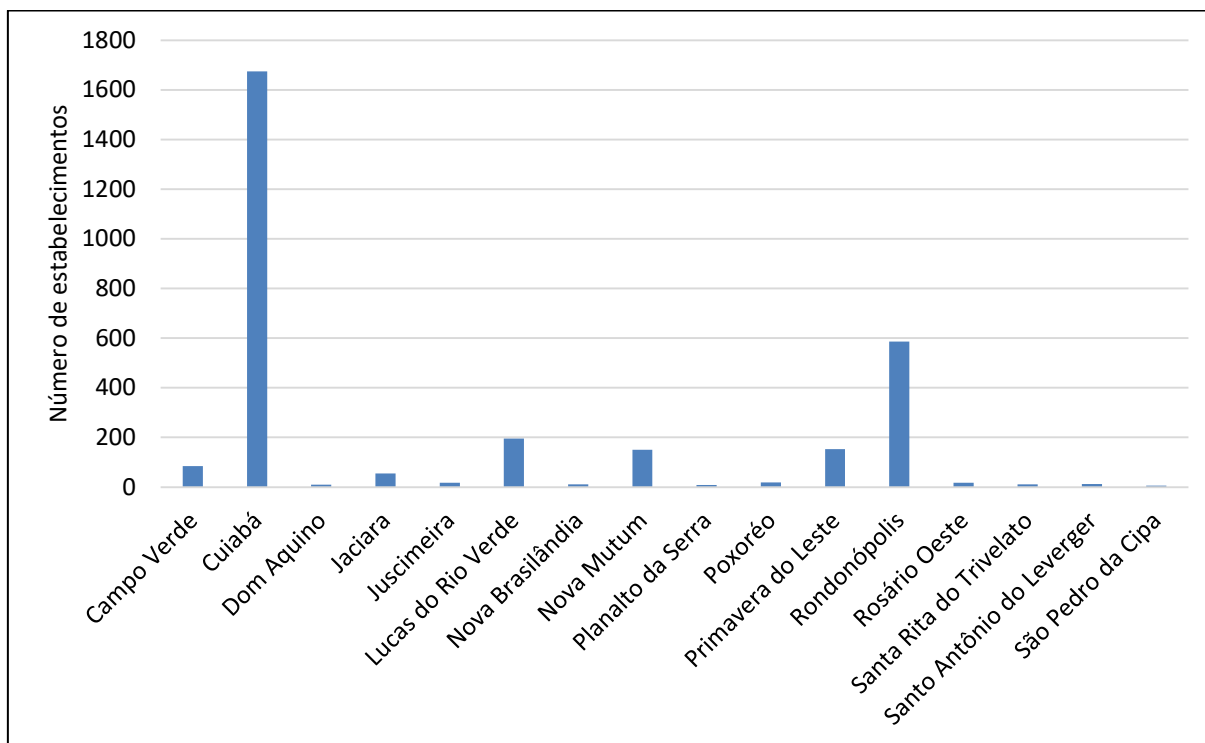
6.3.3.1 Saúde

A infraestrutura de saúde nos municípios da área de estudo apresentava-se em dezembro de 2020 bastante dispare, principalmente ao considerar que o trajeto projetado da ferrovia abarca desde a capital do Estado, com a maior infraestrutura disponível em Mato Grosso, até municípios de muito pequeno porte demográfico, com infraestrutura muito reduzida. Neste último caso, havendo aumento da população temporária em função das obras de implantação da ferrovia, o resultado poderá ser a deterioração da qualidade destes serviços para a população local. A Figura 6.3.94 evidencia a diferença de infraestrutura entre os dezesseis municípios.

A disponibilidade de unidades de saúde se restringe em alguns municípios à esfera pública, enquanto em outros de maior porte a oferta de estabelecimentos de saúde é predominantemente privada em função do elevado número de consultórios isolados. Neste caso, Juscimeira, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato e São Pedro da Cipa não dispunham em dezembro de 2020 de consultórios isolados. Por outro lado, dos 1.674 estabelecimentos de saúde de Cuiabá, 1.016 eram consultórios isolados. A Figura 6.3.95 mostra o número de consultórios entre os diferentes municípios da área de estudo e total do estado.

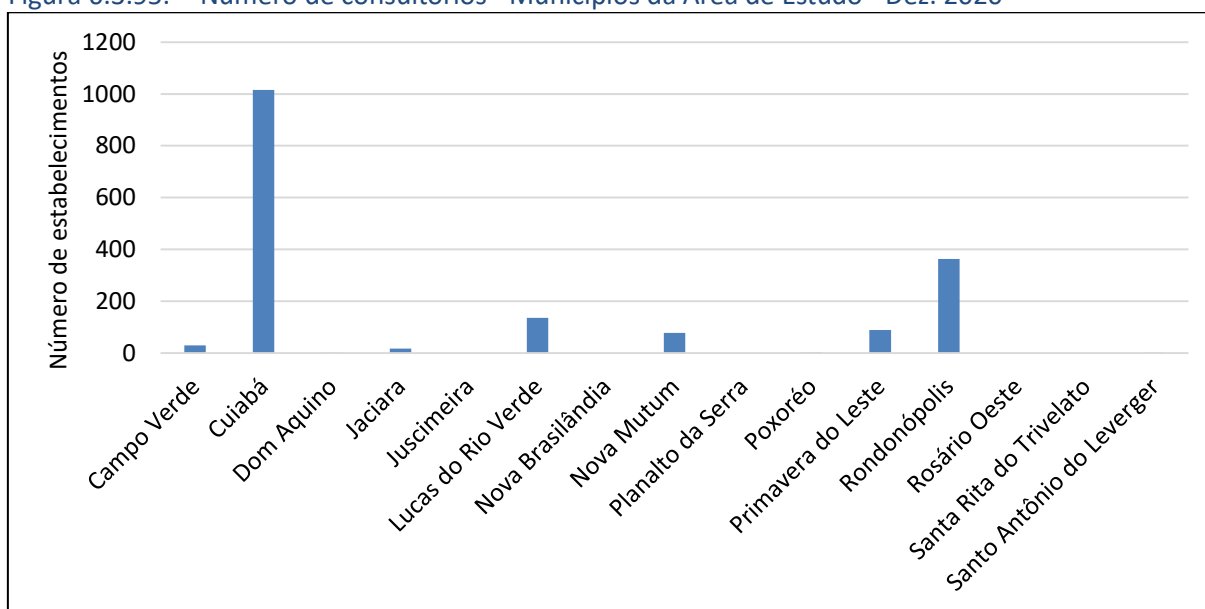
Handwritten signatures and initials in blue ink:
Michele Supina
J. M. S.
S. L.
S. P.

Figura 6.3.94. Número de estabelecimentos de saúde - Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020



Fonte: DATASUS (2021).

Figura 6.3.95. Número de consultórios - Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020



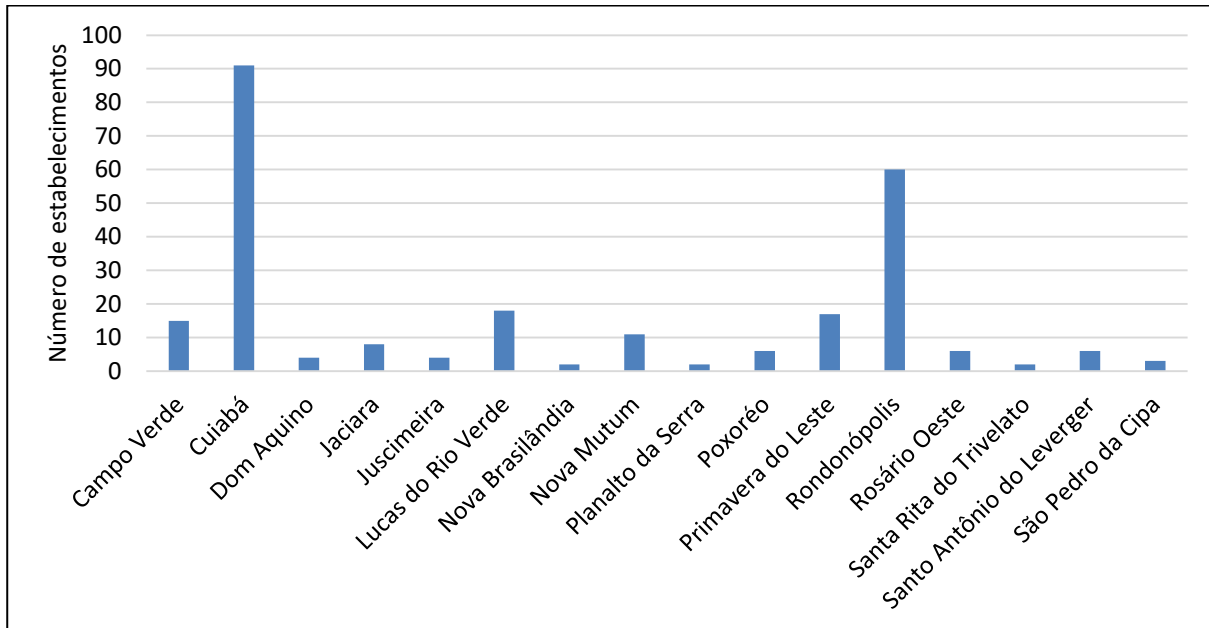
Fonte: DATASUS (2021).

As unidades básicas de saúde se destacam como o principal tipo de estabelecimento no atendimento das demandas da população local. Todos os municípios da área de estudo dispunham desse tipo de equipamento, estando a cargo do setor público municipal.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Figura 6.3.96. Número de unidades básicas de saúde, nos Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020



Fonte: DATASUS (2021).

A debilidade de alguns municípios no atendimento às demandas em saúde por parte de sua população pode ser observada através da inexistência de hospitais e indisponibilidade de atendimento mais especializado. A Tabela 6.3.26 mostra que só há hospitais especializados em Cuiabá e Rondonópolis, os maiores centros urbanos da área de estudo. Há municípios que não dispõem de hospital geral, como Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Santa Rita do Trivelato e São Pedro da Cipa. Mesmo hospital-dia há reduzida disponibilidade, não dispendo deste equipamento os municípios de Campo Verde, Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Planalto da Serra, Poxoréu, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato, São Pedro da Cipa e Santo Antônio do Leverger. Pronto socorro geral só estavam disponíveis em Primavera do Leste e Rondonópolis.

As deficiências de alguns dos municípios da área de estudo na área de saúde podem ser constatadas em função do número de leitos para internação. Há três municípios que não dispunham de leitos para internação em dezembro/2020 segundo o DATASUS: São Pedro da Cipa, Santa Rita do Trivelato e Planalto da Serra.

À maioria dos leitos de internação estão localizados em Cuiabá e Rondonópolis, como observado em relação à disponibilidade de unidades de saúde. Municípios de pequeno porte demográfico, como Dom Aquino, Nova Brasilândia e Santo Antônio do Leverger apresentavam disponibilidade muito reduzida de leitos.

Handwritten signatures in blue ink:
Michele Baptista
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Tabela 6.3.26. Alguns Tipos de Estabelecimentos de Saúde - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020

MUNICÍPIO	CENTRO DE SAÚDE/UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	CLINICA ESPECIALIZADA/AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO	HOSPITAL ESPECIALIZADO	HOSPITAL GERAL	HOSPITAL DIA	POLICLÍNICA	POSTO DE SAÚDE	PRONTO ATENDIMENTO	PRONTO SOCORRO GERAL
Mato Grosso	879	1.115	10	153	8	53	155	39	10
Campo Verde	15	18	-	2	-	-	1	-	-
Cuiabá	91	312	8	17	3	6	1	6	-
Dom Aquino	4	1	-	1	-	-	-	-	-
Jaciara	8	13	-	2	-	-	-	-	-
Juscimeira	4	4	-	2	-	-	3	-	-
Lucas do Rio Verde	18	13	-	1	1	-	1	-	-
Nova Brasilândia	2	2	-	-	-	-	1	-	-
Nova Mutum	11	25	-	2	-	-	2	1	-
Planalto da Serra	2	1	-	-	-	-	1	-	-
Poxoréu	6	2	-	1	-	-	-	-	1
Primavera do Leste	17	15	-	4	1	1	-	-	1
Rondonópolis	60	60	1	6	-	4	1	2	-
Rosário Oeste	6	2	-	1	-	-	1	-	-
Santa Rita do Trivelato	2	1	-	-	-	-	1	-	-
Santo Antônio do Leverger	6	1	-	1	-	-	2	-	-
São Pedro da Cipa	3	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: DATASUS (2021).



Tabela 6.3.27. Número de leitos de internação, por especialidade - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020

MUNICÍPIO	CIRÚRGICOS	CLÍNICOS	OBSTÉTRICO	PEDIÁTRICO	OUTRAS ESPECIALIDADES	HOSPITAL/DIA	TOTAL
TOTAL	1.969	2.961	991	947	259	84	7.211
Campo Verde	10	32	12	13	-	-	67
Cuiabá	668	517	144	164	132	42	1.667
Dom Aquino	2	9	4	5	-	-	20
Jaciara	9	32	8	7	1	3	60
Juscimeira	-	21	3	9	-	-	33
Lucas do Rio Verde	42	35	10	14	-	-	101
Nova Brasilândia	-	10	1	2	-	-	13
Nova Mutum	19	63	15	9	-	-	106
Poxoréu	21	36	16	23	2	-	98
Primavera do Leste	42	81	27	27	3	-	180
Rondonópolis	130	252	62	40	86	6	576
Rosário Oeste	8	35	11	9	-	-	63
Santo Antônio do Leverger	5	11	-	4	-	-	20

Fonte: DATASUS (2021).

A Figura 6.3.97 exibe a comparação entre a disponibilidade de leitos por mil habitantes recomendada pela OMS³ (3 a 5 leitos por mil habitantes) e aquela existente nos municípios da área de estudo. Em dezembro/2020, alguns municípios da área de estudo que dispunham de leitos de internação encontravam-se bem abaixo desta meta, Campo Verde, 1,46; Lucas do Rio Verde, 1,49; e Santo Antônio do Leverger, 1,18 leitos por mil habitantes. Os maiores municípios, Cuiabá e Rondonópolis, que são referência para outras localidades da região, estavam abaixo desta meta, mas próximo de ser atingida, 2,70 em Cuiabá e 2,44 em Rondonópolis. Esses números indicam que maiores pressões sobre os serviços de saúde da área de estudo poderão comprometer a sua qualidade e atendimento da demanda dos moradores. Ademais, esses números não expressam a pressão adicional gerada pela disseminação da covid-19.

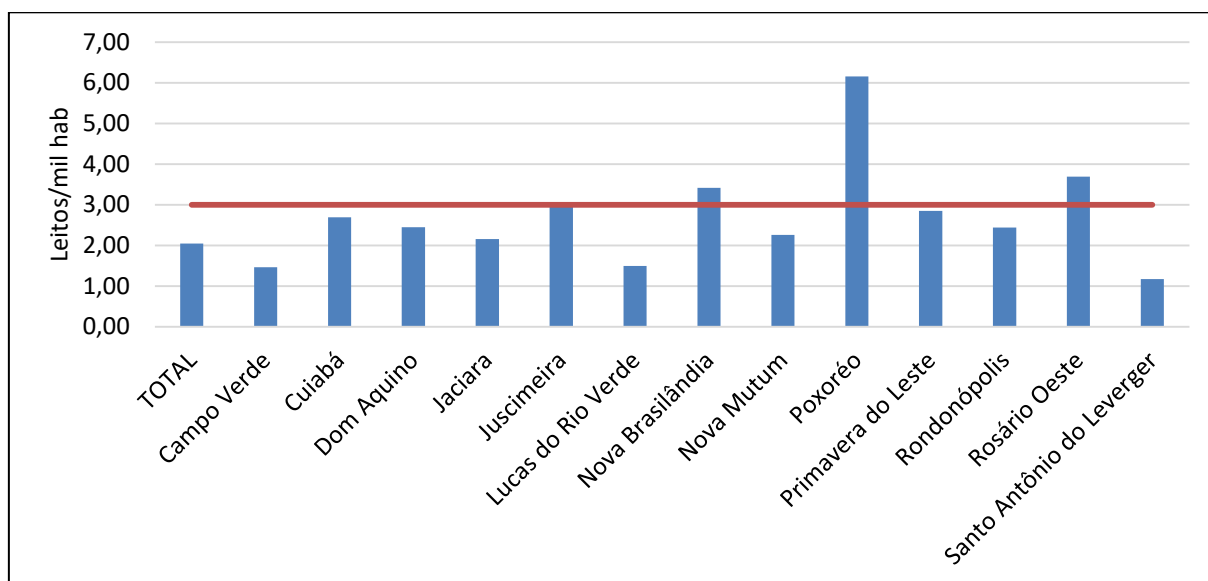

Michele Baptista





³ ASHEB – Associação de Hospitais e Serviços de Saúde do Estado da Bahia. Segundo OMS, ideal é ter de 3 a 5 leitos para mil habitantes. No Brasil, índice médio é de 2,4. Disponível em: < <http://www.ahseb.com.br/segundo-oms-ideal-e-ter-de-3-a-5-leitos-para-cada-mil-habitantes-no-brasil-indice-medio-e-de-24/>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

Figura 6.3.97. - Leitos de internação por mil habitantes - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020



Fonte: DATASUS (2021).

O número de médicos mostra que há municípios com disponibilidade muito reduzida destes profissionais, sendo que qualquer demanda adicional pode comprometer a sua qualidade e disponibilidade para atendimento aos moradores. Neste sentido, Planalto da Serra e São Pedro da Cipa dispunham apenas de um médico em cada município. Outros municípios também carecem de mais profissionais, como Dom Aquino, com apenas quatro profissionais, Juscimeira, seis profissionais, Nova Brasilândia, quatro profissionais, Rosário Oeste, seis profissionais, Santa Rita do Trivelato, três profissionais, Santo Antônio do Leverger, sete profissionais (Tabela 6.3.28).

Tabela 6.3.28. Número de Médicos - Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020

MUNICÍPIOS	MÉDICOS - TOTAL
Campo Verde	63
Cuiabá	2409
Dom Aquino	4
Jaciara	43
Juscimeira	6
Lucas do Rio Verde	127
Nova Brasilândia	4
Nova Mutum	59
Planalto da Serra	1
Poxoréu	12
Primavera do Leste	113
Rondonópolis	422
Rosário Oeste	6
Santa Rita do Trivelato	3

Handwritten signatures and initials on the right side of the table, including a large signature at the top and several smaller ones below.

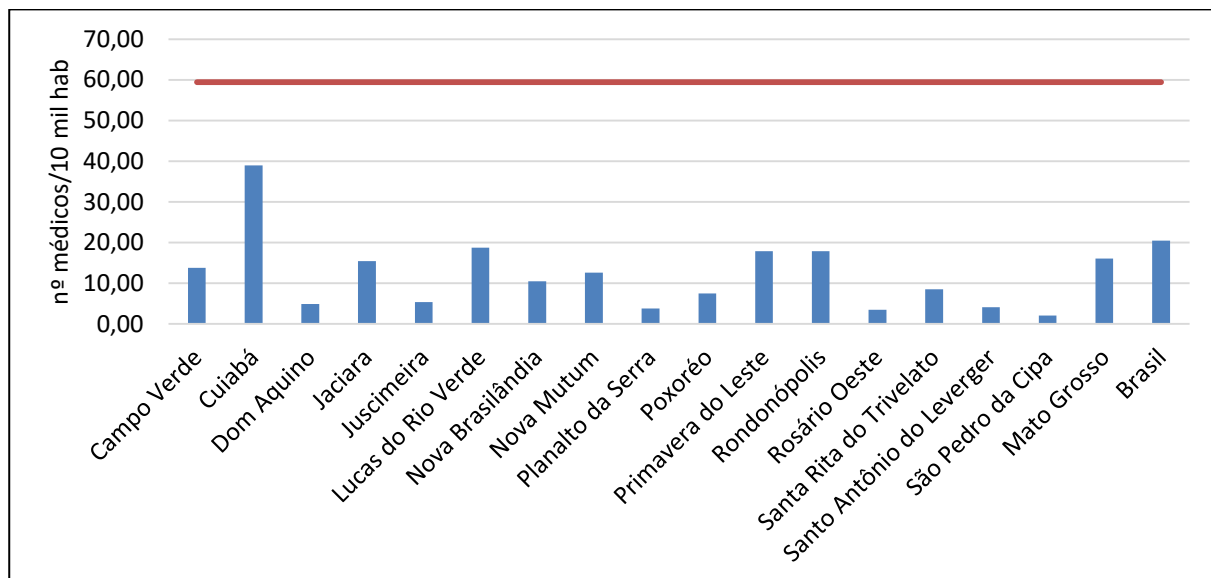


MUNICÍPIOS	MÉDICOS - TOTAL
Santo Antônio do Leverger	7
São Pedro da Cipa	1
Mato Grosso	5670

Fonte: DATASUS (2021).

Ainda em relação a estes profissionais, outro indicador refere-se ao número de médicos por 10 mil habitantes. Segundo documento da OMS - Organização Mundial da Saúde (2006), pode-se tomar esse indicador, 59,4 médicos para 10 mil habitantes, como uma referência, mas que não deve ser entendida como uma obrigatoriedade pois há especificidades regionais. A Figura 6.3.98 mostra que em relação à média sugerida pela OMS, há deficiências na média regional e entre os municípios da área de estudo. Cuiabá é o município com o melhor índice.

Figura 6.3.98. Número de Médicos por 10 mil Habitantes - Brasil, Mato Grosso e Municípios da Área de Estudo - Dez. 2020



Fonte: DATASUS; IBGE; elaboração dos autores.

Obs.: Linha vermelha - indicador definido pela OMS.

6.3.3.2 Segurança

Em relação à segurança, a Secretaria Estadual de Segurança Pública divulga anualmente estatísticas criminais por Regiões Integradas de Segurança Pública. Mesmo não estando disponíveis dados por município, às informações disponibilizadas permitem afirmar que os principais delitos se referem a furto e roubo. Mas há também casos de homicídios e acidentes de trânsito nestes municípios, configurando taxas por 100 mil habitantes superiores à média estadual.

A pesquisa de campo também permitiu observar que há nas propriedades rurais, de modo geral, muito receio com relação a furtos e roubos. Muitas propriedades se encontravam com suas porteirosas trancadas. Além disso, há muito poucos moradores nessas propriedades, o que facilita a ocorrência deste tipo de delito.

Figura 6.3.99. Propriedade com Porteira Trancada em Poxoréu no Traçado da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo. Data da foto: 25/06/2021 – localização: -15.57487, -54.55787.

A Tabela 6.3.29 apresenta o número de homicídios segundo os municípios da área de estudo para o período 2014 a 2018. Apesar de a maioria dos eventos terem ocorrido em Cuiabá e Rondonópolis, os maiores municípios da área de estudo, quando se considera a relação com a população, pode-se observar que a maioria dos municípios encontrava-se acima da média estadual de 2018, conforme a Figura 6.3.100.

Tabela 6.3.29. Número de Homicídios em Municípios da Área de Estudo - 2014 - 2018

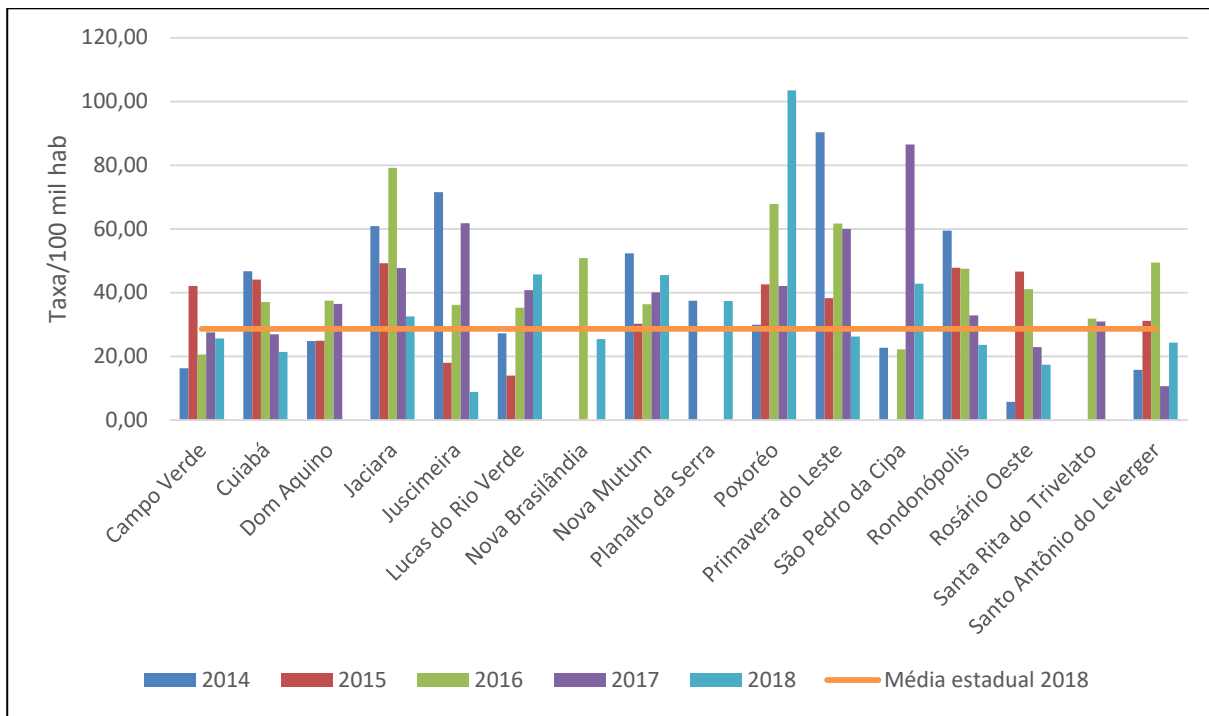
MUNICÍPIO	2014	2015	2016	2017	2018
Campo Verde	6	16	8	11	11
Cuiabá	269	256	217	162	130
Dom Aquino	2	2	3	3	
Jaciara	16	13	21	13	9
Juscimeira	8	2	4	7	1
Lucas do Rio Verde	15	8	21	25	29
Nova Brasilândia			2		1
Nova Mutum	20	12	15	17	20
Planalto da Serra	1				1
Poxoréu	5	7	11	7	17
Primavera do Leste	51	22	36	36	16
São Pedro da Cipa	1		1	4	2
Rondonópolis	126	103	104	74	54
Rosário Oeste	1	8	7	4	3
Santa Rita do Trivelato			1	1	
Santo Antônio do Leverger	3	6	9	2	4

Fonte: DATASUS (2021); extraído de IPEA-DATA.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.



Figura 6.3.100. Evolução da taxa de homicídios, municípios da área de estudo em relação à média estadual em 2018 – 2014



Fonte: IPEA-DATA (a partir de dados do DATASUS)

Da mesma forma que para os homicídios, as vítimas de acidentes de trânsito estão concentradas em Cuiabá e Rondonópolis. Entretanto, considerando a relação com o tamanho da população de cada município, há aqueles em que a taxa de vítimas por acidentes de trânsito para cada 100 mil habitantes mostrava-se relativamente mais elevada (Tabela 6.3.30 e Figura 6.3.101). De um modo geral, os diversos municípios apresentavam taxas superiores à média estadual de 2018. Mas Cuiabá que apresentava o maior número de vítimas exibia taxas nos cinco anos abaixo da média estadual.

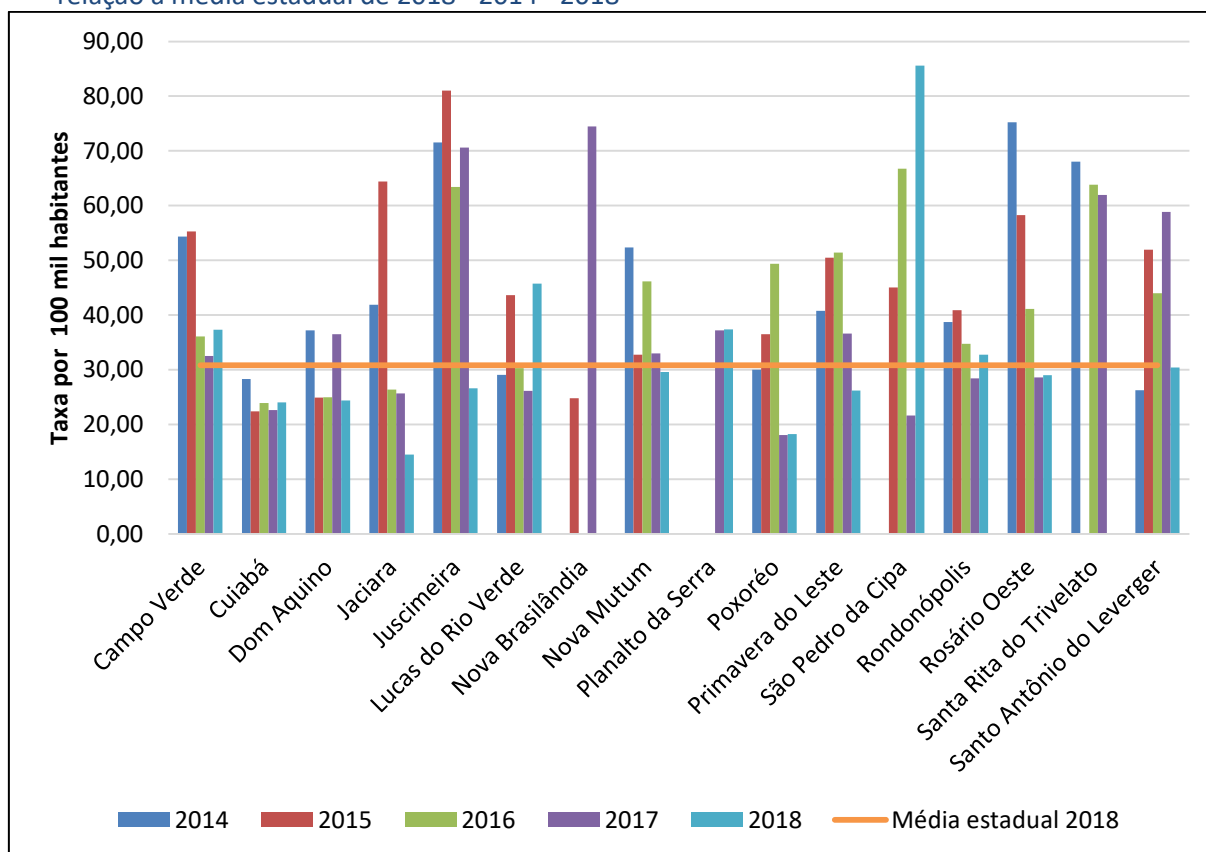
Tabela 6.3.30. Vítimas de acidentes de trânsito, nos municípios da área de estudo - 2014 - 2018

MUNICÍPIO	2014	2015	2016	2017	2018
Campo Verde	20	21	14	13	16
Cuiabá	163	130	140	136	146
Dom Aquino	3	2	2	3	2
Jaciara	11	17	7	7	4
Juscimeira	8	9	7	8	3
Lucas do Rio Verde	16	25	18	16	29
Nova Brasilândia		1		3	
Nova Mutum	20	13	19	14	13
Planalto da Serra				1	1
Poxoréu	5	6	8	3	3
Primavera do Leste	23	29	30	22	16
São Pedro da Cipa		2	3	1	4

MUNICÍPIO	2014	2015	2016	2017	2018
Rondonópolis	82	88	76	64	75
Rosário Oeste	13	10	7	5	5
Santa Rita do Trivelato	2		2	2	
Santo Antônio do Leverger	5	10	8	11	5

Fonte: DATASUS (2021); extraído do IPEA-DATA

Figura 6.3.101. Taxa de vítimas de acidentes de trânsito, nos municípios da área de estudo, em relação à média estadual de 2018 - 2014 - 2018

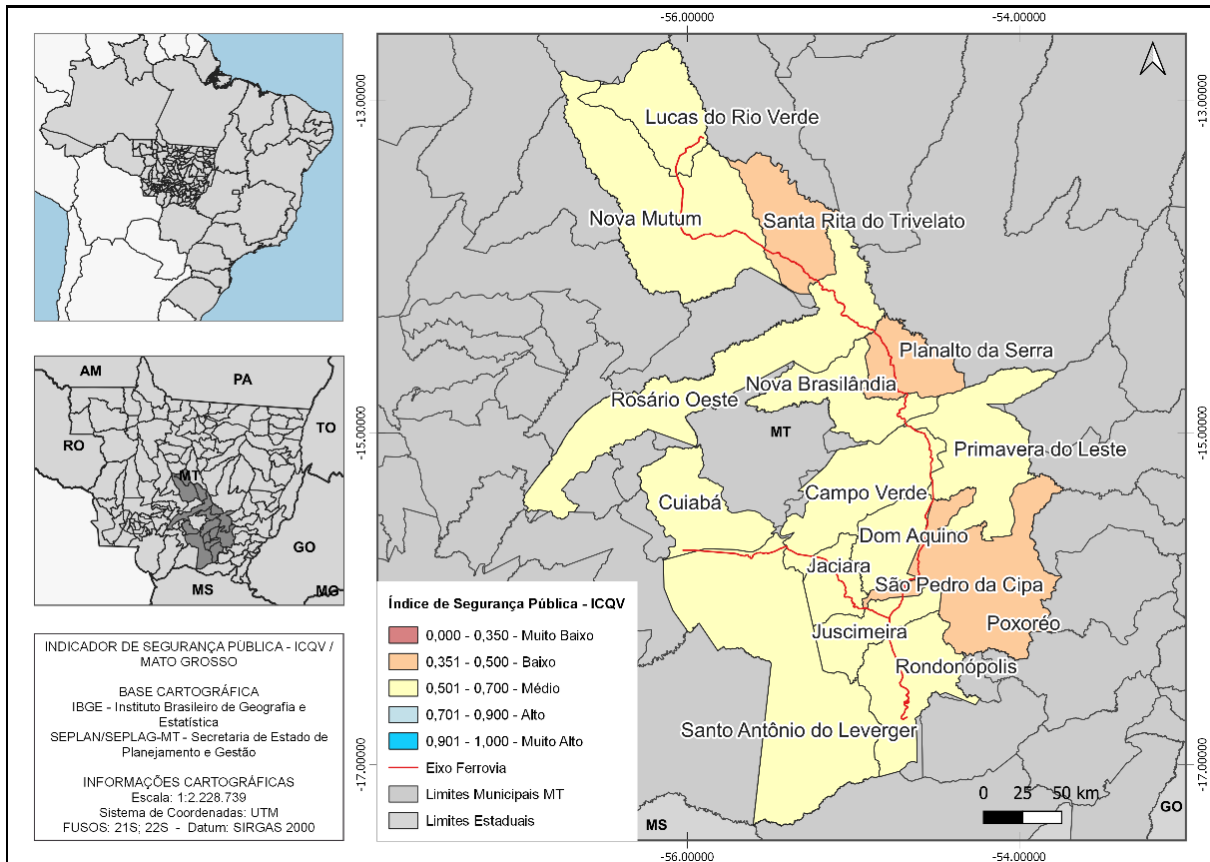


Fonte: IPEA-DATA (a partir de dados do DATASUS).

Além dessas informações, o Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Mato Grosso (ZSEE-MT) disponibiliza o Índice de Condição e Qualidade de Vida (ICQV) para o ano de 2015, um indicador elaborado especificamente pelo estado do Mato Grosso, composto de dados sobre efetivo de policiais, proporção habitante/policial e número de ocorrências registradas. O índice varia de 0 a 1, sendo zero a pior situação e um a melhor situação. A figura a seguir mostra a distribuição dos municípios segundo o ICQV segurança pública.

Handwritten signatures and notes:
 ..
 ..
 ..
 ..

Figura 6.3.102. ICQV de segurança pública - municípios do traçado da ferrovia - 2015



Fonte: IBGE e Caderno de Indicadores Demográficos Mato Grosso.

Conforme as faixas de classificação do ICQV⁴, nenhum município entre aqueles interceptados pelo traçado da ferrovia encontra-se nas posições classificadas como Alto e Muito Alto. Há doze municípios classificados como Médio e quatro classificados como Baixo (São Pedro da Cipa, Planalto da Serra, Santa Rita do Trivelato e Poxoréu). Os municípios em melhor situação em termos de segurança pública em 2015 eram Nova Brasilândia (0,640), Jaciara (0,640), Primavera do Leste (0,620), Santo Antônio do Leverger (0,615), Rosário Oeste (0,605) e Cuiabá (0,600) (Tabela 6.3.31).

Handwritten signatures and initials:
 Michal...
 J...
 S...
 H...

Legenda de gradação do ICQV:

Legenda	Intervalos
Muito Baixo	0,000 - 0,350
Baixo	0,351 - 0,500
Médio	0,501 - 0,700
Alto	0,701 - 0,900
Muito Alto	0,901 - 1,000

Fonte: SEPLAN-MT/Equipe Multidisciplinar do Zoneamento, 2018.

Tabela 6.3.31. ICQV-Segurança pública e índices das variáveis, nos municípios do traçado da ferrovia - 2015

MATO GROSSO E MUNICÍPIOS DO TRAÇADO DA FERROVIA	ICQV	EFETIVO POLICIAL	PROPORÇÃO HAB/POLICIAL	Nº OCORRÊNCIAS REGISTRADAS
Campo Verde	0,555	0,013	0,608	0,847
Cuiabá	0,600	1,000	1,000	0,000
Dom Aquino	0,577	0,002	0,665	0,859
Jaciara	0,640	0,016	0,828	0,865
Juscimeira	0,542	0,002	0,457	0,955
Lucas do Rio Verde	0,525	0,019	0,588	0,788
Nova Brasilândia	0,680	0,002	0,868	0,939
Nova Mutum	0,550	0,018	0,738	0,730
Planalto da Serra	0,399	0,000	0,000	0,998
Poxoréu	0,465	0,003	0,348	0,855
Primavera do Leste	0,620	0,028	0,752	0,875
Rondonópolis	0,524	0,109	0,759	0,578
Rosário Oeste	0,605	0,010	0,820	0,788
Santa Rita do Trivelato	0,388	0,000	0,000	0,971
Santo Antônio do Leverger	0,615	0,010	0,797	0,833
São Pedro da Cipa	0,396	0,000	0,000	0,991

Fonte: SEPLAN – ICQV (2018).

As unidades de segurança existentes nos municípios da área de estudo estão a seguir arroladas e retratam as condições de combate à criminalidade local. Os menores municípios em termos demográficos dispõem de estrutura muito reduzida. Como já observado anteriormente, destacam-se em termos de infraestrutura os municípios de Cuiabá e Rondonópolis (Tabela 6.3.32).

Tabela 6.3.32. Unidades de segurança da polícia militar e polícia civil nos municípios da área de estudo

MUNICÍPIOS	UNIDADES DE SEGURANÇA
Campo Verde	8ª Companhia Independente de Polícia Militar Delegacia de Polícia de Campo Verde 11ª Companhia Independente de Bombeiros Militar
Cuiabá	Base Comunitária de Segurança do Bairro Araés Base Comunitária de Segurança do Bairro Jardim Vitória Base Comunitária de Segurança do Bairro Moinho Base Comunitária de Segurança do Bairro Del Rey Base Comunitária de Segurança do Bairro Beira Rio Base Comunitária de Segurança do Bairro Boa Esperança Base Comunitária de Segurança do Bairro Pedra Noventa Base Comunitária de Segurança do Bairro Pedregal Base Comunitária de Segurança do Bairro Ribeirão do Lipa 1º Batalhão de Bombeiros Militar Central de Flagrantes de Cuiabá Centro Integrado de Segurança e Cidadania -CISC Coordenadoria de Estatísticas Coordenadoria Operacional - SSP Corregedoria Geral de Polícia Civil Coordenadoria Geral do DETRAN



MUNICÍPIOS	UNIDADES DE SEGURANÇA
	<p>Corregedoria Geral da Polícia Judiciária Civil</p> <p>Delegacia Especial de Roubos e Furtos de Defensivos Agrícolas</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Adolescente de Cuiabá</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. De Crimes contra Economia Popular</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Defesa da Mulher de Cuiabá</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Delitos de Trânsito - CBA</p> <p>Delegacia Esp. Crimes Faz. Contra Adm. Pública</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Fazendária e Adm. Modulo II</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Homicídios e Proteção à Pessoa</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Meio Ambiente</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Repressão a Entorpecentes</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Roubos e Furtos de Cuiabá</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Roubos Furtos Veículos Automotores de Cuiabá</p> <p>Delegacia de Polícia Esp. Defesa Direitos da Criança e Adolescente de Cuiabá</p> <p>Delegacia de Polícia Metropolitana</p> <p>Delegacia Dist. Polícia Jud. Civil Porto</p> <p>Delegacia Dist. Polícia Jud. Civil Pascoal Ramos</p> <p>Delegacia Dist. Polícia Jud. Santa Helena</p> <p>Delegacia Dist. Polícia Jud. Santa Isabel</p> <p>Delegacia de Polícia Virtual</p> <p>Delegacia Especializada de Combate à Corrupção</p> <p>Delegacia Regional de Cuiabá</p> <p>Delegacias Especializadas Metropolitanas</p> <p>Delegacia Esp. Adolescente</p> <p>Delegacia Esp. Costumes, Jogos e Diversões</p> <p>Delegacia Esp. Defesa do Consumidor</p> <p>Delegacia Esp. Do Turista</p> <p>Delegacia Especial de Fronteira</p> <p>Delegacia Esp. Estelionato</p> <p>Delegacia Esp. POLINTER, Vig. e capturas</p> <p>Delegacia Móvel Rep. A Furtos Energia</p> <p>Delegacia de Polícia da Cidade Alta</p> <p>Delegacia de Polícia do Carumbe</p> <p>Delegacia de Polícia do Centro</p> <p>Delegacia de Polícia do Coxipo</p> <p>Diretoria de Polícia Técnica</p> <p>Diretoria Geral Pol. Judiciária Civil - DGPC</p> <p>Divisão de Operações Especiais</p> <p>Divisão Anti-Sequestro</p> <p>DOPS</p> <p>Gerência de Combate ao Crime Organizado</p> <p>Gerência Esp. Crimes Alta Tecnologia</p> <p>Instituto de Identificação Dr Aroldo Mendes Paiva</p> <p>Instituto de Criminalística</p> <p>Instituto Médico Legal</p> <p>Investigações Especiais</p> <p>PM - Casa Militar</p> <p>9º Batalhão da Polícia Militar</p> <p>Posto de Identificação PI 132</p> <p>Posto de Identificação Central C1</p> <p>Posto de Identificação Porto C2</p> <p>Posto de Identificação UFMT C3</p> <p>Comando Especializado de Policiamento - CESP</p> <p>Batalhão de Operações Especiais - BOPE</p>

Handwritten signatures and initials in blue ink on the left margin.

MUNICÍPIOS	UNIDADES DE SEGURANÇA
	Batalhão de PM de Guardas 2º Batalhão de PM de Guardas - Complexo Pomeri Batalhão de PM de Policiamento de Trânsito Urbano e Rodoviário 1º Pelotão de PM de Policiamento de Trânsito Urbano e Rodoviário - BPMTRAN Regimento de Policiamento Montado da PM-MT Batalhão de Ronda Ostensiva Tático Metropolitana - ROTAM Casa Militar Grupo de Atuação Especial contra o Crime Organizado - GAECO 1ª Companhia de PM Centro 5ª Companhia de PM Arena Pantanal 3ª Companhia de PM Del Rey 21ª Companhia Independente da PM Centro Histórico 20ª Companhia Independente de Polícia Militar Força Tática
Dom Aquino	Delegacia de Polícia de Dom Aquino 1º Pelotão de Polícia Militar
Jacara	9ª Companhia Independente de Bombeiros Militar 7ª Companhia Independente de PM Delegacia de Polícia de Jacara Investigação Jacara
Juscimeira	Delegacia de Polícia de Juscimeira Núcleo de Polícia Militar
Lucas do Rio Verde	Delegacia de Polícia de Lucas do Rio Verde 13ª Companhia Independente de Bombeiros Militar 13º Batalhão de Polícia Militar
Nova Brasilândia	Delegacia de Polícia de Nova Brasilândia PM - Núcleo Nova Brasilândia
Nova Mutum	5ª Companhia Independente de Bombeiros Militar Delegacia de Polícia de Nova Mutum Delegacia Esp. Roubos e Furtos 14ª Comando Regional da PM 26º Batalhão de PM Pelotão de Força Tática Núcleo de Polícia Militar Distrito Ranchão
Planalto da Serra	Núcleo de Polícia Militar
Poxoréu	Delegacia de Polícia de Poxoréu 1º Pelotão de PM
Primavera do Leste	6ª Companhia Independente de Bombeiros Militar 11º Comando Regional PM 14º Batalhão da PM Pelotão de Força Tática (Grupo CAR) Delegacia de Polícia de Primavera do Leste Delegacia de Polícia Esp. Roubos e Furtos de Primavera do Leste Delegacia de Polícia Regional de Primavera do Leste Delegacia Regional de Primavera do Leste Delegacia Homicídios e Delitos Gerais Delegacia Especializada de Defesa da Mulher, Criança e Idoso
São Pedro da Cipa	Núcleo de Polícia Militar
Rondonópolis	3º Batalhão de Bombeiros Militar 4º Comando Regional da PM 5º Batalhão da Polícia Militar 1º Companhia de Polícia Militar - Centro 2ª Companhia de Polícia Militar Região Salmen

 :.








MUNICÍPIOS	UNIDADES DE SEGURANÇA
	4ª Companhia de Polícia Militar Vila Aurora 17ª Companhia Independente de Polícia Militar Vila Operária CISC Delegacia de Polícia Esp. Adolescente de Rondonópolis Delegacia de Polícia Esp. Defesa da Mulher de Rondonópolis Delegacia de Polícia Esp. De Roubos e Furtos de Rondonópolis Delegacia de Polícia Regional de Rondonópolis Delegacia Regional de Rondonópolis Delegacia Esp. Criança e Adolescente Delegacia Esp. Delitos de Trânsito Delegacia de Polícia da Vila Operária 1ª Delegacia de Polícia Centro 2ª Companhia de PM de Proteção Ambiental
Rosário Oeste	Delegacia de Polícia de Rosário Oeste 7º Batalhão de Polícia Militar
Santa Rita do Trivelato	Núcleo de PM
Santo Antônio do Leverger	Delegacia de Polícia de Santo Antônio do Leverger PM - 3ª CIPM

Fonte: Polícia Militar do Mato Grosso; Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso.

6.3.4 Indicadores Sociais

Os indicadores sociais considerados neste item referem-se à população economicamente ativa e taxa de desocupação, índices de qualidade de vida, distribuição dos rendimentos, acesso ao Programa Bolsa Família e escolaridade. De um modo geral, podem-se observar muitas diferenças entre os dezesseis municípios, que ultrapassam a mera questão de dimensão do tamanho da população.

Cabe destacar que apesar da relevância do agronegócio nesta região, a grande maioria da população dos municípios exercia suas atividades no meio urbano. Os avanços técnicos na atividade agropecuária têm levado a uma redução cada vez maior do número de trabalhadores demandados.

Os indicadores de qualidade de vida exibem muitas diferenças entre os dezesseis municípios, características básicas para os diversos temas da socioeconomia abordados neste estudo, o que dificulta uma discussão única do traçado e realizar generalizações. É necessário considerar as especificidades locais.

6.3.4.1 Mercado de Trabalho

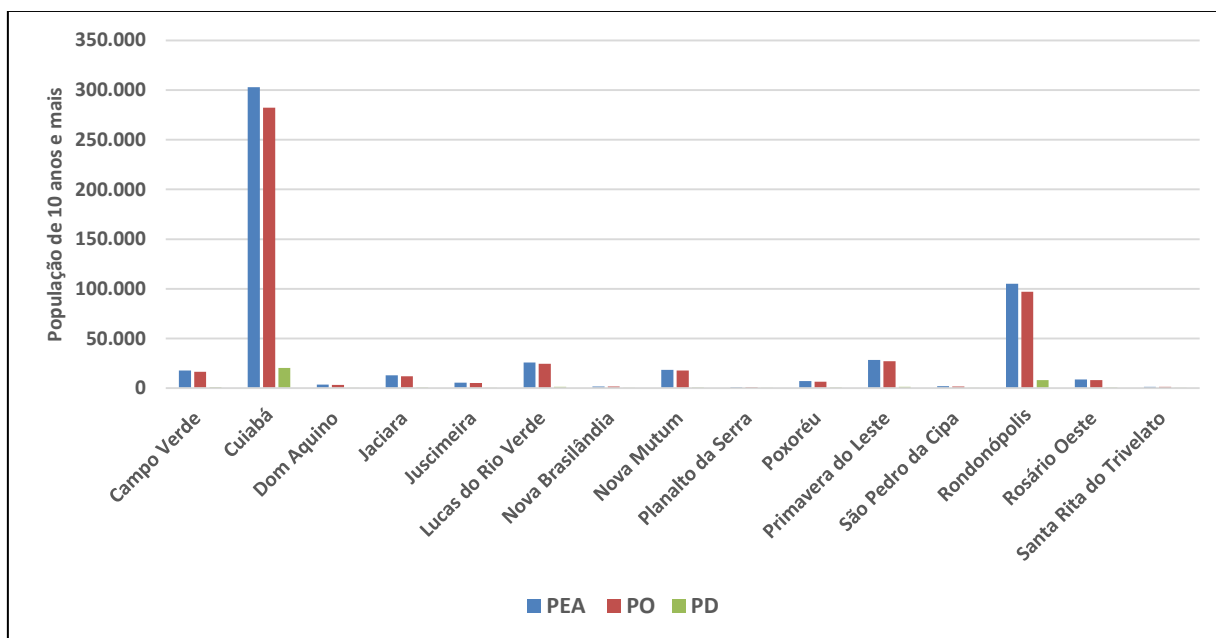
Diante da disponibilidade de dados secundários existentes, a análise da dinâmica do mercado de trabalho foi subdividida em dois grandes momentos. O primeiro deles, concentrado no ano de 2010, com base em estatísticas disponíveis no Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE que possibilita uma visão mais ampla sobre o tema, como a dimensão e algumas características do mercado de trabalho local e regional. O segundo, enfocando o período mais recente entre os anos de 2010 e 2019, com base nas estatísticas contidas na Relação Anual de Informações Sociais - RAIS divulgadas pelo Ministério do Trabalho, porém restringindo-se somente as pessoas ocupadas com carteira de trabalho assinada.

6.3.4.1.1 Dinâmica do Mercado de Trabalho em 2010

A População Economicamente Ativa - PEA (que representa a dimensão integral do mercado de trabalho) do conjunto dos municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia, em 2010, era de 550,2 mil pessoas e representava pouco mais de um terço (35,6%) do total da PEA do Estado do Mato Grosso.

Mais de metade da PEA destes municípios (55,0%) concentrava-se em Cuiabá, seguido em menores proporções, principalmente dos municípios de Rondonópolis (19,1%), Primavera do Leste (5,2%), Lucas do Rio Verde (4,7%), Nova Mutum (3,4%) e Campo Verde (3,2%). Eram esses mesmos municípios que, em 2010, concentram a maior parcela do total da população ocupada - PO e de desocupada - PD da região (Figura 6.3.103).

Figura 6.3.103. População economicamente ativa - pea, população ocupada - PO e população desocupada - PD, por Municípios Selecionados - Mato Grosso - 2010



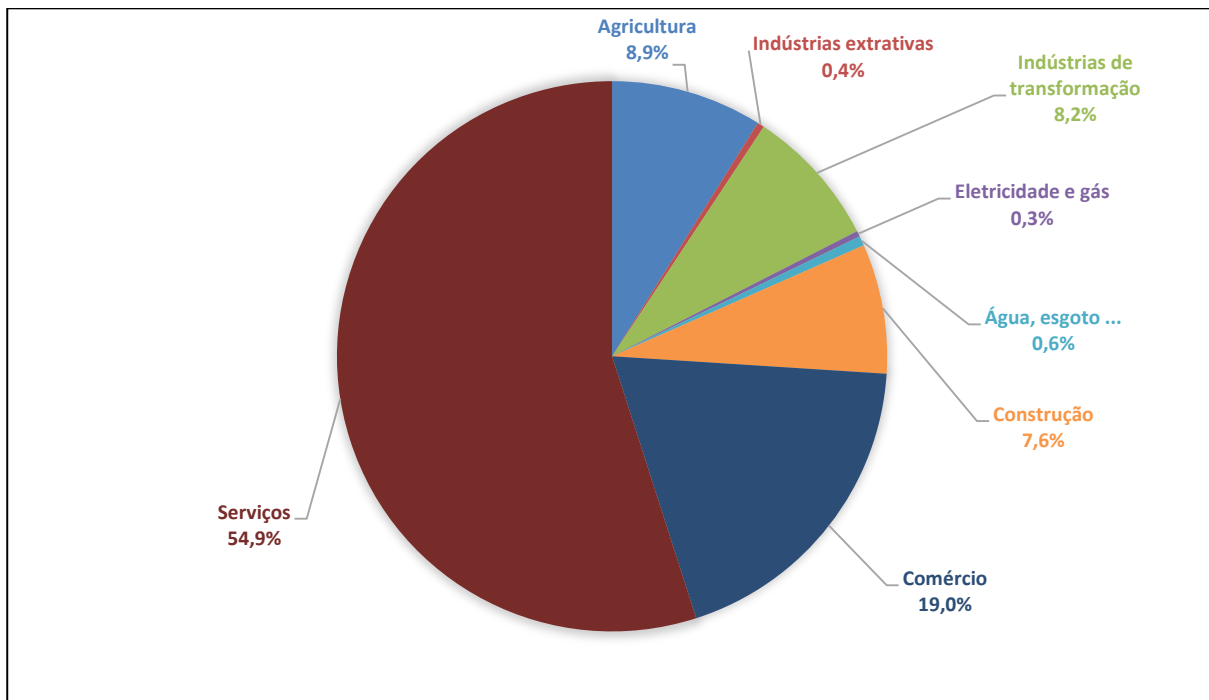
Fonte: IBGE (2010).

Em 2010, cerca de 520 mil pessoas encontravam-se na condição de ocupadas nestes municípios, que representavam (35,7%) do total da PO de Mato Grosso neste mesmo ano, praticamente a mesma participação relativa observada em relação à inserção do conjunto do mercado de trabalho da região.

A grande maioria das pessoas ocupadas exercia as suas atividades no meio urbano (91,1%), com destaque para as atividades destinadas a prestação de serviços (54,9%, sobressaindo àquelas vinculadas a administração pública, defesa e seguridade social, 7,0%; emprego doméstico, 6,7%; transporte, armazenagem e correio, 4,6%; e, alojamento e alimentação, 4,2%), comércio de mercadorias (19,0%) e, em menores proporções, nas indústrias de transformação (8,2%) e de construção civil (7,6%) (Figura 6.3.104). As atividades realizadas no meio urbano concentraram-se nos municípios de Cuiabá, Rondonópolis e Lucas do Rio Verde.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Figura 6.3.104. População ocupada - por setor de atividade econômica - conjunto dos municípios selecionados - Mato Grosso - 2010



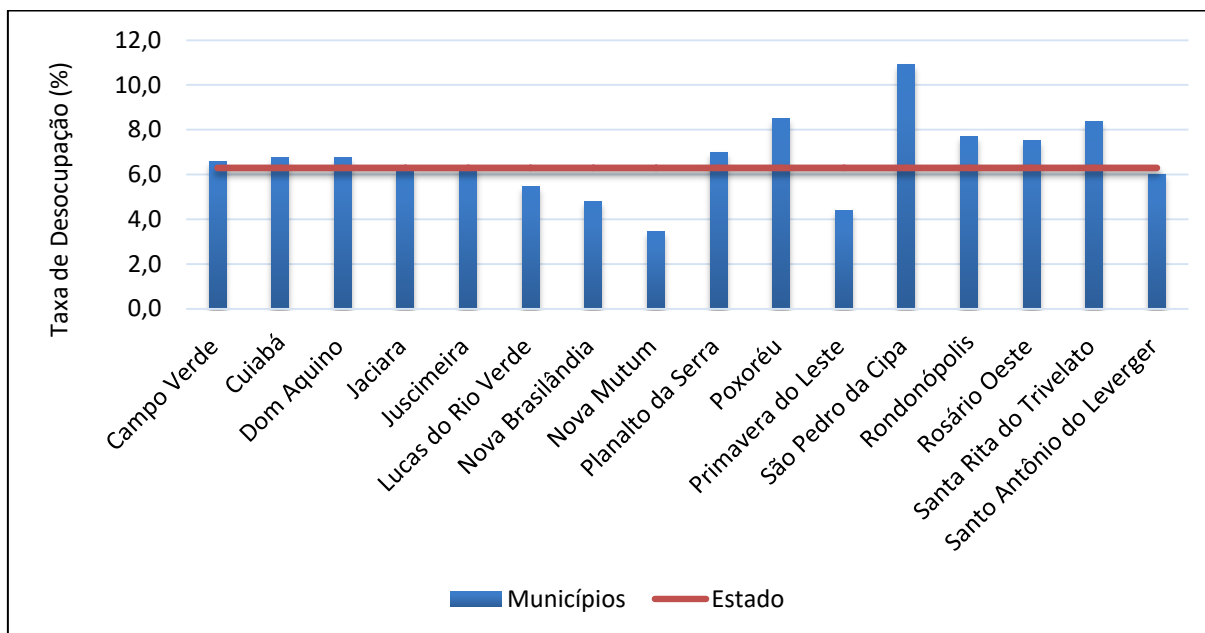
Fonte: IBGE (2010).

A atividade de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura foi responsável pela geração de somente 8,9% do total da PO total da região em 2010. Entretanto a sua distribuição apresentou menor concentração nos municípios que compõem a região, diluindo-se principalmente nos municípios de Rondonópolis (16,0%), Cuiabá (15,0%), Campo Verde (10,3%), Primavera do Leste (9,8%), Nova Mutum (7,8%), Lucas do Rio Verde (6,7%), Rosário Oeste (6,6) e Poxoréu (6,2%).

Como resultante da dinâmica do mercado de trabalho regional, cerca de 36,7 mil pessoas encontravam-se na condição de desocupadas (sinteticamente são pessoas não ocupadas que tomaram alguma providência efetiva para conseguir um trabalho no período de referência), concentradas nos mesmos municípios que apresentaram uma maior dimensão em seus mercados de trabalho (Cuiabá, 20,5 mil pessoas; Rondonópolis, 8,1 mil pessoas; Lucas do Rio Verde, 1,4 mil pessoas; Primavera do Leste, 1,3 mil pessoas; e, Campo Verde, 1,2 mil pessoas).

A Taxa de Desocupação - TD (proporção de pessoas desocupadas em relação a PEA) média de 6,7% observada para o conjunto dos municípios da região em 2010, superou a média de 6,3% verificada para o total do Estado neste mesmo ano. Apesar da concentração do mercado de trabalho da região, observa-se que, se por um lado, a TD observada na grande maioria dos municípios superou a verificada para o total do Estado neste ano de 2010, com destaque para os municípios de São Pedro da Cipa (10,0%), Poxoréu (8,5%), Santa Rita do Trivelato (8,4%), Rondonópolis (7,7%), Rosário Oeste (7,5%) Planalto da Serra (7,0%), Cuiabá (6,8%) e Dom Aquino (6,8%), por outro, em dimensão inversa, alguns municípios apresentaram TD's consideravelmente menores, a exemplo de Nova Mutum (3,4%) e Primavera do Leste (4,4%) (Figura 6.3.105).

Figura 6.3.105. Taxa de Desocupação - TD, por municípios selecionados - Mato Grosso – 2010



Fonte: IBGE (2010).

Esta diversidade das dimensões das TD's entre os municípios que compõem a região, independentemente da dimensão de cada mercado de trabalho local, indica as características municipais diferenciadas entre eles que, em grande medida, se associam as suas especificidades produtivas e demográficas.

6.3.4.2 Índices de Desenvolvimento

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, embora relativamente defasado em nível municipal (o mais recente refere-se ao ano de 2010) permite um monitoramento mínimo dos padrões de desenvolvimento humano da população residente nos municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia no estado do Mato Grosso. Por sua vez, o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - IFDM, elaborado pelo Sistema FIRJAN e o Índice de Condição e Qualidade de Vida (ICQV) elaborado pela Secretaria de Estado de Planejamento -SEPLAN-MT/Equipe Multidisciplinar do Zoneamento, com metodologias diferenciadas entre si e da realizada pelo PNUD também possibilitam esse acompanhamento para o período mais recente, entre os anos de 2011 e 2016.

6.3.4.2.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M

O IDH-M considera três grandes dimensões do desenvolvimento humano em termos municipais: o acesso ao conhecimento (IDH-M Educação); à oportunidade de viver uma vida longa e saudável (IDH-M Saúde) e ter um padrão de vida que garanta as necessidades básicas (IDH-M Renda).

Este Índice oscila entre 0 (zero) e 1 (um), distribuído em cinco faixas de desenvolvimento humano, sendo que quanto mais próximo de um melhor é a condição do município na variável considerada e vice-versa, sendo que de 0 a 0,499 é considerado "muito baixo"; de 0,500 a 0,599 considerado

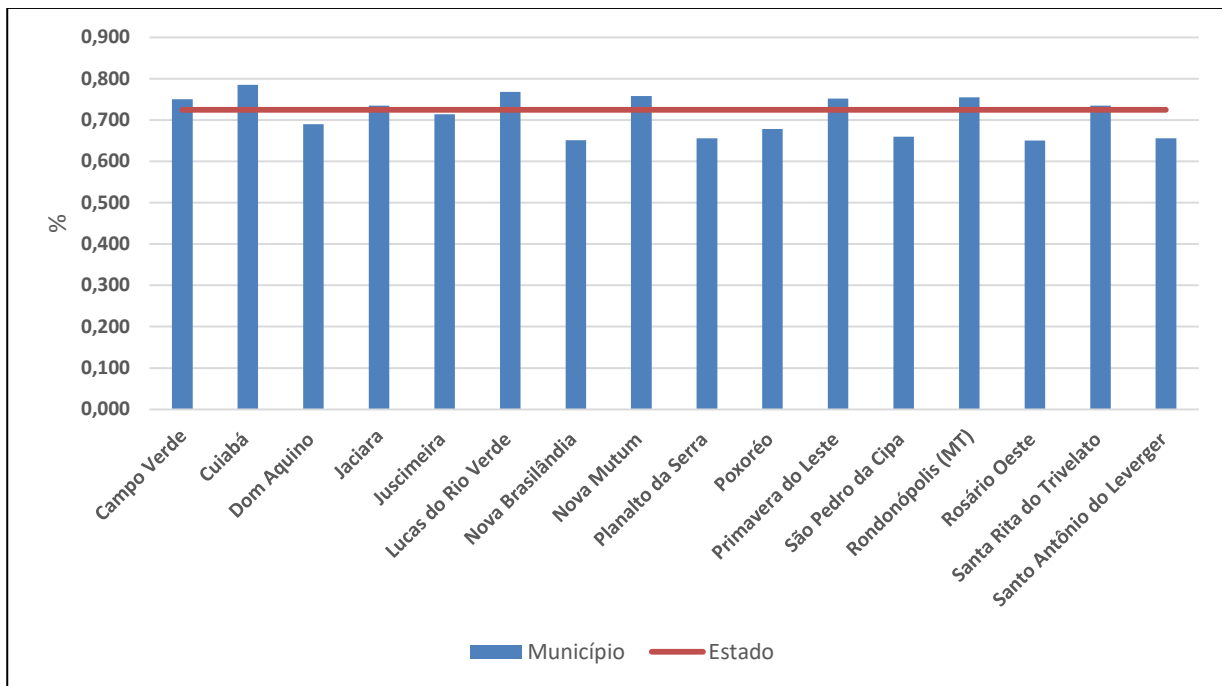
Handwritten signatures and initials in blue ink.



“baixo”; de 0,600 a 0,699 considerado “médio”; de 0,700 a 0,799 considerado “alto”; e de 0,800 e mais, considerado “muito alto”.

Entre os anos 2000 e 2010, o IDH-M retrata uma melhora no desenvolvimento humano em todos os municípios interceptados pelo traçado da ferrovia. Em 2010, dos dezesseis municípios envolvidos diretamente com a instalação da ferrovia, nove (62,5%) se enquadravam na condição de desenvolvimento humano “alto” (Cuiabá, 0,785; Lucas do Rio Verde, 0,768; Nova Mutum, 0,758; Rondonópolis, 0,755; Primavera do Leste, 0,752; Campo Verde, 0,750; Jaciara, 0,735; Santa Rita do Trivelato, 0,735; Juscimeira, 0,714), estando somente Juscimeira com índice abaixo da média estadual, 0,725. Os demais sete municípios apresentaram índice de desempenho classificado como “médio” (Figura 6.3.106).

Figura 6.3.106. Índice de desenvolvimento humano municipal - IDH-M - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



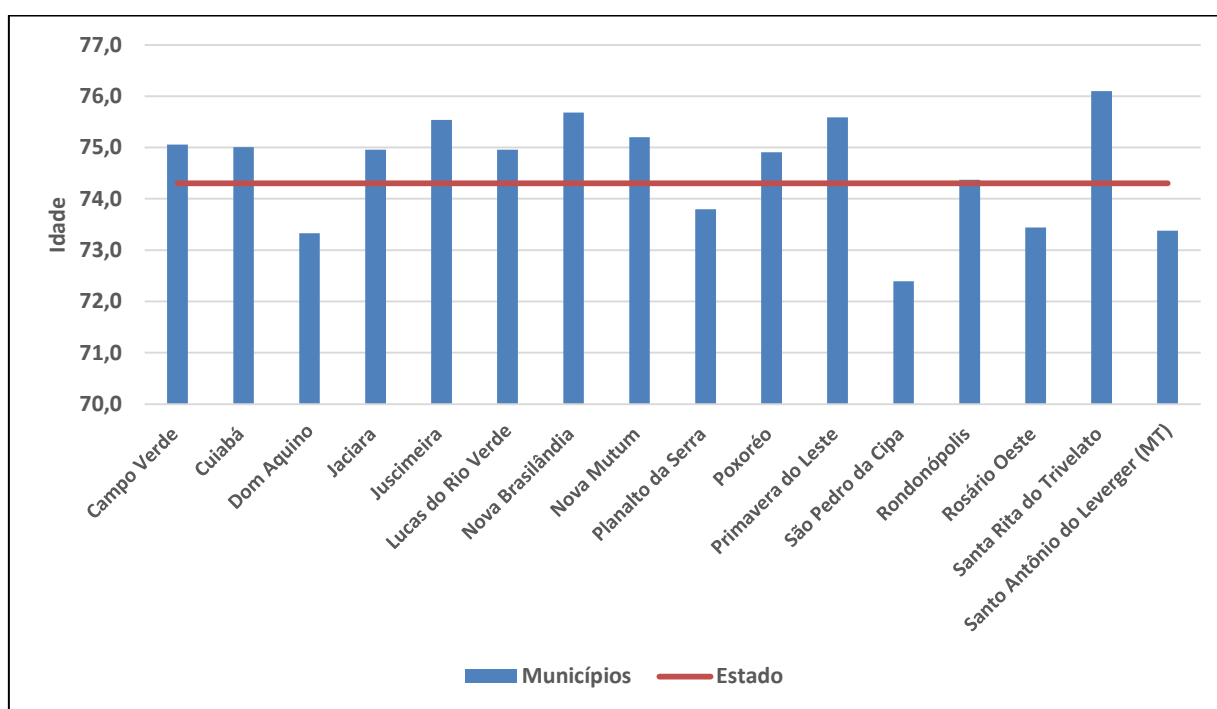
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020).

Acompanhando a tendência estadual, a totalidade dos municípios considerados apresentou crescimento tanto do IDH-M Educação, quanto de Saúde e de Renda entre os anos de 2000 e 2010.

Destacou-se o IDH-M Longevidade em que, em 2010, em todos os municípios foi atingida a faixa do IDH-M considerada “muito alta” (acima de 0,800), à exceção de São Pedro da Cipa (0,790), classificada como “alta”. Esta relativa similaridade do IDH-M Longevidade entre o conjunto dos municípios, em grande medida, está associada ao processo de melhoria das condições de saúde pública que se insere em uma dinâmica mais ampla de políticas públicas dos governos estaduais e federais, não se limitando somente a ações isoladas destes municípios.

Ressalte-se que, neste ano de 2010, 68,8% dos municípios considerados apresentaram esperança de vida ao nascer (número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado), superior à média do Estado (de 74,3 anos), com destaque para os municípios de Santa Rita do Trivelato (76,1 anos), Nova Brasilândia (75,7 anos) e Juscimeira (75,5 anos). A menor esperança de vida ao nascer foi apresentada no município de São Pedro da Cipa (72,4 anos) (Figura 6.3.107).

Figura 6.3.107. Esperança de vida ao nascer - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020).

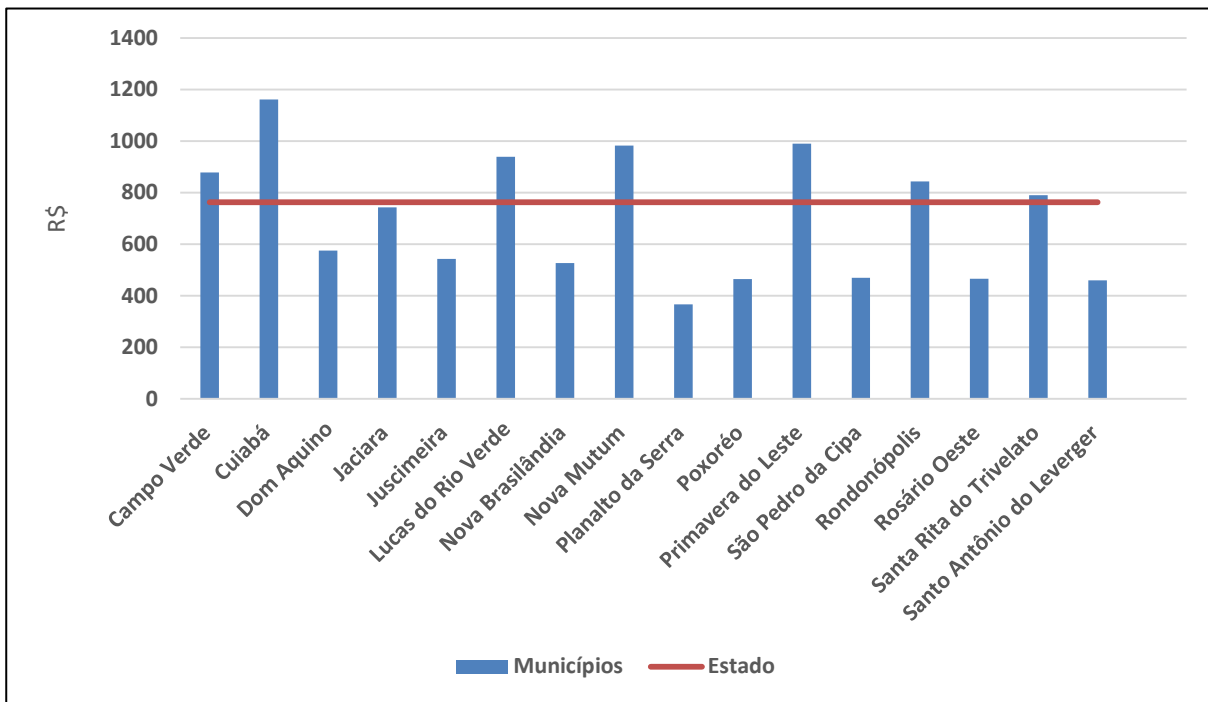
Em patamar intermediário, situou-se o IDH-M Renda no qual somente o município de Cuiabá chegou em 2010 à condição de desempenho “muito alto”. Cerca de 43,8% dos municípios (Primavera do Leste, 0,774; Nova Mutum, 0,773; Lucas do Rio Verde, 0,766; Campo Verde, 0,755; Rondonópolis, 0,749; Santa Rita do Trivelato, 0,738; e, Jaciara, 0,728) atingiram o patamar “alto”, sendo que destes somente o município de Jaciara apresentou índice inferior ao observado para o total do Estado de Mato Grosso (0,730). Os demais oito municípios se enquadraram com desempenho considerado “médio”.

Em 2010, observou-se elevado diferencial da renda per capita entre esses municípios. A mais elevada (R\$ 1.161,49) verificada em Cuiabá foi pouco mais de três vezes superior à menor renda (R\$ 366,39) observada no município de Planalto da Serra. Além de Cuiabá, em 2010, somente outros seis municípios (Primavera do Leste, R\$ 990,05; Nova Mutum, R\$ 982,90; Lucas do Rio Verde, R\$ 938,65; Campo Verde, R\$ 878,37; Rondonópolis, R\$ 843,62; e, Santa Rita do Trivelato, R\$ 790,41) apresentaram renda per capita superior à média estadual (R\$ 762,52) (Figura 6.3.108).

Handwritten signatures and initials:
 Nicholas Japime
 Japime
 Japime
 Japime



Figura 6.3.108. Renda per Capita (em R\$) - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020).

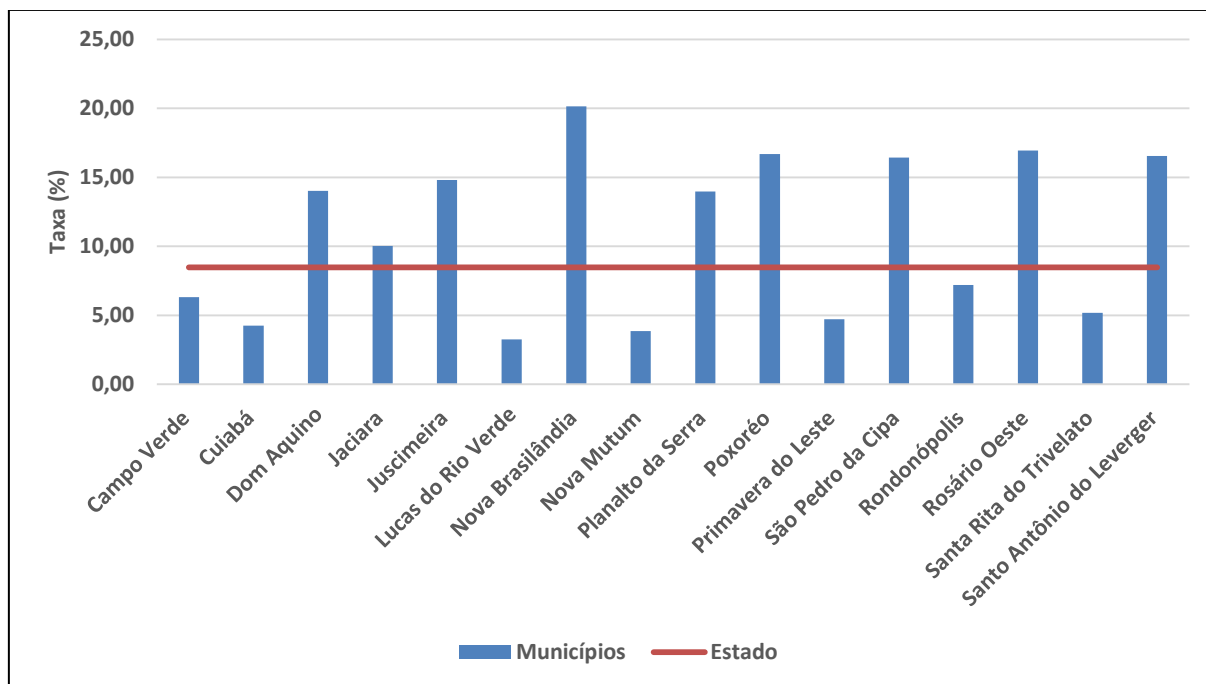
Ressalte-se que, em grande medida, a definição do padrão de renda auferido pela população residente é mais fortemente influenciada pelas condições de mercado e, portanto, com menor interferência do poder público, em que pese a definição do salário mínimo vigente no país ser de responsabilidade do governo federal e influenciar (direta e/ou indiretamente) também na definição dos padrões de rendimentos de toda a sua população empregada.

A componente educação do IDH-M em 2010 apresentou o pior desempenho dentre todos os municípios considerados, observando-se também uma considerável disparidade entre eles. Somente os municípios de Cuiabá (0,726) e Lucas do Rio Verde (0,710) se enquadraram na condição de “alto” desempenho. Outros sete (43,8% do total) encontravam-se na condição de “médio” desempenho, Rondonópolis, (0,698) Nova Mutum (0,673), Campo Verde (0,670), Jaciara (0,655), Primavera do Leste (0,653), Juscimeira (0,637), e Santa Rita do Trivelato (0,632), sendo somente este último município com o IDH-M Educação inferior à média estadual (0,635). Os demais municípios apresentaram IDH-M Educação considerado “baixo”, à exceção de Nova Brasilândia, cujo Índice se enquadrou na condição de “muito baixo” desempenho.

Essa elevada diferença do IDH-M Educação entre os municípios também é retratada pela significativa diferenciação da Taxa de Analfabetismo (Percentual de pessoas com 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples, no idioma que conhecem, na população total residente da mesma faixa etária, em determinado espaço geográfico, no ano considerado) das pessoas de 15 anos ou mais de idade residentes nestas localidades, que oscilou em seus limites mínimos e máximos, entre 3,26 em Lucas do Rio Verde e 20,15 em Nova Brasilândia. Além de Lucas do Rio Verde, somente outros seis municípios (Nova Mutum, 3,86; Cuiabá, 4,24; Primavera do Leste,

4,72; Santa Rita do Trivelato, 5,18; Campo Verde, 6,32; e, Rondonópolis, 7,20) apresentaram Taxa de Analfabetismo inferior a 8,48, verificada para o total do estado do Mato Grosso em seu conjunto (Figura 6.3.109).

Figura 6.3.109. Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - Municípios do Taçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020).

Cabe destacar que, assim como os aspectos relacionados à saúde pública da população, normalmente aqueles vinculados à educação pública também estão vinculados aos investimentos do poder público, em todos os seus níveis, tanto dos federais e estaduais quanto dos municipais.

6.3.4.3 Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal - IFDM

Com metodologia diferenciada daquela utilizada para a elaboração do IDH-M, o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - IFDM, também com base em estatísticas oficiais, abrange as mesmas três grandes dimensões do desenvolvimento humano em termos municipais: o emprego e a renda (que considera a geração de emprego formal; a taxa de formalização do mercado de trabalho; a geração de renda; a massa salarial real do mercado de trabalho formal; e o Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal); a educação (que abrange o atendimento à educação infantil; o abandono no ensino fundamental; a distorção idade-série no ensino fundamental; os docentes com ensino superior no ensino fundamental; a média de horas-aula diárias no ensino fundamental; e o resultado do IDEB no ensino fundamental) e a saúde (que considera a proporção de atendimento adequado de pré-natal; os óbitos por causas mal definidas; os óbitos infantis por causas evitáveis; e a internação sensível à atenção básica - ISAB).

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Michele Japimes' and 'FJP'.

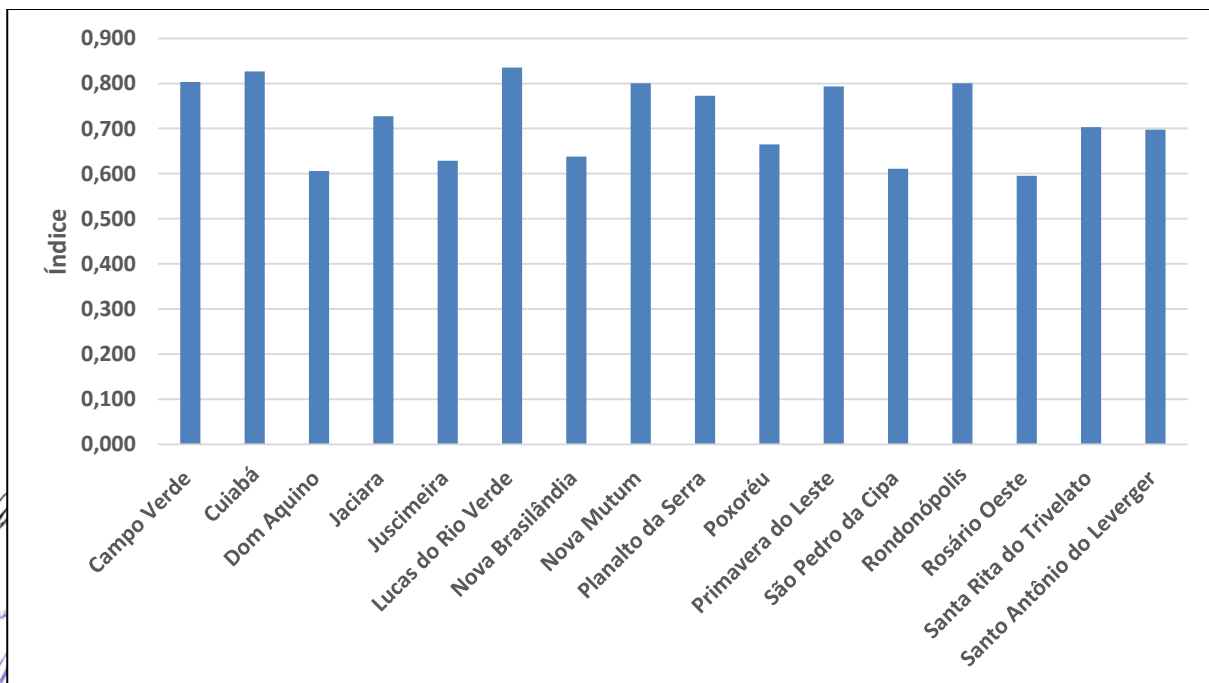


Da mesma forma que IDH-M, esse Índice oscila entre 0 (zero) e 1 (um), porém distribuído em quatro faixas de desenvolvimento humano, admitindo que quanto mais próximo de um melhor é a condição do município na variável considerada e vice-versa. O extrato de 0 a 0,400 é considerado “baixo desenvolvimento”; os resultados compreendidos entre 0,400 e 0,600 são considerados “regulares”; aqueles compreendidos entre 0,600 a 0,800 são considerados “moderados”; e aqueles superiores a 0,800 são considerados como “alto” desenvolvimento.

Durante o período 2011 e 2016, diferentemente do observado no período anterior (2000-2010) verificado no IDH, a grande maioria dos municípios (62,5%) apresentou queda em seu IFDM Geral, sendo que Santa Rita do Trivelato chegou a reduzir o seu índice de desenvolvimento municipal, passando de um patamar de “alto desenvolvimento” para “desenvolvimento moderado”.

Apesar desta queda do IFDM Geral de alguns municípios, em 2016, quase um terço (31,3%) deles ainda se manteve em um patamar considerado como de “alto desenvolvimento” (Lucas do Rio Verde, 0,835; Cuiabá, 0,827; Campo Verde, 0,803; Nova Mutum, 0,801; e, Rondonópolis, 0,800). Entretanto, a grande maioria (62,5%) situou-se em um nível de “desenvolvimento moderado” e, somente um município (Rosário Oeste, 0,596) foi classificado como “desenvolvimento regular” (Figura 6.3.110). Tal distribuição também sugere disparidade das condições de desenvolvimento humano dos municípios considerados.

Figura 6.3.110. Índice Firjan de desenvolvimento municipal - IFDM - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2016



Fonte: FIRJAN (2016).

Nos anos 2011 a 2016, também de forma diferenciada em relação ao observado entre os anos de 2000 e 2010 pelo IDH, se destacou o IFDM Educação, no qual todos os municípios apresentaram melhora neste índice. Em 2016, a grande maioria dos municípios (62,5%) se enquadrou em um

padrão de “alto desenvolvimento” humano no IFDM Educação, sendo que os demais se inseriram em um patamar de “desenvolvimento moderado”, retratando uma melhora nos aspectos relativos à educação formal da população residente nestes municípios.

Em menor intensidade, o IFDM Saúde, que havia se destacado nos anos anteriores, no período de 2011 a 2016 apresentou uma relativa melhora em menos de metade dos municípios considerados (43,8%). A maior parcela (56,2%) dos municípios apresentou redução no índice obtido. Em 2016 somente dois municípios se enquadraram enquanto “alto desenvolvimento” (Campo Verde e Cuiabá). Nestes anos, três quartos dos municípios se enquadraram enquanto “desenvolvimento moderado” e dois municípios (Nova Brasilândia e Dom Aquino) em um índice de desenvolvimento humano considerado como “regular”.

Entre os anos de 2011 e 2016, também de forma diferenciada em relação ao observado nos anos de 2000 a 2010 através da evolução do IDH-M Renda, o IFDM Emprego&Renda foi o que apresentou o pior desempenho nos municípios considerados. Nenhum município se inseriu na condição de “alto desenvolvimento” humano, sendo que em 2016 metade deles foram considerados como de “desenvolvimento moderado” (Cuiabá, 0,778; Campo Verde, 0,734; Lucas do Rio Verde, 0,724; Nova Mutum, 0,663; Rondonópolis, 0,699; Planalto da Serra, 0,658; Jaciara, 0,654; e Primavera do Leste, 0,636;) e a outra metade como “desenvolvimento regular”, com exceção do município de São Pedro da Cipa (0,268) que se classificou com de “baixo desenvolvimento” humano.

Ao longo dos anos 2011 e 2016 observou-se uma relativa piora do IFDM Emprego&Renda em todos os municípios considerados, à exceção de Planalto da Serra. Ressalte-se que esta piora ocorreu em um período de aumento relativo do número de empregos formais gerados na grande maioria destes municípios (Tabela 6.3.33).

Tabela 6.3.33. Índice Firjan de desenvolvimento municipal - IFDM, Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2011 - 2016

MUNICÍPIOS	2011				2016			
	IFDM GERAL	EMPREGO E RENDA	EDUCAÇÃO	SAÚDE	IFDM GERAL	EMPREGO E RENDA	EDUCAÇÃO	SAÚDE
Campo Verde	0,8098	0,8295	0,7699	0,8298	0,8032	0,7339	0,8017	0,8740
Cuiabá	0,8172	0,8193	0,7623	0,8791	0,8266	0,7776	0,8202	0,8822
Dom Aquino	0,6595	0,6825	0,7494	0,5466	0,6061	0,5091	0,8260	0,4832
Jaciara	0,7895	0,7636	0,8002	0,8048	0,7273	0,6536	0,8239	0,7045
Juscimeira	0,6761	0,5224	0,8009	0,7049	0,6283	0,4068	0,8653	0,6129
Lucas do Rio Verde	0,9031	0,9037	0,8625	0,9431	0,8354	0,7240	0,9192	0,8629
Nova Brasilândia	0,6932	0,4735	0,7255	0,8806	0,6376	0,5507	0,7989	0,5632
Nova Mutum	0,8266	0,8830	0,7857	0,8111	0,8006	0,6633	0,8659	0,8725
Planalto da Serra	0,6689	0,4787	0,7420	0,7860	0,7729	0,6580	0,7716	0,8892
Poxoréu	0,6281	0,5121	0,7080	0,6644	0,6650	0,4268	0,7740	0,7942
Primavera do Leste	0,8581	0,8816	0,7742	0,9185	0,7936	0,6359	0,8896	0,8554
São Pedro da Cipa	0,6513	0,4270	0,7773	0,7496	0,6108	0,2675	0,8315	0,7335
Rondonópolis	0,8162	0,8012	0,7736	0,8739	0,8004	0,6993	0,8323	0,8695
Rosário Oeste	0,5315	0,5053	0,6292	0,4600	0,5956	0,4704	0,7069	0,6093
Santa Rita do	0,8083	0,6897	0,8355	0,8997	0,7035	0,5296	0,8744	0,7065



MUNICÍPIOS	2011				2016			
	IFDM GERAL	EMPREGO E RENDA	EDUCAÇÃO	SAÚDE	IFDM GERAL	EMPREGO E RENDA	EDUCAÇÃO	SAÚDE
Trivelato								
Santo Antônio do Leverger	0,6340	0,5659	0,6387	0,6974	0,6978	0,5241	0,7971	0,7723

Fonte: FIRJAN (2016)

6.3.4.4 Índice de Condição e Qualidade de Vida - ICQV

O Índice de Condição e Qualidade de Vida (ICQV) é composto pelos temas relacionados a Saúde, Educação, Emprego e Renda também considerados na configuração do IDH e IFDM, além do Saneamento Básico, Segurança Pública e Polarização Urbana, que segundo os seus pressupostos, representam a condição social dos municípios.

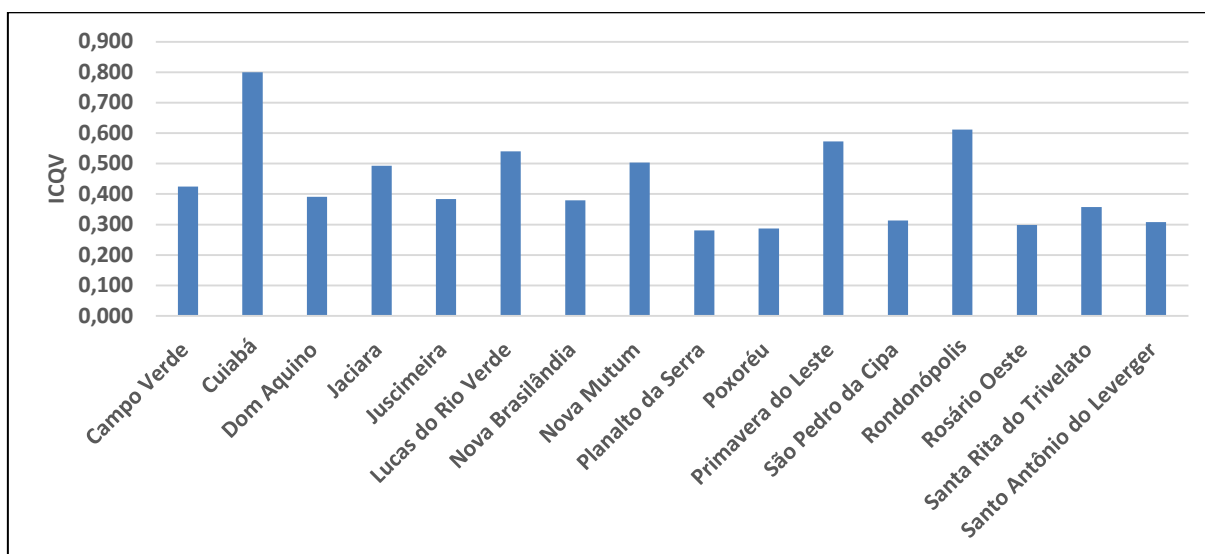
Em função de alteração de sua metodologia interna, refere-se somente ao ano de 2015 e também oscila entre 0 (zero) e 1 (um) em quatro faixas de desenvolvimento humano: de 0,000 - 0,350 é considerado “muito baixo” desenvolvimento humano; de 0,351 - 0,500 é definido como “baixo”; de 0,501 - 0,700 como “baixo médio”; de 0,701 - 0,900 como “alto”; e, de 0,901 - 1,000 como “muito alto”.

Em 2015, no ICQV Geral de cada município, que abrange o conjunto dos temas definidos em sua conceituação, também se observou elevada diferença entre os municípios do traçado da ferrovia. Metade dos municípios situou-se na condição de “baixo” desenvolvimento humano e outros três em situação ainda pior, na condição “muito baixa” (Planalto da Serra, 0,281; Poxoréu, 0,287; e Rosário Oeste, 0,299).

Somente quatro municípios se enquadraram no patamar de “médio” desenvolvimento (Rondonópolis, 0,612; Primavera do Leste, 0,573; Lucas do Rio Verde, 0,540; e, Nova Mutum, 0,504), além de Cuiabá, (0,800) o único município na condição de “alto” desenvolvimento humano (Figura 6.3.111).

Ao considerar somente os três temas Saúde, Educação e Emprego e Renda do ICQV, que também compõem os índices IDH e IFDM, observa-se que a grande maioria dos municípios se situou na condição de “médio” desenvolvimento humano nos aspectos relativos à saúde e educação. Na condição de “alto” desenvolvimento somente Cuiabá (0,776) e Planalto da Serra (0,745) se enquadraram nesta condição no ICQV Saúde. Juscimeira (0,713), Lucas do Rio Verde (0,795), Nova Mutum (0,767) e Santa Rita do Trivelato (0,790) foram classificados como médio na componente educação. Por outro lado, somente Nova Brasilândia classificou-se na condição de “baixo” desenvolvimento no ICQV Educação.

Figura 6.3.111. Índice de Condição e Qualidade de Vida - ICQV - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2015



Fonte: SEPLAN - MT.

Esta relativa concentração de municípios na classificação de “médio” desenvolvimento humano, tanto no ICQV Saúde, quanto no ICQV Educação, indica uma relativa similaridade municipal nos aspectos relativos às condições de atendimento às necessidades educacionais e de saúde, principalmente públicas, no conjunto dos municípios considerados. Entretanto, vislumbra-se também alguns municípios em condições diferenciadas, a exemplo de Cuiabá, que apresentou indicadores favoráveis em termos de melhor classificação de desenvolvimento humano e, em condição inversa, o município de Nova Brasilândia.

De modo geral, as mesmas considerações podem ser realizadas ao ICQV Emprego e Renda, porém em níveis de classificação mais baixos em termos de desenvolvimento humano. Nesta componente do ICQV, a grande maioria dos municípios se classificou na condição de desenvolvimento humano como “muito baixo (nove municípios)” e “baixo (6 municípios)” e somente Cuiabá como “muito alto”.

Ressalte-se que, também de forma ampla, dentre os demais temas (Saneamento Básico, Segurança Pública e Polarização Urbana) considerados no ICQV, observa-se o mesmo dinamismo de classificação de desenvolvimento dos municípios, porém com realidades diferenciadas (Tabela 6.3.34).

Em termos de Segurança Pública os municípios concentram-se nos níveis “médio, 75,0%” e “baixo, 25,0%”. No que se refere a Saneamento Básico observam-se extremos em termos de classificação dos municípios. Enquanto alguns (Cuiabá, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Rondonópolis) são enquadrados como nível “alto”, outros (Planalto da Serra, Poxoréu, São Pedro da Cipa, Rosário Oeste e Santo Antônio do Leverger) em nível “muito baixo”.

No tema Polarização Urbana, Cuiabá se destaca novamente, classificando-se como nível “muito alto” enquanto a grande maioria dos demais como “muito baixo”.



Tabela 6.3.34. Índice de Condição e Qualidade de Vida (ICQV) - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2015

MUNICÍPIOS	ICQV						
	GERAL	SAÚDE	EDUCAÇÃO	EMPREGO E RENDA	SANEAMENTO BÁSICO	SEGURANÇA PÚBLICA	POLARIZAÇÃO URBANA
Campo Verde	0,425	0,584	0,675	0,293	0,536	0,555	0,172
Cuiabá	0,800	0,776	0,694	0,950	0,854	0,600	1,000
Dom Aquino	0,391	0,623	0,628	0,250	0,523	0,577	0,120
Jaciara	0,493	0,605	0,672	0,297	0,714	0,640	0,262
Juscimeira	0,384	0,618	0,713	0,248	0,465	0,542	0,116
Lucas do Rio Verde	0,540	0,620	0,795	0,366	0,808	0,525	0,324
Nova Brasilândia	0,379	0,667	0,469	0,217	0,639	0,680	0,100
Nova Mutum	0,504	0,637	0,767	0,334	0,611	0,555	0,295
Planalto da Serra	0,281	0,745	0,503	0,244	0,126	0,399	0,106
Poxoréu	0,287	0,633	0,602	0,201	0,128	0,465	0,121
Primavera do Leste	0,573	0,640	0,698	0,346	0,864	0,620	0,428
São Pedro da Cipa	0,313	0,544	0,565	0,275	0,283	0,396	0,100
Rondonópolis	0,612	0,680	0,649	0,410	0,840	0,524	0,656
Rosário Oeste	0,299	0,585	0,581	0,302	0,087	0,605	0,132
Santa Rita do Trivelato	0,357	0,552	0,790	0,314	0,345	0,388	0,113
Santo Antônio do Leverger	0,308	0,580	0,590	0,237	0,135	0,615	0,128

Fonte: SEPLAN-MT (2015).

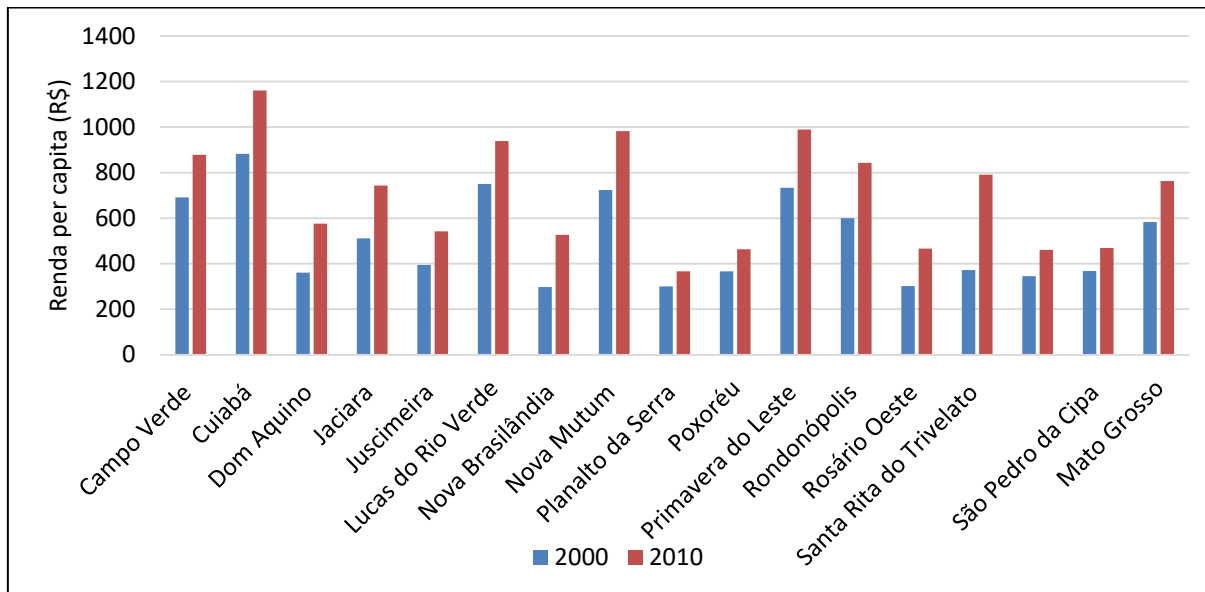
6.3.4.5 Estrutura de Rendimentos e Acesso ao Bolsa Família

A evolução dos indicadores relativos a renda per capita da população, o Índice de Gini, o percentual de pessoas pobres e extremamente pobres, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD disponíveis para os anos de 2000 e 2010, assim como o número de famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família e o rendimento médio municipal recebido por elas relativo ao mês de março de 2021, possibilitam vislumbrar as condições de renda, pobreza e desigualdades sociais vivenciadas pelas pessoas/famílias residentes nos municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia.

A evolução da renda per capita (razão entre o somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos, cujos valores estão em reais de 01/08/2010) da população residente entre os anos de 2000 e 2010 aponta para um aumento generalizado em todos os municípios considerados, como mostra a Figura 6.3.112.

Michalaspina
Paulo
SD
ffo

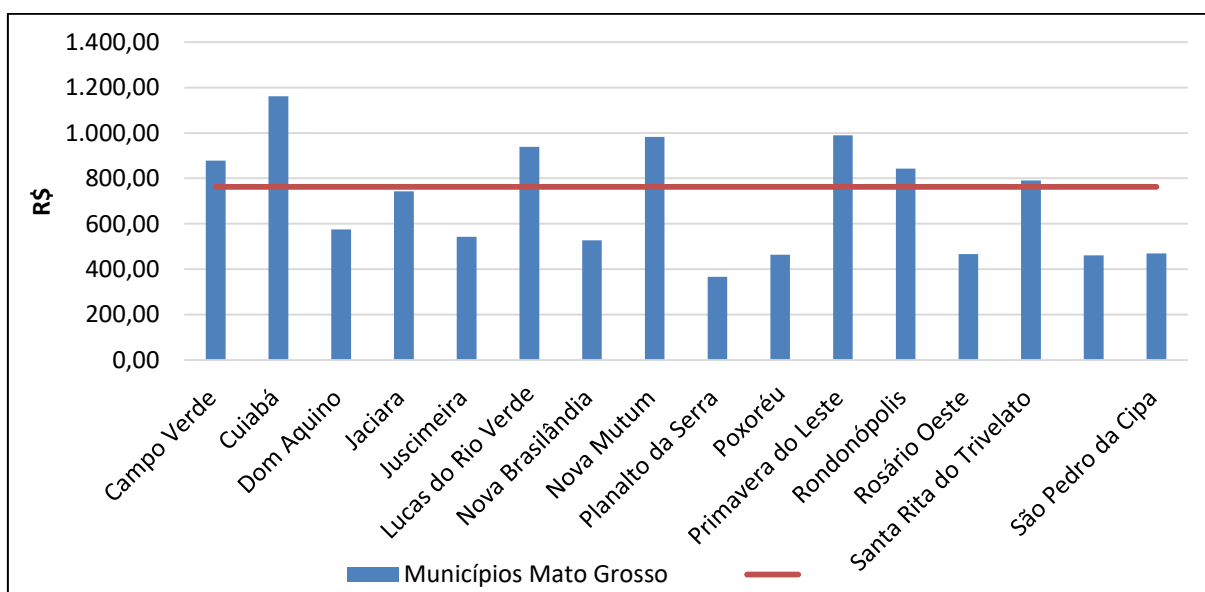
Figura 6.3.112. Evolução da Renda per Capita - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2000/2010



Fonte: PNUD/IBGE (2010).

Apesar desse aumento observou-se uma elevada diferença entre a renda per capita média dos moradores residentes nestes municípios. Em 2010, a maioria dos municípios (56,3%) tinha a sua renda média per capita inferior à média de R\$ 752,62 apresentada pelo total do estado do Mato Grosso. Com renda per capita superior à média estadual, destacou-se o município de Cuiabá (R\$ 1.161,49), seguido dos municípios de Primavera do Leste (R\$ 990,05), Nova Mutum (R\$ 982,90), Lucas do Rio Verde (R\$ 938,65), Campo Verde (R\$ 878,37), Rondonópolis (R\$ 843,62), e Santa Rita do Trivelato (R\$ 790,41). Ressalte-se que a renda média per capita de Cuiabá foi 3,2 vezes superior a mais baixa, observada no município de Planalto da Serra (R\$ 366,39), conforme Figura 6.3.113.

Figura 6.3.113. Renda per Capita - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: PNUD/IBGE (2010).

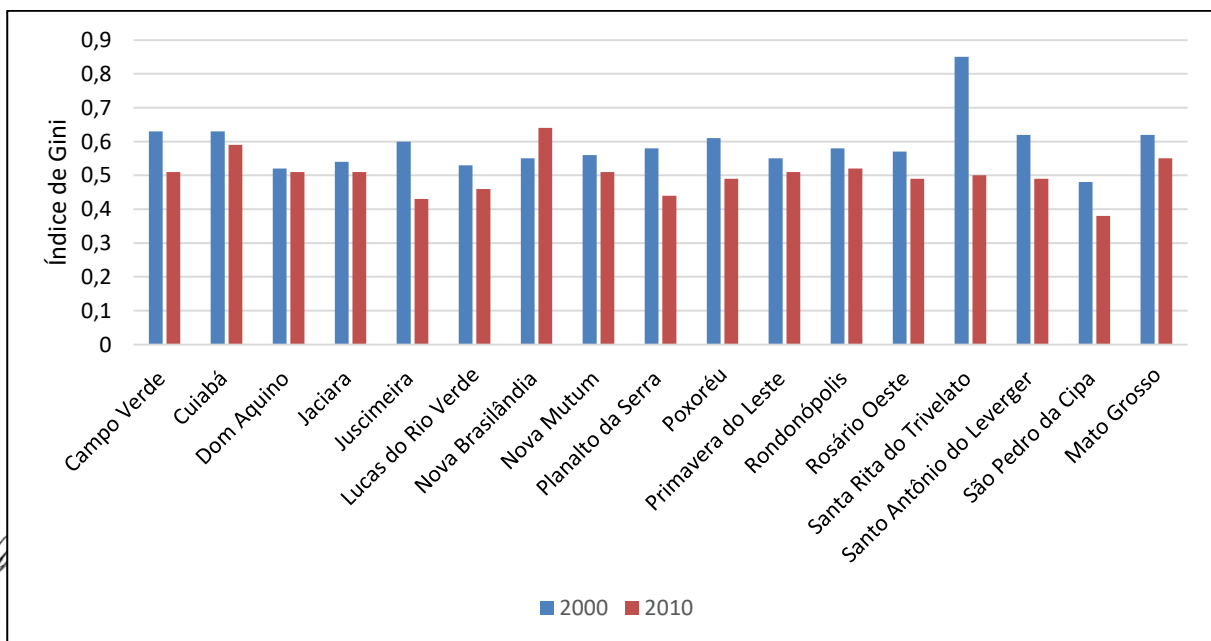


Entre os anos 2000 e 2010, o Índice de Gini (que retrata a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade, indicando que só uma pessoa detém toda a renda local) também retrata uma pequena melhora na distribuição de renda em todos os municípios considerados, à exceção de Nova Brasilândia. A Figura 6.3.114 mostra a evolução do Índice de Gini, sendo que apenas em Nova Brasilândia houve aumento do grau de concentração de renda. Para os demais municípios, em níveis diferentes foi verificada redução da desigualdade.

As maiores quedas no índice de Gini foram observadas nos municípios de Santa Rita do Trivelato (-41,2%), Juscimeira (-28,3%), Planalto da Serra (-24,1%), Santo Antônio do Leverger (-21,0%) e São Pedro da Cipa (-20,8%).

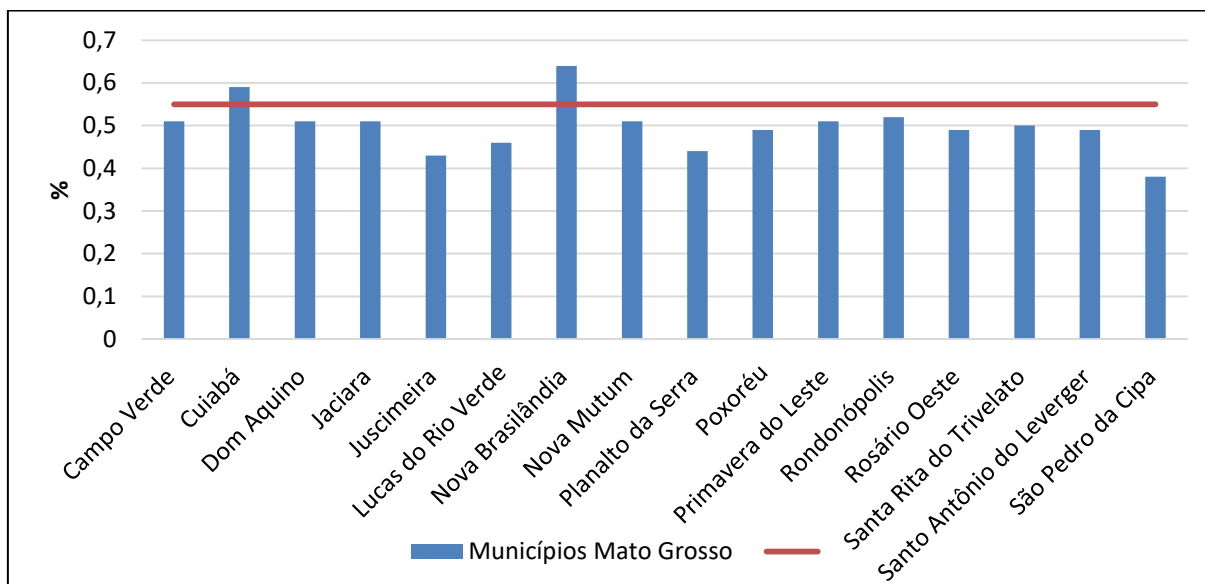
Apesar desta melhora do Índice de Gini destes municípios se situar em condições mais favoráveis em relação ao verificado para o estado do Mato Grosso (0,55) em seu conjunto (à exceção dos municípios de Nova Brasilândia e Cuiabá, com índices superiores à média estadual) em 2010, ainda se observou elevada concentração de renda entre os moradores destes municípios (Figura 6.3.115). A melhor situação em relação à concentração da renda foi observada em São Pedro da Cipa, 0,38 em 2010.

Figura 6.3.114. Evolução do Índice de Gini - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2000/2010



Fonte: PNUD/IBGE (2010).

Figura 6.3.115. Índice de Gini - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: PNUD/IBGE (2010).

Mesmo com o maior dinamismo das atividades econômicas, do mercado de trabalho e de melhora nos indicadores de concentração de renda verificados entre os anos de 2000 e 2010, neste período observou-se elevada proporção de habitantes destes municípios vivendo na condição de pobres (proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 - a preços de agosto de 2010) e de extremamente pobres (proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais - em reais de agosto de 2010), embora essa participação tenha se reduzido ao longo dos anos.

Em 2010, em mais de dois terços (37,5%) dos municípios a proporção de pessoas consideradas pobres e extremamente pobres superou a média observada para o total do Estado, destacando-se Nova Brasilândia, com 25,3% de pobres e 18,1% de extremamente pobres; Planalto da Serra, com 21,4% de pobres e 6,3% de extremamente pobres; Poxoréu, com 19,2% de pobres e 8,2% de extremamente pobres; Rosário Oeste, com 19,3% de pobres e 7,8% de extremamente pobres; Santo Antônio do Leverger, com 16,8% de pobres e 8,2% de extremamente pobres e Dom Aquino, com 13,1% de pobres e 7,4% de pobres, conforme Figura 6.3.116.

No conjunto dos municípios considerados, em 2010, residiam cerca de 61,1 mil pessoas consideradas pobres e 19,2 mil pessoas como extremamente pobres, totalizando 80,3 mil pessoas que viviam nestas condições, destacando-se os municípios de Cuiabá, 45,6%; Rondonópolis, 16,5%; Poxoréu, 6,0%; Rosário Oeste, 5,9%; e, Santo Antônio do Leverger, 5,7%.

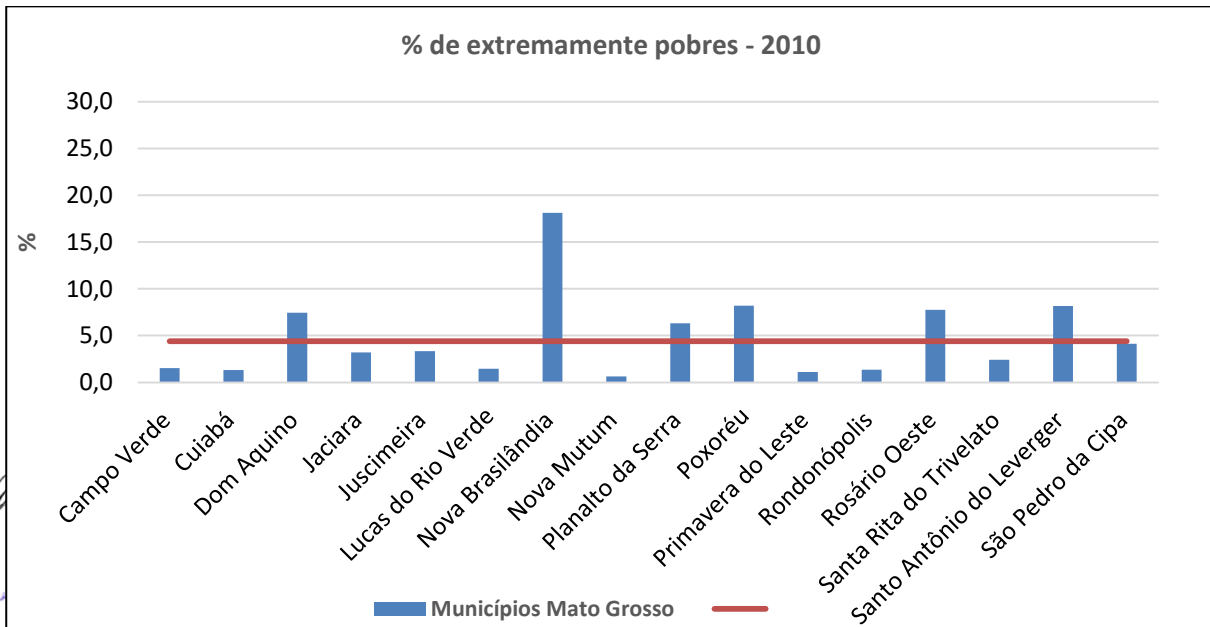
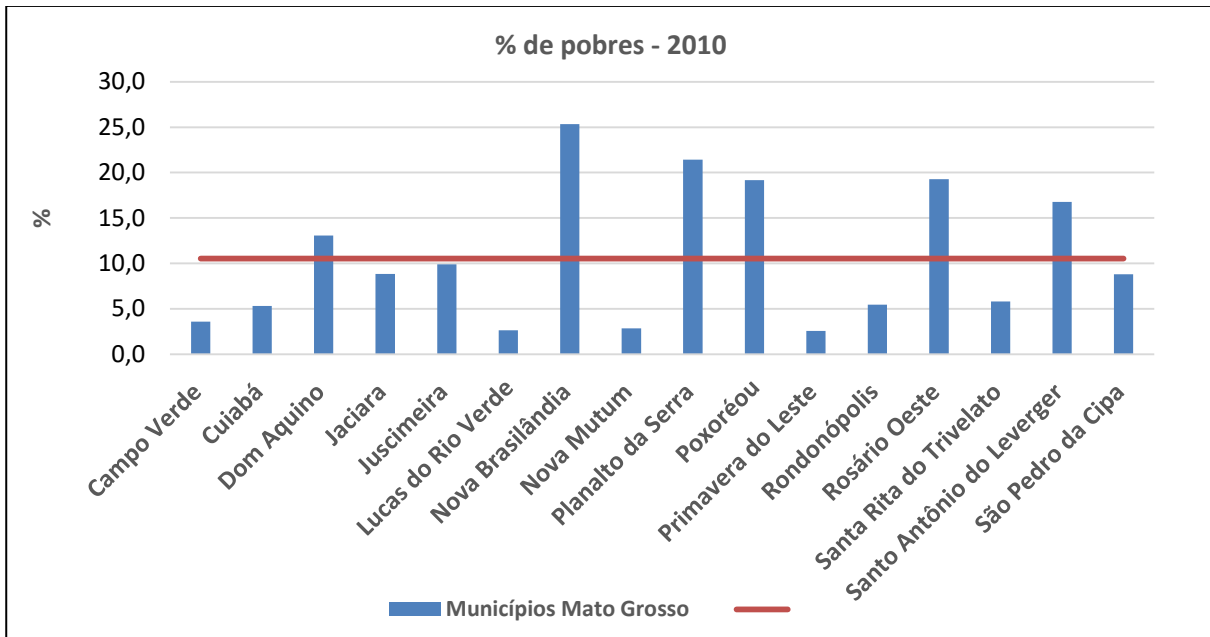
Ressalte-se que, de forma geral, esse conjunto de pessoas vivendo em condições de pobreza e extrema pobreza normalmente requerem maiores investimentos da administração pública para o atendimento das suas necessidades básicas de sobrevivência, a exemplo de saúde, educação, ação social e segurança pública.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to be 'Michele Japime' and other initials.



Neste contexto, o volume de famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família - PBF, administrado pelo Governo Federal, também revela as condições de pobreza e extrema pobreza vivenciadas pela população residente nos municípios considerados no período mais recente (Figura 6.3.116).

Figura 6.3.116. Distribuição percentual de pessoas consideradas pobres e extremamente pobres - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



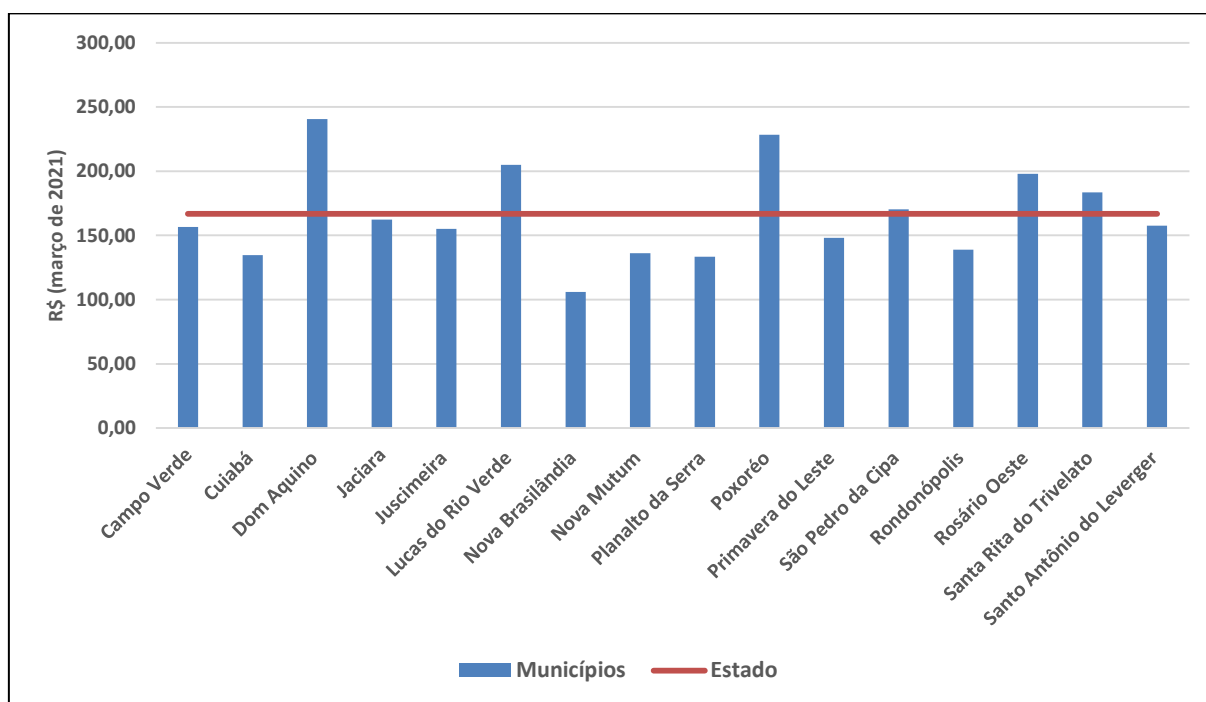
Fonte: PNUD/IBGE (2010).

No PBF são inseridas as famílias em situação de pobreza que, em 2010, detinham renda mensal entre R\$ 89,01 e R\$ 178,00 por pessoa e as de extrema pobreza com renda mensal de até R\$ 89,01 por pessoa. Em março de 2021, cerca de 48,9 mil famílias eram beneficiárias do PBF, concentrando-se nos mesmos municípios que apresentaram maior número de pessoas em condições de pobreza e de

extrema pobreza. No conjunto, em março de 2021, os municípios considerados representaram 29,5% do total de famílias beneficiárias do Programa em relação ao total do Estado neste mesmo período.

O valor médio do benefício recebido pelas pessoas beneficiárias do Programa nos municípios considerados, em março de 2021 era de R\$ 148,89, situando-se abaixo da média de R\$ 166,76 observada para o Estado do Mato Grosso. Do total de municípios da região, somente seis apresentaram valor superior ao verificado para o total do estado, indicando a precariedade das condições de sobrevivência de parte da população residente, conforme Figura 6.3.117.

Figura 6.3.117. Valor do Benefício Médio do PBF em Março de 2021 (R\$) - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso – 2021



Fonte: SENARC (2021).

6.3.4.6 Educação

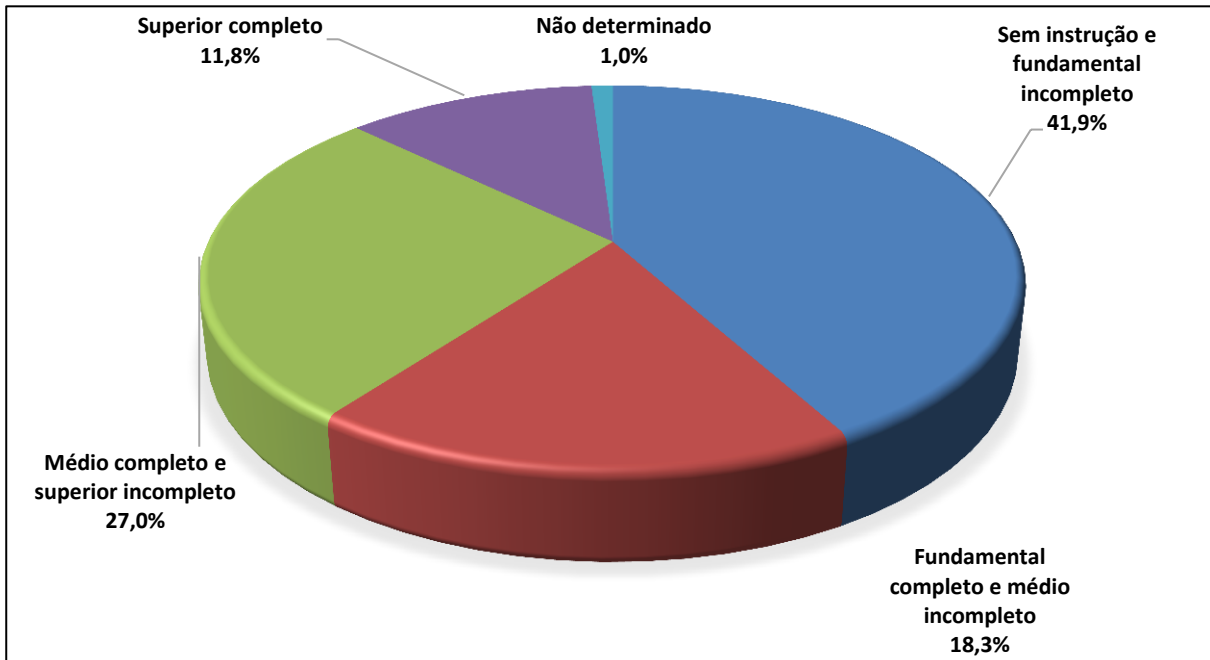
As estatísticas mais recentes disponíveis sobre o grau de escolaridade e a taxa de alfabetização da população residente nos municípios considerados referem-se ao ano de 2010, que, embora defasadas, possibilitam vislumbrar minimamente as condições vivenciadas pelo sistema educacional vigente nestas localidades.

6.3.4.6.1 Escolaridade e Índices de Qualidade

Em 2010, no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia, predominavam as pessoas com baixa escolaridade, sem instrução e ensino fundamental incompleto, representando 41,9% do total de pessoas com 10 anos ou mais de idade, sendo que a grande maioria destes municípios (68,8%) apresentava proporção ainda mais elevada do que a média da região, conforme Figura 6.3.118.

Handwritten signatures and notes in blue ink, including the name 'Michele Japime'.

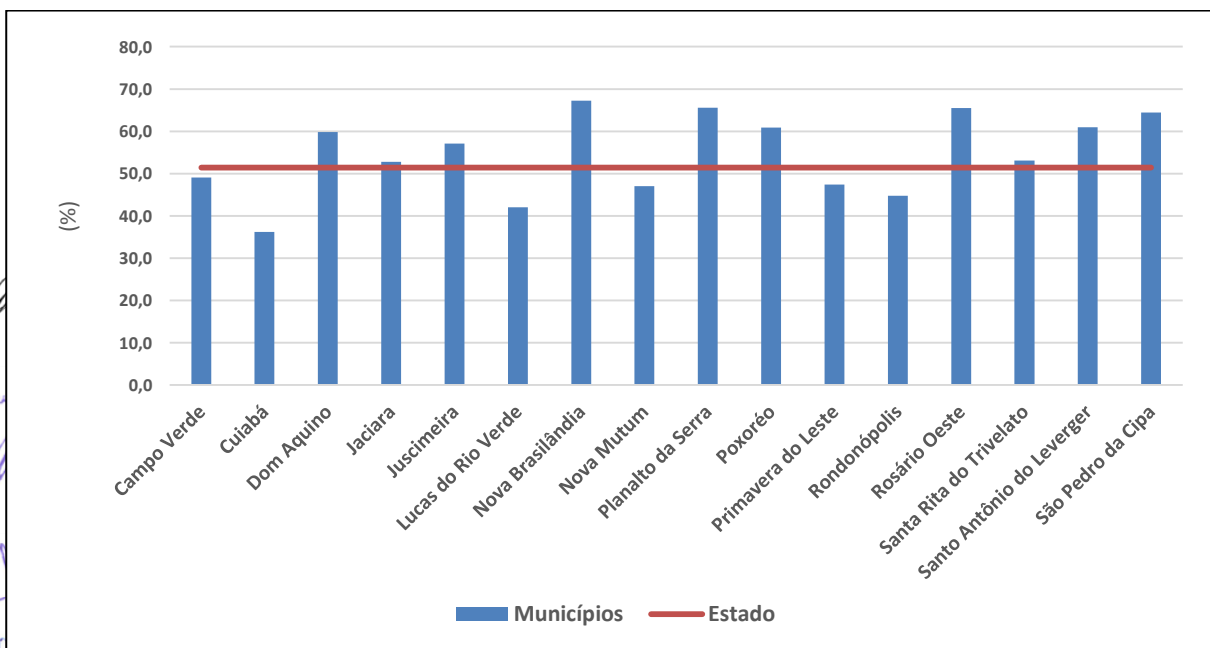
Figura 6.3.118. Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade, por Nível de Instrução, Segundo os Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: IBGE (2010).

Nas demais classes de instrução desta população havia 27,0% com ensino médio completo e superior incompleto, 18,3% com ensino fundamental completo e médio incompleto e 11,8% com superior completo (Figura 6.3.119).

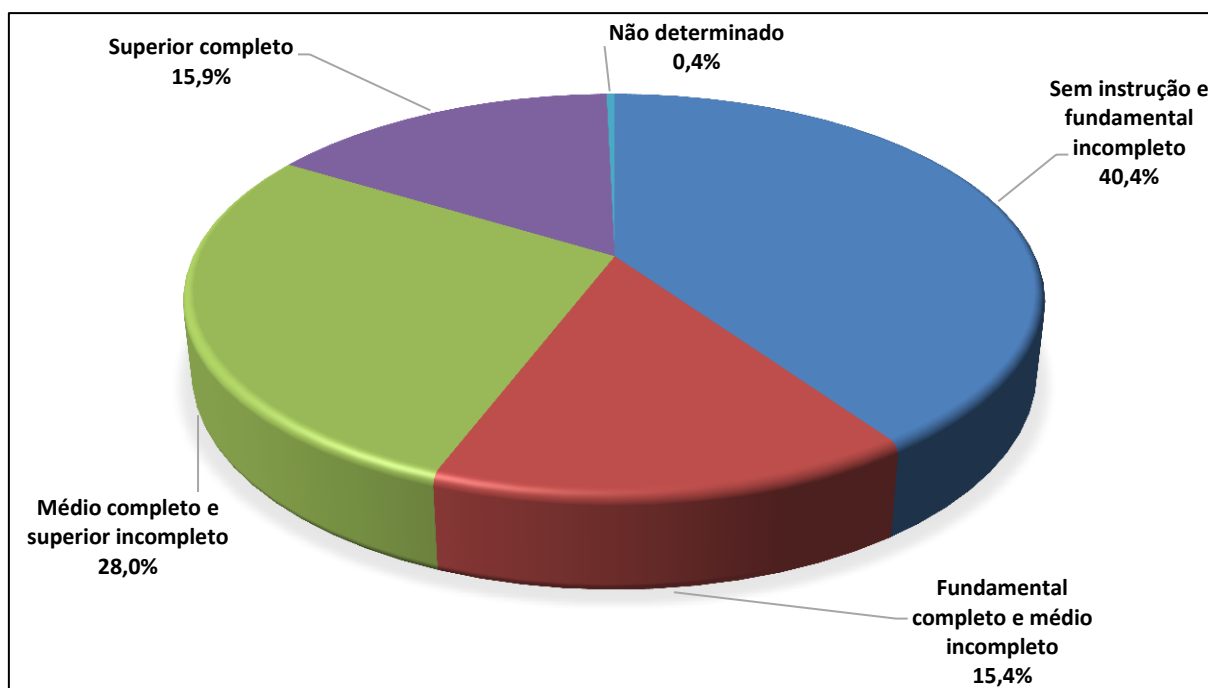
Figura 6.3.119. Pessoas de 10 anos ou mais de idade, sem instrução e fundamental incompleto, segundo os municípios do traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: IBGE (2010)

Considerando-se somente as pessoas com 25 anos ou mais de idade que, de modo geral, possuem uma maior interação com o mercado de trabalho, 40,4% delas apresentavam a situação de sem instrução e fundamental incompleto; 15,4%, fundamental completo e médio incompleto; 28,0% médio completo e superior incompleto; e 15,9%, superior completo, conforme Figura 6.3.120.

Figura 6.3.120. Pessoas de 25 anos ou mais de idade, por nível de instrução, segundo os municípios do traçado da ferrovia - Mato Grosso - 2010



Fonte: IBGE (2010)

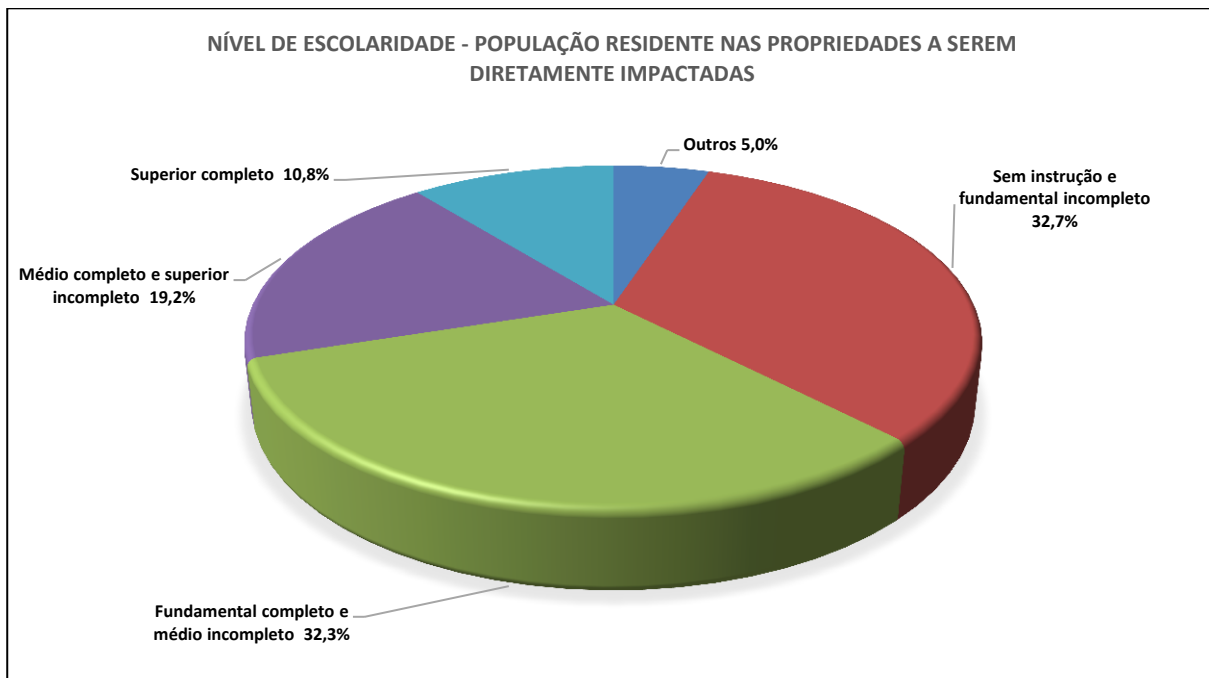
Segundo a pesquisa de campo realizada nas propriedades a serem diretamente impactadas pela construção da ferrovia, o nível de escolaridade da população nelas residentes era pouco diferenciada em relação ao observado para o total da população residente nos municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia.

A proporção conjunta de pessoas com ensino superior completo (10,8%) e aquelas com o ensino superior incompleto e médio completo (19,2%) residentes nas propriedades impactadas é inferior àquela verificada para o total dos moradores dos municípios considerados (38,8%). Por outro lado, a proporção de pessoas sem instrução e fundamental incompleto (32,7%) nas propriedades a serem diretamente impactadas é inferior em relação ao total da população dos municípios considerados (41,9%) (Figura 6.3.121). Também no ensino fundamental completo e médio incompleto há uma maior proporção de (32,3%) nas residências a serem diretamente impactadas. Em seu conjunto, pode-se dizer que as pessoas residentes nas propriedades diretamente impactadas apresentam uma melhor escolaridade em relação ao total da população residente nos municípios considerados.





Figura 6.3.121. Nível de instrução dos moradores residentes nas propriedades diretamente impactadas, segundo os municípios do traçado da Ferrovia - Mato Grosso



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo.

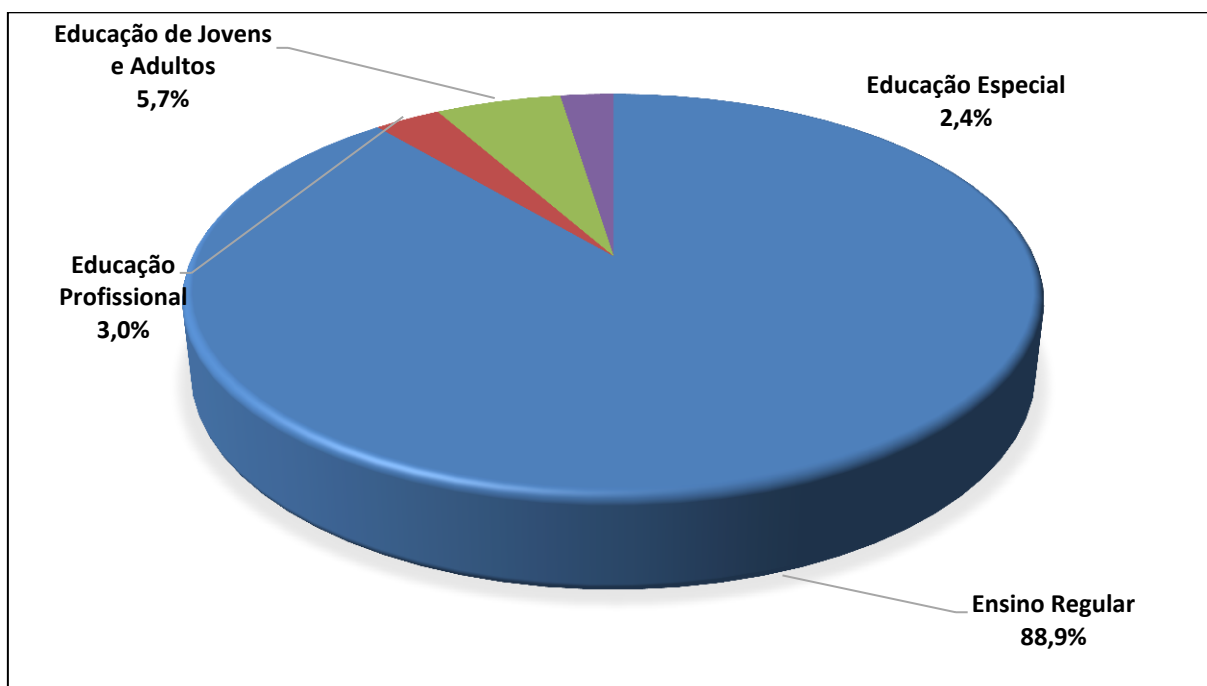
Conforme observado anteriormente deve-se ressaltar que, além de o IDH-M Educação ter apresentado o pior desempenho dentre as demais componentes deste indicador em todos os municípios, também apresentou para elevada disparidade entre eles. O elevado diferencial da taxa de analfabetismo entre as pessoas residentes nestes municípios aponta neste sentido. Em 2010, em seus limites mínimos e máximos esta taxa oscilou entre 3,3% em Lucas do Rio Verde e 20,2% em Nova Brasilândia.

Nos anos mais recentes (entre 2011 e 2016), o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - IFDM Educação indica uma melhora nos aspectos relativos ao atendimento dos serviços formais de educação prestados à população residente nestes municípios. Em 2016, a maior parcela (62,5%) dos municípios se inseriu no padrão considerado como de “alto desenvolvimento” humano, sendo que os demais municípios se inseriram em um padrão considerado como de “desenvolvimento moderado”.

6.3.4.6.2 Matrículas

Em 2020, segundo dados do Censo Escolar divulgado pelo INEP, no conjunto dos municípios por onde deverá passar a ferrovia foram realizadas cerca de 293,8 mil matrículas de alunos, sendo 261,1 mil no Ensino Regular, 8,8 mil no Ensino Profissional, 16,8 mil na Educação de Jovens e Adultos - EJA e 7,1 mil na Educação Especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos), conforme Figura 6.3.122.

Figura 6.3.122. Matrículas de ensino em nível médio - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2020



Fonte: INEP (2020).

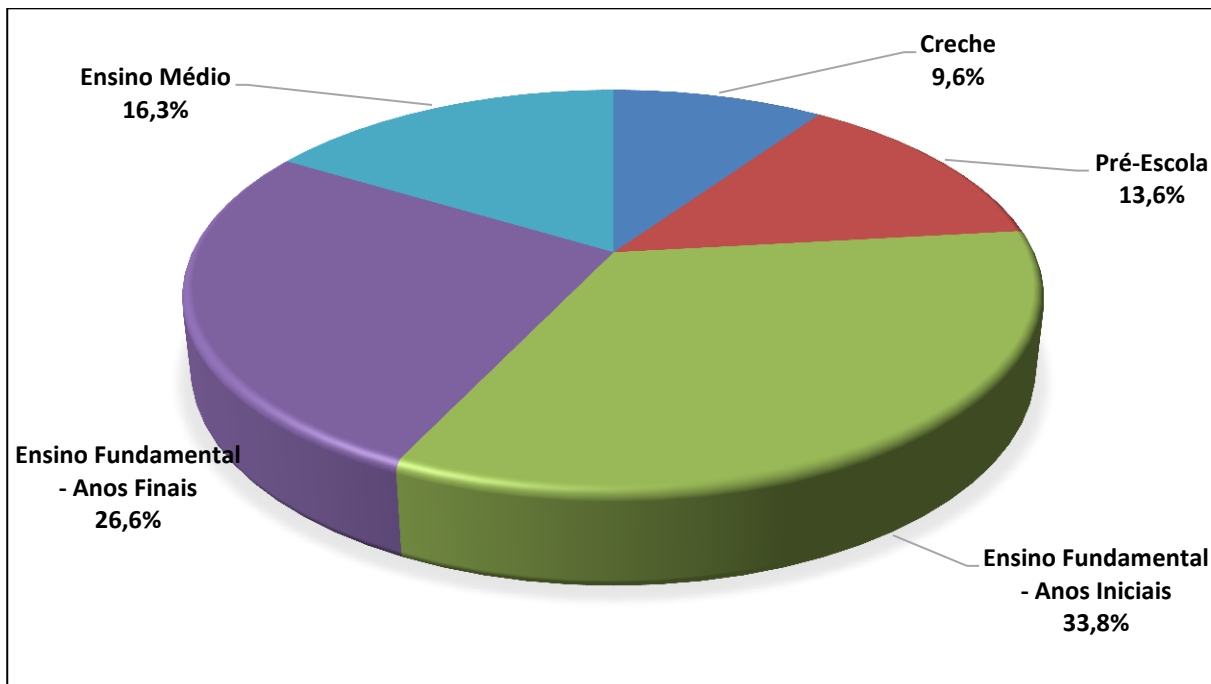
Das 261,1 mil matrículas realizadas no Ensino Regular, 157,9 mil (60,5%) foram no Ensino Fundamental, sendo 88,4 mil nos anos iniciais principalmente em Escolas Municipais (56,7%), seguidas das Escolas Estaduais (22,3%) e Privadas (21,0%) e 69,5 mil nos anos finais especialmente nas Escolas Estaduais (61,8%), em menores dimensões em Escolas Municipais (19,6%) e Privadas (10,6%). Outras 60,6 mil matrículas foram realizadas por alunos na Educação Infantil, das quais 35,6 mil na Pré-Escola e 25,0 mil em creches, basicamente em entidades municipais. As demais 42,6 mil matrículas estavam vinculadas ao Ensino Médio, em sua maior parcela (83,3%) na rede estadual de ensino, conforme Figura 6.3.123.

O mesmo perfil de distribuição de matrículas entre as redes estaduais, federais, municipais e privadas de ensino foram observadas em todos os municípios considerados, mesmo admitindo-se as suas diferenças de dimensões demográficas, ou seja, observa-se uma maior participação das redes municipais de ensino na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental e das redes estaduais nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Das 8,8 mil matrículas realizadas no Ensino Profissional, todas se vincularam a cursos Técnicos de Nível Médio, não se observando matrículas em cursos de Formação Continuada ou Qualificação Profissional. Deste total de matrículas, mais de metade (56,2%) estavam vinculadas a Cursos Técnicos - Concomitantes ou Subsequentes, desenvolvidos principalmente no município de Cuiabá (57,2%) e em menores proporções, nos municípios de Rondonópolis (29,7%), Lucas do Rio Verde (6,9%), Nova Mutum (2,9%), Primavera do Leste (1,7%) e Poxoréu (1,6%), conforme Figura 6.3.124. Estes Cursos Técnicos - Concomitantes ou Subsequentes, em sua maior parcela (80,5%), eram ofertados pela rede privada de ensino.

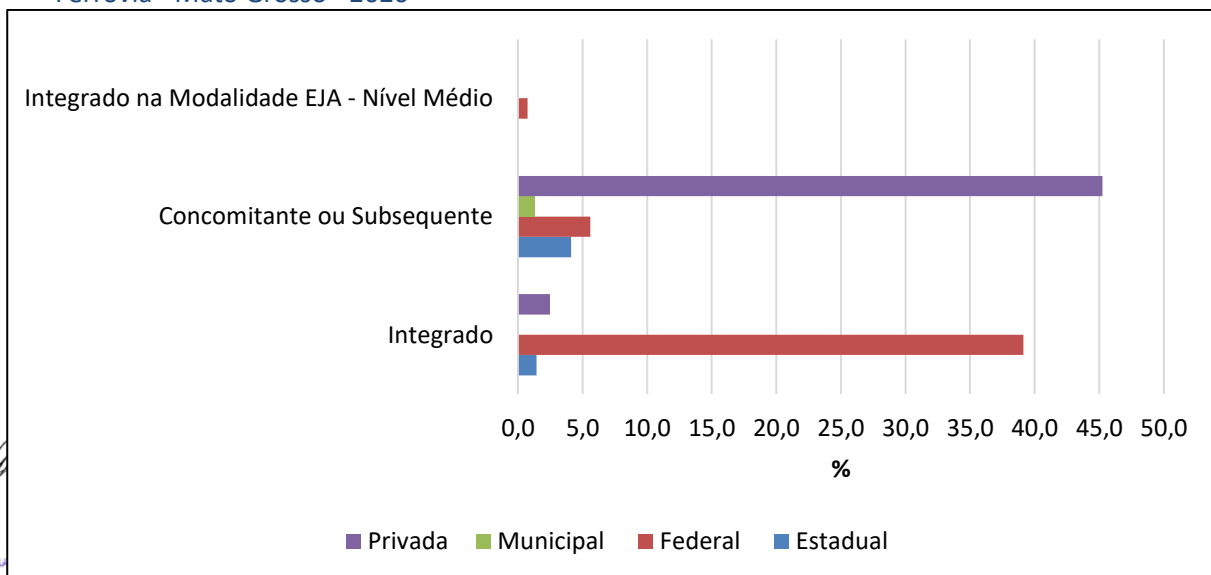
Trucho Japimes
[Handwritten signatures]

Figura 6.3.123. Matrículas realizadas em cursos no ensino regular - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2020



Fonte: INEP (2020).

Figura 6.3.124. Matrículas realizadas em cursos técnicos de nível médio - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2020



Fonte: INEP (2020).

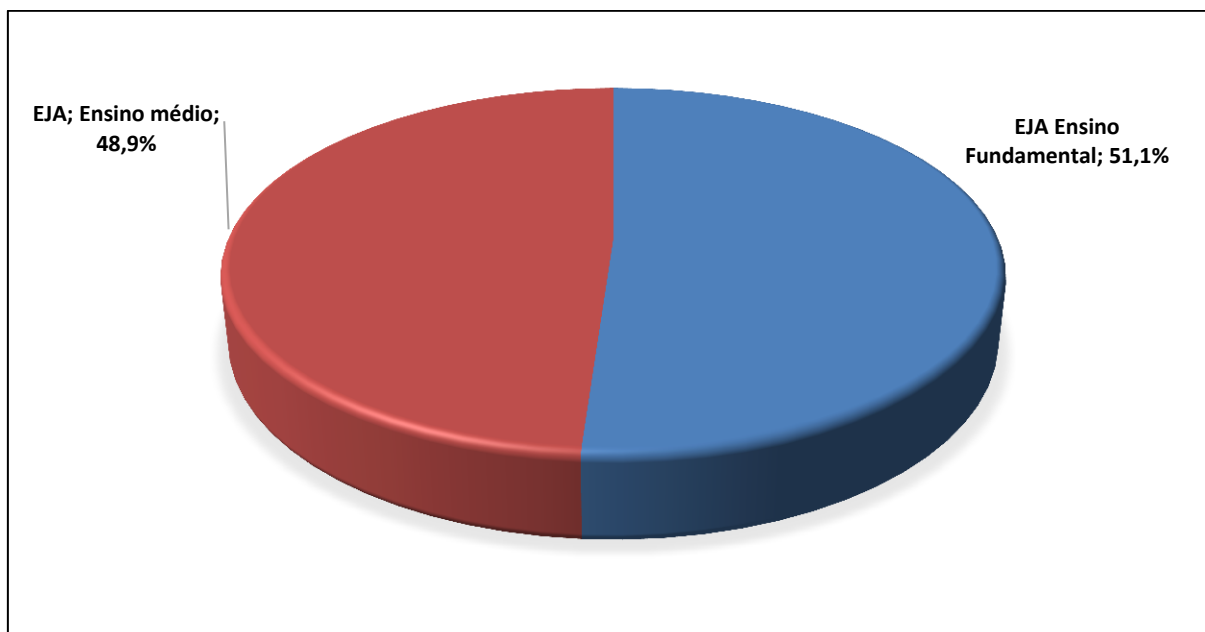
Outra expressiva parcela (43,0%) das matrículas realizadas em cursos Técnicos de Nível Médio estava vinculada à realização de Cursos Técnicos Integrados, também concentrados no município de Cuiabá (51,1%) e, em menores proporções, nos municípios de Primavera do Leste (16,5%), Campo Verde

(15,1%), Rondonópolis (12,2%) e Lucas do Rio Verde (4,9%). A grande maioria destes cursos (90,9%) era ofertada pela rede federal de ensino.

Os Cursos Técnicos Integrados na Modalidade EJA - Nível Médio representavam parcela pouco expressiva (0,8%) no total de ofertas realizadas pelo conjunto de cursos Técnicos de Nível Médio na região, concentrando-se somente na rede de ensino estadual no município de Rondonópolis.

No conjunto dos municípios considerados, em 2020, também foram realizadas cerca de 16,8 mil matrículas na Educação de Jovens e Adultos - EJA, sendo 8,6 mil no Ensino Fundamental (51,1%) e 8,2 mil no Ensino Médio (48,9%), conforme Figura 6.3.125. Em todos os municípios foram realizadas matrículas, principalmente através da rede estadual de ensino, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio (à exceção de Santa Rita do Trivelato) e também se concentraram em Cuiabá, seguido especialmente dos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste.

Figura 6.3.125. Matrículas realizadas em cursos da educação de jovens e adultos - EJA - Municípios do traçado da ferrovia - Mato Grosso - 2020



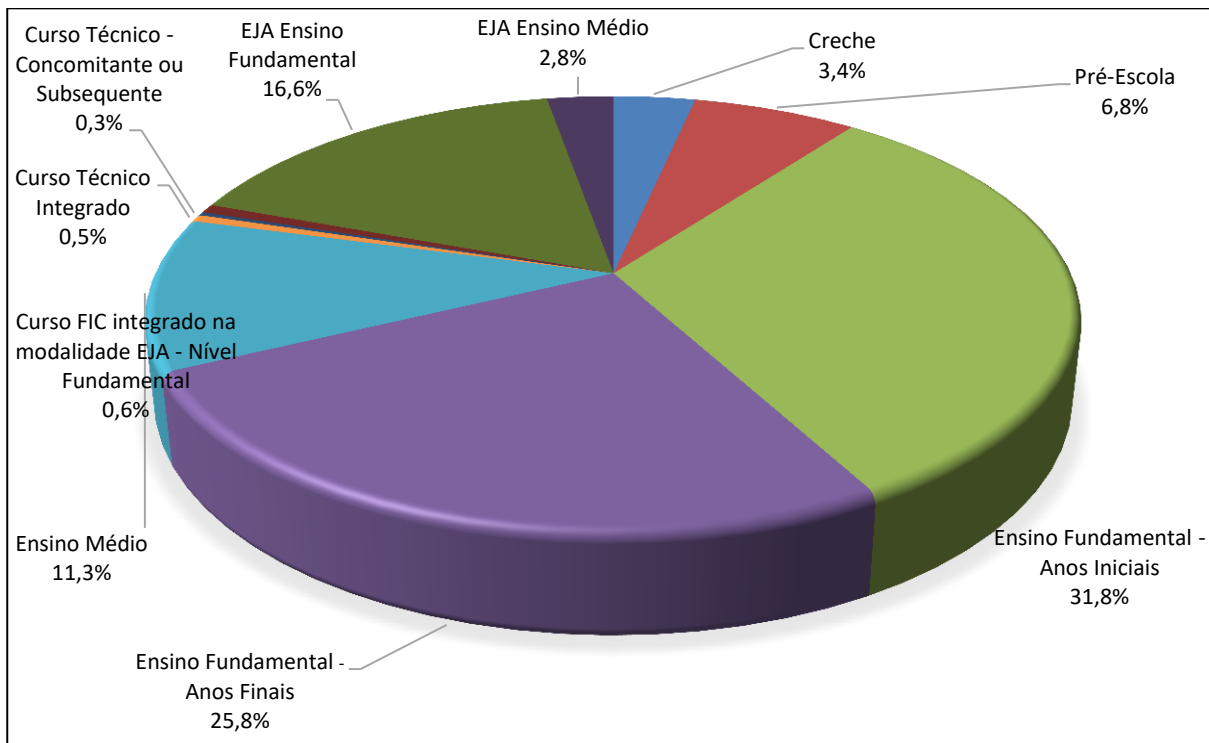
Fonte: INEP (2020).

Na Educação Especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos) em 2020 foram registradas cerca de 7,0 mil matrículas nos municípios considerados, sendo mais de metade (57,6%) no Ensino Fundamental, tanto nos anos iniciais (31,8%) quanto nos anos finais (25,8%), conforme a figura a seguir. Destaca-se também o volume de matrículas realizadas no EJA (19,4%) principalmente no Ensino Fundamental (16,6%), no Ensino Médio (11,3%) e na Educação Infantil (9,8%).

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Figura 6.3.126. Matrículas realizadas em cursos da educação especial - Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2020



Fonte: INEP (2021)

Em termos de distribuição administrativa e da localidade das matrículas observou-se praticamente a mesma distribuição observada nos demais cursos.

O IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica pode oscilar entre 0 e 10, sendo que quanto maior o valor, melhor é o desempenho escolar observado. Seus critérios consideram o número de alunos que passam de ano (taxa de aprovação considerada pelo Censo Escolar) e o desempenho em Língua Portuguesa e Matemática (avaliado pela prova do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb). O IDEB é calculado separadamente para alunos de 4ª série/5º ano, 8ª série/9º ano e 3ª série/Ensino Médio.

Dentre os estabelecimentos de ensino públicos existentes no conjunto dos municípios considerados, para os alunos matriculados na 4ª série/5º ano, o maior IDEB alcançado em 2019 foi na rede municipal de ensino de Lucas do Rio Verde (6,7), seguido mais proximamente daqueles matriculados nos municípios de Campo Verde (6,6), Santa Rita do Trivelato (6,5) e Nova Mutum (6,2). Por outro lado, o menor IDEB atingido para os alunos 4ª série/5º ano foi no município de Rosário Oeste (4,8).

O IDEB dos alunos matriculados na 8ª série/9º ano em 2019, tanto na rede municipal quanto estadual de ensino, foram inferiores aos atingidos pelos alunos matriculados 8ª série/9º ano em todos os municípios da região considerada, sendo que todos ficaram abaixo 6,0. O maior IDEB foi obtido na rede municipal de ensino de Dom Aquino (5,6), seguido mais proximamente dos observados em Campo Verde (5,4), Primavera do Leste (5,4) e na rede ensino estadual de Lucas do

Rio Verde (5,3). Os IDEB's mais baixos foram atingidos na rede estadual de ensino nos municípios de Nova Brasilândia (3,7), Rosário Oeste (4,0) e Santo Antônio do Leverger (4,0).

Os índices obtidos pelos alunos matriculados na 3ª série/Ensino Médio foram ainda baixos, chegando em seu máximo no município de Campo Verde (3,5), seguido com maior proximidade dos obtidos em Dom Aquino (3,4), Lucas do Rio Verde (3,4), Nova Mutum (3,4), Poxoréu (3,3), Juscimeira (3,2) e Rondonópolis (3,2). Os IDEB's mais baixos foram observados nos municípios de Santo Antônio do Leverger (2,4), Nova Brasilândia (2,8), São Pedro da Cipa (2,8) e Cuiabá (2,9).

6.3.4.6.3 Unidades Escolares

As informações utilizadas para a elaboração deste item foram obtidas da Secretaria de Estado da Educação do Mato Grosso e referem-se ao ano de 2018. Como poderá ser observado, os menores municípios de porte demográfico dispõem basicamente de escolas estaduais e municipais, muitas vezes concentradas no meio urbano. Como o traçado da ferrovia passa principalmente por setores censitários rurais, essa característica da localização das escolas reduz as interferências em relação ao projeto. Ademais, como essas informações referem-se a 2018, pode haver divergências em relação mais atuais, mas que ainda não estão disponibilizadas para todos os municípios.

Campo Verde

O município de Campo Verde possuía, em 2018, 26 escolas de educação básica entre públicas e privadas. São treze escolas municipais, seis estaduais, uma federal (IFMT Campus São Vicente) e seis privadas. Vinte unidades estão no meio urbano e seis no meio rural. São 738 docentes, sendo 598 no meio urbano e 140 no meio rural, e 1.388 funcionários, sendo 1.055 no meio urbano e 333 no meio rural, conforme Tabela 6.3.35.

Tabela 6.3.35. Número de escolas segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Campo Verde - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	13	10	3	269	41	446	69
Estadual	6	4	2	183	42	362	93
Federal	1	0	1	0	57	0	171
Privado	6	6	0	146	0	247	0
Total	26	20	6	598	140	1055	333

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Cuiabá

Cuiabá dispunha de 385 unidades escolares em 2018, sendo 162 municipais, 74 estaduais e duas federais. Ainda no setor privado havia 147 escolas. Esse número elevado de unidades reflete a dimensão da sua população assim como o seu porte econômico. De um modo geral, as escolas estavam localizadas no meio urbano, acompanhando a concentração da sua população no meio urbano (Tabela 6.3.36).

Handwritten signatures and initials:
 ..
 nicholasjapimez
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Tabela 6.3.36. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Cuiabá - 2018.

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	162	153	9	4.080	217	7.739	375
Estadual	74	74	0	3005	0	6.461	0
Federal	2	2	0	201	0	548	0
Privado	147	147	0	2.706	0	5.397	0
Total	385	376	9	9992	217	20145	375

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Dom Aquino

O município dispõe de um total de dez unidades escolares, sendo cinco municipais e quatro estaduais, além de uma privada. Estas escolas encontram-se predominantemente no meio urbano, onde também se concentram a maior parte dos docentes e funcionários destas unidades (Tabela 6.3.37).

Tabela 6.3.37. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Dom Aquino - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	5	4	1	47	2	77	4
Estadual	4	3	1	59	7	125	16
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	1	1	0	6	0	12	0
Total	10	8	2	112	9	214	20

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Jaciara

Em Jaciara, em 2018 havia vinte escolas, sendo oito municipais, oito estaduais e quatro privadas. A maior parte encontrava-se no meio urbano, onde também se concentravam os docentes e funcionários. Eram 494 professores e 828 funcionários (Tabela 6.3.38).

Tabela 6.3.38. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Jaciara - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	8	7	1	178	17	262	29
Estadual	8	7	1	222	12	437	33
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	4	4	0	94	0	129	0
Total	20	18	2	494	29	828	62

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Juscimeira

O município dispunha de quinze escolas em 2018, todas públicas. Eram oito escolas municipais e sete estaduais. Chama atenção o elevado número de escolas rurais em relação a outros municípios de mesmo porte demográfico. Para oito escolas municipais, eram seis localizadas no meio rural. Entre as sete escolas estaduais, quatro estavam no meio rural. Isso se deve à existências de muitas comunidades rurais no município, de porte que viabilizem a existência dessas unidades. O número de docentes e funcionários era muito próximo entre o meio urbano e o meio rural.

Tabela 6.3.39. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Juscimeira - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	8	2	6	51	28	75	53
Estadual	7	3	4	73	84	151	166
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	15	5	10	124	112	226	219

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Lucas do Rio Verde

Um município de porte demográfico relativamente maior, Lucas do Rio Verde dispunha de 31 escolas em seu território, destacadamente no meio urbano. Em 2018 havia dezessete escolas municipais, sendo quinze no meio urbano, seis estaduais, todas no meio urbano, e sete privadas, todas também no meio urbano. Havia uma unidade federal, o IFMT campus Lucas do Rio Verde (Tabela 6.3.40). As duas unidades localizadas no meio rural dispunham de 36 docentes e 65 funcionários.

Tabela 6.3.40. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Lucas do Rio Verde - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	17	15	2	562	36	783	65
Estadual	6	6	0	305	0	563	0
Federal	1	1	0	18	0	26	0
Privado	7	7	0	185	0	326	0
Total	31	29	2	1070	36	1698	65

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Nova Brasilândia

Em Nova Brasilândia a educação era totalmente atendida pela esfera pública. Havia apenas quatro escolas, todas localizadas no meio urbano, sendo duas estaduais e duas municipais. Nas municipais havia dezessete docentes e 37 funcionários, enquanto nas estaduais, 42 docentes e 97 funcionários (Tabela 6.3.41).

Handwritten signatures and initials:
 ..
 nicholasjapimes
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Tabela 6.3.41. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Nova Brasilândia - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	2	2	0	17	0	37	0
Estadual	2	2	0	42	0	97	0
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	4	0	59	0	134	0

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Nova Mutum

Um município de maior porte econômico e demográfico apresentava 28 escolas em seu território, com maior participação do meio urbano. Eram dezesseis escolas municipais, doze no meio urbano e quatro no meio rural; seis escolas estaduais, com apenas uma no meio rural; e seis unidades privadas, todas no meio urbano, onde há maior concentração demográfica (Tabela 6.3.42).

Tabela 6.3.42. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Nova Mutum - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	16	12	4	422	23	682	103
Estadual	6	5	1	179	38	328	65
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	6	6	0	105	0	177	0
Total	28	23	5	706	61	1187	168

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Planalto da Serra

O município de Planalto da Serra dispõe de apenas três escolas, todas localizadas no meio urbano, vinculadas ao poder público. São duas escolas municipais e uma escola estadual, perfazendo um total de 59 docentes e 114 funcionários (Tabela 6.3.43).

Tabela 6.3.43. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Planalto da Serra - 2018.

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	2	2	0	46	0	75	0
Estadual	1	1	0	13	0	39	0
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	3	0	59	0	114	0

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Poxoréu

O município dispunha em 2018 de dezenove escolas, sendo oito municipais e onze municipais. O trajeto da ferrovia interceptará o território municipal em trecho muito reduzido, o que contribui para não gerar muitas interferências na dinâmica socioeconômica (Tabela 6.3.44).

Tabela 6.3.44. Número de escolas, segundo a dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Poxoréu - 2018.

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	8	3	5	67	21	112	87
Estadual	11	5	6	95	87	208	177
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	19	8	11	162	108	320	264

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Primavera do Leste

Outro município que se destaca pelo seu porte econômico e demográfico, Primavera do Leste contava com 44 escolas em 2018, sendo 22 municipais, onze estaduais, dez privadas e uma federal, o IFMT Campus Primavera do Leste. Havia apenas quatro unidades no meio rural, disponibilizando 64 docentes e 118 funcionários. No meio urbano havia 1.181 docentes e 2.043 funcionários (Tabela 6.3.45). A presença do campus avançado do IFMT demonstra o porte econômico e demográfico do município.

Tabela 6.3.45. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e funcionários - Primavera do Leste - 2018.

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	22	21	1	549	15	887	27
Estadual	11	8	3	362	49	684	91
Federal	1	1	0	53	0	84	0
Privado	10	10	0	217	0	388	0
Total	44	40	4	1181	64	2043	118

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Rondonópolis

Rondonópolis é o segundo maior município do traçado da ferrovia em termos econômicos e demográficos. São 136 escolas, sendo 67 municipais, 38 estaduais, uma federal (IFMT - Campus Rondonópolis) e 32 privadas. Tem um total de 3.262 docentes no meio urbano e 217 no meio rural. São 6.294 funcionários no meio urbano e 391 no meio rural (Tabela 6.3.46). Além da educação básica, há em Rondonópolis universidades e privadas, como o campus avançado da UFMT.

Handwritten signatures and initials:
 nicholas...
 ...
 ...
 ...



Tabela 6.3.46. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - Rondonópolis - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	67	53	14	1.347	145	2.491	261
Estadual	36	34	2	1.319	63	2.689	112
Federal	1	1	0	54	0	100	0
Privado	32	31	1	542	9	1.014	18
Total	136	119	17	3262	217	6294	391

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Rosário Oeste

O município dispunha de 21 escolas em 2018, sendo 12 no meio urbano e nove no meio rural. Havia onze escolas municipais, sendo quatro no meio urbano e sete no meio rural. Apesar disso, era maior o número de docentes e funcionários municipais no meio urbano (Tabela 6.3.47). Normalmente as escolas rurais têm menos turmas e concentra-se nos anos iniciais da educação básica. Entre as estaduais eram cinco no meio urbano e sete no meio rural. As escolas privadas localizavam-se exclusivamente no meio urbano, com apenas sete docentes e 23 funcionários, indicando se tratar de unidades de pequeno porte.

Tabela 6.3.47. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e funcionários - Rosário Oeste - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	11	4	7	44	25	124	56
Estadual	7	5	2	146	48	303	91
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	3	3	0	7	0	23	0
Total	21	12	9	197	73	450	147

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Santa Rita do Trivelato

Como a maioria dos municípios de menor porte demográfico, Santa Rita do Trivelato tem a educação básica vinculada unicamente ao setor público. Em 2018 eram quatro escolas, sendo três municipais e uma estadual. Havia apenas uma escola municipal no meio rural, contando com nove docentes e dez funcionários (0).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Tabela 6.3.48. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e funcionários - Santa Rita do Trivelato - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	3	2	1	42	9	70	18
Estadual	1	1	0	15	0	33	0
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	3	1	57	9	103	18

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

Santo Antônio do Leverger

O município apresentava em 2018 um número significativo de escolas, principalmente quando se considera a dimensão do seu território e a diversidade de comunidades rurais existente. Eram 33 unidades escolares, sendo vinte municipais e treze estaduais. Destas, apenas sete estavam no meio urbano. As 26 restantes estavam localizadas no meio rural. O número de docentes e de funcionários era também significativamente mais elevado no meio rural (Tabela 6.3.49).

Tabela 6.3.49. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docente e de funcionários - Santo Antônio do Leverger -2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	20	4	16	34	69	56	103
Estadual	13	3	10	92	168	194	323
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	33	7	26	126	237	250	426

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.

São Pedro da Cipa

Outro município de pequeno porte demográfico que apresentava apenas unidades públicas entre as escolas disponíveis. Além disso, das três escolas existentes, todas estavam localizadas no meio urbano. Havia 75 docentes e 131 funcionários (Tabela 6.3.50).

Tabela 6.3.50. Número de escolas, segundo dependência administrativa, localização, número de docentes e de funcionários - São Pedro da Cipa - 2018

DEP. ADMIN.	TOTAL	LOCALIZAÇÃO		DOCENTES		FUNCIONÁRIOS	
		URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Municipal	2	2	0	41	0	66	0
Estadual	1	1	0	34	0	65	0
Federal	0	0	0	0	0	0	0
Privado	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	3	0	75	0	131	0

Fonte: MEC/INEP/CGCEB/DEED/SEDUC/SAGE/SUGE/NDIE/CENSOESCOLAR 19/06/2020, extraído de SEDUC/MT.



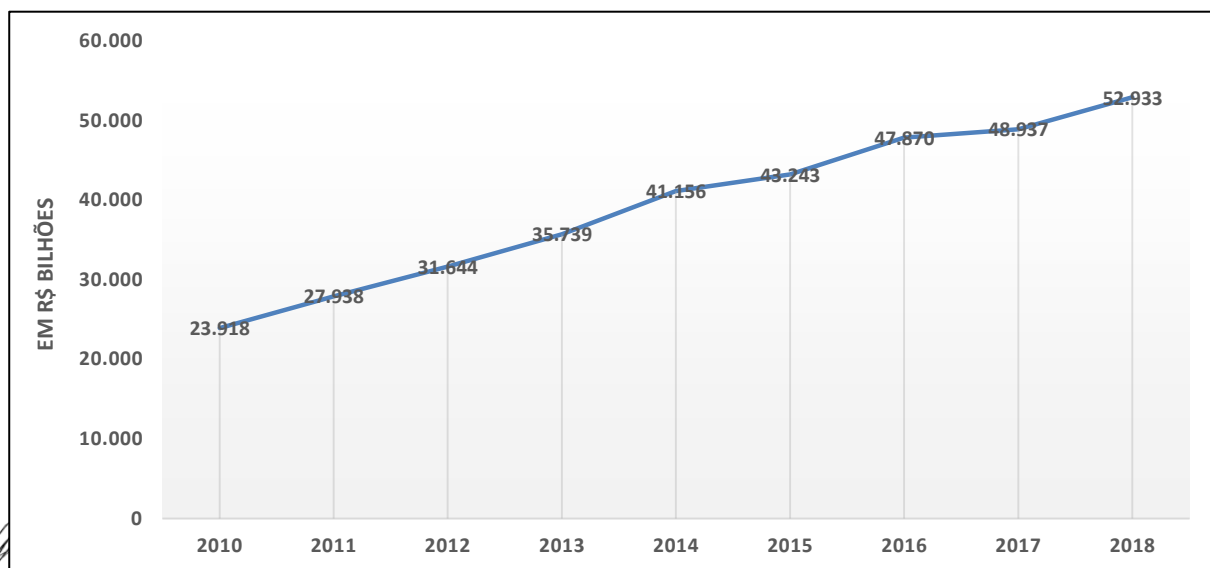
6.3.5 Dinâmica Econômica

A região em que está projetada a ferrovia entre Rondonópolis e Lucas do Rio Verde está composta por dezesseis municípios com características econômicas muito diferentes entre si. O produto interno bruto - PIB do conjunto dos municípios mais que dobrou entre 2010 e 2018 a preços constantes. Em termos absolutos pode-se observar a proeminência de Cuiabá, seguido por Rondonópolis. Há um segundo grupo de municípios numa situação intermediária e que estão muito associados ao agronegócio: Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Nova Mutum e Campo Verde. E um terceiro grupo com os demais municípios da região do traçado da ferrovia. Esses sete municípios concentravam 92,9% do PIB regional. Toda a discussão da dinâmica econômica vai perpassar essas características.

6.3.5.1 Estrutura Produtiva e de Serviços

O Produto Interno Bruto - PIB (que representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos num determinado local e num determinado ano) do conjunto dos municípios por onde está previsto passar a ferrovia, mais que dobrou ao longo dos anos 2010 a 2018, chegando neste último ano em seu valor máximo de R\$ 52.933,2 bilhões (a preços de 2020), representando pouco mais de um terço (38,5%) do total do PIB do Estado do Mato Grosso, conforme Figura 6.3.127.

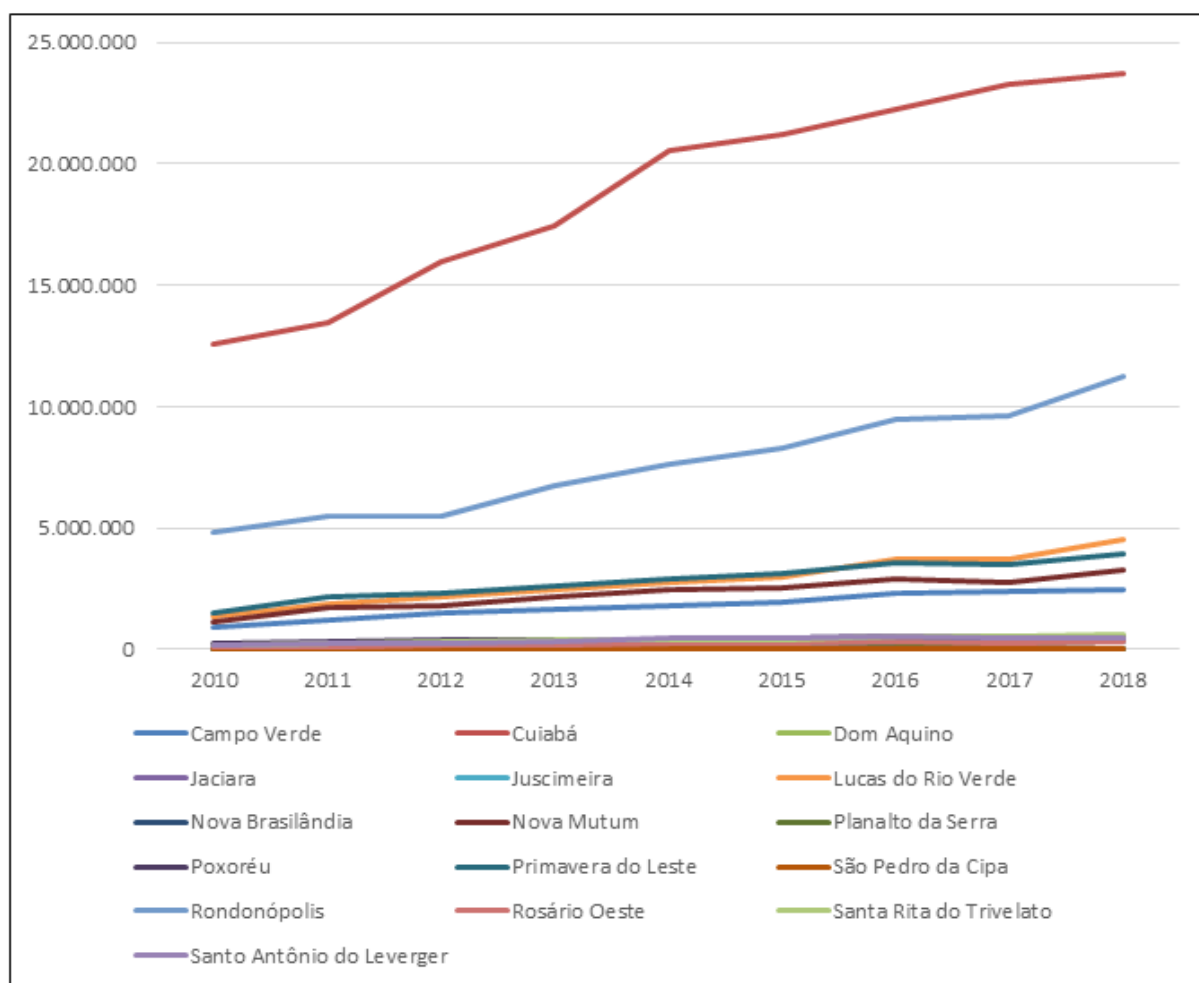
Figura 6.3.127. Produto Interno Bruto - PIB (a preços constantes de 2020*) - Conjunto dos Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2010 - 2018



Fonte: IBGE (2018). * Segundo a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC.

Esse incremento ocorreu em todos os municípios da região a ser afetada pela instalação do empreendimento, porém em diferentes intensidades, conforme a Figura 6.3.128. Também é possível constatar o valor relativamente mais elevado do PIB em Cuiabá, seguido por Rondonópolis em relação aos demais municípios. Há um segundo grupo de municípios numa situação intermediária e que estão muito associados ao agronegócio: Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Nova Mutum e Campo Verde. E um terceiro grupo com os demais municípios da região do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.128. Evolução do Produto Interno Bruto - PIB nos Municípios Interceptados pelo Traçado da Ferrovia (a preços constantes de 2020) - 2010 – 2018



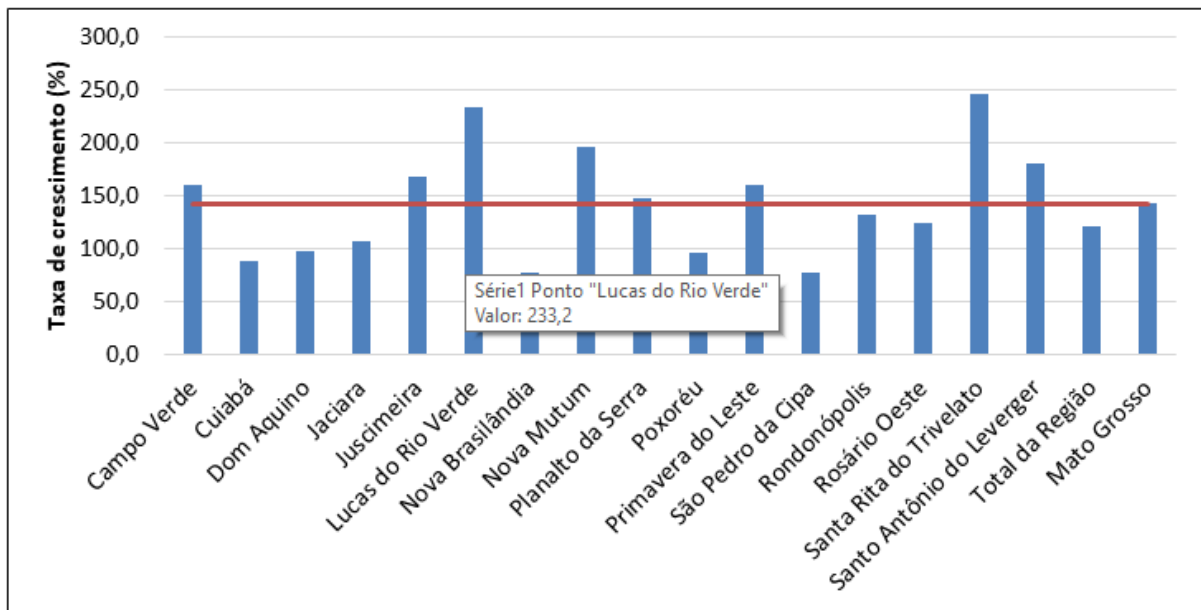
Fonte: IBGE (2018).

Em termos de variação percentual no período, enquanto a média estadual oscilou em termos reais 142,8% entre 2010 e 2018, para o conjunto dos municípios o crescimento foi de 121,3%, porém com elevada disparidade entre os dezesseis municípios. A maior taxa de crescimento ocorreu em Santa Rita do Trivelato, apesar de serem bem mais modesto em relação aos demais municípios em valores absolutos. E a menor variação foi observada em Nova Brasilândia. A Figura 6.3.129 mostra as diferentes taxas de crescimento para o período nos dezesseis municípios. Em relação à média estadual de crescimento, sete municípios se destacaram por apresentar expansão relativamente mais elevada: Campo Verde, Juscimeira, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste, Santa Rita do Trivelato e Santo Antônio do Leverger.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Figura 6.3.129. Taxa de Crescimento do PIB (em %) - Mato Grosso e Municípios do Traçado da Ferrovia - 2010 – 2018

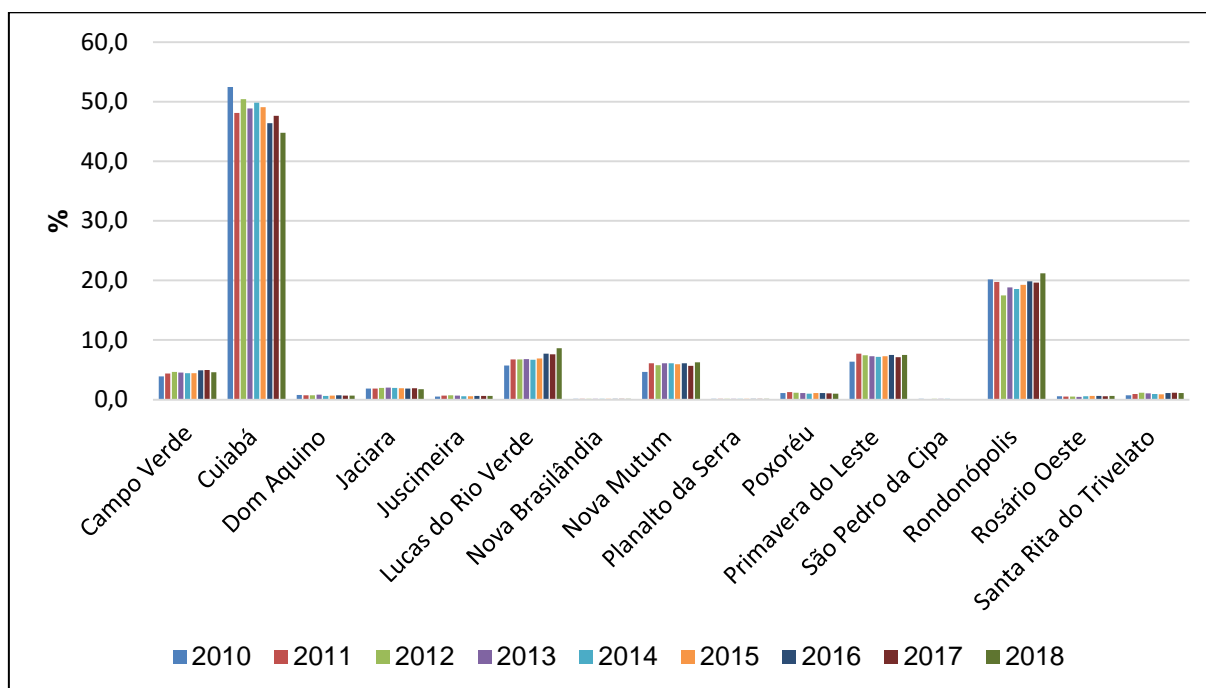


Fonte: IBGE (2018).

Neste período, entre 2010 e 2018, a geração do PIB concentrou-se em reduzido número de municípios, com destaque para Cuiabá, que apesar de ter diminuído a sua participação relativa no total do PIB gerado pelo conjunto dos municípios, em 2018, era responsável por 44,8% deste total. Com maior dinamismo de crescimento, porém com menor importância relativa neste último ano, seguem os municípios de Rondonópolis (21,2%) e, em menores proporções, principalmente Lucas do Rio Verde (8,6%), Primavera do Leste (7,5%), Nova Mutum (6,2%) e Campo Verde (4,6%). Observa-se, assim, uma elevada concentração (92,9%) na geração do PIB em somente sete municípios dentre os dezesseis territórios municipais por onde está previsto passarem os trilhos da ferrovia, que representavam pouco mais de um terço (35,8%) do total do PIB do Mato Grosso em 2018, conforme Figura 6.3.130.

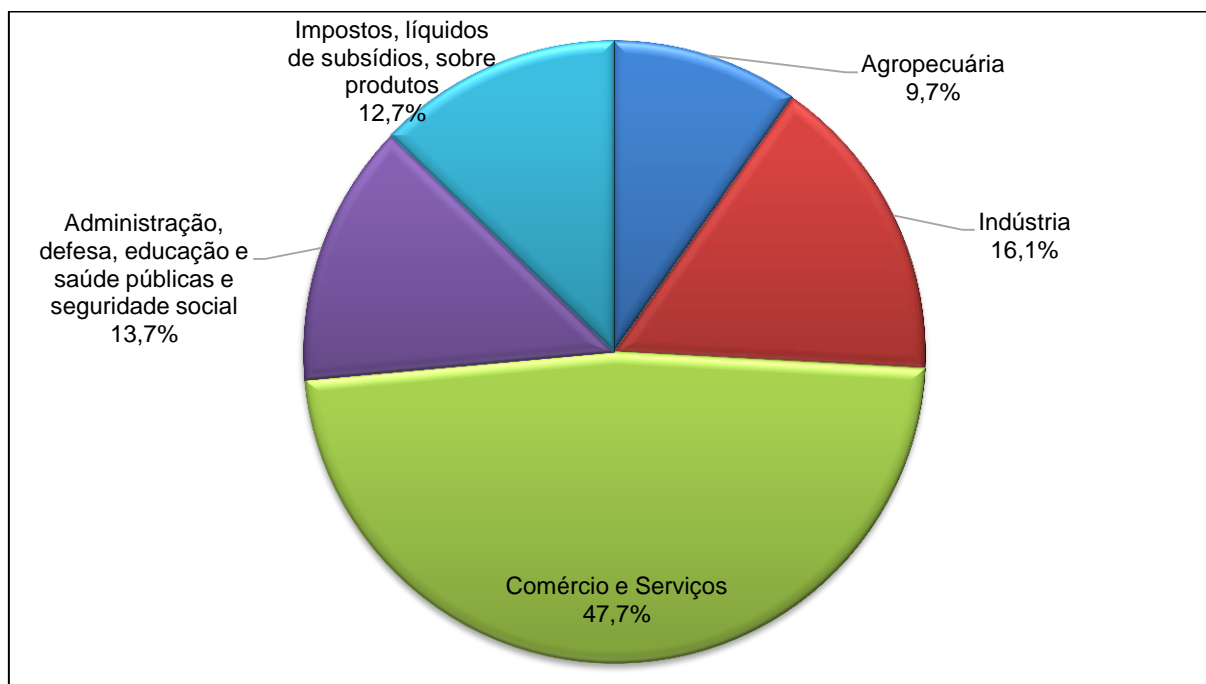
Entre os anos de 2010 e 2018, o dinamismo da atividade econômica do conjunto dos municípios do traçado da ferrovia assentou-se no desempenho dos segmentos de comércio de mercadorias e de prestação de serviços e, em menores proporções, nas atividades industriais (Figura 6.3.131). Em 2018, o comércio de mercadorias e a prestação de serviços foram responsáveis por quase dois terços (61,4%) do total do PIB gerado pelo conjunto dos municípios da área de estudo, enquanto a representatividade das atividades industriais foi consideravelmente inferior, de cerca de 20%. Ressalte-se a participação dos impostos no PIB gerado pelos municípios ao longo dos anos, representando 12,7% do seu total em 2018, conforme Figura 6.3.131.

Figura 6.3.130. Evolução da participação percentual do Produto Interno Bruto - PIB no total da região interceptada pelo traçado da ferrovia, por municípios - Mato Grosso - 2010 -2018



Fonte: IBGE (2018).

Figura 6.3.131. Produto Interno Bruto - PIB, por Setor de Atividade Econômica - Conjunto dos Municípios do Traçado da Ferrovia - Mato Grosso - 2018



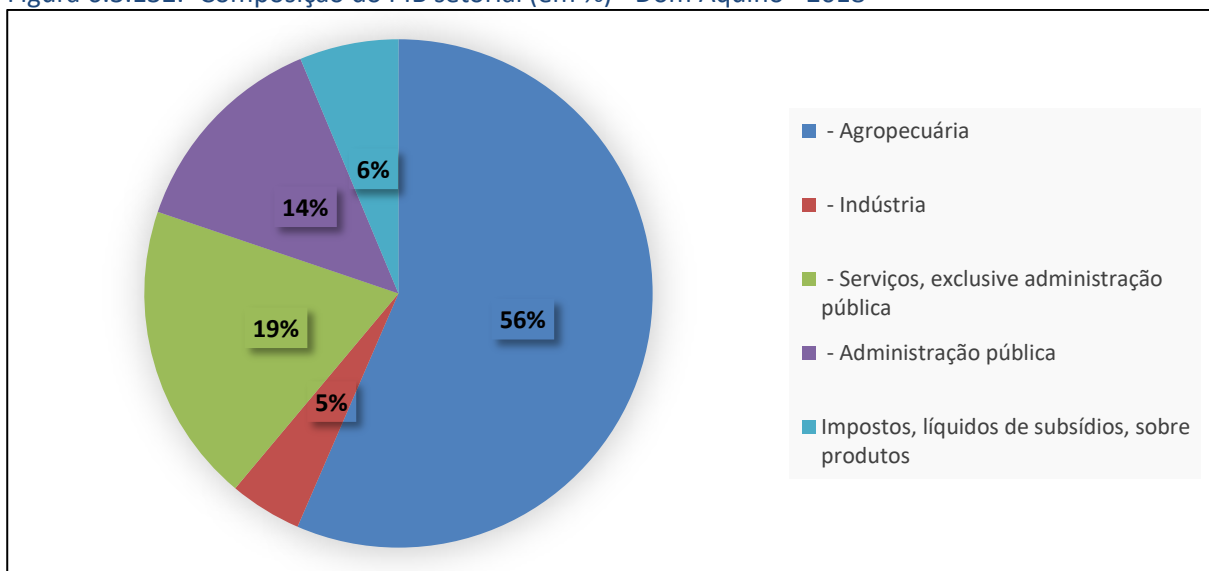
Fonte: IBGE (2018).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Deve-se ressaltar que essa concentração da geração do PIB em atividades de comércio de mercadorias e de prestação de serviços ocorre na maior parcela dos municípios considerados, especialmente naqueles de maior porte, a exemplo de Cuiabá e Rondonópolis. O peso dos serviços principalmente nos maiores municípios está, em parte, associado à disponibilização de serviços mais especializados, como saúde e educação, inclusive alguns serviços para atendimento das demandas da cadeia produtiva do agronegócio na região.

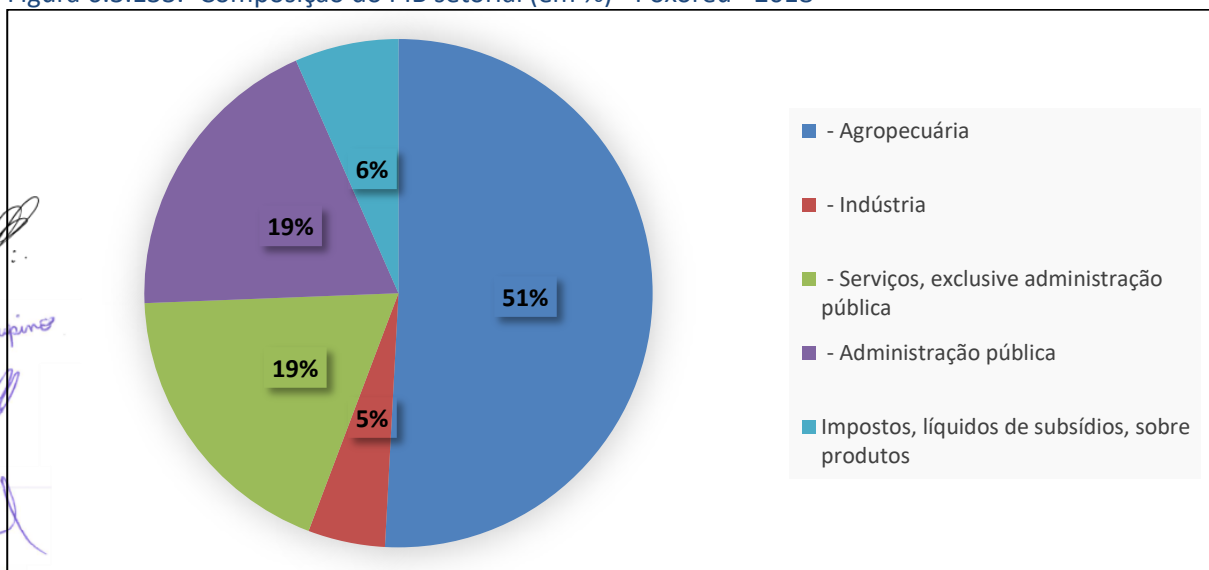
Entretanto, a atividade agropecuária se destaca na geração do PIB de alguns municípios de menores dimensões, conforme figuras a seguir, como Dom Aquino (56,5%), Poxoréu (50,8%), Santa Rita do Trivelato (52,2%) e Santo Antônio do Leverger (46,6%) (Figura 6.3.132 a Figura 6.3.135).

Figura 6.3.132. Composição do PIB setorial (em %) - Dom Aquino - 2018



Fonte: IBGE (2018)

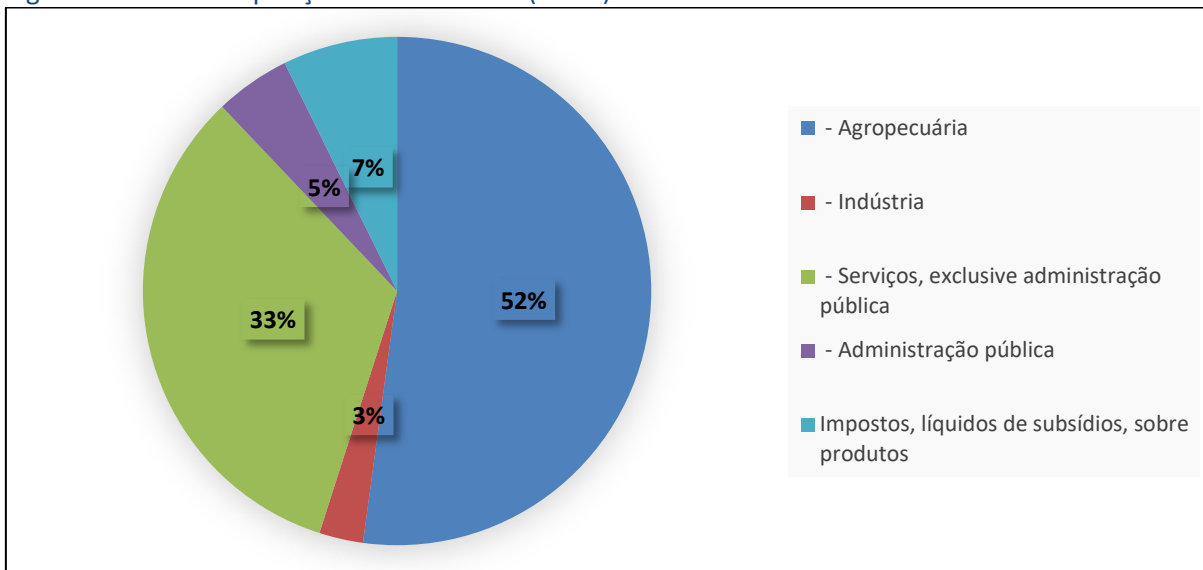
Figura 6.3.133. Composição do PIB setorial (em %) - Poxoréu - 2018



Fonte: IBGE (2018).

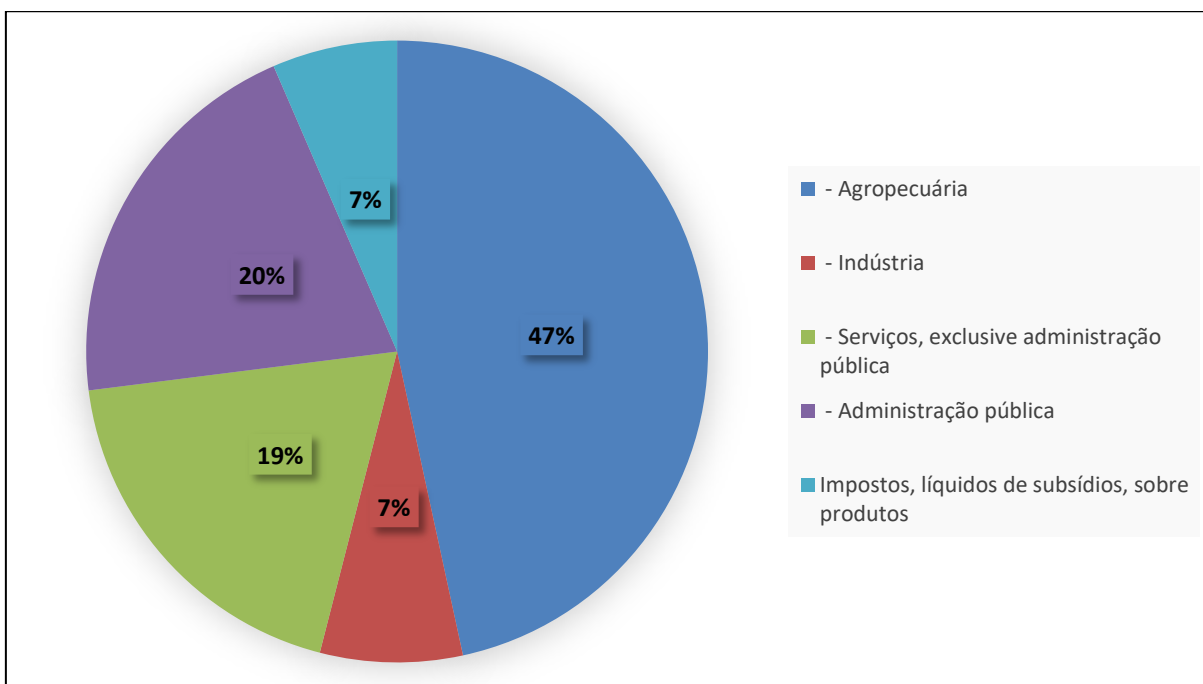
Handwritten signatures and initials in blue ink.

Figura 6.3.134. Composição do PIB setorial (em %) - Santa Rita do Trivelato - 2018



Fonte: IBGE (2018).

Figura 6.3.135. Composição do PIB setorial (em %) - Santo Antônio do Leverger - 2018



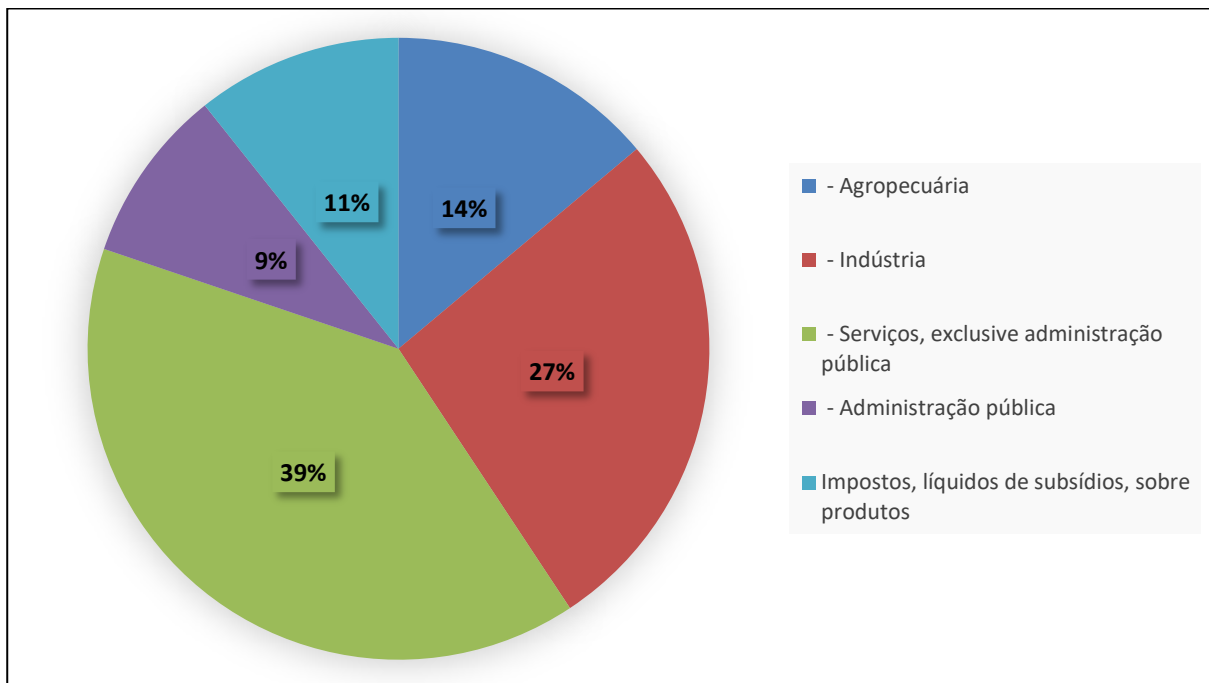
Fonte: IBGE (2018).

Outrossim, ainda entre municípios de menor porte, há aqueles em que a administração pública assume relevância destacada, podendo citar Nova Brasilândia, com uma participação deste segmento no PIB de 40,3% em 2018; Planalto da Serra, 31,9%; São Pedro da Cipa, 53,4% e Rosário Oeste, 32,7%.

Handwritten signatures and notes:
 ..
 nicholasjapime
 ..
 ..
 ..

Há um outro conjunto de municípios do traçado da ferrovia que está mais diretamente associado ao agronegócio, tanto em termos de produção agropecuária quanto de sua industrialização. Trata-se de Nova Mutum, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde e, em menor proporção, Campo Verde. Nesse sentido, Nova Mutum apresentou um valor adicionado na agropecuária de 28,4% do PIB e de 18,3% na indústria, Primavera do Leste apresentou 19,1% e 12,6% respectivamente, Lucas do Rio Verde se destaca por apresentar um maior grau de industrialização (Figura 6.3.136), atingindo 26,8% de participação do setor no PIB, enquanto a agropecuária, 13,9%, Campo Verde, já com uma presença menos marcante do agronegócio, mas com características mais próximas a esse conjunto de municípios, apresentava um valor adicionado na agropecuária de 42,7% do PIB e na indústria, 6,2%, já tendo representado 12,8% do PIB municipal em 2018.

Figura 6.3.136. Composição do PIB setorial (em %) - Lucas do Rio Verde - 2018



Fonte: IBGE (2018).

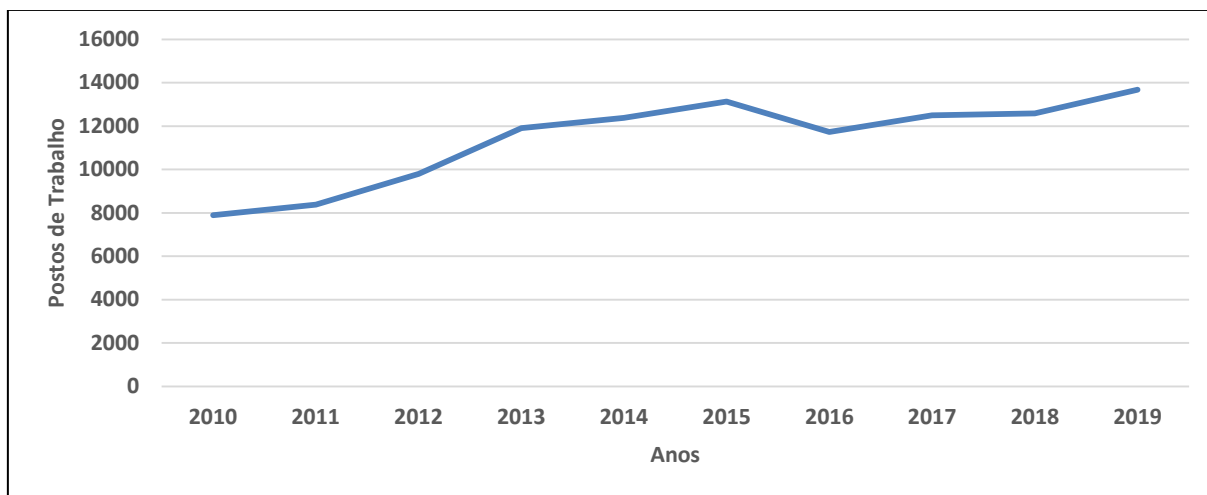
- **O Deslocamento da Produção**

Uma das atividades mais importantes associadas à produção de grãos trata-se do seu escoamento. Atualmente em toda a região em estudo há apenas duas possibilidades de deslocamento interno da produção agrícola destinada principalmente para exportação. O deslocamento através do modal ferroviário a partir de Rondonópolis em direção aos portos exportadores e o deslocamento rodoviário que pode ocorrer por todo o trajeto principalmente até os portos de Santos e Paranaguá, ou então até o terminal ferroviário de Rondonópolis para seguir viagem até os portos exportadores.

Conforme coloca AGRIMEC (2018), cerca de 70% da produção de grãos no país são movimentos através do modal rodoviário, denotando a sua importância para o crescimento econômico do país. E apesar da instalação do terminal ferroviário de Rondonópolis, isso continua sendo uma realidade para toda a região que se pretende a expansão do projeto ferroviário da RUMO.

De acordo com os dados da RAIS 2019, os empregos formais gerados no segmento de transporte rodoviário de cargas estava concentrado basicamente nos maiores municípios da região, tendo apresentado crescimento bastante significativo desde 2010 (Figura 6.3.137).

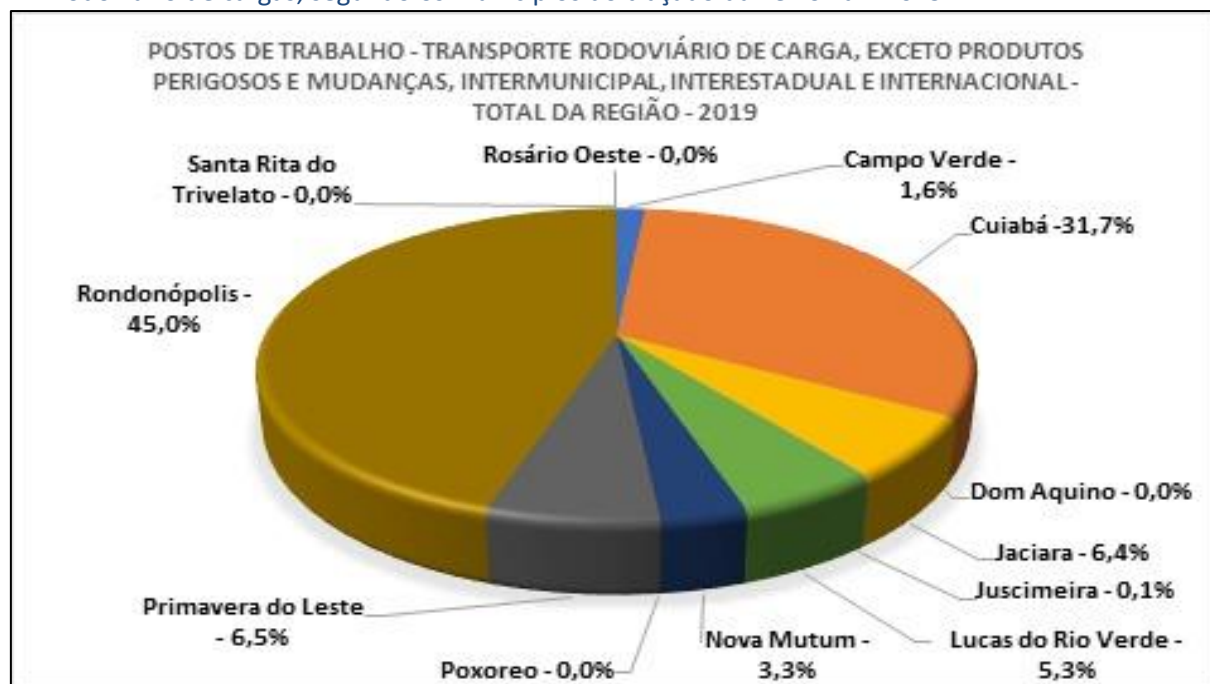
Figura 6.3.137. Evolução dos postos de trabalho no segmento de transporte rodoviário de cargas no conjunto dos municípios interceptados pelo Projeto da Ferrovia – 2010 - 2019



Fonte: MTE. RAIS, 2019.

O emprego gerado neste segmento estava concentrado em Rondonópolis (6.158 postos de trabalho formais) e Cuiabá (4.328 postos de trabalho). Juntos, os dois municípios respondiam por 76,7% do emprego formal no transporte rodoviário de cargas existentes nos municípios considerados.

Figura 6.3.138. Participação percentual dos postos de trabalho no segmento de transporte rodoviário de cargas, segundo os municípios do traçado da Ferrovia – 2019



Fonte: MTE. RAIS (2019).



Em outros municípios, o número de empregos era substancialmente menor: Jaciara, 875; Primavera do Leste, 892; Lucas do Rio Verde, 731; Nova Mutum, 450; e Campo Verde, 212. Nos demais municípios apresentava caráter residual.

O crescimento do setor atingiu 139,8% entre 2010 e 2019 em Primavera do Leste; 34,6% em Jaciara; 65,8% em Cuiabá; 77,4% em Lucas do Rio Verde; 31,6% em Nova Mutum; 83,9% em Rondonópolis; e 38,6% em Campo Verde.

Além dos trabalhadores contratados formalmente com carteira assinada e declarados através da RAIS, parte significativa do transporte de cargas é realizado por caminhoneiros autônomos. Com isso, em alguns momentos transportadores autônomos chegam a se deslocar de outras regiões do país para o Mato Grosso para participar do escoamento da safra.

Durante a pesquisa de campo, período do início da colheita de uma nova safra de grãos na região em que se pretende instalar a ferrovia, foi possível constatar que há um aumento significativo da demanda pelo serviço de transporte de cargas, levando à elevação do preço do frete e mesmo de caminhões usados, pois havia demora para a entrega de veículos novos. Conforme Tomé Guth em entrevista ao Globo Rural (2021), filas nos locais de transbordo e morosidade na descarga em terminais, além de elevação dos preços dos combustíveis estão associados às elevações de preços dos fretes.

A expansão ferroviária poderá trazer diversas consequências sobre o modal rodoviário na região. Uma delas será a redução da demanda do trabalho dos caminhoneiros, a depender da localização dos terminais nos dois trajetos em que será instalado o empreendimento. Apesar de ainda não estarem definidas as localizações destes terminais, pode-se prever uma diminuição do fluxo de caminhões para Rondonópolis, assim como aumento para Lucas do Rio Verde, pontos extremos dos trajetos. Cuiabá já se consolidou como um grande entroncamento para o modal rodoviário e talvez não sofra tão fortemente essas transformações na mobilidade.

Isso significa que, além de ocorrer uma redução da demanda pelo modal rodoviário, haverá uma redistribuição dessa demanda no território onde haverá interferência pela instalação da ferrovia. O redirecionamento do fluxo da produção para Lucas do Rio Verde, principalmente, terá como um dos principais impactos a maior demanda para as estradas de acesso a este município, que não são duplicadas e em alguns trechos muito movimentadas, gerando fluxo mais lento e com probabilidade de aumento de acidentes de trânsito.

Ademais, a maior parte das estradas para Lucas do Rio Verde intercepta áreas urbanas que poderão ser penalizadas em termos de maior fluxo de veículos de carga nos dois sentidos da via, também gerando fluxo mais lento e possibilidade de acidentes. Essa condição terá impactos sobre a dinâmica urbana, que precisará ser repensada no sentido de evitar esses constrangimentos. A recente construção dos anéis viários em Juscimeira e Jaciara em função do intenso fluxo de caminhões no cruzamento de suas áreas urbanas sintetiza essa situação.

Por outro lado, o modal rodoviário, além de mais caro, é mais poluente (AGRIMEC, 2018). A sua substituição pelo modal ferroviário contribuirá para a redução de custos, podendo diminuir o preço

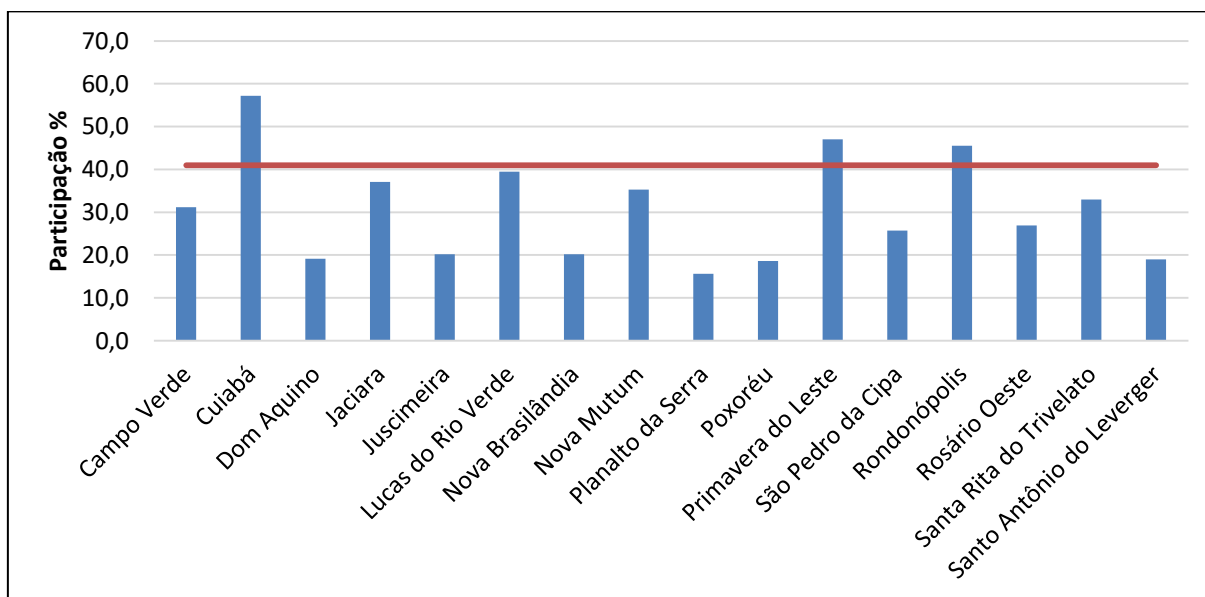
de exportação da produção regional de grãos, elevando a sua competitividade internacional, assim como contribuirá para reduzir os impactos sobre o meio ambiente.

6.3.5.2 Principais Setores, Produtos e Serviços (Separando Áreas Urbanas e Rurais)

Para a discussão dos principais setores, produtos e serviços no meio urbano partiu-se inicialmente da avaliação do valor adicionado. Em seguida foram utilizadas as informações da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS sobre os empreendimentos.

Como já visto anteriormente, entre os setores econômicos que compõem o valor adicionado, a média regional aponta o terciário, exclusive a administração pública, como o de maior participação relativa, perfazendo 47,7% do valor adicionado do conjunto dos municípios, acompanhado pela indústria (16,1 %) e pela administração pública (13,7%). A Figura 6.3.139 aponta Cuiabá, Primavera do Leste e Rondonópolis com participação do terciário, exceto a administração pública, acima da média regional.

Figura 6.3.139. Participação % dos serviços na geração do PIB - Municípios Interceptados pelo Traçado da Ferrovia e Média Regional - 2018



Fonte IBGE (2018). (Obs.: linha vermelha = média regional).

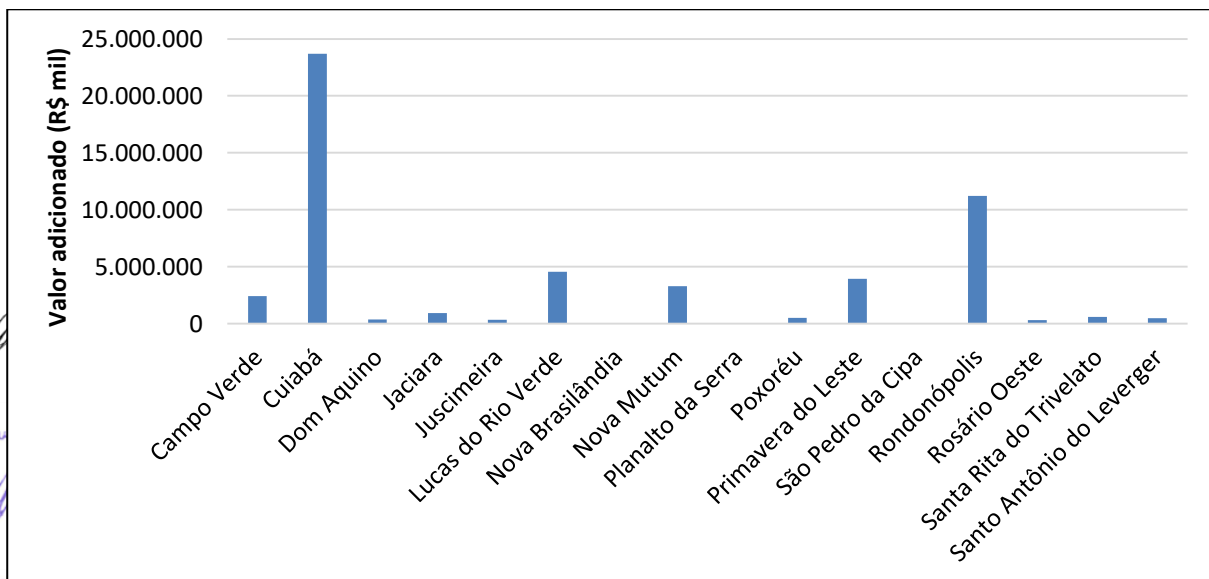
Essas informações, entretanto, não mostram claramente a dimensão deste segmento em cada município e encobre a diversidade de situações entre os 16 municípios. Considerando o valor absoluto, destaca-se claramente Cuiabá e em seguida Rondonópolis, mas com diferenças importantes entre os dois municípios. Cuiabá apresentou valor adicionado a preços correntes em 2018 da ordem de R\$ 23,7 bilhões, enquanto em Rondonópolis perfazia R\$ 11,2 bilhões. Somente esses dois municípios responderam em 2018 por 74,0% do VAB do terciário no conjunto dos municípios. Essa dimensão absoluta está associada ao tamanho das economias locais. Em sequência estão os municípios de Lucas do Rio Verde (R\$ 4,6 bilhões), Primavera do Leste (R\$ 3,9 bilhões), Nova Mutum (R\$ 3,3 bilhões) e Campo Verde (R\$ 2,4 bilhões). Considerando esses seis municípios, o VAB



gerado nos serviços em 2018 correspondeu a 96,1% do total da região. Para os demais municípios os valores são bem inferiores.

Quando se trabalha com a noção de agronegócio não se deve atentar apenas para a participação da agropecuária no PIB. É fundamental a compreensão de que há interações a montante e a jusante que produzem transformações também no setor secundário e terciário. O desenvolvimento do agronegócio traz consigo o crescimento dos outros dois segmentos produtivos. Conforme Aoun (2004), “a agricultura, a industrialização dos produtos agrícolas e os serviços ligados a eles e seus derivados compõem o agronegócio”. Nesse sentido, além da produção agropecuária propriamente dita, característica do uso e ocupação do solo de grande parte dos municípios dessa região de estudo, sob esta perspectiva conceitual é preciso também considerar a produção e distribuição de suprimentos agrícolas, as operações de produção nas propriedades rurais, o armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles, além dos agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos, como governo, mercados, entidades comerciais, financeiras e de serviços (AOUN, 2004). E a terceirização levou a que grande parte desses processos passassem a ser realizados fora das propriedades rurais, elevando a participação do terciário e acelerando a urbanização. Nesse contexto, alguns municípios se especializaram não somente na produção agropecuária, mas também nos serviços e no seu processamento. É a partir dessa compreensão que se inserem os municípios de Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Campo Verde. Rondonópolis possui um nível de diversificação da sua produção industrial e dos serviços que ultrapassa apenas a vinculação ao agronegócio. E Cuiabá é a capital do estado, concentrando diversos serviços especializados na área de saúde, educação, assim como para empresas (Figura 6.3.140).

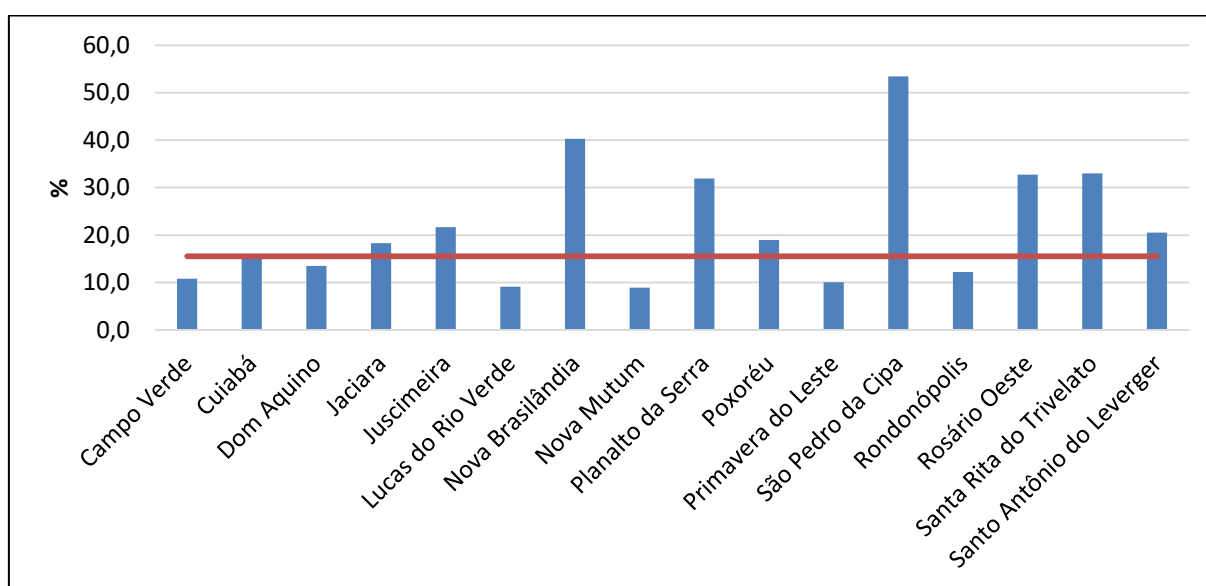
Figura 6.3.140. Valor adicionado dos serviços (Exceto Administração Pública) - Municípios do Traçado da Ferrovia



Fonte: IBGE (2018).

Além dos serviços considerados no meio urbano, há a administração pública, importante principalmente nos municípios de menor porte. A participação média no PIB regional em 2018 era de 15,5%. No entanto, oito municípios superaram a média regional, sendo que alguns destes ultrapassaram 30%: Nova Brasilândia, Planalto da Serra, São Pedro da Cipa, Rosário Oeste e Santa Rita do Trivelato, conforme Figura 6.3.141. Essa elevada presença da administração pública nas economias locais sinaliza a fragilidade econômica destes municípios.

Figura 6.3.141. Participação Percentual (%) do VAB da administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social no PIB - Municípios do Traçado da Ferrovia e Média Regional - 2018



Fonte: IBGE (2018).

Obs.: linha vermelha = média regional

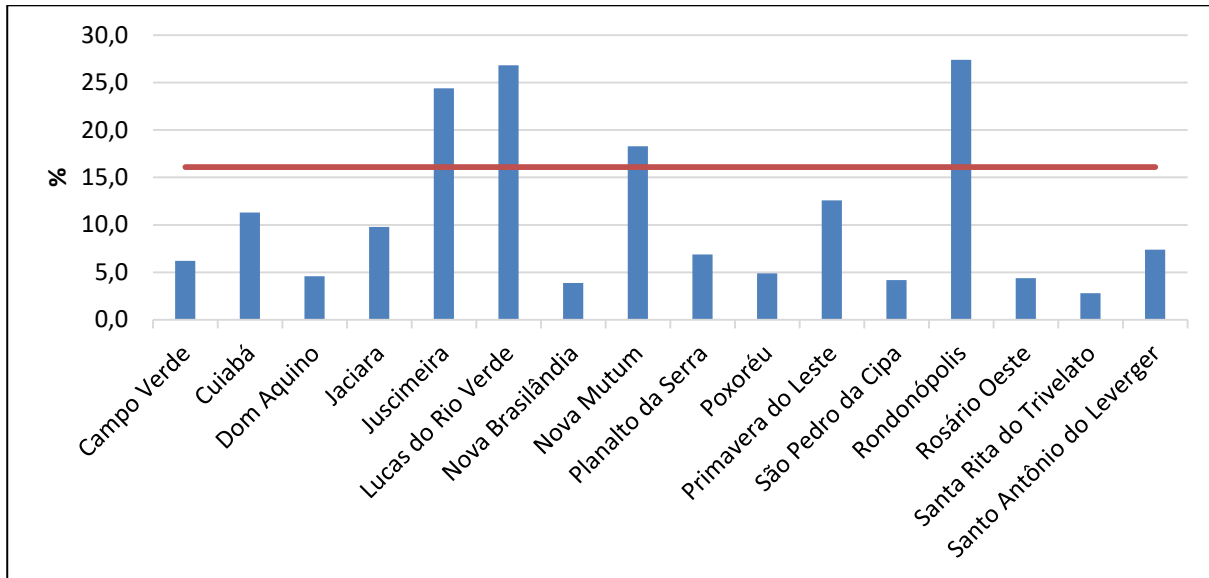
O setor industrial vem apresentando desde 2010 fortes oscilações na sua participação no PIB municipal na maioria dos municípios. Mesmo com essas oscilações, apenas três municípios respondiam pela maior parte do valor adicionado na indústria no total regional. Em 2018, Cuiabá, Rondonópolis e Lucas do Rio Verde geravam 81,9% do VAB industrial do conjunto dos municípios do traçado da ferrovia. Acrescentando os municípios de Primavera do Leste, Nova Mutum e Campo Verde, tem-se 96,6% do VAB industrial. Há, assim, uma forte polarização da produção industrial em poucos municípios.

A participação percentual analisada unicamente encobre a dimensão de cada município no PIB regional. A Figura 6.3.142 e Figura 6.3.143 mostram, por exemplo, que o VAB da indústria em Juscimeira representava 24,4% do PIB municipal. No entanto, apenas 0,98% do PIB regional. Como são economias de portes diferentes, é preciso considerar não apenas a realidade local, mas também a regional.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



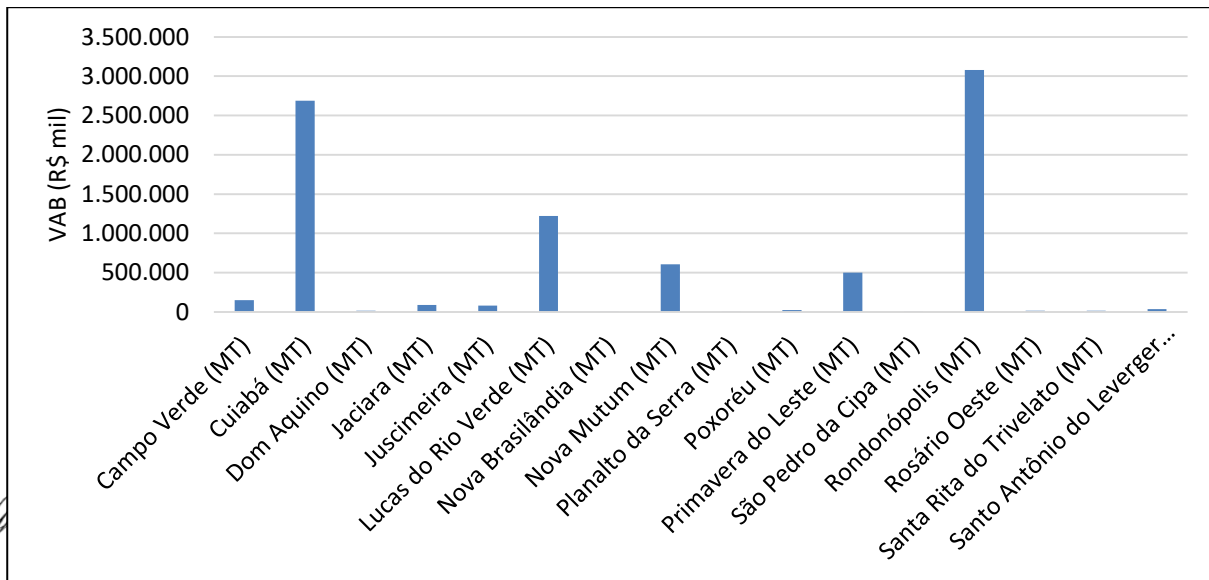
Figura 6.3.142. Participação Percentual do VAB da Indústria no PIB - Municípios do Traçado da Ferrovia e Média Regional



Fonte: IBGE (2018).

Obs.: linha vermelha = média regional

Figura 6.3.143. Valor adicionado bruto da indústria (em R\$ mil de 2018) - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2018

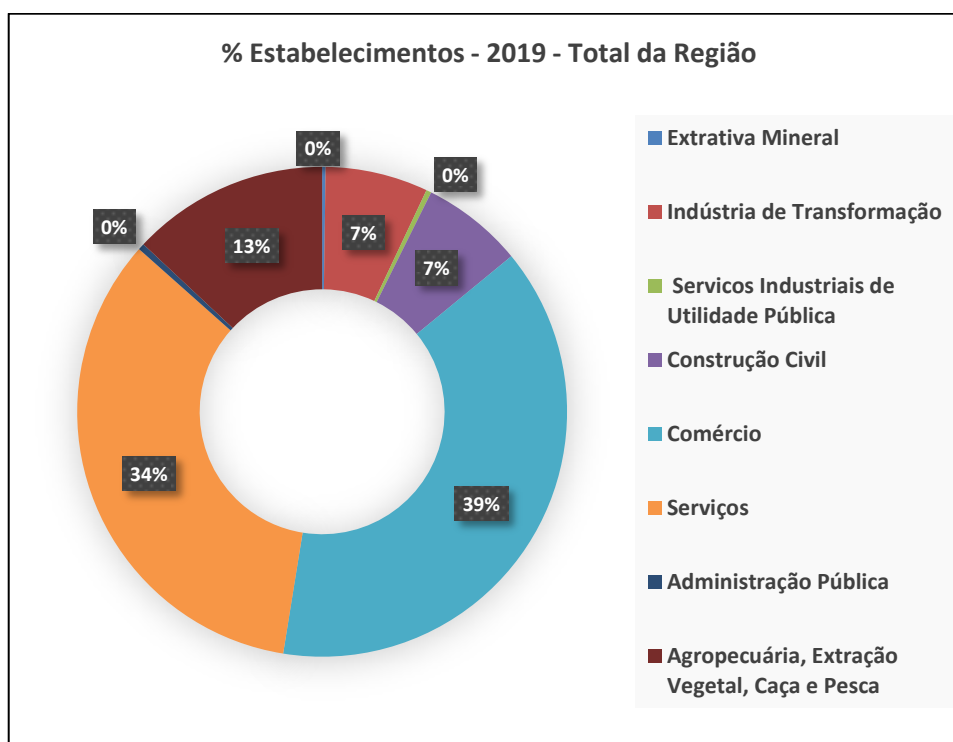


Fonte: IBGE (2018).

Entre as atividades industriais e terciárias, os dados da RAIS (que agregam apenas os estabelecimentos legalmente registrados, mesmo que sem empregados) permitem avaliar aqueles que se destacam em cada município e regionalmente, tanto em termos de número de estabelecimentos quanto em tamanho desses estabelecimentos.

Considerando o total de estabelecimentos da região do traçado da ferrovia envolvendo os dezesseis municípios, chega-se a um total de 33.994 unidades empresariais, considerando desde aqueles que não dispunham de funcionários até a classe de 1.000 ou mais empregados, segundo a RAIS - 2019. Entre esses estabelecimentos, predominavam o comércio e os serviços, principalmente em decorrência de consistirem em sua maioria de unidades de menor porte, em grande parte associadas ao consumo da população. A Figura 6.3.144 permite observar a importância desses dois setores, que perfazem o total de 74,4% dos estabelecimentos da região.

Figura 6.3.144. Participação Percentual dos Estabelecimentos, por Segmento Econômico - Conjunto dos Municípios do Traçado da Ferrovia - 2019



Fonte: MTE. RAIS (2019).

Considerando apenas os estabelecimentos com até nove empregados, estes eram responsáveis por 82,6% do total das unidades empresariais na região. Ou seja, há uma predominância de pequenos empreendimentos entre aqueles existentes, de um modo geral concentrados no comércio e serviços. Dos 28.067 estabelecimentos existentes na região, 20.828 unidades eram dedicadas ao comércio e aos serviços, o que correspondia a 74,2% (Figura 6.3.145).

Esse perfil variou fortemente entre os dezesseis municípios, associado a fatores como a estrutura produtiva e a dimensão econômica e demográfica de cada um deles.

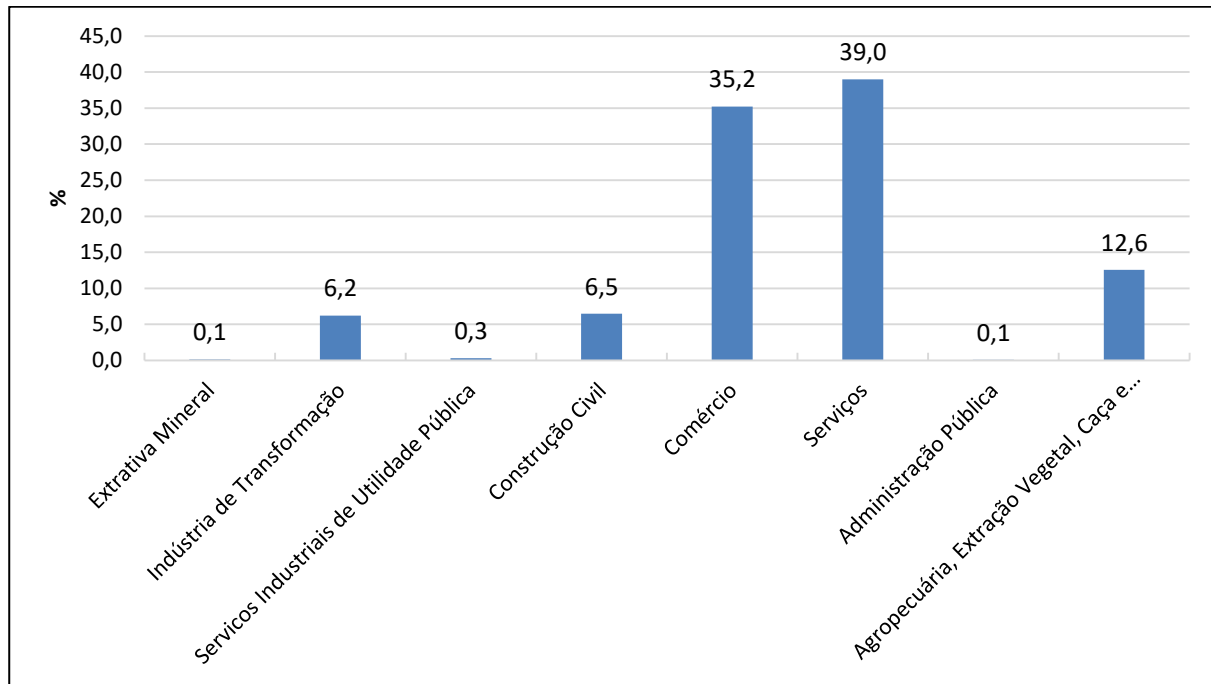
Inicialmente, o número de estabelecimentos no conjunto dos segmentos econômicos variou muito entre os dezesseis municípios, assim como outros indicadores já analisados. A Figura 6.3.146 mostra que a maioria dos estabelecimentos concentrava-se em Cuiabá, seguido de Rondonópolis. Na

Handwritten signatures and notes in blue ink, including the name 'michelo jupinero'.



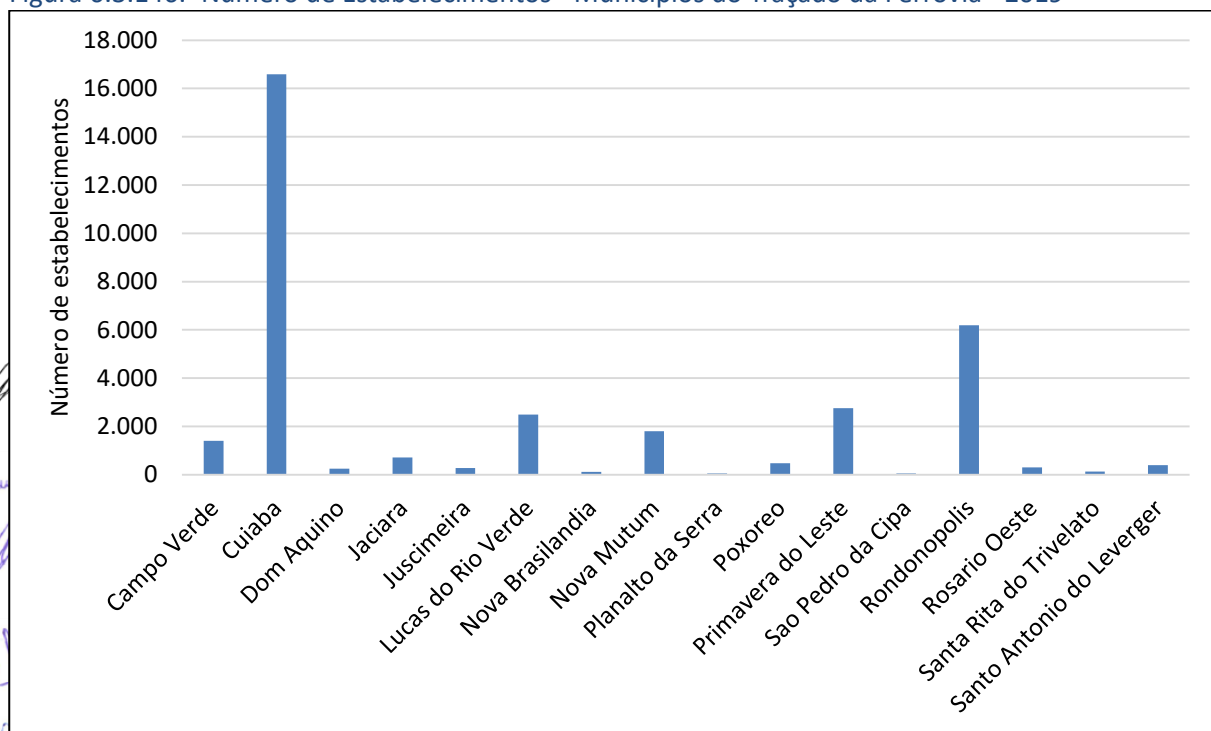
sequência surgiam Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Campo Verde, refletindo a maior dimensão econômica e demográfica de cada um destes municípios.

Figura 6.3.145. Participação Percentual dos Estabelecimentos com até Nove Empregados, por Segmentos Econômico - Total da Região - 2019



Fonte: MTE. RAIS (2019).

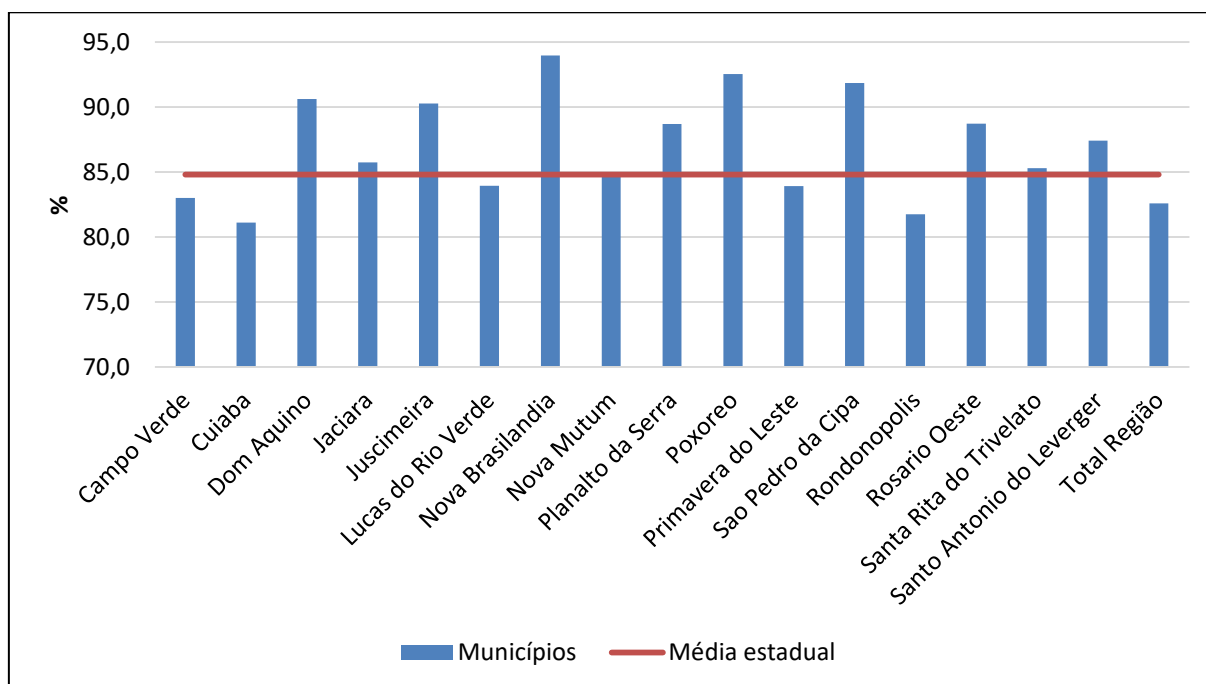
Figura 6.3.146. Número de Estabelecimentos - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2019



Fonte: MTE. RAIS (2019).

A Figura 6.3.147 mostra a participação dos pequenos estabelecimentos nos dezesseis municípios e na média regional em comparação com a média estadual. Foram justamente os menores municípios em termos do seu PIB e do tamanho da sua população que concentraram em suas economias os maiores percentuais de pequenos empreendimentos: Dom Aquino, Juscimeira, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poxoréu, São Pedro da Cipa, Rosário Oeste e Santo Antônio do Leverger.

Figura 6.3.147. Participação percentual dos estabelecimentos com até nove empregados - Total da Região e Municípios do Traçado da Ferrovia em Relação à Média Estadual - 2019



Fonte: MTE. RAIS (2019).

Em sentido oposto, os maiores estabelecimentos, considerando aqueles com 50 ou mais empregados, predominavam nos maiores municípios, Cuiabá, Rondonópolis, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Nova Mutum e Campo Verde. Nos pequenos municípios, em grande parte dos casos, os principais estabelecimentos nessa faixa de tamanho referem-se à administração pública e agropecuária. Em Dom Aquino, dos quatro estabelecimentos existentes, dois estavam no segmento agropecuário e um na administração pública; em Juscimeira, dos dois estabelecimentos, um estava no setor agropecuário e um na administração pública; em Nova Brasilândia, havia apenas um estabelecimento, na administração pública; em Planalto da Serra, um estabelecimento na agropecuária e um na administração pública; em São Pedro da Cipa, um na construção civil e um na administração pública; em Rosário Oeste, um na administração pública, um nos serviços e um na extrativa mineral; em Santa Rita do Trivelato, quatro na agropecuária e um na administração pública; e em Santo Antônio do Leverger, três na agropecuária e dois nos serviços.

A dimensão da massa salarial gerada pelos estabelecimentos constitui importante indicador para dimensionar a importância econômica de cada segmento. Considerando a mesma fonte de dados, a RAIS, em seu conjunto os municípios geraram cerca de 1,4 milhões de salários mínimos em 2019



(equivalente a R\$ 1,39 bilhão a preços de 2019). Desse total, 11,7% foram gerados pelos estabelecimentos com até nove empregados, enquanto aqueles com 50 ou mais funcionários geraram 73,9% da massa salarial. Dessa forma, apesar dos pequenos estabelecimentos representarem a maior parte das unidades empresariais na região, para a geração da massa salarial foram os de maior porte que se destacaram, tanto como resultado do maior número de empregos como pela diversidade de ocupações, algumas com remuneração relativamente mais elevada.

Nesse sentido, a administração pública destacou-se no conjunto dos municípios por gerar 49,2% da massa salarial, segmento seguido pelos serviços, 22,3%. A Figura 6.3.148 mostra a importância da administração pública e dos serviços. Cabe observar que considerando a média estadual como parâmetro, a participação da administração pública é bem menor. Isto pode ser grandemente explicado pela elevada participação da administração pública na capital do estado, Cuiabá, onde 61,4% da massa salarial eram gerados pelo segmento.

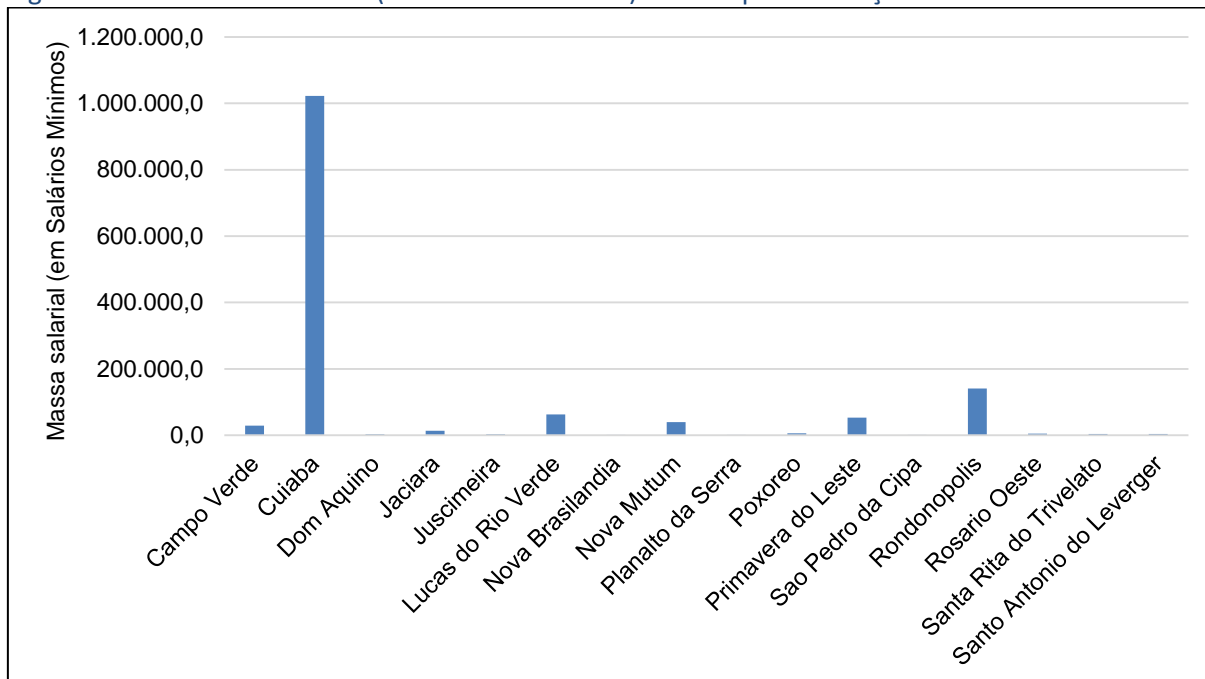
Figura 6.3.148. Participação percentual da massa salarial por segmento Econômico - Média Regional - 2019



Fonte: IBGE (2018).

A dimensão da massa salarial nos dezesseis municípios mostrou-se em consonância com a distribuição do PIB. Porém as diferenças entre os municípios são muito mais discrepantes. Foram Cuiabá, Rondonópolis, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Campo Verde que concentraram a maior parcela da massa salarial entre os dezesseis municípios do traçado da ferrovia (96,9%), mas com uma predominância muito acentuada da capital do estado (73,5%), conforme a Figura 6.3.149.

Figura 6.3.149. Massa Salarial (em salários mínimos) - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2019



Fonte: IBGE (2018).

Entre os dezesseis municípios há muitas diferenças, assim como descrito para outras variáveis. Campo Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste e Lucas do Rio Verde apresentam situações próximas, com uma maior dispersão em termos de segmentos econômicos, na geração da massa salarial. Campo Verde tem como principal setor responsável pela massa salarial gerada no município a agropecuária. De um total de 29,1 mil salários mínimos, 11,1 mil eram gerados pela agropecuária, 6,7 mil pelo comércio, 4,4 mil pelos serviços, 3,7 mil pela administração pública e 2,5 mil na indústria de transformação. Lucas do Rio Verde apresentava grande parte da sua massa salarial gerada pela indústria de transformação. De 62,5 mil salários mínimos gerados no município, 17,8 mil eram oriundos da indústria de transformação, seguida pelo comércio e serviços, mas também sendo representativo na agropecuária e administração pública. Nova Mutum, com uma massa salarial de 40,1 mil salários mínimos, apresentou maior destaque nos segmentos da indústria de transformação, 9,2 mil salários mínimos; na agropecuária, 8,5 mil salários mínimos; no comércio, 8,3 mil; nos serviços, 6,4 mil; e na administração pública, 6,2 mil. Já em Primavera do Leste foram 53,3 mil salários mínimos gerados, sendo 14,8 mil no comércio, 12,8 mil nos serviços, 10,9 mil na agropecuária, 8,6 mil na administração pública e 5,1 mil na indústria de transformação.

Já Cuiabá tem na administração pública o maior gerador da massa salarial. De 1,0 milhão de salários mínimos gerados em 2019, 627,1 mil concentravam-se na administração pública e 218,6 mil nos serviços.

O segundo maior município dentre aqueles inseridos no traçado da ferrovia, Rondonópolis, tinha como principais segmentos econômicos em 2019, em termos de geração da massa salarial, o comércio (36,6 mil salários mínimos) e os serviços (49,5 mil salários mínimos). A indústria de transformação gerou 21,1 mil salários mínimos no ano e a administração pública, 19,4 mil.

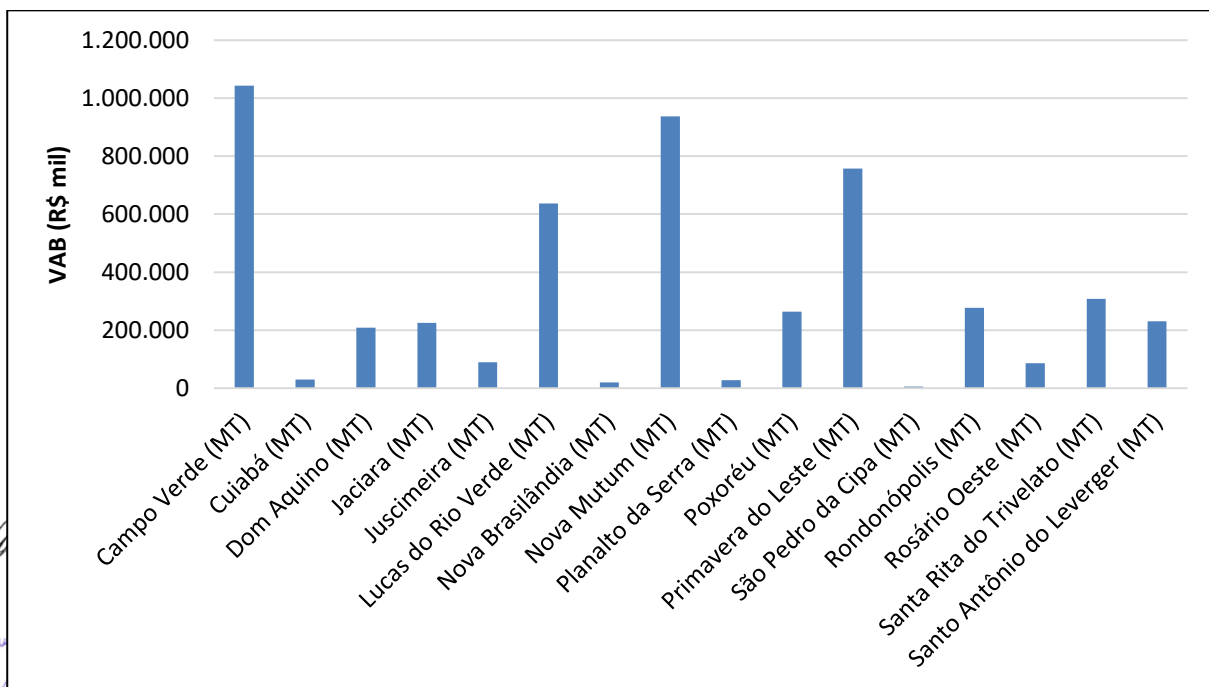




Entre os demais municípios, Jaciara aparece numa situação intermediária, com uma massa salarial em 2019 de 13,6 mil salários mínimos; em seguida Poxoréu, 5,9 mil; Rosário Oeste, 4,7 mil; Santo Antônio do Leverger, 4,4 mil; Santa Rita do Trivelato, 4,0 mil; Dom Aquino, 3,3 mil; Juscimeira, 3,2 mil; Nova Brasilândia, 1,2 mil; Planalto da Serra, 1,1 mil; São Pedro da Cipa, 0,9 mil salários mínimos. De um modo geral, esses municípios apresentam alta dependência da administração pública e reduzida diversidade da sua economia. Jaciara apresenta maior diversificação produtiva, principalmente serviços, comércio, administração pública, indústria de transformação e agropecuária.

Considerando separadamente a área rural, o valor adicionado do segmento agropecuário mostra que os quatro municípios que mais se destacaram na área urbana, excetuando Cuiabá e Rondonópolis, congregaram um VAB de R\$ 3.373.953 a preços de 2018, representando 65,6% do total regional. Considerando os seis principais municípios a definir a dinâmica urbana na região, vale dizer, Cuiabá, Rondonópolis, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Nova Mutum e Campo Verde, obtém-se 71,5% do VAB agropecuário (Figura 6.3.150). Isto significa uma concentração inferior à aquela observada nos setores urbanos. Aqueles municípios com uma atividade agropecuária forte e que internalizaram parcelas mais significativas da cadeia produtiva, conseguiram alavancar os demais segmentos econômicos.

Figura 6.3.150. Valor adicionado bruto da agropecuária (R\$ mil de 2018) - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2018



Fonte: IBGE (2018).

Considerando as especificidades da atividade agropecuária regional, em relação à área plantada ou destinada à colheita de lavouras permanentes e temporárias entre os municípios a serem interceptados pela ferrovia (informações que sinalizam o uso e ocupação do solo na região), dados

da pesquisa agrícola municipal do IBGE indicam que em 2018 predominavam a soja e o milho, seguidos por algodão, feijão e mandioca.

Em termos de valor da produção, as maiores participações eram de algodão, soja e milho. Conforme a mesma pesquisa, em 2018, o valor da produção de algodão no conjunto dos municípios da área de estudo era de R\$ 2.560.338,00; milho, R\$ 1.714.251,00; e soja, R\$ 5.467.289,00. Isso indica que há uma especialização produtiva na maioria dos municípios da região. Além disso, é uma produção em grande parte direcionada à agroindustrialização e à exportação.

Em termos de área plantada de algodão, 66,2% do total nacional encontrava-se no Mato Grosso em 2018. Os municípios do traçado da ferrovia respondiam por 30,6% desse total do estado. As lavouras de milho no estado representavam 26,7% do total nacional e os municípios do traçado da ferrovia respondiam por 18,3% do total do estado. A soja no estado representava 27,1% do total nacional e os municípios do traçado da ferrovia, 17,3% do total do estado. Apresentou também alguma importância o sorgo, apesar de nem todos os municípios apresentarem área plantada desse produto, em que o estado respondia por 8,5% do total nacional e os municípios do traçado da ferrovia, 19,4% do total estadual (Tabela 6.3.51).

Tabela 6.3.51. Área plantada (em hectares) de algodão, milho, soja e sorgo, em municípios do traçado da ferrovia, Mato Grosso e Brasil - 2018

BRASIL, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIO	ALGODÃO HERBÁCEO (EM CAROÇO)	MILHO (EM GRÃO)	SOJA (EM GRÃO)	SORGO (EM GRÃO)
Brasil	1150026	16548228	34838351	801150
Mato Grosso	761864	4418507	9437888	68460
Campo Verde (MT)	85000	88500	210000	2000
Cuiabá (MT)	-	400	-	-
Dom Aquino (MT)	19000	16500	50000	-
Jaciara (MT)	8200	16500	49300	120
Juscimeira (MT)	4100	12000	29000	-
Lucas do Rio Verde (MT)	25000	172600	230000	1000
Nova Brasilândia (MT)	-	3000	12000	-
Nova Mutum (MT)	25167	236750	400000	1500
Planalto da Serra (MT)	-	4500	24598	-
Poxoréu (MT)	10000	26325	57000	1500
Primavera do Leste (MT)	35500	94500	280000	4000
São Pedro da Cipa (MT)	-	2000	2500	-
Rondonópolis (MT)	3000	30000	85000	2000
Rosário Oeste (MT)	-	6958	26360	170
Santa Rita do Trivelato (MT)	14062	85740	152000	1000
Santo Antônio do Leverger (MT)	3768	11000	20920	-

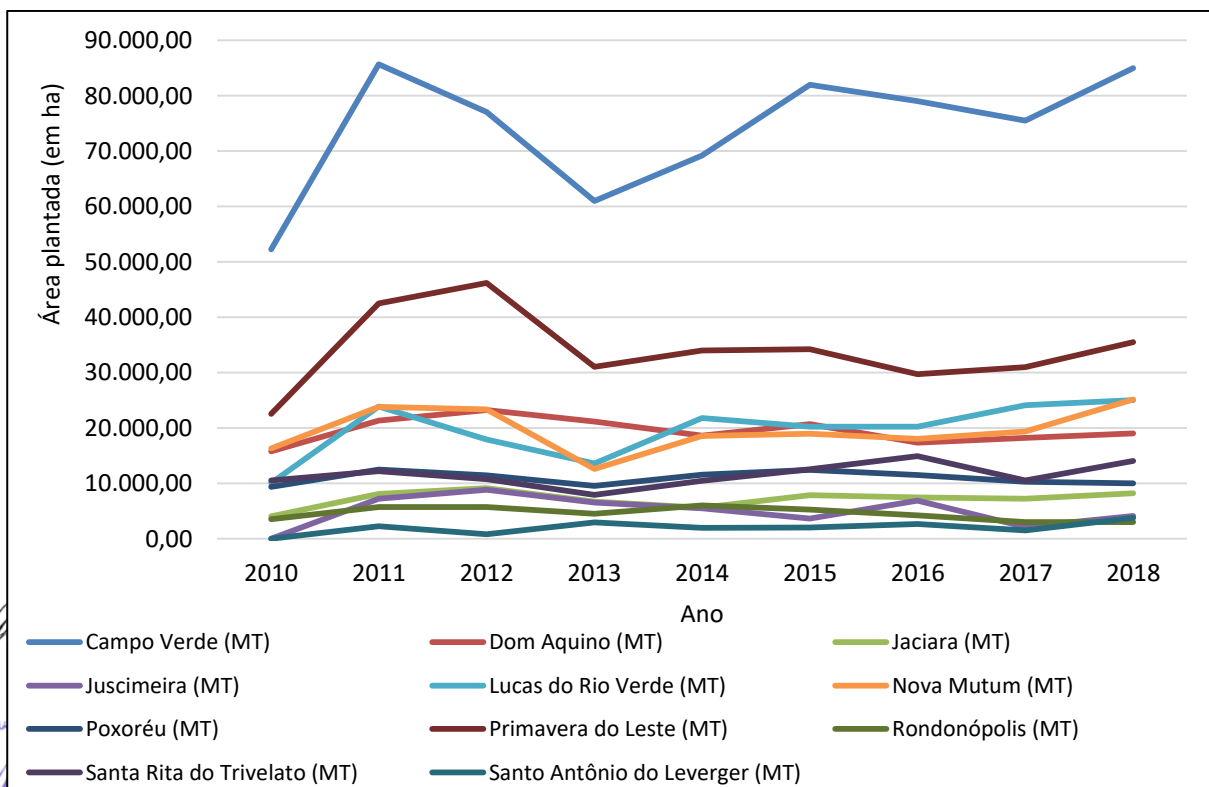
Fonte: IBGE (2018).



Os maiores produtores de algodão entre os municípios do traçado da ferrovia em termos de área plantada eram, em 2018, Campo Verde e Primavera do Leste, sendo que em apenas onze municípios havia área plantada deste produto. A Figura 6.3.151 e Figura 6.3.152 exibem a evolução da área plantada e da quantidade produzida de algodão nos municípios do traçado da ferrovia. Destacam-se os municípios de Campo Verde, Primavera do Leste, mas há outros com certa importância, como Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato. Com certa oscilação na produção e área plantada, o algodão encontra certa estabilidade na região, com alguma tendência de alta em Campo Verde.

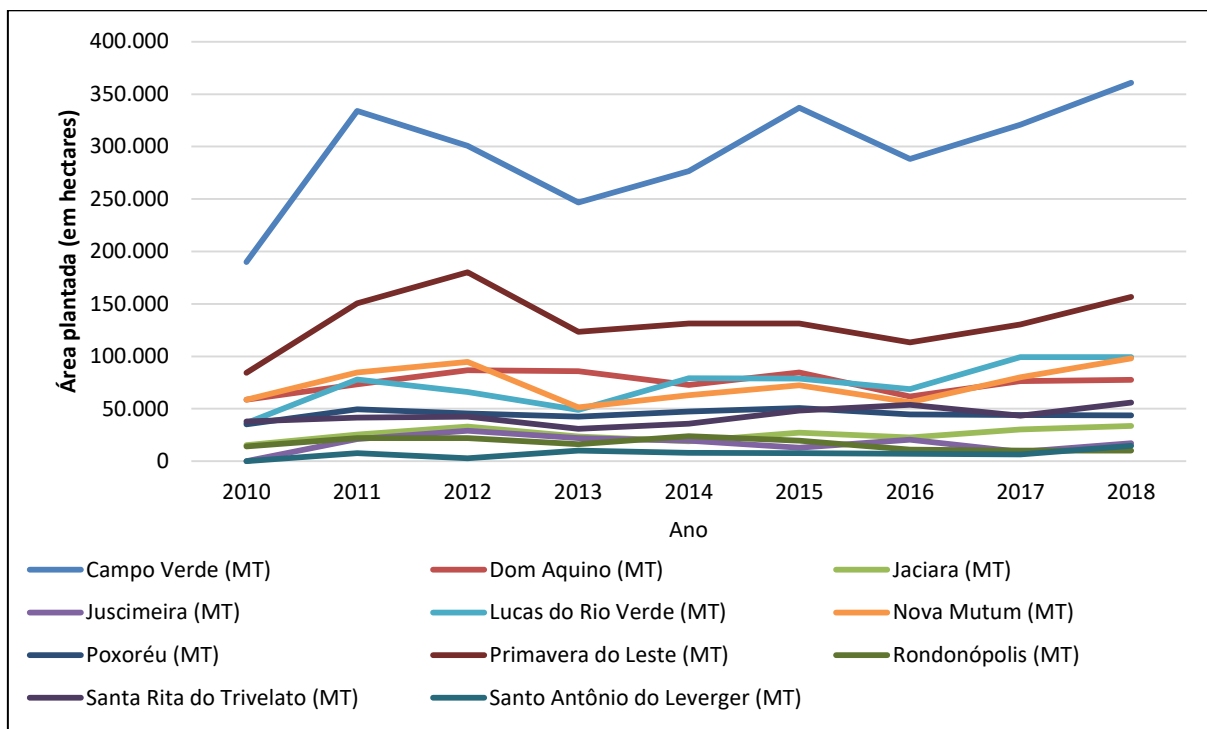
A área destinada à lavoura de milho era, em 2018, mais destacada em Nova Mutum e Lucas do Rio Verde, conforme a Figura 6.3.153. Naquele ano era o segundo principal produto em termos de área plantada no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia (807 mil hectares). Em maior ou menor quantidade, todos os municípios do traçado da ferrovia apresentavam alguma parte da sua área destinada à lavoura de milho. A área plantada desta lavoura tem apresentado tendência a crescimento. Em 2010 eram 535.935 hectares no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia e em 2018 atingiu 807.273 hectares, um crescimento de 50,6%.

Figura 6.3.151. Evolução da área plantada (em hectares) de algodão herbáceo em municípios do traçado da Ferrovia - 2010 - 2018



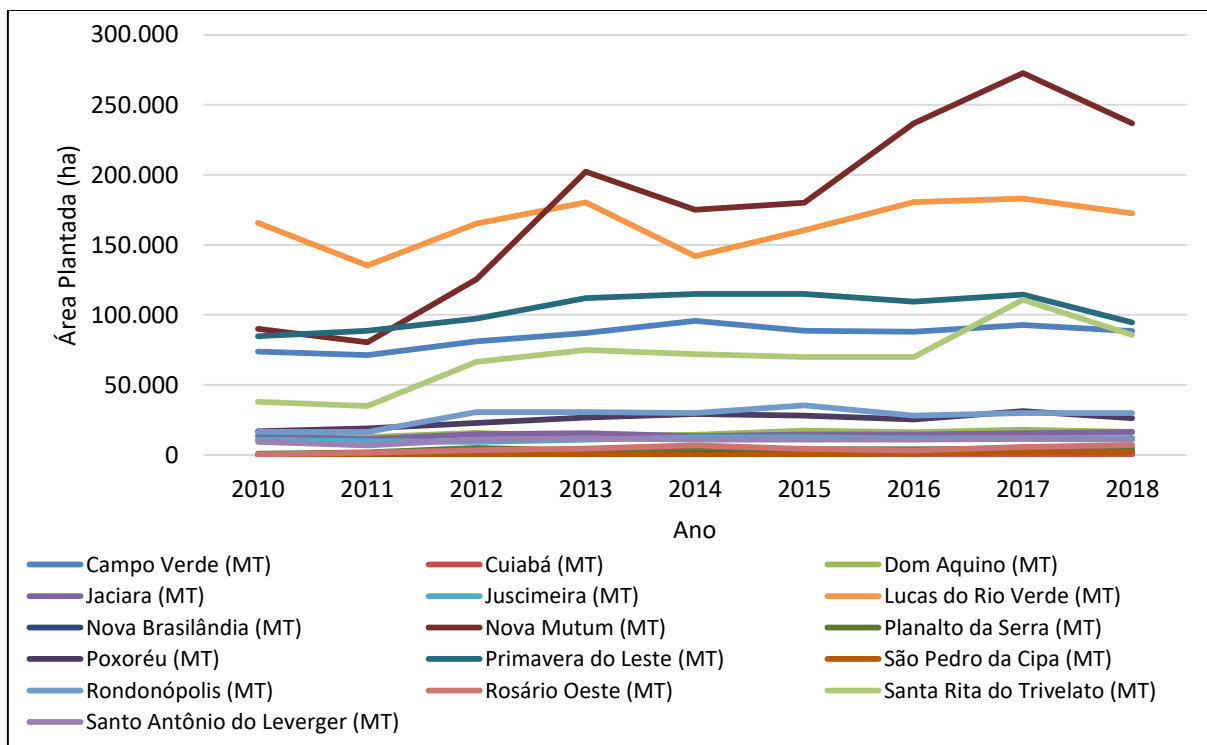
Fonte: IBGE (2018).

Figura 6.3.152. Evolução da quantidade produzida (em toneladas) de algodão herbáceo em municípios do traçado da ferrovia - 2010 - 2018



Fonte: IBGE (2018).

Figura 6.3.153. Evolução da área plantada (em hectares) de milho em municípios do traçado da ferrovia - 2010 - 2018

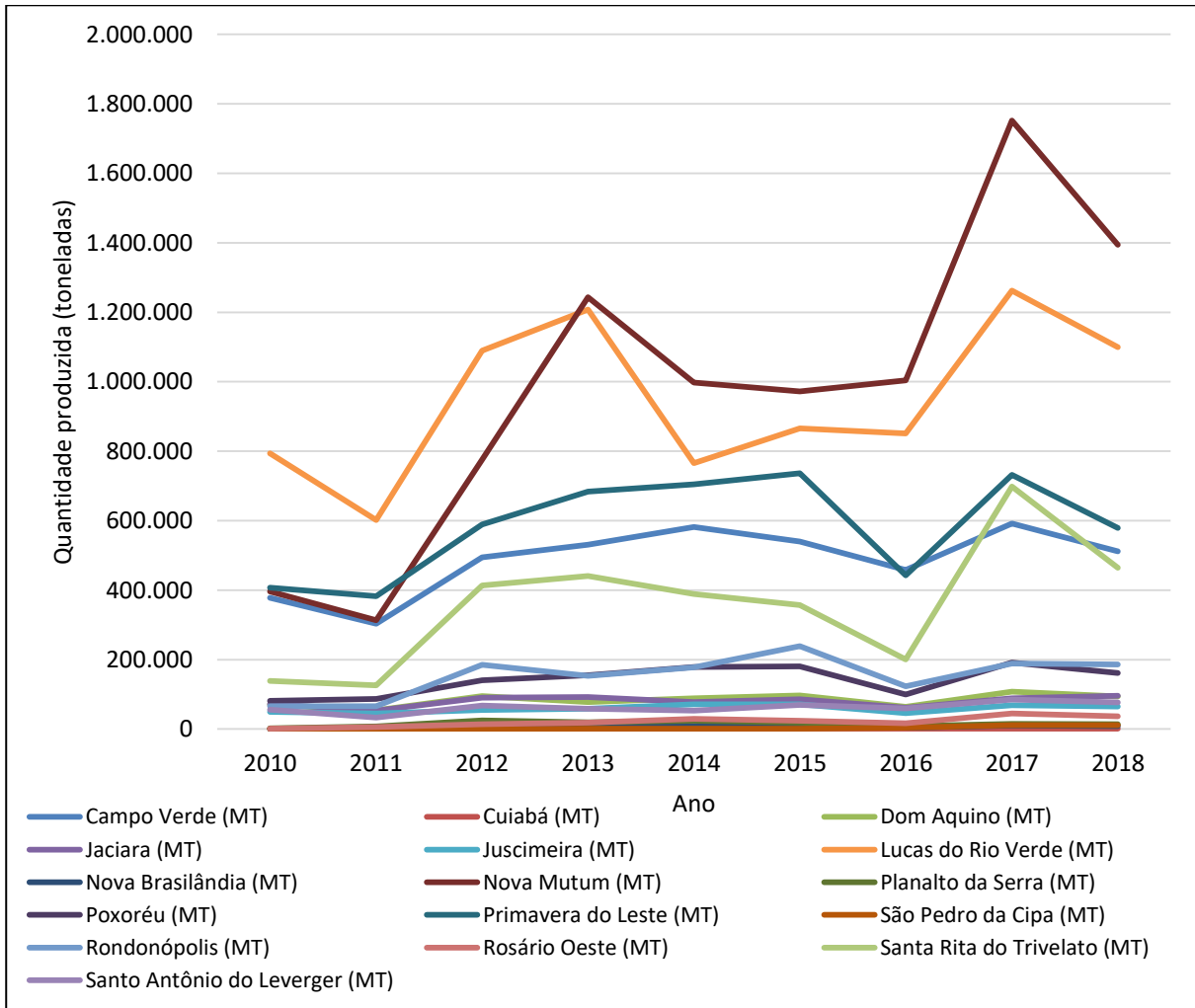


Fonte: IBGE (2018).



Da mesma forma como a área plantada, a quantidade produzida tem apresentado tendência de crescimento no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia, tendo passado de 2.514 mil toneladas em 2010 para 4.799 mil toneladas em 2018 (Figura 6.3.154). O crescimento da quantidade produzida (91%) foi superior à expansão da área plantada, o que sinaliza a evolução da produtividade desta lavoura na região.

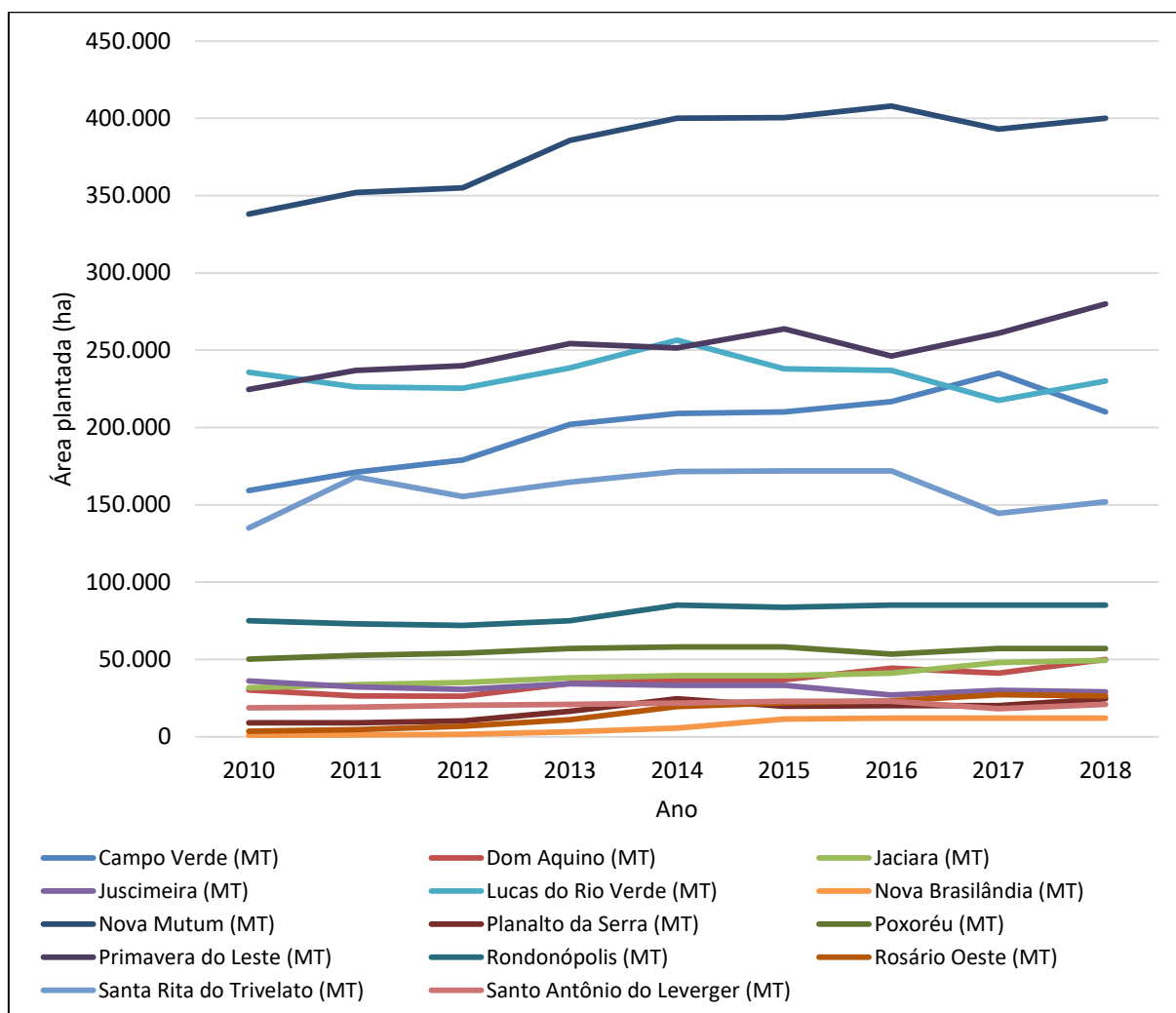
Figura 6.3.154. Evolução da quantidade produzida (em toneladas) de milho em municípios do traçado da ferrovia - 2010 - 2018



Fonte: IBGE (2018).

A soja constitui a principal lavoura da região em termos de área plantada (1.628 mil hectares), apesar das diferenças entre os municípios, que apresentam características muito específicas, principalmente quanto ao solo e declividade, influenciando o perfil produtivo de cada um deles. Entre 2010 e 2018 houve crescimento na área destinada à lavoura da soja de 20,9% e os principais municípios eram Nova Mutum, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Campo Verde e Santa Rita do Trivelato (Figura 6.3.155). Esses cinco municípios respondiam por 78% da área plantada com soja no conjunto do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.155. Evolução da área plantada (em hectares) de soja em municípios do traçado da Ferrovia - 2010 - 2018



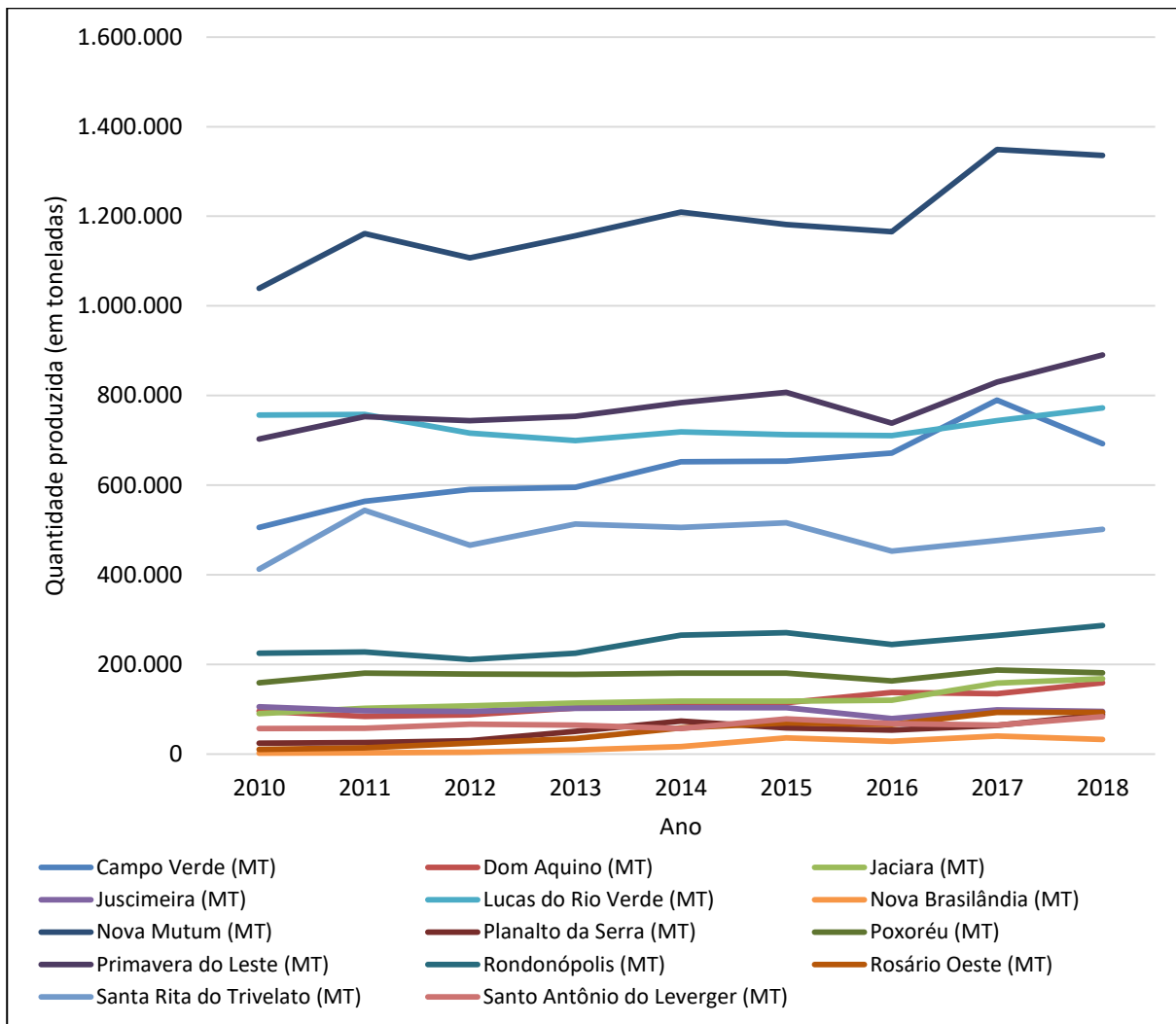
Fonte: IBGE (2018).

Da mesma forma como a área plantada, a quantidade produzida vem apresentando tendência de crescimento no período, tendo expandido em 28,7%, o que denota certo aumento de produtividade, mas inferior ao ocorrido com a lavoura do milho (Figura 6.3.156).

Handwritten signatures and initials:
 ..
 Michelo Japine
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Figura 6.3.156. Evolução da quantidade produzida (em toneladas) de soja em municípios do traçado da Ferrovia - 2010 - 2018



Fonte: IBGE (2018).

Em termos de pecuária, os principais rebanhos em 2019 nos municípios do traçado da ferrovia eram de bovinos (2,5 milhões de cabeças), suínos (637 mil) e galináceos (28 milhões). O rebanho bovino destacava-se em Santo Antônio do Leverger, apresentando um plantel de 524,8 mil cabeças; Rondonópolis, 382 mil; Poxoréu, 349,9 mil; Rosário Oeste, 213,9 mil; Juscimeira, 175 mil; Nova Brasilândia, 138,9 mil; Campo Verde, 122 mil; e Nova Mutum, 117,9 mil (Tabela 6.3.52).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Tabela 6.3.52. Número de cabeças segundo o tipo de rebanho em municípios do traçado da ferrovia, Mato Grosso e Brasil - 2019

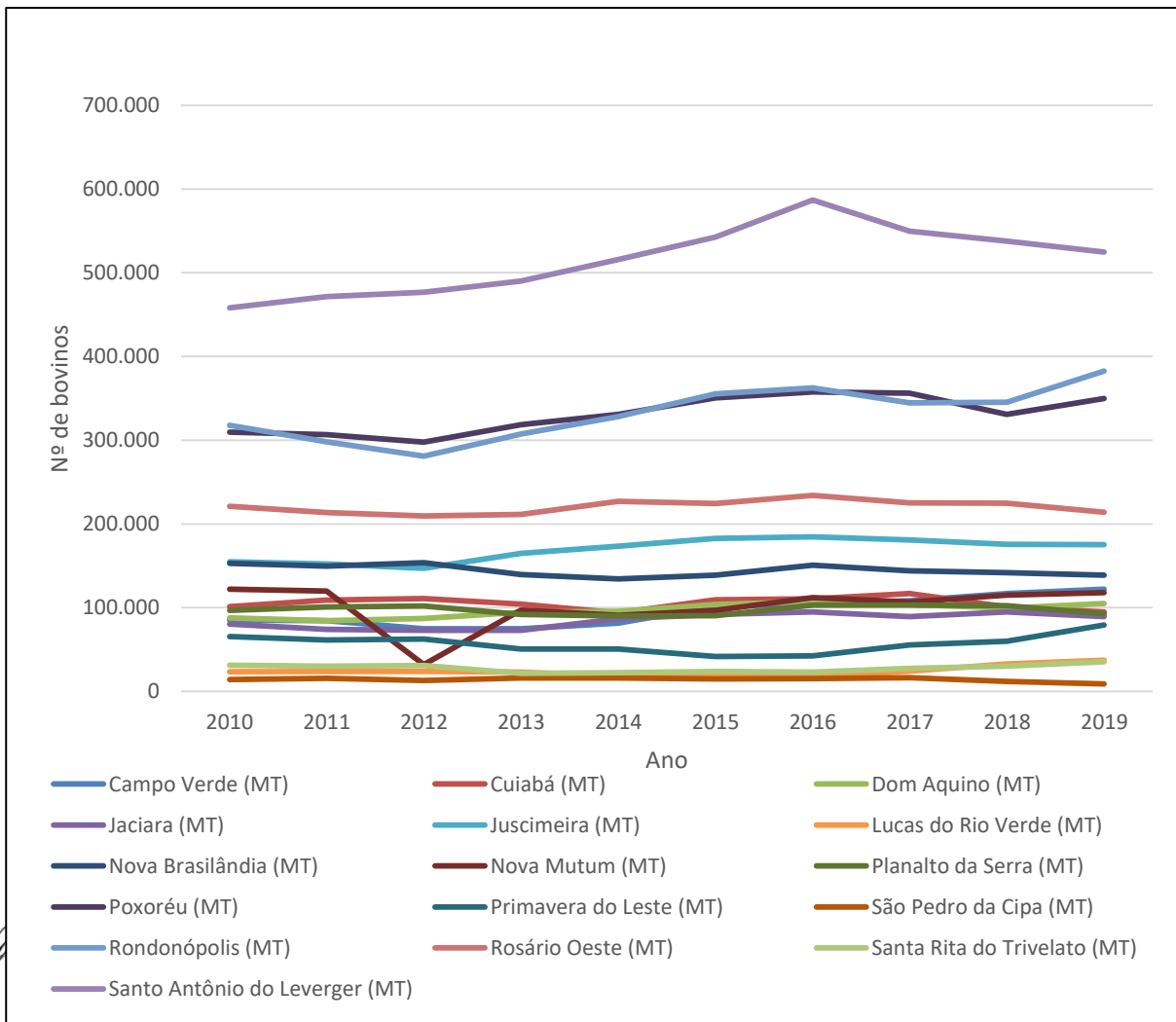
BRASIL, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIO	2019									
	BOVINO	BUBALINO	EQUINO	SUÍNO - TOTAL	SUÍNO- MATRIZES DE SUÍNOS	CAPRINO	OVINO	GALINÁCEOS - TOTAL	GALINÁCEOS - GALINHAS	CODORNAS
Brasil	214.893.800	1.434.141	5.850.154	40.556.892	4.793.102	11.301.481	19.715.587	1.466.556.199	249.067.733	17.418.818
Mato Grosso	31.973.856	17.064	441.626	2.592.975	284.554	37.218	467.734	54.378.804	11.926.184	177.231
Campo Verde	122.054	75	2.115	63.811	6.105	273	4.876	3.050.000	1.500.000	155.000
Cuiabá	94.912	97	5.028	8.300	775	850	4.810	45.023	10.205	-
Dom Aquino	104.919	56	2.230	5.894	80	74	1.459	71.123	4.500	-
Jaciara	89.289	18	1.488	3.733	394	62	1.951	65.000	59.401	-
Juscimeira	175.382	121	2.751	2.729	110	186	1.622	97.569	61.525	3
Lucas do Rio Verde	37.298	32	613	133.129	8.407	158	3.410	7.422.908	362.455	236
Nova Brasilândia	138.962	1.009	3.262	4.258	709	810	1.782	37.316	8.200	-
Nova Mutum	117.951	48	2.122	292.763	43.516	254	8.403	9.228.073	612.922	389
Planalto da Serra	92.567	140	1.749	2.263	407	47	866	9.553	1.344	300
Poxoréu	349.924	29	1.821	23.073	5.494	528	6.124	1.984.500	1.512.000	6
Primavera do Leste	79.308	7	1.078	8.977	2.507	234	4.123	5.335.682	4.150.511	-
São Pedro da Cipa	9.158	-	420	384	15	5	145	4.260	2.931	-
Rondonópolis	382.487	2.649	7.515	35.599	2.832	241	6.541	127.018	22.787	218
Rosário Oeste	213.886	101	5.314	8.511	773	331	4.383	69.104	18.500	-
Santa Rita do Trivelato	35.607	-	904	31.533	368	96	7.920	7.953	1.552	-
Santo Antônio do Leverger	524.842	917	8.739	12.040	902	3.581	21.691	414.212	10.000	-

Fonte: IBGE (2019).



Ao longo dos anos considerados, o plantel de bovinos cresceu 10,5%, de forma diferenciada entre os municípios do traçado da ferrovia. Enquanto dez municípios apresentaram variação positiva, seis reduziram a participação dos bovinos (Cuiabá, -6,2% no período), Nova Brasilândia (-9,2%), Nova Mutum (-3,5%), Planalto da Serra (-4,6%), São Pedro da Cipa (-35,6%) e Rosário Oeste (-3,3%). Entre os municípios que apresentaram maior expansão do plantel estão Lucas do Rio Verde (58,0%) e Campo Verde (42,8%). A título de comparação, a média estadual do plantel de bovinos apresentou variação positiva de 11,2% e a nacional de apenas 2,6%. Isso pode, assim, estar associado a uma redistribuição dos rebanhos no território nacional (Figura 6.3.157).

Figura 6.3.157. Evolução do número de bovinos em municípios do traçado da Ferrovia - 2010 - 2019

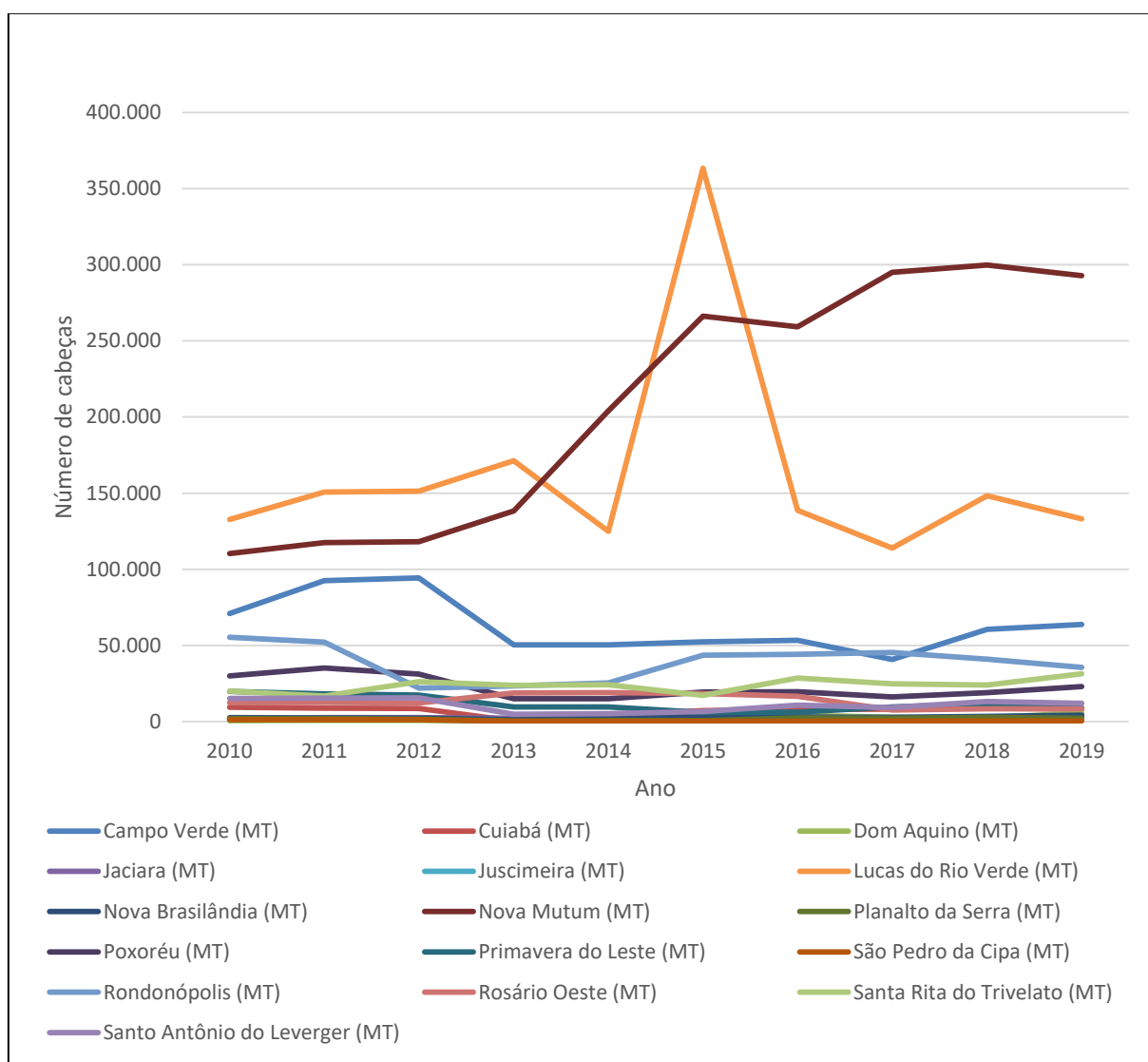


Fonte: IBGE (2019).

O plantel de suínos preponderava em 2019 em Nova Mutum (292,7 mil cabeças), seguido por Lucas do Rio Verde (133 mil cabeças) e Campo Verde (63,8 mil cabeças). Enquanto os municípios da ferrovia respondiam por 8,0% do plantel de bovinos no estado, o de suínos representava 24,6% do total do Mato Grosso.

Entre 2010 e 2019 houve crescimento de 30,9% no rebanho de suínos. Entre os três municípios com os maiores rebanhos, Nova Mutum apresentou expansão de 165,2% no período, Lucas do Rio Verde ficou com situação de estabilidade, apesar da forte variação ao longo do período, e Campo Verde exibiu redução de 10,2%, conforme pode ser observado na Figura 6.3.158. Oito municípios apresentaram redução do plantel e oito municípios, estabilidade ou aumento. A maior variação percentual ocorreu em Dom Aquino, que passou de 723 cabeças em 2010 para 5.894 cabeças em 2019.

Figura 6.3.158. Evolução do rebanho suíno em municípios do traçado da Ferrovia - 2010 - 2019



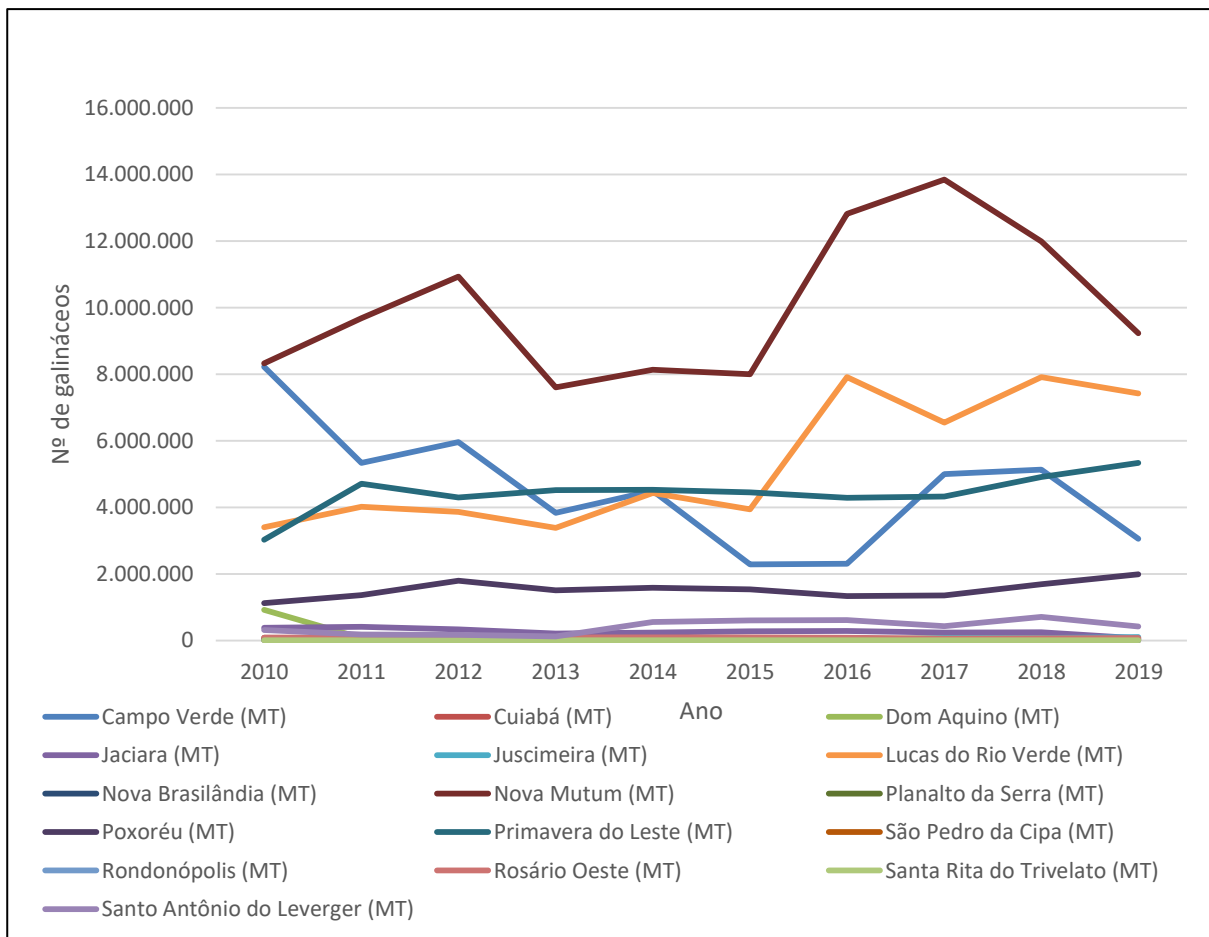
Fonte: IBGE (2019).

Os galináceos no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia em 2019 representavam 51,4% do total estadual, uma participação bem superior à de outros rebanhos (Figura 6.3.159). Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste, Campo Verde e Poxoréu se destacaram nesse ano em relação ao plantel de galináceos.



Em termos médios, houve crescimento do plantel de 7,5% entre 2010 e 2019, inferior à média estadual (32,6%) e nacional (18,4%). Dos 16 municípios, nove apresentaram crescimento e os demais, variação negativa. Entre as maiores variações positivas destacaram-se Juscimeira (217,3%), Rondonópolis (152,8%), Lucas do Rio Verde (118,0%) e Santa Rita do Trivelato (104,6%).

Figura 6.3.159. Evolução do número de galináceos em municípios do traçado da Ferrovia- 2010 - 2019



Fonte: IBGE (2019).

Além desses rebanhos mais relevantes em termos de número de cabeças, chama atenção a participação do plantel de codornas, que representava 88,1% do total do estado, concentrado basicamente em Campo Verde; e o plantel de bubalinos, que representava 31,1% do total do estado.

A produção de origem animal está diretamente associada aos rebanhos predominantes nos municípios da ferrovia. O rebanho bovino é destinado principalmente para corte, resultando em reduzida produção leiteira em relação à dimensão do seu rebanho.

O mesmo pode ser afirmado em relação ao rebanho de galináceos, com produção de ovos relativamente baixa, destinado principalmente para corte. Mesmo assim, a produção de ovos de galinha nos municípios do traçado da ferrovia responderam por 78,9% do total do estado.

A produção de ovos de codorna está localizada essencialmente em Campo Verde, que também concentra o rebanho de codornas do estado (Tabela 6.3.53).

A produção de mel, normalmente associada a pequena propriedade e à agricultura familiar, também foi de pequena monta nos municípios do traçado da ferrovia, sendo que apenas um município, Nova Mutum, concentrou 48,4% da produção da região.

Tabela 6.3.53. Produção de origem animal em municípios do traçado da Ferrovia, Mato Grosso e Brasil - 2019

BRASIL, MATO GROSSO E MUNICÍPIOS DA FERROVIA	LEITE (MIL LITROS)	OVOS DE GALINHA (MIL DÚZIAS)	OVOS DE CODORNA (MIL DÚZIAS)	MEL DE ABELHA (QUILOGRAMAS)
Brasil	34.844.932	4.617.188	315.579	45.980.621
Mato Grosso	657.527	236.006	2.525	471.636
Campo Verde (MT)	5.017	36.000	2.478	2.611
Cuiabá (MT)	199	64	-	320
Dom Aquino (MT)	4.345	23	-	-
Jaciara (MT)	6.954	445	-	2.500
Juscimeira (MT)	5.478	319	-	1.200
Lucas do Rio Verde (MT)	2.750	5.499	-	4.500
Nova Brasilândia (MT)	357	53	-	600
Nova Mutum (MT)	2.226	8.803	-	22.000
Planalto da Serra (MT)	21	13	-	55
Poxoréu (MT)	11.115	37.795	-	240
Primavera do Leste (MT)	4.500	96.416	-	2.670
São Pedro da Cipa (MT)	483	16	-	-
Rondonópolis (MT)	11.751	391	-	3.240
Rosário Oeste (MT)	1.104	129	-	4.240
Santa Rita do Trivelato (MT)	161	10	-	-
Santo Antônio do Leverger (MT)	1.033	200	-	1.260

Fonte: IBGE (2019).

A produção da piscicultura tem também relevância no Mato Grosso, destacando-se o tambacu, o tambaqui e a tilápia. Entre os municípios do traçado da ferrovia, destaca-se a produção de pintado, tambacu, tambaqui e tilápia (Tabela 6.3.54).

Entre os pescados produzidos nos municípios do traçado da ferrovia, a jatuarana tem uma produção de 43,2 mil quilos, sendo que Juscimeira produziu 97,2% do total; matrinxã, produzido basicamente em três municípios, Campo Verde, Dom Aquino e Primavera do Leste; pacu, com uma produção baixa, está concentrado em Dom Aquino; piau, produzido basicamente em Campo Verde; pintado, tambaqui e tambacu tiveram a produção mais disseminada entre os municípios; a tilápia também apresentava certa concentração na produção, destacando-se Campo Verde (73%).





Tabela 6.3.54. Produção de Pescado (em KG) - Brasil, Mato Grosso e Municípios Interceptados pelo Traçado da Ferrovia - 2019

BRASIL, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIO	2019								
	JATUARANA, PIABANHA E PIRACANJUBA (KG)	MATRINXÃ (KG)	PACU E PATINGA (KG)	PIAU, PIAPARA, PIAUÇU, PIAVA (KG)	PINTADO, CACHARA, CACHAPIRA E PINTACHARA, SURUBIM (KG)	TAMBACU, TAMBATINGA (KG)	TAMBAQUI (KG)	TILÁPIA (KG)	ALEVINOS (MILHEIROS)
Brasil	3.508.270	3.466.779	11.542.637	3.048.304	10.917.884	40.098.426	101.079.464	323.713.965	1.348.315
Mato Grosso	174.525	54.011	456.806	281.475	4.930.709	20.540.509	4.427.940	2.413.163	53.837
Municípios do traçado da ferrovia	43.200	24.544	2.570	56.018	722.484	1.981.810	760.264	980.000	17.944
Campo Verde (MT)	-	10.100	-	55.078	173.000	476.000	120.000	715.000	923
Cuiabá (MT)	-	550	-	420	3.100	116.850	36.500	-	-
Dom Aquino (MT)	-	6.494	2.570	-	9.354	102.500	14.264	-	226
Jaciara (MT)	-	-	-	-	1.200	1.700	3.200	-	-
Juscimeira (MT)	42.000	-	-	-	90.000	250.000	39.000	-	440
Lucas do Rio Verde (MT)	-	-	-	-	120.000	145.000	145.000	120.000	6.500
Nova Brasilândia (MT)	-	-	-	-	-	2.650	-	-	-
Nova Mutum (MT)	-	-	-	-	110.000	40.000	40.000	65.000	3.000
Planalto da Serra (MT)	-	-	-	-	-	22.500	-	-	-
Poxoréu (MT)	-	380	-	520	58.000	86.000	90.000	-	1.650
Primavera do Leste (MT)	-	7.020	-	-	126.450	140.000	135.000	-	600
São Pedro da Cipa (MT)	-	-	-	-	810	1.300	-	-	-
Rondonópolis	-	-	-	-	24.000	120.000	120.000	80.000	800

BRASIL, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIO	2019								
	JATUARANA, PIABANHA E PIRACANJUBA (KG)	MATRINXÃ (KG)	PACU E PATINGA (KG)	PIAU, PIAPARA, PIAUÇU, PIAVA (KG)	PINTADO, CACHARA, CACHAPIRA E PINTACHARA, SURUBIM (KG)	TAMBACU, TAMBATINGA (KG)	TAMBAQUI (KG)	TILÁPIA (KG)	ALEVINOS (MILHEIROS)
(MT)									
Rosário Oeste (MT)	1.200	-	-	-	5.500	194.500	3.500	-	3.805
Santa Rita do Trivelato (MT)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santo Antônio do Leverger (MT)	-	-	-	-	1.070	282.810	13.800	-	-

Fonte: IBGE (2019).



A produção de pintado de 722 mil quilos (15% da produção estadual) foi concentrada em Campo Verde (173 mil), Juscimeira (90 mil), Lucas do Rio Verde (120 mil), Nova Mutum (110 mil) e Primavera do Leste (126 mil kg).

A produção de tambaqui de 760 mil quilos (17% da produção estadual) foi concentrada em Campo Verde (120 mil kg), Lucas do Rio Verde (145 mil), Primavera do Leste (135 mil) e Rondonópolis (120 mil).

O principal produto da piscicultura na região em termos quantitativos é o tambacu, com 1,9 mil toneladas em 2019. Apenas Santa Rita do Trivelato não apresentava produção dessa espécie. Todos os demais municípios exibiam algum nível de produção, concentrando-se em Campo Verde (476 mil kg), Juscimeira (250 mil) e Santo Antônio do Leverger (282 mil).

Em termos de valor da produção, variável que permite dimensionar a importância econômica da atividade, de um total de R\$ 258 milhões produzidos no estado do Mato Grosso, os municípios do traçado da ferrovia responderam por apenas R\$ 39 milhões (15%) em 2019. Campo Verde apresentou o maior valor de produção, R\$ 9,8 milhões, seguido por Lucas do Rio Verde, R\$ 5,3 milhões, Primavera do Leste, R\$ 3,5 milhões, e Juscimeira, R\$ 3,2 milhões.

A produção vegetal se refere basicamente à produção de lenha em alguns dos municípios do traçado da ferrovia, não chegando a 3% do total produzido no estado. Já a produção da silvicultura está relacionada basicamente ao eucalipto, tanto na produção de lenha quanto de madeira. Os municípios do traçado da ferrovia respondiam em 2019 por 29,6% da produção de lenha de eucalipto e 17,2% da madeira em tora de eucalipto do estado.

A agroindústria detém papel crescentemente importante na economia do estado de Mato Grosso e também nos municípios da área de influência direta do empreendimento em licenciamento. Como será observado no item de dinâmica territorial, trata-se de uma unidade territorial denominada apropriadamente de Regulação e Inovação para Implementar o Complexo Agroindustrial pelo MacroZEE da Amazônia Legal.

A partir do Censo Agropecuário de 2017 é possível identificar que os principais produtos da agroindústria rural para os municípios de interesse em termos de número de estabelecimentos são: farinha de mandioca, algodão em pluma, queijo e requeijão, carne suína, carne de outros animais e doces e geleias. Considerando o valor da produção, os municípios interceptados pelo traçado da ferrovia eram responsáveis em 2017 por 1,2 bilhões de reais. Nesse montante, o principal produto era o algodão em pluma, com uma produção de R\$ 647,8 milhões, concentrado em Campo Verde e Nova Mutum. Visando não identificar dados do informante, em muitos municípios não há dados disponibilizados. Para o total dos municípios, destaca-se Campo Verde (R\$ 537,8 milhões), 46% do valor da produção da agroindústria rural da região. Em seguida, com valor bem inferior, pode-se destacar Nova Mutum (R\$ 123 milhões), Lucas do Rio Verde (R\$ 112 milhões) e Primavera do Leste (R\$ 108 milhões). A região produz, ainda, outros produtos de menor escala, como doces e geleias, queijo e requeijão, pães e bolos, rapadura.

6.3.5.3 Aspectos da Economia Informal

O segmento informal é entendido como uma forma de organização da produção não capitalista que atuaria em espaços onde o núcleo capitalista ainda não pôde penetrar, mas cuja dinâmica é determinada por esse núcleo (o setor formal).

Nessa ótica, as atividades informais não dependem, em grande medida, do trabalho assalariado e o dono do negócio necessariamente estaria envolvido na produção e sua presença, na maioria das vezes, significa a continuidade das atividades, não havendo separação entre o capital e o trabalho (Cacciamali, 1983).

O setor informal depende do número de pessoas dispostas a participar nestas atividades, independentemente do volume de produção e da taxa de lucro, e das possibilidades de vendas e remuneração com o desenvolvimento do negócio. Tal característica possibilita ao setor grande facilidade de entrada e saída de produtores, tendo em vista o reduzido investimento inicial necessário para começar o negócio, tanto de recursos financeiros como de estoque de mercadorias ou de ferramentas. Tendo em vista a dimensão do espaço econômico em que ele atua e o número de trabalhadores envolvidos, a renda do segmento é constantemente variável, preponderando as atividades terciárias de comércio de mercadorias e principalmente de prestação de serviços.

O segmento informal, em momentos de crise econômica, muitas vezes atua como uma espécie de “colchão amortecedor” dos níveis de desemprego. Nestes períodos, normalmente ele se amplia tendo em vista que se constitui em importante meio de acesso ao mercado de trabalho, atuando como alternativa ao desemprego, possibilitando a obtenção de algum rendimento a grande número de trabalhadores.

Outras duas especificidades sobre o segmento informal do mercado de trabalho devem ser consideradas. A primeira delas é a sua maior inserção em atividades urbanas, uma vez que o mercado de trabalho rural apresenta determinadas características específicas de funcionamento, a exemplo do envolvimento do trabalho familiar e dos chamados “boias-frias”, em que as relações de trabalho são diferenciadas, dificultando a inserção enquanto trabalho informal.

A segunda especificidade se relaciona ao trabalho doméstico, cuja relação, em sua grande maioria, ocorre com trabalhador(a)s assalariado(a)s (contratantes), atuando como diaristas e/ou mensalistas. Na maioria das vezes, as pessoas contratantes são assalariadas, diferenciando-se das características observadas tanto do trabalho tipicamente formal quanto informal.

Apesar das restritas estatísticas disponíveis sobre o segmento informal, as estimativas por vezes elaboradas possibilitam vislumbrar a dimensão e algumas das suas características observadas nos municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia.

Segundo os dados básicos do IBGE, em 2010 estima-se que cerca de 130 mil pessoas estavam ocupadas em atividades informais nestes municípios, representando 25,3% do total de pessoas ocupadas nestas localidades e quase um terço (31,0%) do segmento informal do total do estado do Mato Grosso, conforme Tabela 6.3.55 a seguir. Mais de metade destas pessoas inseridas no segmento informal da região atuava no município de Cuiabá (53,4%), podendo-se destacar em



menores proporções, os municípios de Rondonópolis (19,0%), Primavera do Leste (5,5%), Lucas do Rio Verde (4,1%) e Campo Verde (3,7%).

Tabela 6.3.55. Pessoas ocupadas no setor formal e informal, segundo municípios selecionados - Mato Grosso - 2010

LOCALIDADE	TOTAL DE PESSOAS OCUPADAS		SETOR FORMAL		SETOR INFORMAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
Campo Verde	16.557	100,0	11.772	71,1	4.785	28,9
Cuiabá	282.228	100,0	212.798	75,4	69.430	24,6
Dom Aquino	3.396	100,0	2.382	70,1	1.014	29,9
Jaciara	12.100	100,0	9.045	74,8	3.055	25,2
Juscimeira	5.187	100,0	3.539	68,2	1.648	31,8
Lucas do Rio Verde	24.551	100,0	19.220	78,3	5.331	21,7
Nova Brasilândia	1.596	100,0	1.101	69,0	495	31,0
Nova Mutum	17.961	100,0	14.431	80,3	3.530	19,7
Planalto da Serra	1.016	100,0	779	76,7	237	23,3
Poxoréu	6.533	100,0	4.295	65,7	2.238	34,3
Primavera do Leste	27.300	100,0	20.151	73,8	7.149	26,2
São Pedro da Cipa	1.706	100,0	1.485	87,0	221	13,0
Rondonópolis	97.036	100,0	72.364	74,6	24.672	25,4
Rosário Oeste	7.994	100,0	4.783	59,8	3.211	40,2
Santa Rita do Trivelato	1.239	100,0	944	76,2	295	23,8
Santo Antônio do Leverger	7.188	100,0	4.452	61,9	2.736	38,1
Total Região	513.588	100,0	383.541	74,7	130.047	25,3
Mato Grosso	1.448.274	100,0	1.029.393	71,1	418.881	28,9

Fonte: IBGE (2021).

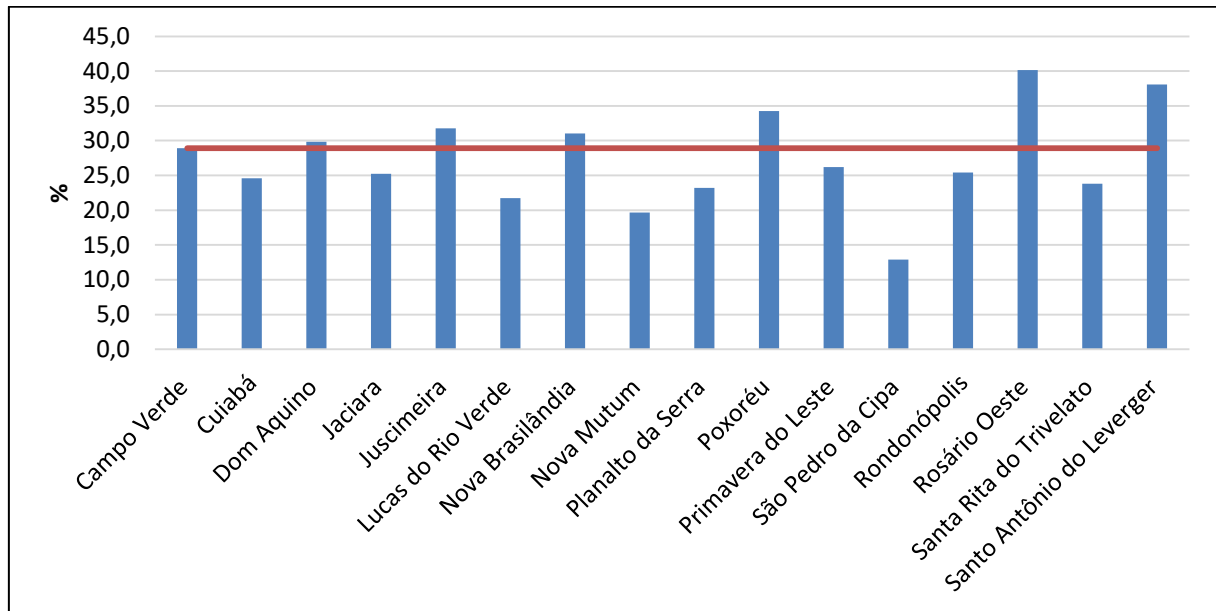
Acompanhando as especificidades regionais observadas no conjunto dos municípios por onde deverá passar a ferrovia, tanto em termos econômicos quanto sociais, a taxa de informalidade (% de pessoas que atuam no segmento informal em relação ao total de pessoas ocupadas) destes municípios também é consideravelmente diferenciada entre eles, independentemente das dimensões.

Foram os municípios de menor porte que apresentaram simultaneamente as maiores e menores taxas de informalidade da região. Por um lado, as maiores taxas foram observadas nos municípios de Rosário Oeste (40,2%), Santo Antônio do Leverger (39,1%), Poxoréu (34,3%), Juscimeira (31,8%), Nova Brasilândia (31,0%), Dom Aquino (29,9%) e Campo Verde (28,9%) todas superiores e/ou similar à observada para o total do estado do Mato Grosso em 2010. Na maioria destes municípios as atividades agropecuárias têm maior representatividade no dinamismo da sua economia. Por outro, as menores taxas de informalidade também foram observadas em municípios de menor porte, como São Pedro da Cipa (13,0%), Nova Mutum (19,7%) e Lucas do Rio Verde (21,7%), onde as atividades econômicas locais concentram-se basicamente em atividades de prestação de serviços (Figura 71).

A Figura 6.3.160 mostra a relação das taxas de informalidade dos municípios a serem interceptados pela ferrovia projetada em relação à média do estado. A maioria dos municípios selecionados

apresentam um setor informal inferior ou muito próximo à média estadual, exceção para Poxoréu, Rosário Oeste e Santo Antônio do Leverger.

Figura 6.3.160. Taxa de Informalidade do Mercado de Trabalho - Municípios Seleccionados - Mato Grosso - 2010



Fonte: IBGE (2021).

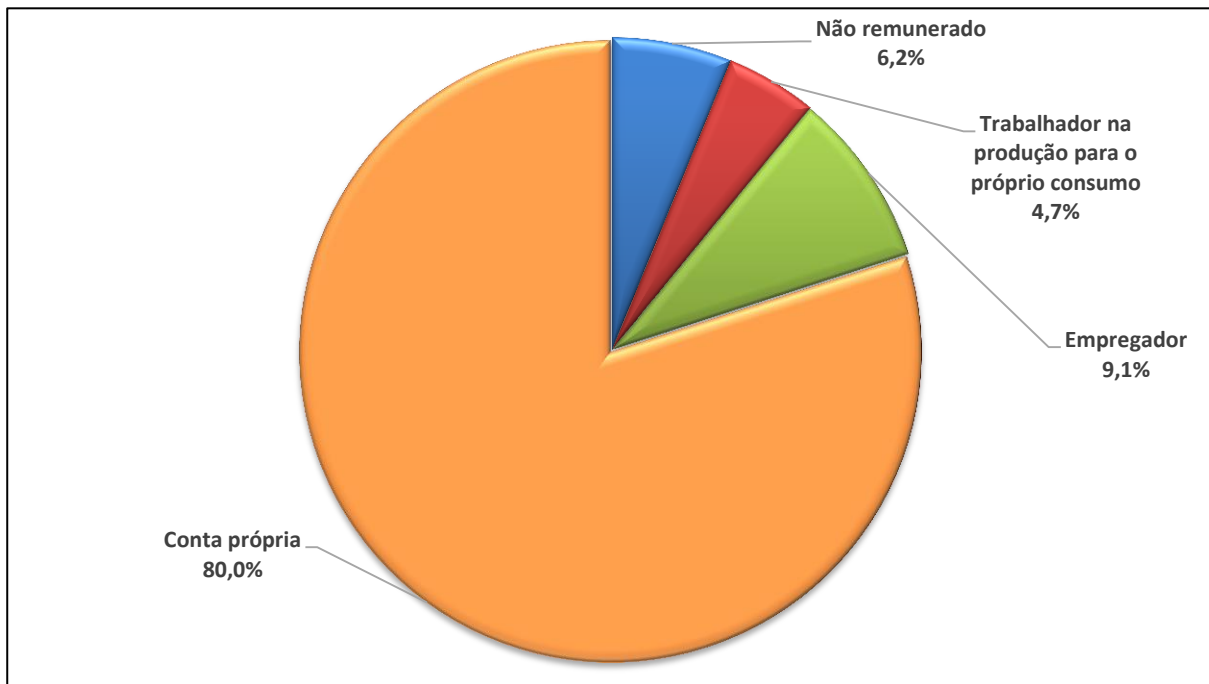
Obs.: Linha mostra a média estadual.

Em 2010 (a partir de dados do Censo Demográfico), dos 130 mil trabalhadores vinculados ao segmento informal ocupados nos municípios por onde está projetada a passagem dos trilhos da ferrovia, em sua grande maioria (104 mil pessoas) desenvolviam as suas atividades como trabalhadores por conta própria (que são pessoas que trabalham explorando o seu próprio empreendimento, sozinhas ou com sócios, sem ter empregado e contando, ou não, com ajuda de trabalhador não-remunerado de membro da unidade domiciliar). Neste ano de 2010, este número de trabalhadores por conta própria superou aqueles que trabalhavam na região como empregados sem carteira de trabalho assinada (91,3 mil pessoas), inseridos no segmento formal do mercado de trabalho local (Figura 6.3.161).

Parcela menos expressiva dos trabalhadores informais, atuavam na região como empregadores (9,1% - pessoa que trabalhava explorando o seu próprio empreendimento, tendo pelo menos um empregado e contando, ou não, com ajuda de trabalhador não remunerado membro da unidade domiciliar), trabalhadores não remunerados (6,2% - pessoa que trabalhava sem remuneração em empreendimento de membro da unidade domiciliar que era conta própria ou empregador) e trabalhadores na produção para o próprio consumo (4,7%), estes em sua grande maioria em atividades agropecuárias.

Michele Japimes
[Handwritten signatures]

Figura 6.3.161. Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade por Idade, Ocupadas na Semana de Referência, no Segmento Informal - Municípios Seleccionados - Mato grosso - 2010



Fonte: IBGE (2021).

A presença de um segmento informal de proporções consideráveis, principalmente nos pequenos municípios, é variável já tradicionalmente encontrada em muitas regiões do país. A instalação de grandes empreendimentos, e não somente desta ferrovia, tem mostrado que a atividade econômica desenvolvida nestes moldes apresenta possibilidades de maior crescimento. Isso ocorre, por um lado, em função de novas oportunidades que surgem em função do aumento demográfico gerado pelas maiores ofertas de postos de trabalho. Neste sentido, há uma relação positiva na interação entre a instalação da ferrovia e o mercado informal de trabalho. Há ainda que considerar que muitas das atividades desenvolvidas informalmente podem se beneficiar por aumentos de rendimento. Há entretanto, que considerar que este mesmo segmento pode expandir em decorrência do aumento demográfico ser de tal dimensão que os trabalhadores em busca de oportunidades de trabalho terem suas pretensões frustradas, restando como única alternativa inserir-se no mercado informal.

6.3.5.4 Relações de Troca entre as Economias Local, Regional e Nacional, Incluindo a Destinação da Produção Local

O estudo realizado pelo IBGE, denominado "Regiões de Influência das Cidades - REGIC - 2018-", possibilita identificar as hierarquias e os vínculos entre as cidades, assim como a delimitação das suas áreas de influência. Ele define as regiões de influência dos centros urbanos, baseando-se em processos de interação que interligam as cidades.

No REGIC, as cidades foram

classificadas, hierarquicamente, a partir das funções de gestão que exercem sobre outras Cidades, considerando tanto seu papel de comando em atividades empresariais quanto de gestão pública, e, ainda, em função da sua atratividade para suprir bens e serviços para outras Cidades. O alcance desse comando e atratividade no território corresponde à delimitação de sua área de influência, ou seja, quais Cidades estão subordinadas a cada centralidade classificada na pesquisa. (IBGE, 2018).

As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis subdivididos em dois ou três subníveis. **No primeiro**, se inserem as Metrôpoles, que exercem influência direta sobre as demais cidades. Essas metrôpoles se subdividem em três níveis: a. Grande Metrôpole nacional; b. Metrôpole Nacional; e, c. Metrôpole onde, em média, residiam no mínimo três milhões de habitantes.

No segundo nível, se enquadram as Capitais Regionais que se constituem em centros urbanos com elevada concentração de atividades de gestão porém com menor intensidade daquelas observadas nas Metrôpoles. São subdivididas em três grandes grupos: a. Capital Regional A, com uma população que varia entre 800 mil e 1,4 milhão de habitantes e se relacionam diretamente com as Metrôpoles; b. Capital Regional B, com população média de 530 mil habitantes geralmente se constituem em centralidades de referência no interior dos Estados; e, c. Capital Regional C, com população média de 300 mil habitantes com menor intensidade de centralidades.

No terceiro nível se inserem os Centros Sub-Regionais com atividades de gestão menos complexas e áreas de atuação de menor dimensão com áreas de influência de menor extensão. São considerados os Centros SubRegionais A com média populacional de 120 mil habitantes e os Centros SubRegionais B com média populacional de 70 mil pessoas.

O quarto nível é composto pelos Centros de Zona com cidades de menores níveis de atividades de gestão e com atuações restritas às suas áreas imediatas. Este nível subdivide-se em Centro de Zona A, com média de 40 mil habitantes, e Centro de Zona B, com média populacional de 25 mil habitantes.

No quinto nível hierárquico os municípios são considerados como Centros Locais, em que as cidades praticamente não extrapolam os seus limites geopolíticos, tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para as suas atividades cotidianas. Esses municípios possuem uma população média de 12,5 mil habitantes.

Com base nesses critérios estabelecidos pelo REGIC 2018, nove (Dom Aquino, Juscimeira, São Pedro da Cipa, Santo Antônio do Leverger, Poxoréu, Santa Rita do Trivelato, Nova Brasilândia, Planalto da Serra e Rosário Oeste; 56,3%) dentre os dezesseis municípios por onde deverá passar a ferrovia se classificaram hierarquicamente como Centro Local. Outros dois (Jacara e Campo Verde; 12,5%) foram classificados como Centros de Zona A. Três (Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum; 18,8%) como Centro Sub-Regional B, um (Rondonópolis, 6,3%) como Capital Regional C e um (Cuiabá, 6,3%) como Capital Regional A.





Tabela 6.3.56. Hierarquia das cidades onde deverá passar a Ferrovia - Mato Grosso - 2018.

METRÓPOLE	CAPITAL REGIONAL			CENTRO SUB-REGIONAL		CENTRO DE ZONA		CENTRO LOCAL
	A	B	C	A	B	A	B	
Cuiabá			Rondonópolis			Jaciara		Dom Aquino
								Juscimeira
								São Pedro da Cipa
								Santo Antonio do Leverger
					Primavera do Leste			Poxoréu
					Lucas do Rio Verde			
					Nova Mutum			Santa Rita do Trivelato
						Campo Verde		
								Nova Brasilândia
								Planalto da Serra
							Rosário Oeste	

Fonte: IBGE (2021).

Observa-se assim um elevado número de municípios de menor porte classificados como Centros Locais e Centros de Zona que se caracterizam por reduzida diversificação de atividades de prestação de serviços e de comércio de mercadorias. De forma intermediária, como Centro Sub-Regional destacam-se três municípios que atuam como uma espécie de grande elo entre os municípios de menor porte e aqueles considerados de maior dimensão.

Uma forte atração de atividades e de hierarquias é observada funcionais destes municípios em relação a somente outros dois classificados como Capital Regional C (Rondonópolis) e, principalmente, como Capital Regional A (Cuiabá).

As informações sobre exportação dos municípios permitem também avaliar parte da destinação da produção local. Os principais exportadores em 2020, responsáveis por 91,7% do total regional, foram Rondonópolis, Primavera do Leste, Nova Mutum, Campo Verde e Lucas do Rio Verde (0). Entre as exportações predominam aquelas associadas ao setor primário. Soja, milho e algodão responderam por 64,8% das exportações destes municípios. Dentre estes municípios, apenas Rondonópolis apresenta uma maior diversificação das suas exportações, condizente com o padrão de industrialização. Mesmo assim, os produtos do setor primário são importantes no conjunto das exportações do município. As características das exportações apontam a necessidade de uma infraestrutura de transporte adequada, onde se enquadra o uso mais intensivo do modal ferroviário e aquaviário.

Handwritten notes and signatures in blue ink:
 - A checkmark and scribbles.
 - "municípios"
 - "Rondonópolis"
 - "Jaciara"
 - "SLL"
 - "SFO"

Tabela 6.3.57. Exportações (em US\$ FOB) - Municípios do Traçado da Ferrovia e Total do Estado - 2020

MUNICÍPIOS	VALOR US\$ FOB
Campo Verde	534.770.961
Cuiabá	198.535.997
Dom Aquino	215.000
Jaciara	10.850.561
Lucas do Rio Verde	467.784.680
Nova Mutum	782.568.468
Poxoréu	1.567.360
Primavera do Leste	965.888.577
Rondonópolis	1.777.581.358
Rosário Oeste	12.150.346
Santa Rita do Trivelato	181.629.263
Santo Antônio do Leverger	3.969.402
Total dos municípios	4.937.511.973
Total do estado	16.662.406.025

Fonte: COMEX (2020).

6.3.5.5 Potencialidades

Os estudos que embasam a revisão do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do estado de Mato Grosso (ZSEE), em seu caderno 4, analisam a participação setorial das atividades econômicas em cada município, de forma a identificar aqueles que são essenciais em cada localidade (MT, 2018). Interessa reconhecer quais segmentos econômicos apresentam concentração econômica, como forma de identificar aqueles com maior diversidade econômica daqueles com maior dependência de um, dois, três ou quatro segmentos econômicos, conforme se apresenta na Tabela 6.3.58.

Tabela 6.3.58. Segmentos econômicos com concentração nos municípios da AID, 2015.

MUNICÍPIOS	Nº DE SEGMENTOS	SEGMENTOS C/ GRANDE CONCENTRAÇÃO
Campo Verde	7	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Suínos e Aves, Biodiesel, Beneficiamento do Algodão, Indústria do Pescado, Atacado
Cuiabá	7	Energia, Gás e resíduos, Construção Civil, Indústria de Transformação, Atacado, Varejo, Turismo e Serviços
Dom Aquino	8	Agricultura Tecnificada, Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira, Apicultura, Produção Florestal, Beneficiamento do Leite, Beneficiamento de Frutas, Legumes e Farinha, Indústria de Transformação
Jaciara	9	Pecuária Leiteira, Beneficiamento do Leite, Indústria Sucoalcooleira, Extrativismo Mineral, Construção Civil, Indústria de Transformação, Varejo, Transporte e Armazenagem, Turismo
Juscimeira	6	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira, Produção Florestal, Energia, Gás e Resíduos
Lucas do Rio Verde	7	Suínos e Aves, Agroindústria, Esmagadora, Biodiesel, Frigorífico, Construção Civil, Atacado
Nova Brasilândia	2	Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira
Nova Mutum	10	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Suínos e Aves, Agroindústria, Esmagadora, Biodiesel, Beneficiamento do Algodão,



MUNICÍPIOS	Nº DE SEGMENTOS	SEGMENTOS C/ GRANDE CONCENTRAÇÃO
		Frigorífico, Outras Agroindústrias, Atacado
Planalto da Serra	6	Agricultura Tecnificada, Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira, Suínos e Aves, Apicultura, Extrativismo Mineral
Poxoréu	7	Agricultura Tecnificada, Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira, Suínos e Aves, Pesca e Aquicultura, Extrativismo Mineral, Construção Civil
Primavera do Leste	6	Agricultura Tecnificada, Agroindústria, Esmagadora, Indústria de Transformação, Atacado, Transporte e Armazenagem
Rondonópolis	5	Agroindústria, Esmagadora, Beneficiamento do Algodão, Indústria de Transformação, Transporte e Armazenagem
Rosário Oeste	6	Agricultura Familiar, Pecuária Bovina (Corte), Pesca e Aquicultura, Produção Florestal, Extrativismo Mineral, Varejo
Santa Rita do Trivelato	2	Agricultura Tecnificada, Atacado
Santo Antônio do Leverger	9	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Pecuária Bovina (Corte), Pesca e Aquicultura, Produção Florestal, Beneficiamento de Frutas, Legumes e Farinha, Extrativismo Mineral, Energia, Gás e Resíduos, Indústria Madeireira
São Pedro da Cipa	6	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Pecuária Bovina (Corte), Pecuária Leiteira, Extrativismo Mineral, Varejo
Mato Grosso (média)	17	Agricultura Tecnificada, Agricultura Familiar, Pecuária Bovina de Corte, Pecuária Leiteira, Apicultura, Aquicultura, Produção Florestal, Extrativismo Vegetal, Beneficiamento do Leite, Beneficiamento de Frutas, Beneficiamento de Farinha, Sucoalcooleiro, Curtume, Indústria do Pescado, Indústria Extrativa Mineral, Indústria Madeireira, Comércio Varejista

Fonte: ZSEE-MT (2018), adaptado por: STCP Engenharia de Projetos (2021).

No geral, o estado de Mato Grosso apresentou 17 segmentos de especialização econômica, considerando a média dos resultados de Quociente Locacional superiores a 1,0. Nota-se que dos 17 segmentos de maior relevância para o estado, há 7 ligados ao pequeno produtor. Estabelecendo-se a linha arbitrária de se ter até quatro segmentos de especialização para determinar municípios pouco diversificados e, conseqüentemente, altamente dependentes desses segmentos, revela-se que 53 municípios do estado se enquadram. Destes 53, apenas 2 se encontram no recorte dos municípios sob influência da AID do empreendimento em licenciamento, quais sejam: Nova Brasilândia e Santa Rita do Trivelato com 2 segmentos cada.

Apesar da existência de alguns municípios que em princípio apresentam maior diversificação econômica, cabe observar que em muitos deles essa diversificação está diretamente associado ao agronegócio. A principal sinalização é de que, apesar dessa vinculação ao setor do agronegócio, tem sido associada ao processamento de produtos básicos, o que contribui para aumentar o valor agregado gerado nos municípios e no estado. Nesse sentido, dentre as recomendações contidas no ZSEE (2018, p. 35), constam medidas para estimular a diversificação econômica, dentre as quais "fomentar e incentivar a atividade agroindustrial, visando a internalização do valor da produção agropecuária local e regional", indo ao encontro das tendências observadas nos municípios da região do empreendimento.

Em relação ao empreendimento, o papel destacado do agronegócio na região está em consonância com o projeto de instalação da ferrovia entre Rondonópolis e Lucas do Rio Verde. E não somente os municípios do traçado serão beneficiados. O Mato Grosso é o maior produtor de grãos do país e, tanto os futuros terminais, quanto a ferrovia canalizarão grande parte do escoamento da produção.

Além do agronegócio, alguns municípios de pequeno porte econômico e que não apresentam condições de solo adequadas para as lavouras temporárias, dispõem de outra alternativa destacada no ZSEE em função das potencialidades dos territórios. Trata-se do turismo. Cachoeiras, rios, nascentes, águas termais, patrimônio histórico e arqueológico, turismo rural, muitos são os atrativos existentes na região, apesar de não apresentarem infraestrutura adequada, de um modo geral. O ZSEE (2018, p. 35) apresenta nove diretrizes em função do diagnóstico realizado. São elas: Incentivar o desenvolvimento da atividade turística através da implantação, manutenção e conservação de infraestruturas básica e específica, com ênfase nos acessos aos atrativos turísticos e seu entorno; fortalecer os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, como centros difusores de turismo regional, mediante a implantação de infraestruturas e serviços de apoio; fortalecer a atividade turística com a integração de atrativos turísticos urbanos e rurais, relacionados à cultura, história local, gastronomia e recursos naturais; fomentar a difusão da cultura das comunidades tradicionais e estruturação local para o desenvolvimento do turismo étnico; monitorar e controlar as atividades de turismo, adotando medidas preventivas para proteção de sítios arqueológicos, recursos naturais e culturais; implementar e qualificar infraestrutura de acesso e visitação e serviços de apoio ao turismo nas Unidades de Conservação (Parque, Estrada Parque, Monumento Natural e Área de Proteção Integral); estimular o estabelecimento de infraestrutura de transporte, hospedagem e alimentação na área de influência de unidades de conservação, considerando a importância do turismo como vetor de desenvolvimento local e regional; incentivar e promover práticas sustentáveis na criação de produtos e serviços turísticos, contribuindo para geração e manutenção de empregos verdes; incentivar, fomentar e ordenar o desenvolvimento do ecoturismo, em respeito as legislações vigentes.

O turismo em princípio não apresenta interferências com o empreendimento. Na próxima seção são apresentados alguns dos principais atrativos turísticos dos municípios da região em relação à ferrovia. Poucos são os atrativos que estarão próximos do traçado projetado.

6.3.5.6 Dados de Produção da AID Obtidos na Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo realizada nas propriedades em municípios por onde deverão passar os trilhos da ferrovia em estudo retrata, de forma ampla, as características e potencialidades econômicas observadas anteriormente, assim como as especificidades produtivas observadas entre os trechos Rondonópolis/Cuiabá e São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde.

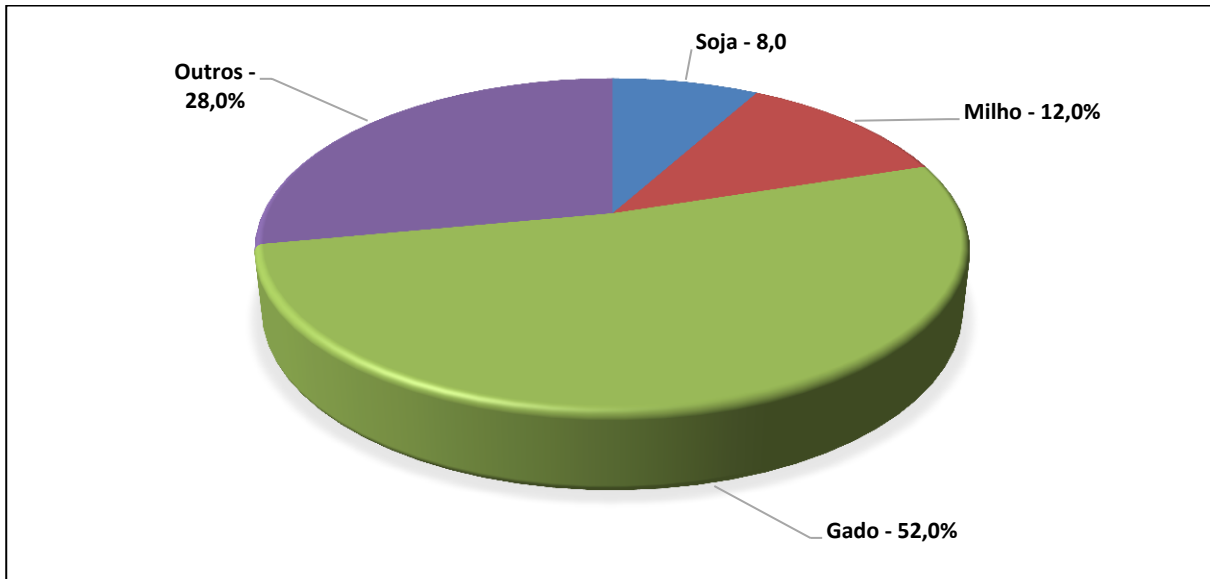
No trecho Rondonópolis/Cuiabá, onde predominam as propriedades/proprietários de menor dimensão (pequena/os), a produção se concentra principalmente em atividades pecuárias, bovinos de corte e de leite e, em menores proporções, na avicultura, suinocultura e criação de carneiros (52,0%) (Figura 6.3.162).



Nicholas J. J. J.



Figura 6.3.162. Principais culturas produzidas e rebanho criados no trecho Rondonópolis/Cuiabá



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Outras atividades derivadas da produção pecuária, avícola e suína (28,0%) também são desenvolvidas nestas propriedades, especialmente nas cidades de Rondonópolis, Juscimeira e Jaciara, mas em parcela muito pequena das propriedades, a exemplo da produção de queijo e venda de ovos normalmente comercializados em vilarejos e no meio urbano destas cidades. Nestas mesmas localidades, numa proporção ainda menor, também é realizada a produção e a comercialização de sucos (como de cana-de-açúcar) e outros produtos alimentícios (como a chamada "pamonha" derivada do milho), produzidos por moradores destas propriedades (a pamonha é uma tradição na região).

Figura 6.3.163. Moradia em propriedade do trecho Rondonópolis – Cuiabá



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos – pesquisa de campo – Localização: -15.92454, -55.05324 – data: 22/06/2021.

As técnicas de produção nessas propriedades de muito pequeno porte, próximo aos 20 hectares de área efetivamente produtiva, são mais rudimentares, carecendo de acompanhamento técnico.

A produção de grãos (20,0%), como a soja e o milho, é realizada em sua maior parcela em propriedades de maior porte (médias e grandes) basicamente nos demais municípios do trecho Rondonópolis/Cuiabá, principalmente em Campo Verde e seu entorno, considerando as características do solo e a declividade da região.

No trecho São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde, onde predominam as propriedades/proprietários de maior porte (médias e grandes), a produção também é mais expressiva em atividades pecuárias (42,0%) porém com maior desenvolvimento tecnológico em relação ao trecho Rondonópolis/Cuiabá (Figura 161). Inúmeras propriedades se dedicam a etapas específicas da criação bovina de corte como a cria, recria e engorda e outras basicamente à produção de leite (Figura 6.3.164 e Figura 6.3.165).

Figura 6.3.164. Propriedade Rural interceptada pelo projeto do traçado da ferrovia localizada no trecho São Pedro da Cipa – Lucas do Rio Verde Dedicada à Pecuária



Fonte: STCP – pesquisa de campo – localização: -14.73400, -54.73322 – data: 30/06/2021

Outra parcela expressiva da produção agropecuária realizada no trecho São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde vincula-se às atividades mais relacionadas ao agronegócio (39,8%), como a produção de milho, de soja e de algodão. A representatividade destas atividades é mais expressiva em propriedades/proprietários instalada(o)s nos municípios mais próximos a Lucas do Rio Verde, ou seja, nos municípios mais distantes de Rondonópolis, a partir de Primavera do Leste e seu entorno, seguindo as características de solo e relevo em cada município.

Destaque-se que também no trecho São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde são produzidos e comercializados derivados da produção pecuária, como de queijo e venda de ovos, em localidades urbanas mais próximas das propriedades produtoras a serem impactadas pelos trilhos da ferrovia em estudo. Essa é uma característica principalmente das propriedades menores dessa região.

Handwritten signatures and initials in purple ink, including the name "Nicholas Japimes" and other illegible marks.

Figura 6.3.165. Principais culturas produzidas e rebanho criados no trecho São Pedro da Cipa/Lucas do Rio Verde



Fonte: STCP Engenharia de Projetos (2021).

Em termos técnicos, as propriedades dessa região utilizam técnicas mais modernas de produção, tanto no trato do gado, como através da incorporação de ferramentas como a irrigação com pivô central, a disponibilidade de silos para acondicionamento da produção. Isso permite o aumento de produtividade e melhor qualidade do produto final. Foi principalmente nos trechos com solo e relevo mais adequados à produção que os proprietários mostraram melhor aceitação da passagem da ferrovia por suas propriedades, sem grandes conflitos (Figura 6.3.166, Figura 6.3.167 e Figura 6.3.168).

Figura 6.3.166. Infraestrutura de apoio à produção em propriedade rural de Planalto da Serra, Fazenda Fartura



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – localização: -14.54763, -54.78424 - Data: 29/06/2021.

Figura 6.3.167. Área dedicada a lavoura em Nova Mutum.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – localização: -13.82522, -55.93457- Data: 28/06/2021.

Figura 6.3.168. Propriedade interceptada pelo traçado da ferrovia com utilização de irrigação por pivô central em Lucas do Rio Verde



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – localização: -13.30440, -56.02769 – data: 28/06/2021.

6.3.5.7 Vetores de Crescimento

A partir do perfil produtivo analisado neste documento, foi possível observar que as potencialidades locais e regionais levam a alguns vetores de crescimento associados inicialmente ao agronegócio. Essas atividades associadas ao agronegócio podem ser essenciais no processo de crescimento econômico da região e mesmo do Estado. E as diretrizes do ZSEE-MT sinalizam no sentido de ampliação dessas atividades. Trata-se principalmente da agroindustrialização dos produtos primários predominantes no Estado.

À medida que procura estabelecer diretrizes para o uso e ocupação do solo a partir das características do meio, o ZSEE é um importante instrumento no sentido de sinalizar os vetores de crescimento econômico. Inicialmente, o referido documento (SEPLAN-MT, 2018, p. 16) evidencia a compatibilidade das suas diretrizes com as do MacroZEE, sendo as mais relevantes para este estudo:

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Nicholas Japimes' and 'Eduardo'.




fortalecimento de uma política de estado para a pesca e aquicultura sustentáveis; planejamento integrado das redes logísticas (que apresenta forte aderência com o empreendimento objeto desse estudo); organização de polos industriais (que pode estimular o processo de agroindustrialização, aumentando o valor agregado gerado nos municípios e, assim, fortalecendo as economias locais); mineração e energia com verticalização das cadeias produtivas da região; estruturação de uma rede de cidades como sede de processos tecnológicos e produtivos inovadores; revolução científica e tecnológica para a promoção dos usos inteligentes e sustentáveis dos recursos naturais; planejamento da expansão e conversão dos sistemas de produção agrícola, com mais produção e mais proteção ambiental.


Utilizando a classificação dos segmentos com concentração, cujo coeficiente de localização é maior que 1, o ZSEE-MT apresentou para cada município do Estado as suas aptidões econômicas que podem sinalizar à indução de crescimento. Projetos que estimulem o maior desenvolvimento dessas aglomerações contribuem para o fortalecimento dos segmentos e o crescimento econômico. Para os dezesseis municípios interceptados pelo traçado da ferrovia, foram definidos 27 segmentos com concentração: agricultura tecnificada, agricultura familiar, pecuária bovina (corte), pecuária leiteira, suínos e aves, biodiesel, beneficiamento do algodão, indústria do pescado, atacado, energia, gás e resíduos, varejo, turismo, serviços, apicultura, produção florestal, beneficiamento do leite, beneficiamento de frutas, legumes e farinha, indústria de transformação, indústria sucroalcooleira, extrativismo mineral, extrativismo florestal, construção civil, transporte e armazenagem, agroindústria, esmagadora, frigorífico, pesca e aquicultura, indústria madeireira, conforme Tabela 6.3.59.


Tabela 6.3.59. Segmentos de concentração econômica, segundo os municípios do traçado da Ferrovia

SEGMENTOS DE CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA	MUNICÍPIOS
Agricultura tecnificada	Campo Verde
	Dom Aquino
	Juscimeira
	Nova Mutum
	Planalto da Serra
	Poxoréu
	Primavera do Leste
	Santa Rita do Trivelato
	Santo Antônio do Leverger
	São Pedro da Cipa
Agricultura familiar	Campo Verde
	Juscimeira
	Nova Mutum
	Rosário Oeste
	Santo Antônio do Leverger
Pecuária Bovina (corte)	Dom Aquino
	Juscimeira
	Nova Brasilândia
	Planalto da Serra
	Rosário Oeste

SEGMENTOS DE CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA	MUNICÍPIOS
Suínos e Aves	Santo Antônio do Leverger
	Campo Verde
	Lucas do Rio Verde
	Nova Mutum
	Planalto da Serra
	Poxoréu
Biodiesel	Campo Verde
	Lucas do Rio Verde
	Nova Mutum
Beneficiamento de algodão	Campo Verde
	Nova Mutum
	Rondonópolis
Indústria do Pescado	Campo Verde
	Campo Verde
Atacado	Cuiabá
	Lucas do Rio Verde
	Nova Mutum
	Primavera do Leste
	Santa Rita do Trivelato
	Cuiabá
Energia, Gás e Resíduos	Juscimeira
	Santo Antônio do Leverger
	Cuiabá
Varejo	Jaciara
	Rosário Oeste
	São Pedro da Cipa
	Cuiabá
Turismo	Jaciara
	Cuiabá
Serviços	Cuiabá
	Dom Aquino
Pecuária Leiteira	Juscimeira
	Nova Brasilândia
	Planalto da Serra
	São Pedro da Cipa
	Dom Aquino
Apicultura	Planalto da Serra
	Dom Aquino
Produção Florestal	Juscimeira
	Rosário Oeste
	Santo Antônio do Leverger
	Dom Aquino
Beneficiamento do Leite	Jaciara
	Dom Aquino
Beneficiamento de frutas, legumes e farinha	Santo Antônio do Leverger
	Dom Aquino
Indústria de Transformação	Cuiabá
	Jaciara
	Primavera do Leste
	Dom Aquino









SEGMENTOS DE CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA	MUNICÍPIOS
Indústria Sucroalcooleira	Rondonópolis
	Jaciara
Extrativismo Mineral	Jaciara
	Planalto da Serra
	Rosário Oeste
	Poxoréu
	Santo Antônio do Leverger
	Cuiabá
Construção Civil	Jaciara
	Lucas do Rio Verde
	Poxoréu
	Jaciara
Transporte e Armazenagem	Primavera do Leste
	Rondonópolis
	Lucas do Rio Verde
Agroindústria	Nova Mutum
	Primavera do Leste
	Rondonópolis
	Lucas do Rio Verde
Esmagadora	Nova Mutum
	Primavera do Leste
	Rondonópolis
	Lucas do Rio Verde
Frigorífico	Nova Mutum
	Poxoréu
Pesca e Aquicultura	Rosário Oeste
	Santo Antônio do Leverger
	Santo Antônio do Leverger
Indústria Madeireira	Santo Antônio do Leverger

Fonte: SEPLAN (2018).

De um modo geral, estes segmentos são ligados ao agronegócio, sinalizando que este tende a ser um vetor de crescimento predominante na região e que grande parte de novos empreendimentos estarão associados a este segmento econômico. No entanto, não deve estar ligado à expansão das áreas produtivas, mas ao aumento de produtividade e ao processamento dos produtos primários. E essa tendência está mais concentrada nos municípios de Campo Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis. Em menor ritmo situa-se Dom Aquino.

No segmento de transporte e armazenagem, em que já estão presentes Jaciara, Primavera do Leste e Rondonópolis, a implantação do projeto de expansão da ferrovia a partir de Rondonópolis reforçará a posição daqueles municípios que sediarem os terminais ferroviários. Além disso, está em discussão a expansão do projeto da Ferrogrão, fazendo a ligação de Lucas do Rio Verde e Sorriso ao traçado original da ferrovia, de Sinop até o Porto de Miritituba, em Itaituba, no Pará (Rio Tapajós - hidrovia do Tapajós - Amazonas) até os portos de Santarém/PA, Barcarena/Belém/PA ou Santana/AP (Figura 6.3.169), de onde a produção será embarcada para o exterior. Nesse contexto, o projeto de expansão da ferrovia de Rondonópolis comporá importante corredor de exportação da produção agrícola do Mato Grosso e demais regiões produtoras do entorno.

Figura 6.3.169. Projeto Original da Ferrogrão entre Sinop - MT e o Porto de Miritituba, em Itaituba - PA



Fonte: ANTT (2017).

Há ainda a considerar o projeto da Ferrovia de Integração Centro Oeste – FICO, que ligará Uruaçu, em Goiás a Vilhena, em Rondônia, passando por Lucas do Rio Verde, num total de 1700 quilômetros. Segundo o Programa de Parcerias de Investimentos – PPI do Governo Federal, o projeto tem os seguintes objetivos: “i) estabelecer alternativas mais econômicas para os fluxos de carga de longa distância; ii) favorecer a multimodalidade; iii) interligar a malha ferroviária brasileira; iv) propor nova alternativa logística para o escoamento da produção agrícola e de mineração para os sistemas portuários do Norte e Nordeste; e v) incentivar investimentos, que irão incrementar a produção e induzir processos produtivos modernos” (PPI, 2021) (Figura 6.3.170).

Handwritten signatures in blue ink:
 Nicholas Japimes
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Figura 6.3.170. Traçado da Ferrovia de integração centro-oeste, passando por Lucas do Rio Verde



Fonte: PPI (2021).

Considerando novos projetos em desenvolvimento, no setor de bioenergia, em três municípios houve apresentação em 2020 de Estudos de Impacto Ambiental para expansão da capacidade instalada, reforçando o mapa de concentração econômica e indo ao encontro das diretrizes do ZSEE-MT. Um projeto em Lucas do Rio Verde, a FS Bioenergia que, segundo o EIA/RIMA, “deverá processar, aproximadamente, 1.400.000 toneladas de milho/ano com produção de 590.000 m³ de etanol/ano, 17.000 toneladas/ano de óleo de milho, 470.000 toneladas/ano de DDGs e 36 MW de energia” (FS Bioenergia, 2020, p. 5). Um segundo projeto em Primavera do Leste, também vinculado à FS Bioenergia, que atualmente tem capacidade para o esmagamento de 1.400.000 toneladas de milho/ano e 50.000 m³ de produção de etanol/ano. “Com a instalação e ampliação da unidade no município de Primavera do Leste-MT, a indústria de etanol esmagará aproximadamente 2,1 milhões de toneladas de milho em grãos para a produção de Biocombustíveis, óleo de milho e DDGS (FS Ouro, FS Úmido e FS Essencial). A capacidade de produção será de 895.000 m³ de etanol anidro e etanol hidratado por dia, dependendo do mix de produção desejado e produzirá 55 MW de energia” (FS Bioenergia, 2020, p. 5). O terceiro projeto da mesma empresa será em Nova Mutum, onde atualmente a indústria de etanol de milho tem capacidade para o esmagamento de 1.400.000 toneladas de milho/ano e 550.000 m³ de produção de etanol/ano.” Com a instalação e ampliação da unidade no município de Nova Mutum -MT, a indústria de etanol esmagará aproximadamente 2,1 milhões de toneladas de milho em grãos para a produção de Biocombustíveis, óleo de milho e DDGS (FS Ouro, FS Úmido e FS Essencial). A capacidade de produção será de 895.000 m³ de etanol anidro e etanol hidratado por dia, dependendo do mix de produção desejado e 55 MW de energia” (FS Bioenergia, 2020, p. 5).

Há, assim, uma sinalização de tendência à concentração da produção nos municípios que atualmente já apresentam QL>1 nos segmentos ligados ao agronegócio, principalmente Campo Verde, Nova Mutum, Primavera do Leste e Lucas do Rio Verde. Rondonópolis apresenta uma configuração de maior diversificação e um porte econômico maior do que esses quatro municípios, mesmo tendo forte influência do agronegócio.

Ainda na área de energia, está prevista a instalação de uma Pequena Central Hidrelétrica, a PCH Rio do Cedro, em Lucas do Rio Verde, sendo que os gestores veem a possibilidade de incrementar o

desenvolvimento do município, atraindo novas empresas em função da maior oferta de energia elétrica de boa qualidade.

No segmento de turismo, apenas dois municípios apresentaram concentração econômica, Cuiabá e Jaciara. Apesar disso, a região dispõe de inúmeros atrativos turísticos, a maioria carecendo de desenvolvimento e montagem de infraestrutura adequada. Principalmente nos municípios de menor porte econômico, o desenvolvimento do turismo desempenharia importante papel na geração de emprego e renda. Nesse sentido, o ZSEE sinaliza com diversas diretrizes a importância de alavancagem do setor, como será apresentado no próximo item sobre potencial turístico.

6.3.5.8 **Potencial Turístico**

As características geográficas de muitos dos municípios do traçado da ferrovia levam à existência de muitas cachoeiras e rios que conferem potencial turístico à região, muitas vezes não desenvolvidos adequadamente. Além disso, as águas termais já são importantes atrativos relativamente desenvolvidos em alguns dos municípios, apesar de ainda carecer de certas infraestruturas mais adequadas.

6.3.5.8.1 **Levantamento do Potencial Turístico Assim Como das Atividades Turísticas já Desenvolvidas na Região**

O levantamento do potencial turístico e das atividades turísticas já desenvolvidas nos municípios da área de estudo foi realizada a partir do contato com as prefeituras, da consulta aos sites institucionais destas mesmas prefeituras e de outros documentos, como os Planos Municipais de Saneamento Básico (2017), que em alguns casos também tratam desse tema.

Os resultados divulgados recentemente pelo Ministério do Turismo quanto ao Mapa do Turismo Brasileiro 2019-2021 (MTUR, 2020) também são uma importante fonte para considerações sobre o potencial turístico dos municípios do traçado da ferrovia. No total do País, são ao todo 2.694 cidades de 333 regiões turísticas incluídas no mapeamento nacional. Já o estado de Mato Grosso, foram 85 municípios e 14 regiões turísticas contempladas pelo relatório, que passa a ser a base formal de reconhecimento de municípios e regiões que detém ou trabalham para deter no turismo uma base representativa da economia, tendo no setor uma política de desenvolvimento econômico e de geração de emprego e renda. As 14 regiões turísticas de Mato Grosso, segundo o Mapa do Turismo, são listadas abaixo, sendo que nem todos os dezesseis municípios da AID encontram-se presentes no mapa.

- Região Turística Pantanal Mato-Grossense (Barão de Melgaço, Cáceres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé e Santo Antônio do Leverger);
- Região Turística das Nascentes (Barra do Bugres, Campo Novo do Parecis, Sapezal e Tangará da Serra);
- Região Turística Cristalino (Alta Floresta, Carlinda, Nova Bandeirantes, Nova Monte Verde e Paranaíta);
- Região Turística Domo de Araguaína (Alto Araguaia, Alto Garças, Guiratinga, Ponte Branca e Torixoréu);





- Região Turística Metropolitana (Cuiabá, Várzea Grande);
- Região Turística Nascentes do Rio Cuiabá (Acorizal, Chapada dos Guimarães, Diamantino, Jangada, Nobres, Nortelândia, Rosário Oeste, São José do Rio Claro);
- Região Turística Portal da Amazônia (Colíder, Guarantã do Norte, Itaúba, Marcelândia, Matupá, Nova Canaã do Norte, Peixoto de Azevedo);
- Região Turística Portal do Agronegócio (Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Nova Ubiratã, Sinop e Sorriso);
- Região Turística Portal do Araguaia (Barra do Garças, Canarana, Luciara, Nova Xavantina, Novo São Joaquim, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia);
- Região Turística Rota dos Ipês e das Águas (Itiquira, Pedra Preta, Poxoréu, Primavera do Leste e Paranatinga);
- Região Turística Vale do Cabaçal (Araputanga, Curvelândia, Lambari D'Oeste, Mirassol d'Oeste, Reserva do Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu e São José dos Quatro Marcos);
- Região Turística Vale do Guaporé (Comodoro, Conquista D'Oeste, Jauru, Nova Lacerda, Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade);
- Região Turística Vale do Juruena (Aripuanã, Cotriguaçu, Juara, Juína, Juruena, Porto dos Gaúchos e Tabaporã);
- Região Turística Vale do São Lourenço (Campo Verde, Jaciara, Juscimeira, São Pedro da Cipa).

A inclusão de um município no mapa de turismo do MTUR não é trivial, pois se trata de um instrumento de planejamento setorial, mais do que uma representação de municípios com potencial de turismo. Afinal, tal organização é o subsídio da priorização de investimentos no setor por parte do Governo Federal, incluindo ações de infraestrutura turística, qualificação profissional e outras demandas voltadas ao atendimento ao turista e à promoção dos destinos.

Os municípios que figuram no mapa devem atender a certos critérios e se comprometer com as recomendações estabelecidas pelo órgão federal, entre elas a de contar com uma instância administrativa municipal voltada ao setor (secretaria ou departamento específico) e de ter estabelecido um Conselho Municipal de Turismo (COMTUR). Deve, ainda, contar com orçamento próprio destinado ao turismo e possuir prestadores de serviços turísticos de cadastro obrigatório devidamente registrados no Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos, do Ministério do Turismo. O cadastro é obrigatório para os diversos elos da cadeia produtiva do turismo, tais como operadores, transportadoras turísticas, proprietários de meios de hospedagem, agências de turismo, acampamentos turísticos, organizadoras de eventos e parques temáticos.

Uma vez figurantes no mapa do turismo (MTUR, 2019), os municípios são classificados em categorias de A a E, que representam o status da atividade em uma ponderação entre: i) quantidade de estabelecimentos de hospedagem; ii) quantidade de empregos em estabelecimentos de hospedagem; iii) quantidade estimada de visitantes domésticos; iv) quantidade estimada de visitantes internacionais; e v) arrecadação de impostos federais a partir dos meios de hospedagem. Os cinco indicadores permitem agregar municípios a partir de suas estruturas de turismo, os fluxos de turistas recebidos, a formalização do setor e seu porte. As cidades na AID são assim classificadas:

- Categoria A: Cuiabá
- Categoria B: Primavera do Leste
- Categoria C: Campo Verde, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum
- Categoria D: Juscimeira, Poxoréu, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leveger, Nova Brasilândia
- Categoria E: São Pedro da Cipa

No estado todo, apenas a capital, Cuiabá, está categorizada como A, o que representa local com grande fluxo turístico e correspondente número de empregos e estabelecimentos no setor de hospedagem. Já na categoria B, apenas um dos treze municípios de interesse listados no mapa do MTUR (2019) nela se colocam, sendo Primavera do Leste.

A maior parte dos municípios turísticos da AID estão nas categorias D e E, que trazem características de apoio às cidades geradoras de fluxo turístico, sendo por vezes os fornecedores de mão de obra ou de insumos necessários para atendimento aos turistas. De acordo com a classificação, esses municípios não detêm fluxo turístico expressivo, sequer empregos e estabelecimentos de relevância, embora participem na composição das rotas com atividades do setor.

De acordo com os levantamentos de segmentação econômica realizados no âmbito da revisão do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Mato Grosso (ZSEE/MT), em 2015 apenas dois dos dezesseis municípios interceptados pelo traçado da ferrovia, Cuiabá e Jaciara, encontravam no segmento do turismo um quociente locacional superior a um, indicando se tratar de um segmento de importância no município⁵.

Campo Verde

É realizada no município a exposição agropecuária EXPOVERDE, normalmente no mês de julho, numa parceria entre a Prefeitura Municipal, a Associação Comercial e Empresarial e o Sindicato Rural. O evento, fortemente associado ao perfil produtivo da região, em 2019 foi realizado no Parque de Exposições Marco Antônio Esteves da Rocha. Conforme descrição da página do evento no Facebook, “a Expoverde tem importante histórico em exposições de animais, leilões, provas de cavalos, torneios leiteiros, cursos voltados à agricultura familiar e palestras direcionadas aos interesses da região, sendo não apenas o maior instrumento de entretenimento e lazer da cidade, mas o principal evento propulsor de informações e negócios na área agropecuária”. Segundo relato do Sindicato Rural (2019), um dos organizadores do evento, na XX EXPOVERDE esteve presente um público médio de oito mil visitantes em cada uma das quatro noites do evento.

⁵ Segundo o ZSEE (2018, p. 34), “a compilação dos segmentos com concentração econômica (QL>1) em cada município serviu de subsídio na identificação de quantos e quais segmentos são importantes para a economia local”.



Ainda como resultado do perfil produtivo da região, o município apresenta certas atividades associadas ao turismo de negócios. Para isso, dispõe de quatro hotéis e quatro restaurantes.

Como potenciais turísticos pode-se citar as cachoeiras do Rio da Casca (distante mais de 30 quilômetros do traçado da ferrovia) e do Rio São Lourenço, morro da Rapadura, que apresenta sítio arqueológico e inscrições rupestres com mais de 4,5 mil anos (distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia na Agrovila Coronel Ponce), mirante do Morro da Cruz, na localidade de Capim Branco hoje chamada de Coronel Ponce), que, situado a 21 quilômetros da sede municipal, também sedia o Museu Histórico, casas centenárias, Igreja de Nossa Senhora de Fátima, Casa Centenária da Vó Edida e Casa do Artesão.

Figura 6.3.171. Museu de História de Campo Verde Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon



Fonte: Prefeitura de Campo Verde.

Figura 6.3.172. Inscrições Rupestres no Morro da Rapadura, em Campo Verde



Fonte: J.A.Fonseca Arqueologia e Simbologia.


Nicholas Dupine




Há também a Fazenda Água Fria (Figura 6.3.173), distante 49 quilômetros da sede municipal e mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia, onde se encontra a Caverna Aroe Jari ou Caverna do Francês, a “Ponte de Pedra”, a “Pedra do Monjolo” e a cachoeira Almiscarada e a Caverna “Kiodo Brado”. Segundo site da Prefeitura, a Fazenda dispõe de estrutura para o atendimento dos turistas, como trilhas, pontes suspensas, chuveiros, banheiros, restaurantes, área para descanso e guias treinados.

Figura 6.3.173. Atrativo turístico Localizado na Fazenda Água Fria



Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Verde.

A Cachoeira da Martinha, de acesso livre, também é outro atrativo turístico citado no site da Prefeitura Municipal de Campo Verde, distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia.

Na região da Agrovila João Ponce está situada a Cidade de Pedra, uma formação rochosa em meio ao cerrado, contando também com um cânion de 600 metros de comprimento, 80 metros de largura e 50 metros de profundidade, distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia.

Ainda na Agrovila há muitos outros atrativos naturais, principalmente cachoeiras e corredeiras, com potencial para a prática de esportes radicais.

Além desses, há outros atrativos em propriedades particulares que precisam de autorização para a entrada de visitantes.

Cuiabá

Como capital do Estado, Cuiabá apresenta um setor turístico mais estruturado. Segundo o Programa Federal de Regionalização do Turismo, Cuiabá foi classificado na categoria A, nível com maior grau de estruturação do setor. Em função disso, nesse estudo o maior interesse será identificar os atrativos turísticos mais próximos ao traçado da ferrovia, que adentra cerca de dez quilômetros em território cuiabano, no distrito de Coxipó da Ponte.

O distrito tem importância na história de Cuiabá, pois é considerado o primeiro núcleo de povoamento não indígena do município. Seu nome está ligado à construção de uma ponte de ferro

Handwritten signatures and initials in blue ink.

que possibilitava o acesso de Cuiabá ao sul do Estado. Atualmente, o distrito sedia distrito industrial de Cuiabá (COXIPÓ NEWS, 2009).

A principal atração turística do Coxipó da Ponte é a Comunidade São Gonçalo Beira Rio (comunidade ribeirinha muito tradicional em Cuiabá que se destaca pelo artesanato em cerâmica e peixarias bem simples às margens do rio Cuiabá, ocorrendo inclusive a Festa da Rota do Peixe, com pratos típicos e música regional) e o Horto Florestal, conforme o Mapa Turístico da Prefeitura de Cuiabá (Figura 6.3.174), que designa o município como Capital do Pantanal e do Agronegócio. Estes dois atrativos distam cerca de oito quilômetros do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.174. Mapa Turístico de Cuiabá



Fonte: Prefeitura de Cuiabá.

Dom Aquino

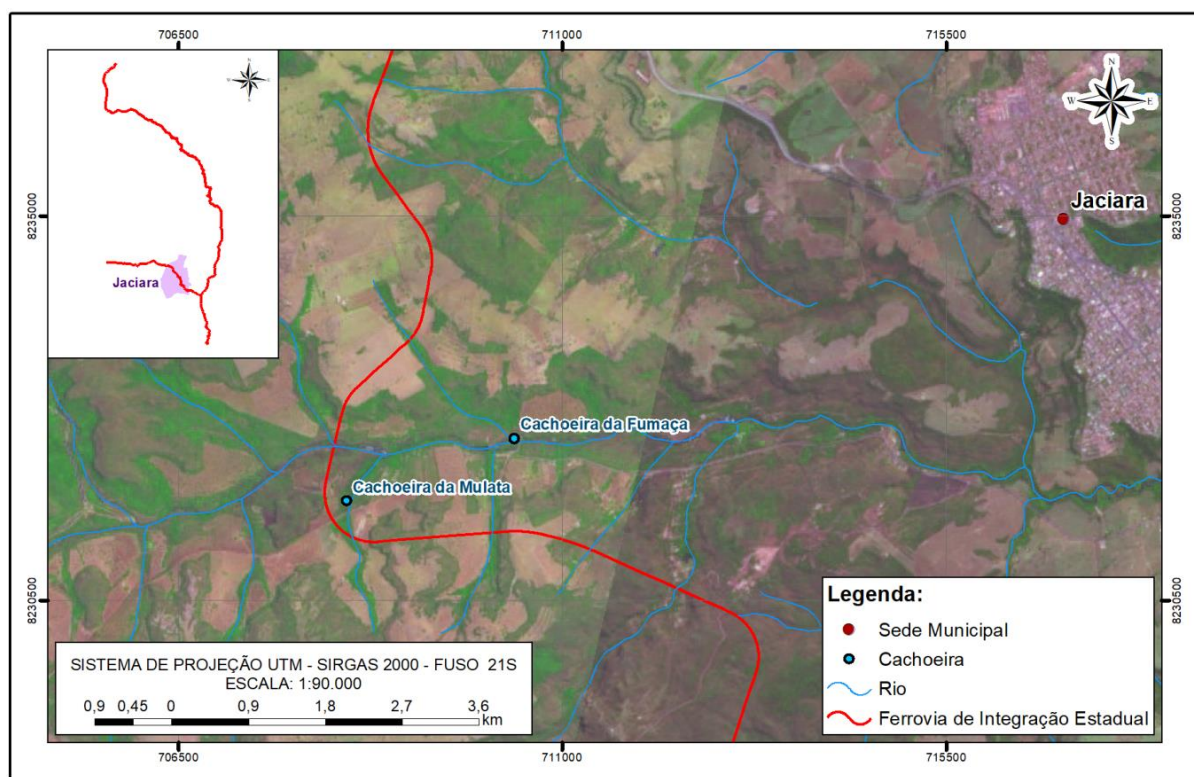
Segundo relato do PMSB do município, além dos atrativos urbanos, como o Museu Histórico e a Casa do Artesão, há atrativos naturais, destacando-se a Cachoeira Potreiro, a 35 quilômetros da sede, e a Cachoeira Monjolo, a 30 quilômetros da sede, além da Caverna da Onça, a 25 km da sede acessando pela MT-453.

Jaciara

O município tem o turismo assentado nos seus atributos naturais, destacando-se o Balneário Thermas Cachoeira da Fumaça, onde há piscinas seminaturais, cachoeiras, trilhas e rios para a prática de esportes radicais. Conforme o PMSB (2017), há lanchonetes, restaurantes, vestiários com duchas, loja de souvenir, redários e piscinas naturais com água quente.

O traçado da ferrovia interceptará o Córrego Formoso que dá origem à área utilizada para rafting e a Cachoeira da Fumaça (a menos de dois quilômetros do traçado da ferrovia), conforme Figura 6.3.175. Nas proximidades também há a Cachoeira da Mulata, a menos de 300 metros do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.175. Cachoeira da Fumaça e Cachoeira da Mulata em Relação ao Traçado da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

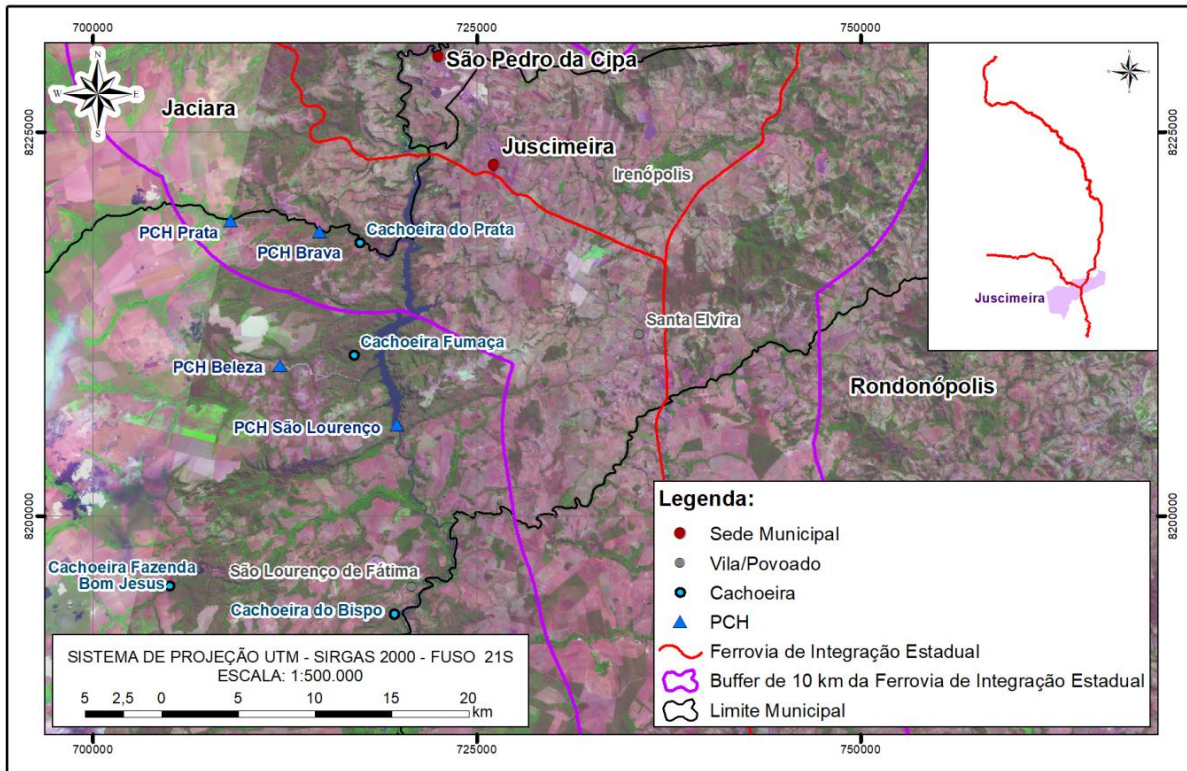
Juscimeira

Assim como outros municípios anteriormente descritos, o turismo em Juscimeira está muito associado a suas características naturais, como a Cachoeira Fumaça, no Projeto de Assentamento Beleza, a Cachoeira do Bispo (distante 17 quilômetros do traçado da ferrovia) e a Cachoeira do Prata (a cerca de quatro quilômetros do traçado da ferrovia). A Cachoeira do Prata e seu entorno foi tombada como patrimônio histórico de Mato Grosso, conforme portaria 007/2013. Segundo a portaria, definiu “o tombamento com uma delimitação de área e de entorno 63km de curso d’água (Cachoeira do Prata ao Reservatório PCH São Lourenço)” (Secretaria de Estado de Mato Grosso, 2013). Conforme a Prefeitura Municipal há também uma caverna esculpida nos arenitos da formação Aquidauana que foi “descobertas por arqueólogos franceses, em 1.984, que localizaram o Sítio



Arqueológico em abrigo sobre rochas, onde os paredões exibem pinturas rupestres datadas pelo método carbono 14, entre 3.620 e 4.610 anos, caracterizando - os como sítios pré - históricos em Zona Pré - Histórica” (Governo Municipal de Juscimeira, 2021) (Figura 6.3.176 a Figura 6.3.178).

Figura 6.3.176. Cachoeiras em Relação ao Traçado da Ferrovia em Juscimeira



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Figura 6.3.177. Cachoeira do Prata em Juscimeira



Handwritten signatures in blue ink:
Nicholas Dupin
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Fonte: Secretaria de Estado de Cultura de Mato Grosso.

Figura 6.3.178. Inscrições Rupestres Localizadas na Fazenda Jatobá em Juscimeira



Fonte: Prefeitura Municipal de Juscimeira (Foto de Lucas França).

Há também a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes (cerca de 8 km de distância da cidade e a cerca de 5 quilômetros do traçado da ferrovia), onde há um altar construído por um devoto de Nossa Senhora de Lourdes que atrai grande número de fiéis durante todo o ano, principalmente no mês de agosto, conforme relato do PMSB (2017).

Ainda com relação ao turismo religioso, acontece em abril em Juscimeira a Festa da Nossa Senhora de Fátima, no Distrito Fátima de São Lourenço (distante mais de 15 quilômetros do traçado da ferrovia). Nesse mesmo distrito estão localizados a Cachoeira do Bispo (a dois quilômetros da sede do distrito, no sentido da MT-270), a Cachoeira Mirandópolis (a cinco quilômetros da sede do distrito, na MT-140) e a Usina PCH Zé Fernandes (distante cerca de 16 quilômetros do traçado da ferrovia), além do Rio São Lourenço.

Ainda segundo a Prefeitura Municipal, em função da presença das águas termais, há em seu território diversos balneários: Pousada São Lourenço, no distrito de Fátima de São Lourenço (distando mais de 15 quilômetros do traçado da ferrovia); Balneário Tropical conhecido como Águas Quentes de Santa Elvira, no distrito de Santa Elvira, às margens da BR-364, distando 1,8 quilômetros do traçado da ferrovia; Thermas Hotel Marihá, a 600 metros da sede municipal, no km 261 da BR 364, distando 3,2 quilômetros do traçado da ferrovia; Pousada Thermas Alphavile, a 800 metros da BR 364, distando 2,8 quilômetros do traçado da ferrovia; Pousada Garimpus das Águas, distando um quilômetro do traçado da ferrovia.

Lucas do Rio Verde

O município de Lucas do Rio Verde divulgou recentemente o Plano Municipal de Turismo - PLAMTUR, cujo objetivo é “nortear as diretrizes e ações tomadas pelo gestor público ao fomentar o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da atividade turística, levando em consideração o desenvolvimento regional, o interesses dos visitantes, e, sobretudo, os interesses da comunidade

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'Nicholas Jucimeira' and other illegible marks.



local, buscando beneficiar a economia através da geração de emprego, renda e novos investimentos, resgatando e valorizando a cultura e as riquezas da biodiversidade, bem como reposicionar o município enquanto destino turístico, considerando seu potencial para o turismo rural, eventos e negócios, em curto, médio e longo prazos” (PREFEITURA DE LUCAS DO RIO VERDE, 2020).

Segundo o referido Plano, Lucas do Rio Verde tem seu turismo assentado principalmente na modalidade de turismo de negócios (cerca de 75% dos visitantes, que tem uma estimativa de 120 mil pessoas anualmente).

São listados os seguintes atrativos turísticos:

- Monumentos: Luquinha, Ema Preciosa, Semeador, Garis, Nossa Senhora do Rosário de Fátima (padroeira);
- Edificações: Estádio Passo das Emas, Mercado do Produtor, Biblioteca Municipal, Museu do Cerrado, Casa de Pedra, Casa do Artesão, Complexo Industrial Atílio Fontana, Usina Hidrelétrica Canoa Quebrada, Centro de Eventos Roberto Munaretto;
- Igrejas: Matriz N. Sra. Do Rosário de Fátima, Menino Deus, Rosa Mística;
- Cívicos: Paço Municipal, Palácio do Cidadão, Fórum Judiciário;
- Gastronômias: Matrinxã a moda Luverdense, Food Porto;
- Praças: Migrantes, Pioneiros;
- Naturais: Parque Ecológico Harri Muller (Figura 6.3.179), Parque dos Buritis, Figueira Centenária, Lago Ernani José Machado, Rio Verde;
- Parque Aquático: Nice Água Park.

Figura 6.3.179. Lago Harri Muller em Lucas do Rio Verde



Fonte: Google Maps.

Como atrativos culturais foram citados o Show Safra BR 163, a Expo Lucas, a Fest Lucas, a November Fest, a Festa Junina Municipal e o Natal Luz. A grande maioria destes atrativos encontra-se na sede municipal, distante mais de 10 quilômetros do traçado da ferrovia. A Usina Hidrelétrica Canoa Quebrada, no meio rural, encontra-se a 47 quilômetros do traçado da ferrovia.

Nova Brasilândia

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (2017), em Nova Brasilândia não foram identificados pontos de atração turística no município, assim como não dispõe de infraestrutura para o desenvolvimento do setor. Apesar disso, o município faz parte do Circuito das Águas, do Plano de Regionalização do Turismo do Governo Federal, classificado como categoria D. Ou seja, há potencial turístico, mas que demanda desenvolvimento, encontrando-se ainda em estágio embrionário.

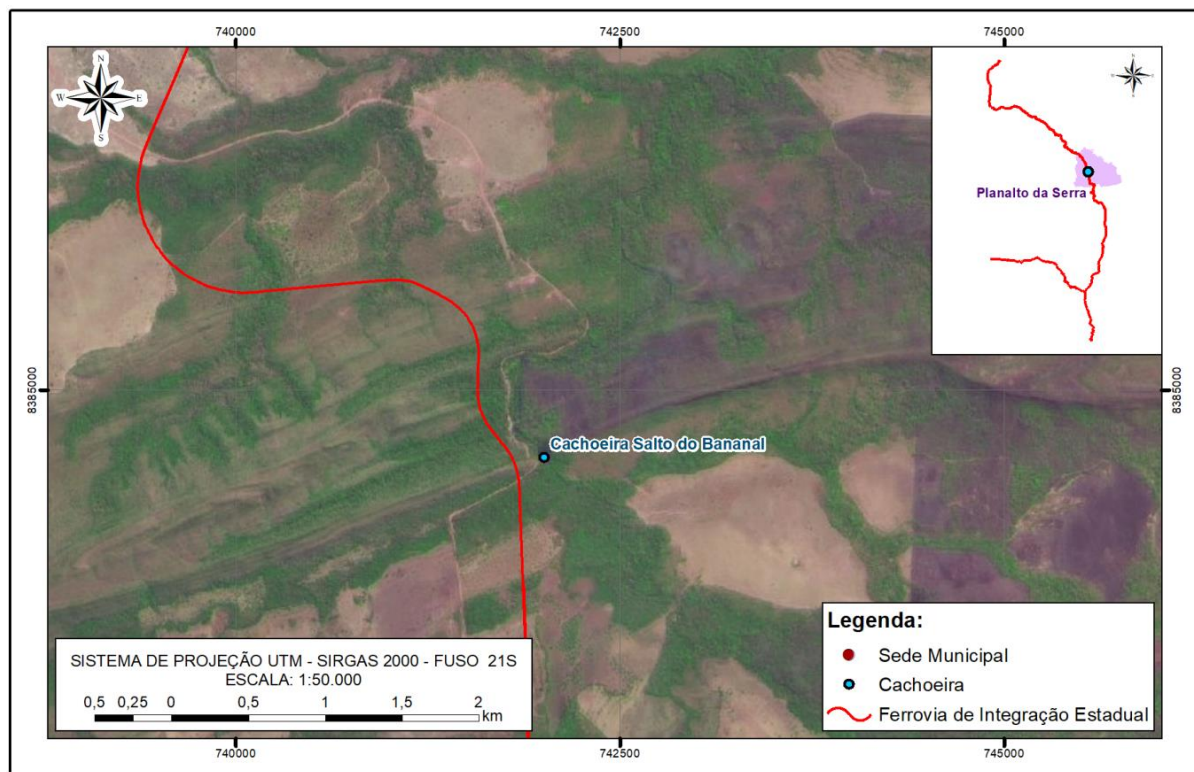
Nova Mutum

O site oficial da Prefeitura de Nova Mutum destaca entre os atrativos diversos empreendimentos ligados ao agronegócio: Ideal Agro, Terra Santa, Grupo Excelência, One Foods BR FOODS, BUNGE, Bom Jesus, Fundação MT, Sucos Melina, Fazenda Sossego, SOLINFTEC. Isto sinaliza a importância do turismo de negócios para o município. Além disso, chama atenção para a Orquestra Jovem de Nova Mutum, instituição não governamental e sem fins lucrativos, que, utilizando a música, estimula o desenvolvimento social e cultural de crianças e jovens, e a Kessbier Cervejaria, a primeira cervejaria a produzir cerveja artesanal.

Planalto da Serra

O Plano Municipal de Saneamento Básico (2017) afirma que os atrativos turísticos de Planalto da Serra estão associados a recursos naturais, principalmente a Cachoeira do Bananal (fica a 270 metros do traçado da ferrovia) e do São Manoel e o Salto do Pacu (Figura 6.3.180).

Figura 6.3.180. Cachoeira do Bananal em Relação ao Tracado da Ferovia.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).



Ainda em Planalto da Serra foi constatado em campo a existência de uma pequena cachoeira que no período de chuvas se torna bem mais volumosa, que também pode ser explorada turisticamente, constituindo uma fonte de renda para moradores locais (Figura 6.3.181). Esta cachoeira fica a aproximadamente 100 metros do trajeto da ferrovia e costuma ser utilizada pela comunidade conforme retratado por um dos proprietários entrevistados.

Figura 6.3.181. Cachoeira no Vale do Cachoeirinha, em Jaciara



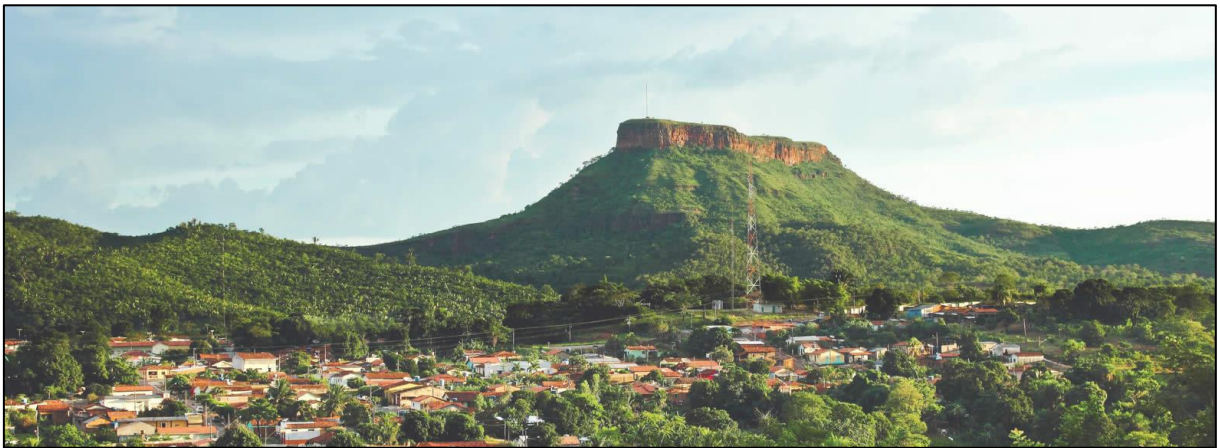
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo. Data da foto: 29/06/2021; localização: -14.59965, -54.75550

Poxoréu

O município realiza o Encontro Nacional de Violeiros em Parque de Exposições preparado para este fim, reunindo artistas locais, regionais e nacionais. Além disso, há duas festas religiosas em homenagem ao Senhor Bom Jesus, no distrito de Alto Coité, distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia, onde se encontra a Igreja Senhor Bom Jesus, e a festa de São João Batista, na sede municipal (distante 20 quilômetros do traçado da ferrovia). Anualmente é realizado o Festival do Pequi.

O Morro da Mesa, mais de 700 metros do nível do mar, fica distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia, é considerado monumento natural, cartão postal de Poxoréu. O Morro da Cruz também é palco de caminhadas e fica bem próximo à sede municipal, também distante cerca de 20 quilômetros do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.182. Morro da Mesa, em Poxoréu



Fonte: Prefeitura Municipal De Poxoréu e STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Pesquisa de campo; data da foto: 25/06/2021; localização: -15.79769, -54.51468

Há também o Buraco da Mundica, que dista cerca de 30 quilômetros da sede municipal, onde há cânion com escarpas e vales, localizado em propriedade particular. Está distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia.

Outro atrativo natural é o Sítio das Tartarugas, localizado numa propriedade particular, a Fazenda Barreiro, distante mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia. Segundo a Prefeitura Municipal, o “principal atrativo um conjunto de formações rochosas que parecem cascos de tartarugas, esculpidas ao longo de muitos anos pela ação do vento, da chuva e do calor, além de uma linda vista panorâmica do Morro da Mesa e das serras no entorno”.

O Morro da Janela fica distante do traçado da ferrovia mais de 50 quilômetros, próximo ao distrito de Jarudore, em propriedade particular. Segundo a Prefeitura Municipal, foi identificada a “presença de um Sítio Arqueológico, que reúne inscrições rupestres milenares dos povos indígenas que por ali habitavam. Esse Sítio Arqueológico inclusive foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), que passou a ser protegido pela Lei nº 3.924/61, sendo considerado bem patrimonial da União”. Bem próximo fica o Morro do Coelho, às margens do Rio Vermelho, no distrito de Jarudore, localizado também em propriedade particular, distando mais de 50 quilômetros da ferrovia. O Morro da Taba, mais um atrativo em propriedade particular no distrito de Jarudore, está localizado a mais de 50 quilômetros do traçado da ferrovia, bem próximo ao Morro do Coelho.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'Michele Scapim'.

Figura 6.3.183. Morro da Taba, em Poxoreu



Fonte: Prefeitura Municipal de Poxoréu.

Ainda no Distrito de Jarudore, está em atividade projeto Associação Dom Bosco, que insere jovens aprendizes no trabalho com o artesanato de madeira, como fabricação de móveis e machetaria (Figura 6.3.184).

Figura 6.3.184. Trabalho em machetaria de artesãos da associação dom bosco em Poxoréu, Distrito de Jarudore



Fonte: Associação Artesãos Dom Bosco.

Junto à sede, a Prefeitura Municipal faz menção como atrativos turísticos o Córrego Bororo, local agradável para caminhadas, banho e contemplação, distando cerca de 20 quilômetros da ferrovia, assim como a barragem do Rio Poxoréu, que tem como atrativo turístico a contemplação.

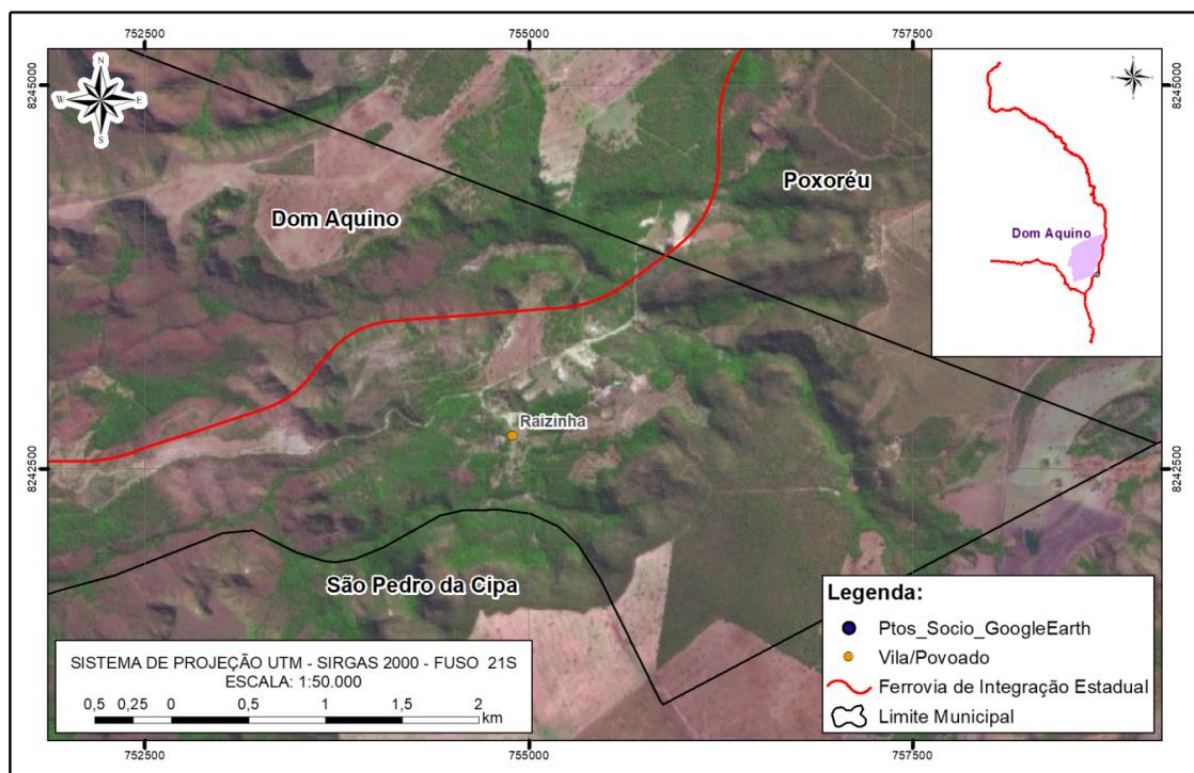
Ainda como atrativos naturais, pode-se citar o Sumidouro do Lambari, em que um afluente do Rio Lambari “penetra uma furna e some em bairro da terra”. Local para contemplação fica a mais de 20 quilômetros distantes do traçado da ferrovia.

Há em funcionamento as Águas Termais (Águas Quentes Damasceno), distante 30 quilômetros da sede municipal, conta com infraestrutura para os turistas, como estacionamento, quiosques, restaurante, entre outros equipamentos. No mesmo estilo, há as Águas Quentes Buritizal, empreendimento localizado na divisa entre Poxoréu e Primavera do Leste. Os dois empreendimentos estão distantes mais de 15 quilômetros do traçado da ferrovia.

Na sede municipal há uma igreja construída com pedras de garimpo, a Igreja de São Francisco de Assis. Encontra-se no município também uma exposição de pedras e fósseis, organizada por morador de Poxoréu.

A Região da Raizinha fica a aproximadamente 30 quilômetros da sede municipal, e segundo a Prefeitura Municipal apresenta uma série de locais históricos e atrativos turísticos, tais como o Córrego Sete, a Vila da Raizinha com casa históricas construídas com adobe, o cemitério da comunidade com lápides da década de 30 e o Córrego São Paulo, que representa a divisa entre os municípios de São Pedro da Cipa e Poxoréu, o qual possui uma cachoeira com aproximadamente 30 metros de altura. Esta comunidade fica a 400 metros do traçado da ferrovia e alguns acessos serão interceptados pelos trilhos.

Figura 6.3.185. Vila da Raizinha e Localização em Relação ao Traçado da Ferrovia





Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) e Prefeitura Municipal de Poxoréu.

Primavera do Leste

O turismo de negócios se destaca em Primavera do Leste, mas há também outros atrativos turísticos, como a Lagoa Azul, distante 37 quilômetros do traçado da ferrovia) e o empreendimento Águas Claras Parque Aquático (distante 35 quilômetros do traçado da ferrovia).

Figura 6.3.186. Lagoa Azul em Primavera do Leste



Fonte: ADRENALINA MT (2019).

Além disso, ocorre no município o Festival de Teatro Velha Joana, com apresentações em locais diversos, inclusive praças e espaços para caminhada. Em relação ao turismo de negócios, acontece anualmente a Farm Show, em Parque de Exposições localizado na sede municipal, com estimativa de 42 mil visitantes, 400 expositores, R\$ 1,5 bilhões comercializados, segundo o site oficial do evento. Os dois eventos tem lugar na sede municipal que fica a mais de 20 quilômetros do traçado da ferrovia.

Rondonópolis

O município dispõe de diversos atrativos naturais e culturais que podem contribuir para o desenvolvimento do turismo local. A Prefeitura Municipal enumera entre os atrativos culturais, o Museu Rosa Bororo, que conta um pouco da história da cidade e do Marechal Rondon; o Casario, composto por 24 casas construída em adobe e alvenaria, com venda de artesanato e outras utilidades, além de serviços de alimentação; o prédio da prefeitura municipal, num estilo pós moderno; o parque de exposições, que pode abrigar eventos para mais de 20 mil expectadores; o Centro de Eventos do Rio Vermelho, para a realização de eventos para a comunidade do Rio Vermelho; o Centro Cultural José Sobrinho, que abrange diversos tipos de manifestações artísticas.

Entre os atrativos naturais estão a Cidade de Pedra (RPPN João Basso), distante oito quilômetros do traçado da ferrovia, o Horto Florestal, no centro urbano, o Parque Municipal do Escondidinho, o Morro do Assentamento Água da Serra, a Serra da Onça, o Morro do Naboreiro, além de diversas quedas d'água.

O Plano Diretor de Rondonópolis chama atenção para o potencial turístico de Rondonópolis, tanto em função dos seus atrativos naturais e culturais, quanto pela importância do turismo de negócios, associados a uma ampla infraestrutura disponível. Segundo este documento, “o apelo turístico de Rondonópolis vem ainda pelos seguintes atrativos: Grutas, cavernas, serras, rios e córregos, formações geológicas, cultura indígena, reservas da fauna e flora nacional, esportes radicais e outros. Além de ser sede da maior feira agropecuária do centro-oeste. Realiza esportes de canoagem em corredeiras e pesca esportiva. A cidade é polo regional, sendo a terceira mais bem estruturada do Estado e apresenta grande potencial ao desenvolvimento do turismo receptivo, seja para lazer ou para a realização de negócios.” (PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS/URBANIZAÇÃO ENGENHARIA CONSULTIVA, 2017, p. 210)

Rosário Oeste

A Prefeitura Municipal destaca como atrativos turísticos dois empreendimentos cuja atividade está associada aos recursos naturais de Rosário Oeste, ambos no distrito de Marzagão: o Parque SESC Serra Azul, a 70 km do traçado da ferrovia, e a Fazenda Água Branca - Rio Triste, a 90 km do traçado da ferrovia.

Há também atrativos turísticos no distrito do Bauxi, localizado a cerca de 90 km do traçado da ferrovia. Na fazenda histórica Cassangue há sete cachoeiras do Morro do Lavrado.

Além disso, Rosário Oeste foi classificado no Programa Federal de Regionalização do Turismo na categoria D, fazendo parte do Circuito das Águas. Por este motivo, apesar de dispor de atrativos turísticos consolidados, como descrito anteriormente, há necessidade de maiores investimentos para estimular o setor. Neste sentido, cabe lembrar que parte do município encontra-se inserido na APA Cabeceiras do Rio Cuiabá.





Santa Rita do Trivelato

O principal ponto turístico de Santa Rita do Trivelato é o Salto Magessi, no rio Teles Pires, inserido na APA Estadual do Salto Magessi.

Santo Antônio do Leverger

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico, Santo Antônio do Leverger apresenta como atração turística já organizada o Caminho das Águas “percurso feito de barco entre Santo Antônio e Barão de Melgaço, favorece a admiração tanto da paisagem pantaneira quanto de uma parte da História do Estado, ao passar por antigas usinas de açúcar e álcool, que movimentaram a economia da região tempos atrás”, tais como as usinas de Itaicy (distante 35 km do traçado da ferrovia, na margem direita do Rio Cuiabá) (Figura 6.3.187), Tamandaré (esta usina era vizinha da Usina Itaicy, na margem esquerda do rio Cuiabá), Aricá (30 km do traçado da ferrovia) e das Flechas (próximo ao distrito de Mimoso, mais de 40 km de distância). No roteiro consta ainda visita ao distrito de Mimoso, onde está sendo instalado o Memorial Rondon, local de nascimento do Marechal Rondon, um centro internacional que abrigará museu, biblioteca e base para atividades turístico-culturais, além de um aeródromo (PMSB, 2017). O distrito de Mimoso fica distante mais de trinta quilômetros do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.187. Usina de Itaicy, em Santo Antônio do Leverger



Fonte: Prefeitura Municipal de Santo Antônio Do Leverger (2015).

Encontra-se também em funcionamento no município o Hotel Fazenda Águas Quentes, distando 85 quilômetros da sede, na Serra de São Vicente, dentro do Parque Estadual de São Vicente, com ampla estrutura para atendimento aos turistas. Este hotel fica distante cerca de dezessete quilômetros do projeto da ferrovia (Figura 6.3.188).

Figura 6.3.188. Vista de Parte do Hotel Águas Quentes em Santo Antônio do Leverger



Fonte: Águas Quentes Hotel Mato Grosso.

Ainda, segundo documento da Prefeitura Municipal, o carnaval cultural, realizado em fevereiro, é um dos atrativos culturais do município, contando com apresentações de boi-da-serra e siriri. E afirma que desenvolver o turismo é um dos grandes desafios da gestão municipal.

Figura 6.3.189. Carnaval Cultural em Santo Antônio do Leverger.



Fonte: SECTUR (2014), *in*: Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger (2021).

Santo Antônio de Leverger aponta como desafios do Governo Municipal, tornar esta cidade em um destino turístico consolidado e competitivo no Mato Grosso, Brasil e no Exterior, cumprindo a gestão das políticas públicas de turismo que propicie o crescimento econômico como gerador de emprego e renda, conciliado com a preservação e a manutenção dos patrimônios ambiental, histórico e cultural tendo como resultado o desenvolvimento sustentável do turismo no Município. (Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger, 2021, p. 2).

Entre os municípios Inseridos no Mapa do Turismo Brasileiro 2019 (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2019), que faz parte do Programa Federal de Regionalização do Turismo do Governo Federal, Santo Antônio

Michelo Scarpim
Paulo
[Signature]
[Signature]



do Leverger está classificado na categoria D, compondo a Região Turística Pantanal Mato-grossense, o que sinaliza que há pouca infraestrutura, mas potencial para ser desenvolvido.

São Pedro da Cipa

O município faz parte da Região Turística Vale do São Lourenço, categoria E, ou seja, turismo muito incipiente, segundo o Ministério do Turismo. Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico, há pouca estrutura para estimular o turismo no município, mas há registro da presença de cachoeiras e fontes de águas termais. Ainda conforme a Prefeitura Municipal (2021), “no mesmo nível de Juscimeira e Jaciara, o município de São Pedro da Cipa é muito procurado pelos adeptos dos esportes radicais por oferecer condições favoráveis à prática de *rafting*, rapel, trilhas e canoagem”. Não há relatos de pontos turísticos específicos no site oficial da Prefeitura Municipal.

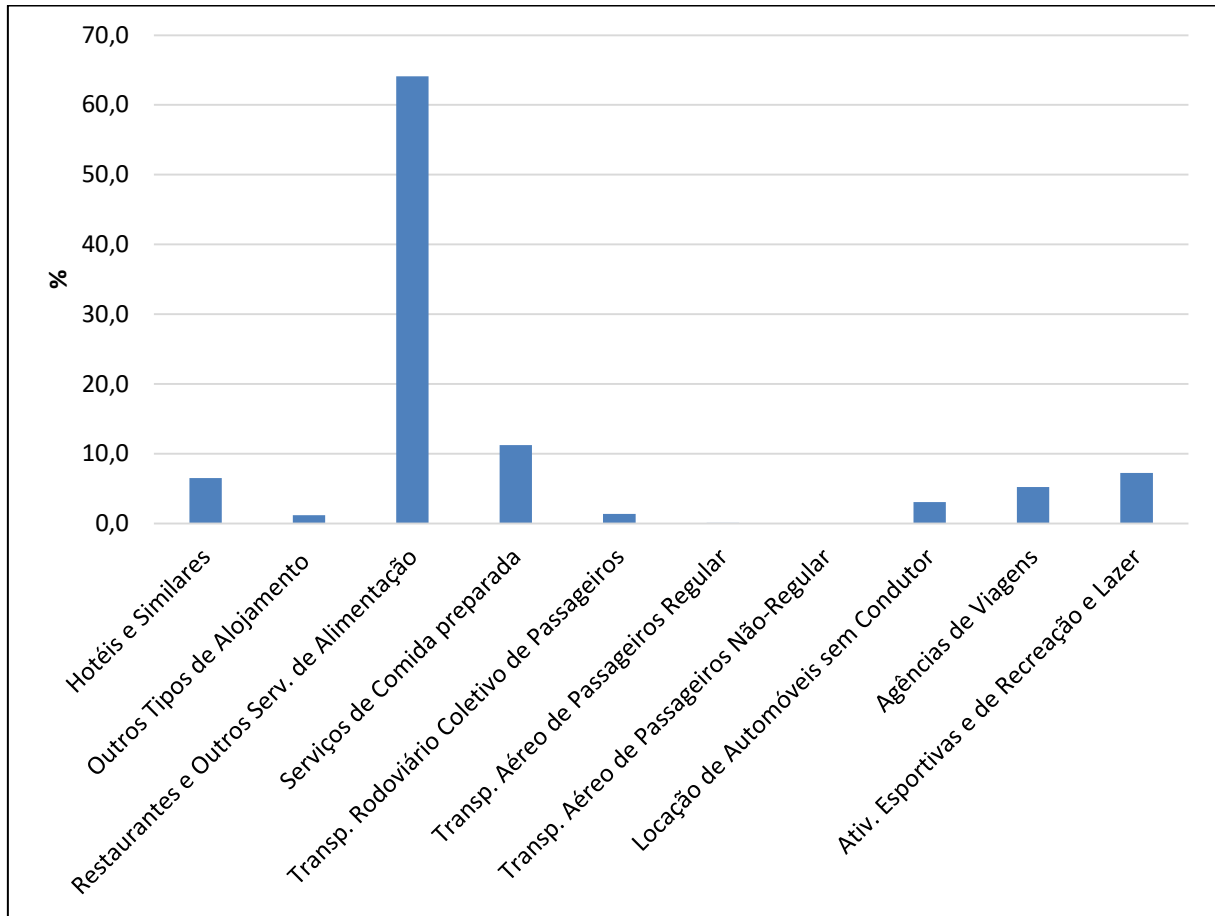
6.3.5.8.2 Indicadores Econômicos Relacionados à Atividade Turística

A atividade turística nos municípios do traçado da ferrovia é muito dispare. Mesmo sendo uma região, de modo geral, com muitos atributos turísticos, na maioria dos municípios, estes não são bem desenvolvidos. Para o levantamento de indicadores econômicos associados à atividade turística, foi utilizada metodologia desenvolvida por IPARDES (2008) segundo a qual compõem o setor as seguintes atividades: hotéis e similares, outros tipos de alojamento não especificados anteriormente, restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas, serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada, Transporte Rodoviário Coletivo de Passageiros, com Itinerário Fixo, Intermunicipal, Interestadual e Internacional, locação de automóveis sem condutor, agência de viagens e atividades esportivas e de recreação e de lazer.

Considerando apenas as empresas formalmente constituídas, que são obrigadas a entregar anualmente a Relação Anual de Informações Sociais - RAIS ao Ministério do Trabalho, em 2019 havia no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia um total de 2.656 estabelecimentos de alguma forma associados à atividade turística. 61,9% destes estabelecimentos possuíam no máximo quatro empregados, muito próximo ao total do Estado, que era de 64,0%. Isto significa que predominavam os pequenos estabelecimentos neste segmento econômico.

Parcela importante desses estabelecimentos estavam localizados em Cuiabá, 57,7%. É neste contexto que o ZSEE-MT (2018) tem entre as suas diretrizes na área de turismo “fortalecer os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, como centros difusores de turismo regional, mediante a implantação de infraestruturas e serviços de apoio”. Cuiabá dispõe de uma estrutura de estabelecimentos de maior porte em relação aos demais municípios da região da ferrovia. Predominavam em termos de número de estabelecimentos os serviços de alimentação, hospedagem, atividades esportivas e recreativas e agências de viagem, conforme Figura 6.3.190.

Figura 6.3.190. Composição percentual do segmento de turismo em Cuiabá - 2019.



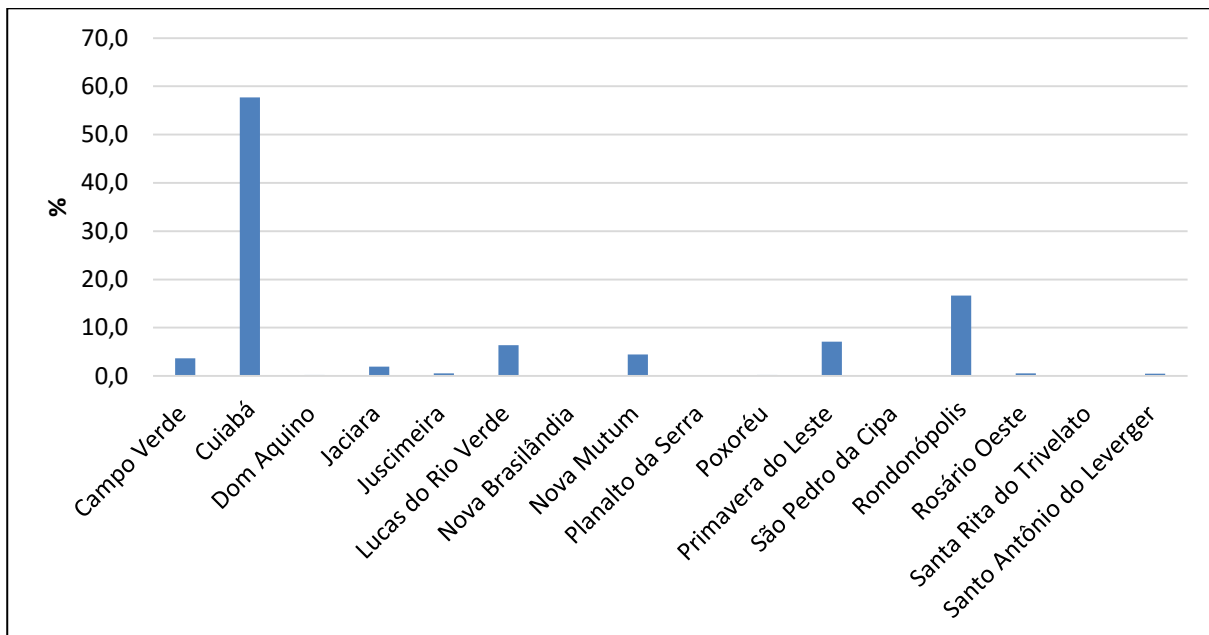
Fonte: MTE, RAIS.

A Figura 6.3.191 apresentada mostra claramente a predominância de Cuiabá em relação aos demais municípios e poucos são aqueles que têm empresas neste setor. Nova Brasilândia não apresentou nenhum estabelecimento neste segmento; Planalto da Serra dispunha de apenas um estabelecimento na faixa de um a quatro empregados (no segmento de hotéis e similares); assim como Santa Rita do Trivelato também dispunha de apenas um estabelecimento, na faixa de 5 a 9 empregados (no segmento de hotéis e similares); em São Pedro da Cipa havia dois estabelecimentos na faixa de um a quatro empregados (no segmento de alimentação).

Handwritten signatures:
 Nicholas Japimes
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Figura 6.3.191. Participação percentual dos estabelecimentos do segmento turístico dos municípios no total regional - 2019



Fonte: MTE, RAIS.

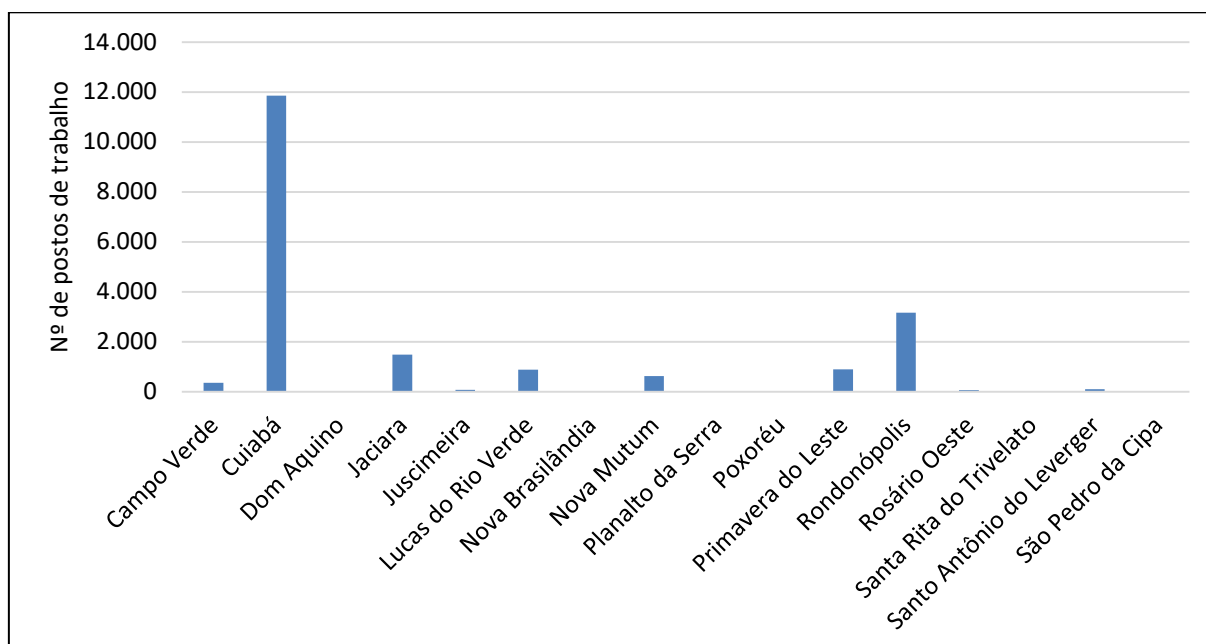
Além de Cuiabá, os municípios do traçado da ferrovia com maiores números de estabelecimentos do setor de turismo foram Rondonópolis, com 442 unidades empresariais, predominando os serviços de alimentação, alojamento e recreativas; Primavera do Leste, com 189 unidades empresarias, concentradas principalmente nos serviços de alimentação (66,7%); Nova Mutum, com 118 estabelecimentos, destacando-se os serviços de alimentação; Lucas do Rio Verde, dispendo de 169 estabelecimentos, sendo 118 na área de alimentação; e Campo Verde, com 98 estabelecimentos, destacando-se os serviços de alimentação, contando com 69 unidades empresariais.

Tomando como referência o número de postos de trabalho gerados neste segmento, a partir da mesma fonte de dados, RAIS 2019, segundo o tamanho do estabelecimento, o maior número de empregos foi gerado em Cuiabá (Figura 6.3.192). Foram 11.848 postos de trabalho gerados apenas em Cuiabá, enquanto o total da região da ferrovia foi de 19.509 postos, representando assim 60,7%. Em relação ao total do Estado, Cuiabá gerou, em 2019, 34,7% dos postos de trabalho no segmento turístico.

Além de Cuiabá, destacaram-se na geração de empregos do setor os municípios de Rondonópolis, gerando 3.161 postos de trabalho; Jaciara, 1.486 postos de trabalho; Primavera do Leste, 897 postos de trabalho; Lucas do Rio Verde, 881 postos de trabalho; e Campo Verde, 353 postos de trabalho.

Nos demais municípios foram gerados menos de 100 empregos formais no setor, havendo inclusive um município sem nenhum posto de trabalho gerado naquele ano, Nova Brasilândia.

Figura 6.3.192. Número de postos de trabalho gerados no segmento turístico - municípios do traçado da Ferrovia - 2019



Fonte: MTE, RAIS.

Em Cuiabá predominavam, em 2019, na geração de postos de trabalho formais, as atividades de alimentação e, em seguida, alojamento. Os restaurantes e atividades afins representavam 57,0% dos empregos gerados no segmento; os serviços de bufê, 13,7%; e os hotéis, 13,3%. De um modo geral, são essas atividades que predominavam na maior parte dos municípios na geração de empregos no segmento turístico (Figura 6.3.193).

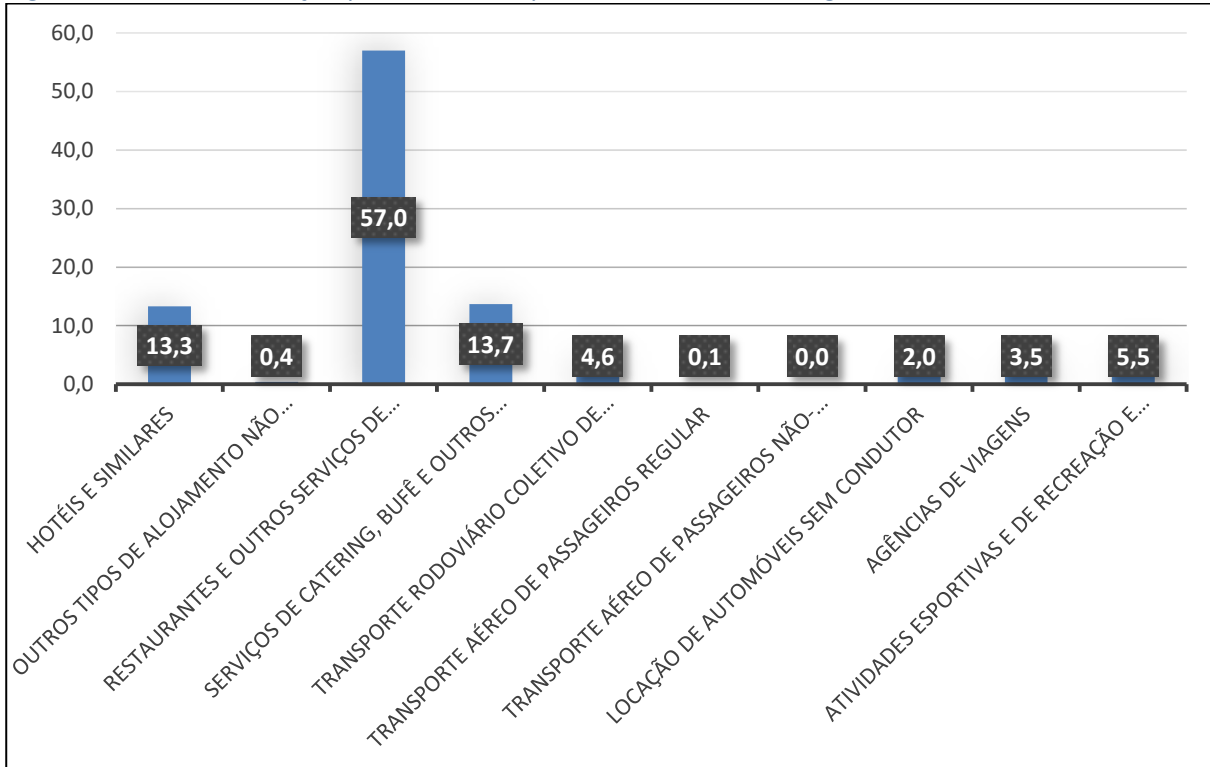
Considerando o porte dos empreendimentos, segundo o número de empregos gerados, os pequenos empreendimentos tinham uma participação bastante expressiva. Dos 19.509 empregos gerados no segmento no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia, os empreendimentos com até quatro empregados eram responsáveis por 15,3% e aqueles com cinco a nove empregados, 18,3%.

No entanto, a maior parte dos empregos era gerada nos empreendimentos de maior porte, com 20 ou mais postos de trabalho, responsáveis por 45,2% dos empregos naquele ano, conforme Figura 6.3.194. Esta participação era inclusive superior à média estadual, 35,4%, basicamente em função da participação percentual de Cuiabá.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

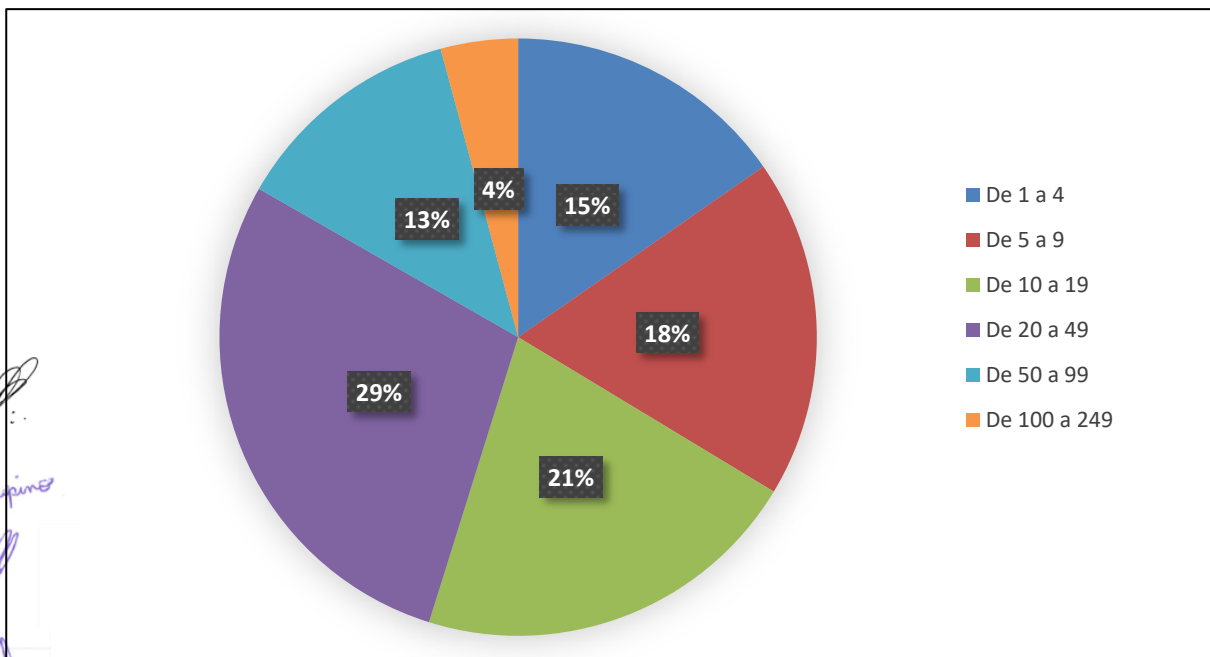


Figura 6.3.193. Distribuição percentual dos postos de trabalho no segmento turístico - Cuiabá - 2019



Fonte: MTE, RAIS.

Figura 6.3.194. Distribuição percentual dos postos de trabalho gerado no segmento turístico - total dos municípios do traçado da Ferrovia - 2019



Fonte: MTE, RAIS.

Nos municípios de menor porte demográfico e econômico, 100% dos empregos eram gerados em estabelecimentos com até nove empregados: Dom Aquino, Nova Brasilândia (sem nenhum emprego gerado no município), Planalto da Serra, Poxoréu, São Pedro da Cipa e Santa Rita do Trivelato. Já os municípios de maior porte ou com um setor turístico mais desenvolvido apresentaram maior diversidade de atividades e de tamanho dos empreendimentos.

Nos municípios do traçado da ferrovia, mesmo com a diversidade de atividades do segmento em alguns destes, predominavam as atividades de alojamento e alimentação. Com exceção de Jaciara, em todos os outros municípios essas atividades foram responsáveis por mais de 75% do emprego gerado no segmento turismo. Especificamente neste município, apenas 19,2% do emprego gerado estavam em alojamento e alimentação, sendo 27,5% em agências de viagem, 16,3% em locação de veículos e 36,4% em transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional.

6.3.5.8.3 Programas Governamentais de promoção e fomento, iniciativas ou articulações do setor privado

Há municípios na área de estudo que fazem parte do Programa Federal de Regionalização do Turismo. Este programa foi desenvolvido pelo Governo Federal visando apoiar a estruturação dos destinos, a gestão e a promoção do turismo no país. O programa adota uma classificação dos municípios de A a E, considerando o fluxo turístico e a rede de hospedagem. Os municípios enquadrados na categoria A são aqueles que possuem o turismo mais consolidado, com um fluxo significativo e maior quantidade de equipamentos turísticos de hospedagem, ao passo que os municípios classificados como “E” estão em estágio inicial de desenvolvimento da atividade turística.

Entre os municípios inseridos no Mapa do Turismo Brasileiro 2019 (Ministério do Turismo, 2019), que faz parte do Programa, estão: Santo Antônio do Leverger, na categoria D, compondo a Região Turística Pantanal Mato-grossense; Nova Brasilândia e Rosário Oeste, ambos na categoria D, fazem parte do Circuito das Águas; Cuiabá, na categoria A, faz parte da Região Turística Metropolitana; Campo Verde e Jaciara, categoria C, Juscimeira, categoria D, e São Pedro da Cipa, categoria E, estão inseridos na Região Turística Vale do São Lourenço, cujo foco são as águas termais; Lucas do Rio Verde e Nova Mutum, na categoria C, inseridos na Região Turística Portal do Agronegócio; Poxoréu, categoria D, e Primavera do Leste, categoria B, na Região Rota dos Ipês e das Águas. Essa categorização está baseada em quatro variáveis: demanda doméstica de turistas; demanda internacional de turistas; estabelecimento de meios de hospedagem na cidade; e número de empregos formais que esses meios de hospedagem geram e constitui instrumento de apoio ao Governo Federal no repasse de recursos e estabelecimento de políticas para o setor.

Os municípios da região têm contado com recursos da Lei Aldir Blanc, que garantem uma renda emergencial a profissionais do setor, como artistas, contadores de histórias e professores de escolas de arte e capoeira, paga por meio dos governos estaduais e do DF em três parcelas mensais de R\$600,00. Os recursos também podem ser utilizados por estados e municípios para pagamento de auxílio mensal para manutenção de espaços artísticos como circos, escolas de música, arte e danças, museus e bibliotecas comunitárias. Esse subsídio tem valor mínimo de R\$ 3 mil e máximo de R\$ 10



mil. Além disso, podem ser utilizados por estados e municípios para fomento às atividades culturais por meio de editais, chamadas públicas ou prêmios que resultarão em aquisição de bens e serviços vinculados ao setor cultural, manutenção de agentes, de espaços, de iniciativas, de cursos, de produções, de desenvolvimento de atividades de economia criativa e de economia solidária, além de produções audiovisuais, manifestações culturais e atividades artísticas e culturais que possam ser transmitidas pela internet (Governo do Brasil, 2020). Foram contemplados em 2020 os municípios de Primavera do Leste, com R\$ 435.719,77; Rondonópolis, com R\$ 1.507.832,50; Cuiabá, com R\$ 3.910.000,00; Nova Brasilândia, com R\$ 42.269,25; Nova Mutum, com R\$ 327.105,35; Rosário Oeste, com R\$ 138.737,16; Campo Verde, com R\$ 312.669,20; Lucas do Rio Verde, com R\$ 455.669,50; Planalto da Serra, com R\$ 35.606,46; Poxoréu, com R\$ 126.613,32; Santa Rita do Trivelato, com R\$ 39.985,52; e Santo Antônio do Leverger, com R\$ 135.751,18; São Pedro da Cipa, com R\$ 47.396,23 (Sistema Nacional de Cultura, 2021).

Em nível estadual, a Secretaria Adjunta de Turismo, ligada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, estabeleceu quatro polos turísticos no Mato Grosso: Pantanal, Amazônia, Araguaia e Cerrado. Há também o Corredor do Ecoturismo, entre os quais se encontra o município de Jaciara. Esses circuitos turísticos contam com recursos do Governo Estadual e do BNDES.

Em nível municipal cabe observar a política de estímulo ao turismo de Lucas do Rio Verde, que em 2020 publicou seu Plano Municipal de Turismo - PLAMTUR. Em 2018 foi reestruturado o Conselho Municipal de Turismo e criado o Fundo Municipal do Turismo, disciplinou através de lei específica a atividade de turismo rural. O município também integra a Instância de Governança Regional - IGR, órgão responsável pela efetiva estruturação da gestão compartilhada do turismo no âmbito regional. Lucas do Rio Verde foi classificado no Plano de Regionalização do Turismo como categoria C na região Portal do Agronegócio.

O município de Nova Brasilândia, assim como Rosário Oeste e outros municípios da região, integrantes do Roteiro Turístico Circuito das Águas, que faz parte do Programa de Regionalização do Turismo, se reuniram em 2019 para a criação da Associação de Turismo da Região Circuito das Águas (Aturcira), visando assessorar os gestores vinculados com proposição, monitoramento e avaliação de políticas, planos e projetos para o turismo.

Procurando estimular o turismo no município, Primavera do Leste inaugurou em 2019 o seu Centro de Atendimento ao Turista, no Lago Municipal. “O espaço serve para fomentar o turismo, atendendo de maneira eficiente o turista em busca de informação sobre o município e, até mesmo, aos moradores da cidade que, nem sempre, são motivados e atraídos para conhecerem as belezas naturais da região” (Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, 2019) (Figura 6.3.195).

O município de Jaciara dispõe em seu Plano Diretor de 2006 como diretrizes, a “implantação de programas visando a viabilização e a divulgação de produtos turísticos, atividades culturais e de lazer, capazes de atrair fluxos de turistas para o Município”, além de “desenvolvimento de Programas, projetos e ações que promovam o Turismo do Município” (Prefeitura Municipal de Jaciara, 2006).

Figura 6.3.195. Centro de atendimento ao turista em Primavera do Leste



Fonte: Prefeitura Municipal de Primavera do Leste.

6.3.6 Dinâmica Territorial

6.3.6.1 Zoneamento Territorial

A disponibilidade de instrumentos de zoneamento territorial constitui importante elemento norteador das possibilidades de uso e ocupação do solo nos municípios. No âmbito da instalação de um novo empreendimento, como a ferrovia em estudo, a avaliação do zoneamento territorial pode contribuir para se identificar áreas de potencial conflito, principalmente quando interceptado o meio urbano ou núcleos populacionais rurais.

Neste item busca-se apresentar os principais instrumentos de zoneamento territorial em nível municipal, principalmente no que se refere aos planos diretores e leis de uso e ocupação do solo.

Em nível estadual, o Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado do Mato Grosso passou por revisão em 2017/2018. Esta é uma ferramenta fundamental para a discussão do zoneamento territorial principalmente nas áreas rurais, por onde está projetada a maior parte do percurso da ferrovia.

6.3.6.1.1 Zoneamento Socioeconômico Ecológico

O Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE constitui o principal instrumento de ordenamento territorial, definindo as bases para a ocupação territorial. O objetivo do ZEE é a proteção do meio ambiente concomitantemente ao desenrolar do desenvolvimento econômico, tendo como referência a melhoria das condições de vida da população e a redução dos riscos de comprometimento do patrimônio natural. Segundo a Lei Federal nº 6.938/81, o zoneamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, visando a compatibilização entre atividades econômicas e uso dos recursos naturais.

A regulamentação da referida lei através do Decreto Federal nº 4.297/2002 ratificou o zoneamento ecológico-econômico, preservando-o como instrumento de ordenamento territorial, definindo que



planos, obras e atividades públicas e privadas que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais devem obrigatoriamente segui-lo. Segundo o Decreto, o ZEE deve estabelecer medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

Adicionalmente, tem-se o estabelecimento de competência compartilhada do ZEE entre a União, os estados e os municípios, sendo:

- i) a União responsável pelo ZEE Nacional e Regional;
- ii) os Estados pelo ZEE Estadual; e
- iii) os Municípios pelo Plano Diretor, com observância aos demais níveis de ZEEs, em um progressivo detalhamento da leitura territorial e adequação das atividades produtivas e de conservação como consequência.

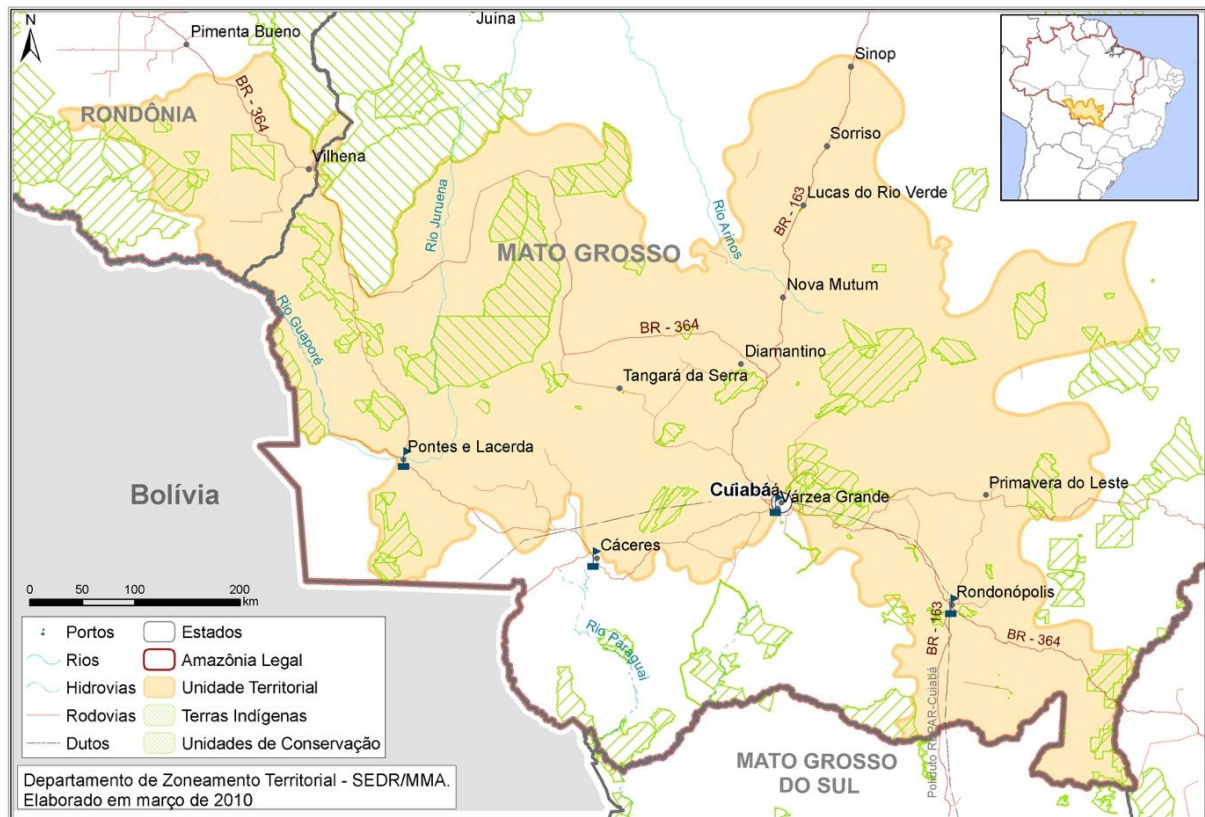
A nível Federal e tangente ao estado do Mato Grosso e à totalidade dos municípios que potencialmente serão entrecortados pela implantação da nova ferrovia, o único ZEE estabelecido legalmente é relativo à Amazônia Legal (MacroZEE da Amazônia Legal), recorte que abrange o bioma Amazônia e, por consequência, os estados que o contém - incluindo a totalidade do estado de Mato Grosso.

Segundo o instrumento MacroZEE da Amazônia Legal, aprovado pelo Decreto Federal nº 7.378/2010, a porção do estado pertinente à área de abrangência da ferrovia proposta recai exclusivamente sob a Unidade Territorial Regulação e Inovação para Implementar o Complexo Agroindustrial. Trata-se de unidade territorial que se encontra na região com os maiores índices de produção agropecuária, como abordado no item de dinâmica econômica. Seu desenho, segundo o MMA (2010), tem como parte componente as estruturas viárias estruturantes existentes, notadamente as BR-163 e BR-364, além de áreas consolidadas de produção, como observa-se na Figura 6.3.196.

O bioma Cerrado é o que mais sofre pressão em função de modificação do ambiente natural. Isso está associado aos cultivos serem realizados, em grande parte, através de sistemas de monoculturas mecanizadas, que demandam extensas áreas de produção, além da produção pecuária de forma extensiva.

Handwritten signatures in blue ink, likely representing the authors or reviewers of the document.

Figura 6.3.196. Unidade Territorial do MacroZEE da Amazônia Legal de Regulação e Inovação para Implementar o Complexo Agroindustrial



Fonte: Reproduzido de: MMA (2010), Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal.

Diante deste cenário, o MacroZEE estabeleceu algumas recomendações para essa unidade territorial, conforme segue (MMA, 2010, página 102 do documento Caracterização e Estratégia das Unidades Territoriais). Há que observar que algumas dessas recomendações mantêm de certa forma, o perfil produtivo da região, procurando agregar valor à produção primária. Isso mostra que o projeto da ferrovia está em aderência com o que estabelece o MacroZEE, à medida que contribuirá para reduzir custos operacionais, tendo que ter presente a necessidade de acompanhar possíveis alterações na demanda do transporte ferroviário, como por exemplo, disponibilizar o modal refrigerado, caso avance o processo de industrialização como pretendido.

- Regular e inovar os processos, os produtos e a distribuição da riqueza promovida pela atividade agropecuária (voltada essencialmente para a exportação), tendo em vista o dinamismo e a sustentabilidade das atividades econômicas, formando um complexo agroindustrial que intensifique e agregue valor à produção e que envolva, também, a diversificação de sua base produtiva.
- Diversificar a produção agropecuária frente às oscilações do mercado internacional, com a implantação de indústrias em locais estratégicos.

Handwritten signatures and initials:
 Nicholas Japimes
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



- Estimular a estruturação de um polo de produção de insumos, rações e fertilizantes próximo às regiões produtoras e o estabelecimento de uma política para a implantação de indústrias de base que forneçam o maquinário e as peças necessárias às atividades da região.
- Melhorar e intensificar a pecuária, inclusive para o abastecimento do mercado de consumo regional, com a industrialização avançada da carne e do couro e priorizando o financiamento para sistemas pecuários intensivos.
- Articular os grandes projetos de infraestrutura logística do governo federal às políticas de desenvolvimento do Mato Grosso.
- Promover a instalação de cadeias produtivas sustentáveis da aquicultura, aproveitando-se o quadro de mercados locais dinâmicos e de polos de processamento conjugados a canais de escoamento da produção.
- Estimular a exploração turística sustentável da Chapada dos Guimarães, dos lagos cristalinos de Nobres e do potencial de águas termais da serra de São Vicente.
- Elaborar severa legislação e fiscalização e um amplo pacto social para coibir o desmatamento ilegal e para recuperar os mananciais, recompor as matas ciliares, sustar as invasões a Terras Indígenas e UCs e promover os mecanismos de controle da Agência Nacional de Águas (ANA) para o uso da água na irrigação agrícola.
- Desenvolver estratégias de ocupação, exploração dos recursos e aplicação de sistemas de manejo compatíveis com as limitações das áreas de elevada fragilidade em relação a solos e relevo, tendo em vista a sustentabilidade das atividades nelas realizadas, tendo como principais estratégias o desenvolvimento de programas de recuperação de áreas degradadas, de controle de erosões, de alocação e adequação de rodovias e estradas rurais em posições corretas na paisagem, principalmente não cortando cabeceiras, e de recomposição de áreas de preservação permanente. É fundamental que em qualquer obra viária se estabeleça procedimentos de contenção das águas pluviais, altamente desencadeadores de processos erosivos.

A partir do Decreto nº 7.378/2010, nota-se a relevância dos pontos levantados em relação ao restante dos levantamentos desse diagnóstico. Em especial, tem-se no último ponto acima a questão específica para o aporte de novas vias logísticas, onde se recomenda a correta alocação das estruturas na paisagem de forma a não cortar áreas de cabeceiras e de recomposição de áreas de preservação permanente, evitando assim os processos erosivos.

Afora a necessidade de restrito controle ambiental para a implementação das novas obras de infraestrutura (incluindo, por certo, a ferrovia ora em licenciamento), nota-se a plena compatibilidade desse aporte logístico na unidade territorial, uma vez que a ferrovia se alinha ao conceito de implementação do complexo agroindustrial.

A nível Estadual, o Mato Grosso foi um dos pioneiros na elaboração de seu zoneamento ecológico-econômico, submetendo à Assembleia Legislativa uma proposta ainda em 2008 (Figura 6.3.197). Essa proposta, com diversas alterações, foi aprovada e denominada de Zoneamento Socioeconômico

Ecológico de Mato Grosso - Lei Estadual nº 9.523/2011. Não obstante, seus efeitos se encontram suspensos devido a liminar concedida em solicitação de Ação Civil Pública em fevereiro de 2012 (de fato, a Lei provocou um total de 11 ações judiciais). Quatro anos após a suspensão, o Governo do Estado instituiu uma Comissão Estadual do Zoneamento Socioeconômico Ecológico (CEZSEE), com o encargo de debater a estratégia de revisão do documento. A Comissão foi instituída pelo Decreto nº 469/2016, com composição de dez Secretarias do Executivo Estadual, membros do Governo Federal, de universidades públicas, dos municípios locais, das comunidades indígenas e tradicionais, Organizações Não Governamentais (ONGs) e setor produtivo.

A revisão do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Mato Grosso (ZSEE/MT) foi então realizada entre os anos de 2017 e 2018, repensando a ocupação do território mato-grossense, a apropriação de seus recursos naturais e o modelo de desenvolvimento desejado para o futuro, buscando a compatibilização entre a dinâmica natural e a socioeconômica. Mesmo não tendo sido formalmente instituído, os cinco documentos que compõem o ZSEE/MT apresentam um indicativo de ordenamento territorial de grande relevância, dada sua recente atualização e construção formal por meio de comissão mista. Nessa revisão (MT, 2018), a unidade territorial delimitada pelo MacroZEE da Amazônia Legal de Regulação e Inovação para implementar o Complexo Agroindustrial (que engloba a totalidade da área de abrangência da proposta ferroviária) ganha três subcategorias, aglutinadas em duas categorias, quais sejam:

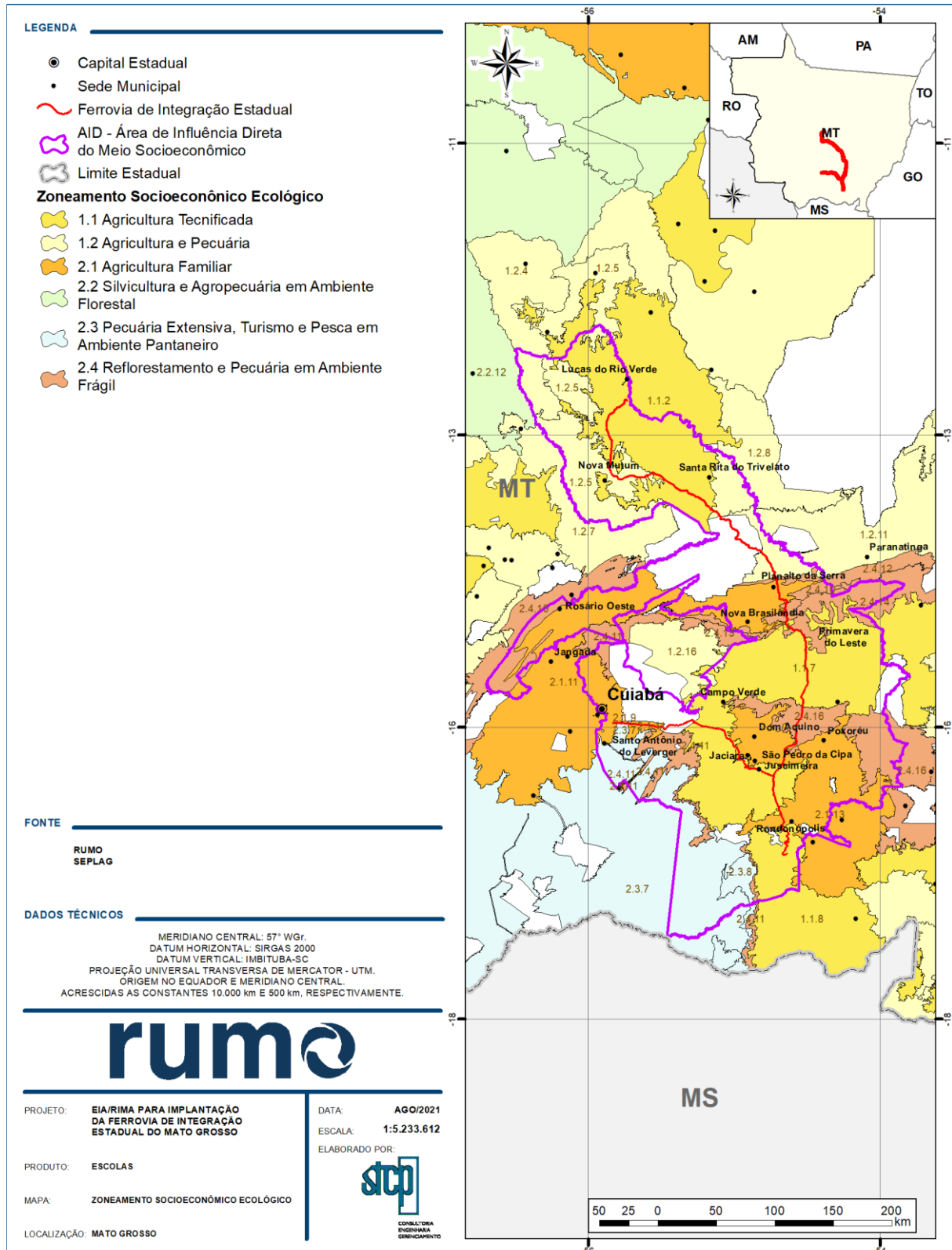
- Categoria 1. Áreas para Usos Agropecuários com Proteção de Recursos Hídricos: compreende ambientes compatíveis com o uso do solo para a produção de agricultura e pecuária em larga escala associada à proteção dos recursos hídricos.
 - Subcategoria 1.1. Agricultura Tecnificada: compreende áreas em ambientes de planalto com importância para a recarga de aquífero, e que reúne zonas onde a indicação de uso preponderante do solo é para agricultura com manejo mecanizado e uso de tecnologia para a produção. Essas zonas apresentam uma ou mais das seguintes características: i) áreas com aptidão agrícola para o cultivo de agricultura em larga escala com emprego de tecnologia associada; ii) presença de comércio, serviços, atividades industriais e de apoio à produção agropecuária; elevada especialização produtiva, com predominância do cultivo de grãos em áreas de planalto; iii) áreas de recarga de aquífero com permeabilidade média a alta com importância para manutenção do regime hídrico; iv) presença de ambientes com solos hidromórficos que mantêm a regularidade do fluxo hídrico nos cursos d'água; v) ambientes onde a cobertura vegetal foi muito alterada ou em grande parte substituída por atividades econômicas; vi) presença de imóveis rurais com passivos ambientais de reserva legal e de áreas de preservação permanente que demandam regularização ambiental; vii) e presença de pequenos imóveis rurais integrados ou não a cadeia produtiva da agricultura em larga escala. Considerando a presença das sedes municipais neste zoneamento, essa subcategoria abrange o Planalto de Primavera do Leste (Campo Verde, Juscimeira, Primavera do Leste e Santo Antônio do Leverger); e Lucas do Rio Verde/Sorriso (Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato);



- Subcategoria 1.2. Agricultura e Pecuária: compreende áreas de importância hídrica por abrigarem as nascentes e zona de recarga dos principais rios formadores das regiões hidrográficas Amazônica, Tocantins-Araguaia e Paraguai, que reúne zonas onde o uso preponderante do solo para agricultura e pecuária com diferentes níveis de manejo. Essas zonas apresentam uma ou mais das seguintes características: i) áreas que possuem aptidão agrícola que variam de boa para agricultura tecnificada até restrita para pastagem plantada; ii) terras com alta predisposição a erosão concentrada; iii) áreas de recarga de aquífero com permeabilidade média a alta com importância para manutenção do regime hídrico, e onde se localizam a maioria das nascentes dos principais rios formadores das regiões hidrográficas: Amazônica, Paraguai e Tocantins-Araguaia; iv) presença de ambientes com solos hidromórficos que mantêm a regularidade do fluxo de hídrico nos cursos d'água; v) áreas com remanescentes florestais indicadas para manejo florestal sustentável; e vi) presença de potencial mineral. Abrange a Planície de Cáceres, onde estão contemplados Cuiabá e Santo Antônio do Leverger;
- Categoria 2. Áreas para Usos Diversificados: compreende um conjunto de ambientes com diferentes potenciais e fragilidades naturais indicadas para a diversificação das atividades econômicas adequadas às características de suas subcategorias.
 - Subcategoria 2.1. Agricultura Familiar: predominam um importante segmento social para o desenvolvimento sustentável rural de assentamentos e imóveis rurais até quatro módulos fiscais, onde devem ser fortalecidas cadeias produtivas da policultura. Essas zonas apresentam uma ou mais das seguintes características: i) áreas que variam de sem aptidão agrícola até aptas para o cultivo de lavoura tecnificada; ii) áreas com aptidão restrita para pastagem plantada, aproveitamento de pastagem nativa e silvicultura; iii) ambientes que variam de solos férteis em relevo movimentado a solos rasos ou pedregosos; iv) predomínio de imóveis rurais da agricultura familiar; v) áreas com remanescentes de vegetação nativa para o extrativismo de produtos da sociobiodiversidade; e vi) áreas com potencial mineral diverso. Abrange no caso do traçado da ferrovia, a Depressão de Rondonópolis (Dom Aquino, Jaciara, Poxoreu, Rondonópolis e São Pedro da Cipa) e a Baixada Cuiabana (Nova Brasilândia, Planalto da Serra e Rosário Oeste).

Os documentos do ZSEE (SEPLAN/MT, 2018) indicam que as zonas acima detalhadas se alinham à delimitação do MacroZEE da Amazônia Legal. Especificamente na unidade territorial de regulação e inovação para implementar o Complexo Agroindustrial, do MacroZEE da Amazônia Legal, a estratégia continua sendo a de implementação da estruturação e verticalização da cadeia produtiva dos produtos agropecuários, em coerência com a lógica das subcategorias 1.1., 1.2. e 2.1. Conforme afirma o ZSEE/MT, “a comparação entre o MacroZEE da Amazônia legal e o Zoneamento Socioeconômico Ecológico de Mato Grosso, evidenciou que há coesão entre as estratégias gerais e específicas do MacroZEE, com as indicações de uso e diretrizes específicas do ZSEE 2018” (SEPLAN/MT, 2018).

Figura 6.3.197. Mapa do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Mato Grosso



Fonte: SEPLAG (2021), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).



6.3.6.1.2 Planos Diretores

Outro importante instrumento de zoneamento territorial trata-se do Plano Diretor. Cabe observar que o Município de Rondonópolis constitui caso exemplar para nortear as discussões sobre os impactos da instalação da ferrovia e do terminal intermodal nos territórios municipais. Tendo tido recentemente a instalação da ferrovia e do terminal intermodal, seu território passou por transformações que estão a demandar a revisão de seu plano diretor, conforme será discutido a seguir.

Além disso, dos 16 municípios considerados dentro da área de influência do empreendimento, oito deles apresentam plano diretor, alguns com defasagem temporal bastante acentuada, enquanto os oito restantes não dispõem deste instrumento de organização territorial. São basicamente municípios com menor porte demográfico, alguns inclusive criados mais recentemente. A passagem dos trilhos nestes municípios demandará a elaboração de algum instrumento de zoneamento como o plano diretor, conforme determina o Estatuto das Cidades.

De um modo geral, os planos diretores focam nas questões urbanas, pouco explorando os problemas associados ao meio rural, sendo que o traçado da ferrovia interceptará basicamente a área rural. Poucos municípios terão os trilhos interceptando sua área urbana ou nas proximidades.

Os municípios que dispõem de Plano Diretor são Campo Verde, Cuiabá, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Poxoréu, Primavera do Leste e Rondonópolis.

Os principais instrumentos de ordenação territorial do município de Campo Verde são:

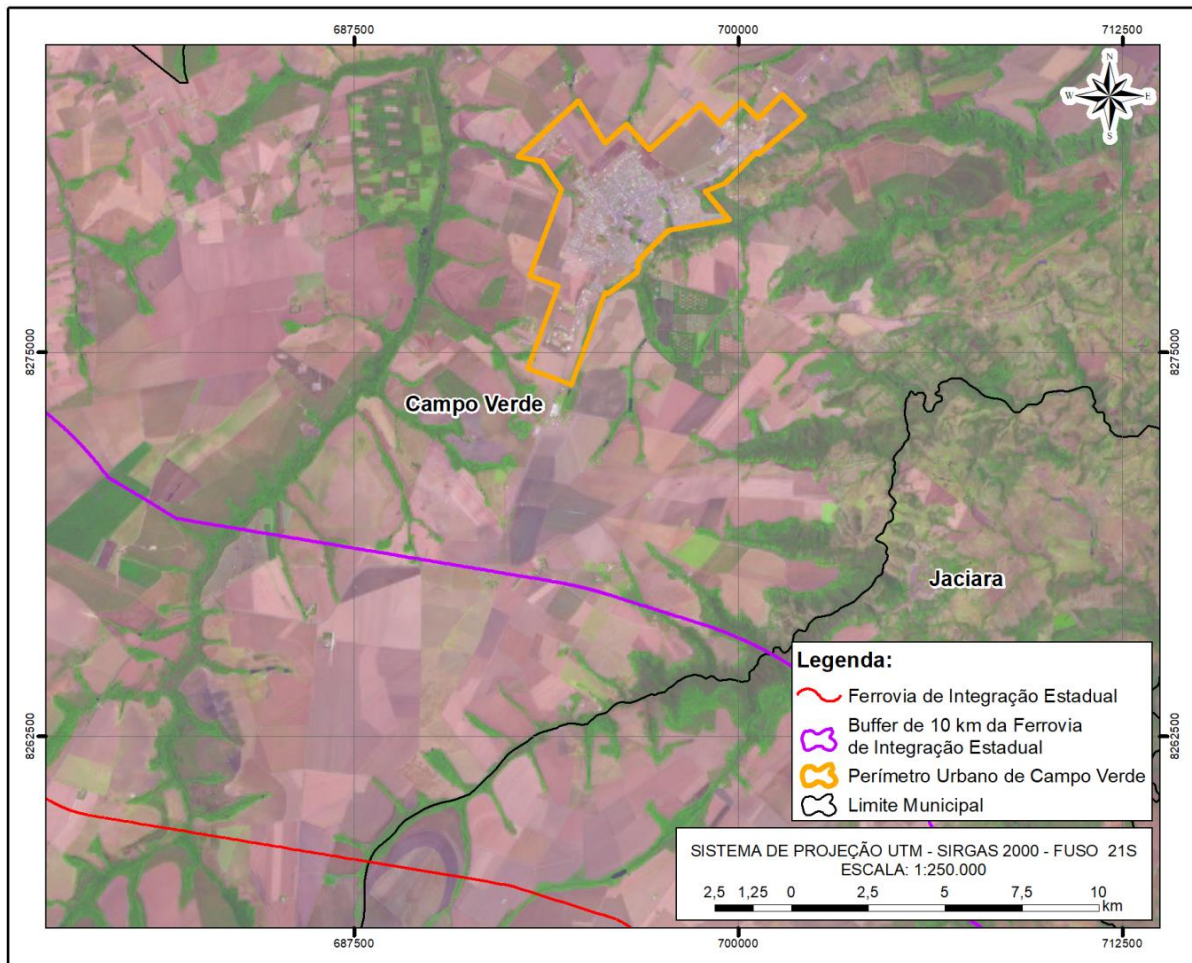
- Plano Diretor Participativo - Lei complementar nº 113/2019, de 02 de outubro de 2019.
- Zoneamento do uso e da ocupação do solo - Lei complementar nº 128/2020, de 09 de setembro de 2020.

Delimitação da área do perímetro urbano e perímetro de expansão urbana - Lei complementar nº 114/2019, de 02 de outubro de 2019 (Figura 6.3.198).

O Plano Diretor Participativo foi concluído em 2019, mas não prevê especificamente a passagem dos trilhos em sua área rural. Entretanto, conforme o referido documento em relação à área rural estabelece a necessidade de promoção da “adequação das estradas e a consolidação do sistema viário, para o perfeito escoamento da produção”, em consonância, dessa forma, com as diretrizes do projeto ferroviário (Prefeitura Municipal de Campo Verde, 2019).

Em Cuiabá, o plano diretor em vigência data de 2007, conforme a Lei Complementar nº 150 de 27 de janeiro daquele ano, mas encontra-se atualmente em processo de revisão.

Figura 6.3.198. Perímetro Urbano Conforme a Lei Complementar nº 114/2019



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

No Plano Diretor de 2007 estabeleceu-se entre as diretrizes gerais do desenvolvimento estratégico do município a construção da ferrovia, sinalizando a importância estratégica que a gestão municipal confere a este projeto, em aderência com o perfil produtivo do estado. Conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico de Cuiabá, deve-se “promover ações que garantam o suprimento energético necessário ao incremento dos parques industriais, o aproveitamento hidroviário da bacia do rio Cuiabá, a construção da ferrovia até Cuiabá e a prestação de serviços e dos domicílios no Município” (IPDU/Prefeitura de Cuiabá, 2008).

A região conta também com o Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, que abrange dois municípios do traçado da ferrovia, Cuiabá e Santo Antônio do Leverger.

Conforme citado, o plano diretor de Cuiabá encontra-se em processo de revisão. A inserção de empreendimento do porte de uma ferrovia associada à instalação de um terminal ferroviário, como é o caso de Cuiabá, demanda a revisão do Plano Diretor. Conforme a Lei nº 10.257/2001, “a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da

Handwritten signatures and initials in blue ink.



propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: (...) VI - ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: (...) d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente.”

Há que ressaltar que o Plano Diretor aprovado em 2007 já contemplava adequações na estrutura urbana que contemplassem as transformações geradas pela presença da ferrovia no território municipal. Conforme o referido documento

Na elaboração de nova lei, que incorporava essas localidades, observou-se a necessidade de ampliação da área destinada a receber empreendimentos que, por seu porte ou atividade, causassem impactos à cidade, os quais deveriam se localizar em área onde não prejudicassem as demais funções urbanas. O Distrito Industrial e Comercial de Cuiabá não teria área suficiente para comportar o grande número de novos empreendimentos previstos com a chegada da Ferrovia, a instalação do Porto Seco, da Termoeletrica e do Gasoduto, que estavam prestes a se instalar em Cuiabá. (IPDU/PREFEITURA DE CUIABÁ, 2008, p. 99).

Além disso, no zoneamento de 2004 elaborado pelo Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Urbano de Cuiabá - IPDU, a região mais próxima à localização prevista para o traçado da ferrovia é considerada como de alto impacto – ZAI. O perímetro urbano de Cuiabá é apresentado na figura a seguir (Figura 6.3.199).

Em 2011 foram instituídas as leis complementares 231 e 232, que disciplinavam o uso, ocupação e urbanização do solo e a hierarquização viária em Cuiabá.

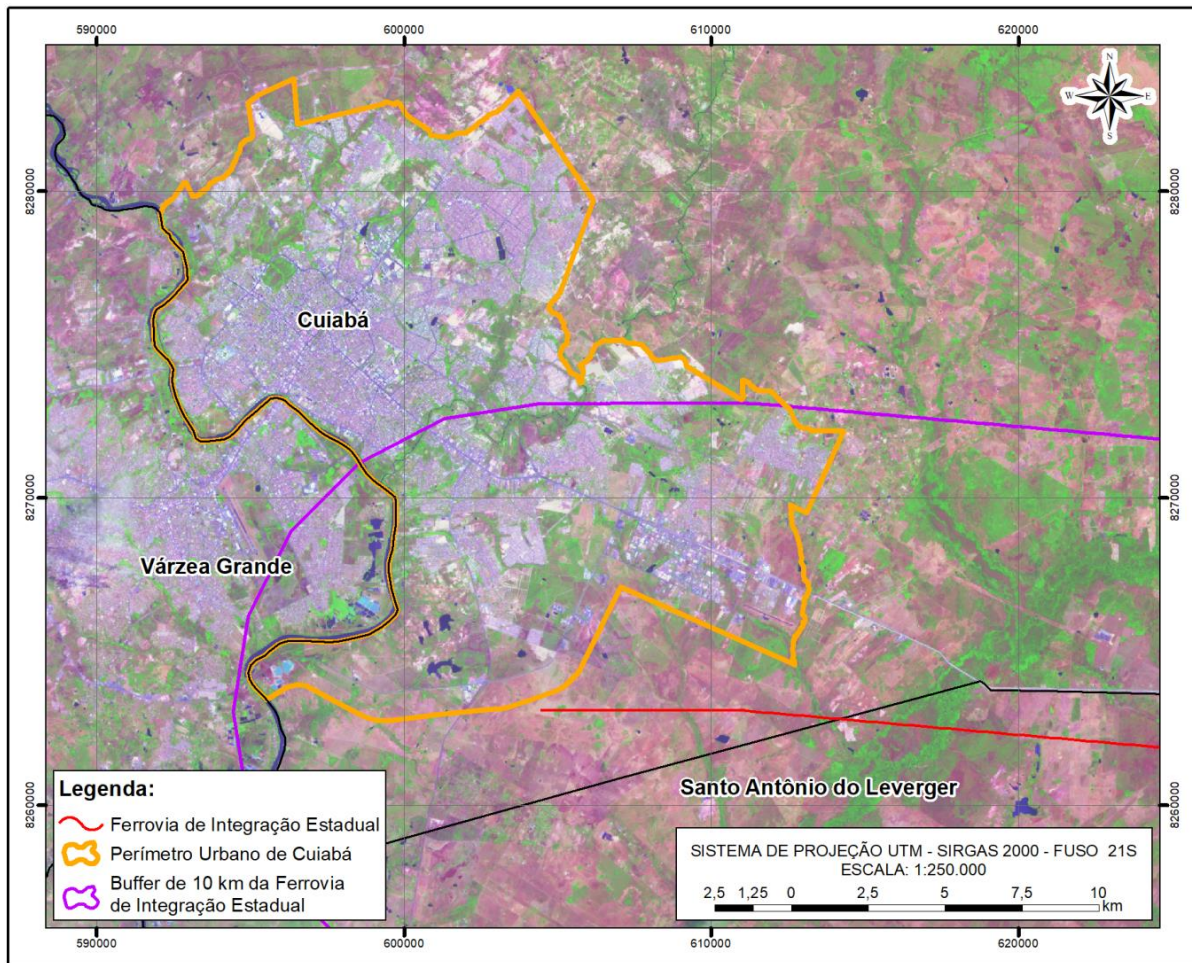
Mais recentemente foi instituída a lei complementar 389/2015, que disciplina o uso e ocupação do solo no município de Cuiabá. Conforme o referido documento, “esta Lei e todos os seus desdobramentos integram o Sistema Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Estratégico - SMPDE como parte do Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico - PDDE, conforme estabelecido no inciso I do artigo 195 da Lei Orgânica do Município de Cuiabá e no artigo 3º da Lei Complementar nº 150, de 29 de janeiro de 2007, bem como diretrizes estabelecidas na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Assim, apesar da não atualização do plano diretor, houve a instituição de um novo zoneamento para o município,

Especificamente em relação à instalação de ferrovia, a lei complementar prevê a reserva de uma área *non aedificandi* de 15 metros de cada lado ou de acordo com normas federais, estaduais e municipais, se estas forem mais restritivas.

✓ O Plano Diretor de Jaciara foi instituído pela Lei nº 1.047, de 29 de dezembro de 2006), por meio do artigo 96, criou as áreas de preservação ambiental: Cachoeira da Fumaça, Vale das Perdas, Cachoeira da Mulata e Vale Formoso (Prefeitura Municipal de Jaciara, 2006, p. 38).

O município também dispõe da lei nº 279, de 13 de julho de 1981, que regulamenta o uso e ocupação do solo urbano. A instalação da ferrovia não está prevista no Plano Diretor de 2006. Além disso, a lei de uso e ocupação do solo data de 1981, desconectada do Plano Diretor.

Figura 6.3.199. Perímetro urbano de Cuiabá



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Os principais conflitos identificados se referem à passagem de veículos de carga na parte urbana do município, provocando muitos acidentes. Essa questão deve ser solucionada com a duplicação da BR-163, que sofrerá desvio para não interceptar o núcleo urbano. A previsão é de entrega da obra do contorno rodoviário de Jaciara em 2021.

O Plano Diretor de Lucas do Rio Verde data de 2007, conforme a lei complementar nº 52, de 11 de dezembro do mesmo ano. Mas encontra-se em processo de revisão.

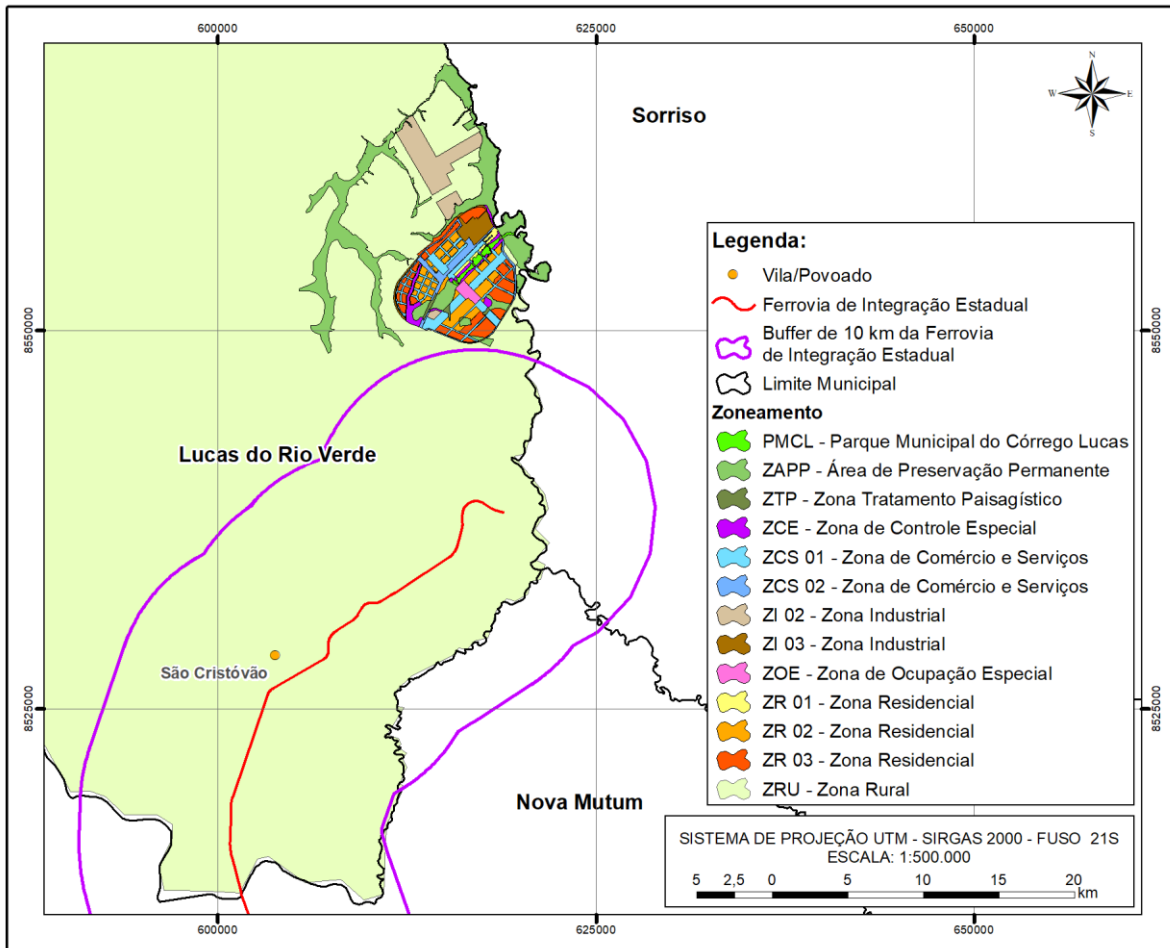
No relatório do Plano Diretor de 2007 já se mencionava a instalação da ferrovia entre as metas a serem alcançadas. Conforme o documento, dever-se-ia “buscar o aumento do investimento governamental no sistema multimodal de transporte (rodovias, ferrovias e hidrovias)” e cita especificamente a Ferrovia Centro-Oeste, projeto lançado em 2010. (PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE, 2007, p. 310).

Acompanhando o plano diretor, o município dispõe de zoneamento de uso e ocupação do solo urbano, conforme lei complementar nº 57, de 11 de dezembro de 2007, que foi atualizado pela lei complementar nº 209/2020, conforme Figura 6.3.200, que mostra como a ferrovia está projetada em



relação à área urbana do município, distando aproximadamente dez quilômetros do perímetro urbano.

Figura 6.3.200. Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo em Relação à Localização da Ferrovia Projetada em Lucas do Rio Verde



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Cidade/Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde; STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

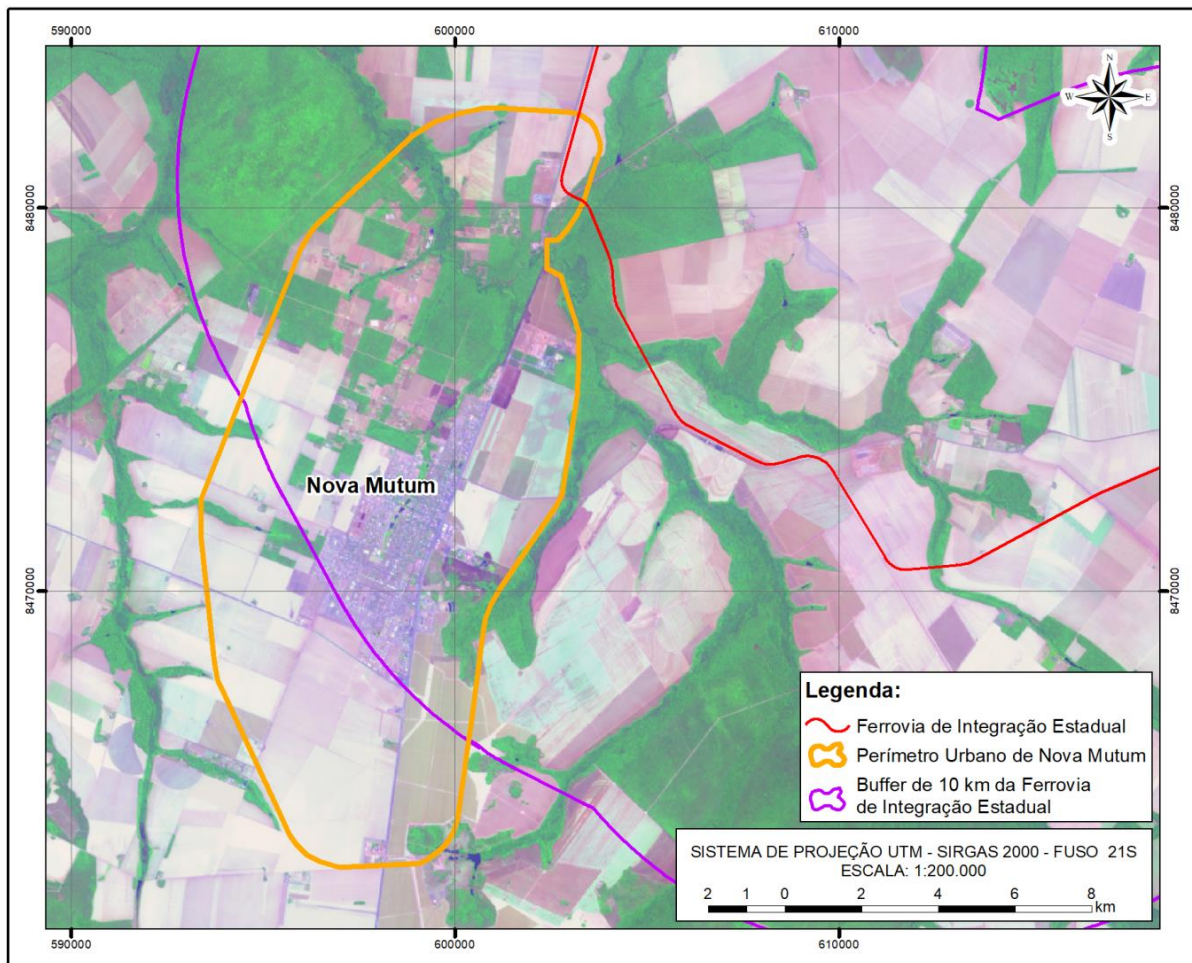
Segundo avaliação de gestores locais, conforme contato por e-mail, “o município possui um número extremamente reduzido de divergências de edificações e parcelamentos que divergem do regulamentado na legislação de zoneamento e uso e ocupação do solo. O acompanhamento é realizado através do setor de aprovação de projetos, setor de fiscalização, comissão de urbanismo e a própria Secretaria de Planejamento e Cidade” (Secretaria Municipal de Planejamento e Cidade/Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde, 2021). Apesar disso, segundo contato telefônico, foi mencionada a necessidade de revisão do instrumento para disciplinar processos de expansão urbana.

O Plano Diretor de Nova Mutum foi instituído em 2015 através da lei complementar nº 133, de 15 de julho daquele ano. No referido documento procura-se chamar atenção para a função polarizadora do município, assim como a importância da atividade agropecuária para o seu desenvolvimento.

Acompanhando o Plano Diretor, em 2015 foi também instituída a Lei Complementar nº 134, de 15 de julho daquele ano, que disciplina o zoneamento do uso e ocupação do solo urbano do município, e a Lei complementar nº 135, de 15 de julho de 2015, que dispõe sobre o perímetro e expansão urbana. O plano diretor em vigência não cita especificamente a ferrovia.

A Figura 6.3.201 mostra a interferência do traçado da ferrovia com o perímetro urbano do município, local classificado parte como área industrial e parte como comércio e serviços

Figura 6.3.201. Perímetro urbano do Município de Nova Mutum e o Traçado Previsto da Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Conforme contato com representante da Prefeitura Municipal, não há pontos de conflito entre o zoneamento existente e o uso e ocupação do solo atual.

A Lei nº 1.059, de 10 de outubro de 2006, instituiu o Plano Diretor Participativo de Poxoréu. Acompanhando o Plano Diretor, a Lei nº 1.062, de 10 de outubro de 2006 dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano.

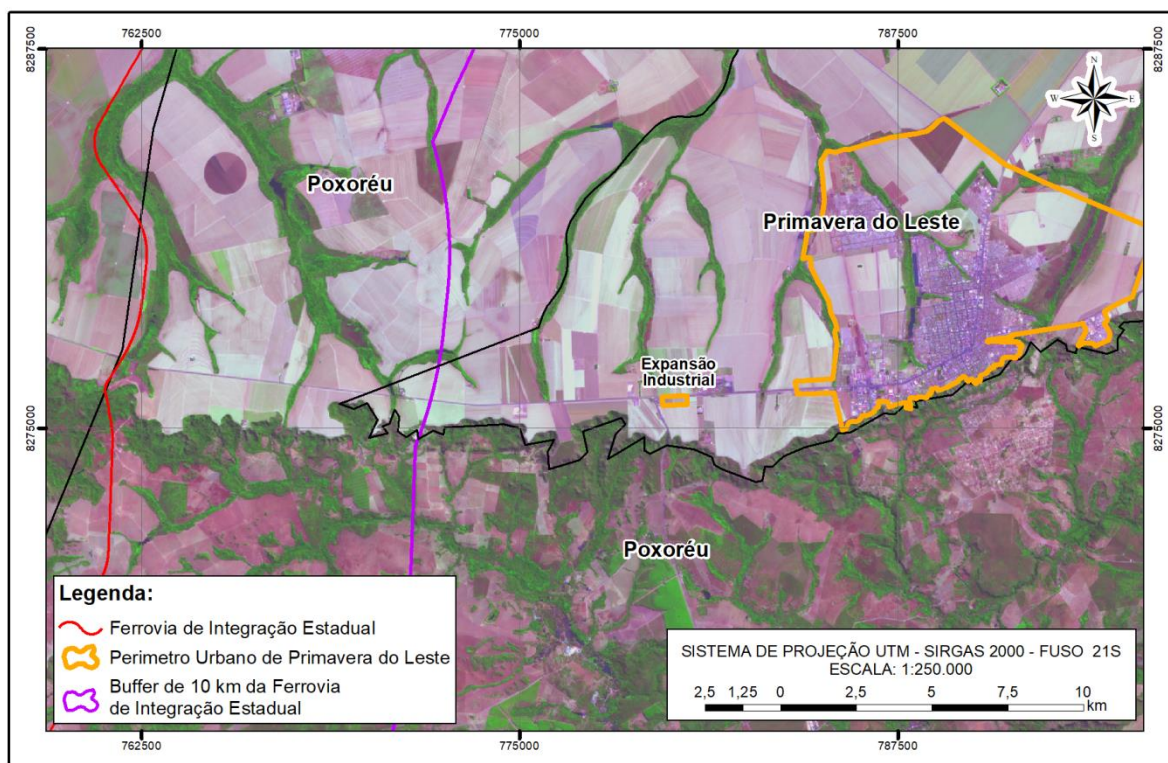
Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'Nicholas Japimes'.



Considerando a defasagem temporal do Plano Diretor do município, deverá ser realizada a atualização do referido documento. Segundo avaliação de gestores locais, em contato telefônico, não há conflitos entre o zoneamento existente e o uso e ocupação do solo atual.

A Lei nº 1.000, de 19 de julho de 2007 instituiu o Plano Diretor Participativo de Primavera do Leste e a lei 1.656/2016 dispõe sobre sua revisão. Já a lei de zoneamento e uso do solo urbano é referente ao ano de 1998, através da lei nº 497, de 17 de junho daquele ano, e alterada pela mesma lei 1.656/2016. Em 2020 foi instituída a lei 1.903, que alterou os anexos I e II da referida lei de zoneamento 497/1998, conforme Figura 6.3.202, referindo-se apenas ao perímetro urbano, que dista 23 km distante do traçado da ferrovia.

Figura 6.3.202. Perímetro urbano do município de Primavera do Leste



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Considerando a defasagem temporal do Plano Diretor do município, este instrumento demanda a sua atualização, assim como o correspondente zoneamento do uso e ocupação do solo. O Plano Diretor em vigência tem foco no desenvolvimento econômico e social, sendo destacado o estímulo ao aumento da produção e à criação de infraestrutura para a distribuição da produção.

A municipalidade conta ainda com o decreto 1.862/2019, que normatiza a alienação de áreas do Distrito Industrial IV Adivino Castelli. Trata-se das condições de comercialização de lotes e de construção de edificações no referido distrito industrial, localizado na BR-070, sentido a Campo Verde, em direção ao traçado da ferrovia.

Entre todos os municípios do traçado previsto para a ferrovia, Rondonópolis é o único que já abriga em seu território tanto ferrovia quanto terminal ferroviário intermodal. O Plano Diretor mais recente do município data de 2006 (Lei complementar nº 043, de 28 de dezembro de 2006) e está atualmente em processo de revisão. Esse documento sofreu diversas pequenas alterações, mas que não alteraram a essência do seu conteúdo.

A leitura técnica socioterritorial para a revisão do plano diretor do município aponta os desdobramentos da instalação da ferrovia e do terminal intermodal para Rondonópolis, lançando luzes sobre o que poderá acontecer principalmente aos municípios que sediarem os terminais intermodais da ferrovia projetada em estudo.

A instalação do terminal ferroviário suscitou o avanço do processo de industrialização de Rondonópolis e com isto uma nova estruturação territorial. Segundo a leitura técnica socioterritorial, a instalação do porto seco “trouxe uma nova realidade não somente para o setor financeiro de Rondonópolis, mas para o setor de serviços e imobiliário. (...) Trata-se, portanto, de considerar um novo ambiente normativo para regular o funcionamento da ferrovia, da dinâmica do sistema, do funcionamento da sociedade e das regiões do entorno, que passarão a ter como parâmetro de organização e circulação, a rotina da ferrovia” (Prefeitura Municipal de Rondonópolis/Urbaniza, 2017, p. 176).

Essa leitura aponta a necessidade de considerar para os municípios em que haverá a instalação de terminais ferroviários, a realização de revisão nos planos diretores e outros instrumentos de ordenamento territorial acaso existentes e que apresentem interação com a presença da ferrovia. O caso de Rondonópolis sinaliza cenários para os demais municípios do traçado ferroviário, mormente aqueles que sediarão os terminais intermodais.

O Plano Diretor em vigor remonta a 2006 e, segundo o próprio site da Prefeitura Municipal, demanda atualização. A revisão está em elaboração pela Prefeitura Municipal.

A Prefeitura Municipal de Rondonópolis está promovendo, com ampla e efetiva participação da população, a revisão, atualização do Plano Diretor que começou a vigorar no março de 2015, em substituição do elaborado em 1994 e revisado em 2006, o qual fora realizado anteriormente à implantação da ferrovia e do terminal intermodal (Malha Norte - Segmento III e Terminal de Rondonópolis), que segue como sendo o maior empreendimento da América Latina. Este passa a contribuir entre outros fatores com reflexivos eventos causadores dos impactos sobre o território municipal e a qualidade de vida da população rondonopolitana. Deste modo, consideramos a caracterizada necessidade de revisão do PDM de Rondonópolis, que atenda e absorva as novas demandas para o desenvolvimento sustentável do Município, bem como a realidade local. (PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS, 2021).

Os municípios que não dispõem de Plano Diretor são: Dom Aquino, Juscimeira (está em discussão na Câmara Municipal o projeto do Código de Obras do Município), Nova Brasilândia, Planalto da Serra Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa. Como prevê a Lei nº 10.257/2001, a elaboração de plano diretor é obrigatória em cidades “inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional”. Além disso, estabelece que “no caso da realização de empreendimentos ou



atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas” (Presidência da República, 2001).

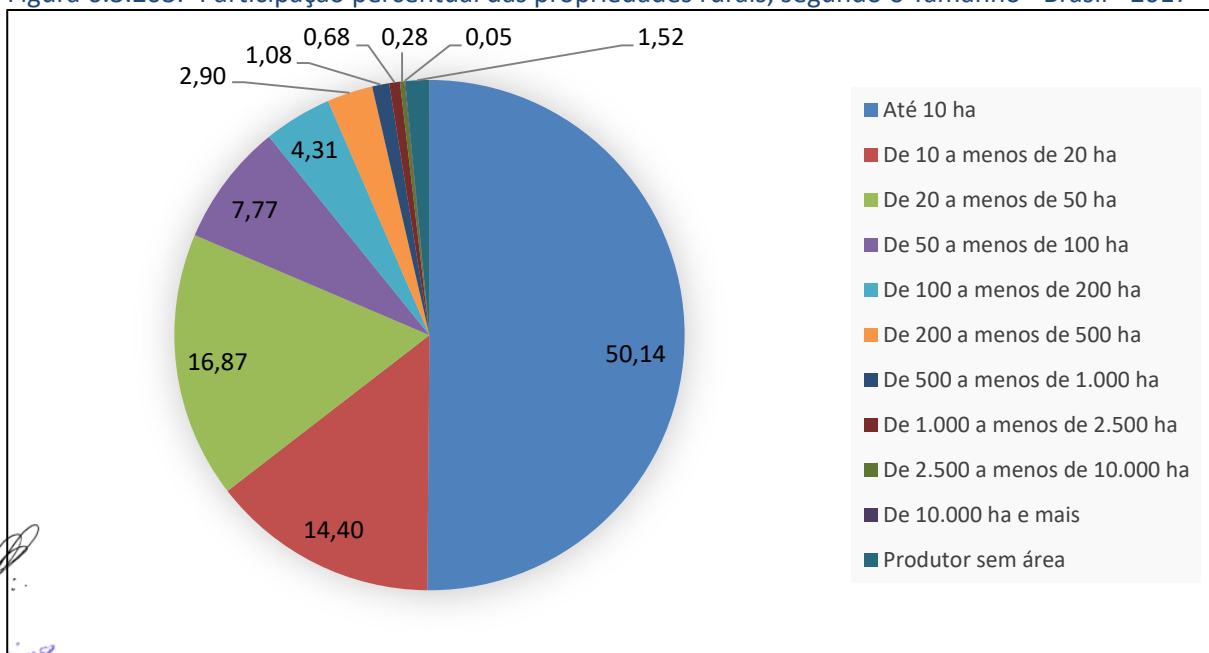
Em Juscimeira em 2013 foi noticiado o início da elaboração do Plano Diretor, porém não foi concluído. A ferrovia projetada passará a cerca de 400 metros da área urbana de Juscimeira. Mas não há instrumento de disciplinamento do uso e ocupação do solo, nem zoneamento. Está em discussão na Câmara Municipal o projeto do Código de Obras do Município.

6.3.6.2 Estrutura Fundiária

Com relação à estrutura fundiária, assim como observado para outras variáveis, há grande diferenciação entre os municípios. Tomando como referência os dados do Censo Agropecuário de 2017, pode-se observar que alguns municípios se destacam pela presença mais expressiva de pequenas propriedades rurais, com até 50 hectares, passando de 50%, enquanto outros não chegam a alcançar 30%, tendo Santa Rita do Trivelato como caso extremo, atingindo apenas 9,09%.

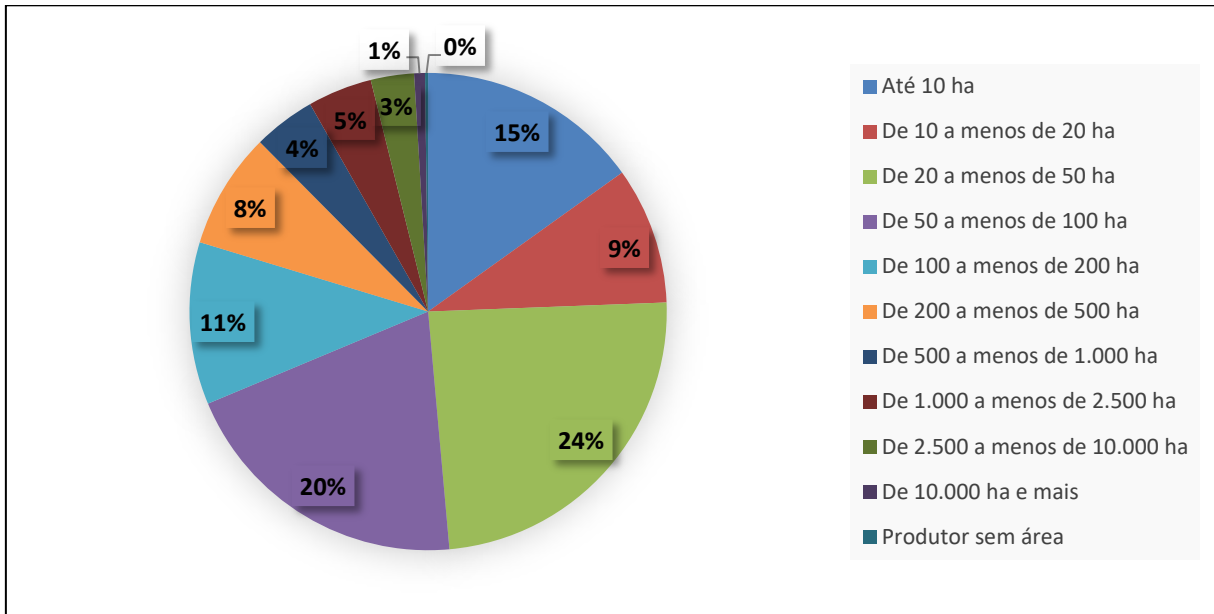
Considerando a média estadual, as propriedades com até 50 hectares representavam em 2017 48,57% do total. Já a média nacional, que envolve extrema diferenciação entre os diversos estados, atingia 81,41% (Figura 6.3.203 e Figura 6.3.204).

Figura 6.3.203. Participação percentual das propriedades rurais, segundo o Tamanho - Brasil - 2017



Fonte: IBGE (2017).

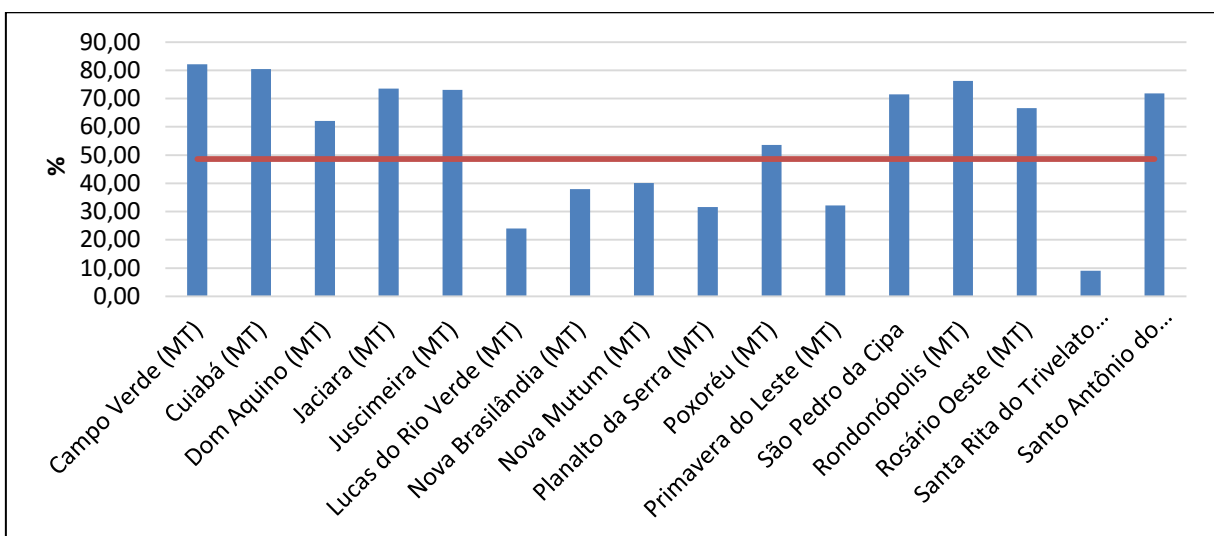
Figura 6.3.204. Participação percentual das propriedades rurais, segundo o tamanho - Mato Grosso - 2017



Fonte: IBGE (2017).

Em nível municipal, o gráfico a seguir ilustra a diferenciação existente entre os 16 municípios da área de influência da ferrovia. Dez municípios apresentam mais de 48,57% de propriedades com até 50 hectares. Os demais estão abaixo da média estadual, tendo o valor mais baixo encontrado em Santa Rita do Trivelato. O perfil produtivo de cada município está muito associado a esta estruturação. A produção mecanizada e com base em alta tecnologia está muito associada a grandes propriedades rurais, assim como a atividade pecuária de grandes rebanhos bovinos também exige áreas de maior dimensão (Figura 6.3.205).

Figura 6.3.205. Distribuição percentual de propriedades com até 50 hectares - Municípios do Traçado da Ferrovia - 2017



Fonte: IBGE (2017).



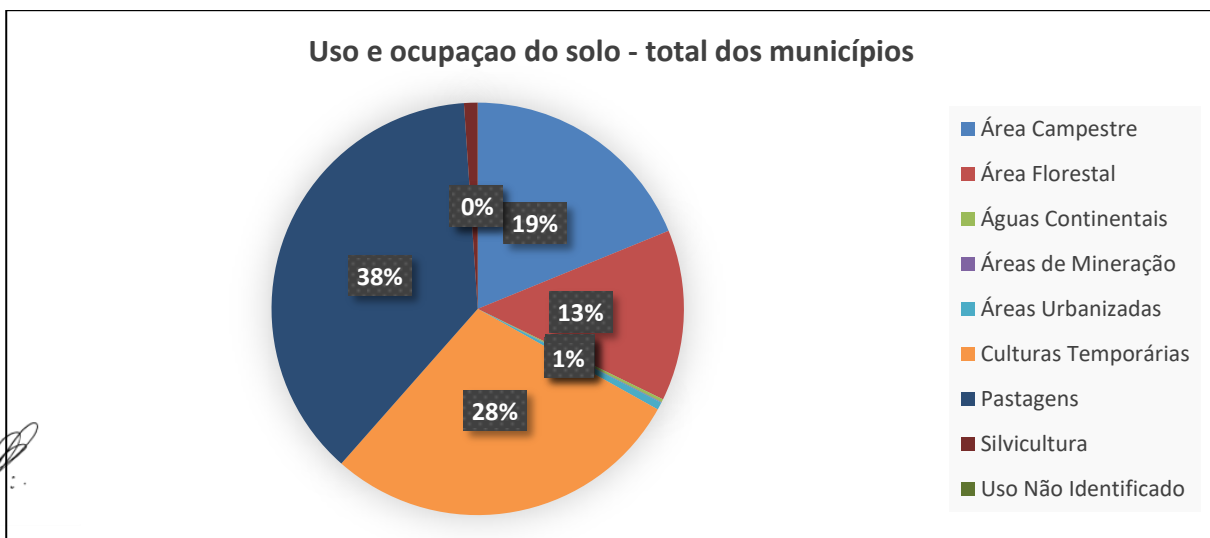
6.3.6.2.1 Uso e Ocupação do Solo nos Municípios

O objetivo deste item é apresentar a situação atual em relação à evolução histórica do uso e ocupação do solo. Esses dados subsidiam a análise de que as estratégias econômicas de uso e ocupação do solo têm levado ao desmatamento da região, sendo mais recentemente áreas de pecuária sido substituídas por lavouras, principalmente soja, milho e algodão.

Com base nas informações do IBGE, 2019, foi possível apresentar a distribuição dos diversos usos e cobertura do solo nos dezesseis municípios inseridos no traçado da ferrovia. Conforme a figura a seguir se destacaram os usos antrópicos, agricultura e pastagens, apesar de ainda se observa manutenção relativa da importância das florestas.

As pastagens e lavouras temporárias, basicamente soja, milho e algodão, respondiam por 65,8% dos diversos usos do solo no conjunto dos municípios do traçado da ferrovia. Com participação ainda expressiva, mas relativamente menor, encontravam-se as áreas campestres e florestal, correspondendo a 32,2%. Esse predomínio de usos antrópicos vem se formando desde os anos de 1980, sendo o Mato Grosso até a atualidade se constituindo uma área de expansão da fronteira agrícola brasileira. Mais recentemente a principal característica tem sido a substituição de áreas de pastagens por lavouras em regiões onde o solo permite esse processo. Os demais usos apresentavam caráter mais residual na composição do uso e ocupação do solo. Apesar disso observa-se variações relevantes nesta distribuição entre os municípios em estudo (Figura 6.3.206).

Figura 6.3.206. Distribuição dos diversos usos do solo no conjunto dos municípios da Área de Influência do Traçado da Ferrovia

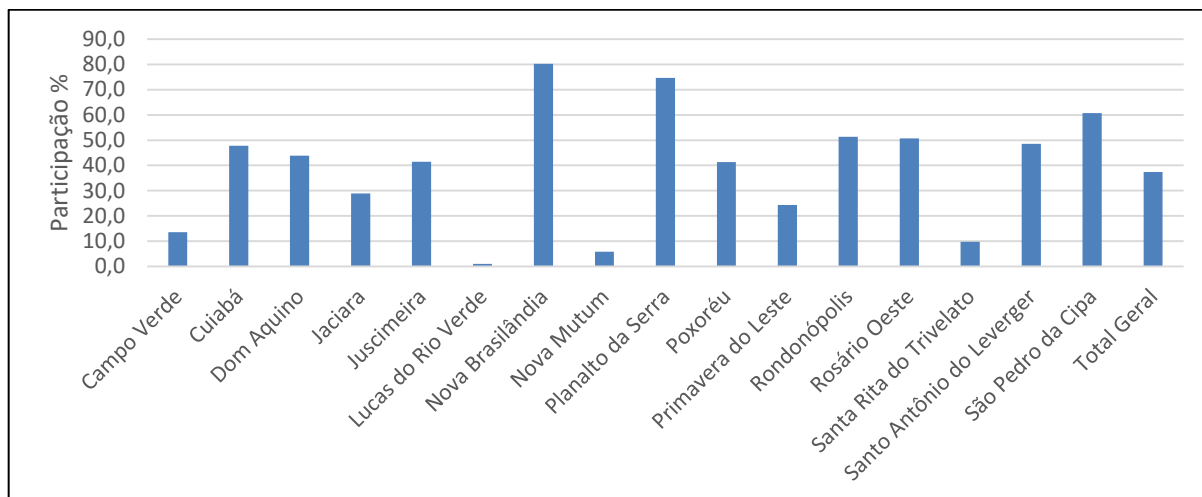


Fonte: IBGE (2019).

A figura a seguir mostra a participação percentual da pecuária nos diferentes municípios entre as diversas modalidades de uso e ocupação do solo conforme o IBGE (2019). É possível observar a participação expressiva da pecuária entre os diversos usos do solo em Nova Brasilândia (80,2%) e Planalto da Serra (74,7%), contribuindo decisivamente para configurar as economias locais. Ainda apresentando mais de 50 % do seu território destinado à pecuária estavam os municípios de

Rondonópolis (51,4%), Rosário Oeste (50,7%) e São Pedro da Cipa (60,7%), percentuais muito acima da média regional de 37,4% (Figura 6.3.207).

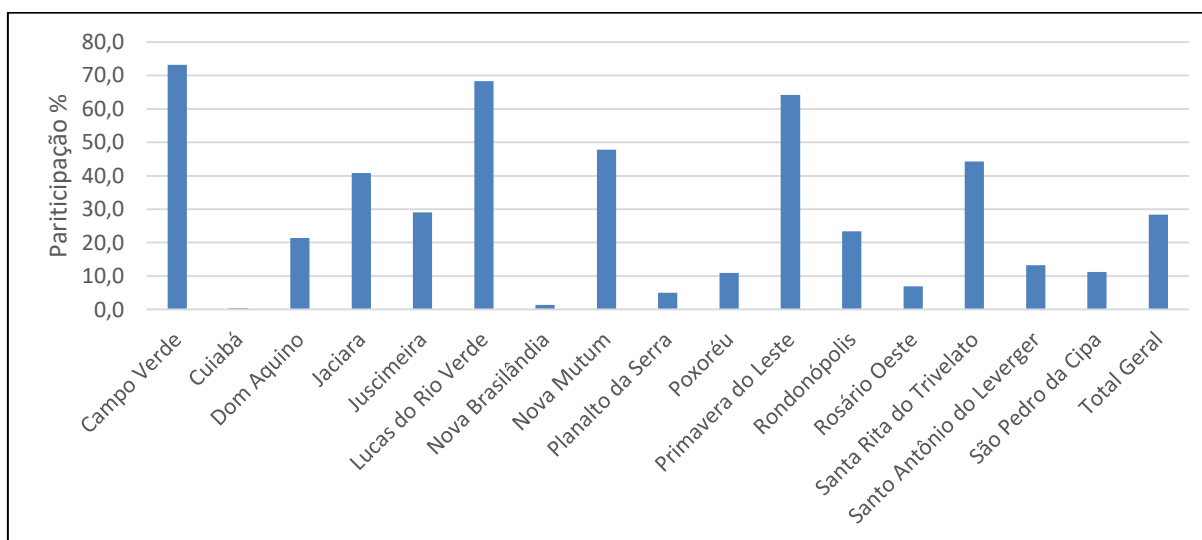
Figura 6.3.207. Participação percentual da pecuária no uso do solo segundo os municípios do traçado da Ferrovia – 2019



Fonte: IBGE (2019).

Já entre os municípios que apresentam percentuais mais significativos de seu território destinados às lavouras temporárias encontravam-se Campo Verde (73,2%), Lucas do Rio Verde (68,3%) e Primavera do Leste (64,2%). Destacavam-se entre os municípios com muito baixa presença de áreas destinadas às lavouras Cuiabá, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poxoréu, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa. Para os demais municípios a participação das lavouras situava-se acima de 20%. Isto mostra a importância das lavouras, principalmente temporárias, para grande parte do território em que se pretende instalar a ferrovia (Figura 6.3.208).

Figura 6.3.208. Participação percentual de lavouras no uso do solo segundo os municípios do traçado da Ferrovia – 2019

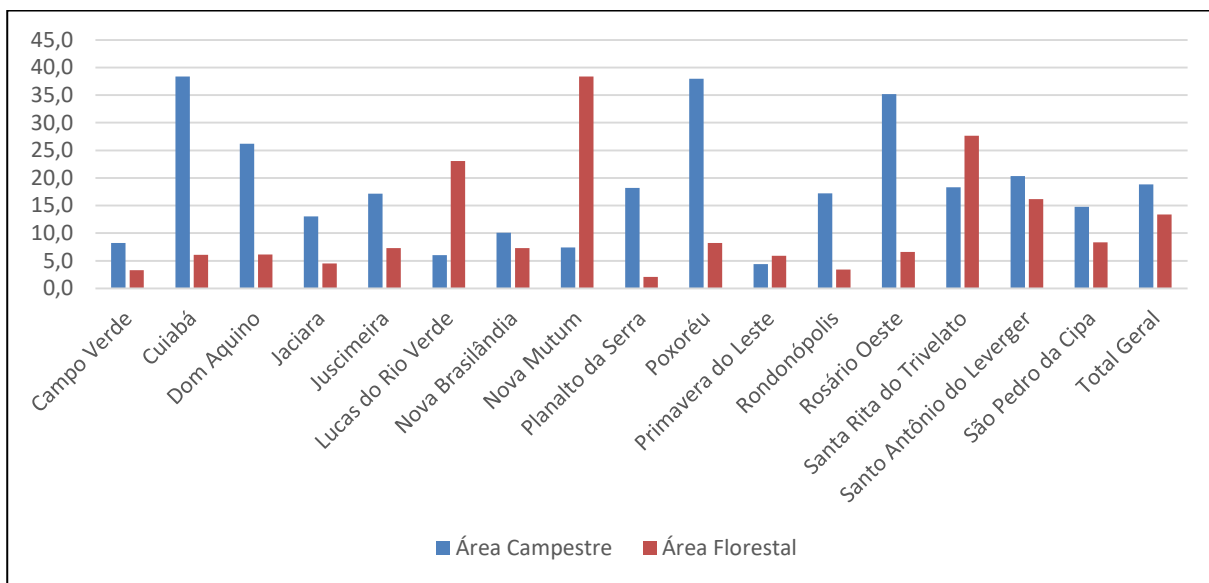


Fonte: IBGE (2019).



Em termos de áreas com cobertura de florestas ou áreas campestres, enquanto a média regional era de 32,2% em 2019, alguns municípios apresentavam participação bem mais expressiva, acima de 40%, podendo-se citar Cuiabá (44,4%), Nova Mutum (45,8%), Poxoréu (46,2%), Rosário Oeste (41,8%) e Santa Rita do Trivelato (46,0%). Esse contexto está basicamente associado ao tipo de solo predominante em algumas regiões, que não se mostra adequado ao desenvolvimento de atividades agropecuárias (Figura 6.3.209).

Figura 6.3.209. Participação percentual de florestas e áreas campestres no uso do solo segundo os municípios do traçado da Ferrovia – 2019



Fonte: IBGE (2019).

Entre os demais usos pode-se destacar a silvicultura em Jaciara, ocupando 12,1% do seu território e 4,1% em São Pedro da Cipa e as áreas urbanizadas, ocupando 6,6% em Cuiabá e 2,0% em Rondonópolis. Apesar de certa importância econômica em alguns municípios, as áreas ocupadas com mineração atingiram o máximo de 0,4% em Poxoréu.

6.3.6.3 Mobilidade Urbana


As interferências decorrentes da implantação da Ferrovia de Integração Estadual foram analisadas tanto para áreas urbanas quanto rurais, e podem ser verificadas no item 4.4.6 deste EIA – Análise de Interferências.

6.3.7 Dinâmica Sociocultural

O decreto 6.040/2007 instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. O referido decreto conceitua povos e comunidades tradicionais como “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (Presidência da República, 2007).

Inserido na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais consta como objetivo no artigo 3º, inciso IV, “garantir os direitos dos povos e das comunidades tradicionais afetados direta ou indiretamente por projetos, obras e empreendimentos” (Presidência da República, 2007).

Para a identificação da presença de comunidades e povos tradicionais foi realizado o levantamento das comunidades presentes nos municípios em que está projetado o traçado da ferrovia. Mesmo comunidades não consideradas formalmente como tradicionais, foram apontadas, pois poderia haver alguma situação não formal que pudesse se configurar como tradicional após a avaliação das suas características. A Tabela 6.3.60 apresenta o conjunto das comunidades identificadas nos municípios do traçado da ferrovia, especificando se eram comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas, assentamentos, comunidades rurais e povoados sedes de distritos e definindo a distância aproximada até o projeto.



Handwritten signatures in blue ink, including the name "Nicholas Japine" and other illegible signatures.



Tabela 6.3.60. Comunidades identificadas nos municípios do traçado da Ferrovia

MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
CAMPO VERDE	Assentamento da Reforma Agrária	PA Dom Ozório Stofell	23 km	540/539	2007	MT0810000
		PA Santo Antonio da Fartura	3 km	270/265	2001	MT0344000
		PA 04 de Outubro	23 km	45/44	2001	MT0470000
		PA28 de Outubro	16 km	70/71	1996	MT0156000
		PA Paulo Freire	18 km	29/28	1999	MT0302000
		PA Terra Forte	19 km	71/70	1997	MT0153000
	Comunidade Histórica	Capim Branco	28 km			
		Morro da Rapadura (inscrições rupestres)	28 km			
	Comunidade Rural	Taperinha	23 km			
		Serrinha	16 km			
	Distrito	Coronel Ponce	26 km			
	CUIABÁ	Assentamento da Reforma Agrária	PE Serra das Laranjeiras		43/22	2001
PE Pai Joaquim				100/96	2001	
PE Pedra Noventa (Cinturão Verde)				569/475	2001	
PE Tucum				100/81	2003	
PE Conquista			11 k m	25/25	2003	
PCA Aguaçu			60 km	35/35	1999	
Comunidade Tradicional Ribeirinha		Comund.Ribeirinha/Ceramista São Gonçalo Beira Rio	8 km	71		
		Com. Ribeirinho Bambá ou Aricá-Mirim				
		Com. Ribeirinha Alto da Bacia do Rio Aricá Açú	6 km			
		Com.Conceição-Açu				
	Comunidade Bom Sucesso (Redeiras)	9 km				

MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA	
	Quilombola	(VÁRZEA GRANDE)					
		São Gerônimo	27 km			54240.005.250/2005-55	
		Coxipó Açú	47 km			54240.005.238/2005-41	
	Distrito	Aguassu	49 km				54240.005.233/2005-18
		Coxipó do Ouro	27 km				
		Coxipó da Ponte	Intercepta				
	DOM AQUINO	Assentamento da Reforma Agrária	Guia	44 km			
			PA Paraíso	15 km	47/49	1996	MT0149000
			PA São Lourenço		53/51	2002	MT0505000
PE São Lourenço				53	2002	MT0605000	
Comunidade Rural		PA São Bento	7 km	40/40	2003	MT0703000	
		Zumbi dos Palmares	12 km				
Comunidade Tradicional Ribeirinha		Ituberaba - Cinturão Verde					
		Raizinha	900 m				
Distrito		São Pedro	2 km				
	Entre Rios	16 km					
JACIARA	Assentamento da Reforma Agrária	PE Vale do Cachoeirinha	2 km	9/9	2003	MT0628000	
		PE Celma 1		51/-	2003	MT0682000	
		PA Mestre	11 km	198/-	2004	MT0701000	
	Comunidade Rural	Lambari					
		São Francisco	8 km				
		Buriti					
		Pantanal					
		Plano Piloto					
	Distrito	União da Vitória					
Celma		14 km					



MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
JUSCIMEIRA	Assentamento da Reforma Agrária	PA Geraldo Pereira de Andrade (Maria Luiza)	4km	136/135	1996	MT0146000
		PA Beleza	8km	231/159	2000	MT0339000
		PA Santo Expedito	6km	60/38	2001	MT0458000
		PA Egidio Bruneto	3km	72/72	2015	MT0941000
	Comunidade Rural	Jaguaribe				
	Povoado	Placa Santo Antonio	2 km			
	Distrito	Irenópolis	4 km			
Santa Elvira		1 km				
São Lourenço de Fátima		16 km				
LUCAS DO RIO VERDE	Comunidade Rural	30 de Novembro	11 km			
		Sonho de Anderson				
		Mata Bonita				
		Cedro	58 km			
	Quatá	13 km				
	Distrito	Groslândia	50 km			
NOVA BRASILÂNDIA	Assentamento da Reforma Agrária	PA Fica Faca	18km	107/78	1995	MT0065000
		PA Santa Rosa	19km	145/136	1997	MT0193000
	Comunidade Rural	Serra Azul	19 km			
		Santa Rosa/Santa Amélia				
Distrito	Riolândia	23 km				
NOVA MUTUM	Assentamento da Reforma Agrária	PA Pontal do Marape	60 km	360/360	1998	MT0265000
		PA Maria de Oliveira	34 km	9/9	2001	MT0478000
		PA Maria de Oliveira I	26 km	24/24	2001	MT0479000
		PA Ribeirão Grande III	35 km	27/39	2003	MT0667000
		PA Rio Verde	27 km	15/13	2015	MT0942000

MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
	Comunidade Rural	São Manoel				
		Novo Horizonte				
		São Carlos				
		Badan				
		Vila Scheneider				
	Terra Indígena	Santana	17 km	200 pessoas		
PLANALTO DA SERRA	Distrito	Ranchão	30 km			
	Assentamento da Reforma Agrária	PA Vinagre Lote 31	2 km	17/12	1987	MT0043000
	Comunidade Rural	Rancharia (Gleba L3)	15 km			
		Vale do Pacu				
Terra Indígena	Gleba Maritaca					
POXORÉU	Assentamento da Reforma Agrária	Bakairi	11 km	700 pessoas		
		PE Colinas Verdes	90 km	115/28	2001	MT0462000
		PCA Santa Maria	21 km	35/30	1997	MT0215000
		PCA Jacomo	15 km	48/22	1997	MT0214000
		PA João de Barro	28km	38/37	1999	MT0321000
		PA Santo Antonio da Aldeia	33km	63/62	1997	MT0263000
		PA Alminhas	57 km	70/64	1999	MT0293000
		PA Carlos Marighela - Pontal da Areia	39km	166/164	1999	MT0325000
PA Mártires dos Carajás	54km	120/101	2005	MT0753000		
POXORÉU	Comunidade Rural	PA Tiete	33km	37/24	1999	MT0324000
		Aparecida do Leste	47 km			
		Poço Azul	18 km			
		Vila Santa Maria	21 km			
		Barra do Paraíso				



MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
		Pontal do Grotão	40 km			
		Cerradinho				
		Johasnesburgo	45 km			
		Jarudore	45 km			
	Terra Indígena	Sangradouro/Volta Grande	58 km			
		Aldeia Ete Are				
		Aldeia Yonvi				
		Aldeia Lagoa Encantada				
		Aldeia Marimbu				
		Aldeia Dom Bosco				
	Distrito	Alto Coité	25 km			
		Jurudore	50 km			
		Paraíso do Leste	52 km			
		Nova Poxoréu	26 km			
PRIMAVERA DO LESTE	Assentamento da Reforma Agrária	PA BR-070	36 km	38/32	2003	MT0642000
RONDONÓPOLIS	Assentamento da Reforma Agrária	PA Rio Vermelho	O projeto intercepta o PA	305/258	1988	MT0049000
		PA Vale do Bacuri	17km	30/25	1996	MT0148000
		PA Santa Luzia	34km	27/26	1997	MT0151000
		PA Primavera	38 km	50/47	1997	MT0154000
		PA São Francisco	31km	50/50	1997	MT0155000
		PA Carimã	4 km	194/175	1997	MT0158000
		PA Coqueiro	11km	40/40	1998	MT0224000
		PA Águas da Serra		18/18	1998	MT0301000
		PA 17 de Março	17km	99/95	1999	MT0303000
		PA Pau d'Alho	16 km	25/22	2005	MT0780000

MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
	Comunidade Rural	Grota Seca				
		Vila Bueno				
		João do Fecho				
		Aldeinha				
		Pinguela	9 km			
		Olga Benário				
		Gleba Selva de Pedras				
	Comunidade Tradicional Ribeirinha	Comunidade Globo Recreio (rio Arareau)	13 km			
	Terra Indígena	Tadarimana	12,39 km	600 pessoas		
	Distrito	Anhumas	19 km			
		Boa Vista	300 m			
		Nova Galileia	31 km			
		Vila Operária	9 km			
	ROSÁRIO OESTE	Assentamento da Reforma Agrária	PA Forquilha do Rio Manso	90 km	368/340	1996	MT0141000
PA Santa Helena III			135 km	40/36	1998	MT0268000
PA Raizama			137km	85/84	1999	MT0309000
PA Nossa Senhora da Esperança			94 km	104/104	2002	MT0610000
PE Karajas			114 km	28/96	2003	MT0644000
PE Bororo			124 km	50/41	2003	MT0645000
PE Soco				80/73	2003	MT0646000
PE Xororó			131 km	150/125	2003	MT0647000
PE Kadvel			100 km	25/27	2003	MT0648000
PE Xavante - I			134 km	25/27	2003	MT0649000
PE Tupinambá			136 km	22/20	2003	MT0650000
PE Tijuca	103 km	130/115	2003	MT0651000		



MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
		PE Tamoio	136 km	30/16	2003	MT0652000
		PE Forquilha do Rio Arruda	108 km	117/184	2003	MT0653000
		PE Tucano	98 km	18/03	2003	MT0654000
		PE Mandioccal	123 km	150/141	2003	MT0655000
		PE Canário	112 km	15/05	2003	MT0656000
		PE Bakairi	109 km	18/07	2003	MT0657000
		PE João de Barro	99 km	50/30	2003	MT0658000
		PE Cachoeirinha	159 km	85/68	2003	MT0659000
		PE Cardeal	113 km	40/31	2003	MT0684000
		PE Belga	115 km	200/146	2003	MT0686000
		PE Pavão		30/22	2003	MT0687000
		PE Curio	129 km	17/12	2003	MT0688000
		PE Chapadão	102 km	175/120	2003	MT0691000
		PA Maria Benvinda de Avila Soares	92 km	144/91	2007	MT0809000
ROSÁRIO OESTE	Comunidade Tradicional Ribeirinha	Comunidade Angical				
		Comunidade Figueira	22 km			
		Comunidade Nicolau				
		Comunidade Nova Esperança				
		Pai Caetano e Morais				
	Comunidade Rural	Juquara	98 km			
		Jaquara	98 km			
		Coral	86 km			
		Sucuri	88 km			
		Monjolo	88 km			
		São Pedro				
Distrito	Arruda	120 km				

MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA
		Bauxi	166 km			
		Marzagão	82 km			
SANTA RITA DO TRIVELATO	Assentamento da Reforma Agrária	PA Ponte de Barro	4km	60/26	2006	MT0754000
	Comunidade Rural	Pacoval	20 km			
	Comunidade Tradicional Ribeirinha	Ilha Paraíso	22 km			
		Ilha Bergão	43 km			
	Terra Indígena	Santana	14 km	200 pessoas		
SANTO ANTONIO DE LEVERGER	Assentamento da Reforma Agrária	PE Resistência		120/117	1998	MT0222000
		PA Santana do Taquaral	30 km	97/97	1999	MT0269000
		PA Ribeirão da Glória	37 km	45/40	1999	MT0292000
		PA Pontal da Glória	33 km	110/109	2000	MT0347000
		PE Vale do São Vicente		80/80	2002	MT0631000
		PE Morro Grande	11 km	203/255	2003	MT0660000
		PE Brejinho		70/65	2003	MT0661000
		PE Brejinho III		30/30	2003	MT0672000
		PE Barranco Alto	25 km	100/100	2004	MT0712000
		PE Fazenda Pantanalzinho		85/84	2004	MT0713000
		PE Barra do Arica	30 km	40/36	2004	MT0714000
PA Pau Dalho	62 km	26/26	2011	MT0714000		
SANTO ANTONIO DE LEVERGER	Comunidade Tradicional Ribeirinha	Olho D'Água	1,5 km			
		Porto de Fora	39 km			
		Agrovila Palmares	14 km			
		Barreirinho	10,3 km			
		Pequizeiro	3 km			
		Pontal da Glória	40 km			



MUNICÍPIO	TIPO COMUNIDADE	COMUNIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DA FERROVIA	FAMÍLIAS (CAPACIDADE/ ASSENTADAS)	RECONHECIMENTO	REGISTRO INCRA	
		Valo Verde	14 km				
		São José da Boa Vista					
		Miguel Velho	25 km				
		Praia do Poço	19 km				
		Santa Clara	Talvez Cuiabá?				
		Sangradouro	8 km				
		São Sebastião	8 km				
		Tanquinho					
		Córrego das Emas					
		Cabeceira					
		Bocaininha	34 km				
	Morrinho	8 km					
	Quilombola	Abolição	800 m				01420.001812/2005-15
		Sesmaria Bigorna/Estiva					54240.000919/2007-84
	Distrito	Mimoso	45 km				
		Engenho Velho	6 km				
Caité		24 km					
Varginha		14 km					
Terra Indígena	Teresa Cristina	24 km	500 pessoas				
SÃO PEDRO DA CIPA	Assentamento da Reforma Agrária	PE Vila Rural Laço de Ouro	5 km	24/24	2007	MT0832000	
	Comunidade Rural	Gleba Pombal	4 km				
		Mateiro	8 km				
		Antonio Pinto	2 km				
	Povoado	Patagônia	10,7 km				
Distrito	Pombas	4 km					

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021)

6.3.7.1 Assentamentos Rurais e Comunidades Ribeirinhas

Os assentamentos rurais no Mato Grosso dividem-se em Federais e Estaduais. Muitos dos assentamentos e comunidades rurais apresentam formas específicas de organização, tanto social, quanto econômica, assim como as comunidades ribeirinhas, quilombolas, seringueiros, raizeiros, artesãos, entre outros grupos considerados pelo Conselho Estadual de Povos e Comunidades Tradicionais – CEPCT do Mato Grosso (CEPCT, 2021). Foram também inseridas neste item outras comunidades rurais, mesmo que não apresentassem essas características, como estratégia para avaliar a possível interferência da passagem do empreendimento neste tipo específico de grupo social.

Para o desenvolvimento do relatório foram considerados dados secundários obtidos de estudos científicos, jornais, revistas eletrônicas, sites oficiais do governo do Estado, entre outros, tendo como faixa geográfica de corte para o levantamento de dados o que determina a portaria 60/2015 no caso de instalação de ferrovias na Amazônia legal: dez quilômetros para cada lado. A Tabela 6.3.61 apresenta os projetos de assentamentos e comunidades rurais dentro do limite geográfico de 10 quilômetros. Estes assentamentos foram verificados em campo durante conversa com moradores, embora não possuam informações de geográficas disponíveis na literatura.

Tabela 6.3.61. Características básicas de assentamentos rurais e de comunidades que poderão ter propriedades interceptadas pela Ferrovia

MUNICÍPIO	ASSENTAMENTO OU COMUNIDADE TRADICIONAL	ÁREA (ha)	criação/ OBTENÇÃO	CAPACIDADE/ FAMÍLIAS ASSENTADAS
Jaciara	PE Vale do Cachoeirinha	85,0897	Portaria 45 04/09/2003 Reconhecimento 04/09/2003	09/09 famílias
Jaciara	Comunidade Agrícola Buriti (Assentamento de Crédito Fundiário)	Informação não disponível	Informação não disponível	30 famílias
Lucas do Rio Verde	Comunidade São Cristóvão	Informação não disponível	Informação não disponível	400 pessoas
Planalto da Serra e Nova Brasilândia	Gleba Maritaca	Informação não disponível	Informação não disponível	58 pessoas
Rondonópolis	PA Rio Vermelho	7.710,4345	Portaria 335 23/03/1988 Desapropriação 26/06/0987	305/258 famílias

Fonte: Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

- **Assentamento Vale do Cachoeirinha, em Jaciara**

O Assentamento Vale do Cachoeirinha está localizado no Município de Jaciara, sendo projeto estadual da reforma agrária criado em 2003, registrado no INCRA com o código MT0638000. Está localizado nas coordenadas geográficas aproximadas: 15°56'50.32"S 55°01'46.41"O, nas proximidades da área urbana do município de Jaciara, e dentro da faixa de 10 quilômetro de distância do trajeto previsto para a ferrovia.

Handwritten signatures and initials:
 ..
 nicholasjapine
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (2017, p. 127), as estradas de acesso não são pavimentadas e sofrem com a falta de manutenção, com erosão de seu leito e das margens e eram afetadas pelas chuvas, deixando-as intransitáveis, principalmente em áreas de aclives. Durante a pesquisa de campo, em período não chuvoso, a estrada se encontrava em bom estado de trafegabilidade.

As atividades econômicas do assentamento eram a agricultura familiar e a pecuária. Em 2004 a comunidade reivindicou na Assembleia Legislativa a aquisição de um trator para auxiliar no plantio de suas safras (AL-MT, 2004).

A comunidade conta com a Associação do Assentamento do Vale do Cachoeirinha, aberta em 11 de junho de 2018, CNPJ 31.094.060/0001-44 (CNPJ.BIZ, 2021). Os assentados, para atendimentos na área de saúde, usam estabelecimentos do centro do município, distante 6 quilômetros do assentamento. Para os estudantes o transporte escolar é fornecido pela Prefeitura.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (2017, p. 126) indicava que os moradores faziam uso da água do córrego Cachoeirinha, que tinha boa qualidade para irrigar as plantações de hortaliças e de árvores frutíferas. Com o adequado tratamento, a água era utilizada também para consumo humano. Na pesquisa de campo foi constatado que os assentados careciam de infraestrutura e as moradias eram muito simples.

Em 2005 o INTERMAT iniciou o processo de regularização do assentamento e para 2020 havia planejamento de regularização dos títulos (INTERMAT, 2020). Atualmente não há alteração na situação do assentamento.

- **Comunidade Agrícola Buriti, em Jaciara**

A Comunidade Agrícola Buriti está localizada no Município de Jaciara. É um projeto de crédito fundiário. Não tem reconhecimento do INCRA como assentamento da reforma.

A comunidade conta com aproximadamente com 30 famílias (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2018) e uma Associação de Pequenos Produtores da Gleba Buriti fundada em 1993, CNPJ 32.972.556/0001-36 (CNPJ.BIZ, 2021). Em 1997 obteve da Prefeitura a Declaração de Utilidade Pública, conforme a Lei Municipal nº 688 . No mesmo ano obteve assento no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (Lei 664/1997) (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2013).

Atualmente a produção da comunidade é basicamente a pecuária, segundo a pesquisa de campo. Há alegação de que o solo é improdutivo para a agricultura. Em 2015 a Prefeitura havia doado à comunidade suplemento alimentar para gado de corte, leiteiro e suínos (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2015). Em pesquisa de campo (julho de 2021) observou-se que há carência de assistência técnica aos assentados.

A pesquisa de campo identificou ainda que comunidade está se desconfigurando como assentamento. Terras têm sido adquiridas por terceiros formando glebas maiores do que as previstas pela reforma agrária.

Em 2018 as famílias eram atendidas em questões de saúde por agentes da Prefeitura que faziam visitas à comunidade, minimizando as idas à cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2018), o que ainda é realizado.

Segundo observou-se em campo, na comunidade atualmente há uma igreja evangélica, além de uma casa de recuperação de dependentes químicos.

- **Comunidade Agrícola Buriti, em Jaciara**

A Comunidade Agrícola Buriti está localizada no Município de Jaciara. É um projeto de crédito fundiário. Não tem reconhecimento do INCRA como assentamento da reforma agrária e conforme identificado pela equipe de campo deverá ter duas propriedades interceptadas pelo projeto da ferrovia.

A comunidade conta com aproximadamente com 30 famílias (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2018). Possui uma Associação de Pequenos Produtores da Gleba Buriti fundada em 1993, CNPJ 32.972.556/0001-36 (CNPJ.BIZ, 2021). Em 1997 obteve da Prefeitura a Declaração de Utilidade Pública, conforme a Lei Municipal nº 688 . No mesmo ano obteve assento no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (Lei 664/1997) (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2013).

Atualmente a produção da comunidade é basicamente a pecuária, segundo a pesquisa de campo. Há alegação de que o solo é improdutivo para a agricultura. Em 2015 a Prefeitura havia doado à comunidade suplemento alimentar para gado de corte, leiteiro e suínos (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA, 2015). Em pesquisa de campo (julho de 2021) observou-se que há carência de assistência técnica aos assentados.

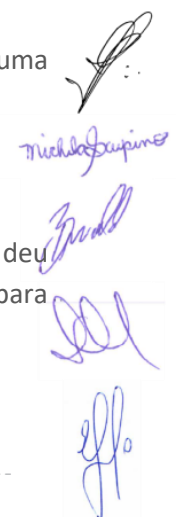
A pesquisa de campo identificou que comunidade está se desconfigurando como assentamento. Terras têm sido adquiridas por terceiros formando glebas maiores do que as previstas pela reforma agrária.

Em 1997 foi criada na região do Buriti a Escola Agrícola Municipal de Jaciara prevendo-se Ensino Fundamental de 5ª a 8ª Série (Decreto Municipal nº 1939 de 24 jul.1997), porém a escola foi desativada em 2003, conforme a Mensagem ao Projeto de Lei nº 29/2007 (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA 2007, p.23) e em 2007 parte de suas instalações foi cedida pela Prefeitura para uma associação de dependentes químicos (Lei Municipal nº 1091, de 30 nov.2007).

Segundo observou-se em campo, na comunidade atualmente há uma igreja evangélica, além de uma casa de recuperação de dependentes químicos.

- **Comunidade São Cristóvão, Lucas do Rio Verde**

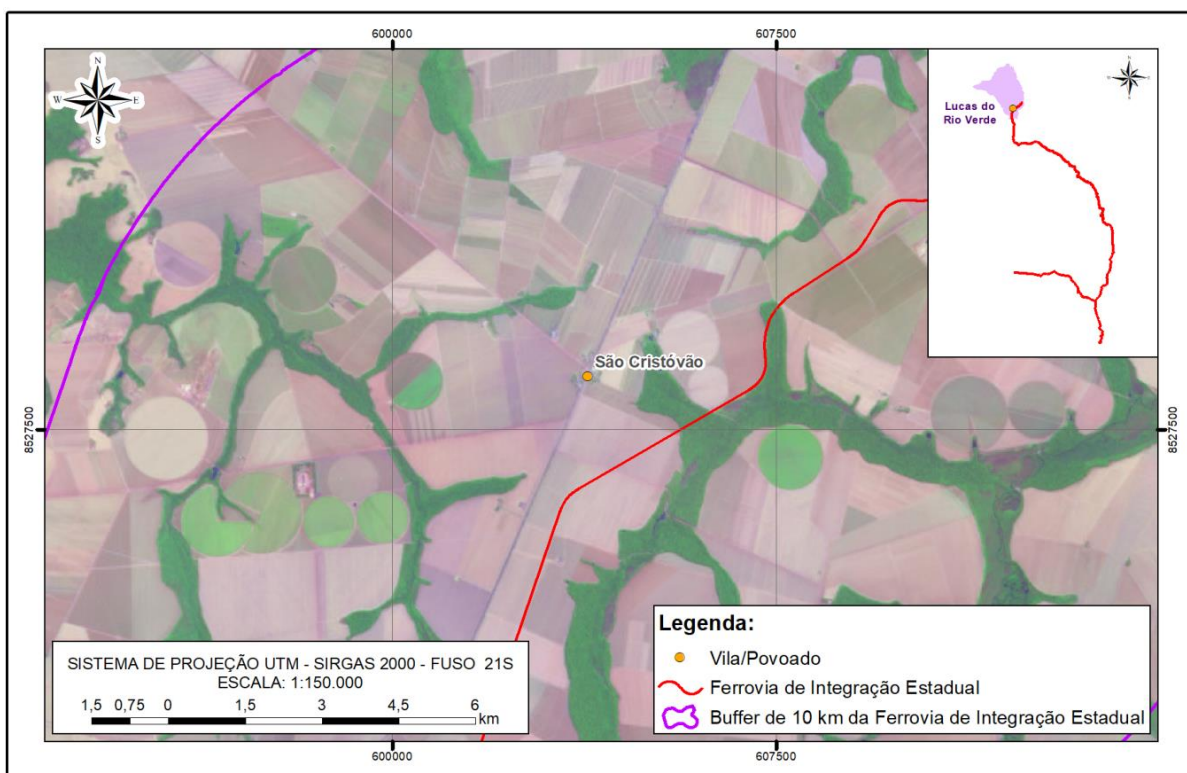
A comunidade São Cristóvão está localizada no cruzamento da BR-163 e MT-338. Seu início se deu em 1971 quando da instalação do 9º Batalhão de Engenharia e Construção para servir de base para abertura e pavimentação da BR-163 entre Cuiabá e Santarém (FLORES, 2019) (Figura 6.3.210).



A partir das incursões a campo foi possível observar que atualmente a comunidade se configura como uma agrovila com pequena área urbana onde possuem as seguintes instalações: escola, posto de saúde, igreja católica, praça, posto de gasolina, restaurante, ginásio de esportes, campo de futebol. No entorno da comunidade existem grandes fazendas altamente produtivas.

A estrada MT-338, conhecida como Estrada da Baiana, e que faz ligação com o Município de Tapurah, em 2020, teve um trecho de 1200 metros, dentro da comunidade, asfaltado. A iniciativa reduziu o desconforto da poeira provocado pelo intenso tráfego de caminhões, que incomodava os moradores (MALHEIROS, 2020).

Figura 6.3.210. Comunidade São Cristóvão em relação à Ferrovia, em Lucas do Rio Verde



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

A escola de São Cristóvão atende cerca de 400 alunos entre educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Tem em sua estrutura uma piscina semi-olímpica usada pelos alunos, bem como por pessoas da comunidade (ESCOLA SÃO CRISTOVÃO, 2021).

A praça de São Cristóvão possui equipamentos para ginástica e recebe da Prefeitura o programa Vida Nova, o qual proporciona a presença de profissionais de educação física para orientar as atividades, além de aulas especiais, como zumba, aeróbica e alongamentos, essas desenvolvidas no ginásio de esportes (WASHINGTON, 2013).

A comunidade de cerca de 400 pessoas (PMSB, 2018, p. 303) conta com a Associação Recreativa, Esportiva e Cultural de São Cristóvão, a qual é responsável pelo ginásio de esportes e pela

manutenção da praça. Os habitantes de São Cristóvão são, principalmente, trabalhadores dos serviços disponíveis na comunidade. A comunidade não possui sistema de abastecimento de água de forma coletiva (PMSB, 2018, p. 305).

Na entrada para a estrada que dá acesso às propriedades rurais há um painel identificando as várias fazendas que compõem a comunidade, com o nome dos respectivos proprietários e as distâncias em relação ao núcleo urbano, como se observa na Figura 6.3.212.

Figura 6.3.211. Igreja Católica, Posto de Saúde e Escola da Comunidade São Cristóvão



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) - Trabalho de Pesquisa de Campo. Localização: -13.30001, -56.03650 – Data: 28/06/2021

Nicholas Japime
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Figura 6.3.212. Identificação de Propriedades da Comunidade São Cristóvão



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Localização: -13.26989, -56.02420. Data: 27/06/2021

- **Gleba Maritaca, em Planalto da Serra e Nova Brasilândia**

A comunidade Gleba Maritaca, ou Biboca, como é conhecida na região, localiza-se nos Municípios de Planalto da Serra e de Nova Brasilândia. É um assentamento de crédito fundiário, ainda não regulamentado pelo INCRA. Havia processo na justiça de Mato Grosso, de 2010 (APL 0083615-56.2010.8.11.00000 MT) onde se discutia posse, ocupação e desapropriação pelo INCRA de terras referentes às Fazendas Maritaca I, II e III, com área de 6.563,30 hectares, no Município de Planalto da Serra, mencionando o Processo INCRA SR nº 13 – nº 214000-1233/96, o qual foi extinto pelo INCRA (Figura 6.3.213).

As propriedades da Gleba são dispostas como os lotes de assentamentos da reforma agrária, porém possuem dimensões diferentes daqueles, são maiores, podendo cada uma alcançar 70 ou 100 hectares. Os assentados possuem luz do programa Luz para Todos, mas não dispõem de acesso a sinal de celular nem internet e se comunicam por meio desses meios apenas quando vão à sede municipal.

Em 2015, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de 2016, o assentamento possuía baixa densidade populacional, contando, na época, com cerca de 54 pessoas. Há na comunidade uma igreja católica e um campo de futebol. Não há posto de saúde ou escola, mas as crianças têm acesso ao ônibus escolar e estudam em escolas na sede municipal de Planalto da Serra.

Handwritten signatures in blue ink:
 Michal...
 ...
 ...
 ...

Figura 6.3.213. Igreja Católica na Comunidade Maritaca



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Localização: -14.76647, -54.69150 - Data: 30/06/2021

Na comunidade não há sistema coletivo de abastecimento de água, o que se dá de forma individualizada com captação diretamente de nascentes ou poços tubulares ou poços do tipo cacimba (PMSB, 2017, p. 232), como se observa na Figura 6.3.214. O lixo é queimado ou jogado no lixão do município.

Figura 6.3.214. Sistema de água na Comunidade Gleba Maritaca



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) - Pesquisa de Campo – Localização: -14.76917, -54.69280 - Data: 30/06/2021

Handwritten signatures in blue ink:
 Michelo Japine
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



A atividade produtiva predominante é a pecuária, mas há também agricultura familiar, quintais, mandioca. O solo não favorece o desenvolvimento de lavouras. A Figura 6.3.215 mostra a atividade pecuária e o tipo de solo em propriedade a ser interceptada pela ferrovia na Gleba Maritaca.

Figura 6.3.215. Atividade pecuária em propriedade da comunidade gleba maritaca a ser interceptada pela Ferrovia



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021 - Equipe de Campo – Localização: -14.76632, -54.69155 – Data: 30/06/2021.

A comunidade conta com a Associação Novo Horizonte dos Produtores Familiares Rurais da Gleba Maritaca, aberta em 2005, CNPJ 07.327.269/0001-26. A Associação tem cadeira no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário, conforme Decreto Especial nº 02/2018, de Planalto da Serra.

- **Assentamento Rio Vermelho, em Rondonópolis**

O assentamento Rio Vermelho está localizado no Município de Rondonópolis, é projeto federal da reforma agrária criado em 1988. Ocupa uma área de 7.710,4345 hectares e está registrado no INCRA com o código MT0049000. A entrada se dá pela Avenida Walid Jumblate (16°26'57.24"S 54°41'22.96"O) e faz limite com a área urbana de Rondonópolis. O limite sul do assentamento se faz pelo Rio Vermelho.

As atividades produtivas são: pecuária leiteira e de corte; criação de galinhas; plantação de limão, abacaxi, coco, poncã, mandioca e horticultura; produção de farinha de mandioca; piscicultura/pesque-pague (A TRIBUNA, 2018); plantação de eucalipto (SANTOS, *et. al.* 2017, p. 29).

O assentamento possui balneários, cachoeiras, formações rochosas, explorados no ramo do turismo por meio de pousadas e restaurantes que servem refeições simples a base de peixe. A Rodovia do

Peixe (asfaltada) oferece acesso aos pontos turísticos. Porém, a estrada está malconservada e há queixas de falta de segurança (CANDELÁRIO, 2018).

A Rodovia do Peixe (MT-471), inaugurada em 2009, começa na BR-364 e depois de alguns quilômetros entra no assentamento e margeia o Rio Vermelho por 25 quilômetros (Figura 6.3.216). A região possui potencial turístico, mas é pouco explorado. O assentamento conta com o Posto de Saúde Gleba Rio Vermelho I, o qual no ano de 2019 foi reformado (Figura 6.3.217).

Figura 6.3.216. Início da Rodovia do Peixe



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Pesquisa de campo – Localização: Data: 18/06/2021.

Figura 6.3.217. PSF dentro do Assentamento Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – localização: -16.45577, -54.71178 - Data: 18/06/2021

Handwritten signatures in blue ink:
 Nicholas Japine
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



O assentamento também conta com a Escola Municipal Dersi Rodrigues de Almeida que atende cerca de 350 alunos da pré-escola ao nono ano. Os adolescentes da comunidade, para completar os estudos de ensino médio, se deslocam até escolas da área urbana de Rondonópolis, utilizando transporte escolar. A escola está localizada a aproximadamente 700 metros do projeto da ferrovia (Figura 6.3.218).

Figura 6.3.218. Escola municipal dentro do Assentamento Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -16.45625, -54.71249 – Data: 18/06/2021.

Em 2017 havia sido perfurado poço artesiano no assentamento, mas ainda usavam água de poço e fossas manilhadas, com risco de contaminação do lençol freático (SANTOS, 2017, P. 59). Não há coleta de lixo, sendo que a maioria dos assentados queima o lixo doméstico ou o levam em seus veículos em pontos de coleta pública da Rodovia do Peixe.

O histórico do PA Rio Vermelho teve início em 26 de junho de 1987, quando o então Presidente da República José Sarney assinou o decreto 94.535, declarando parte do imóvel rural Rio Vermelho ou Estância Alcina, como de interesse social, para fins de desapropriação e uso do programa de reforma agrária (PORTAL DA LEGISLAÇÃO, 1987; FERREIRA, 2008, p. 144). No ano seguinte, 1988, a área foi invadida por grupo de trabalhadores sem-terra e o INCRA fracionou a área para serem ocupadas por famílias no programa de reforma agrária (FERREIRA, 2008).

Em 1995 o INCRA entregou os primeiros 33 títulos definitivo de terra. Somente em 2017, o INCRA entregaria títulos definitivos de terra para mais 65 assentados. Portanto, no total, 98 títulos haviam sido efetivados (A TRIBUNA, 2018; OLIVERIA, 2018). Devido à demora em regularização dos documentos, muitos assentados perderam a esperança e desistiram do projeto. Somente com o documento de propriedade o agricultor familiar pode ter acesso a créditos a juros menores, como os oferecidos pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF (A TRIBUNA, 2018).

Em 2020 a população do PA Rio Vermelho era de aproximadamente 3 mil moradores (A TRIBUNA, 2018) (Figura 6.3.219 e Figura 6.3.220). Algumas propriedades são administradas por herdeiros. Possuem a Associação Nova Aliança Gleba Rio Vermelho.

Figura 6.3.219. Propriedade Dedicada à Pecuária Dentro do PA Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – Pesquisa de campo – Localização: -16.45181, -54.70745 – Data: 18/06/2021.

Figura 6.3.220. Ponto de interceptação do projeto da ferrovia com estrada que dá acesso à escola e Posto de Saúde no PA Rio Vermelho



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo – Localização: -16.45185, -54.70678 – Data: 18/06/2021.

O Rio Vermelho será o assentamento mais afetado ao longo do traçado previsto. Há muitos moradores e as propriedades são pequenas, em torno de 20 hectares, onde predomina a pecuária na região, atividade que pode ter dificuldades de se adaptar à passagem dos trilhos e composições. Os

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'Michele Japime'.



moradores e a associação aparentam estar receosos em relação a mudanças da dinâmica produtiva e social da região.

- **Demais Comunidades Existentes Dentro do Raio de 10 km do Traçado da Ferrovia**

A seguir estão listadas as demais comunidades identificadas no raio de 10 km do traçado previsto para a ferrovia entre Rondonópolis e Lucas do Rio Verde e com ramal até Cuiabá (Tabela 6.3.62).

Tabela 6.3.62. Características básicas dos projetos de assentamentos rurais e comunidades tradicionais estabelecidas dentro da faixa de 10 Quilômetros da Ferrovia

MUNICÍPIO	ASSENTAMENTO OU COMUNIDADE TRADICIONAL	ÁREA (ha)	CRIAÇÃO/ OBTENÇÃO	CAPACIDADE/ FAMÍLIAS ASSENTADAS	DISTÂNCIA DO PROJETO FERROVIA
Campo Verde	PA Santo Antônio da Fartura	7.513,4777	Portaria 26 04/06/2001 Desapropriação 19/08/2002	270/265 famílias	3 km
Campo Verde	PE Vale do São Vicente	1.394,6939	Portaria 120 20/12/2002 Reconhecimento 20/12/2002	80 famílias	1,7 km
Cuiabá	PE Pedra Noventa/Cinturão Verde	1.905,0000	Portaria 012 09/04/2001 Reconhecimento 09/04/2001	569/475 famílias	9 km
Cuiabá	Comunidade Tradicional Ribeirinha Ceramista São Gonçalo Beira Rio	Inf. não disponível	Inf. não disponível	71 famílias	8 km
Cuiabá	Comunidades do Bambá - Conceição-Açu e outras	Inf. não disponível	Inf. não disponível	86 pessoas em Conceição-Açu	5 km
Várzea Grande (conurbada com Cuiabá)	Comunidade Tradicional Ribeirinha Redeira Bom Sucesso	Inf. não disponível	Inf. não disponível	Inf. não disponível	9 km
Dom Aquino	PA São Bento	1.396,6757	Portaria 11 29/03/2004 Desapropriação 27/02/2003	40/40 famílias	7 km
Juscimeira	PA Geraldo Pereira de Andrade	3.925,00	Portaria 89 06/11/1996 obtenção compra e venda 07/08/1996	136/135 famílias	4 km
Juscimeira	PA Beleza	6.883,00	Portaria 12 04/02/2000 Desapropriação 21/11/1999	231/159 famílias	8 km
Juscimeira	PA Santo Expedito	1.134,00	Portaria 05 03/04/2001 Desapropriação 19/08/2002	60/38 famílias	6 km
Juscimeira	PA Egídio Brunetto	1.971,6141	Portaria 03 02/02/2015 Desapropriação 26/12/2013	72/72 famílias	A menos de 5 km
Planalto da Serra	PA Vinagre Lote 31	948,00	Portaria 813 17/09/1987 Desapropriação	17/12 famílias	2 km

MUNICÍPIO	ASSENTAMENTO OU COMUNIDADE TRADICIONAL	ÁREA (ha)	CRIAÇÃO/ OBTENÇÃO	CAPACIDADE/ FAMÍLIAS ASSENTADAS	DISTÂNCIA DO PROJETO FERROVIA
			12/11/1986		
Poxoréu	Comunidade Histórica da Raizinha	Inf. não disponível	Inf. não disponível	10 pessoas	1 km
Poxoréu	Localidade São Pedro	Inf. não disponível	Inf. não disponível	Inf. não disponível	2 km
Rondonópolis	PA Carimã	5.990,5936	Portaria 011 21/01/1997 Compra e venda 18/10/1996	194/175 famílias	4 km
Santa Rita do Trivelato	PA Ponte de Barro	4.362,0192	Portaria 09 27/03/2006 Desapropriação 27/03/2006	60/26 famílias	4,5 km
Santo Antônio de Leverger	Comunidades Campesinas Sangradouro, São Sebastião e outras	868,98	Inf. não disponível	75 famílias	8 km
São Pedro da Cipa	PE Vila Rural Laço de Ouro	100,4180	Portaria 011 19/03/2007 Reconhecimento 12/12/2007	24/24 famílias	5 km

Fonte: INCRA (2021)

- **Assentamento Santo Antônio da Fatura, em Campo Verde**

O Assentamento Santo Antônio da Fatura está localizado no Município de Campo Verde a 85 quilômetros de Cuiabá-MT e a 40 quilômetros da sede de Campo Verde, na região conhecida como Sesmaria Bigorna/Estiva. É projeto da reforma agrária criado em 2001 e registrado no INCRA com o código MT00344000.

Os acessos ao assentamento são feitos pela BR-364/163 e BR-070 (Coordenadas geográficas: 15°46'37.42"S 55°25'41.56"W), sendo que os lotes estabelecidos às margens das rodovias possuem acessos próprios.

Na região mais adensada do assentamento há duas igrejas (católica e evangélica); dois pequenos mercados; centro comunitário de lazer e academia ao ar livre. Há duas cooperativas, três associações de moradores e um barracão multiuso (SILVA, 2017). O assentamento conta com uma área de preservação permanente de 418,0794 hectares. Não possuía área de reserva legal averbada.

A água usada no assentamento provém dos rios Aricá e Bigorna. Existem 13 nascentes, sendo 9 intermitentes e 4 efêmeras que são utilizadas para o consumo humano. Destas, 2 nascentes apresentavam degradação ambiental (PMSB, 2017).

No assentamento há cultivo de hortifrutigranjeiros, ranário, criação de peixes para consumo próprio, criação de gado e de pequenos animais, e usina de leite. Os produtos são vendidos em Campo Verde, Cuiabá e municípios vizinhos. Produzem 70% dos hortifrutigranjeiros consumidos em Cuiabá e Várzea Grande (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO VERDE, 2021). Os produtos da agricultura familiar



podem também ser adquiridos diretamente do produtor, no assentamento, oportunidade em que o agricultor permitia passeio por entre os canteiros de hortaliças..

Em algumas propriedades há tratores e implementos agrícolas. Em 2020, assentados, por meio de financiamento do PRONAF, adquiriram dois tratores para agilizar os trabalhos. Algumas propriedades produziam hortaliças usando tecnologia moderna, como apresentada na figura a seguir. Por outro lado, agricultores enfrentam dificuldades para contratar mão-de-obra para o trabalho nessas lavouras e ferramentas manuais ainda são de uso de alguns assentados.

Figura 6.3.221. Uma Propriedade em Santo Antônio da Fatura. Produção de Hortaliças com Tecnologia e Venda em Cuiabá e Várzea Grande 2021



Fonte: OLIVRE (2021)

O grupo Mulheres Unidas do Santo Antônio da Fatura, em 2009, produzia artesanatos florais em palha que eram vendidos no SESC de Cuiabá (CIRANDAS, 2009).

As moradias dos agricultores geralmente eram de alvenaria em arquitetura simples e sem acabamentos e 98% dos assentados recebiam energia elétrica (PEREIRA *et al* , 2016). Há 2 reservatórios de água (150 e 200 mil litros) no assentamento, atendendo 60 famílias. Não há monitoramento da qualidade da água distribuída, nem limpeza dos reservatórios. Não há saneamento básico sendo utilizada a fossa negra como disposição final dos dejetos. Não há coleta de lixo, os resíduos sólidos são queimados nos quintais (PMSB, 2017). Dentro do assentamento há posto de saúde, Figura 6.3.222, e conta com uma ambulância.

A Escola Municipal Santo Antônio possui capacidade para atender 282 alunos da pré-escola ao 2º grau. O Instituto Federal de Educação do Mato Grosso, Campus São Vicente, localizado na BR 364, próximo ao assentamento, oferece educação superior em áreas de ensino correlatas ao meio rural (Figura 6.3.223).

Figura 6.3.222. Posto de Saúde em Santo Antônio da Fartura



Fonte: SILVA (2017).

Figura 6.3.223. Escola em Santo Antônio da Fartura



Fonte: SILVA (2017).

A história do Assentamento Santo Antônio da Fartura começou de 1988 quando 325 famílias se encontravam acampadas às margens da BR 364/163 e BR 070 em barracas com cobertura de lona preta e/ou de palha de palmeiras nativas da região. Em 25 de novembro de 1998, ocorreu a ocupação da Fazenda Santo Antônio da Fartura. Os ocupantes parcelaram o imóvel com seus próprios critérios, sem participação do INCRA. Não havia qualquer assistência de saúde ou social e os ocupantes viviam em extrema penúria. Muitas famílias abandonaram o projeto e novas chegaram. Iniciou-se o plantio de pequenas hortas, “dando início ao processo de produção de hortifrutigranjeiros, o que caracterizou o perfil de produção atual do assentamento” (PEREIRA et al, 2016).

Em 22/10/1999, o Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, assinou Decreto Não Numerado autorizando a desapropriação da Fazenda Santo Antônio da Fartura. No mesmo ano o INCRA assumiu os trabalhos de regularização do assentamento. A imissão de posse deu-se em 23/03/2001. O Projeto de Assentamento foi criado pela Portaria do INCRA nº 26 de 04/06/2001, estabelecendo o parcelamento do imóvel em 266 unidades, número esse sujeito a alteração em função das condições da área. A Portaria foi publicada no Diário Oficial da União nº 117, em 19/06/2001, seção 1, p. 81. A partir de então os lotes foram demarcados, os ocupantes cadastrados e

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Michelo Japino' and 'Paulo'.



os créditos pertinentes liberados. Para comemorar o aniversário do assentamento era realizada tradicionalmente a festa denominada Festa do Peão Serrano do Assentamento Santo Antônio da Fartura. A festa tinha duração de 3 dias, de sexta a domingo, oportunidade em que a classe política prestigiava o evento (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO VERDE, 2014).

Em 2017, com o apoio da Prefeitura de Campo Verde, o assentamento foi georreferenciado para dar continuidade ao processo de titulação junto ao INCRA (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO, 2017). Até 2020 nenhum dos assentados havia recebido o título definitivo da terra. (INCRA, 2021)

Em 2018 moravam no Santo Antônio da Fartura cerca de 1.500 pessoas, havendo mais famílias subdividindo lotes do que o registrado oficialmente. Uma das principais interferências ao desenvolvimento da agricultura familiar era relacionada ao uso intensivo de agrotóxicos no entorno do assentamento (plantações de algodão e soja), além do que as famílias assentadas eram frágeis econômica e socialmente e estavam sendo pressionadas a vender ou arrendar lotes para produção de grãos, ou para trabalhar temporariamente, por baixos salários.

- **Assentamento Vale do São Vicente (Córrego do Ouro), em Campo Verde**

O Assentamento Vale do São Vicente, também conhecido como Córrego do Ouro está localizado no Município de Campo Verde, nas coordenadas geográficas 15°44'04.26"S 55°28'22.08"O, na Serra do São Vicente. É projeto da reforma agrária do Estado do Mato Grosso criado em 2002 e registrado no INCRA com o código MT0631000, com área de 1.394,6939 hectares, dividido em 80 lotes. Dista 60 quilômetros da sede do Município, o acesso se faz BR-364 e depois do PA Santo Antônio da Fartura, à direita (na subestação de energia elétrica) por estradas de terra por cerca de 15 quilômetros chega-se ao Córrego de Ouro.

A comunidade de agricultores se formou nos anos de 1980, em terras devolutas do Estado do Mato Grosso, todavia, o assentamento foi criado somente em 2002, pelo INTERMAT. Em 2016 o governo do Estado havia feito levantamento social e diagnóstico produtivo no assentamento (GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO, 2016), oportunidade em que foram dadas orientações aos agricultores sobre documentação e cadastro no SIPRA, e sobre o georreferenciamento das propriedades, com o objetivo de obterem o título definitivo das terras e acesso a créditos governamentais.

O território do assentamento pertencia ao Município de Santo Antônio de Leverger, mas em 2016, com mudanças nos limites dos municípios por lei estadual, o Córrego do Ouro passou para a administração de Campo Verde (ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS, 2020).

A comunidade possui um pequeno centro urbano onde se localiza a Escola Estadual do Córrego do Ouro e a igreja batista. Em 2020 foi instalado sistema de captação e armazenamento de água para 40 famílias assentadas.

A comunidade produz produtos da agricultura familiar. Conta com a Associação de Pequenos Produtores da Agrovila do Vale do São Vicente - Córrego do Ouro (ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS, 2020) e com a Cooperativa Unidos do Vale São Vicente.

- **Assentamento Pedra Noventa/Cinturão Verde, em Cuiabá**

O Assentamento Pedra Noventa/Cinturão Verde está localizado na região sul no Município de Cuiabá, nas coordenadas geográficas: S 15°38'22,59132" O 55°56'7,24956". É projeto da reforma agrária criado em 2001 pelo Estado do Mato Grosso, está registrado no INCRA com o código MT04650000.

Entre a futura ferrovia e o assentamento esta a BR-070/163. O assentamento, contíguo ao bairro do mesmo nome, Pedra Noventa, engloba lotes urbanos e rurais numa área de 1.905 hectares, subdividido em 569 lotes. Do total da área apenas 111 hectares são titulados. Cerca de 600 famílias residem nesse espaço.

O bairro Pedra Noventa fora criado no ano de 1990 para abrigar trabalhadores das obras da construção do Centro Político Administrativo (CPA) e em 2018 era habitado por mais de 100 mil pessoas, sendo um dos maiores bairros de Cuiabá (BAIRRO PEDRA 90, 2021).

No chamado Cinturão Verde, em 2011 havia cerca de 50 moradores que plantavam hortaliças, legumes e frutos para consumo próprio e o excedente vendiam na feira livre do bairro Pedra 90 nos dias de domingo. Outros produziam produtos da agricultura familiar de modo diversificado (PERSONA, 2011).

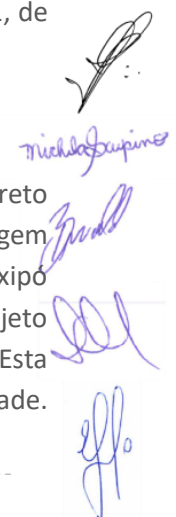
No assentamento há criação de pequenos animais e residentes que trabalham como faxineira, merendeira e em outros serviços afins, na zona urbana próxima, para complementar a renda familiar. Nos quintais da comunidade são cultivadas plantas com finalidades diversas, desde a alimentar, a mais representativa, mas também “plantas consideradas medicinais para prevenção e cura de diversas doenças, no exercício da medicina popular” (OLIVEIRA, 2019).

Como o assentamento se mistura com a área urbana, os agricultores podem contar com diversas escolas e postos de saúde do bairro Pedra Noventa.

A área do assentamento foi ocupada em 1989 por trabalhadores sem-terra. Desde então há discussões na justiça de Mato Grosso sobre posse e titularidade da área, entre os ocupantes e o espólio de Gabriel Muller. O assentamento foi criado pela INTERMAT, através de arrecadação. O INCRA pela Portaria nº 12 de 09/04/2001 aprovou o assentamento com área de 1.905 hectares destinado a 500 famílias de pequenos produtores rurais, no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). A Portaria do INCRA foi publicada no Diário Oficial da União nº 81, de 26/04/2001, seção 1, página 74.

- **Comunidade Ribeirinha Ceramista São Gonçalo Beira Rio, em Cuiabá**

A Comunidade São Gonçalo é uma comunidade tradicional ribeirinha de acordo com o Decreto Presidencial nº 6.040/2007. Está localizada em Cuiabá, Ruas Antônio Dolireo e Cabeceiras, à margem esquerda do Rio Cuiabá, entre os Córregos São Gonçalo e Lavrinha, a sudoeste do Distrito de Coxipó da Ponte, como mostra a figura a seguir. Está, em linha reta, a cerca de oito quilômetros do projeto da ferrovia. Vivem ali cerca de 300 pessoas de 71 famílias com algum grau de parentesco. Esta comunidade está inserida no meio urbano e conta com linha de ônibus que chega à comunidade.



Poucos têm carro. Utilizam com frequência a bicicleta como meio de transporte, principalmente os mais jovens (OLIVEIRA, 2014, p. 915).

A comunidade tem como atividade econômica o turismo gastronômico, sendo a peixada o cardápio principal dos restaurantes, e o artesanato em cerâmica. A comunidade faz parte da “rota do peixe”, roteiro turístico de Cuiabá. Os artesãos trabalham nas varandas das casas com ferramentas caseiras e técnicas rudimentares. Além do artesanato produzem também doces caseiros e instrumentos musicais (viola de cocho). Os produtos são vendidos pelos próprios ribeirinhos na Casa do Artesão, estabelecida na comunidade, ou em eventos promovidos pelo SESC. Em 2020 todas as atividades foram paralisadas desde o início da pandemia da COVID-19, comprometendo a renda dos ribeirinhos.

Figura 6.3.224. A Cerâmica da Comunidade São Gonçalo Beira Rio



Fonte: Reporter Rondon (2021).

A maioria das casas dos ribeirinhos são de alvenaria (MAMEDE et al, 2013), geralmente pintadas com cores fortes, cobertas com telha de amianto ou cerâmica. As moradias possuem poucos móveis, pois os ribeirinhos alegam que perdiam tudo na época das cheias do rio, por isso adquiriam somente o essencial (MORAES et al, 2013)

A comunidade possui uma Estação de Tratamento de Água (ETA CoopHEMA) logo na entrada da comunidade e a coleta de lixo era rotineira é destinada ao aterro sanitário do Município.

A comunidade apresentava manifestações culturais, sendo as mais expressivas o artesanato de cerâmica e as festas populares. Conta com a Associação Cultural Flor Ribeirinha, a qual atua como grupo de Siriri e Cururu com o nome Flor Ribeirinha, “onde vivenciam e preservam as tradições cuiabanas nas celebrações tradicionais das festas de santos, na produção da cerâmica em argila e comidas e bebidas típicas, na confecção e uso da viola de cocho nas atividades, além do modo de vida dos ribeirinhos com seus costumes e tradições” (ASSOCIAÇÃO CULTURAL FLOR RIBEIRINHA, 2021).

Os ribeirinhos sofriam muitos impactos oriundos da urbanização da região e o crescimento populacional, eram afetados pela poluição e degradação do espaço tradicional, causados pelo desmatamento das matas ciliares do Rio Cuiabá. Moradores demonstravam insatisfação quanto aos problemas ambientais, alegavam que o lavar animais nas águas do rio Cuiabá contaminava suas águas, segundo a pesquisa realizada pelos próprios moradores (LUZ, 2013). Construções em locais

inadequados dentro da própria comunidade causavam erosão da barranca do rio. Outro impacto sobre o meio ambiente era a extração de areia do rio Cuiabá. A degradação do rio e a redução de pescado retirou dos ribeirinhos a fonte de seu sustento, por isso encontraram na venda de comidas típicas, nas chamadas peixarias, uma alternativa para compor a renda familiar.

Em 2019 as águas do Rio Cuiabá, na Comunidade, foram consideradas impróprias para banhos devido à presença da bactéria *Escherichia Coli*, bem como resíduos ou despejos, sólidos ou líquidos, além de esgotos sanitários, óleos, graxas e outras substâncias nocivas à saúde (GI MT, 2019). Alguns moradores apresentavam atitudes negativas para a conservação do ambiente da comunidade, e descartavam lixo diretamente nas margens do rio. Cerca de 12% dos moradores tinham essa prática (LUZ, 2013).

A argila era a matéria-prima para os ceramistas, porém a urbanização e a visitação turística do local afetavam as condições ambientais nos locais de coleta do barro (ALMEIDA, 2014).

A história da origem da comunidade remonta ao século XVIII. Foi um dos primeiros povoados de Cuiabá. Em 1719 foi lavrada ata de inauguração do povoado. O porto ali existente servia às minas de ouro do Rio Coxipó. No século XX no povoado havia plantação de cana-de-açúcar e produção de açúcar e álcool. A argila abundante no rio Cuiabá permitiu o desenvolvimento do artesanato em cerâmica tornando-se atividade rentável para grande parte da comunidade. Em dezembro de 1992 o bairro São Gonçalo foi tombado como patrimônio municipal e “declarado área prioritária para o estímulo à produção e à comercialização de cerâmica artesanal, e como uma das mais antigas e tradicionais manifestações culturais do município”. A festa de São Gonçalo é realizada desde os tempos do povoamento, com músicas, rimas, nos bailados de cururu e siriri quando são entoadas as músicas. Outras atividades tradicionais da comunidade refletem seu traço cultural: “na cerâmica, na pesca, no uso de plantas medicinais, na canoa feita de um tronco de árvore, nas benzedeiiras” (FLOR RIBEIRINHA, 2021) (Figura 6.3.225).

Figura 6.3.225. Manifestação Cultural do Siriri e do Caruru na Comunidade



Fonte: Academia pantaneira (2021).


 Michelo Japim




O projeto da ferrovia não deverá causar danos à continuidade das atividades da comunidade tendo em vista que se encontra no meio urbano de Cuiabá e sem acesso fácil aos trilhos.

- **Comunidades Tradicionais Rurais Ribeirinhas do Complexo Ecológico Bambá: Comunidades Pantanalzinho, Bom Jesus, Bom Jardim, Olho D'Água, Conceição Açú, Santa Teresa, em Cuiabá**

O denominado complexo ecológico Bambá está localizado entre o Rio Aricá e a Chapada dos Guimarães. A leste é delimitado pela Serra da Chapada dos Guimarães, oeste pela comunidade Olho D'Água, ao norte pelo Vale do Aricá, ao sul pela comunidade Pantanalzinho e a sudeste pelas comunidades Bom Jardim e Bom Jesus. Fazem parte do Bambá outras comunidades como Santa Teresa e Conceição Açú (PASA, 2004).

A Comunidade Conceição Açú está localizada a 45 km ao sul de Cuiabá (PASA, 2004) e a 5 quilômetros do projeto da ferrovia. A área da Comunidade Conceição Açú está delimitada pelas coordenadas geográficas 15° 30' e 15° 40' S e 55° 35' e 55° 50' W e localiza-se na Microrregião de Cuiabá, pertencente à Mesorregião – Centro Sul Mato-grossense.

A região da comunidade rural, tradicional e ribeirinha é composta de matas de galeria, rios, riachos e do bioma cerrado. Em Conceição Açú vivem cerca de 86 pessoas, descendentes de negros, índios e brancos que conviviam em estreita relação com as plantas e os animais. Coleta, caça, pesca, a fabricação da farinha de mandioca e a agricultura de subsistência eram suas atividades cotidianas por volta de 2004 (PASA, 2004)

Na Comunidade Santa Teresa, em sistema de mutirão, faziam a coleta de óleo de copaíba. Segundo Pasa *et al* (2012), “o processo de extração do óleo de copaíba obedece a todo um ritual exercido há anos pelos moradores da comunidade local. Inicialmente procedem à organização do material utilizado pelos extratores (trado, manguerita, balde, vidros e cortiça).” Durante todo o tempo falam em voz baixa, permanecem em pé, concentrados no trabalho. A coleta em uma única árvore pode demorar de 2 a 6 horas. Terminado o processo de retirada do óleo, o orifício feito para a coleta é preenchido com cortiça. (PASA *et al*, 2012) (Figura 6.3.226).

Figura 6.3.226. Coleta do Óleo de Copaíba na Comunidade Santa Teresa, 2010




Michele Supine




Fonte: PASA *et al* (2012).

As moradias na região do Bambá são distantes uma das outras, porém há um sentimento de pertencimento ao grupo social, ainda que a outra propriedade estivesse distante 15 ou 20 quilômetros. A maioria das propriedades conta com luz elétrica.

Os encontros entre os membros da família e outras pessoas da comunidade aconteciam para rezas, novenas, mutirões, festas ou simples visitas. A principal festa da comunidade era a Festa de São João. Tinham também a festa do Divino e comemoravam São Benedito (PASA, 2004) (Figura 6.3.227).

Figura 6.3.227. Festa do Divino em Conceição Açu, 2003



Fonte: PASA (2004).

Historicamente a comunidade se formou a partir da chegada de um pequeno grupo que ocupou as terras, na década de 1920. As primeiras famílias trabalhavam com pecuária e na agricultura nas poucas fazendas formadas na região. O patrão permitia que fossem construídas casas de madeira ou adobe, cobertas com folhas de babaçu e que nos quintais fossem plantadas hortas ou roças. Até anos recentes as pessoas lembravam como foi construída a primeira ponte, das dificuldades para legalização das propriedades e do aparecimento do primeiro automóvel na região. Adotavam técnicas de queimada e arado do solo para o plantio do milho, do feijão ou da mandioca, conheciam as melhores épocas do ano para o plantio e colheita de cada espécie e as formas de armazenamento das safras.

No início dos anos 2000 havia crianças da comunidade que frequentavam a Escola Rural de Ensino Básico Maria de Arruda Muller, no bairro Abolição, no Município de Santo Antônio de Leverger (FERREIRA, 2015). A população, em 2003, tinha consciência do valor e importância da preservação dos rios e das matas (PASA, 2004).

- **Comunidade Tradicional Ribeirinha Redeira Bom Sucesso, em Várzea Grande**

A Comunidade Tradicional Ribeirinha Redeira de Bom Sucesso está localizada no município de Várzea Grande, na divisa com Cuiabá, na margem direita do Rio Cuiabá. A rua principal da comunidade se estende por um quilômetro junto à margem do rio. A via central da comunidade apresenta inúmeras peixarias, bares, pastelaria e bancas de doces regionais (PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO, 2017). O acesso a Bom Sucesso pode ser feito pela MT-050, Rodovia dos Imigrantes.

Handwritten signatures and notes in blue ink, including the name 'Michele Japime' and other illegible signatures.



A pesca artesanal no Rio Cuiabá é uma das atividades da comunidade. Nos anos 2000 houve necessidade de aumentar a renda dos ribeirinhos e passaram a oferecer o prato típico cuiabano nas denominadas peixarias. Peixarias são restaurantes rústicos à beira do rio, que servem a peixada cuiabana, prato típico regional. Essa atividade atrai, principalmente aos domingos, muitos turistas, e desde 2004 a comunidade fazia parte do roteiro turístico Rota do Peixe (ANDRADE, 2014).

Em Bom Sucesso há cultivo de cana-de-açúcar, produção de rapadura, melado e doces de frutas diversas feitos artesanalmente (SAGIN, 2019); pesca profissional e amadora; industrialização do couro do pescado e cultivo de hortifrutigranjeiros e do fumo. Antigos engenhos de açúcar ainda são movidos por tração animal, podendo ser visitados dentro das atividades de turismo desenvolvidas na comunidade. Em Bom Sucesso ainda existem dois engenhos (OTO, 2019). O trabalho nesses dois engenhos segue a tradição dos antepassados quanto a manejo, transporte e produção da rapadura, porém a atividade corre o risco de desaparecer tendo em vista que a geração mais nova não tem interesse em dar continuidade, muitos saindo da comunidade para outras atividades em Cuiabá e outras localidades (DELGADO *et al.*, 2016, p. 37).

Artesãs produzem redes (de dormir) e outras peças decorativas, feitas em ponto puçá, o mesmo usado nas redes de pesca. Esse trabalho foi herdado dos índios Guanás (OTO, 2019), porém, o desinteresse dos mais jovens estava afetando a continuidade da execução desse tipo de artesanato, bem como o preparo de doces artesanais (DELGADO *et al.*, 2016) (Figura 6.3.228).

Figura 6.3.228. Redes Produzidas em Ponto Puçá e Vendidas na Rua Principal da Comunidade



Fonte: Mapa do Mato (2021).

Bonsucesso surgiu em 1823 com plantação de canaviais para produção de rapadura e aguardente. Posteriormente foram instaladas usinas para processar a cana, porém foram desativadas e os moradores voltaram a produzir a rapadura e o aguardente de modo artesanal.

Em 1968 foi construída uma igreja em substituição à capela de palha, Capela do Piçarrão. No local, no mês de junho, era realizada tradicional festa junina reunindo cantadores de Cururu das redondezas. Desde 1948 Bonsucesso é um distrito de Várzea Grande (ANDRADE, 2014).

- **Assentamento São Bento, em Dom Aquino**

O Assentamento São Bento está localizado no Município de Dom Aquino, na margem da MT-260. É projeto da reforma agrária criado em 2004, ocupa uma área de 1.396,6757 hectares e registrado no INCRA com o código MT0703000. O limite do assentamento está a cerca de 8 quilômetros do projeto da ferrovia como mostra a figura a seguir. Dista 26 quilômetros da sede de Dom Aquino. A MT-260, rodovia com cerca de 380 km de extensão, a maior parte sem pavimentação, cruza o centro urbano de Dom Aquino, passa pelo Assentamento, segue para Poxoréu e atinge o município de Barra do Garças. A região do assentamento é de grande beleza natural e de muitas cachoeiras. O assentamento é contemplado com a cachoeira denominada Cachoeira do Assentamento ou São Bento, localizada dentro do Sítio Sol Nascente, próxima da rodovia MT-260 e frequentada por moradores da região nos finais de semana. É propriedade particular (VON EYE, 2019).

Em 2017 no assentamento havia criação de frangos (Granja São Bento, Sítio 3 Irmãos) com ponto de venda no centro de Dom Aquino e também faziam entrega em domicílio. Naquele mesmo ano a Prefeitura contribuiu com a comunidade na instalação de tanques para criação de peixes, fornecendo inclusive alevinos (PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM AQUINO, 2017). No assentamento também havia plantação de eucalipto com compras garantidas pelas empresas Bunge e Sadia (PINTO, 2009, p. 112).

Em 2009, a maioria das casas era de alvenaria, faltando reboco e o esgotamento sanitário se fazia por fossas sépticas. Havia eletrificação em todo o assentamento. Vários assentados instalaram rodas d'água para bombear água do Córrego São Bento e levar até suas casas, tendo em vista que não haviam sido perfurados poços artesianos. Usavam a água do córrego para todas as suas necessidades, pois a qualidade era própria para consumo humano (PINTO, 2009, p. 114). A comunidade não contava com coleta de lixo ou saneamento básico (PMSB, 2017).

Figura 6.3.229. Captação de Água do Córrego São Bento com o Uso de Roda d'água, em 2009



Fonte: Foto de Saulo Pinto (2009).


 Michelo Japimes






Na comunidade não há escola ou posto de saúde. Os moradores são atendidos no centro do município. Hospital, laboratório para exames básicos, bem como farmácia também utilizam no centro de Dom Aquino. Para os estudantes há transporte escolar.

Os moradores fundaram uma associação, e por meio dela protestaram contra o fechamento do escritório do INCRA de Rondonópolis, alegando que “precisar ir a Cuiabá é um retrocesso” (RAMOS, 2019).

A história do PA São Bento iniciou em 1996, quando tratativas foram feitas entre a Prefeitura de Dom Aquino para uma parceria com o INCRA visando o desenvolvimento de assentamentos rurais no município. Assim, em 25 de fevereiro de 2003 foi decretada a desapropriação, para fins de reforma agrária, do imóvel denominado Fazenda Córrego São Bento (imóvel rural denominado Fazenda Senzala), Município de Dom Aquino, através de Decreto não Numerado, item V, assinado pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Em 2004 pela Portaria 11 do dia 29 de março de 2004 o INCRA criou o Projeto de Assentamento São Bento, autorizando a subdivisão da área em 43 lotes.

Em 2007, com o apoio do MTA (Movimento dos Trabalhadores Acampados), 12 famílias se instalaram em barracos provisórios feitos com galhos e lona plástica. Foram também oferecidas vagas para famílias acampadas no Município de Campo Verde que estavam na iminência de despejo. Foram sorteadas vagas entre os acampados (LOPES, 2019, p. 75) interessados em se mudar para o novo assentamento e então ocupados os 40 lotes definidos para as famílias. Desde a posse os assentados teriam 20 anos para demonstrar, perante o INCRA, o resultado dos investimentos e iniciar o pagamento da concessão de uso e ocupação da terra (PINTO, 2009, p. 112). Em 2020 nenhum ainda possuía o título definitivo da terra (INCRA, 2021).

Figura 6.3.230. Modelo das Primeiras Moradias no Assentamento, 2007



Fonte: Foto de Deoclesiano B. Rosa in PINTO (2009)

No assentamento foram reservados 100 hectares como reserva permanente e 4 hectares destinados a construção de estrutura multiuso, igreja, escola e posto de saúde, com financiamento municipal (PINTO, 2009, p. 111). Porém, em 2021 as obras não haviam se concretizado.

- **Assentamento Geraldo Pereira de Andrade (Maria Izabel), em Juscimeira**

O Assentamento Geraldo Pereira de Andrade (Maria Izabel) está localizado no Município de Juscimeira, é projeto federal da reforma agrária criado em 1996, registrado no INCRA com o código MT0146000. Possui área de 3.925,00 hectares e as coordenadas geográficas da entrada do assentamento eram: 16°01'36.25"S 54°42'41.49". O único acesso ao assentamento se dá pela rodovia MT-373. A MT-373 não é asfaltada e liga Juscimeira a Poxoréu, num trecho de 72 quilômetros. Em abril de 2020 a Assembleia Legislativa MT pleiteava o asfaltamento dessa rodovia junto ao governo do Estado (AL-MT, 2020). O assentamento está a aproximadamente 20 km do distrito de Irenópolis e a 40 quilômetros da sede do município de Juscimeira. O limite oeste do assentamento está a cerca de 2 quilômetros do projeto da ferrovia. Entre o limite do assentamento e a linha do projeto passa um córrego e a rodovia MT-373. O assentamento possuía um salão comunitário (PMSB, 2019, p. 609), uma capela da igreja católica e uma singela capela, de palha, da Assembleia de Deus.

O rio Areia, que corta o assentamento, antes passa pelo perímetro urbano de Juscimeira, recebendo águas pluviais, e é utilizado como fonte de água para abastecimento coletivo (PMSB, 2016, p. 104). As chuvas de 2019 haviam destruído pontes, por isso foi construída uma nova, de concreto sobre o Rio Areia, no assentamento (TCE, 2020).

No assentamento há produção de pecuária de leite. Em 2011 a Prefeitura, com recursos do Prodesa, havia entregue para o assentamento dois refrigeradores de leite com capacidade de 2.000 litros cada (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2011). Como atividade produtiva o assentamento ainda trabalha com apicultura, avicultura e piscicultura, plantações de banana-maçã, mandioca, milho e hortaliças. O longo período de estiagem de 2020 impediu que os assentados tivessem produção em suas atividades (G1 MT, 2020).

No assentamento há dois poços tubulares para captação de água do Aquífero Furnas e estava prevista a perfuração de poço artesiano em 2021 (PMSB, 2014, p. 155). Porém, em setembro de 2020, devido à estiagem na região, a Prefeitura de Juscimeira decretou situação de emergência, por 180 dias, no assentamento e passou a fornecer água potável para o consumo das famílias afetadas. A Prefeitura forneceu também 125 cestas básicas, pois a seca persistia em fevereiro 2021 (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2021). O assentamento conta com um Posto de Saúde (Figura 6.3.231).

Figura 6.3.231. Atendimento no Posto de Saúde do Assentamento Geraldo Pereira de Andrade



Fonte: Prefeitura Municipal de Juscimeira (2019).

Handwritten signatures:
 ..
 nicholasjapines
 Pradell
 JLL
 JH



No assentamento existe a Escola Municipal Chico Mendes, inaugurada em 1999. Possui educação infantil, ensino fundamental I e II. Em 2018 atendia a 95 alunos e possuía 6 funcionários. Disponibilizava computadores para uso pelos alunos, e possuía biblioteca (EDU, 2020).

Historicamente o assentamento teve início em 1996. Sob a liderança do MST, famílias que estavam acampadas em Rondonópolis e Cáceres marcharam em direção a Cuiabá. O grupo de Rondonópolis era composto de 950 pessoas e no de Cáceres eram 450. O grupo oriundo de Rondonópolis, nas proximidades de Cuiabá sofreu um atentado, no qual o trabalhador Geraldo Pereira de Andrade foi atropelado e morto. A marcha prosseguiu e 13 dias depois do início da caminhada acamparam em frente ao palácio do Governo de Mato Grosso à espera de serem assentados. Após 30 dias ali acampados todas as famílias foram pré-assentadas. O primeiro assentamento implantado a partir dessa manifestação foi em Juscimeira, na Fazenda Santa Maria, e recebeu o nome de Geraldo Pereira de Andrade (ROCHA, 2017, p. 29).

Em 2020 o Assentamento Geraldo Pereira não possuía georreferenciamento junto ao INCRA, importante etapa para a regularização das propriedades fundiárias, obtenção de créditos e emissão de títulos (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2020). Em 2021 eram 135 as famílias assentadas e nenhuma possuía o título definitivo da terra. (INCRA, 2021).

- **Assentamento Beleza, em Juscimeira**

O Assentamento Beleza está localizado no Município de Juscimeira, é projeto federal da reforma agrária criado em 2000, registrado no INCRA com o código MT0339000, ocupando área de 6.883,00. Distava 45 quilômetros da sede do Município de Juscimeira, sentido estrada Parque Cachoeira do Prata (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2015). A estrada era sem pavimentação e as precárias condições (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MATO GROSSO, 2006) prejudicavam o escoamento dos produtos do assentamento. Estava a cerca de 9 quilômetros do projeto da ferrovia, nas coordenadas geométricas 16°03'39,69"S 54°57'40,76"O.

Muitas são as belezas naturais da região do assentamento, mas o município não divulga os atrativos turísticos ecológicos, visto não dispor de infraestrutura adequada aos turistas. O acesso a lugares de potencial interesse turístico se faz por estradas precárias (PMSB, 2015, p. 150).

O córrego Beleza, afluente do rio São Lourenço, passa no assentamento e em suas águas foi construída uma Pequena Central Hidrelétrica. Em abril de 2020 foi iniciado o enchimento do Reservatório da PCH Beleza (16°11'1"S/ 55°0'57"W) (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2020). São duas turbinas, totalizando 6,5 MW de potência instalada (CANAL ENERGIA, 2020). A empresa responsável pela PCH era a Energética PCH Beleza Ltda. Em 2018 havia sido realizada reunião com assentados para tratar das compensações referentes aos impactos da PCH. Há registro, de 2019, de processo judicial de desapropriação rural de interesse coletivo, Processo nº 1000352-47.2019.8.11.0048 (JUSBRASIL, 2020).

A atividade econômica do assentamento é pecuária de corte e leite, avicultura de corte, piscicultura, suinocultura, apicultura, plantação de abacaxi, urucum, mandioca, melancia, pequi, e plantação de eucalipto (CIRANDAS, 2012). Conforme o Relatório de Auditoria do INCRA, de 2004, muitos

assentados tinham dificuldades nos trabalhos agrícolas tendo em vista a inexperiência em plantações e criação de animais, resultando em produção apenas de subsistência. Em 2018 havia a alegação de assentados sobre as dificuldades para escoamento da produção, ocorrendo inclusive perdas, tendo em vista a falta de transporte adequado e a precariedade das estradas (CMDRSJ, 2018).

Em 2015 foi instalado no assentamento um Posto de Saúde em espaço disponibilizado pela Associação de Moradores (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2015).

Figura 6.3.232. Inauguração do Posto de Saúde, 2015 e Escola do Assentamento Beleza, 2016



Fonte: Prefeitura Municipal de Juscimeira. Fotos de: 08/04/2015 e 22/05/2016

Houve demora, após a criação do assentamento, para que as famílias tivessem casas dignas. Em 2006 ainda havia 30 famílias residindo em barracos cobertos de palha (AL, 2006). Em setembro de 2020, devido à estiagem na região, ocorreram focos de incêndio que causaram danos ao meio ambiente. A falta de chuva também prejudicou a captação de água para as moradias. A Prefeitura de Juscimeira precisou decretar situação de emergência, por 180 dias, e passou a fornecer água potável para o consumo das famílias afetadas (G1 MT, 2020).

A história do Assentamento Beleza iniciou em 22/10/1999 quando o Presidente Fernando Henrique Cardoso, por Decreto Não Numerado, declarou de interesse social para fins de reforma agrária, a Fazenda Beleza/Água Bonita. O decreto explicitava que deveria ser mantida a área de Reserva Legal “preferencialmente em gleba única, de forma a conciliar o assentamento com a preservação do meio ambiente”. Em 04 de fevereiro de 2000 o assentamento foi criado por portaria do INCRA. Em 2003 em relatório de auditoria do INCRA foram feitas as seguintes citações a respeito do PA Beleza: “o assentamento havia sido criado sob a influência de uma liderança pessoal, e esse arregimentou os futuros assentados e permaneceu na liderança da associação de moradores após a criação do assentamento. O comando era personalista e tinha pouca representatividade. Os associados por sua vez não tinham apoio e nem organização suficientes para a criação de uma nova associação. Dessa forma muitos assentados produziam quase que exclusivamente para subsistência” (INCRA, 2003). Em 2015 havia denúncias de irregularidades diversas no cadastramento e instalação de assentados (MPF, 2015). Os jornais da região de tempos em tempos noticiam situações de delitos no assentamento. Em 2021 eram 159 as famílias assentadas, mas nenhuma possuía título definitivo das terras (INCRA, 2021).

Michele Juscimeira
[Handwritten signatures]



- **Assentamento Santo Expedito, em Juscimeira**

O Assentamento Santo Expedito está localizado no Município de Juscimeira, é projeto federal da reforma agrária criado em 2001, registrado no INCRA com o código MT0458000, ocupando área de 1.134,00 hectares. O acesso ao assentamento se fazia pelo extremo sul de sua área. Chegava-se ao Santo Expedito pela seguinte rota, partindo de Juscimeira pela BR-364 até o distrito de Santa Elvira; seguindo mais 3,7 quilômetros depois de Santa Elvira por cerca de 12 quilômetros até as coordenadas geográficas 16°07'34.90S 54°42'09.55"O.

As atividades econômicas do assentamento são a pecuária e as plantações da agricultura familiar. Vendem leite *in natura* e por isso possuíam resfriador de leite (ALMT, 2007). As precárias condições das estradas prejudicam a entrega da produção. Em 2018, tendo em vista tais dificuldades e considerando que por vezes havia perdas de produtos pelas condições adversas das estradas, a Prefeitura adquiriu caminhão basculante para ajudar os assentados da região a transportar adequadamente os seus produtos (CDMRSJ, 2018).

Desde 2007 a comunidade conta com eletrificação rural do programa Luz para Todos (ALMT, 2007). Em 2019 a Prefeitura inaugurou ponte na ligação do assentamento com a comunidade Grota Vermelha (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2019), onde há uma igreja católica frequentada pelos assentados. E em setembro de 2020 foi perfurado um poço artesiano no assentamento por causa da estiagem prolongada na região. Na mesma ocasião, por causa da falta de chuvas, a Prefeitura decretou situação de emergência, por 180 dias, e forneceu água potável, com caminhões pipa, para as famílias afetadas (G1 MT, 2020).

Em 2020 houve denúncia de desmatamento ilegal e caça de animais silvestre em Santo Expedito (DEM NOTÍCIAS, 2020).

A história do assentamento começou com a criação do projeto de reforma agrária, pela Portaria INCRA nº 5, de 04 de abril de 2001. Em seguida iniciou-se a medição e demarcação topográficas da área para definição de 60 parcelas rurais. Em 2020 o Assentamento Santo Expedito não possuía georreferenciamento junto ao INCRA, importante etapa para a regularização das propriedades fundiárias, obtenção de créditos e emissão de títulos. O assentamento tinha capacidade para receber 60 famílias, mas em 2021 apenas 38 dessas parcelas estavam ocupadas e nenhuma família possuía título da terra. Muitos haviam desistido dos lotes, abandonando o assentamento (INCRA, 2021).

- **Assentamento Egidio Brunetto, em Juscimeira**

O Assentamento Egídio Brunetto está localizado no Município de Juscimeira, a 14 quilômetros da BR-364, entre Juscimeira e Jaciara, no entorno da Cachoeira da Prata. É projeto federal da reforma agrária criado em 2015, registrado no INCRA com o código MT0941000, ocupa área de 1.971,6141 hectares. Oito dos 72 lotes do assentamento estavam em território do Município de Jaciara. Possui belezas naturais: cachoeiras, fontes de água, nascentes, pinturas rupestres. A localização aproximada do PA está a menos de cinco quilômetros do traçado da ferrovia, incluindo a localização da Cachoeira da Prata.

Os assentados possuem como atividades produtivas: apicultura; plantações de mandioca, mamão, pimentas, abacaxi, cana-de-açúcar e batata-doce; criação de galinhas, porcos e gado de leite. Os produtos são vendidos em Rondonópolis e Juscimeira. Em 2020 os assentados haviam firmado parceria com a Prefeitura e o Ministério da Agricultura para vender sua produção em Juscimeira (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2020). As estradas e pontes são precárias e dificultavam o escoamento da produção, bem como o transporte de escolares.

Em 2018 foram plantadas 50 mudas de árvores nativas ao redor da Cachoeira do Prata, com apoio de projeto do Instituto Federal do Mato Grosso. Com recursos do mesmo projeto foram doadas aos assentados 410 mudas frutíferas nativas do cerrado. Em 2020 a Rede de Cooperação Solidária do Mato Grosso (RECOOPSOL, 2020) realizou treinamento e implantação de sistema agroflorestal no assentamento e cedeu 150 mudas (Figura 6.3.233).

Figura 6.3.233. Produção da Agricultura Familiar no Assentamento Egídio Brunetto – Juscimeira



Fonte: Prefeitura Municipal de Juscimeira (2020).

Não foi identificado posto de saúde ou escola no assentamento. Os mais próximos estavam no centro de Juscimeira. A Prefeitura de Juscimeira fornece transporte escolar para os estudantes.

A história do projeto de reforma agrária Egídio Brunetto iniciou com acampamento do MST numa fazenda denominada Mutum, no Município de Dom Aquino. Corria o ano de 2013. Sob a liderança do MST os acampados invadiram prédios públicos e bloquearam rodovias para reivindicar área da reforma agrária. Naquele mesmo ano o INCRA desapropriou parte da Fazenda Jatobá (INCRA, 2015) em Juscimeira, onde posteriormente foi assentado o Egídio Brunetto. A área foi fracionada em parcelas medindo entre 10 e 15 hectares. Os tamanhos foram decididos pelos próprios acampados, conforme a localização: os menores foram localizados próximos das estradas e com facilidade de acesso aos recursos hídricos e os maiores ficaram mais distantes das principais rodovias, mas em terras mais férteis. Os terrenos não eram propícios para plantar soja. Parte dos terrenos ficaram em áreas muito acidentadas e para outros a terra era arenosa. O solo de modo geral estava degradado





pela criação intensiva de gado, pelos proprietários anteriores (SOUZA, 2020). O assentamento ficou dividido em 5 núcleos denominados: Vale do Lago, União, Teresa do Benguela, Bela Vista e Santa Luzia. O assentamento foi inaugurado em 14 de julho de 2015.

Em 2021 a Prefeitura de Juscimeira firmou Termo de Cooperação Técnica para o geoferrenciamento do assentamento (PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSCIMEIRA, 2020). Até 2021 nenhuma família possuía título definitivo da terra (INCRA, 2021).

- **Assentamento Vinagre Lote 31, Planalto da Serra**

O Vinagre Lote 31 está localizado no Município de Planalto da Serra, junto à área urbana, ficando a testada norte na margem da MT-020, bem como a entrada do assentamento. É projeto federal da reforma agrária criado em 1987, registrado no INCRA com o código MT0043000, e ocupa área de 948,00 hectares, a aproximadamente 2,4 quilômetros do projeto da ferrovia.

A atividade produtiva principal do assentamento é a criação de gado. Não há escola e nem posto de saúde, sendo os assentados atendidos no centro urbano de Planalto da Serra.

O Plano Municipal de Saneamento Básico havia identificado em 2017 erosão das estradas vicinais do assentamento que eram sem pavimentação e com deficiência de manutenção. Não havia respeito a curvas de níveis em áreas abertas (PMSB, 2017, p.374).

No assentamento estão estabelecidas 12 famílias (INCRA, 2020), esperando pelo título definitivo da terra. Contam com a Associação dos Pequenos Parceiros da Gleba Vinagre LOTE 31, CNPJ 00.992.039/0001-32, aberta em 1996, estando em 2021 com cadastro inapto (BIZ, 2021).

A história do PA Vinagre Lote 31 se entrelaça com a história do próprio município de Planalto da Serra, o qual teve sua formação através de venda de lotes. O colonizador dava como referência da localização o Rio Manso, que estava a cerca de 80 quilômetros de distância, o que causou muitos dissabores aos novos compradores (PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO DA SERRA, 2021). Como não houve o desenvolvimento esperado, muitos abandonaram os lotes. Sem-terra ocuparam os lotes abandonados e deram início à produção, principalmente de feijão. Em maio de 1986 pelo Decreto 92620, assinado pelo Presidente José Sarney, foi declarada “a área rural do Estado do Mato Grosso como zona prioritária para efeito de execução e administração da reforma agrária.” Com esse argumento, em 12 de novembro do mesmo ano a área atual do assentamento Vinagre, com metragem de 968 hectares, foi declarada como imóvel rural de interesse social. Na época o território pertencia ao município de Nova Brasilândia – MT, sob a denominação de Gleba Floresta ou Vinagre – Lote 31 (PORTAL DA LEGISLAÇÃO, 1986). No ano seguinte, por decreto do INCRA foi criado o assentamento, subdividido em 17 parcelas. Em 2021 nenhum assentado possuía o título definitivo de posse da terra (INCRA, 2021).

- **Comunidade Histórica Raizinha, em Poxoréu**

A comunidade histórica da Raizinha está localizada nos limites dos municípios de Dom Aquino e Poxoréu, nas coordenadas geográficas 15°52'54.69”S e 54°36'50.03”O, distante cerca de 1

quilômetro do projeto da ferrovia, como mostra a figura a seguir. O acesso se fazia pela MT-373. A comunidade era formada por herdeiros de antigos garimpeiros e não passava de dez o número de moradores, os quais, nos fins de semana, recebiam visitas de pessoas de suas famílias (OTO, 2021).

Há mais de uma versão sobre o nome da comunidade: contam que mulheres ao apanharem barro para construção de uma casa de adobe, ao arrancarem o capim para retirar o barro, encontraram diamante preso às raizinhas (OTO, 2021). Outra versão diz que um garimpeiro que pernoitou no lugar retirou capim para fazer seu travesseiro e igualmente encontrou diamantes à raiz (ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS, 2017).

Figura 6.3.234. Casas de Adobe na Comunidade Histórica da Raizinha



Fonte: Associação Mato-grossense dos Municípios (2017).

No córrego São Paulo, que corre na comunidade, existe uma cachoeira denominada Cachoeira Raizinha tem 30 metros de altura e o acesso se faz por trilha de aproximadamente 1,5 quilômetro, na qual pode-se observar vestígios de antigos garimpos e um cemitério antigo. Há também um sítio arqueológico denominado Abrigo dos Pezinhos ($15^{\circ}52'57.0''S$ $54^{\circ}37'10.3''W$) (OTO, 2021).

- **Comunidade Histórica São Pedro, Poxoréu**

A localidade rural de São Pedro está nas coordenadas geográficas $15^{\circ}50'56.69''S$ $54^{\circ}40'54.59''O$. Foi território de antigo garimpo, descoberto por um pequeno grupo de garimpeiros em 1924. Atualmente é região de pecuária .

- **Assentamento Carimã, em Rondonópolis**

O assentamento Carimã está localizado no Município de Rondonópolis, é projeto federal da reforma agrária criado em 1997. Ocupa uma área de 5.990,5936 hectares e está registrado no INCRA com o código MT0158000. A entrada do assentamento Carimã está nas coordenadas geográficas $16^{\circ}38'32.50''S$ $54^{\circ}45'36.70''O$. Partindo de Rondonópolis pela MT-471 no Complexo Armazém Ponte

Handwritten signatures and notes in blue ink, including the name 'Michelo Garimpo' and other illegible signatures.



de Pedra (sete placas) se pega a estrada vicinal à direita e percorrendo-se aproximadamente mais 10 quilômetros adentra-se ao assentamento. Parte do assentamento está dentro da Zona de Amortecimento dos Impactos ao Parque Estadual Dom Osório Stoffel, criado em 2002 (EREIO, 2018, p. 20). O limite oeste do assentamento está a aproximadamente 4 quilômetros do projeto da ferrovia.

As nascentes do Córrego Grande (Água Fria para os moradores) pertencem à bacia do ribeirão Ponte de Pedra, situadas dentro do assentamento. São protegidas por APPs (Parque Estadual Dom Osório Stofell). Apesar do aproveitamento das águas das nascentes há conflitos de interesses entre os assentados. As águas do Córrego Grande são usadas para consumo humano, para as criações, para a piscicultura, bem como em atividades de turismo (EREIO, 2018).

As principais atividades produtivas dos assentados são: pecuária leiteira e corte; plantação de milho, soja e mandioca; produção de farinha de mandioca; e piscicultura. Cerca de 77% dos agricultores do assentamento faz uso de agrotóxicos, em altas doses, para produção de alimentos sem se importar com os perigos (SANTOS, 2018, p. 51).

O assentamento Carimã, de modo geral, possui um elevado índice de produtividade se comparado a outros assentamentos de Rondonópolis. As maiores vendas da produção dos assentados, em geral, acontecem em duas datas: na cavalgada ecológica e na festa da “santinha” (12 de outubro) (EREIO, 2018).

A produção da piscicultura é comercializada no varejo, por telefone. A média dos pedidos é entre 20 e 30 quilos por encomenda. A maior procura ocorre na Semana Santa. Segundo SILVA (2015) “as propriedades que estão produzindo usam a mecanização como a principal ferramenta de trabalho. Aos moradores da área do Cerrado, a exploração da terra se dá de modo mais tradicional, em sua maioria, adeptos da pecuária.” Em 2015 as lavouras de eucalipto estavam sem perspectiva de lucro e parte dos proprietários dessas plantações pretendia voltar a trabalho com pecuária leiteira e de corte. As dificuldades enfrentadas pelos agricultores, como a falta de apoio dos órgãos técnicos do governo, contribuíram para a desistência de alguns assentados (SILVA, 2015).

A pulverização de agrotóxicos, por aviões, nos arredores do assentamento impedia o desenvolvimento de culturas dos assentados. Por esse motivo muitos foram forçados a arrendar as terras aos grandes fazendeiros (EREIO, 2018).

O turismo era também atividade rentável no assentamento, por meio do Complexo Turístico Carimã, estabelecido a 60 quilômetros de Rondonópolis. O Complexo Turístico Carimã explorava as cachoeiras do Córrego Grande. No Complexo Turístico havia restaurante, área de camping, rancho com apartamentos. No leito do rio Carimã, num trecho de 2 quilômetros, dentro do assentamento, havia 9 cachoeiras. O roteiro turístico nesta região era denominado Circuito das Cachoeiras. Havia um projeto de turismo beneficiando 5 famílias de assentados, os quais compartilhavam o valor do ingresso: metade para o assentado e a outra parte para a gestão do projeto, manutenção de trilhas, guias e outras infraestruturas. No receptivo do Complexo havia lojas vendendo produtos locais, da agroindústria, conservas, doces, laticínios, licores e artesanatos (LUCIO, 2018).

O assentamento Carimã conta com posto de saúde, incluindo consultório odontológico (PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS, 2013).

A Escola Municipal Rural Fazenda Carimã atende cerca de 270 alunos da 1ª a 9ª série e EJA (EDU, 2020). Em 2020, foi reformada, ocasião em que foi construída uma quadra poliesportiva coberta (A TRIBUNA, 2020). Os assentados jovens, para completar o ensino médio ou se matricular no ensino superior optam por estudar na sede municipal e, em consequência, saem de casa e do campo (SILVA, 2015).

A maioria das moradias do assentamento são de alvenaria e possuem poços artesianos para o fornecimento de água (SANTOS, 2017). No início da instalação do assentamento a água usada provinha da sede da antiga fazenda. As mulheres e jovens lavavam roupas naquele lugar, e usando latas e tambores transportando a água por quilômetros de distância, até suas moradias. Após a perfuração de poços essa realidade mudou (EREIO, 2018).

A história do assentamento começou no dia 13 de maio de 1996 quando aproximadamente 200 sem-terra invadiram a fazenda Carimã, em Rondonópolis (MT), a qual possuía 6 mil hectares e estava em processo de desapropriação pelo INCRA. Os sem-terra eram integrantes do Movimento dos Sem-terra da Região Sul do Mato Grosso, grupo dissidente do MST (FOLHA DE SÃO PAULO, 1996). Antes de chegarem à Fazenda Carimã passaram 5 anos acampados em barracos de lona preta, em diversos lugares da região, reivindicando a reforma agrária. Em outubro daquele mesmo ano o INCRA, por processo de compra e venda, adquiriu a área e fracionou em 194 lotes. A implantação do assentamento aconteceu em janeiro de 1997 (EREIO, 2018).

Desde a criação do assentamento várias associações de moradores foram criadas. Existem atualmente a Associação dos Pequenos Produtores Rurais União Carimã e a Associação Bom Jesus. Em 2009 foi criada a Associação de Preservação e Conservação Ambiental Desenvolvimento do Turismo Rural, com as famílias da área do Córrego Grande e as das cachoeiras (EREIO, 2018).

Até 2020 nenhum assentado possuía o título definitivo da terra (INCRA, 2021). O INCRA alegava que não tinha recursos para efetuar o georrefenciamento das propriedades, etapa indispensável para a titulação definitiva (A TRIBUNA, 2019).

- **Assentamento Ponte de Barro, em Santa Rita do Trivelato**

O assentamento Ponte de Barro está localizado no Município de Santa Rita do Trivelato, é projeto federal da reforma agrária criado em 2006. Ocupa uma área de 4.362,0192 hectares e está registrado no INCRA com o código MT0754000. O assentamento dista cerca de 50 quilômetros da área urbana do Município Santa Rita do Trivelato (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TRIVELATO, 2020), e o acesso norte se faz nas coordenadas geográficas 14°01'46.15"S 55°03'14.14.96"O. Coordenadas geográficas na entrada sul do assentamento: 14°05'57.84"S 55°05'04.61"O. O acesso ao assentamento se dá pela estrada municipal SRT-14 a partir da MT-240 próximo ao entroncamento com a MT-140.





O assentamento é margeado, na face oeste, pelos Ribeirões Beija-Flor e Chapadão (IBGE, 2010) e predominam terrenos arenosos.

As atividades produtivas do assentamento são: pecuária; produção de leite e queijo; piscicultura; abatedouro de peixes; e agricultura familiar (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TRIVELATO, 2020). Segundo a Prefeitura, os assentados já haviam recebido uma patrulha mecanizada composta de: trator, rotoencanteirador, pá, roçadeira, terraceador, ensiladeira, bateadeira, pulverizador, plantadeira e carreta, kits de gotejamento e matéria para fortalecimento do solo. Em 2021, as principais necessidades e demandas dos agricultores eram: perfuração de poço artesiano, aquisição de calcário para correção de solo, incentivos para produção diversificada (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TRIVELATO, 2021).

Todas as estradas, dentro do assentamento, bem como as que levam até a sede do município não possuem pavimentação e as pontes são edificadas em madeira. Em junho de 2020 o tráfego sobre a ponte no Rio Beija Flor, na MT-235, foi interditado por tempo indeterminado. A Prefeitura pedia que fosse usado caminho alternativo por dentro de fazendas (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TRIVELATO, 2020).

Não há posto de saúde, nem escola no assentamento. Esses serviços estão disponíveis na sede do Município, ou no Distrito de Pacoval. Nos Ribeirões Beija Flor e Chapadão existe várias cachoeiras, porém não foi identificado nenhum projeto de turismo ou outra atividade para aproveitar o potencial dos rios.

O assentamento é oriundo da desapropriação da Fazenda Ponte de Barro. A desapropriação objetivava assentar 60 famílias no sistema de reforma agrária. Foi desapropriada por Decreto Não Numerado do dia 19/04/2005, com a assinatura do então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva. A imissão de posse ocorreu em 23/01/2006. A criação do assentamento aconteceu pela Portaria INCRA/SR-13/MT Nº 09, DE 27/03/2006 a qual foi publicada no Diário Oficial da União no dia 31/03/2006 nº 63, p.167, seção 1 (DOU, 2006). Em 2011 foi publicado em Diário Oficial de Justiça do Estado do Mato Grosso que a Prefeitura de Santa Rita do Trivelato estava assinando termo aditivo do contrato nº 30/2011 referente a serviços de georreferenciamento, topografia e demarcação dos 60 lotes no Assentamento Ponte de Barro (JUSBRASIL, 2012). O georreferenciamento era imprescindível para que os assentados recebessem o título definitivo da posse da terra.

Nos primeiros documentos oficiais do assentamento constava como metragem 4.397 hectares, mas em 2020 foi publicada no Diário Oficial da União nº 224, seção 1, do dia 24/11/2020 a retificação da metragem para 4.362,0792 hectares.

O assentamento possui uma associação de moradores. Desde 2015 a Associação dos Trabalhadores Rurais do Assentamento Ponte de Barro tem cadeira no Conselho Municipal do Fundo dos Transportes e Habitação, conforme o Decreto Municipal nº 116/2020, de 16/12/2020 (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TRIVELATO, 2020).

Somente em 2019, trinta assentados receberam o Contrato de Concessão de Uso (CCU) da terra, emitido pelo INCRA e EMPAER. O documento deu a posse provisória da terra. Segundo a notícia

divulgada pela Prefeitura o “assentado se compromete a residir na propriedade, e explorá-lo economicamente respeitando o meio ambiente. A titulação definitiva só ocorre após a verificação de que a unidade familiar cumpriu as cláusulas previstas no CCU” (Figura 6.3.235).

Figura 6.3.235. Entrega do contrato de Concessão de Uso da terra (CCU), em 2019



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita do Trivelato

- **Comunidades Tradicionais Campesinas Sangradouro, São Sebastião e outras, em Santo Antônio de Leverger**

As comunidades Campesinas Sangradouro (incluindo a localidade Cantão) e São Sebastião (incluindo Vila São Sebastião, Tanquinho, Córrego das Emas e Cabeceira) estão localizadas no Município de Santo Antônio de Leverger, ocupando uma área de 868,98 hectares, nas coordenadas geográficas 15°48'11,6"S 55°48'07,0"O. Em 2004 residiam nas comunidades 75 famílias (NABUCO, *et al*, 2009). As comunidades estão dentro do limite de 10 quilômetros de distância do projeto da ferrovia.

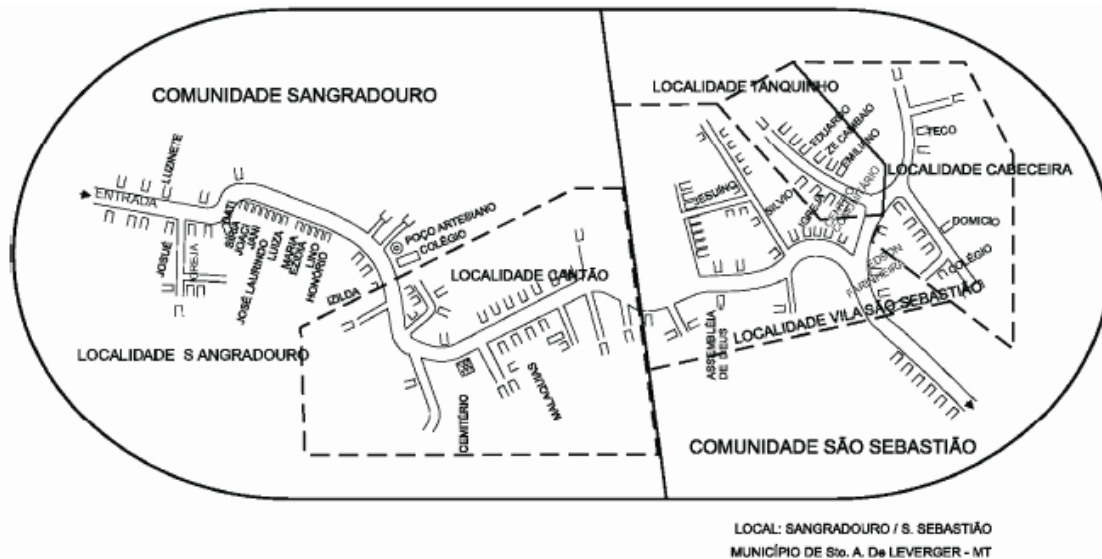
O primeiro grupo que se instalou na região o fez em Sangradouro. Com o crescimento demográfico formaram outra comunidade denominada Perdição e depois o nome foi mudado para São Sebastião, por causa da igreja ali existente com devoção àquele santo. Faz parte de Sangradouro a comunidade Cantão; e de São Sebastião: Vila São Sebastião, Tanquinho, Córrego das Emas e Cabeceira. Na Vila de São Sebastião está uma espécie de núcleo urbano, com bar, igrejas e escola.

A população residente nas duas comunidades é nascida e criada na região ou na baixada cuiabana. Os mais idosos, quando da pesquisa de NABUCO *et al* (2009), tinham entre 75 e 80 anos, presumindo-se assim que as comunidades existam há mais de oitenta anos. Havia relação de parentesco e casamentos consanguíneos entre os moradores. Era possível identificar a localidade das pessoas pelos sobrenomes.

Nos tempos mais antigos produziam mandioca, farinha de mandioca, milho, feijão, cará, batata doce, banana, galinhas vivas, leitões vivos, toucinho de porco salgado, transportados em bois de cangalha, dentro de buacas, e vendidos nas feiras de Cuiabá. As roças eram cercadas e o gado pastava livremente em área comum. As roças eram feitas em mutirão.



Figura 6.3.236. Distribuição geográfica das Comunidades Sangradouro e São Sebastião



Fonte: NABUCO *et al.* (2009).

Em tempos mais recentes, com o incentivo do governo, houve mudanças no sistema de produção e venda dos produtos. Devido aos elevados custos, muitos desistiram das atividades agrícolas e passaram a trabalhar como diaristas ou tornaram-se donos de bares. Porém persistem as mesmas condições sociais de formação das comunidades através das irmandades e do uso dos recursos naturais, cultivo de plantas medicinais em quintais (NABUCO, 2009).

- **Assentamento Vila Rural Laço de Ouro, em São Pedro da Cipa**

O assentamento Vila Rural Laço de Ouro está localizado no Município de São Pedro da Cipa, é projeto da reforma agrária do Estado do Mato Grosso, criado em 2007, no programa Nossa Terra, Nossa Gente (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2007). Ocupa uma área de 100,4180 hectares e está registrado no INCRA com o código MT0832000. O Assentamento Vila Rural Laço de Ouro está a, aproximadamente, dois quilômetros da área urbana de São Pedro da Cipa, às margens do rio São Lourenço nas coordenadas geográficas 16°1'8.79"S e 54°55'49.50"O. Distância de cerca de 4 quilômetros do traçado da ferrovia.

As atividades produtivas dos assentados são: plantações da agricultura familiar, milho, mamão, abacaxi e limão (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2017) (Figura 6.3.237). Em 2017 haviam recebido da Prefeitura sementes de feijão. Também trabalhavam com pecuária leiteira, e possuíam resfriador de leite fornecido pelo governo do Estado (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2017).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Figura 6.3.237. Irrigação na Plantação de Produtos da Agricultura Familiar no Laço de Ouro



Fonte: Assembleia Legislativa do Estado do Mato Grosso (2015).

No assentamento não havia escola, mas em 2015 a Prefeitura proporcionou um curso de administração rural aos assentados (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA, 2015).

Em 2015 o Governo do Estado em conjunto com a Prefeitura Municipal instalou água potável para todas as 24 famílias do assentamento (ASSEMBLEIA LEGISLATIVO DO MATO GROSSO, 2015). As propriedades possuem energia elétrica, e desde junho de 2020 a Prefeitura faz coleta de lixo no assentamento, porém o esgotamento sanitário é destinado em fossas negras.

6.3.7.2 Comunidades Quilombolas

Durante o diagnóstico socioeconômico deste estudo, foram identificadas duas comunidades quilombolas próximas à AID do traçado (Sesmaria Bigorna, Abolição), todas localizadas em Santo Antônio do Leverger. Nas bases cartográficas disponíveis não havia a delimitação das referidas comunidades para confirmar a interferência da AID da ferrovia nas áreas das comunidades, portanto, realizou-se uma consulta ao INCRA (órgão gestor, de acordo com o Decreto nº 10.252, de 20 de fevereiro de 2020) para solicitar informações sobre a interferência do empreendimento em relação às comunidades quilombolas. Em resposta, o INCRA emitiu o Ofício nº 43881/2021/DF/SEDE/INCRA informando o seguinte:

(...)

3. Considerando que a Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, estabelece um buffer de 10km para empreendimentos lineares no âmbito da Amazônia Legal.

4. Considerando, ainda, que de acordo com a referida Portaria considera como terra quilombola a área ocupada por remanescentes das comunidades dos quilombos, que tenha sido reconhecida por Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) devidamente publicado.

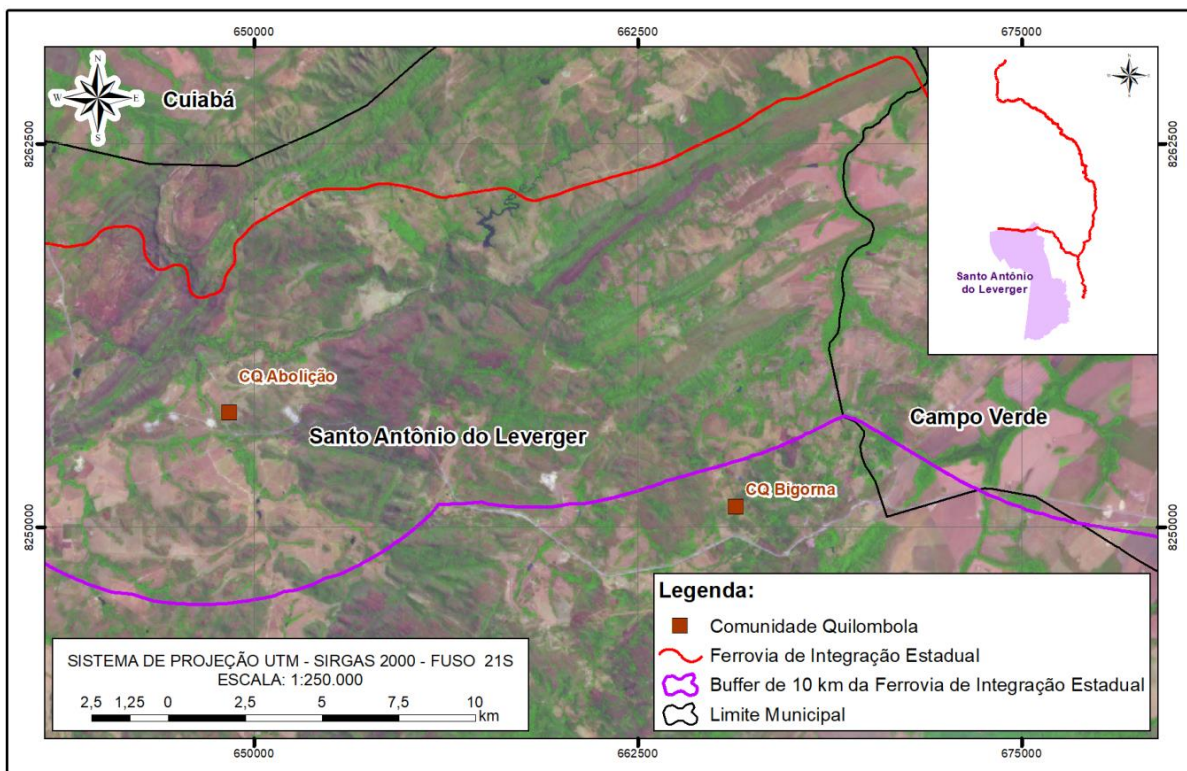


5. Considerando que na AID do empreendimento foi identificada a comunidade remanescente de quilombo Abolição, localizada no município Santo Antônio do Leverger, devidamente certificada pela Fundação Cultural Palmares (FCP) e com o seu perímetro identificado por esta Autarquia, conforme demonstrado na Nota Técnica 2157 (SEI nº 9442985).

6. Desta forma, encaminhamos o Termo de Referência Específico (SEI nº 9364341), para que seja realizado os estudos do componente quilombola da referida comunidade.

Portanto, a Comunidade Quilombola Abolição será objeto de estudo específico de acordo com o TR emitido pelo INCRA. Este estudo irá ocorrer de forma paralela ao presente EIA, da mesma forma que as autorizações ocorrerão concomitantemente na SEMA/MT e no INCRA.

Figura 6.3.238. Localização da Comunidade Quilombola Abolição e Bigorna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021)

A seguir são apresentadas as informações obtidas em campo a respeito das comunidades quilombolas.

- **Comunidades Quilombolas Sesmaria Bigorna, em Santo Antônio de Leverger**

As comunidades dos quilombos Sesmaria Bigorna, localizada no Município de Santo Antônio de Leverger tem processo para reconhecimento e titulação como área quilombola aberto no INCRA em

16/05/2007, sob nº 54240.000919/2007-84. A área quilombola é cortada pela BR-163. A região convive com conflitos de terras entre quilombolas, assentados da reforma agrária e fazendeiros.

Segundo relatório do INCRA, de 2008, que tratava da regularização de quilombos de Mato Grosso, informava que a Gleba Bigorna era de aproximadamente 1.100 hectares, e que estava ocupada por 35 famílias desde 1997 e fazia parte do Assentamento Santo Antônio da Fatura (Município de Campo Verde). A comunidade possuía a Associação de Pequenos e Micros Produtores Rurais da Gleba Bigorna do São Vicente, sendo seu Presidente, Joaquim Batista Neto. A localização aproximada era em UTM: 666.387 E, 8.250.144 N. Na comunidade há descendente de escravo que possui escritura de área, recebida por herança, desde 1919 (INCRA, 2018).

Há processo na Justiça de Mato Grosso, tramitando desde 2003, sobre reintegração de posse das fazendas Bigorna, Estiva e Bonfim, em litígio com a família Silva. Nesse processo há indicação de que parte da região pode estar em área de proteção ambiental – Parque Águas Quentes (TRIBUNAL DE JUSTIÇA MT, 2003).

- **Comunidade Quilombola Abolição, em Santo Antônio de Leverger**

A Comunidade Quilombola Abolição está localizada à margem da rodovia BR-364, na altura do quilômetro 353, no Município de Santo Antônio de Leverger, próxima à Serra de São Vicente. Foi reconhecida pela Fundação Cultural Palmares em 2005 e possui processo aberto no INCRA com o código 01420.001812/2005-15, ainda não titulada. O centro da comunidade dista aproximadamente um quilômetro do projeto da ferrovia como mostra a figura a seguir. A BR-364 corta a comunidade.

Segundo a Professora Eulália Augusta Ferreira (2015) “O território da comunidade Abolição abrange hoje quatro pequenas comunidades que são: Laje, Água Azul, Aricá e Pomar. Tem como divisa a fazenda Bom Jardim e com outros 71 territórios quilombolas que são: Estiva, Bigorna e Sangradouro”.

A comunidade conta com duas associações: Associação Rural Comunidade Abolição, aberta em 09/06/2020 e Associação Quilombo Abolição, aberta em 18/01/2013. Segundo o Secretário da Associação Rural Comunidade Abolição, em contato telefônico em julho de 2021, informou que 30 famílias moram no Abolição.

Para que os descendentes de quilombo venham a adquirir o título definitivo da terra um longo caminho burocrático deve ser seguido. A Professora Augusta Eulália Ferreira descreveu em 2015 o que já havia sido realizado, bem como os passos seguintes, os quais estão transcritos a seguir:

No caso da comunidade Abolição o processo de reconhecimento da comunidade como um território quilombola iniciou em 13 de maio de 2005 a partir da solicitação de alguns membros da comunidade juntamente com o Conselho Estadual dos Direitos do Negro do Mato Grosso – CEDN/MT, que é um conselho vinculado à Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Cidadania – SETEC/MT, ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Nessa solicitação oficial o CEDN/MT reivindicava a instauração do processo administrativo visando à regularização das terras da comunidade. O Incra, por sua vez encaminhou oficialmente no mês de julho (2005) um requerimento em nome da comunidade solicitando a sua inserção no livro de registro de cadastro geral e expediu a certidão da referida comunidade. Assim feito, a Fundação Cultural Palmares certificou no dia 8 de agosto de



2005. Em resposta à solicitação da comunidade, o Incra, enviou uma carta para a associação explicitando os procedimentos necessários à regularização do território quilombola, datada do dia 28 de março de 2011, ou seja, seis anos depois. No entanto essa carta informava também da carência de pessoal para a elaboração da perícia histórica e antropológica para dar continuidade ao processo de reconhecimento. Em 2012, quando o Incra já contava com nova equipe de servidores no Serviço Quilombola, esta equipe abriu os trabalhos do RTID – Relatório Técnico de Identificação e Delimitação, iniciando o relatório antropológico, que se encontra em processo de elaboração (FERREIRA, 2015)

Segundo a Professora Augusta Eulália Ferreira a comunidade “era composta por mineradoras, grandes fazendas, pequenas chácaras, igrejas, bares e aproximadamente 20 famílias que se identificavam como quilombolas” (FERREIRA, 2018). Todavia o cadastro do INCRA contabilizava 113 famílias, entre moradores na comunidade ou em cidades próximas, com possibilidade de receberem o direito à posse da terra. Outra pesquisa levantou 140 famílias remanescentes da Comunidade Abolição residindo na área rural ou urbana de Municípios próximos.

As famílias residentes na Abolição tinham como atividade econômica o trabalho assalariado em mineradoras, em hotéis e outros serviços. Alguns têm produção da agricultura familiar em suas chácaras, plantando abacaxi, abóbora, acuri, mandioca, milho, babaçu. As propriedades têm tamanhos diversos e condições fundiárias variadas. Existem pessoas que são proprietárias e outras que não possuem documentação das terras. Alguns ocupam a área há décadas. Porém, foram observados há anos passados modificações no modo de produção e sobrevivência dos quilombolas em função de diretrizes orientadoras de preservação do meio ambiente (ASSOCIAÇÃO RURAL QUILOMBO ABOLIÇÃO, 2009).

O motivo pelo qual remanescentes de quilombolas têm saído da comunidade eram pela busca de emprego, pelos estudos dos filhos ou forçados a abandonar suas áreas (PORTELA, 2020) por pressão de grandes fazendeiros ou mineradoras (Figura 6.3.239).

Os registros históricos orais lembram que famílias negras trabalhavam na comunidade na exploração do ouro e em outros serviços, na condição de escravas. Segundo a Professora Cléia Melo a Comunidade Quilombola de Abolição é “um ambiente de riquezas diversas, que precisam ser respeitadas, preservadas e valorizadas”, onde os valores culturais, o modo simples e humilde preserva os costumes aprendidos dos antepassados (MELO, 2017).

Estava estabelecida na comunidade, desde 1976, a Escola Estadual Quilombola Maria de Arruda Muller, onde foi registrada, em 2013, um total de 611 matriculados, atendendo alunos da própria comunidade e de treze comunidades distantes até 50 quilômetros da escola. Esses alunos eram transportados, no leva e traz, por seis ônibus escolares até as respectivas moradias. O nome da escola era uma homenagem à professora e dona da Fazenda Abolição (Figura 6.3.240).

Michelle Baptista
[Handwritten signatures]

Figura 6.3.239. Estrada para uma das pequenas Comunidades do Abolição, cujos moradores deixaram o lugar por problemas com fazendeiros locais



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo. Localização: -15,80392, -55.65232 – Data: 23/06/2021.

Figura 6.3.240. Escola Quilombola Maria de Arruda Müller, na Comunidade Quilombola Abolição



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) – pesquisa de campo. Localização: -15.78962, -55.60693 – Data: 24/06/2021.

No currículo escolar são ensinadas disciplinas relativas aos saberes quilombolas: práticas culturais e de artesanato quilombolas, práticas agrícolas quilombolas e tecnologia social quilombola. No dia da Consciência Negra, no mês de dezembro, os alunos faziam apresentações culturais e artística, como de capoeira, do bailado de maculelê, e da “indumentária afro-brasileira dos festejos ritualísticos do Candomblé e da Umbanda” (OLIVEIRA FILHO, 2017)

Handwritten signatures:
 ..
 nicholasjapine
 Müller
 JLL
 H/O



As principais famílias que compõe o Abolição são: Silva, Batista, Arruda, das Chagas, Leite, Martins, Oliveira, Pereira, Pereira Pinto e uma mistura dessas linhagens. Essas famílias são ligadas por relações de parentesco, compadrio, amizade e solidariedade (ASSOCIAÇÃO RURAL QUILOMBO ABOLIÇÃO, 2009)

Atualmente a comunidade conta com número reduzido de descendentes de quilombolas, porém percebe-se o sentimento de pertencimento ao território e a vontade consciente de preservação das tradições culturais e o resgate de sua história (ASSOCIAÇÃO RURAL QUILOMBO ABOLIÇÃO, 2009) O número reduzido de descendentes morando na região revela os grandes problemas enfrentados por essa população, tais como a pressão para a venda de suas terras, invasão e grilagem das propriedades, ocupação e invasão das terras por assentados de outras comunidades, enfim o conflito pela terra leva à descaracterização da região. Ao longo dos anos houve degradação de algumas áreas dentro do quilombo, danificando instalações e artigos históricos. Ainda remanesce no território um cemitério quilombola (Figura 6.3.241).

Figura 6.3.241. Cemitério em Abolição



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021) - pesquisa de campo – localização: -15.80573, -55.65434 - Data: 23/06/2021.

✓
Michale Há ação civil pública proposta pelo Ministério Público Federal, por meio do qual pretende a suspensão da Licença de Operação número 322024/2020 outorgada pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente sob o fundamento de que o processo de licenciamento foi feito sem a prévia consulta da Comunidade Quilombola Abolição.

Enald Ofício 005/2021/ARCA/MT da Associação Rural Comunidade Abolição solicita apuração de irregularidades em licenças ambientais para extração de minério de brita no Quilombo Abolição. O documento cita: Quibrita Mineradora Leverger Ltda., Mineradora Brita do Vale, pessoas físicas e fazendas da região.

A presença do empreendimento próximo da comunidade poderá trazer diferentes interferências que serão mensuradas a partir de estudo específico de Comunidade Quilombola, conforme TR do INCRA.

6.3.7.3 Comunidades Indígenas

A área de influência indireta (AII) do empreendimento abrange quatro comunidades indígenas, sendo que todas estão localizadas a menos de 30 quilômetros da ADA, embora, nenhuma delas está localizada a menos de 10 quilômetros. Esta distância extrapola os limites previstos no Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/15, usado como referência pela FUNAI para solicitação de estudos específicos.

Ainda assim, foi realizada uma consulta à FUNAI (órgão gestor) sobre a interferência da Ferrovia de Integração Estadual em relação às terras indígenas localizadas dentro da AII, que por sua vez, emitiu o Ofício nº 935/2021/DPDS/FUNAI informando que:

(...)

2. Com base nos dados locacionais e de acordo com a Análise Cartográfica nº 461/2021 (SEI nº 3006583) e com o Parecer nº 181/2021/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 3033698), anexos, que indicam que as distâncias entre o projeto e as Terras Indígenas mais próximas extrapolamos limites previstos no Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/15, tomados como referência por esta Fundação conforme Instrução Normativa nº 02/15 da Funai, informamos que não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena.

3. Conforme o Parecer nº 181/2021/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 3033698): Com base na Análise Cartográfica nº 461/2021 (3006583), Informação Técnica 81 (3006540) e em consulta aos arquivos desta Diretoria, informamos que a área do licenciamento dista:

- 12,39 km da Terra Indígena (TI) Tadarimana (regularizada), com reivindicação por reestudo de limites, em qualificação;
- 12,48 km da TI Bakairi (regularizada), com reivindicação por reestudo de limites, em qualificação;
- 14,70 km da TI Santana (regularizada); e
- 24,69 km da TI Tereza Cristina (regularizada e em estudo por meio da Portaria nº 1.359/PRES, de 24.10.2012).

(...)

Dessa forma, com base na consulta ao órgão responsável pela questão a nível federal, a equipe responsável por este Estudo de Impacto Ambiental conclui que não se faz necessária a elaboração de diagnóstico destas comunidades indígenas, uma vez que não serão impactadas pelo empreendimento. A título de informação, na Figura 6.3.242 e Figura 6.3.243 são apresentadas a seguir as localizações das terras indígenas mais próximas ao empreendimento.

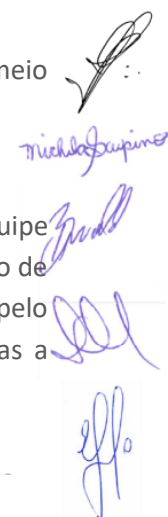
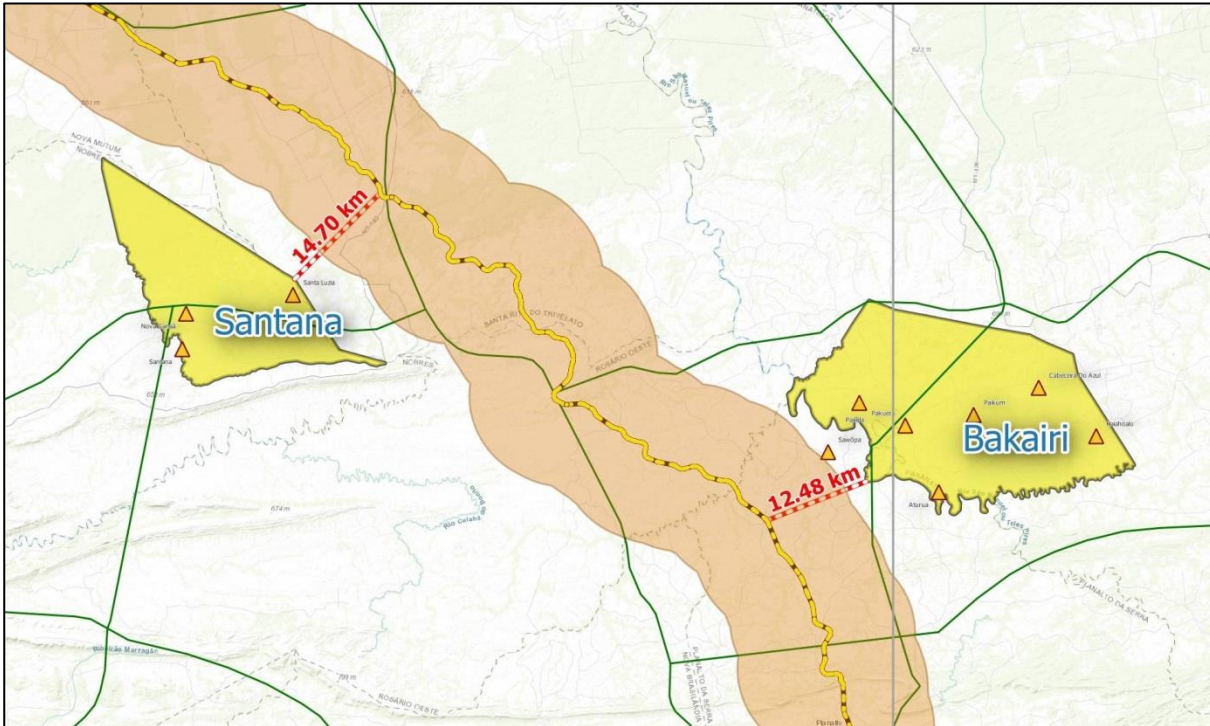
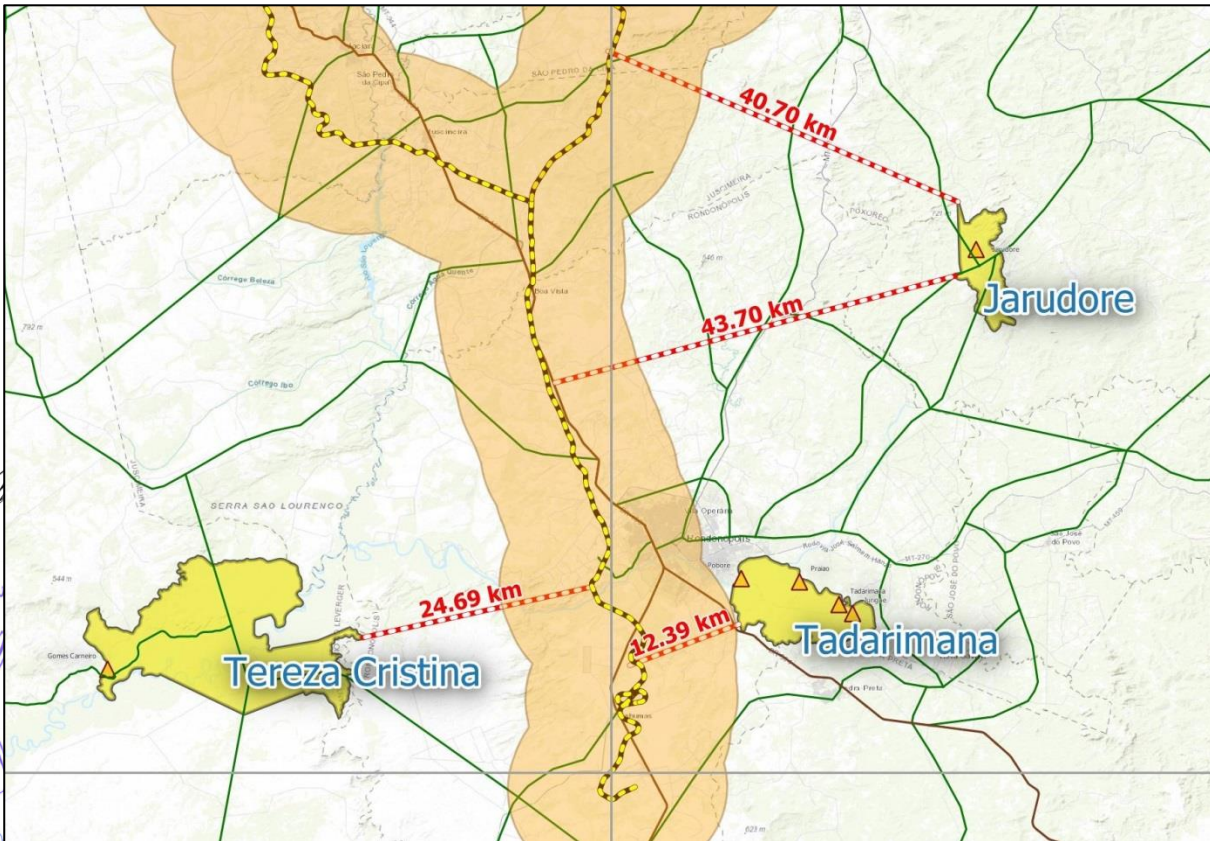


Figura 6.3.242. Localização das TI Santana e Bakairi



Fonte: FUNAI – Análise Cartográfica nº 461/2021.

Figura 6.3.243. Localização TI Tereza Cristina e Tadarimana



Fonte: FUNAI – Análise Cartográfica nº 461/2021.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

6.3.8 Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

Os estudos arqueológicos estão em elaboração e se encontra em fase de prospecção e coletas de campo ao longo de todo o traçado. Para informação, o RAIPA foi protocolado no IPHAN, analisado, e gerando um Termo de Referência para elaboração dos estudos arqueológicos. Assim que os trabalhos de campo forem finalizados, será elaborado e protocolado no IPHAN o PAIPA, para análise, aprovação e emissão de anuência. Neste momento são apresentadas as informações com dados secundários disponíveis na literatura.

6.3.8.1 Contexto arqueológico e etno-histórico da região

6.3.8.1.1 Arqueologia

Na base de dados do CNSA/SGPA do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, constam os registros de 1345 sítios arqueológicos no estado do Mato Grosso, porém nos registros do Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) são 2188 sítios (CNSA, 2020 e SICG, 2020). Nos municípios interceptados pelo empreendimento constam 478 sítios, de acordo com o CNSA e o SICG são encontrados 324 sítios arqueológicos, e 1115 bens imóveis ou móveis

Para melhor detalhamento os sítios arqueológicos registrados em ambos os sites, serão apresentados Tabela 6.3.63, e posteriormente plotados para melhor visualização de distribuição.

Tabela 6.3.63. Sítios arqueológicos

ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA	Sítio São José velho	Campo Verde
CNSA	Xavier II	Cuiabá
CNSA	Mamão	Cuiabá
CNSA	Igreja de Nossa Senhora do Rosário	Cuiabá
CNSA / SICG	Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico de Cuiabá	Cuiabá
CNSA	Letreiro do Bugre no Morro da Estiva	Cuiabá
CNSA	Engenho Bom Jardim	Cuiabá
CNSA	Taperão do Aricá	Cuiabá
CNSA	Lara Pinto	Cuiabá
CNSA / SICG	Sítio Bacuia	Cuiabá
CNSA / SICG	Sítio Coxipó	Cuiabá
SICG	Sítio Ponte de Ferro	Cuiabá
CNSA	Perdida D	Jaciara
CNSA	Perdida B	Jaciara
CNSA	Perdida G	Jaciara
CNSA	Perdida F	Jaciara
CNSA	Perdida E	Jaciara
CNSA	São Lourenço de Fátima	Jaciara
CNSA	Loca do Frade ou Loca das Onças ou Casa do Padre	Jaciara
CNSA	Serra Pintada	Jaciara
CNSA	Lapa Escondida	Jaciara
CNSA / SICG	Perdida Principal	Jaciara
CNSA / SICG	Sítio da Onça	Jaciara



ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA	Rancho Queimado I	Juscimeira
CNSA	Rancho Queimado II	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca dos Veadinhos	Juscimeira
CNSA	Roca do Otacílio	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Anta	Juscimeira
CNSA	Loca Tupi	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Estrela	Juscimeira
CNSA / SICG	Oficina do Túlio	Juscimeira
CNSA / SICG	Oficina da Palestina	Juscimeira
CNSA / SICG	Sítio da Bateria	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Sapo	Juscimeira
CNSA / SICG	Rancho do Pescador	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca dos Macacos	Juscimeira
CNSA	Loca do Noel I	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Castelo	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Panela	Juscimeira
CNSA	Loca do Morro Sozinho	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Morro Vermelho	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Parto	Juscimeira
CNSA	Loca da Cobra	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Noel II	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca do Noel III	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Taboca	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Cruz	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Centopéia	Juscimeira
CNSA / SICG	Loca da Coragem	Juscimeira
CNSA	Oficina do Garimpo	Juscimeira
CNSA	Abrigo Gomes Carneiro 1	Juscimeira
CNSA	Abrigo Gomes Carneiro 2	Juscimeira
CNSA / SICG	Caminho Córrego do Motorista	Juscimeira
CNSA	Brilhante	Juscimeira
CNSA	São Lourenço	Juscimeira
CNSA	Colina	Juscimeira
CNSA	Areia	Juscimeira
CNSA / SICG	Áre de Ocorrência Arquelógica - AOA	Juscimeira
CNSA / SICG	Águas Claras 2	Juscimeira
CNSA / SICG	Águas Claras 1	Juscimeira
CNSA / SICG	Canoa Quebrada 4	Lucas do Rio Verde
CNSA	Salobra I	Nova Brasilândia
CNSA	Salobra II	Nova Brasilândia
CNSA / SICG	sítio 34	Nova Brasilândia
CNSA	Pedra Preta	Nova Brasilândia
CNSA / SICG	Carandá	Nova Mutum
CNSA / SICG	Ovni	Nova Mutum
CNSA / SICG	Canto das Araras	Nova Mutum
CNSA / SICG	Pobojaré - Fumaca II	Poxoréu
CNSA / SICG	Roca da Dona Alice	Poxoréu
CNSA / SICG	Pobojaré recente	Poxoréu

ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Tombador margem esquerda	Poxoréu
CNSA / SICG	Morro da Janela III	Poxoréu
CNSA / SICG	Morro da Janela IV	Poxoréu
CNSA / SICG	Lote da Sobra	Poxoréu
CNSA / SICG	Casa do Hélio	Poxoréu
CNSA / SICG	Morro da Janela I	Poxoréu
CNSA / SICG	Morro da Janela II	Poxoréu
CNSA / SICG	Torre dos Macacos	Poxoréu
CNSA / SICG	Metro 1	Poxoréu
CNSA	Metro 2	Poxoréu
CNSA / SICG	Cemitério do Troale	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo Troale	Poxoréu
CNSA / SICG	Seringal do Barreirinho I	Poxoréu
CNSA / SICG	Tombador margem direita	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo do Jarudore	Poxoréu
CNSA / SICG	Seringal do Barreirinho II	Poxoréu
CNSA	Seringal do Barreirinho III	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo Paraíso	Poxoréu
CNSA / SICG	Cemitério Paraíso	Poxoréu
CNSA / SICG	Cerrado Caminho Jato	Poxoréu
CNSA / SICG	Beira do Rio Poxoréu	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo das Abelhas	Poxoréu
CNSA / SICG	Jarudore Bororo (primeiros contatos)	Poxoréu
CNSA / SICG	Jarudore Bororo dos anos 80	Poxoréu
CNSA / SICG	Fazenda Hoshina Curral	Poxoréu
CNSA / SICG	Roca do Waldemar	Poxoréu
CNSA / SICG	Fazenda Hoshina	Poxoréu
CNSA / SICG	Ana Saraiva	Poxoréu
CNSA	Pobojare tradicional (primeiros contatos)	Poxoréu
CNSA / SICG	Topo do RN-011	Poxoréu
CNSA / SICG	Escolinha de Jarudore	Poxoréu
CNSA / SICG	Fazenda Grotão	Poxoréu
CNSA / SICG	Toboga	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo do Deco	Poxoréu
CNSA / SICG	Chiquinho da Roca	Poxoréu
CNSA / SICG	Bate Caverna ou Caverna do Lambari ou Caverna do Fundão	Poxoréu
CNSA / SICG	Roca da Dona Thomazia	Poxoréu
CNSA	Sítio Babaçu	Poxoréu
CNSA	Morro da Mesa	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo Dipetrol (Caretas)	Poxoréu
CNSA	Morro do Bigode	Poxoréu
CNSA / SICG	Abrigo DipteroI (Lagoinha)	Poxoréu
CNSA	Abrigo do Morro das Araras	Poxoréu
CNSA	Morro das Araras (2a. Aldeia)	Poxoréu
CNSA	Morro das Araras (1a. Aldeia)	Poxoréu
CNSA / SICG	Igrejinha	Poxoréu
CNSA / SICG	Talud da Igrejinha	Poxoréu
CNSA / SICG	Sítio da Lagoa	Poxoréu





ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Sítio do Waldir	Poxoréu
CNSA / SICG	Campo da Dona Edite	Poxoréu
CNSA / SICG	Barra do Areia	Poxoréu
CNSA / SICG	Abelha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Abelhas	Rondonópolis
CNSA / SICG	Abrigo Amarelo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Abrigo Branco	Rondonópolis
CNSA	Abrigo da Onça	Rondonópolis
CNSA / SICG	Abrigo do V	Rondonópolis
CNSA	Abrigos dos Anoes	Rondonópolis
CNSA	Abrigos dos Selos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Abrigos Vermelhos 1-4	Rondonópolis
CNSA	Abrigos Vermelhos I a XII	Rondonópolis
CNSA / SICG	Acampamento Militar do Morro Solteiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Acrobatas	Rondonópolis
CNSA	Adubo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Adugo Toca do Vento	Rondonópolis
CNSA / SICG	Água Limpa	Rondonópolis
CNSA / SICG	Alameda dos Curumins	Rondonópolis
CNSA	Aldeia Bororo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Aldeia Bororo de Pobore (1983)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Aldeia de Tadarimana de 1983	Rondonópolis
CNSA / SICG	Aldeia Morro Solteiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Aldeia Volta Grande	Rondonópolis
CNSA / SICG	Aldeinha Bokodoro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Alto do Vale	Rondonópolis
CNSA / SICG	Alvo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Alvo do Sol	Rondonópolis
CNSA / SICG	Alvorada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Anhangabaú	Rondonópolis
CNSA / SICG	Anões	Rondonópolis
CNSA	Anta	Rondonópolis
CNSA / SICG	Anta com Quati	Rondonópolis
CNSA / SICG	Anta Gorda	Rondonópolis
CNSA / SICG	Antiqueira	Rondonópolis
CNSA	Antiquera	Rondonópolis
CNSA / SICG	Arapuá	Rondonópolis
CNSA / SICG	Araracangas	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ararapirangas	Rondonópolis
CNSA	Arareal	Rondonópolis
CNSA / SICG	Arco Pequeno	Rondonópolis
CNSA / SICG	Arigao Bororo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Arqueiros	Rondonópolis
CNSA / SICG	Arvorezinha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Assentados	Rondonópolis
CNSA / SICG	Baia	Rondonópolis
CNSA	Bananeiras	Rondonópolis
CNSA / SICG	Báú do H	Rondonópolis

ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Biroska	Rondonópolis
CNSA / SICG	Bloco da Decepção	Rondonópolis
CNSA	Boa Vista	Rondonópolis
CNSA / SICG	Boca	Rondonópolis
CNSA / SICG	Boca da Toca Grande	Rondonópolis
CNSA / SICG	Bonsay da Pedra Furada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Buraco Fundo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cabana da pedra ovalada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cabana de Pedra	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cabeça de Índio	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cabeça de Jabuti	Rondonópolis
CNSA / SICG	Calota	Rondonópolis
CNSA / SICG	Caminho de Ferraz Igreja	Rondonópolis
CNSA / SICG	Campinho Três Pontes	Rondonópolis
CNSA	Campinho Três Pontes (A)	Rondonópolis
CNSA	Campinho Três Pontes (B)	Rondonópolis
CNSA	Campo Limpo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Capivara	Rondonópolis
CNSA / SICG	Capivara 2 Gruta	Rondonópolis
CNSA	Capivara I	Rondonópolis
CNSA	Capivara II	Rondonópolis
CNSA / SICG	Caramujo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Carapicho	Rondonópolis
CNSA / SICG	Carapicho A	Rondonópolis
CNSA / SICG	Carapicho B	Rondonópolis
CNSA / SICG	Carimã 1	Rondonópolis
CNSA / SICG	Carimã 2	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cascavel (Ewó)	Rondonópolis
CNSA	Caverna Coral	Rondonópolis
CNSA	Caverna do Homem Deitado	Rondonópolis
CNSA	Caverna Riscada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cervo e Anta	Rondonópolis
CNSA / SICG	Chico Mineiro I	Rondonópolis
CNSA / SICG	Chico Mineiro II	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cinco Barras	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cipó	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cobra de duas cabeças	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cogumelo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Com Certeza	Rondonópolis
CNSA / SICG	Corredeira das Piraputangas	Rondonópolis
CNSA / SICG	Coruja do Caju	Rondonópolis
CNSA / SICG	Coruja Suindara	Rondonópolis
CNSA	Corujas Murucututu	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cotia	Rondonópolis
CNSA / SICG	Cúpulas	Rondonópolis
CNSA / SICG	Dança dos Pássaros	Rondonópolis
CNSA / SICG	Dois Pontos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Doutor Félix I	Rondonópolis





ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Doutor Félix II	Rondonópolis
CNSA / SICG	Dunga	Rondonópolis
CNSA / SICG	Em frente de Poboré	Rondonópolis
CNSA / SICG	Entalhes	Rondonópolis
CNSA / SICG	Entre Vales	Rondonópolis
CNSA / SICG	Escalada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Escondido	Rondonópolis
CNSA / SICG	Escorrega Macaco	Rondonópolis
CNSA / SICG	Esquina	Rondonópolis
CNSA	Falha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Falha 1-7	Rondonópolis
CNSA / SICG	Fazendinha	Rondonópolis
CNSA	Ferraz Egreja	Rondonópolis
CNSA / SICG	Filhote Morro Solteiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Gleba da Cerca	Rondonópolis
CNSA / SICG	Grande Arco	Rondonópolis
CNSA / SICG	Grota do Muro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Guarapa	Rondonópolis
CNSA / SICG	Homem Lagarto	Rondonópolis
CNSA / SICG	Iari-Aije-Doge	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ícaro	Rondonópolis
CNSA	Igarapes	Rondonópolis
CNSA / SICG	Indinho	Rondonópolis
CNSA / SICG	Isaja	Rondonópolis
CNSA	Itaquatiara	Rondonópolis
CNSA / SICG	Jaboticabeira Coroada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Jaguaririca	Rondonópolis
CNSA / SICG	Jatobá	Rondonópolis
CNSA / SICG	Javais	Rondonópolis
CNSA / SICG	João Borges	Rondonópolis
CNSA	Kejare anterior ao contato	Rondonópolis
CNSA	Kejare recente	Rondonópolis
CNSA / SICG	Kuogo I Guru	Rondonópolis
CNSA / SICG	Laje dos Bonecos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Lapinha de Pedra	Rondonópolis
CNSA / SICG	Leiteiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Lenha	Rondonópolis
CNSA / SICG	M	Rondonópolis
CNSA / SICG	Macauba	Rondonópolis
CNSA / SICG	Machado do Canyon	Rondonópolis
CNSA / SICG	Magarinos 1	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mano Aroé	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mãos Pintadas	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mapa	Rondonópolis
CNSA / SICG	Marolo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mata Onça	Rondonópolis
CNSA / SICG	Melão	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mirante do Arco	Rondonópolis

ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Mirante dos Passáros	Rondonópolis
CNSA / SICG	Mirante Encantado	Rondonópolis
CNSA / SICG	Morro Solteiro Leste	Rondonópolis
CNSA / SICG	Morro-Solteiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Nascente 02	Rondonópolis
CNSA / SICG	Nascente 1	Rondonópolis
CNSA / SICG	Nicanor	Rondonópolis
CNSA / SICG	Oficina Aldeinha do Abaragaro	Rondonópolis
CNSA / SICG	OHM	Rondonópolis
CNSA / SICG	Onças	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pacífico	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão branco do Mirante	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão da Bromélia	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão da Torre	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão do Sol	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão do Topo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão dos Traços	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paredão Quente	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pau D'óleo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paulicéia	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paulinho I	Rondonópolis
CNSA / SICG	Paulinho II	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pedra Branca	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pedra Caída	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pedra Encostada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pedra Semilunar	Rondonópolis
CNSA	Peneiras	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pó Rogúro-Barulho d'água	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pobore de Rondon	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pobore dos primeiros contatos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Pobore Raireu	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponta da Cêrca	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponta do Bloco	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponte de Pedra 01- Simão	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponte de Pedra 02	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponte de Pedra 03	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ponte de Pedra 04 - Leque	Rondonópolis
CNSA	Ponte de Pedra I	Rondonópolis
CNSA	Ponte de Pedra II	Rondonópolis
CNSA	Ponte de Pedra III	Rondonópolis
CNSA	Ponte de Pedra IV	Rondonópolis
CNSA / SICG	Portal do V	Rondonópolis
CNSA / SICG	Portão Eletrônico	Rondonópolis
CNSA / SICG	Praça Noroeste	Rondonópolis
CNSA / SICG	Promessa de Vestígios	Rondonópolis
CNSA / SICG	Quadrângulo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Quadro de Pedra	Rondonópolis
CNSA / SICG	Quati Morto	Rondonópolis





ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Quatro Companheiros	Rondonópolis
CNSA / SICG	Ralador	Rondonópolis
CNSA / SICG	Rancho Fundo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Recanto Feliz	Rondonópolis
CNSA / SICG	Renda	Rondonópolis
CNSA / SICG	Retorno	Rondonópolis
CNSA	Rio Vermelho	Rondonópolis
CNSA	Roca Comunitária (Uru)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Roca Comunitário (Bororo)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Roca do Kaiua	Rondonópolis
CNSA / SICG	Roca do Waldomiro	Rondonópolis
CNSA / SICG	Roca Pobore	Rondonópolis
CNSA / SICG	Roca Pobore (SPI)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Rodapé do Paredão	Rondonópolis
CNSA / SICG	Rondonópolis 1	Rondonópolis
CNSA / SICG	Rondonópolis 2	Rondonópolis
CNSA / SICG	Rondonópolis 3	Rondonópolis
CNSA	Santa Cruz	Rondonópolis
CNSA / SICG	São Jorge	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sapo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Selos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Serraria	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sete Barras	Rondonópolis
CNSA / SICG	Setinha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sinal Clã do Tatú	Rondonópolis
CNSA	Sítio Abelha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio das Abelhas	Rondonópolis
CNSA	Sítio do Bode	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio do Caju	Rondonópolis
CNSA	Sítio Duas Pedras	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio RCU 06	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio RCU 07 A	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio RCU 07 B	Rondonópolis
CNSA / SICG	Sítio rcu 08	Rondonópolis
CNSA	Sítio Tucanos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Solitário	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tadarimana (1979 - 1983)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tadarimana anterior a 1978	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tamanduá Bandeira	Rondonópolis
CNSA / SICG	Taquarí	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tatu Yathagê	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tela Inacabada	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tia Bila	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tiz	Rondonópolis
CNSA / SICG	Toca da Boca Boa	Rondonópolis
CNSA / SICG	Toca do Vento	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tocaçu dos Morcegos	Rondonópolis
CNSA	Tocaia dos Morcegos	Rondonópolis

ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Tombo	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tóri Páru	Rondonópolis
CNSA	Tori Paru da época de Baldus	Rondonópolis
CNSA	Tori Paru dos anos 70	Rondonópolis
CNSA	Tori Paru dos primeiros contatos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Torreão do Vale Encantado	Rondonópolis
CNSA	Três Marimbondos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Três Pontos	Rondonópolis
CNSA	Três X	Rondonópolis
CNSA / SICG	Trilha	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tucunzinho	Rondonópolis
CNSA / SICG	Tuiuiú	Rondonópolis
CNSA / SICG	Turbina	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vaca Brava	Rondonópolis
CNSA / SICG	Varanda dos Cáctos	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vereda 1	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vereda 2 (Luas Crescentes)	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vereda 3	Rondonópolis
CNSA / SICG	Viaduto do Chá I	Rondonópolis
CNSA / SICG	Viaduto do Chá II	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vijy	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vila Paulista	Rondonópolis
CNSA / SICG	Vulto	Rondonópolis
CNSA / SICG	Xadrez	Rondonópolis
CNSA	Aldeia Antiga	Rosário Oeste
CNSA	Astrogildo	Rosário Oeste
CNSA	Bauxi	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Bauxi (MT-SC-04)	Rosário Oeste
CNSA	Beleza	Rosário Oeste
CNSA	Campina das Pedras Pretas	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Campo Belo	Rosário Oeste
CNSA	Campo Belo (MT-SC-01)	Rosário Oeste
CNSA / SICG	canteiro de obras	Rosário Oeste
CNSA	Caverna dos Patos	Rosário Oeste
CNSA	Córrego Seco	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Córrego Seco (MT-SC-02)	Rosário Oeste
CNSA	Cruz de Pedra	Rosário Oeste
CNSA	Gruta da Camarinha	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Gruta da Camarinha (MT-SA-02)	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Gruta Machado	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Gruta Machado (MT-SA-03)	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Gruta Saranhão	Rosário Oeste
CNSA	Jauquara (Atualização CNSA MT00074)	Rosário Oeste
CNSA / SICG	Jauquara (MT-SA-01)	Rosário Oeste
CNSA	Santa Luzia	Rosário Oeste
CNSA	Sítio Pedra de Rastro	Rosário Oeste
CNSA	Sítio Rio Curupira	Rosário Oeste
CNSA / SICG	SÍTIO VALE DAS PEDRAS	Rosário Oeste





ORIGEM	NOME	MUNICÍPIO
CNSA / SICG	Vale da Promissão (MT-SC-03)	ROSÁRIO OESTE
CNSA	Bom Jardim A	Santo Antônio do Leverger
CNSA / SICG	Roca do P.I. Gomes Carneiro	Santo Antônio do Leverger
CNSA / SICG	Caminho para a aldeia de Gomes Carneiro	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Baía do Xacorore	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Serra da Onça	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Loca do Índio	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Bom Jardim D	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Bom Jardim C	Santo Antônio do Leverger
CNSA	Bom Jardim B	Santo Antônio do Leverger
SICG	Bom Jesus	Santo Antônio do Leverger

Fonte: Habitus (2021)

6.3.8.1.2 Contextualização arqueológica da região de incidência da Ferrovia de Integração Estadual do Mato Grosso

Em relação ao período de ocupação pré-colonial da região utilizou-se como base de dados e informações as pesquisas arqueológicas referentes ao Centro-Oeste do Brasil, dando especial atenção ao Estado de Mato Grosso. Além disso, considerou-se também sua estreita relação com os estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, buscando traçar um possível modelo de ocupação, já que no passado arqueológico as atuais divisões político-territoriais inexistiam, possibilitando maior mobilidade e dispersão de grupos no espaço.

Conforme Funari & Oliveira (2000), o estudo arqueológico no estado de Mato Grosso deu seus primeiros passos no final do século XIX, pelas mãos da pesquisadora Maria do Carmo de Melo Rego, por volta de 1880, que escavou algumas urnas cerâmicas nas proximidades de Porto Tucum, ao sul do rio Jauru. Posteriormente, entre os anos de 1890 e 1920, outros pesquisadores de origem alemã, a serviço do Museu Etnográfico de Berlim, passaram a realizar pesquisas arqueológicas na região, tanto ao norte quanto ao sul do Estado, através dos trabalhos de Max Schmidt entre os anos de 1920 e 1940, Baldus em 1937 e Petruzzo em 1932, com o retorno as pesquisas de campos com Simões em 1967 na região do Alto Xingu.

Na década de 1970 e em meados dos anos 1980, conforme Oliveira & Viana, as pesquisas arqueológicas reiniciaram no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, intensificando-se com projetos específicos a partir dos anos 90 até o presente. As pesquisas realizadas na década de 1970 buscavam uma reconstituição do passado arqueológico a partir de uma visão linear de cultura, centradas nas teorias de difusão e migração, sem grandes preocupações de cunho interpretativo e sem implicações inerentes aos processos culturais envolvidos em seus objetos de pesquisa. Este quadro processualista passou a sofrer mudanças a partir do desenvolvimento de projetos de pesquisa com investigações voltadas ao conhecimento da pré-história do Centro-Oeste.

6.3.8.1.2.1 Os Caçadores-Coletores

Acredita-se que os grupos de caçadores-coletores pré-coloniais se estabeleceram em regiões de planalto ou em faixas de transição entre a zona do planalto e a do alto Tocantins, geralmente em

altitudes entre 700 e 800 m, apresentando uma preferência por vegetações abertas, entre as quais se inclui o complexo sistema de áreas de Cerrado. Estas ocupações humanas da região do Centro-Oeste por caçadores-coletores deram-se num período de transição entre o final do Pleistoceno e o início do Holoceno, por volta de 12.000 e 10.000 AP. As primeiras datações, no estado de Mato Grosso, para os caçadores-coletores que ocuparam o vale do Guaporé estavam em torno de 8.930 e 10.600 AP, ocupando os sítios arqueológicos Santa Elina (em Jangada) e Morro da Janela (em Rondonópolis) por volta de 10.120 AP e 10.080 AP (VILHENA-VIALOU & VIALOU, 1989; WÜST & VAZ, 1998 apud OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Entretanto, os dados mais recentes indicam uma cronologia mais recuada com datações de 23.320 ± 1000 anos A.P., com base em material coletado no Sítio Santa Elina, onde foram coletados material orgânico em níveis Pleistocênicos. Souza (2014) apresenta dados coletados em publicações de Vilhena-Vialou (2005), que discorre sobre os trabalhos realizados na região da Cidade de Pedra “situada entre as recentes explorações agrícolas no platô e as antigas aldeias Bororos no Rio Vermelho”, com datações para o sítio Ferraz Igreja datado em 4.600 ± 60 A.P.

As pesquisas realizadas por Irmhid Wüst nos anos de 1990 apresentam dados para o sítio Morro da Janela com datação de 10.080 ± 80 A.P., como representante de ocupação de caçadores-coletores na sub-bacia do rio São Lourenço. Para o vale do Guaporé temos o complexo Dourado que apresenta materiais líticos encontrados no Abrigo Sol, com lascas com retoques de pressão, lâminas bifaciais com entalhes laterais, raspadores altos com retoques laterais, percutores e raspadores baixos, com datações entre 14.470 ± 140 A.P. e 19.400 ± 1.100 A.P. Segundo Souza (2014), Miller realizou escavações sistemáticas e de níveis controlados nos anos de 1974, 1975 e 1977 no âmbito do Programa Nacional de Pesquisa Arqueológica - PRONAPA.

6.3.8.1.2.2 A tradição Itaparica

Segundo Oliveira & Viana (2000), em fins da década de 1960 foi definida a Tradição Itaparica que se encontra distribuída espacialmente da região Nordeste do Brasil até o sudeste do Estado de Mato Grosso, em especial os municípios de Ponte Branca, Guaratinga, Rondonópolis e Poxoréu.

De acordo com as análises de Schmitz (1999), os grupos humanos filiados à produção dos plano-convexos, ou seja, à Tradição Itaparica teria vivido nessa extensa área da América do Sul, nos biomas de cerrado e caatinga, a partir do final do Pleistoceno, em ambientes com infinitas possibilidades, no que tange à exploração de recursos energéticos (SCHIMITZ, 1999). O maior marcador cultural são os artefatos plano-convexos, ferramentas muito bem elaboradas, porém com quase ausência de ferramentas bifaciais, como pontas de projétil, por exemplo. Nas palavras de Fogaça (1995), a caracterização geral dos grupos humanos detentores da tecnologia filiada à Tradição Itaparica:

Destacando a raridade das pontas de projétil líticas (que começam a surgir em torno de 9000 e 8500 anos A.P.), levanta a hipótese de que existiria no Brasil um horizonte Paleo-índio sem pontas (Centro-Nordeste) e um horizonte com pontas (Planalto Meridional). No Centro-Nordeste tratar-se-iam de culturas – ligadas às áreas de cerrado e caatinga – de caçadores coletores generalizados. Servem igualmente como argumentos para essas hipóteses o desconhecimento de sítios





de matança e, em Goiás, a presença de vestígios alimentares indicadores da utilização dos abrigos como habitações ocupadas durante todo o ciclo anual (FOGAÇA, 1995, p. 146).

Muitos autores apontam que a Tradição Itaparica teve sua origem, ou seja, sua discussão acadêmica, marcada pelas escavações da famosa Gruta do Padre, submédio vale do rio São Francisco, em Pernambuco (MARTIN, 1998; FOGAÇA, 1995; MARQUES & HILBERT, 2009; RODET *et al.*, 2011), onde o arqueólogo Valentin Calderón, foi quem primeiro estabeleceu um horizonte lítico de grupos de caçadores coletores que ocuparam a área a partir de 11 mil anos A.P. (MARTIN, 1998).

Com a divulgação dos resultados da pesquisa de Valentin Calderón, a Gruta do Padre passou a ser referência para identificação das indústrias líticas pré-históricas evidenciadas no vale médio do São Francisco, e de uma vasta região do Nordeste e do Planalto Central, incluindo territórios dos atuais estados de Goiás, Mato Grosso Tocantins, Bahia, Pernambuco, Piauí e Minas Gerais (PROUS, 1992; MARTIN, 1998).

Segundo essas pesquisas, os primeiros grupos humanos a ocupar a macrorregião possuíam um modo de vida semelhante e uma tecnologia lítica muito homogênea. A caracterização dessa indústria foi baseada em descrições tipológicas sobre conjuntos líticos, guiados principalmente e pela presença de instrumentos unifaciais denominados “lesmas” e pela ausência ou raridade de peças bifaciais. Devido às essas semelhanças, e dentro da perspectiva pronapista, os pesquisadores atribuíram os vestígios líticos correspondentes a esse período a uma Tradição, denominado Itaparica (RODET *et al.*, 2011, p. 82).

Em Goiás, coube a Schmitz (1999), a classificação das indústrias líticas regionais, divididas em três fases: Paranaíba e Serranópolis (associada às ocupações de caçadores-coletores) e Jataí (ceramistas). Segundo Schmitz (1999, p. 90), a indústria lítica da Fase Paranaíba é muito característica, sendo utilizada como matéria-prima, preferencialmente, rochas da família dos quartzitos e das calcedônias, onde:

As bases buscadas são grandes e grossas lascas produzidas por lascamento unipolar, formadas por sucessivas reduções para fabricar longos raspadores terminais, semelhantes a lesmas, ou então raspadores em pata de cavalo, raspadores laterais ou raspadeiras; lascas de gume natural cortante e resistente podiam ser usadas diretamente, às vezes com pequena acomodação para retirar arestas ou endireitar o gume (SCHMITZ, 1999, p. 90).

Em Goiás, como já dito, a Fase Paranaíba (Tradição Itaparica), está caracterizada por lascas de pequenas dimensões obtidas de seixos de quartzito (98%) e calcedônia, tendo como artefato majoritário os raspadores unifaciais planoconvexos. Esta indústria, de acordo com Prous (1992), apesar de ter como fósseis-guia as lesmas, também apresenta:

(...) instrumentos menos característicos, como facas com retoque em ambos os bordos (ou com dorso natural) que se unem na extremidade distal. Uma particularidade dessa indústria é que os instrumentos

sofreram de uma ablação, por retoque, do talão; foram três peças com retoques bifaciais, um pequeno furador de calcedônia, uma ponta e uma grande peça sub-retangular com grandes retoques periféricos (PROUS, 1992, p. 179).

O abrigo de referência foi o GOJA 01, onde, de acordo com Prous (1992, pg.179), há ausência de núcleos e lascas, fato que demonstra que o local não fora utilizado para o lascamento, contudo não foram evidenciados até então, sítio a céu aberto. A matéria-prima destes instrumentos líticos é geralmente o arenito silicificado e o quartzito, tendo a peculiaridade de terem sido encontradas poucas pontas de projétil. Existem também artefatos confeccionados em material ósseo, representados por espátulas elaboradas a partir de restos de cervídeos e de outros animais (OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Por volta de 9.000 e 7.000 AP encontram-se registros arqueológicos de novos grupos de caçadores-coletores, provavelmente em função de mudanças climáticas que possibilitaram a expansão da vegetação florestal. A Tradição Serranópolis, das quais, em Mato Grosso, encontram-se evidências na região da Chapada dos Parecis. A subsistência destes grupos está baseada em atividades de caça e coleta, mas também está voltada para o consumo de moluscos terrestres (SCHMITZ, 1984; OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Quanto à tecnologia deste grupo observa-se o predomínio de instrumentos líticos, em menor representatividade instrumentos ósseos, madeira, penas de aves, entre outros. Os instrumentos líticos são de morfologia simples, destacando-se os seguintes artefatos: goivas, bicos raspadores, pequenos laterais e terminais, perfuradores, pontas de entalhe, cunhas, plainas, buris, talhadores, formões e quebra-cocos (OLIVEIRA & VIANA, 2000). Confeccionados em osso foram encontrados anzóis e artefatos feitos com carapaças de moluscos. Algumas características gerais podem ser atribuídas a estes grupos de caçadores-coletores. A maioria dos sítios arqueológicos estudados até o presente momento apontam para a ocupação de ambientes fechados, em especial abrigos sob rocha e grutas. Sua organização social era provavelmente composta por algumas famílias, com grande mobilidade espacial (SCHMITZ, 1984).

6.3.8.1.2.3 As tradições Ceramistas

Em relação aos grupos agricultores e ceramistas, até o presente momento, foram identificadas seis tradições, denominadas: Una, Aratu, Uru, Tupiguarani, Bororo e Inciso ponteadada. Dar-se-á atenção às quatro primeiras Tradições com base na densidade de pesquisas realizadas, bem como no contexto arqueológico densamente apresentado nas publicações.

6.3.8.1.2.4 A tradição Uma

A Tradição Una surge num período posterior a outros grupos de caçadores coletores. Traz inovações em termos tecnológicos, principalmente uso da cerâmica, e está relacionada a um grupo de horticultores, de tecnologia litocerâmica, que se espalhou por grandes espaços, com uma duração de aproximadamente dois milênios, apresentando manifestações culturais pouco homogêneas (PROUS, 1992; OLIVEIRA & VIANA, 2000), relacionadas a grupos Proto-Jês.





A cerâmica mais antiga relacionada a este grupo foi escavada na Lapa do Gentio, perto de Unaí, Minas Gerais (PROUS, 1992), datada de 3490 anos A.P., tendo como característica principal o uso de antiplástico vegetal. Ainda segundo Prous (1992, pg. 334), no estado de Goiás, Schmitz evidenciou cacos isolados com antiplástico de cariapé, datados de 3800 anos A.P., no município de Carmo de Goiás. No Mato Grosso, a ocupação ceramista mais antiga é datada em torno de 2000 AP, em sítio localizado em Rondonópolis (VILHENA-VIALOU & VIALOU, 1994 apud OLIVEIRA & VIANA, 2000).

De acordo com Prous *et al.* (1994, p.75-76), a cerâmica filiada à tradição Una, pode ser caracterizada por fragmentos com ausência de decoração, com paredes finas (geralmente entre 4 e 22 mm, mas com espessura média de 7 mm), a pasta geralmente dura, porém porosa e as vezes heterogênea. No que tange a constituição da pasta, o antiplástico é muito variável, havendo fragmentos com presença de argila, carvão vegetal (apenas em vasos de paredes mais finas), calcário moído, areia rolada de rio. A superfície apresenta tonalidade marrom, algumas vezes alaranjada, mas muito raro. Geralmente a superfície dos fragmentos apresentam alisamento e uma brunidura.

A técnica de confecção, segundo os autores supracitados, parece ter sido a modelagem, em contraste ao usual uso dos roletes, resultando em vasilhames exclusivamente fechados e globulares, com lábios arredondados ou apontados e base curva (côncava). Os vasilhames parecem ter sido feitos geralmente por modelagem e não por roletes. As formas são quase exclusivamente fechadas e globulares; os lábios são arredondados e apontados; os fundos, curvos. Excepcionalmente, a borda pode ser levemente ondulada, ou acompanhada por uma incisão fina, mas nunca é reforçada ou decorada. A abertura da boca varia entre 5 e 13 cm para os vasos globulares, e entre 13 e 30 cm para os raros recipientes abertos (embora não ultrapasse geralmente 18 cm). Quando a boca não é constrita, as paredes costumam ser sub-verticais ou apenas levemente inclinada. “Em raros sítios aparecem alguns cacos muito leves, por apresentarem uma estrutura extremamente porosa” e “numerosos buracos de vários milímetros de diâmetro foram deixados pela queima de materiais combustíveis (...) propiciando uma oxidação completa e uma cor alaranjada” (PROUS *et al*, 1994, p.76).

Segundo Prous (1992, p. 336), a cerâmica Una se caracteriza, principalmente, em oposição à Tupiguarani e Aratu, estando representada:

- Ausência de decoração;
- Dimensões pequenas (não ultrapassam de 22 cm de diâmetro);
- Formas globulares e cônicas (que lembram cabaças em alguns sítios);
- Textura da pasta compacta;
- Queima excelente, geralmente com núcleo reduzido;
- Cor de parede é muito variável, geralmente cinza ou marrom escuro;
- O antiplástico varia muito, mas na divisa de MG e GO, observou-se o uso de vegetal (cariapé em GO e carvão em Januária- MG).

A subsistência deste grupo se dava através de uma agricultura incipiente, provavelmente mantendo algum tipo de caça e coleta. Seus sítios eram geralmente estabelecidos em ambientes de relevo

acidentado, predominando as áreas de Cerrado, ocupando também grutas e abrigos rochosos (OLIVEIRA & VIANA, 2000).

6.3.8.1.2.5 A tradição Aratu

A Tradição Aratu representa uma tradição tecnológica de grupos horticultores do Nordeste e Centro do Brasil. Ocuparam regiões da parte central e oriental do Mato Grosso Goiano (SCHMITZ & BARBOSA, 1985; OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Ocuparam a região do Centro-Oeste, em áreas de ambiente aberto, com relevo ondulado, geralmente em matas e raramente no Cerrado. Segundo Oliveira & Viana (2000), as aldeias destes grupos estavam localizadas sobre encostas suaves de colinas próximas a cursos d'água. Estas aldeias apresentam diversas concentrações de refugos, tendo formas circulares, elípticas ou de ferradura; geralmente são identificadas por manchas escuras no solo. Em relação à forma subsistência deste grupo, destaca-se a agricultura, com a cultura do milho, feijão e tubérculos (OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Segundo Rodrigues (2011), que trabalhou com sítios cerâmicos na região central do estado de Minas Gerais, mais precisamente na área cárstica de Lagoa Santa:

Através do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), criado com a colaboração da Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, CNPq e a Smithsonian Institution (MENDONÇA DE SOUZA, 1991; PROUS, 1992), durante o decênio de 60, foi estabelecida a Tradição Aratu-Sapucai. A proposta do referido programa foi obter amostras de vários sítios para compreender a localização e a história das diversas culturas que habitaram o vasto território brasileiro (...). O objetivo deste programa girou em torno da descrição e classificação de materiais coletados em levantamentos arqueológicos, localizados nos vales dos grandes rios das bacias regionais. Inspirada na proposta histórico-cultural de Willey e Phillips, junto à utilização do método Ford, a finalidade destes procedimentos foi formular um panorama de difusão da cerâmica do Brasil, centrando-se basicamente, mas não exclusivamente, em sítios Tupiguarani (RODRIGUES, 2011, p. 21-22).

As aldeias foram implantadas em grandes superfícies, com diâmetro superior até 500 m, que, nas palavras de Prous (1992, p. 350): "(...) ocupam meias encostas das elevações suaves ou os baixos terraços; estes últimos, hoje frequentemente cobertos pelas águas das represas...".

A grande revisão feita por Rodrigues (2011) acerca de vários sítios filiados à tradição Aratu-Sapucai e seus conteúdos, aponta que na maioria dos casos os sítios arqueológicos estão em terrenos ondulados, a céu aberto, sobretudo constituído por aldeias circulares.

Assim, o mais comum é a localização dos sítios em terrenos ondulados, a céu aberto, que na maioria dos casos são aldeias circulares, com vestígios de sepultamento, fogueiras, artefatos líticos e cerâmicos. Dentre os líticos, com grande frequência encontrou-se: lâminas polidas de machado; blocos com depressões centrais entendidos como quebra-cocos ou bigorna para



lascamento bipolar; material lascado, com grande recorrência do quartzo. Em menor grau aparecem polidores fixos, núcleos, mão de pilão, seixos (seja como alisadores ou como percutores) e grandes blocos. Cabe destacar que os artefatos líticos nem sempre são apresentados em estudos ligados à mencionada Tradição (ROGRIGUES, 2011, p.62).

Prous (1992, p. 350-351) apresenta como características do repertório cultural da tradição Aratu-Sapucai a presença de conjuntos cerâmicos caracterizados por vasos grandes com cacos muito espessos, quase sempre com ausência de decoração, fato descrito também na região de São Gonçalo do Abaeté, Minas Gerais. Ainda, ocorrem vasos pequenos, de paredes finas e bases perfuradas que, segundo o autor (1992), são os famosos cuscuzeiros. Em algumas peças são evidenciados o engobo vermelho. Há também grandes vasos globulares (inclusive utilizadas como urnas). Os vasos duplos também são muito comuns nesta tradição, inclusive sendo marcadores culturais (ALVES, 2009).

O material lítico está constituído por ferramentas expeditas, não formais, sobretudo lascas, algumas retocadas, em diferentes matérias-primas: quartzo, arenito e sílex, principalmente. Segundo Prous, “a cerâmica é, de longe, o vestígio cultural em maior evidência nestes sítios” (PROUS, 2000, p. 348). Em outras palavras, o autor destaca o conteúdo de tais sítios:

A maioria dos vestígios representados por cacos de cerâmica está espalhada aos milhares. Os Sapucaí utilizavam grandes vasilhas globulares (igaçabas) para guardar líquidos e sepultar os mortos; em certas regiões (perto de Ibiá), cobriam-nas com chapisco de quartzo moído, enquanto no resto do estado alisavam as paredes de barro. Nota-se também uma diferença da parte ocidental do estado (subtradição Sapucaí), quase esféricas, e as do centro-sul (subtradição Aratu), oblongas. (PROUS, 2000, p. 349-350).

Sobre a tecnologia lítica, Prous (2000, p. 350-351) destaca que não eram bons lascadores, limitando-se ao lascamento de cristais e nódulos de quartzo, utilizando os suportes mais adequados para as atividades sociais.

6.3.8.1.2.6 A Tradição Uru

A Tradição Uru ocupa uma área que se estende do vale do Araguaia até o sudeste de Mato Grosso, assim como a bacia do alto Tocantins. As datações para os sítios dessa tradição datam de 1.150 A.P. (Sítio Lote da Sobra – MT-SL-29), e o sítio Arigão Bororo com datações de 230 A.P. e 950 A.P.. As áreas preferencialmente escolhidas para fixação de seus assentamentos eram ao longo de rios, em ambientes abertos de relevo pouco acidentado, com destaque para as chapadas próximas a lagos, onde a vegetação predominante era o Cerrado (OLIVEIRA & VIANA, 2000).

Em relação a sua indústria e tecnologia lítica, evidenciam-se algumas semelhanças entre as tradições Aratu e Uru. São encontrados os seguintes elementos em comum: percutores, quebra-cocos, polidores, raspadores laterais, lâminas de machado polidas com garganta semilunar, mãos-de-pilão polidas e martelos (IDEM).

Quanto à indústria cerâmica, o grupo confeccionava vasilhas com formato de pratos, grandes tigelas rasas de borda reforçada, jarros para a estocagem de água e fermentação de bebidas. As peças eram decoradas de forma simples, com pequenas incisões, angulações ou entalhes, colocação de apêndices ou apliques, suporte, pinturas pretas sobre vermelhas, bordas acasteladas, alça, asa e carimbos, sendo o antiplástico predominantemente o cariapé (SCHIMITZ & BARBOSA, 1985). A subsistência deste grupo dava-se por meio do cultivo de mandioca amarga, pesca, sendo complementada pela caça e coleta.

6.3.8.1.2.7 A Tradição Tupi-guarani

A Tradição Tupi-guarani é a única a receber um nome que lembre um grupo indígena conhecido historicamente. A palavra Tupi refere-se a um tronco linguístico que por sua vez divide-se em famílias, “uma das quais dita Tupi-guarani reúne os grupos Guaranis da bacia do Prata (Vales dos rios Uruguai e Paraná) e os grupos Tupis do litoral carioca ou maranhense (Tupiniquins, Tupinambás). Durante a realização do PRONAPA, os arqueólogos passaram a chamar a Tradição Tupi-guarani para distinguir os achados arqueológicos dos grupos conhecidos etnograficamente, sendo essa nomenclatura aceita por quase a totalidade dos profissionais de arqueologia.

A Tradição Tupi-guarani tem sua origem na Amazônia e SCHMITZ (2006) estabelece que as primeiras aldeias da tradição Tupi-guarani no Rio Grande do Sul remontam ao período entre 880 e 1735 d.C. no Vale do Rio Uruguai. Esta tradição estava caracterizada pelo cultivo de raízes e pela produção de cerâmica. A distinção dos recipientes cerâmicos é que são fundos e conformados como os da subtradição Corrugada, mas são pintados como os da subtradição Pintada. Schmitz (2006) afirma que as decorações corrugadas começam a desenvolver-se ao redor de 700 a 800 d.C.

Essa cerâmica serve como elemento de diagnóstico. Caracterizada “pela presença de uma decoração policromia com traços lineares sobre fundo englobado, sendo utilizada na fabricação de recipientes(…)” (PROUS, 1992).

Há cerca de 2.000 anos houve um grande movimento de migrações, principalmente dos ascendentes da família conhecida como Tupi-Guarani, buscando outras matas, onde o seu sistema de colonização pudesse se expandir. Neste período deve-se ter fixado o primeiro grupo Tupi-Guarani nas florestas subtropicais, que estão ao longo do Alto Paraná e do Alto Uruguai, em áreas que correspondem ao sul do Brasil, ao Paraguai e ao nordeste da Argentina. Lathrap (1970), seguido por Brochado (1984), propõem que o centro de dispersão estaria no médio curso do rio Amazonas, subindo os futuros Guaranis o rio Madeira, e descendo os futuros Tupinambás o Amazonas. Ribeiro (2008) descreve que inicialmente habitaram a calha ou várzea dos grandes rios, nos locais elevados mais próximos e, finalmente, afastaram-se para junto de pequenos cursos d’água e vertentes, mas sempre em áreas planas onde havia floresta (subtropical, atlântica ou em galeria) ou mata arbustiva litorânea. As terras ocupadas com mais intensidade são as aluviais ao longo das corredeiras, mas depois se encontram pequenas aldeias nas encostas íngremes de até 300 ou 400 metros de altitude.

Para Schmitz e Gazzaneo (1991), “a arqueologia dos grupos Guarani é a de mais fácil abordagem, porque se conhece sua economia, seus costumes, sua história colonial e o território que ocupavam”. Portanto, há uma ligação inegável entre os Guaranis históricos e os reconstituídos através da

arqueologia, também identificados como Tradição Tupi-guarani. Conforme Oliveira & Viana (2000), este grupo de origem amazônica esteve presente em praticamente todo território brasileiro e platino. Na região CentroOeste os sítios desta tradição encontram-se em ambientes de mata galeria ou Cerrado. Em terrenos planos ou com declives suaves, próximos de cursos d'água, existem também alguns registros em Mato Grosso de grupos ocupando ambientes fechados, como abrigos.

Registros Rupestres

Como ocorrido no processo de sistematização dos materiais cerâmicos e líticos associados às estruturas arqueológicas ligadas a sítios habitacionais, temporários, oficinas, cemitérios, onde foram reconhecidos os elementos de construção de contextos cronoestratigráficos locais e regionais, os registros gráficos identificados nos mais diversificados sítios arqueológicos em todas as regiões do território brasileiro, também foram reconhecidos e categorizados em conjuntos representativos de uma área específica, mas chegando a serem reconhecíveis em amplos espaços regionais (Figura 6.3.244).

Figura 6.3.244. Distribuição das tradições da arte rupestre



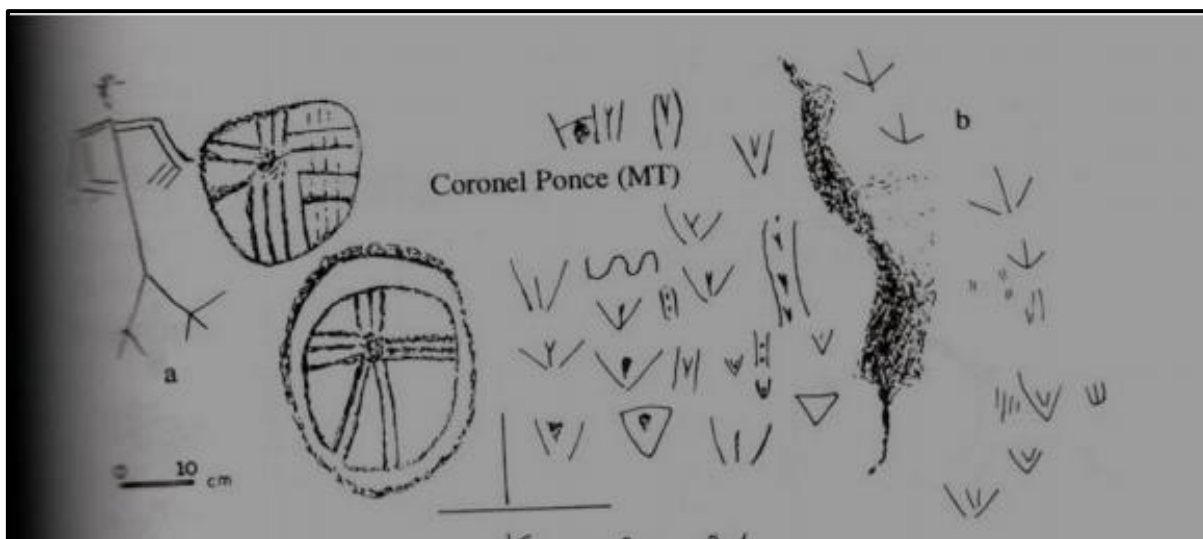
Fonte: Prous (1992) apud Madu Gaspar (2006).

6.3.8.1.2.8 A tradição geométrica

Como é possível identificar na denominação desta Tradição a composição gráfica de suas representações não apresentam elementos reconhecíveis, a exemplo do fitomorfos, zoomorfos e antropomorfos. As representações geométricas irão compor a totalidade dos elementos expostos que, pela ausência dos significados foram interpretados, nos primeiros momentos das pesquisas arqueológicas, como relacionados a escritas antigas ou elementos naturais (Figura 6.3.245).

Caracteriza-se por gravuras geométricas inexistindo quase completamente representações figurativas (...) será preciso reconhecer pelo menos duas subdivisões: uma meridional e central (Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso) e outra, setentrional (Prous, 1992).

Figura 6.3.245. Tradição Geométrica (Meridional), Mato Grosso, morro da Rapadura, município de Coronel Ponce



Fonte: Prous (1992).

Os registros gráficos em grande parte apresentados por gravuras são retocados, em alguns momentos, por pinturas, posicionados fora do nível das enchentes. Nessa narrativa proussiana, o tema dominante passa a ser o tridáctilo (triângulo), incluindo ainda formas cupuliformes e curvilíneas.

6.3.8.1.2.9 A tradição São Francisco

Presente no estado do Mato Grosso predomina a representação gráfica geométrica, mas também estão presentes as representações antropomórficas e zoomórficas (peixes, pássaros, cobras, sauros). A contextualização cenográfica não está presente nos painéis dos sítios arqueológicos. As técnicas para elaboração dos registros foram a pintura e a gravura com a técnica do picoteamento, com alguns exemplos regionais de preenchimentos dos espaços vazados com pigmentação negra ou branca.

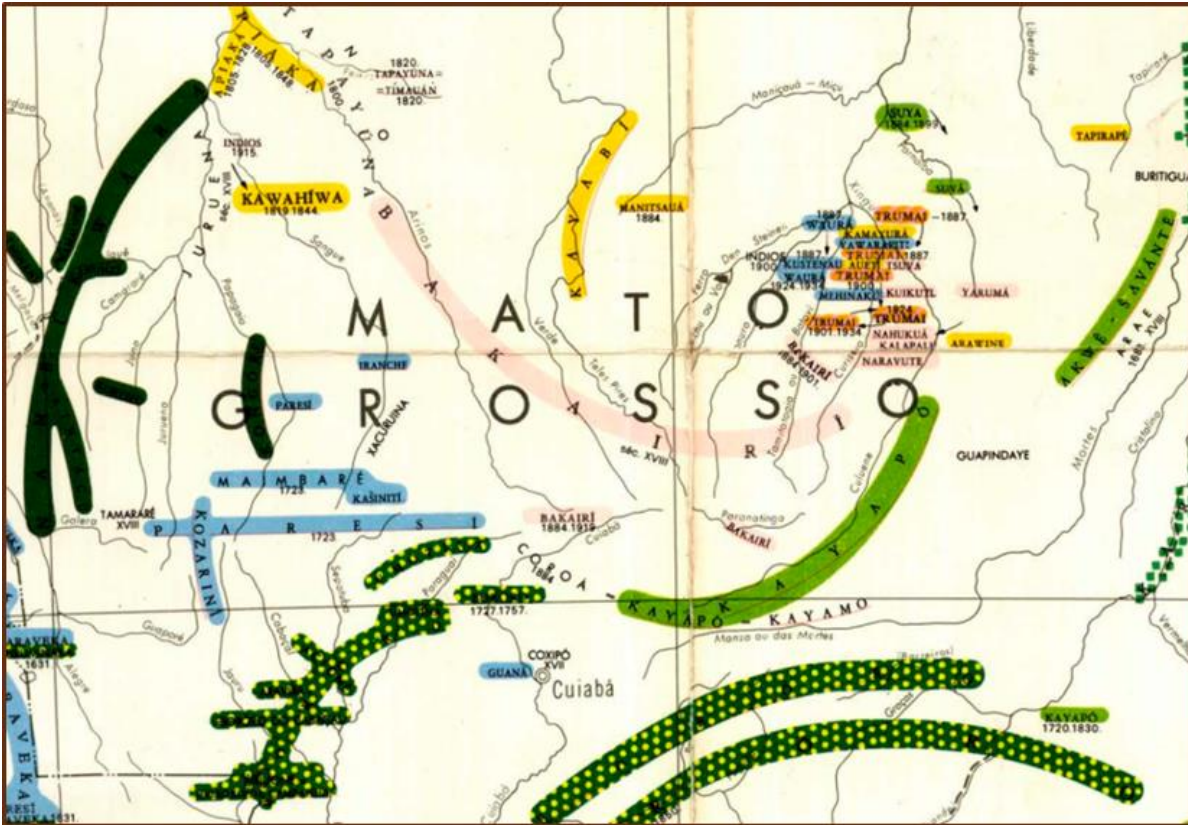
6.3.8.1.3 Contextualização etno-histórica do estado do Mato Grosso

Conforme o mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) e adaptado do mapa de Curt Nimuendajú (1944) (Figura 6.3.246), Mato Grosso concentra uma diversidade de povos indígenas. Dentre eles os Xavante, Bororo, Waujá, Bakairi, que de maneira geral abrangem um território próximo a possível área de implementação da ferrovia interligando as regiões de Rondonópolis, Lucas do Rio Verde e Cuiabá. Podemos citar outros povos que também se situam no estado do Mato Grosso, são eles, os Enawene Nawê, Paresi, os

Handwritten signatures and notes in blue ink, including the name 'Nicholas Japine' and other illegible scribbles.

Mýký, Irantxe, Nambikwara, os povos Tupi-Mondé, Rikbaktsa, Apiaká, Kayabi, os Karajá, Tapirapé e destacam-se ainda os povos isolados.

Figura 6.3.246. Fluxos territoriais indígenas da região de Mato Grosso, mapa adaptado de Curt Nimuendajú, 1944.



Fonte: IBGE (1987).

Segundo o dossiê Índios do Mato Grosso organizado pela Operação Anchieta (OPAN) e pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI) em 1987, a história da ocupação do Mato Grosso é marcada por violência, escravidão, discriminação e extermínio dos povos indígenas que milenarmente habitam a região. “Desde o início do século XVIII, ao longo da ocupação deste território, os índios são vistos como obstáculos que devem ser eliminados”. Em Mato Grosso, o início da colonização com o adentramento de bandeirantes na região foi o estopim para que “agentes civilizadores” figurassem o poder e a violência colonial (CIMI, 1987).

Dos bandeirantes colonizadores, destaca-se Antônio Pires de Campos que iniciou no Mato Grosso o movimento de caça aos índios. A província mato-grossense do século XVIII veio a se constituir como um território baseado no trabalho escravo em monocultivos e na incessante procura por minério. Nesse contexto povos indígenas inteiros foram retirados de seus territórios e aldeados, esse processo de deslocamento de aldeamentos ocorreu desenfreadamente por parte do estado até o período de 1970. Situação que perdurou até o final do século passado, as políticas indigenistas na região, assim como em todo o território nacional, visavam aldear etnias inteiras e transformar o índio em trabalhador para o comércio mercantil (CIMI, 1987).

Karasch no livro Índios do Brasil (1992) organizado pela Antropóloga Manuela Carneiro da Cunha, aponta que ao longo de todo o período colonial as ofensivas contra indígenas através de expedições, construção de presídios e escravização eram frequentes e agiam como uma política de “desinfestação” em Goiás. No mesmo livro Ragnani argumenta que a catequese e o aldeamento eram da mesma forma, políticas que repercutiam na província mato-grossense.

Em suma, embora a política oficiais de Lisboa proibisse a guerra ofensiva contra os índios e recomendasse tratamento pacífico, os governadores de Goiás e os goianos resistiram aos ataques dos índios com a força e organizavam expedições agressivas para "desinfestar" as regiões por eles ameaçadas. Alguns eram aldeados e sustentados pela Fazenda real, mas a maioria não era atingida pela política oficial (KARASCH, 1992, p.400).

No Mato Grosso, Oswaldo Ravagnani (1992) inspirado pelos estudos de Florestan Fernandes, considera que a catequese dos índios por missionários jesuítas teve uma função de reforço a luta dos colonizadores e da Coroa na submissão dos povos indígenas e nas ameaças de “desinfestação”. Conforme Ravagnani as técnicas oficiais de colonização no século XVIII remetiam-se aos aldeamentos de indígenas (muitas vezes de troncos étnicos diferentes) num mesmo território a fim de explorar as regiões onde se tinha interesse econômico. “Na segunda metade do século XIX existiam poucos padres missionários disponíveis para catequese. E era exatamente nesse período que o poder político mais precisava dela. A economia da colônia em geral [...] caminhava para a agricultura”, fato este que incidia na necessidade de mão de obra para o trabalho (RAVAGNANI, 1992, p.140).

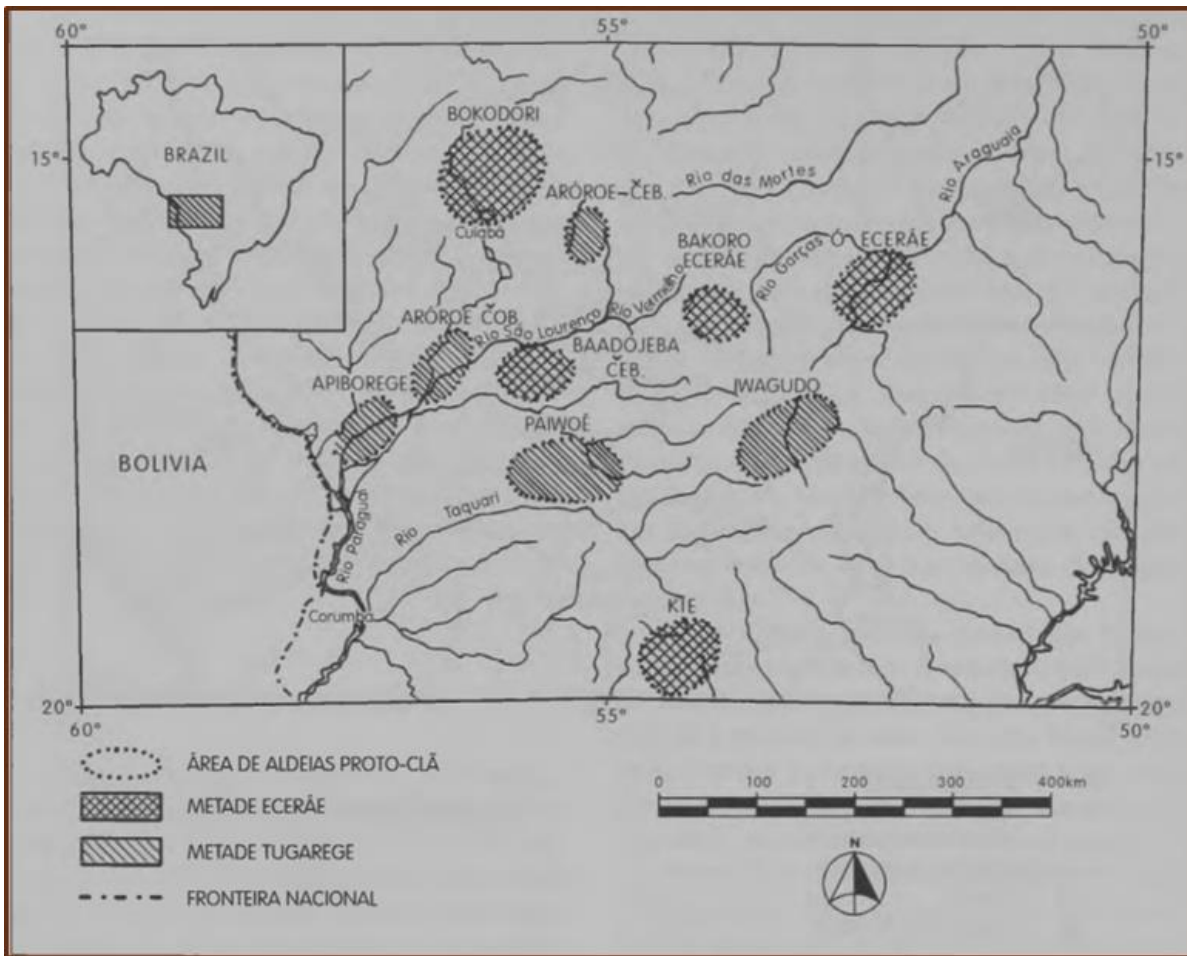
O panorama de contato colonial violento ao longo dos séculos de conquista euro-ocidental das Américas perdurou nas políticas e nas práticas de colonização do território. Não somente o território, como também o imaginário, o saber, e todo o cosmos social indígena foi capturado nas tramas colonizadoras da violência, do eurocentrismo e do genocídio (MIGNOLO, 2005). Nesse sentido, os povos indígenas protagonizaram, e continuam a fazê-lo, um importante papel de resistência aos dispositivos de colonização. Em vista de construir uma narrativa histórico-cultural que de conta da etnologia e da história dos povos Bororo, Xavante, Waujá e Bakairi e das relações que se remetem à a colonização e a história socioeconômica das cidades que nos deteremos em cada um deles. Primeiro ao histórico das populações indígenas, em segundo às cidades e seus aspectos de colonização, economia, perfil populacional, etc.

6.3.8.1.3.1 Bororo-Boe

Como aponta Wüst (1992) a primeira referência bibliográfica aos Bororo remete ao final do século XVII, período em que serviam de guias para as bandeiras de Bartolomeu Bueno da Silva (WÜST, 1992). Registros arqueológicos situados na Bacia do Rio Vermelho apontam para uma ocupação territorial histórica do povo indígena bororo numa região que abrange 230 mil quilômetros que se estende do Araguaia até o Paraguai e do rio das Mortes até o Taquari (Figura 6.3.247). Segundo Wüst, “os Bororo pertencem linguisticamente ao tronco Macro-Gê e se caracterizam por um sistema dual e ciânico, predominantemente matrilocal e matrilinear, desempenhando as metades, especialmente localizadas, um papel exogâmico” (WÜST, 1999, p.306).

Em Goiás o contato do povo Bororo com os colonizadores se deu em 1649 quando bandeirantes paulistas iniciaram a procura por ouro no estado e desde aí consolidaram relações de violência e colonialismo para com os indígenas. Apesar do contato, uma parte do povo Bororo ficou refugiada na região do Rio Vermelho em Goiás, onde os indígenas permaneceram isolados até o final do século XIX e início do XX. Esse contato posterior início através da construção da linha telegráfica que ligava Cuiabá a Goiás (VIERTLER, 1990).

Figura 6.3.247. Mapa êmico elaborado pela arqueóloga Irmhild Wüst da existência das aldeias Bororo.



Fonte: Wüst (1999).

A formação dos assentamentos Bororo decorrem de uma clivagem de clãs e proto-clãs onde, num processo mítico e cosmologicamente situado, disputas entre comunidades de proto-clãs foram substituídas por alianças, tendo se consolidado na região do baixo ou médio rio São Lourenço. Abaixo é possível vislumbrar a ocupação territorial (datada de 1999) dos assentamentos Bororo ao longo do rio São Lourenço, rio Vermelho, rio das Martes, rio das Garças e rio Taquari. O mapa compõe os proto-clãs divididos entre as metades das quais se formam os núcleos societários Bororo. A metade Tugarege onde residem as mulheres na parte sul da aldeia, e a parte norte de metade Eceráe ocupada por homens. Visto que algumas análises mitológicas do povo Bororo indicam para a formação de clãs que fusionavam grupos étnicos de origens distintas, segundo Wüst, ao que parece

proto-clãs e outros grupos distintos fundiam-se aos Bororos efetivamente (VIERTLER, 1990; WÜST, 1999).

Os Bororo, em dados de 2014 (Siasi/ISA) formam uma população de 1817 indígenas que habitam cinco TIs, Meruri, Perigara, Sangradouro, Tadarinama e Teresa Cristina dispõe-se num território descontínuo ao longo do estado do Mato Grosso, sendo uma das TIs, a TI Teresa Cristina, ainda não homologada devido à um decreto presidencial. Seus aspectos socioculturais reproduzem uma vida cerimonial permeada por rituais de nomeação, iniciação e morte, e a organização social classifica os indivíduos conforme seu pertencimento em clãs. As atividades agrícolas compõem um aspecto de integração da natureza cosmológica dos Bororo conforme a divisão dos ciclos de plantação e colheita. As técnicas milenares de conservação do solo a partir das roças de corte e queima, assim como as atividades coletivas de pesca e caça não deixam de ser menos importantes na expressão do modo de vida Bororo (ISA, 2021a).

6.3.8.1.3.2 Xavante

O povo Xavante está localizado ao longo do Rio das Mortes e da cabeceira do rio Batovi, ao todo a sociedade Xavante é composta por 22.256 indígenas, distribuídas em diversas Terras Indígenas ao longo da Serra do Roncador que compõe seu território tradicional nos vales dos rios das Mortes, Kuluene, Couto de Magalhães, Batovi e Garças, localizados no leste mato-grossense. Desde o século XVIII os Xavante, naquele momento habitantes do oeste do rio Tocantins e os Xerente que habitavam o leste do mesmo rio, eram hostis a qualquer forma de contato com os brasileiros. No entanto, em meados do século XIX os Xavante abandonaram seu território e migraram para a região oeste do Mato Grosso. Conforme Mayburi-Lewis (2014) isso aconteceu porque o Rio Tocantins era o principal afluente da colonização da província de Goyaz e os colonizadores estabeleceram território nas intermediações do rio.

Ao longo de todo o primeiro século de conquista colonial os Xavante e o poder imperial entraram em contato e conflito principalmente nas intermediações à Oeste da então capitania de Goyaz. “As condições da época em Goyaz e o tipo de pioneiro que era atraído para os garimpos de ouro tornaram virtualmente impossível aos índios um relacionamento pacífico com os brancos” (MAYBURI-LEWIS, 2014, p.40). Em 1862 os Xavante foram localizados ao leste do Mato Grosso, região na qual a partir de 1940 começa a ser travada uma campanha estatal para a “pacificação” dos índios Xavante.

Entre as décadas de 1950-1970, o governo de Mato Grosso fomentou a venda de terras para o desenvolvimento econômico da região levando ao território monocultivos e fazendas de gado. As políticas de expansão territorial agrícola desse período envolveram grande parte do território que abrigava o povo Xavante e que foi considerado “vazio” por documentos fraudados por autoridades locais. No entanto, a partir de 1970 os Xavante iniciaram um processo de recuperação dos seus territórios tradicionais a partir da organização em associações e representação civil. Reflexo das lutas políticas dos Xavante por direito ao seu território é a Terra Indígena Marãiwatsédé (<https://maraiwatsede.org.br/>) em que, desde 1959 até o presente, posseiros, políticos locais,



Michele Japimes





governo e indígenas entram em conflito devido primeiro à demarcação e seguido a isso, ao processo de incessante invasão do território.

Os Xavante organizam-se em grupos patrilineares binários, poriza'õno e öwawe (em conformidade às etnias Jê) divididos entre 8 classes de idade que envolvem complexas coordenações de sucessão temporal. Os ritos cerimoniais são responsáveis pelos ciclos de idade que acompanham toda a vida Xavante, assim como as competições esportivas cerimoniais e as performances de dança e canto, casamento e nomeação (ISA, 2021b).

6.3.8.1.3.3 Wuajá

Os Waurá também conhecidos como Waujá são um povo pertencente ao tronco linguístico arawak e falantes da língua maipure. A ocupação dos Wuajá remete a região da bacia dos formadores do rio Xingu há por volta de mil anos atrás. Hoje o povo Waujá habita o território do Parque Indígena do Xingu, localizados na margem direita do rio Batovi na região ocidental da bacia.

Sobre o Parque Indígena do Xingu o Almanaque Socioambiental do Parque Indígena do Xingu organizado pelo Instituto Socioambiental (ISA, 2011) em comemoração aos 50 anos do parque com a colaboração de diversos pesquisadores, relata que:

Quem sobrevoa a região nordeste do estado de Mato Grosso se depara com uma das mais impressionantes cenas de contraste entre conservação e degradação ambiental. O que se vê é uma enorme mancha verde de floresta muito conservada, literalmente ilhada em um mar de pastagens, plantios e solos expostos de áreas desmatadas e abandonadas. A floresta, em muitos locais geometricamente recortada sem considerar limites naturais, é uma ilha de biodiversidade com 26,4 mil quilômetros quadrados, equivalente ao tamanho do estado de Alagoas, encravada na zona de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica, os dois maiores biomas brasileiros. (Almanaque Socioambiental do Parque Indígena do Xingu, 2011, p.13)

A parte sul do parque é denominada Alto Xingu e tem demais povos Aweti, Kalapalo, Kamaiurá, Kuikuro, Matipu, Mehinako, Nahukuá, Naruvotu, Trumai, Waujá e Yawalapiti como seus habitantes. Em dados da Sesai de 2014 a sociedade Wuajá é composta por 540 indígenas distribuídos na aldeia Piyulaga as margens da lagoa Piyulaga e numa outra aldeia localizada próximo ao Posto de Vigilância Batovi.

Como aponta a Enciclopédia dos Povos Indígenas do Brasil do Instituto Socioambiental (2011, p.130):
"A primeira notícia histórica sobre os Waujá foi registrada pelo etnólogo alemão Karl von den Steinen no diário de sua primeira expedição ao Brasil Central, no dia 24 de agosto de 1884". Desde esse momento e o longo da metade do século XIX, os Waujá ocupavam a margem direita do rio Tabapuã, um afluente da margem direita do rio Batovi, onde indígenas Waujá e Bakairi compartilhavam as terras da bacia do rio Batovi.

Segundo o ISA (2021c), "o território Waujá abrange a parte sudoeste do Parque Indígena do Xingu e tem uma das maiores fronteiras contínuas com latifúndios de exploração madeireira e de pecuária

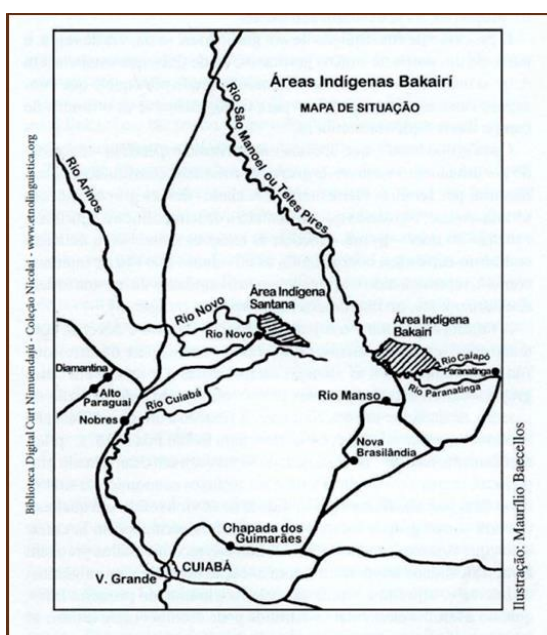
extensiva do nordeste do Estado do Mato Grosso”. Em 1980 após as demarcações do Parque Indígena do Xingu, os Wuajá enfrentaram ataques de fazendeiros na região fronteira ao Parque – que não havia sido demarcada até ano de 1998, quando houve uma homologação a favor da TI Batovi. Os indígenas reivindicam até o presente um território sagrado numa foz do rio Ulupuene, tal lugar têm a incidência de um sítio arqueológico pertencente à cosmologia Wuajá.

A cosmologia Wuajá explica-se através dos mitos, rituais, do xamanismo, grafismos e da confecção de seus artefatos, da caça, dos roçados e preparo de alimentos. A ontologia do povo Wuajá apresenta um aspecto complexo de categorias de seres sobrenaturais, bem como, seu xamanismo compõe classes de xamãs conforme as potencialidades da magia, da cura e do canto (ISA, 2020).

6.3.8.1.3.4 Bakairi

Os Bakairi vivem no Mato Grosso, nas Terras Indígenas Bakairi no município de Nobres e Santana no município de Paranatinga. O território de origem Bakairi abrangia os rios Verde e Paranatinga que, devido ao conflito entre povos indígenas, deslocou-se para os afluentes do Tapajós nas margens do rio Arino e alto Paranatinga. Segue a Figura 6.3.248 das TIs Bakairi no presente:

Figura 6.3.248. Ocupação territorial dos Bakairi



Fonte: Barros (1994).

A população Bakairi após migrar para os afluentes do rio Tapajós envolveram-se em atividades de mineração e pecuária devido ao contato com bandeirantes e colonizadores. Uma outra localização dos Bakairi que até meados de 1920 não manteve contato com as frentes colonizadores. Os índios mantinham-se no território do Alto Xingu e, no entanto, devido a doenças oriundas do cerco colonial migraram para a Terra Indígena Bakairi que havia sido demarcada nesse mesmo período nos limites de Paranatinga (ISA, 2021c).

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Nicholas Japino' and 'Maurício Baecellos'.



Barros (1994) se refere à um extenso relato etnográfico sobre o modo de vida agrícola dos Bakairi e as práticas de conhecimento empírico dos ciclos e das potencialidades do ambiente, mantendo práticas de conciliação com a paisagem ecológica que enreda o cotidiano das suas práticas sociais. Para a autora “as relações que os Bakairi estabelecem entre si e com o ambiente em que vivem, suas formas de percepção, ocupação e exploração do espaço estão orientadas por princípios eco(cosmo)lógicos” (BARROS, 1994, p.301). Para a antropóloga, não existe na sociedade Bakairi um distanciamento entre o homem e a natureza, sendo impossível aplicar a oposição ocidental (natureza x cultura) à cosmologia dos Bakairi.

Assim como as demais etnias do Alto Xingu e das Terras Baixas da América do Sul, os Baikiri têm um acervo cosmológico que remete ao multinaturalismo, ou a uma ontologia perspectivista oposta àquela que fundamenta as sociedades ocidentais baseadas na distinção entre Natureza e Cultura (VIVEIROS DE CASTRO, 1996; BARROS, 1994). Tanto os Baikiri quanto os Bororo, Xavante e Wuajá, devido aos seus aspectos socioculturais próprios e considerando o contato violento com os colonizadores, os conflitos que permeiam a relação entre esses povos com o Estado e as políticas governamentais desenvolvimentistas, precisam de atenção quanto à salvaguarda dos seus direitos constitucionais e humanitários. Desta forma, torna-se preciso que qualquer avaliação arqueológica incida sobre os impactos que podem vir a afetar tais povos à curto, médio e longo prazo e conforme aspectos que levem em consideração a sua cosmovisão, à saúde, a reprodução de rituais e práticas socioeconômicas ligadas aos cerimoniais e à proteção dos seus territórios e das florestas que permitem a continuidade ontológica do seu viver.

6.3.8.1.4 Contextualização histórico-cultural dos municípios

O composto ferroviário de Rondonópolis está localizado entre 16 municípios do estado de Mato Grosso, são eles: Campo Verde; Cuiabá; Dom Aquino; Jaciara; Juscimeira; Lucas do Rio Verde; Nova Brasilândia; Nova Mutum; Planalto da Serra; Poxoréu; Primavera do Leste; Rondonópolis; Rosário Oeste; Santa Rita do Trivelato; Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa.

Priorizamos uma contextualização histórica que desse conta do período de colonização, portanto, será estabelecido o marco colonial, período que decorre do contato dos povos indígenas com colonizadores brancos, do processo de violência, de transformações culturais, conflitos étnicos e do desenrolar das sociedades ocidentais nos territórios colonizados até o presente.

Em cada cidade serão analisados os perfis identitários de moradores, as bases econômicas predominantes, as manifestações culturais, a existência de populações tradicionais (povos indígenas, quilombolas, caboclos, sertanejos, ribeirinhos), a relação do estado e da sociedade com grupos minoritários e a existência de conflitos étnicos e agrários. Por último trataremos de elaborar um levantamento bibliográfico de artigos e documentos científicos que nos permitam refletir sobre o contexto regional e o impacto da construção da Ferrovia aos municípios analisados.

6.3.8.1.5 O uso de fontes e as dificuldades da interiorização da pesquisa social no Brasil

Devido à falta de uma interiorização das pesquisas sociais em diversas regiões e cidades interioranas do Brasil por motivos diversos como a não ocorrência de universidades e instituições de pesquisa, o

não incentivo as pesquisas em Ciências Humanas, e a ainda, a recente história de fixação territorial colonial em algumas das cidades do projeto. Optamos por trabalhar com dados retirados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) nos municípios fundados a partir de 1970 e com menos de 50 mil habitantes, sempre recorrendo a fontes científicas historiográficas quando estas forem recorrentes. Nos demais municípios, recorre-se também ao IBGE, porém com referências a fontes historiográficas como principal meio de contextualização histórico-cultural.

Os principais bancos de dados pesquisados são:

- - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) (<https://www.ibge.gov.br/>);
- - Biblioteca Digital Curt Nimuendaju (<http://www.etnolinguitica.org/>);
- - Portal de Periódicos da CAPES (<http://www-periodicos-capes-gov-br>);
- - Scientific Eletronic Library Online (SciELO) (<https://scielo.org/pt/>);
- - Google Scholar (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>).

6.3.8.1.5.1 Histórico do município de Campo Verde

Localizado na região sudeste do Mato Grosso, Campo Verde é uma cidade de 45.740 habitantes que tem como seus principais habitantes trabalhadores e trabalhadoras de uma massa populacional predominantemente urbana, em sua maioria autodenominadas branca e parda. No entanto, apesar da massa populacional ser urbana as atividades agropecuárias relativas ao monocultivo de grãos e algodão são predominantes (IBGE, 2020).

Dada a ocorrência etno-histórica de populações Bororo situadas na região que abrange tanto Campo Verde quanto outras cidades aqui analisadas, é cabível descrever o momento de colonização do território até o presente. Segundo a pesquisadora Campos (2017) é possível descrever dois períodos de ocupação da região, o primeiro no século XIX quando se estabeleceram famílias oriundas do Triângulo Mineiro e iniciaram o processo de colonização com a criação de Buriti, Borges e Capim Branco. O segundo período é caracterizado a partir de 1970 com a imigração de famílias da região Sul do Brasil, nessa época o município era conhecido como Distrito de Posto Paraná sendo desmembrado de Cuiabá e Dom Aquino em 1988.

Esse último período de imigração para a cidade de Campo Verde é determinante nas características que não somente a cidade, mas toda a região sul do Mato Grosso passou a incorporar. A expansão pecuária e o aumento dos campos de monocultivo aceleraram um processo de ocupação antrópica do bioma do Pantanal e também das fronteiras da Amazônia no Mato Grosso nesse período de 1970 e 1980 onde os projetos de colonização foram impulsionados pelo regime militar.

Segundo o geógrafo Antônio Silva (2017) pela expansão de uma agricultura capitalizada no Mato Grosso, Campo Verde se caracteriza como um “modelo” de produção de monoculturas por ser uma das vinte maiores produtoras de algodão, soja e milho. Ainda conforme o pesquisador, na cidade parte pequena das propriedades rurais (cerca de 27%) tem mais de 200 hectares e ocupam 91% da área do município com atividades de monocultura frente as 73% das pequenas propriedades de até 50 hectares.



6.3.8.1.5.2 Histórico do município de Cuiabá

Capital do estado do Mato Grosso, Cuiabá tem uma população estima em 618 mil pessoas, em sua grande maioria residente nos centros urbanos e autodenominadas brancas ou pardas (IBGE, 2021a). O início da colonização da região de Cuiabá se deu na metade século XVIII instalando-se ali a Vila Real do Senhor do Bom Jesus do Cuiabá, criada em 1719 com a descoberta de ouro em Coxipó-Mirim por Bandeirantes Paulistas, seguida das descobertas de outras minas de ouro que decorreram até 1734 até a região do Guaporé. Cuiabá nesse período era um dos distritos da capitania de Mato Grosso e a Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuiabá compunha uma das únicas vilas do território junto da Vila Bela da Santíssima Trindade, fundada para ser a sede do governo (AMEDI, 2012).

A região do Mato Grosso era formada por grandes extensões de florestas pantaneiras e amazônicas, e dada sua densidade e posição geográfica obteve pouco protagonismo no período colonial e início da república. Os registros de viajantes e expedicionários da época relatam “a distância, o isolamento e o atraso” de Cuiabá. Até 1930 a cidade conservou seu aspecto colonial original e nos relatos nacionais mantinha-se isolada e cercada do restante do Brasil e no limite das fronteiras nacionais.

No entanto, apesar de se formar longe dos olhos do estado-nação Cuiabá era relatada como uma cidade da música, das danças e da cantoria, sua população sem espaços públicos para socializar, se reunia na casa de famílias em bailes e outros espaços para comemorar festividades tradicionais ligadas ao catolicismo e a devoção de santos. Desde esse período, Cuiabá é consagrada pela historiografia regional como uma cidade culta, com a incidência de diversas associações culturais e artísticas. Por sua proximidade com o Paraguai, a Guerra do Paraguai (1864-1870) e as moléstias causaram um processo de empobrecimento e de imigração dos moradores, sendo o período posterior a guerra um importante marco da modernização da cidade (MACIEL, 1992).

Atualmente, entre as festividades tradicionais do povo Cuiabano destaca-se o Cururu e o Siriri, danças típicas dessa região do Mato Grosso. Também podem ser citadas outras festas relativas a comemorações que acontecem em outras partes do Brasil como a folia de reis. No entanto, o Cururu e o Siriri são expressões culturais singulares do Cuiabá.

O cururu é executado apenas por homens que dançam em roda e emitem versos de improviso ao som de um instrumento de corda, a viola de cocho, e de um instrumento percussivo, o ganzá, enquanto que o siriri é dançado por homens e mulheres que aos pares executam coreografias em rodas ou fileiras ao som da viola de cocho, ganzá e mocho (este último uma espécie de tambor, repercutido com duas baquetas). O cururu tem protagonismo no momento mais solene da festa, dedicado às rezas e às procissões, em que os homens dançam e tocam diante de um altar. O siriri é o momento do baile, da descontração e do divertimento. (OSORIO, 2017, p.495)

Em termos socioeconômicos, Cuiabá é a capital do terceiro estado mais extenso do Brasil e o centro mais importante do mercado agroexportador, portanto, a cidade detém um poder territorial centralizador e, dado esse motivo, é um ponto de conexão para a construção de vias que liguem a outras regiões. A construção da BR-163 que liga Belém à Cuiabá, por exemplo, era um projeto que visava interligar o Centro-Sul do Brasil até o Suriname. Tal rodovia possibilitou o escoamento da

produção da região Centro-Sul ao porto situado no Suriname, assim quebrando o isolamento regional do Mato Grosso. Nas décadas seguintes à inauguração da rodovia, em 1970-1980, o cultivo de grãos avança ao longo da estrada recém aberta e é responsável pelo aumento da produção de soja no Mato Grosso (NETO *et al.*, 2015).

6.3.8.1.5.3 Histórico do município de Dom Aquino

O município de Dom Aquino localizado no Vale do Rio São Lourenço caracteriza-se como um território urbano-rural tem uma população estimada de 8.159 habitantes. A predominância auto identitária de seus moradores é branca e parda, e as atividades econômicas giram em torno da agricultura, da água mineral por possuir a maior reserva de água mineral do Brasil, bem como do turismo devido as diversas formações espeleológicas (IBGE, 2020).

A narrativa da colonização da cidade aconteceu tardiamente em 1920 com a chegada de garimpeiros que se fixaram na localidade de Dom Aquino vindos de Poxoréu (cidade que será descrita mais adiante). Devido ao território e sua paisagem terem um número de pássaros galiformes, os mutuns, o primeiro nome da cidade veio a ser Mutum criado pela Lei Estadual nº 1.196, em 22 de dezembro de 1958. Seu nome foi trocado em 1965 devido a atuação de um deputado, não se sabe o que motivou a troca do nome (IBGE, 2021b).

No presente, a maioria da população é urbana, apesar da economia predominante ser baseada na agricultura de larga escala em áreas de concentração de terra. Na cidade o histórico de populações tradicionais consiste em uma comunidade quilombola (OLIVEIRA, 2014). E as expressões culturais reconhecidas em estudos do território de Dom Aquino indicam o uso de plantas medicinais como uma prática tradicional na região (SANTANA., et tal, 2017).

6.3.8.1.5.4 Histórico do município de Jaciara

Fundão ou Cabeceira do Olho de Boi, eram as denominações dadas pelos moradores da região do rio Brilhante nas cercanias desde o final do século XIX ao território que hoje é Jaciara. O período de colonização da região iniciou através da CIPA - Colonizadora Industrial Pastoril Agrícola, empresa criada por Milton Ferreira da Costa e seu sócio e familiar Coreolano de Assunção, os quais fundaram a cidade no final do século XIX. Coreolano de Assunção apresentou a lenda da índia Jaciara, escrita por Humberto de Campos, tirada do livro A Serpente de Bronze. No livro, a vitória régia, planta aquática amazônica, era descrita como a alma de Jaciara - a Senhora da Lua, que no entender de Coreolano transfundia a beleza da paisagem e os encantos da natureza local. A proposta de Coreolano venceu as demais sugestões e o lugar passou a se chamar Jaciara (IBGE, 2020c).

Jaciara foi elevada à município em 1958, quando deixa de ser distrito de Cuiabá e passa a ter como parte do seu corpo territorial os distritos de São Pedro da Cipa, Fátima (São Lourenço de Fátima), Juscimeira, e outros. Em comparação com outros municípios de abrangência da implementação do projeto ferroviário, Jaciara vêm a ser uma cidade intermediária, localizada há 169km de Cuiabá. Em buscas por artigos científicos da historiografia e cultura local não foram encontrados trabalhos relevantes para a análise de avaliação do impacto do empreendimento.



Destacam-se as seguintes características que cidade possui atualmente: uma população de aproximadamente 27.807 pessoas onde seus habitantes ocupam predominantemente a área urbana e a maioria identitária se autoconsidera branca ou parda. A cidade tem uma economia de base agrícola, apesar de grande parte da população viver no centro urbano, e entre as atividades de maior aporte econômico estão o milho, o algodão, a soja e os bovinos. (IBGE, 2020c).

6.3.8.1.5.5 Histórico do município de Juscimeira

A primeira denominação da localidade foi Garimpos, e o início da colonização data de 1953, quando João Matheus Barbosa, em um voo sobre a região do Vale do Rio São Lourenço, comprou terras onde hoje é Juscimeira. No ano seguinte instalou-se às margens do rio Areias, juntamente com seus familiares, o solo da região levou outras famílias a se instalarem no local e em 1957. Como em outros núcleos tardiamente colonizados do Mato Grosso, os primeiros atos de colonização foram a divisão da área em lotes e a derrubada das matas. Alguns equívocos surgiram quanto ao nome da cidade, como a área de Garimpos estava sob a jurisdição de Paxoréo, em 1964 a prefeitura alterou a denominação de Garimpos para Juscelândia. No entanto o nome foi novamente alterado para abarcar a conformação do povoado de Limeira, é da junção dos povoados de Juscelândia e Limeira que surge o nome Juscimeira (IBGE, 2020d).

Juscimeira foi elevada à categoria de município em 1979, somente dois anos depois de se tornar distrito de Jaciara. A região do entorno imediato é a cidade de Jaciara e a região intermediária é Rondonópolis, sendo assim a localização de Juscimeira tem os municípios de São Pedro da Cipa, Santo Antônio de Leverger, Rondonópolis, Jaciara e Poxoréu em seu limítrofe. A cidade está 156 quilômetros de distância da capital Cuiabá.

No tempo presente, Juscimeira tem um total aproximado de 11.430 pessoas, dessas a maioria reside na área urbana da cidade. A maioria da população é auto identificada como parda e a religião predominante é a católica apostólica romana. Em conformidade com os demais municípios, os principais dados socioeconômicos demonstram que a agricultura tem um papel central nas receitas da cidade, sendo as principais atividades do núcleo rural as safras de cana-de-açúcar, feijão, milho e soja. A cidade possui pontos turísticos naturais considerados como um atrativo, são eles as fontes termais, cachoeiras e furnas. E ainda, das manifestações socioculturais existentes na localidade, uma delas é a festividade religiosa de adoração ao santo padroeiro da cidade, Bom Jesus (IBGE, 2021e).

6.3.8.1.5.6 Histórico do município de Lucas do Rio Verde

Lucas do Rio Verde foi fundada no período do regime civil militar, assim como outras das cidades da fronteira Centro-Oeste do Mato Grosso estudadas por esse projeto de avaliação. As obras de abertura da rodovia BR-163 com o objetivo de ligar Cuiabá a Santarém (PA) em 1960-1970, mobilizou os primeiros colonizadores para esta região. A partir de 1981, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) iniciou na região um projeto de implantação de assentamento para famílias de agricultores sem-terra de Encruzilhada Natalino, interior do município de Ronda Alta (RS). No período posseiros e outros agricultores paulistas já estavam no local, no entanto, foi somente a partir desse projeto de assentamento que Lucas do Rio Verde surgiu (IBGE, 2021e).

Lucas do Rio Verde tem sua origem relacionada com a agricultura. As famílias que ali se instalaram eram na sua maioria pequenos e médios agricultores que em virtude do esgotamento das fronteiras agrícolas no Sul e consequente dificuldade de reprodução social familiar resolveram migrar em busca de melhores condições de existência (ROCHA, 2010, p.33)

O dia 05 de agosto de 1982 passou a ser comemorado como a data de fundação da assim chamada agrovila, pertencente ao município de Diamantino. Em 17 de março de 1986, o núcleo urbano de Lucas do Rio Verde foi elevado à condição de distrito e no dia 04 de julho de 1988 se emancipou político administrativamente. No presente, a cidade tem aproximadamente 45.556 pessoas segundo o último censo do IBGE (2010), em sua maioria urbana, auto identificada branca ou parda e pertencente a religião católica apostólica romana. O município destaca-se por seu polo agroindustrial produtor de biodiesel e a produção em larga escala de soja.

A soja é o principal produto cultivado, sendo responsável quase que totalmente pela economia local. Lucas do Rio Verde é considerado o 5º maior produtor do estado, o qual é líder na produção nacional desse tipo de grão. Segundo a prefeitura municipal, sua participação na produção nacional de grãos é de mais de 1%, o equivalente a 1,5 milhões de toneladas anuais (CAPARROZ, 2010, p.8)

As características socioculturais da população remetem-se segundo Rocha (2010) aos hábitos e costumes oriundos do Sul do Brasil em decorrência da migração recente. No entanto, conforme o polo industrial da cidade cresce, observa-se um aumento no número de imigrantes oriundos de outras partes do Brasil para trabalhar em plantas industriais voltadas à produção de ração e alimentos. Portanto, a construção identitária da cidade se estabelece enquanto uma condição de pertencimento de imigrantes sulistas ao território diante àqueles que recém chegam à cidade. Ainda segundo Rocha (2010, p.130) é possível observar em Lucas do Rio Verde uma diferença identitária de imigrantes baseada nas características da alteridade negativa entre imigrantes sulistas e os “outros”, ou seja, os imigrantes recém-chegados, principalmente da região Nordeste do país.

6.3.8.1.5.7 Histórico do município de Nova Brasilândia

Nova Brasilândia originou-se das fazendas de gado instaladas na região por volta de 1950-1960, nesse período foram criadas as fazendas São Manoel e Rancharia, que criavam gado para o Estado de Goiás, e posteriormente vieram a abastecer os garimpos de diamantes de Paranatinga. Nas intermediações da Fazenda Rancharia havia sido formado um povoado que em 1964 se tornou o distrito Paz de Rancharia, com área jurisdicionada à Chapada dos Guimarães. Entre 1970 e 1971, Lindomar Bett, dono da Fazenda Brasil, doou uma área na região do Vale do Fica-Faca. Ao povoado foi dado o nome de Brasilândia, homenageando a Fazenda Brasil de posse do doador (IBGE, 2021).

Em 29 de junho de 1976, o distrito de Brasilândia foi criado, e elevado à município em 10 de dezembro de 1979 com nome de Nova Brasilândia para distingui-lo dos demais municípios do mesmo nome. No momento presente a cidade tem aproximadamente 4.587 habitantes, destes a maior parte vive na cidade e se auto denominam enquanto pardos e brancos e de religião católica apostólica romana. Entre as atividades econômicas da região está a extração de fosfato que se tornou uma



referência a todo o estado do Mato Grosso do Sul, prometendo levar a eficiência de fosfato ao território mato-grossense (IBGE, 2021; SEFAZ, 2008).

Histórico do município de Nova Mutum

A colonização de Nova Mutum é tardia e se deu de forma privada a partir de empresas do sul e sudeste que iniciaram um projeto de colonização da região em 1978. A possibilidade de povoar a cidade aconteceu a partir da construção da BR-163 que ocasionou na ocupação das terras que intermediam a rodovia. O projeto de colonização de Nova Mutum teve duas etapas de inserção de latifúndios de soja e a terceira de migração de população para povoar o local no dia 6 de junho de 1978. Em 1981 foi criado o distrito Nova Mutum que passou a ser subordinado ao município de Diamantino e elevado à município em 1988 (IBGE, 2021g; FONSECA., *et al*, 2019).

A cidade tem aproximadamente 31.649 habitantes, a maioria urbana autodenominada branca e parda, e está localizada há 250km de Cuiabá (IBGE, 2021). O contexto do qual origina o desenvolvimento rápida da população da cidade é explicado a partir do mercado agrícola da soja e do algodão. A monocultura é hoje uma das principais fontes de receita da cidade que juntamente de outros municípios da localidade, como Lucas do Rio Verde, vem se destacando como importantes cidades agroexportadoras (FONSECA., *et al*, 2019).

O processo de urbanização de Nova Mutum tem um cunho planejado e direcionado para atender as necessidades do capital financeiro e agroindustrial globalizado atrelado e tornado possível pelos grupos hegemônicos regionais. Os investimentos públicos são em grande parte destinados para a construção de uma infraestrutura urbana moldada em função do agronegócio, ficando em segundo plano os anseios de uma significativa parte da população, que afligem certas problemática, especialmente no que se remete ao transporte público, que ainda é precário na malha urbana da cidade, e às enchentes que assolam a vida da população que vive mais distante da região central (FONSECA., *et al*, 2019, p.149-150)

Como aponta Fonseca *et al* (2019) a cidade de Nova Mutum foi projetada para ser um polo do agronegócio, sendo assim, entre as principais atividades comerciais da região destaca-se o trabalho em fábricas frigoríficas, silos e cooperativas. Tais serviços econômicos atraem imigrantes e por esse motivo a cidade tem um fluxo migratório contínuo, principalmente de pessoas vindas da região Norte do país. “O fluxo migratório é ainda maior quando consideramos aqueles que não fixam residência nas áreas urbanas. Uma parcela destes migrantes se instala em alojamentos nas fazendas e permanecem apenas nos períodos de colheita em um regime de migração sazonal”, após esse período os trabalhadores seguem a rota da BR-163 em outras colheitas (FONSECA., *et al*, 2019, p.159).

6.3.8.1.5.8 Histórico do município de Planalto da Serra

O município de Planalto da Serra está situado nas proximidades da Serra Azul, numa região de Planalto, da localização do território urbano da cidade que resulta o nome “Planalto da Serra”. O início da ocupação da cidade iniciou em 1946 com a instalação de fazendas de gado e a migração de

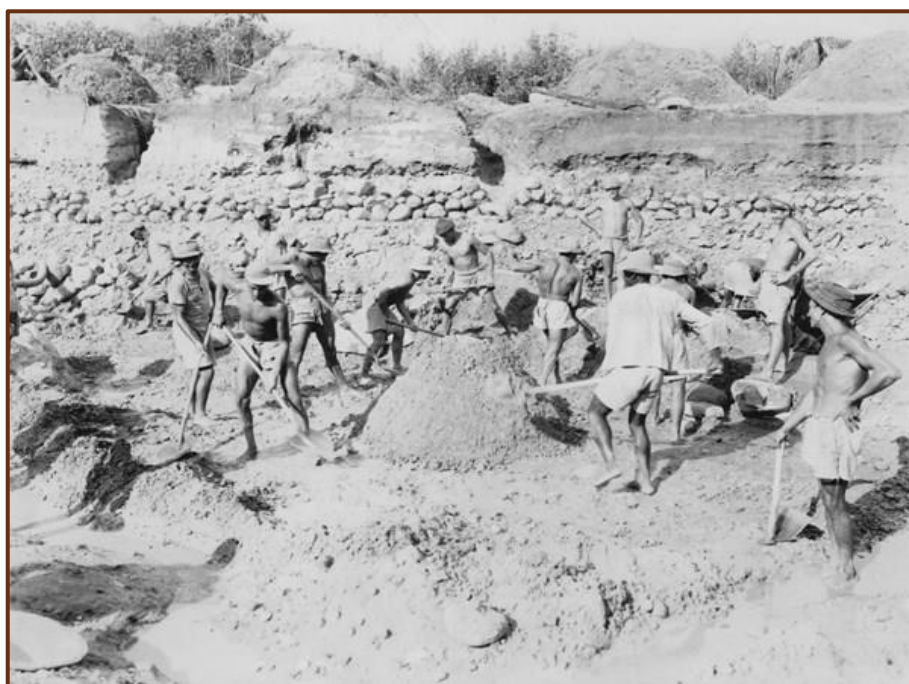
agricultores sulistas para trabalhar nos latifúndios como a Fazenda Matança. No ano de 1949, com a vinda de um paranaense que pretendia atrair compradores às terras da região, iniciou-se a venda de lotes de terras. No entanto, devido a localização não prestigiada da região para vender os lotes aos imigrantes, procurava-se omitir a localização da cidade. Na época o local mais procurado para a compra de lotes eram as margens do rio Manso, assim, para atrair compradores as terras de Planalto da Serra, o ponto de referência utilizado para a venda de lotes era tal rio. Esse fato gerou incomodo aos compradores e a cidade não teve nenhum crescimento até por volta dos anos 1970, quando o regime militar iniciou o projeto de colonização da região Norte do país (IBGE, 2021).

Até o presente a cidade não tem demonstrado um crescimento do índice populacional elevado, em comparação com as demais cidades nas quais o Projeto Ferroviário será instalado, Planalto da Serra é uma das menores e mais ruralizadas. A cidade foi instituída município em 1991, período em que foi desmembrada de Nova Brasilândia e Paranatinga, e sua população atual é formada de aproximadamente 2.649 pessoas.

6.3.8.1.5.9 Histórico do município de Poxoréu

A origem de Poxoréu remete à instalação de garimpos nas cabeceiras do rio São Lourenço no final do século XIX. Uma expedição à procura de diamantes foi feita em 1924 até a Fazenda Firmeza por um grupo de homens empenhado na missão de escavar jazidas de pedras (Figura 6.3.249). Nesse período a região já era conhecida e nela corriam rios que ainda não tinham sido nomeados, assim os garimpeiros fixaram-se nas redondezas desses córregos e passaram a dar nome de rio São Pedro ao local que posteriormente veio a abrigar um grande número de garimpeiros (AMORIM, 2001; DOURADO, 2003).

Figura 6.3.249. Garimpo do rio Poxoréu 1953, autor desconhecido



Fonte: IBGE (2021).

Handwritten signatures in blue ink:
 Michelo Japimes
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Devido a um incêndio que ocorreu nas margens do rio São Pedro onde os garimpos estavam instalados, os garimpeiros mudaram seus acampamentos para o rio Poxoréu que veio a dar o nome à cidade. Em 1927 devido a essa mudança, uma corrida garimpeira levou diversos itinerantes à Poxoréu. Segundo Amorim (2001) a primeira denominação territorial de onde hoje é Poxoréu foi Morro da Mesa, em referência ao exuberante morro que tem a forma de mesa talhada em arenito triássico. Em seguida o nome foi alterado para Poxoréu, uma homenagem ao povo Bororo que habita o distrito de Jarudore. Poxoréu tem sua origem na etimologia bororo (“Pó”, rio; “Céreu”, águas escuras) que quer dizer rio de águas escuras, Jarudore também possui a sua. Conforme a Enciclopédia Bororo (1976), Jarudore (“Jarudo”, Bagre; “ri”, Morro) significa Morro do Bagre (SANTANA., et tal, 2017).

Em 1932 foi criado o distrito com a denominação de Poxoréu, pelo Decreto Estadual n.º 131, de 16 de fevereiro de 1932, subordinado ao município Cuiabá. E logo em seguida, em 1938, o município foi elevado à categoria de município com a denominação de Poxoréu, pelo Decreto-lei Estadual n.º 208, de 26 de outubro de 1938. Atualmente a cidade tem aproximadamente 15.916 habitantes, em sua maioria urbana, mas também com um grande percentual de pessoas que vivem no campo (IBGE, 2021j; AMORIM, 2001)

Figura 6.3.250. Índio Bororo com uma enxada no povoado de Poxoréu em 1953, autor desconhecido.



Fonte: IBGE (2021j).

Antes da chegada do garimpo os índios bororos já habitavam a base do Morro da Mesa. Segundo estudos de Viertler (1990), o povo bororo partiu dos afluentes do Rio Vermelho, no período anterior a chegada dos bandeirantes em 1718. E hoje habitam o Território Indígena Jarudore no distrito de Jarudore que pertence à cidade de Poxoréu (TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL, 2021a).

O povo Bororo vive no local desde início do século XIX, tendo iniciado, a partir da ocupação de garimpos e da chegada de colonizadores, um processo de enfrentamento à sociedade Bororo que

perdura até o presente com ocupações irregulares de posseiros ao Território Indígena demarcado (TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL, 2021) . Uma questão preocupante para a implementação do projeto ferroviário devido ao fato de que “toda a paisagem de Jarudore, dantes dos bororo, está absolutamente ocupada por pecuaristas e agricultores, gente que se valeu das riquezas do solo para plantar, consumir e até exportar [....]” (AMORIM, 2001, p. 102 apud SANTANA., et tal, 2017, p.8).

6.3.8.1.5.10 Histórico do município de Primavera do Leste

Até 1960 Primavera do Leste era conhecida por diversos nomes, Bela Vista das Placas, Cabeceira da Velha Joana. No entanto, a história do município é datada das expedições de Bandeirantes em busca de ouro e outros minérios, o primeiro relato refere-se a 1673. Nessa época um bandeirante vindo do Mato Grosso do Sul, subiu o Morro de São Jerônimo, chegando a Cuiabá e passou pelo Rio das Mortes onde hoje se localiza parte do município. Somente no ano de 1906, com a decisão do Presidente Afonso Pena de construir uma rodovia de Cuiabá a Porto Velho que em 1912 surgiu o primeiro plano de povoação da cidade. Esse acontecimento resultou na demarcação da primeira rede telegráfica na região, realizada pelo Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon e na primeira linha telegráfica, ligando Cuiabá à Barra do Garças, que passava pela cidade de Primavera do Leste (IBGE, 2021k).

Após o início do projeto de colonização das regiões amazônicas e do cerrado incentivado pelo regime militar, o governo do presidente Castelo Branco, começa a se definir a ocupação produtiva da Amazônia. Assim, através do incentivo do Governo Federal através de programas como o Pró-Terra, Polo Centro, diversos imigrantes sulistas migraram para a cidade e passaram a compor o corpo da população residente. Em 1965, com incentivo do projeto de colonização, o município de Poxoréu construiu uma ponte sobre o rio das Mortes, entre os rios Várzea Grande e Sapé. E em 1971, um grupo de empresários paulistas chega à principal via da cidade, a BR 070, dando início a um projeto agropecuário apoiado pelo regime militar.

Em divisão territorial datada de 1983 o distrito de Primavera figura no município Poxoréu, e permaneceu assim até a divisão territorial datada de 1988. Entretanto, foi emancipado em 13 de junho de 1986, pela Lei Estadual nº 5.014, desmembrando-se do município de Poxoréu. Atualmente a cidade tem aproximadamente 63.092 habitantes, em sua grande maioria vivendo no perímetro urbano e compondo uma leva de trabalhadores do comércio e da indústria.

6.3.8.1.5.11 Histórico do município de Planalto da Serra

Rondonópolis foi ocupada à por volta de cinco mil anos antes do presente, conforme apontam os vestígios dos sítios arqueológicos localizados na Cidade da Pedra. Como apresentado no decorrer da sessão de levantamento arqueológico deste projeto e da contextualização etnológica acima, a ocupação territorial de Rondonópolis abriga o povo indígena Bororo. Desde, no mínimo, o século XIX o povo Bororo reside nas margens do rio Vermelho, antes de qualquer outra ocupação colonizadora perpetrada pelo Estado nacional (Figura 6.3.251) (MONTEIRO, 2005; WÜST, 1999; IBGE, 2021l).



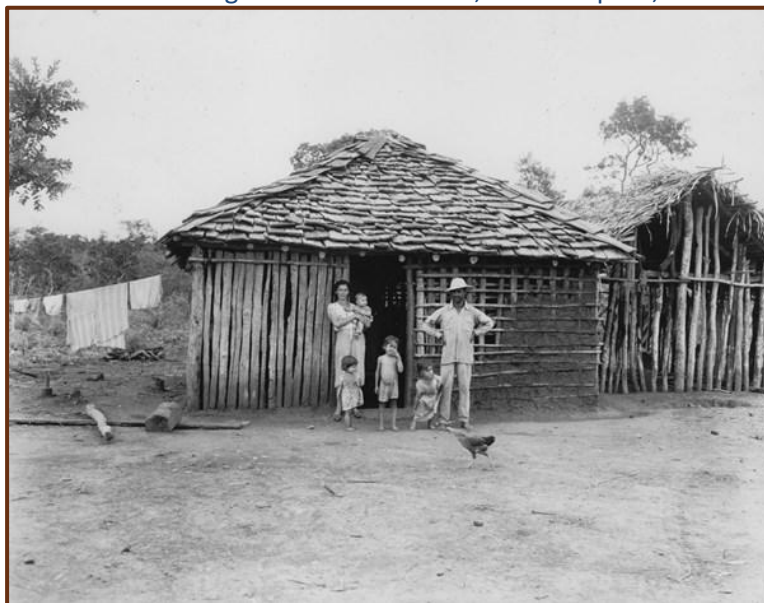
Figura 6.3.251. Povo Bororo nas margens do Rio Vermelho, autor desconhecido, 1953



Fonte: IBGE (2021).

No período entre 1875 e 1909 iniciam uma série de ocupações colonizadoras na região em busca de ouro e outros tipos de minerais, assim como as expedições da Comissão Construtora das Linhas Telegráficas, sob o comando de Cândido Rondon. Essas linhas visavam conectar o Mato Grosso e o Amazonas com outras partes do Brasil. Assim, a inauguração do posto telegráfico nas margens do rio Vermelho em 1922, porém desde 1902 famílias oriundas de outras partes do país já haviam iniciado o povoamento nas margens do rio (Figura 6.3.252).

Figura 6.3.252. Casa de colono na região de Mata Grande, Rondonópolis, 1953



Fonte: IBGE (2021).

Nicholas Dupine
Paul
SD
ff

No ano de 1915 quase cem famílias já estavam assentadas na região de Rondonópolis, entre elas famílias de colonos e caboclos e possuíam um conjunto de aspectos socioeconômicos organizado em sociedade. Em agosto desse mesmo ano, o governador do estado do Mato Grosso, Joaquim da Costa Marques, estabeleceu um decreto de incentivo à ocupação do território nas margens do rio Vermelho e destina uma reserva de terras para esse objetivo. Com essa ação política estadual o povoado de Rondonópolis passou a ser fundado enquanto distrito em 8 de outubro de 1920.

Em 1953 Rondonópolis foi elevada à categoria de município e concentra 5 distritos: Rondonópolis, Anhumas, Boa Vista, Nova Galiléia, e Vila Operária, além de também intermediar o território municipal a Terra Indígena Tadarimana pertencente ao povo Bororo e assentamentos rurais como àquele pertencente a Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), um grupo de agricultores ecológicos. A cidade tem aproximadamente 236.042 habitantes, destes a maioria é urbana e autodenominada parda e branca e, em conformidade com as demais cidades, pertencentes a religião católica apostólica romana e evangélica.

O Território Indígena Tadarimana foi demarcado em 1945 e homologada em 1991, no presente vivem nela 604 indígenas pertencentes a etnia Bororo que vivem das suas atividades socioeconômicas relacionadas à agricultura e reproduzem práticas socioculturais específicas (TERRAS INDÍGENAS NO BRASILb, 2021). Na TI existe uma associação chamada Tadarimana Tadawuge Etno-Associação, responsável pelas relações de contato e negociação política entre o povo Bororo e a sociedade nacional. Ainda, diversas notícias nos últimos anos têm indicado que o território pertencente aos Bororo vem sofrendo com queimadas das quais não se sabe ainda se são intencionais, neste caso praticadas por grileiros, ou ações ocasionadas pelo próprio período de seca. No entanto, atenta-se para o fato de que, assim como as demais TIs do Mato Grosso, a TI Tadarinama está situada numa área de intenso conflito com latifundiários e a elite agroexportadora.

6.3.8.1.5.12 Histórico do município de Rosário Oeste

O município de Rosário Oeste foi ocupado por colonizadores com o início das buscas por ouro e minério e a instalação de garimpos e povoados de garimpeiros no século XVIII. Em meados de 1747, a região eram um local de passagem entre Diamantino e Cuiabá. Em 1751, um senhor chamado Inácio Maciel de Tourinho e sua esposa fundaram um sítio à margem direita do ribeirão Monjolo, passando o local a ser conhecido como Monjolo. Disto resulta um povoamento inicial do território que estava baseado no crescimento da agricultura e da pecuária local oriunda do sítio. Após a abertura de um garimpo em Diamantino, o povoado cresceu originando a povoação de Nossa Senhora do Rosário que se desenvolveu como ponto de pouso para as atividades garimpeiras da região (FERREIRA, 2001; NETO, 2008).

O distrito de Rosário Oeste foi fundado em 1833 e elevado à cidade em 1918, e em divisões datadas de 2009, possui quatro distritos, sendo eles: Rosário Oeste, Arruda, Bauxi e Marzagão. Atualmente a cidade tem, de maneira aproximada, 17.054 habitantes que vivem espalhados entre o meio urbano e rural, sem tamanha predominância de concentração urbana. A população, majoritariamente se autodenomina parda e as atividades agrícolas giram em torno da agricultura tradicional, porém, com a ascendência significativa das agroindústrias (IBGE, 2021, NETO, 2008).



6.3.8.1.5.13 Histórico do município de Santa Rita do Trivelato

O município de Santa Rita do Trivelato tem uma formação recente, foi criado através da lei estadual nº 7.234, de 28 de dezembro de 1999. No final da década de 90 um grupo político-civil liderado pelo deputado Nico Baracat angariou o desmembramento do território de Santa Rita de Nova Mutum. Em 25 de setembro de 1999, moradores organizaram-se em torno de uma comissão para a criação do município e a emancipação política e social de Nova Mutum, assim, moradores da localidade então denominada Santa Rita, e também da região leste do município de Rosário se reuniram no Clube Magester (IBGE, 2021m).

Apesar da emancipação recente, a colonização do território deu-se a partir do mesmo projeto de povoamento da região norte do Brasil impulsionados na década de 70 pelo regime militar. Assim, o nome da cidade é homenagem à Colonizadora Trivelato, que foi a empresa responsável pela compra e venda de terras aos colonizadores que passaram a chegar na região. No último censo do IBGE a cidade possuía 2.491 habitantes, distribuídos entre o campo e a cidade, autodenominados brancos e pardos. A economia local é baseada nos cultivos de milho e soja para exportação, em consonância com as demais cidades da região (IDEM, 2021m). A 327 km de Cuiabá e nas intermediações de Paranatinga, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum, ambas as cidades satélites das quais a cidade mantém uma relação de proximidade econômica e político-social.

6.3.8.1.5.14 Histórico do município de Santo Antônio do Leverger

A origem de Santo Antônio de Leverger remonta à da capital Cuiabá e as expedições bandeirantes do início das viagens que passavam pela região mato-grossense. Os paulistas, liderados por Miguel Sutil, subiam o rio Cuiabá em direção à Santo Antônio do Leverger e outras localidades nas margens dos afluentes do rio. Uma monção, no tempo da cheia, subia o rio Cuiabá em demanda das minas de ouro descobertas por Miguel Sutil. Entre os folclores populares e histórias de bandeirantes relacionadas à devoção ao Santo Antônio que nomeia a cidade, também é homenageado o Augusto João Manoel Leverger - o Barão de Melgaço, que presidiu a então Província de Mato Grosso e um dos comandantes da Guerra do Paraguai (IBGE, 2021).

A cidade foi emancipada em 1929, tendo atualmente uma população estimada de 16.999 pessoas. Conforme dados do último censo do IBGE (Idem) os habitantes de Santo Antônio do Leverger estão situados majoritariamente no perímetro rural, de autodenominação parda e pertencente a religião católica. Na cidade encontra-se um Território Indígena, a TI Teresa Cristina , pertencente ao povo indígena Bororo e demarcado oficialmente em 1969 (TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL, 2021). Na TI encontra-se uma organização sociocultural do povo Bororo intitulada Associação Korogedo Parukegeweu, segundo o ISA , o território está situado num território de conflito com madeireiros e fazendeiros da região.

6.3.9 Potencial Malarígeno

A Portaria SVS/MS nº 01, de 13 de janeiro de 2014, estabelece a necessidade da realização de Avaliação de Potencial Malarígeno (APM) durante o processo de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente impactantes que estão localizados na Amazônia Legal. Os estudos

do componente malarígeno incluem tantos estudos de cunho entomológico, com foco no levantamento de anofelinos potencialmente vetores na área a ser impactada, quanto estudos epidemiológicos, para diagnóstico dos casos confirmados de malária nos municípios sob influência do empreendimento (ARAÚJO, 2019).

Desse modo, o presente item visa apresentar os resultados das duas primeiras campanhas da APM do projeto de ampliação ferroviária entre Rondonópolis, Lucas do Rio Verde e Cuiabá, no Estado do Mato Grosso. O projeto abrange 16 municípios do estado do Mato Grosso que são Campo Verde, Cuiabá, Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Lucas do Rio Verde, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Planalto da Serra, Poxoréu, Primavera do Leste, Rondonópolis, Rosário do Oeste, Santa Rita do Trivelato, Santo Antônio do Leverger, São Pedro da Cipa.

O presente APM é a base para a preparação do Plano de Ação do Controle da Malária (PACM) no âmbito do processo de licenciamento ambiental, em atendimento à Portaria SVS/MS nº 01, de 13 de janeiro de 2014. A 1ª campanha ocorreu entre os dias 26 de abril a 07 de maio de 2021, o qual corresponde ao final do período chuvoso na região. Já a 2ª campanha foi realizada entre os dias 24 de julho a 07 de agosto de 2021, correspondendo ao período de menor precipitação (estação seca) na região de estudo. A 3ª, e última, campanha está programada para ser executada entre setembro e outubro de 2021. Ressaltamos que para elaboração do presente relatório foram observadas as orientações contidas no Ofício No. 049/2021 MT/COVAM/SVS/SES/MT e Parecer Técnico No. 024/2021/COVAM/SVS/SES/MT.

O Brasil está inserido nesse panorama epidemiológico como um dos 30 países com maior incidência de malária no mundo. A análise dos dados epidemiológicos da Organização PanAmericana de Saúde (OPAS) demonstra para o Brasil uma flutuação média de aproximadamente 500 mil casos por ano, sendo 99% desses provenientes da Amazônia Legal (BRASIL, 2020), sendo os estados do Pará, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso os mais acometidos. Desse modo, toda a região amazônica do Brasil é considerada uma região endêmica de malária (GALARDO *et al.*, 2007). Os mosquitos transmissores da malária são insetos dípteros, pertencentes à família Culicidae e ao gênero Anopheles (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). De acordo com compilações recentes, existem 472 espécies de Anopheles em todo o globo, das quais 64 ocorrem no Brasil (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994; ARAÚJO, 2019; HUTCHINGS *et al.*, 2021).

As principais espécies transmissoras da malária, consideradas vetores primários, são *Anopheles darlingi*, *Anopheles aquasalis* e *Anopheles albitarsis*. No entanto, existem outros anofelinos considerados vetores secundários, tais como *Anopheles nuneztovari*, *Anopheles triannulatus* e *Anopheles braziliensis* (FORATTINI, 2002). A espécie *Anopheles darlingi* é a que possui maior importância médica no Brasil, enquanto *Anopheles albitarsis* é a espécie mais frequentemente registrada em todo o território brasileiro (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Ambas as espécies apresentam relevância epidemiológica e são suscetíveis à infecção por *Plasmodium* (ARRUDA *et al.*, 1986; GALARDO *et al.*, 2007). Na região amazônica os anofelinos são popularmente conhecidos por “carapanã”, “muriçoca”, “sovela”, “mosquito-prego” e “bicuda”.



Considerando esse cenário, a APM é um importante instrumento, durante o processo de licenciamento ambiental, para a verificação da presença de mosquitos do gênero *Anopheles* (vetores da malária) e dos riscos de transmissão de malária (ARAÚJO, 2019). Desse modo, o presente estudo está focado na área da Ferrovia de Integração Estadual. Serão adotadas como referência as diretrizes estabelecidas na Portaria nº 01 MS/SVS de 13 de janeiro de 2014 visando subsidiar a elaboração do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno (LAPM) e do Atestado de Condição Sanitária (ATCS).

6.3.9.1 Objetivo

O presente estudo tem como objetivo realizar a amostragem entomológica e o diagnóstico epidemiológico, no âmbito dos estudos ambientais, que fazem parte do licenciamento ambiental do projeto de ampliação ferroviária entre Rondonópolis, Lucas do Rio Verde e Cuiabá, no Estado do Mato Grosso. Os estudos do componente malarígeno visam subsidiar a preparação do PACM, bem como para obtenção do LAPM e do Atestado de Condição Sanitária (ATCS).

6.3.9.1.4.1 Objetivos Específicos

- Realizar o levantamento entomológico, parte integrante da APM do empreendimento;
- Identificar e georreferenciar os potenciais criadouros ao longo da área de influência do empreendimento e classificá-los por tipo, por meio de busca ativa a ser realizada no entorno dos pontos de coleta definidos neste relatório;
- Coletar anofelinos adultos e imaturos na área de influência do empreendimento, mediante a realização de 3 campanhas até o período de início das obras;
- Identificar e listar as espécies de anofelinos para compor o levantamento entomológico, parte integrante da APM, na área de estudo do empreendimento;
- Subsidiar, caso necessário, a elaboração de estratégias que minimizem os possíveis impactos negativos causados em relação à fauna de anofelinos local;
- Levantar e avaliar as estruturas de saúde dos municípios afetados pelo empreendimento;
- Identificar, por meio de dados secundários, a situação epidemiológica da malária dos municípios, onde o empreendimento será implantado, incluindo sua AID e sua AII;
- Levantar informações sobre a existência de núcleo de entomologia e de programas de controle da malária nos municípios afetados pelo empreendimento; e
- Avaliar o potencial malarígeno da área afetada pelo empreendimento com base nos dados epidemiológicos e entomológicos.

6.3.9.2 Aspectos normativos

- Resolução CONAMA nº 286, de 30 de agosto de 2001 – Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos nas regiões endêmicas de malária;
- Nota Técnica CGPNCMDIGESSVS/MS nº 12, de 04 de junho de 2007 – Padronização dos métodos utilizados em pesquisa larvária de *Anopheles* na rotina dos laboratórios de entomologia;

- Parecer Técnico MS/SVS, de 03 de junho de 2008 – Grupo de trabalho sobre captura de mosquitos utilizando atração humana do II Seminário Internacional de Ferramentas e Instrumentos Utilizados no Controle de Vetores;
- Portaria Interministerial nº 419, de 26 de outubro de 2011 – Regulamenta a atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos no licenciamento ambiental;
- Portaria MMA nº 421, de 26 de outubro de 2011 – Dispõe sobre o licenciamento e a regularização ambiental federal de sistemas de transmissão de energia elétrica e dá outras providências;
- Portaria nº 01 – MS/SVS, de 13 de janeiro de 2014 – Estabelece diretrizes, procedimentos, fluxos e competência para obtenção do LAPM e do ATCS de projetos de assentamento de reforma agrária e outros empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental em áreas de risco ou endêmicas para malária;
- Portaria Interministerial nº 060, de 24 de março de 2015 – Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);
- Guia para o planejamento das ações de captura de anofelinos pela técnica de atração por humano protegido (TAHP) e acompanhamento dos riscos à saúde do profissional, do SVS/MS, de 2019.

6.3.9.3 Contextualização do empreendimento

O trecho ferroviário a ser licenciado compreende aproximadamente 743 km, distribuídas entre os municípios de Rondonópolis, Cuiabá, Lucas do Rio Verde, no Estado do Mato Grosso. Em sua maioria, a ferrovia cruza distintas formações de savana típicas do bioma Cerrado; muita da vegetação nativa original foi substituída por áreas agrícolas e pastagens. A região de abrangência do empreendimento conta ainda com zonas de contato formadas pelo encrave de formações de Mata Atlântica (Floresta Estacional stricto sensu) com Cerrado em diferentes níveis de conservação (IBGE, 2012) (0).

Os estudos entomológicos foram focados nos três municípios que são os destinos finais do trecho de ampliação: Cuiabá, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis (Tabela 6.3.64). O município de Cuiabá é o mais populoso com uma população de 618.124 habitantes estimados em 2020. Na sequência está Rondonópolis com 236.042 habitantes, enquanto Lucas do Rio Verde conta com uma população estimada de 67.620 habitantes. Além dos municípios alvo dos estudos a ferrovia irá passar por outros 13 municípios, sendo eles Campo Verde, Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Planalto da Serra, Poxoréu, Primavera do Leste, Rosário Oeste, Santa Rita do Trivelato, Santo Antônio do Leverger, São Pedro da Cipa e (0), dentre os quais Primavera do Leste se destaca como o mais populoso com 52.066 habitantes.





Tabela 6.3.64. Municípios sob influência do empreendimento onde foram realizadas as coletas entomológicas para o estudo da Avaliação do Potencial Malarígeno, APM

MUNICÍPIO	CÓDIGO	EXTENSÃO	POPULAÇÃO
Cuiabá	5103403	3.291,696 km ²	618.124
Lucas do Rio Verde	5105259	3.674,596 km ²	67.620
Rondonópolis	5107602	4.800,914 km ²	236.042

Fonte: STCP Engenharia de Projetos LTda (2021)

Tabela 6.3.65. Outros municípios sob influência do empreendimento

MUNICÍPIO	CÓDIGO	EXTENSÃO	POPULAÇÃO
Campo Verde	5102678	5.660,165 km ²	31.589
Dom Aquino	5103601	2.214,513 km ²	8.171
Jaciara	5104807	2.395,366 km ²	25.647
Juscimeira	5105200	2.717,587 km ²	11.430
Nova Brasilândia	5106208	3.832,041 km ²	4.587
Nova Mutum	5106224	9.546,512 km ²	31.649
Planalto da Serra	5106455	2.437,590 km ²	2.726
Poxoréu	5107008	6.833,013 km ²	17.599
Primavera do Leste	5107040	5.549,918 km ²	52.066
Rosário Oeste	5107701	7.051,987 km ²	17.679
Santa Rita do Trivelato	5107768	4.750,916 km ²	2.491
Santo Antônio do Leverger	5107800	9.469,139 km ²	18.463
São Pedro da Cipa	5107404	344,330 km ²	4.158

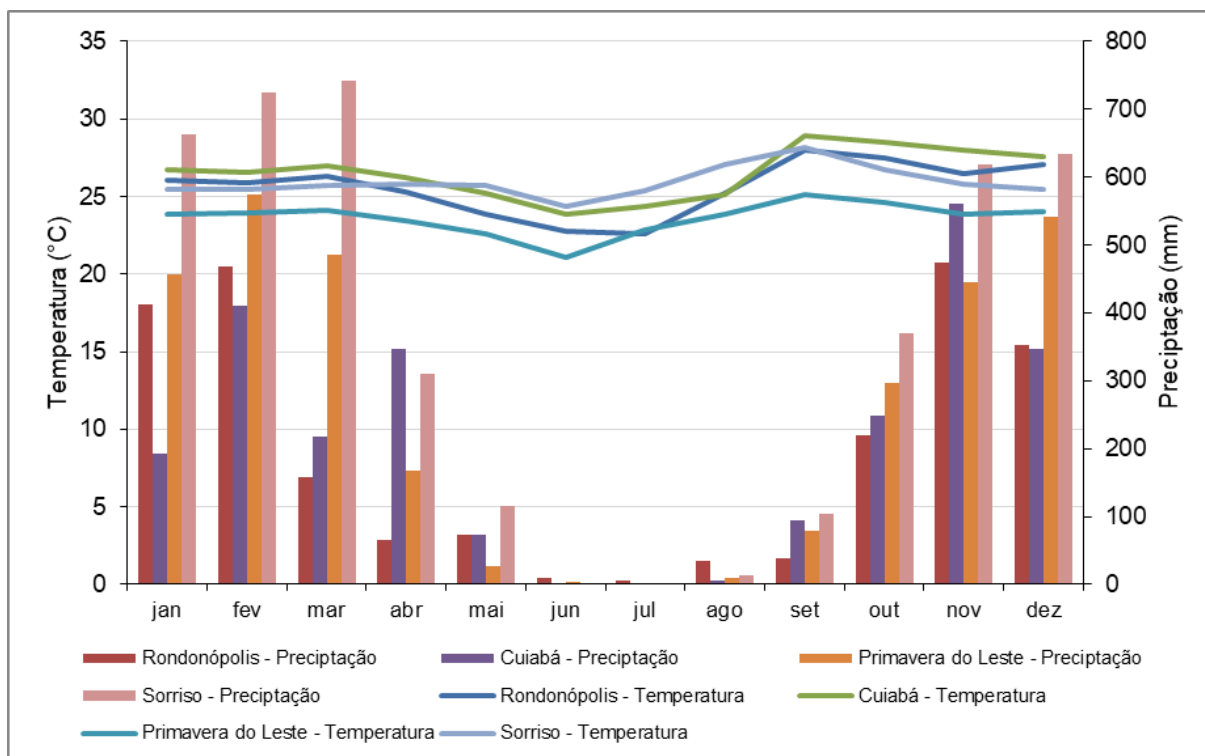
Fonte: STCP Engenharia de Projetos LTda (2021)

6.3.9.3.4 Clima da região

A região do estudo apresenta clima tropical do tipo Aw, segundo a Köppen. Esse clima é caracterizado por chuvas concentradas em um único período do ano, geralmente se estendendo de outubro a abril (Figura 6.3.253). No mês de maio geralmente existem poucas chuvas esporádicas, enquanto nos meses de junho a setembro a quantidade de chuvas diminui substancialmente, sendo que julho é considerado o mês mais seco do ano.

Michele Supine
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Figura 6.3.253. Dados Históricos de Temperatura e Precipitação Coletados em Quatro Municípios Distribuídos ao Longo do Empreendimento



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.4 Metodologia

6.3.9.4.4 Levantamento epidemiológico

6.3.9.4.4.1 Levantamento de dados primários

Para o estudo epidemiológico foram realizados os levantamentos de dados primários em campo através de visitas aos serviços de saúde, com ênfase no controle de malária nos municípios de Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Rondonópolis e demais municípios sob influência do empreendimento, em atendimento ao Ofício No 049/2021 MT/COVAM/SVS/SES/MT e Parecer Técnico No 024/2021/COVAM/SVS/SES/MT. Previamente às visitas foram realizados contatos via e-mail e/ou telefone com encaminhamento de ofício próprio solicitando às unidades de saúde locais a disponibilização das informações e a recepção à equipe de campo.

Conforme indicado nestes documentos também foram encaminhados ofícios aos Escritórios Regionais de Saúde – ERSs solicitando a disponibilização de informações dos municípios sob sua jurisdição. Os ERSs contactados foram: Baixada Cuiabana, Rondonópolis e Sinop.

Durante a primeira campanha (abr-mai/2021) foi realizada uma visita técnica nos municípios de Cuiabá, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis (Figura 6.3.254).

Trucho Japimes
[Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]



Figura 6.3.254. Visita aos Serviços de Saúde

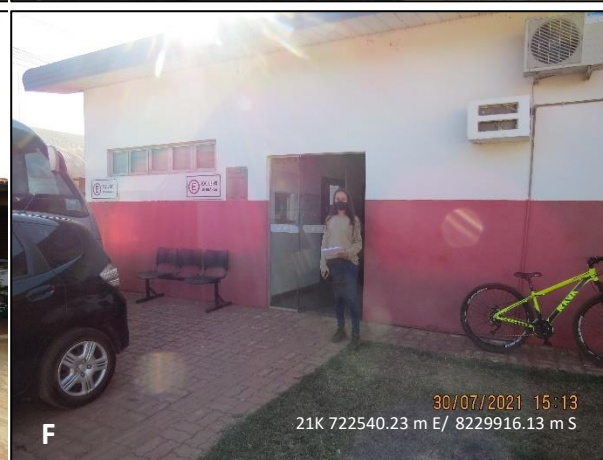


Legenda: (A) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Cuiabá; (B) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Lucas do Rio Verde; (C) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Rondonópolis; (D) Visita técnica ao Centro de Controle de Zoonoses de Rondonópolis. Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Já durante a segunda campanha (jul-ago/2021) foram visitados os municípios de Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa (Figura 6.3.255). Os demais municípios serão visitados na terceira campanha (outubro/2021).

Figura 6.3.255. Visita aos Serviços de Saúde





Legenda: (A) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Dom Aquino; (B) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Jaciara; (C) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Juscimeira; (D) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Rosário Oeste; (E) Visita técnica à Secretaria de Saúde de Santo Antônio de Leverger; (F) Visita técnica à Secretaria de Saúde de São Pedro da Cipa.
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

Essas visitas técnicas visam à compilação de informações sobre a estrutura de saúde, especialmente para o tratamento da malária, tais como:

- Disponibilidade de recursos materiais e humanos para o controle da malária;
- Existência de programa de atenção básica;
- Cobertura municipal da Estratégia de Saúde da Família: % total, % área urbana, % área rural;
- Infraestrutura para o controle de vetores (equipamentos, materiais, insumos e veículos, recursos humanos capacitados)
- Existência de programa de controle da malária no município:
 - ✓ Descrição da infraestrutura do programa de controle da malária no município;
 - ✓ Existência de núcleo de entomologia no município; número de laboratórios de malária existentes no município e sua distribuição espacial; número de laboratórios de malária existentes na ADA e AID da atividade ou empreendimento;

Handwritten signatures:
 ..
 nicholasjapime
 ..
 ..
 ..



Para os municípios de Campo Verde, Juscimeira, Lucas do Rio Verde, Nova Brasilândia, Nova Mutum, Planalto da Serra, Rondonópolis, bem como para os Escritórios Regionais, foram encontrados contatos de e-mail nos sítios dos órgãos na internet, e assim foram encaminhados via e-mail cópias dos ofícios solicitando a disponibilização das informações sobre a infraestrutura básica de saúde para o controle da malária. Além da cópia digital, foram apresentadas cópias impressas dos ofícios às secretarias de saúde durante as visitas técnicas. Visando orientar a compilação das informações, em cada ofício foi anexado um *checklist* de informações necessárias, composto por 10 perguntas, que são as seguintes:

1. Quantos agentes de endemias e de saúde existem no município?
2. Quantos microscopistas há no município?
3. Existe programa de malária no município? Se sim, quais?
4. Existe núcleo de entomologia e laboratório de entomologia no município? Quantos?
5. Qual o quantitativo de equipamentos (microscópios, esteroscópios, bombas de borrifação costal manual e motorizadas, EPIs)?
6. Qual o quantitativo de insumos (materiais de laboratório, inseticidas e demais produtos) para as atividades entomológicas?
7. Existem necessidades de incremento em equipamentos e insumos no município? Quais?
8. Existe necessidade de capacitação de agentes de endemias e microscopistas no município? Quantos?
9. Quantos agentes de endemias atuam na vigilância e controle de zoonoses?
10. Há agentes com capacidade técnica habilitados/capacitados para realização de exames de malária?

6.3.9.4.4.1 Levantamento de dados secundários

Em complementação aos dados primários, também foram coletados dados oficiais do Ministério da Saúde através do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológicas – Malária (SIVEP – Malária). Para isso, foram consultados os seguintes sistemas de informação do Ministério da Saúde:

- Departamento de Informática do SUS (DATASUS);
- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN);
- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES);
- SIVEP – Malária.

Por meio do levantamento de dados secundários, realizou-se a análise da série histórica de casos ocorridos nos três últimos anos, para que se observe o comportamento da doença nas áreas de influência do empreendimento. A partir das informações coletadas, considerando o estabelecido pela Portaria MS/SVS nº 01, de 13 de janeiro de 2014, foi realizada a análise dos seguintes indicadores:

- Informações relacionadas aos 3 últimos anos completos (2018, 2019 e 2020):
 - ✓ Número de casos de malária no(s) município(s) em cada ano;
 - ✓ Incidência parasitária anual (IPA), com classificação de risco de transmissão (alto: IPA > 50, médio: 50 > IPA > 10, baixo: IPA < 10);

- ✓ Percentual de malária *falciparum* em relação ao total de casos de malária (IFA);
- ✓ Relação da transmissão da malária com a projeção do aumento populacional decorrente da implantação do empreendimento.

6.3.9.4.5 Levantamento entomológico

Os aspectos relacionados à amostragem entomológica são descritos a seguir.

6.3.9.4.5.1 Campanhas de amostragem

Conforme a Portaria nº 01 MS/SVS de 13 de janeiro de 2014, devem ser realizadas três campanhas de campo para Avaliação do Potencial Malarígeno na região do empreendimento, sendo duas amostragens na estação chuvosa (uma no início e outra no final) e uma na seca, períodos com maior densidade de anofelinos. Assim, levando em consideração o histórico climatológico (dados coletados em estações automáticas) de diferentes municípios contemplados pela futura ferrovia, as campanhas amostrais devem ser distribuídas: no final da estação chuvosa entre abril e maio; na seca entre julho e agosto; e no início da chuvosa entre outubro e novembro.

Desse modo, de acordo com o Plano de Trabalho protocolado, foram estabelecidas as seguintes campanhas:

- ✓ Campanha 1: 26/04 a 07/05 (final das chuvas)
- ✓ Campanha 2: 24/07 a 07/08 (período seco)
- ✓ Campanha 3: 11/10 a 23/10 (início das chuvas)

Conforme previsto, a primeira campanha foi realizada entre os dias 26 de abril e 07 de maio do corrente ano e a segunda campanha entre os dias 24 de julho e 07 de agosto. Já a terceira campanha será realizada conforme planejamento em outubro de 2021.

6.3.9.4.5.2 Estações de amostragem

Os estudos entomológicos estão concentrados na AID do empreendimento nos municípios de Cuiabá, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis. Desse modo, foram estabelecidas três estações para amostragem dos mosquitos anofelinos alados (adultos), sendo uma em cada município (Tabela 6.3.66). O critério de escolha dos pontos de coleta de anofelinos alados foi baseado na proximidade de criadouros potencialmente positivos para larvas de *Anopheles* (AFI) e na presença de habitações humanas, assim como na proximidade com os prováveis locais de canteiro de obras. O mapa de localização das amostragens de *Anopheles* encontram-se no Anexo 6.3.2.

Tabela 6.3.66. Localização das estações de amostragem de *Anopheles*

ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM	MUNICÍPIO	COORDENADAS		
		UTM	LONGITUDE	LATITUDE
EA1	Cuiabá	21L	610704	8262822
EA2	Lucas do Rio Verde	21L	611253	8531879
EA3	Rondonópolis	21K	745051	8179430

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Handwritten signatures and notes:
 ..
 nicholasjapines
 ..
 ..
 ..



A Estação EA1 está localizada na zona rural do município de Cuiabá na Fazenda Cangayan (Figura 6.3.256). A fazenda conta com várias construções como galpão, varanda e área de convivência, com pátio com área gramada, além da residência sede, onde foi realizada a amostragem (Figura 6.3.256). A área natural (fragmento de mata ciliar e cerrado sentido restrito) dista aproximadamente 1,5 km de distância, sendo a paisagem com predomínio de pastagem, e criações diversificadas de animais exóticos (avestruz, faisão, caprinos, marrecos, patos, cervos, gado de corte).

Figura 6.3.256. Estação EA1 - Cuiabá



Legenda: (A) Fazenda Cangayan onde localiza-se a estação EA1; (B) Detalhes de alguns dos animais criados na área da fazenda.

Coordenadas: 611253 N; 8262822S

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

A estação EA2 está localizada na zona rural de Lucas do Rio Verde na Fazenda São Vicente (Figura 6.3.257). A estrutura da fazenda conta com residência e gazebo de reunião familiar adjacente à casa da sede da fazenda, onde foi realizada a amostragem. O pátio da área de lazer é gramado e com grande circulação de funcionários (caminhoneiros, funcionários da fazenda, tec.). A área de vegetação natural mais próxima (vereda de grande porte circundada por cerradão/mata de galeria) está localizada a 100m de distância da sede. A paisagem tem predomínio de culturas de milho e algodão e criações diversificadas de animais (ovelhas, porcos e gado). A sede da fazenda está localizada em meio a um complexo de silos e galpões de maquinários utilizados na agricultura (Figura 6.3.257). Foi relatado pulverizações constantes de defensivos agrícolas e pesticidas através de pulverização aérea.

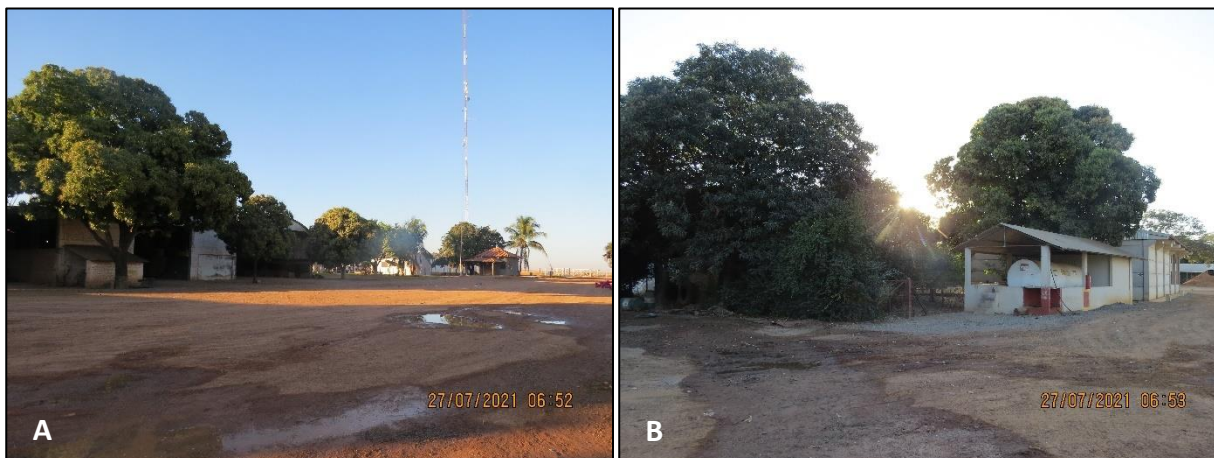
Nicholas Dupine

J. M. S.

S. L. S.

J. P. S.

Figura 6.3.257. Estação EA2 – Lucas do Rio Verde



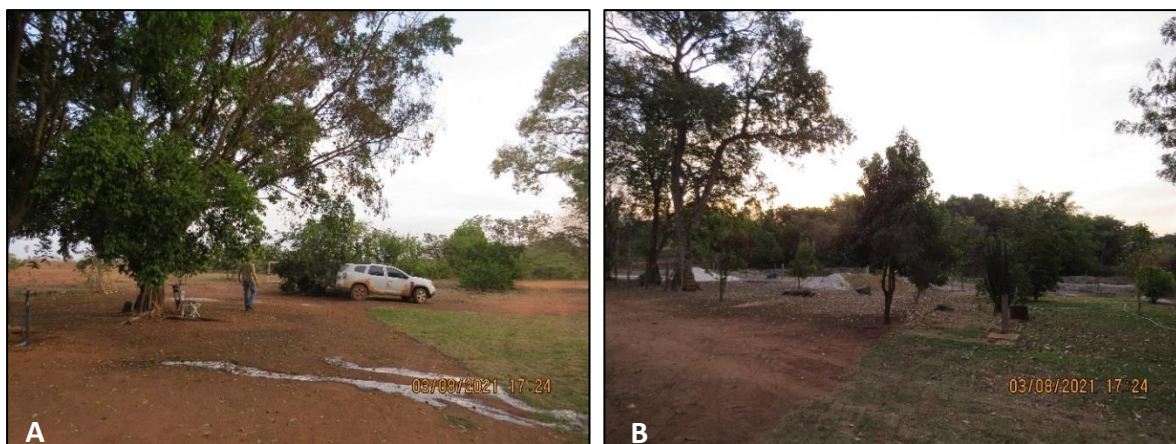
Legenda: (A) Pátio da Fazenda São Vicente onde se localiza a estação EA2.; (B) Detalhe da estrutura da fazenda com curral e galpão.

Coordenadas: 610704 N; 8531879 S

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2021.

A estação EA3 está situada na zona rural de Rondonópolis (Figura 6.3.258). A propriedade conta com residência sede com varanda no entorno da casa, local de reunião da família nos períodos de entardecer, onde foi realizada a amostragem. O pátio da sede da fazenda tem área de solo exposto e sem herbáceas arbustivas. A área de vegetação natural mais próxima (vereda de médio porte) está localizada a 1000m de distância da sede. A paisagem tem predomínio de pastagem, pequenas chácaras utilizadas no final de semana e criações de gado. A sede da chácara está localizada em meio a pastagens e plantações de frutíferas e hortaliças (Figura 6.3.258), chácaras do entorno destinadas a agricultura familiar/subsistência. Foi relatado pulverizações constantes de defensivos agrícolas e pesticidas através de pulverização manual em hortaliças. A área apresenta ainda presença de vários tanques (escavações) destinadas a criação de peixe e reservatório de água para irrigação.

Figura 6.3.258. Estação EA3 – Rondonópolis.



Legenda: (A) Pátio da propriedade onde localiza-se a estação EA3; (B) Detalhe das árvores frutíferas plantadas ao redor da sede da propriedade.

Coordenadas: 745051; 8179430

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

Handwritten signatures and notes:
 nicholasjapines
 Prud
 JLL
 JH



6.3.9.4.5.3 Métodos de amostragem

Para o inventário entomológico, estão sendo empregados diferentes métodos para a amostragem dos criadouros, amostragem de formas imaturas (AFI) e amostragem de anofelinos adultos (CAT) para a APM. Esses métodos são descritos abaixo.

- *Identificação de criadouros*

Todos os criadouros em potencial registrados em corpos d'água (permanentes, temporários, artificiais e naturais) em um raio de 2 km das estações de amostragem foram investigados. Eles foram georreferenciados e categorizados de acordo com os tipos de criadouro (escavação ou represa) (Tabela 6.3.67 e Figura 6.3.259). Os mapas de caracterização dos criadouros amostrados na área de estudo estão no ANEXO 6.3.3, ANEXO 6.3.4 e ANEXO 6.3.5. Esses locais foram verificados quanto à presença de formas imaturas de anofelinos, tal como determina o Anexo I da Portaria SVS/MS nº 01, de 13 de janeiro de 2014. Durante a segunda campanha (jul-ago/2021) foi observado que alguns criadouros estavam secos ou em processo de secamento devido ao período de estiagem (Figura 6.3.259).

Cada criadouro foi caracterizado de acordo com o tipo, tamanho, vegetação presente, características da água, condições climáticas, distância dos criadouros até as residências e qualidade da água (temperatura, turbidez etc.) (Figura 6.3.259). Essas informações foram utilizadas para preencher as Fichas de Cadastro de Criadouros da Secretaria de Vigilância em Saúde, para posterior cadastro no SIVEP, como medida de controle e supervisão para as secretarias de Saúde dos municípios e do estado.

Tabela 6.3.67. Caracterização dos criadouros amostrados na área de estudo

CRIDADOURO	LEGENDA	X	Y
EA1	CR1	611295.00	8261143.00
EA1	CR2	611676.00	8261343.00
EA1	CR3	612050.00	8261955.00
EA1	CR4	612008.00	8262181.00
EA1	CR5	611666.00	8262228.00
EA1	CR6	611291.00	8261902.00
EA1	CR7	610396.00	8262157.00
EA1	CR8	611385.00	8262937.00
EA1	CR9	611086.00	8262888.00
EA1	CR10	610776.00	8263325.00
EA1	CR11	611177.00	8263728.00
EA1	CR12	611491.00	8263641.00
EA1	CR13	609865.00	8262295.00
EA1	CR14	610030.00	8262335.00
EA1	CR15	609755.00	8263744.00
EA1	CR16	609799.00	8263778.00
EA1	CAT	610953.44	8262332.54

CRIADOURO	LEGENDA	X	Y
EA2	CR1	744998.00	8179419.00
EA2	CR2	745008.00	8179450.00
EA2	CR3	745020.00	8179463.00
EA2	CR4	745035.00	8179489.00
EA2	CR5	745056.00	8179506.00
EA2	CR6	744934.00	8179410.00
EA2	CR7	745714.60	8180091.53
EA2	CR8	746005.00	8180231.00
EA2	CR9	746105.00	8180330.00
EA2	CR10	746159.00	8180425.00
EA2	CAT	745050.13	8179427.81
EA3	CR1	612736.00	8530951.00
EA3	CR2	612723.00	8530860.00
EA3	CR3	612772.93	8530810.52
EA3	CR4	612800.60	8530786.80
EA3	CR5	612831.98	8530764.78
EA3	CR6	612816.71	8530804.30
EA3	CR7	612796.00	8530837.00
EA3	CR8	610670.00	8531276.00
EA3	CR9	610482.00	8531153.00
EA3	CAT	610562.68	8531131.78

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Figura 6.3.259. Identificação e caracterização de criadouros.



Handwritten signatures and initials in blue ink.



Legenda: (A) Criadouro do tipo escavação na área de influência do empreendimento; (B) Criadouro do tipo represa na área de influência do empreendimento; (C) Criadouro seco; (D) Criadouro em processo de secamento; (E) Técnico realizando a medida de temperatura da água com uso de termômetro laser; (F) Técnico realizando a medida de pH da água com uso de pHmetro digital.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

- *Amostragem de formas imaturas (AFI)*

As coletas de formas imaturas (larvas e pupas) foram realizadas em todos os criadouros identificados, conforme determina a Nota Técnica CGPNM/DIGES/SVS/MS nº 12, de 04 de junho de 2007. A coleta foi realizada utilizando-se uma concha entomológica com aproximadamente 350 ml de volume (Figura 6.3.260), 11 cm de diâmetro de abertura, 1 m de cabo de manuseio e de cor branca/cinza para facilitar a visualização dos imaturos (Figura 6.3.260).

Figura 6.3.260. Amostragem de formas imaturas (AFI)



Legenda: (A) Amostragem de anofelinos imaturos em criadouro da área de influência do empreendimento; (B) Técnico realizando a amostragem de larvas em criadouro da área de influência do empreendimento; (C) Detalhe da amostragem de anofelinos imaturos com uso de concha entomológica; (D) Técnico realizando a amostragem de larvas com concha entomológica.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

Em cada criadouro com até 100 m de perímetro, o agente capturador fez uma amostragem a cada 5 metros, até cobrir todo o perímetro. Em cada ponto de amostragem no perímetro do criadouro foram efetuadas nove “conchadas”, sendo três à frente, três à direita e três à esquerda. A cada conchada, foi contado o número de imaturos de anofelinos coletados (Figura 6.3.261), para posterior cálculo de densidade, separando-os por estágio (I, II, III, IV e pupa). O material coletado foi acondicionado em recipiente para transporte e identificado (nome do coletor, horário da coleta, identificação do ponto, local de coleta) (Figura 6.3.261). As coletas ocorreram no período da manhã, entre 06h00 e 09h00.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to read 'Nicholas Japime'.

Figura 6.3.261. Amostragem das larvas.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

- *Procedimentos laboratoriais e identificação*

A identificação taxonômica das larvas de 3º e 4º estádios (Figura 6.3.262) foi realizada em microscópio entomológico (microscópio estereoscópio) utilizando-se chaves de identificação específicas, tais como as chaves de Consoli e Lourenço-de-Oliveira (1994) e Forattini (2002). As larvas de 1º e 2º estádios foram mantidas vivas, em separado, até atingir a fase adulta, para identificação das espécies. Assim, os adultos emergidos foram eutanasiados através de congelamento e identificados em laboratório.

Figura 6.3.262. Larva de Anofelino.



Legenda: (A) Larva de anofelino capturada em criadouros da área de influência do empreendimento.
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

- *Amostragem de formas aladas*

Captura por atração protegida (CAT)

A amostragem de anofelinos alados (adultos) foi realizada pelo método de captura por atração humana protegida (CAT), também denominada técnica de atração por humano protegido (TAHP), utilizando-se um capturador de sucção manual (capturador de Castro) (BRASIL, 2019). A amostragem CAT foi empregada nos ambientes domiciliares das três estações de amostragem (Figura 6.3.263).

Figura 6.3.263. Residências onde foram realizadas as amostragens.



Legenda: (A) Residência onde foi realizada a amostragem na EA1; (B) Residência onde foi realizada a amostragem na EA2; (C) Residência onde foi realizada a amostragem na EA3.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Essa técnica consiste em o coletor, devidamente vestido e protegido (com calça comprida, meião preto sobre a calça, blusa de manga longa e chapéu de proteção), se posicionar sentado esperando os mosquitos e utilizando-se de capturador de sucção manual (sugador entomológico) para capturar os mosquitos, antes mesmo da realização do repasto sanguíneo (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). As amostragens foram realizadas no intradomicílio (dentro do domicílio) e no peridomicílio (compreende toda a área em um raio de até 15 m em torno do domicílio) (Figura 6.3.264). Após a captura, os espécimes foram acondicionados em copos entomológicos, com indicação do horário, do local (intradomicílio ou peridomicílio) e do ponto de amostragem.

Michele Japimes
Paula
STCP
STCP

Figura 6.3.264. Amostragem por Captura por atração protegida (CAT)



Legenda: (A) Amostragem CAT em ambiente intradomiciliar; (B) Amostragem CAT em ambiente peridomiciliar.
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

As coletas foram realizadas durante três noites consecutivas sendo uma noite de amostragem de 12 horas, com início às 18h00 e término às 06h00, mais duas noites de coletas de 4 horas (18h00 e 22h00). A amostragem foi realizada por 3 coletores, revezando-se em turnos de duas ou três horas, sendo um coletor no intradomicílio e outro no peridomicílio, no total de dois coletores simultaneamente.

As capturas ocorreram simultaneamente no intradomicílio e no peridomicílio, totalizando um esforço de amostragem de 40 horas por estação, sendo 24 horas na primeira noite (12 horas intradomicílio + 12 horas peridomicílio), 8 horas na segunda noite (4 horas intradomicílio + 4 horas peridomicílio) e 8 horas na terceira noite (4 horas intradomicílio + 4 horas peridomicílio).

A cada captura foram avaliados os aspectos ambientais, como: temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento (forte, fraco e nulo) e condições do céu (limpo, encoberto, chuva forte, chuva fraca) (Figura 6.3.265).

Figura 6.3.265. Termohigrotermômetro digital para coleta de temperatura e umidade



Legenda: (A) Ambiente intradomiciliar.; (B) Ambiente peridomiciliar. Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

- Procedimentos Laboratoriais

Os espécimes coletados foram discriminados por horário de coleta e então guardados em recipientes entomológicos devidamente rotulados e enviados ao laboratório de identificação. A identificação taxonômica dos mosquitos foi realizada em microscópio entomológico, utilizando-se chaves de identificação específicas, tais como as chaves de Consoli e Lourenço-de-Oliveira (1994) e Forattini (2002) (Figura 6.3.266).

Figura 6.3.266. Procedimentos laboratoriais



Legenda: (A) Espécimes armazenados para identificação laboratorial.; (B) Equipamentos laboratoriais utilizados na triagem e identificação dos espécimes; (C) Detalhe do microscópio estereoscópico utilizado na triagem; (D) Material bibliográfico utilizado para identificação dos espécimes; (E) Detalhe da triagem e identificação em microscópio estereoscópico dos anofelinos registrados; (F) Material sendo identificado em microscópio estereoscópico.

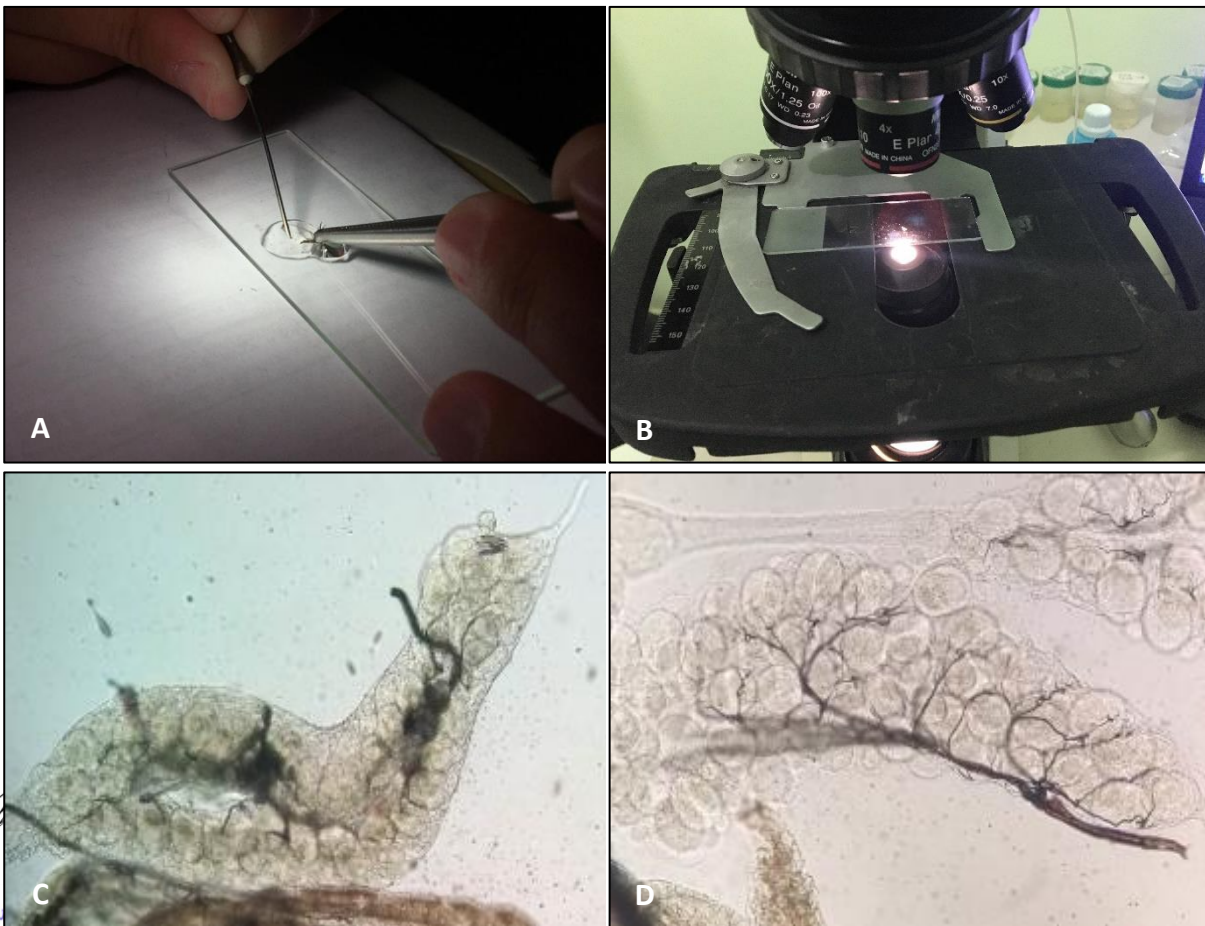
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda.(2021)

Handwritten signatures:
 Michelo Japime
 [Signature]
 [Signature]

- Determinação da paridade

Para análise da paridade, as fêmeas de anofelinos foram anestesiadas e colocadas com o dorso sobre uma lâmina com uma gota de água destilada próxima à extremidade do abdômen. Em seguida, uma agulha foi introduzida no músculo do tórax e, com a ajuda de outra agulha, foi realizado um corte entre o VI e VII esternitos (Figura 6.3.267). A segunda agulha foi então movida suavemente para secionar o intestino posterior e separar e extrair os ovários. Após a extração do ovário, ele foi colocado em uma gota de água destilada sobre uma lâmina limpa. Após secagem, o material foi examinado imediatamente em microscópio ótico com aumento de 400 (Figura 6.3.267), seguindo a técnica descrita por Detinova (1962). São consideradas nulíparas as fêmeas que apresentaram extremidades traqueolares ovarianas enoveladas e oníparas (paridas), as com filamentos traqueolares distendidos (Figura 6.3.267).

Figura 6.3.267. Determinação da paridade.



Legenda: (A) Procedimento para dissecação de ovário de fêmea de anofelino; (B) Análise de lâmina em microscópio ótico para determinação da taxa de paridade; (C) Imagem ilustrativa de ovário nulíparo (terminações traqueolares enoveladas); (D) Imagem ilustrativa de ovário ovíparo (terminações traqueolares distendidas).

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

A determinação da paridade deve ser realizada em 50% das fêmeas de *Anopheles* capturadas. Esse procedimento permite determinar a proporção de fêmeas paridas e nulíparas, dado utilizado como uma aproximação do tempo de vida ou classe etária dos espécimes.

6.3.9.4.6 Cadastramento das informações

Todos os dados coletados referentes à amostragem dos criadouros, formas imaturas e mosquitos adultos foram lançados nas fichas do SIVEP – Vetores, as quais serão encaminhadas oportunamente à Secretaria Estadual de Saúde, para que esses dados sejam inseridos no SIVEP – Malária a nível nacional.

6.3.9.4.6.1 Análise de dados

Foram realizadas análises da abundância, riqueza de espécie (número absoluto de espécies capturadas) e equitabilidade, para cada localidade e, em conjunto, frequência horária de anofelinos (número de anofelinos capturados por hora), densidade anofélica – índice de picadas homem-hora (IPHH) –, distribuição das espécies ao longo das campanhas e a distribuição das espécies nos pontos amostrais (peridomicílio e intradomicílio).

Para a elaboração da curva de acumulação de espécies foram consideradas como unidades as amostras coletadas nas estações de amostragem. Foi desenvolvida também a curva de estimativa de riqueza. A estimativa de riqueza de espécies esperada foi realizada utilizando-se o método Jackknife de primeira ordem e Chao1.

6.3.9.4.6.2 Indicadores

Os dados entomológicos foram analisados considerando diferentes indicadores. Esses indicadores são utilizados como referência para a implementação de ações de controle de malária, na área do empreendimento, caso seja julgado necessário. Os indicadores entomológicos considerados neste relatório são descritos a seguir.

Abundância e riqueza

Permite levantar variações de abundância (número de espécimes) e riqueza (número de espécies) de espécies de *Anopheles* capturadas ao longo das campanhas e estações/pontos amostrais.

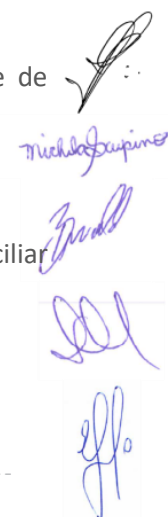
Suficiência amostral

Determinar a suficiência amostral, com a elaboração da curva de acumulação de espécies e de estimativa de riqueza (Jackknife de primeira ordem e Chao 1).

Densidade e distribuição intra e peridomiciliar

Determinar a densidade (nº de anofelinos/esforço amostral) e a distribuição intra e peridomiciliar dos anofelinos adultos capturados.

Índice de picada homem/hora (IPHH)



Handwritten signatures in blue ink, including the name "Nicholas Japine" and other illegible signatures.



Indica o número de picadas de uma determinada espécie por hora, em uma determinada localidade.

Horário de atividade hematofágica

Permite determinar os horários de maior atividade das fêmeas à procura de alimentação sanguínea (endofagia), por meio de capturas de 12 horas de duração cada (endofilia). Os dados obtidos possibilitam determinar os horários de transmissão da doença.

Taxa de paridade

A técnica de Detinova (1962) é utilizada para dissecação da estrutura ovariana e determinação da paridade das fêmeas. Os resultados são expressos em percentual. O conhecimento sobre fêmeas paridas ou nulíparas (aquelas que ainda não realizaram postura de ovos) é indicativo da longevidade, da capacidade vetorial e da reação desses vetores quanto à presença ou ausência de pressão de inseticidas utilizados nas ações de controle.

Densidade larvária (larvas/conchadas)

Essa técnica permite conhecer a densidade larvária, por espécie de anofelino, presente nos criadouros (coleções hídricas).

6.3.9.5 Resultados

6.3.9.5.4 Levantamento epidemiológico

6.3.9.5.4.1 Situação epidemiológica estadual

O estado do Mato Grosso está localizado na região da Amazônia Legal, que é considerada uma região endêmica de malária no Brasil (Figura 6.3.268). De acordo com os dados dos órgãos oficiais de saúde disponíveis no Boletim Epidemiológico – Malária (BRASIL, 2020), existem casos confirmados de malária em todos os estados sob influência da Amazônia brasileira.

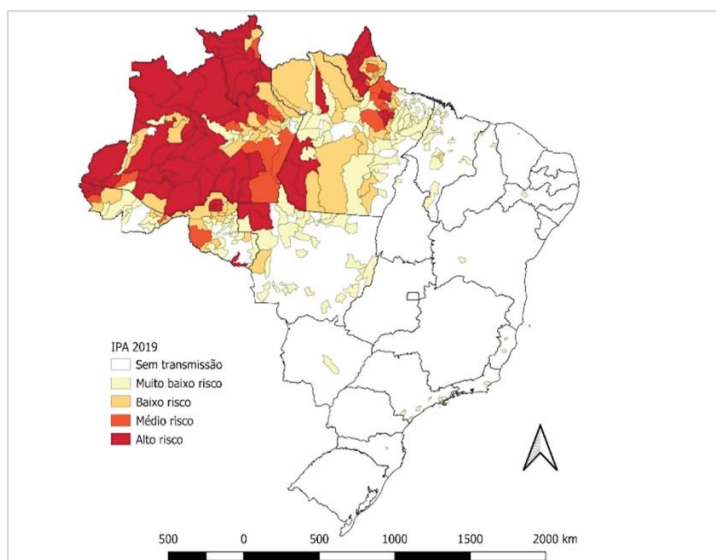
Considerando todos os estados sob influência da Amazônia Legal (Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), foram registrados 485.279 casos confirmados de malária no período de 2018 a 2020 (Tabela 6.3.68). Os estados com o maior número de casos notificados no período analisado foram o Amazonas, com 189.630, e o Pará, com 100.650 casos confirmados. Por outro lado, os estados do Tocantins e do Maranhão foram aqueles com os menores números de registros no período, com apenas 76 e 2.095 casos registrados, respectivamente.

O estado do Mato Grosso foi o terceiro com o menor número de casos, com um total de 5.803 registros no período de 2018 a 2020 (Figura 6.3.268). Esse valor representa apenas 1,2% do total de casos da região amazônica. Analisando o número de casos por ano, foram registrados 888 casos em 2018, 1.787 em 2019 e 3.128 em 2020, o que indica que está havendo um aumento do número de casos registrados no Mato Grosso nos últimos anos.

No que diz respeito aos casos autóctones, foram registrados 473.005 casos nos estados da região amazônica (Tabela 6.3.69). Similarmente ao observado para os casos notificados, o estado que teve o maior número de casos autóctones foi o Amazonas (N = 194.696), enquanto os estados do Tocantins (N = 6) e do Maranhão (N = 444) tiveram a menor incidência.

O estado do Mato Grosso teve 6.722 casos autóctones confirmados, representando 1,4% do total de casos autóctones da Amazônia Legal. Fazendo uma análise ano a ano, foram registrados 1.006 casos em 2017, 2.275 em 2019 e 3.441 casos em 2020. Considerando o histórico recente, o estado do Mato Grosso está tendo um aumento no número de casos, com um incremento de mais de 1.000 casos autóctones a cada ano. Esses resultados indicam a necessidade de uma maior vigilância epidemiológica no nível estadual (Figura 6.3.268).

Figura 6.3.268. Mapa de risco de malária por município da infecção



Fonte: BRASIL (2020).

Tabela 6.3.68. Número absoluto de casos notificados de malária entre os anos de 2018 a 2020* nos estados da região amazônica

UF NOTIFICAÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
AC	26.306	13.337	11.971	51.614
AM	71.786	63.731	54.113	189.630
AP	15.246	10.501	3.478	29.225
MA	931	615	549	2.095
MT	888	1.787	3.128	5.803
PA	45.834	32.473	22.343	100.650
RR	23.369	22.794	25.480	71.643
RO	9.452	11.649	13.442	34.543
TO	25	31	20	76
Total geral	193.837	156.918	134.524	485.279

*De acordo com as informações do SIVEP – Malária, os dados de 2020 são preliminares, podendo sofrer alterações.

Fonte: SIVEP-MALÁRIA (2021).



Tabela 6.3.69. Número absoluto de casos notificados de malária entre os anos de 2018 a 2020* nos estados da região amazônica.

UF DE INFECÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
RO	7.685	9.487	11.715	28.887
AC	25.785	12.771	11.577	50.133
AM	73.411	65.306	55.979	194.696
RR	18.346	20.322	24.708	63.376
PA	46.371	32.754	22.278	101.403
AP	14.307	9.920	3.111	27.338
TO	5	1	0	6
MA	290	86	68	444
MT	1.006	2.275	3.441	6.722
Total geral	187.206	152.922	132.877	473.005

*De acordo com as informações do SIVEP – Malária, os dados de 2020 são preliminares, podendo sofrer alterações.
Fonte: SIVEP-MALÁRIA (2021).

6.3.9.5.4.1 Situação epidemiológica municipal

No período de 2018 a 2020 os municípios sob influência do empreendimento apresentaram um número baixo de casos de malária (Tabela 6.3.70). Considerando todos os 16 municípios interceptados pela ferrovia entre 2018 e 2020 foram registrados casos notificados em oito municípios, que são: Campo Verde (N=1), Cuiabá (N=55), Jaciara (N=1), Juscimeira (N=1), Lucas do Rio Verde (N=17), Nova Mutum (N=5), Primavera do Leste (N=5) e Rondonópolis (N=15). Esses municípios somam 100 casos notificados, o que representa cerca de 1,7% dos 5.803 casos notificados para todos os municípios do estado do Mato Grosso. Do total de casos notificados nos municípios sob influência do empreendimento 87% ocorreram nos três municípios sede (Cuiabá, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis), o que pode ser explicado pela melhor estrutura de saúde desses municípios em relação aos seus vizinhos, concentrando assim as notificações.

Tabela 6.3.70. Número de casos notificados de malária entre os anos de 2018 a 2020* nos municípios do estado do Mato Grosso.

CÓDIGO	MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
510020	Água Boa (MT)	1	4		5
510025	Alta Floresta (MT)	2	9	14	25
510080	Apiacás (MT)		2	5	7
510125	Araputanga (MT)	1			1
510140	Aripuanã (MT)	157	603	1.241	2.001
510170	Barra do Bugres (MT)		1	1	2
510190	Brasnorte (MT)		2		2
510250	Cáceres (MT)	1	5	1	7
510263	Campo Novo do Parecis (MT)	2	6	3	11
510267	Campo Verde (MT)		1		1
510268	Campos de Júlio (MT)		5	2	7

CÓDIGO	MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
510285	Castanheira (MT)			1	1
510320	Colíder (MT)	32	10	25	67
510325	Colniza (MT)	590	916	917	2.423
510330	Comodoro (MT)	2	37	79	118
510335	Confresa (MT)			2	2
510336	Conquista D'Oeste (MT)			5	5
510340	Cuiabá (MT)	12	20	23	55
510385	Gaúcha do Norte (MT)		1		1
510410	Guarantã do Norte (MT)	9	13	6	28
510455	Itaúba (MT)	1			1
510480	Jaciara (MT)		1		1
510510	Juara (MT)	1	1		2
510515	Juína (MT)	22	24	74	120
510517	Juruena (MT)	1	1	1	3
510520	Juscimeira (MT)	1			1
510525	Lucas do Rio Verde (MT)	4	6	7	17
510560	Matupá (MT)	6	3	10	19
510562	Mirassol D'Oeste (MT)	2			2
510615	Nova Bandeirantes (MT)	1	2	2	5
510880	Nova Guarita (MT)		2		2
510895	Nova Monte Verde (MT)			1	1
510622	Nova Mutum (MT)	2	2	1	5
510626	Novo Mundo (MT)	1		4	5
510629	Paranaíta (MT)		2	7	9
510630	Paranatinga (MT)	1	1	1	3
510642	Peixoto de Azevedo (MT)	5	32	31	68
510650	Poconé (MT)	1			1
510665	Pontal do Araguaia (MT)		1		1
510675	Pontes e Lacerda (MT)	2	26	632	660
510704	Primavera do Leste (MT)	2	2	1	5
510706	Querência (MT)	1		1	2
510757	Rondolândia (MT)		1	5	6
510760	Rondonópolis (MT)	1	11	3	15
510730	São José do Rio Claro (MT)	1			1
510735	São José do Xingu (MT)	1			1
510787	Sapezal (MT)	2	2	2	6
510790	Sinop (MT)	11	14	11	36
510792	Sorriso (MT)	4	9	5	18
510795	Tangará da Serra (MT)	3	4	4	11
510805	Terra Nova do Norte (MT)	1	2		3
510840	Várzea Grande (MT)		2		2



CÓDIGO	MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
510850	Vera (MT)		1		1
510860	Vila Rica (MT)	1			1
Total		888	1.787	3.128	5.803

*De acordo com as informações do SIVEP – Malária, os dados de 2020 são preliminares, podendo sofrer alterações.
Fonte: SIVEP-MALÁRIA (2021).

No que diz respeito aos casos autóctones, dos 16 municípios sob influência do projeto de ampliação da ferrovia, apenas os municípios de Cuiabá e Rondonópolis tiveram casos registrados, com sete e cinco casos autóctones registrados, respectivamente (Tabela 6.3.71). Em Cuiabá foram registrados dois casos autóctones em 2018, um em 2019 e quatro em 2020. Já em Rondonópolis foram um, três e um casos autóctones no período, respectivamente. Desse modo, ao longo do trajeto da ferrovia os municípios apresentam uma incidência de malária baixa (Figura 6.3.269).

Com base nos resultados o índice parasitário anual (IPA) para os municípios de Cuiabá e Rondonópolis é muito baixo ($IPA < 0,01$). O IPA é calculado a partir do número de exames positivos de malária, por mil habitantes, segundo local provável de infecção, no ano considerado (IDB, 2012). Para as áreas endêmicas da Amazônia Legal os graus de risco expressos em valores do IPA são baixo (0,1 a 9,9), médio (10,0 a 49,9) e alto (maior ou igual a 50,0). É importante frisar que, para uma estimativa adequada do risco de transmissão de malária, o IPA deve ser calculado utilizando apenas os casos confirmados autóctones, isto é, onde a infecção ocorreu no local de interesse. Casos importados, ou seja, onde a infecção ocorreu em outras localidades, são importantes sob o ponto de vista de entender a migração da doença, porém, para o diagnóstico do risco local de transmissão de malária, eles podem gerar problemas.

Tabela 6.3.71. Número de casos autóctones de malária entre os anos de 2018 a 2020* nos municípios do estado do Mato Grosso

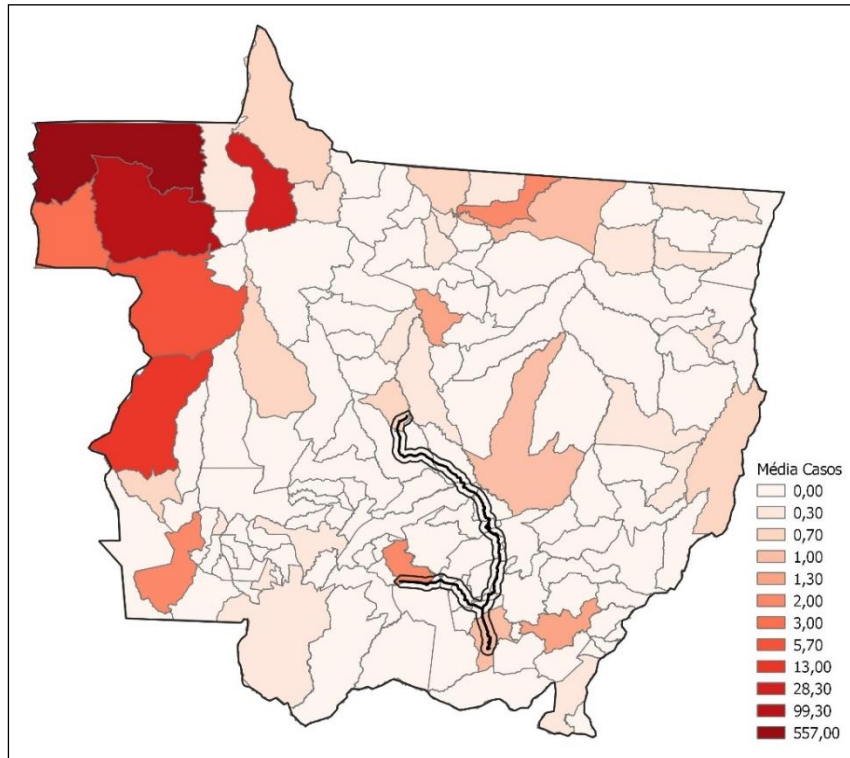
CÓDIGO	MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
510025	Alta Floresta		2	3	5
510080	Apiacás	1	6	13	20
510140	Aripuanã	180	732	1.407	2.319
510170	Barra do Bugres		1		1
510180	Barra do Garças		1		1
510185	Bom Jesus do Araguaia			1	1
510190	Brasnorte			1	1
510268	Campos de Júlio		2		2
510270	Canarana		1		1
510279	Carlinda		1		1
510285	Castanheira			1	1
510310	Cocalinho		1		1
510325	Colniza	753	1.441	1.119	3.313
510330	Comodoro	39	38	78	155
510336	Conquista D'Oeste			48	48

CÓDIGO	MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	2018	2019	2020	TOTAL
510337	Cotriguaçu			7	7
510340	Cuiabá	2	1	4	7
510350	Diamantino			1	1
510410	Guarantã do Norte		2	3	5
510420	Guiratinga	2			2
510510	Juara		2		2
510515	Juína	16	5	35	56
510523	Lambari D'Oeste		1		1
510550	Vila Bela da Santíssima Trindade			271	271
510560	Matupá	1	6	4	11
510562	Mirassol D'Oeste	1			1
510615	Nova Bandeirantes	1	2	4	7
510617	Nova Nazaré		1		1
510618	Nova Lacerda	2		3	5
510626	Novo Mundo	1		7	8
510629	Paranaíta		1	3	4
510630	Paranatinga	2		1	3
510642	Peixoto de Azevedo		8	1	9
510675	Pontes e Lacerda		3	414	417
510677	Porto Alegre do Norte	1			1
510735	São José do Xingu	1	1		2
510757	Rondolândia		3	8	11
510760	Rondonópolis	1	3	1	5
510787	Sapezal			1	1
510788	Serra Nova Dourada	1			1
510790	Sinop	1	5		6
510794	Tabaporã		1		1
510800	Tapurah		1		1
510810	Tesouro		1		1
510880	Nova Guarita		2	2	4
Total geral		1.006	2.275	3.441	6.722


 ..
 Michelo Japime




Figura 6.3.269. Municípios Afetados pela Malária e Abrangência da Futura Ferrovia



Fonte: Municípios Afetados pela Malária e Abrangência da Futura Ferrovia.

6.3.9.5.5 Infraestrutura municipal de saúde

Os municípios sob influência do empreendimento apresentam diversos estabelecimentos de saúde, seja no âmbito público ou privado, de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES, 2021). O entendimento da situação da saúde nos municípios é diretamente ligada às questões malarígenas, dessa forma, informações sobre estabelecimentos de saúde são apresentadas no item 6.3.3.1 deste EIA.

Para o município de Cuiabá, as informações disponibilizadas *in loco* bem como no sítio do órgão na internet, evidenciam uma boa estrutura de saúde. Conforme previamente apresentado o município conta com a maioria dos estabelecimentos dentre os 16 municípios interceptados, com 1.824 estabelecimentos ou 56,1% do total. A Secretaria conta com a Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica que atua na prevenção e controle das doenças ou agravos, além de um Centro de Controle de Zoonoses (Figura 6.3.270) que é responsável pelo controle de agravos e doenças transmitidas por animais (zoonoses), o qual conta com núcleo de entomologia bem estruturado. A infraestrutura para o controle de endemias no que diz respeito aos recursos humanos (i.e., agentes de endemias, profissionais de laboratório) e físicos (i.e., veículos, equipamentos e insumos) é boa, o que possibilita atividades de prevenção, diagnóstico e controle de malária no município.

O município de Lucas do Rio Verde também apresenta infraestrutura para o diagnóstico e controle de malária. Conforme informado pelo pessoal da Secretaria Municipal de Saúde há infraestrutura e também profissionais que realizam programas de controle de endemias no município, incluindo um

núcleo de triagem em entomologia para o estudo dos mosquitos vetores. O corpo técnico conta com vários profissionais, incluindo 27 agentes de endemias, 01 laboratorista, 02 supervisores de campo, 04 ACE em pontos estratégicos e 01 coordenador geral. Os agentes de endemias contam com estrutura física, equipamentos e insumos para o controle de insetos vetores (Figura 6.3.271A-D). O município conta ainda com Laboratório de Entomologia equipado com lupa, microscópio e demais equipamentos (Figura 6.3.271 E-F). Foi informado que os casos suspeitos no município são diagnosticados e tratados por uma equipe multiprofissional.

A Secretaria de Saúde de Rondonópolis também dispõe de uma boa estrutura para as atividades de prevenção e controle de endemias, incluindo a malária. No município existe um Centro de Controle de Zoonoses, onde são feitas as atividades de controle e diagnóstico de vetores (Figura 6.3.272A). O município conta com diversos profissionais, incluindo agentes de endemias e técnicos de laboratório. Além disso, o município apresenta equipamentos e insumos suficientes para as atividades de rotina (Figura 6.3.272B-C). O município conta ainda com Laboratório de Entomologia (Figura 6.3.272E), bem equipado com lupas, microscópicos e outros equipamentos (Figura 6.3.272F-G).

Figura 6.3.270. Visita realizada ao Centro de Controle de Zoonoses de Cuiabá



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Figura 6.3.271. Infraestrutura para o Diagnóstico e Controle da Malária, Lucas do Rio Verde





Legenda: (A) Estrutura utilizada pela equipe de controle de endemias de Lucas do Rio Verde; (B) Equipamentos utilizados no controle de endemias em Lucas do Rio Verde; (C) Insumos e materiais usados no controle de endemias em Lucas do Rio Verde; (D) Insumos utilizados no controle de endemias em Lucas do Rio Verde; (E) Laboratório de Entomologia do município de Lucas do Rio Verde; (F) Estrutura do laboratório de Entomologia de Lucas do Rio Verde.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Figura 6.3.272. Infraestrutura para o Diagnóstico e Controle da Malária, Rondonópolis.



Handwritten signatures and initials:
 Nicklasupins
 J...
 S...
 J...



C 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 41



D 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 45



E 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 49



F 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 42



G 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 45



H 21K 755378.07 m E / 8183416.18 m S 47

Legenda: (A) Centro de Controle de Zoonoses do município de Rondonópolis; (B) Equipamentos utilizados no controle de endemias em Rondonópolis; (C) e (D) Insumos utilizados no controle de endemias em Rondonópolis; (E) Laboratório de entomologia do município de Rondonópolis; (F) Detalhe dos equipamentos do laboratório de entomologia de Rondonópolis; (G) Armadilhas do tipo CDC utilizadas pela equipe do Laboratório de Entomologia; (H) Armadilhas do tipo ovitrapas utilizadas pela equipe do laboratório de entomologia.
 Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

A Secretaria Municipal de Saúde de Rosário Oeste através do Departamento de Vigilância Sanitária e Ambiental (Figura 6.3.273) apresenta agentes de controle de endemias (Figura 6.3.273B), que contam com infraestrutura básica como sala de apoio (Figura 6.3.273C), veículo (Figura 6.3.273D), equipamentos (Figura 6.3.273E) e insumos (Figura 6.3.273F) para a realização das atividades de controle de endemias.

Handwritten signatures and notes:
 nicholaszapina
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Figura 6.3.273. Infraestrutura para o Diagnóstico e Controle da Malária, Rosário Oeste



Legenda: (A) Departamento de Vigilância Sanitária e Ambiental; (B) Agentes do município; (C) Sala de apoio dos agentes; (D) Veículo para o desenvolvimento das atividades; (E) Equipamentos (bombas de borriificação) utilizados pelos agentes; (F) Insumos disponíveis para as atividades de controle de zoonoses.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Para os municípios de Dom Aquino, Jaciara, Juscimeira, Santo Antônio do Leverger e São Pedro da Cipa foram realizadas as visitas técnicas como descrito na metodologia (Figura 6.3.274A-E), mas devido à indisponibilidade por parte dos municípios (por falta de funcionários para acompanhar a equipe, por conta dos equipamentos estarem em outras repartições do município e/ou os materiais

estarem guardados e encaixotados) não foi possível realizar a caracterização in loco e até o momento da elaboração deste relatório os referidos municípios não haviam encaminhado as informações solicitadas. Conforme previamente apresentado, nos municípios ainda não visitados (Nova Brasilândia, Planalto da Serra e Santa Rita do Trivelato) as visitas técnicas serão realizadas durante a terceira campanha de campo, prevista para outubro de 2021.

Figura 6.3.274. Visita técnica para obtenção de informações sobre infraestrutura para o Diagnóstico e Controle da Malária nos municípios.



Legenda: (A) Município de Dom Aquino; (B) Município de Jaciara; (C) Município de Juscimeira; (D) Santo Antônio do Leverger; (E) Município de São Pedro da Cipa.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

Handwritten signatures:
 Nicholas Japimez
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



6.3.9.5.6 Levantamento entomológico

6.3.9.5.6.1 Anofelinos imaturos

Durante as duas primeiras campanhas foram amostrados 35 criadouros distribuídos ao longo das três estações de amostragem do empreendimento (Tabela 6.3.72). Os criadouros amostrados foram em sua maioria escavações (N=30; 85,7%), além de represas (N=5; 14,3%). Nesses criadouros foram investigados 691 pontos de coleta e realizadas 6.219 conchadas. Ao todo, foram coletadas 1.150 larvas de *Anopheles* em um total de 25 criadouros positivos (71,4%), nas quais foram contabilizados 220 pontos positivos (31,8%) e em 634 conchadas (10,2%) (Tabela 6.3.72). A densidade larvária foi de 0,185 larvas/conchada, o que é considerado uma densidade baixa.

Tabela 6.3.72. Resultados da amostragem de anofelinos imaturos nos criadouros da área de influência do empreendimento

CAMPANHA	ESTAÇÃO	CRIADOURO	PONTOS AMOSTRADOS			CONCHADAS AMOSTRADAS			LARVAS DE ANOPHELES		
			TOTAL	POSITIVOS	% POSITIVOS	TOTAL	POSITIVAS	% POSITIVAS	ABUNDÂNCIA	DENSIDADE LARVÁRIA	
C1	EA1	CR1	16	2	12.5	144	3	2.1	4	0.028	
	EA1	CR2	10	7	70.0	90	15	16.7	15	0.167	
	EA1	CR3	13	7	53.8	117	16	13.7	16	0.137	
	EA1	CR4	17	9	52.9	153	18	11.8	24	0.157	
	EA1	CR5	9	0	0.0	81	0	0.0	0	0.000	
	EA1	CR6	7	0	0.0	63	0	0.0	0	0.000	
	EA1	CR7	21	17	81.0	189	69	36.5	89	0.471	
	EA1	CR8	11	0	0.0	99	0	0.0	0	0.000	
	EA1	CR9	3	0	0.0	27	0	0.0	0	0.000	
	EA1	CR10	15	15	100.0	135	69	51.1	78	0.578	
	EA1	CR11	7	7	100.0	63	24	38.1	30	0.476	
	EA1	CR12	5	5	100.0	45	4	8.9	4	0.089	
	EA1	CR13	10	6	60.0	90	13	14.4	16	0.178	
	EA1	CR14	11	3	27.3	99	5	5.1	5	0.051	
	EA1	CR15	11	3	27.3	99	1	1.0	1	0.010	
	EA1	CR16	11	9	81.8	99	9	9.1	9	0.091	
	EA1	TOTAL		177	90	50.8	1593	246	15.4	291	0.183
	EA2	CR1	16	0	0.0	144	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR2	14	0	0.0	126	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR3	15	0	0.0	135	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR4	5	0	0.0	45	0	0.0	0	0.000	

CAMPANHA	ESTAÇÃO	CRIADOURO	PONTOS AMOSTRADOS			CONCHADAS AMOSTRADAS			LARVAS DE ANOPHELES		
			TOTAL	POSITIVOS	% POSITIVOS	TOTAL	POSITIVAS	% POSITIVAS	ABUNDÂNCIA	DENSIDADE LARVÁRIA	
	EA2	CR5	11	0	0.0	99	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR6	8	0	0.0	72	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR7	7	0	0.0	63	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR8	8	0	0.0	72	0	0.0	0	0.000	
	EA2	CR9	20	0	0.0	180	0	0.0	0	0.000	
	EA2	TOTAL	104	0	0.0	936	0	0.0	0	0.000	
	EA3	CR1	6	3	50.0	54	9	16.7	123	2.278	
	EA3	CR2	4	3	75.0	36	13	36.1	23	0.639	
	EA3	CR3	6	6	100.0	54	25	46.3	29	0.537	
	EA3	CR4	8	7	87.5	72	31	43.1	58	0.806	
	EA3	CR5	9	8	88.9	81	22	27.2	47	0.580	
	EA3	CR6	15	10	66.7	135	39	28.9	83	0.615	
	EA3	CR7	10	7	70.0	90	13	14.4	25	0.278	
	EA3	CR8	14	6	42.9	126	8	6.3	14	0.111	
	EA3	CR9	12	1	8.3	108	1	0.9	1	0.009	
	EA3	CR10	15	10	66.7	135	32	23.7	71	0.526	
	EA3	TOTAL	99	61	61.6	891	193	21.7	474	0.532	
	TOTAL	-	380	151	39.7	3420	439	12.8	765	0.224	
	C2	EA1	CR1	16	0	0.0	144	0	0.0	0	0.000
		EA1	CR2	10	0	0.0	90	0	0.0	0	0.000
EA1		CR3	13	7	53.8	117	28	23.9	57	0.487	
EA1		CR4	12	7	58.3	108	25	23.1	63	0.583	
EA1		CR5	9	0	0.0	81	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR6	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR7	22	9	40.9	198	33	16.7	83	0.419	
EA1		CR8	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR9	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR10	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR11	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR12	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR13	10	0	0.0	90	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR14	11	0	0.0	99	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR15	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	
EA1		CR16	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.000	













CAMPANHA	ESTAÇÃO	CRIADOURO	PONTOS AMOSTRADOS			CONCHADAS AMOSTRADAS			LARVAS DE ANOPHELES	
			TOTAL	POSITIVOS	% POSITIVOS	TOTAL	POSITIVAS	% POSITIVAS	ABUNDÂNCIA	DENSIDADE LARVÁRIA
	EA1	TOTAL	103	23	22.3	927	86	9.3	203	0.219
	EA2	CR1	16	2	12.5	144	1	0.7	1	0.007
	EA2	CR2	14	1	7.1	126	1	0.8	2	0.016
	EA2	CR3	15	3	20.0	135	1	0.7	1	0.007
	EA2	CR4	5	0	0.0	45	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR5	11	0	0.0	99	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR6	8	0	0.0	72	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR7	12	0	0.0	108	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR8	8	0	0.0	72	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR9	20	0	0.0	180	0	0.0	0	0.000
	EA2	TOTAL	109	6	5.5	981	3	0.3	4	0.004
	EA3	CR1	6	1	16.7	54	2	3.7	2	0.037
	EA3	CR2	4	4	100.0	36	10	27.8	13	0.361
	EA3	CR3	6	4	66.7	54	6	11.1	6	0.111
	EA3	CR4	8	5	62.5	72	8	11.1	11	0.153
	EA3	CR5	9	2	22.2	81	2	2.5	2	0.025
	EA3	CR6	15	11	73.3	135	25	18.5	31	0.230
	EA3	CR7	10	3	30.0	90	6	6.7	6	0.067
	EA3	CR8	14	0	0.0	126	0	0.0	0	0.000
	EA3	CR9	12	1	8.3	108	2	1.9	2	0.019
	EA3	CR10	15	9	60.0	135	45	33.3	105	0.778
EA3	TOTAL	99	40	40.4	891	106	11.9	178	0.200	
TOTAL	-	311	69	22.2	2799	195	7.0	385	0.138	
C1+C2	EA1	CR1	32	2	6.3	288	3	1.0	4	0.014
	EA1	CR2	20	7	35.0	180	15	8.3	15	0.083
	EA1	CR3	26	14	53.8	234	44	18.8	73	0.312
	EA1	CR4	29	16	55.2	261	43	16.5	87	0.333
	EA1	CR5	18	0	0.0	162	0	0.0	0	0.000
	EA1	CR6	7	0	0.0	63	0	0.0	0	0.000
	EA1	CR7	43	26	60.5	387	102	26.4	172	0.444
	EA1	CR8	11	0	0.0	99	0	0.0	0	0.000
	EA1	CR9	3	0	0.0	27	0	0.0	0	0.000
	EA1	CR10	15	15	100.0	135	69	51.1	78	0.578
	EA1	CR11	7	7	100.0	63	24	38.1	30	0.476

CAMPANHA	ESTAÇÃO	CRIADOURO	PONTOS AMOSTRADOS			CONCHADAS AMOSTRADAS			LARVAS DE ANOPHELES	
			TOTAL	POSITIVOS	% POSITIVOS	TOTAL	POSITIVAS	% POSITIVAS	ABUNDÂNCIA	DENSIDADE LARVÁRIA
	EA1	CR12	5	5	100.0	45	4	8.9	4	0.089
	EA1	CR13	20	6	30.0	180	13	7.2	16	0.089
	EA1	CR14	22	3	13.6	198	5	2.5	5	0.025
	EA1	CR15	11	3	27.3	99	1	1.0	1	0.010
	EA1	CR16	11	9	81.8	99	9	9.1	9	0.091
	EA1	TOTAL	280	113	40.4	2520	332	13.2	494	0.196
	EA2	CR1	32	2	6.3	288	1	0.3	1	0.003
	EA2	CR2	28	1	3.6	252	1	0.4	2	0.008
	EA2	CR3	30	3	10.0	270	1	0.4	1	0.004
	EA2	CR4	10	0	0.0	90	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR5	22	0	0.0	198	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR6	16	0	0.0	144	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR7	19	0	0.0	171	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR8	16	0	0.0	144	0	0.0	0	0.000
	EA2	CR9	40	0	0.0	360	0	0.0	0	0.000
	EA2	TOTAL	213	6	2.8	1917	3	0.2	4	0.002
	EA3	CR1	12	4	33.3	108	11	10.2	125	1.157
	EA3	CR2	8	7	87.5	72	23	31.9	36	0.500
	EA3	CR3	12	10	83.3	108	31	28.7	35	0.324
	EA3	CR4	16	12	75.0	144	39	27.1	69	0.479
	EA3	CR5	18	10	55.6	162	24	14.8	49	0.302
	EA3	CR6	30	21	70.0	270	64	23.7	114	0.422
	EA3	CR7	20	10	50.0	180	19	10.6	31	0.172
	EA3	CR8	28	6	21.4	252	8	3.2	14	0.056
	EA3	CR9	24	2	8.3	216	3	1.4	3	0.014
	EA3	CR10	30	19	63.3	270	77	28.5	176	0.652
	EA3	TOTAL	198	101	51.0	1782	299	16.8	652	0.366
	TOTAL	-	691	220	31.8	6219	634	10.2	1150	0.185

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

Os anofelinos imaturos registrados foram pertencentes a três espécies: *Anopheles albiparvus*, *Anopheles triannulatus* e *Anopheles sp.* Todos os imaturos não identificados em nível específicos foram agrupados em *Anopheles sp.*, que foi o táxon mais numeroso com 1.141 indivíduos (99,2%) (Tabela 6.3.73). A elevada abundância desse táxon se deve ao alto número de larvas registradas em instares iniciais (1º e 2º instares), as quais não foi possível identificar pois não completaram o seu



desenvolvimento. Além destes foram registrados oito espécimes de *Anopheles albitarsis* e um de *Anopheles triannulatus*. É possível que alguns dos imaturos não identificados pertençam a essas espécies. Comparando a ocorrência de imaturos entre as diferentes estações de amostragens, 652 (56,7%) ocorreram na EA3 – Rondonópolis, 494 (42,9%) espécimes foram registrados na EA1 – Cuiabá e quatro (0,4%) na EA2 – Lucas do Rio Verde, considerando as duas campanhas (Tabela 6.3.73).

As espécies registradas sob a forma de imaturos podem ser vetoras de malária, sendo que *Anopheles albitarsis* é um vetor primário, enquanto *Anopheles triannulatus* é um vetor secundário (FORATTINI, 2002). Segundo Consoli e Lourenço-de-Oliveira (1994), essas espécies se desenvolvem em vários tipos de criadouros, tais como represas, açudes e bolsões formados nas curvas dos rios.

Comparando as duas campanhas, foram registrados 765 indivíduos (66,5%) na campanha 1 e 385 (33,5%) na campanha 2. Essa diferença pode ser explicada pela sazonalidade, tendo em vista que a primeira campanha foi realizada no final do período chuvoso (abr-mai/2021) e a segunda no período seco (jul-ago/2021). Conforme previamente apresentado, durante essa segunda campanha muitos criadouros tiveram seu volume hídrico reduzido, e alguns estavam totalmente secos. O período de estiagem reduz a disponibilidade de criadouros, o que pode levar a uma menor ocorrência de anofelinos imaturos (FORATTINI, 2002). Como os dados ainda são preliminares, a análise consolidada dos dados da última campanha, a ser realizada no início do período chuvoso (outubro/2021) é importante para o diagnóstico de ocorrência de formas imaturas de anofelinos nos criadouros da área de influência do empreendimento.

Tabela 6.3.73. Abundância das diferentes espécies de anofelinos imaturas registradas nos criadouros positivos da área de influência do empreendimento

ESTAÇÕES / CRIADOUROS	ANOPHELES ALBITARIS	ANOPHELES SP.	ANOPHELES TRIANNULATUS	TOTAL
EA1	8	485	1	494
CR-01	0	4	0	4
CR-02	0	15	0	15
CR-03	3	70	0	73
CR-04	0	87	0	87
CR-07	0	172	0	172
CR-10	0	78	0	78
CR-11	4	25	1	30
CR-12	0	4	0	4
CR-13	1	15	0	16
CR-14	0	5	0	5
CR-15	0	1	0	1
CR-16	0	9	0	9
EA2	0	4	0	4
CR-01	0	1	0	1
CR-02	0	2	0	2

ESTAÇÕES / CRIADOUROS	ANOPHELES ALBITARIS	ANOPHELES SP.	ANOPHELES TRIANNULATUS	TOTAL
CR-03	0	1	0	1
EA3	0	652	0	652
CR-01	0	125	0	125
CR-02	0	36	0	36
CR-03	0	35	0	35
CR-04	0	69	0	69
CR-05	0	49	0	49
CR-06	0	114	0	114
CR-07	0	31	0	31
CR-08	0	14	0	14
CR-09	0	3	0	3
CR-10	0	176	0	176
Total Geral	8	1141	1	1150

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.5.7 Anofelinos alados

No que diz respeito à amostragem de anofelinos adultos foram registrados um total de 39 espécimes (Tabela 5.8), sendo 36 (92,3%) pertencentes a *Anopheles albitarsis*, todos registrados na primeira campanha, e três (7,7%) pertencentes a *Anopheles darlingi*, todos registrados na segunda campanha (Tabela 5.8). Conforme já dito, a espécie *Anopheles albitarsis* é um importante vetor da malária no Brasil e tem registro prévio para outras localidades do estado do Mato Grosso, enquanto *Anopheles darlingi* é o principal vetor de malária e amplamente distribuído em todo o Brasil (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). No estudo de JACOBINA *et al.* (2020), por exemplo, ambas as espécies foram registradas no município de Cuiabá/MT (Tabela 6.3.74).

Do total de alados registrados, 35 (89,7%) ocorreram na estação EA1 em Cuiabá, enquanto quatro (10,3%) exemplares foram registrados na estação EA2 em Lucas do Rio Verde. Já na estação EA3 – Rondonópolis não foram registrados anofelinos alados. A ocorrência de alados diferiu entre a primeira (N=36; 92,3%) e a segunda (N=3; 7,7%) campanhas. A maior abundância de anofelinos alados na primeira campanha pode ser explicada pela sazonalidade, uma vez que, a referida coleta ocorreu no final do período chuvoso (abr-mai/2021). Por outro lado, a atual campanha ocorreu no auge do período seco (jul-ago/2021), o que explica a baixa ocorrência de anofelinos devido à estiagem. Esse padrão foi similar ao observado para as formas imaturas. Desse modo, na terceira campanha a ser realizada no início do período chuvoso (outubro/2021) é esperado um aumento na incidência de anofelinos alados.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to read "marcelo jupina" and other illegible initials.



Tabela 6.3.74. Abundância de anofelinos alados registrados nas diferentes estações de amostragem

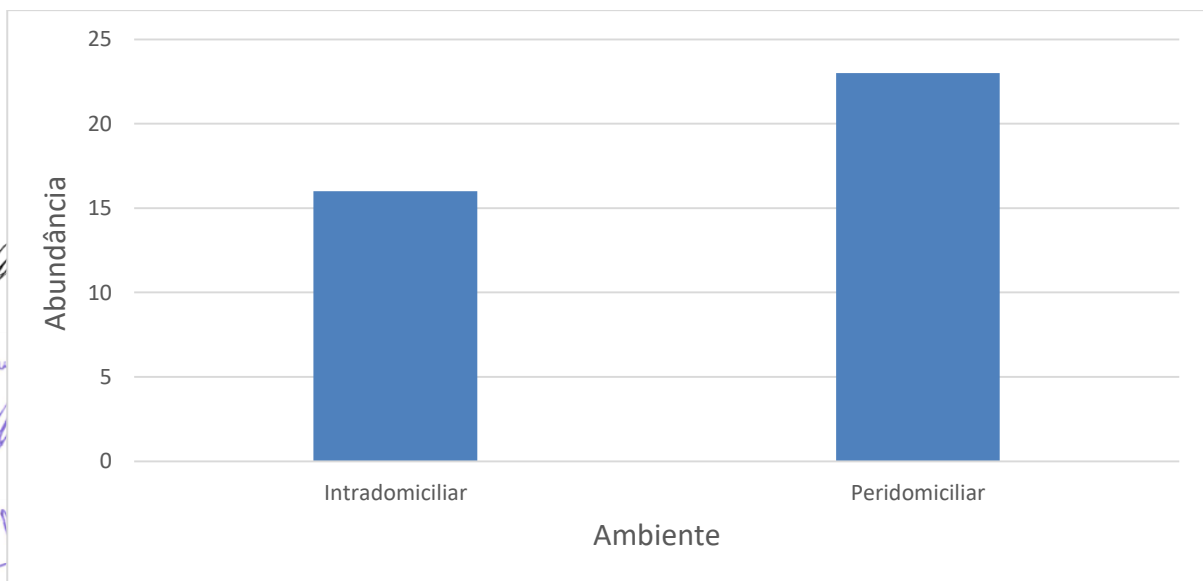
CAMPANHA	ESTAÇÃO	ANOPHELES ALBITARSIS	ANOPHELES DARLINGI	TOTAL
C1	EA1	35	0	35
	EA2	1	0	1
	EA3	0	0	0
	Total	36	0	36
C2	EA1	0	0	0
	EA2	0	3	3
	EA3	0	0	0
	Total	0	3	3
C1 + C2	EA1	35	0	35
	EA2	1	3	4
	EA3	0	0	0
	Total	36	3	39

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2021.

6.3.9.5.8 Distribuição intradomiciliar e peridomiciliar dos anofelinos adultos capturados

Comparando a distribuição dos anofelinos alados entre os ambientes domiciliares foram registrados 16 (41,0%) espécimes no intradomicílio e 23 (59,0%) no peridomicílio (Figura 6.3.275). Os resultados apontam uma distribuição preferencial dos anofelinos no ambiente peridomiciliar, o que pode ser devido a esses ambientes serem mais facilmente acessados pelos anofelinos que vivem em ambientes naturais. No entanto, por se tratar de dados ainda preliminares é importante a consolidação dos resultados da última campanha, para uma análise mais robusta sobre a distribuição dos anofelinos entre os ambientes.

Figura 6.3.275. Abundância de anofelinos nos ambientes intra e peridomiciliares



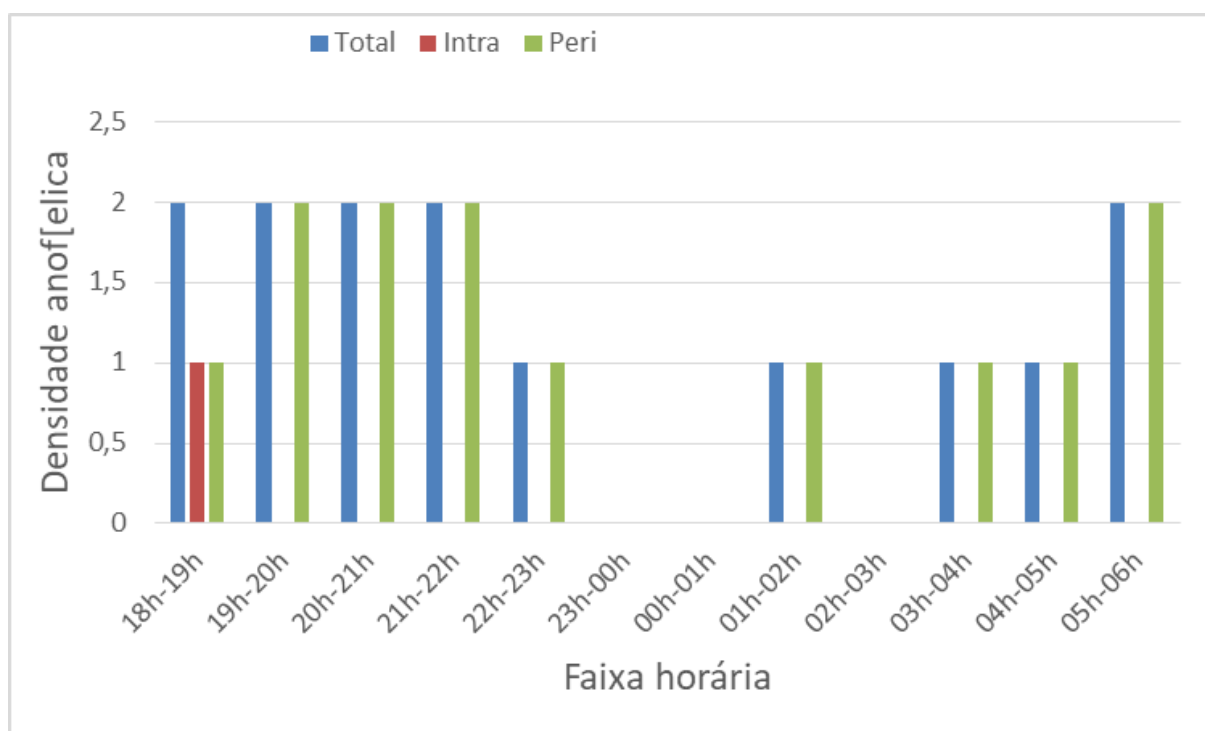
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.5.9 Índice de picada homem/hora (IPHH), frequência horária e densidade anofélica

Visando a caracterização da atividade dos anofelinos foram calculados o Índice de Picada por Homem Hora (IPHH), a Frequência Horária e a Densidade Anofélica neste estudo. Para essas análises foram considerados apenas os dados provenientes da coleta atrativa protegida – CAT realizada nas noites de 12hs (18h às 06h). Esta estratégia foi adotada, pois a inclusão dos dados da amostragem CAT das noites de 4hs (18h às 22h) aumenta desproporcionalmente o esforço amostral do período inicial da noite no comparativo, comprometendo assim qualquer conclusão a respeito da distribuição dos anofelinos ao longo da noite. Desse modo, para essa análise foram considerados 14 espécimes de *Anopheles albitarsis* registrados em noites de amostragem de 12hs, todos registrados na primeira campanha, pois os demais espécimes alados capturados nas duas campanhas foram registrados em noites de amostragem de 4hs.

Os dados mostram a ocorrência de anofelinos alados em atividade hematofágica praticamente durante toda a noite (Figura 6.3.276). No ambiente intradomiciliar foi registrado apenas um espécime no período de 18h-19h, mas no peridomicílio foram observados tanto nas primeiras horas (18h-22h) quanto nas últimas horas da noite (02h-06h). A densidade anofélica foi de 1,08 mosquitos/hora no peridomicílio, 0,08 mosquitos/hora no intradomicílio e 1,16 mosquitos/hora no total. Estudos prévios apontam uma maior frequência horária de anofelinos nas primeiras horas da noite, o que pode ser explicado pelas temperaturas mais altas que favorecem a maior atividade hematofágica (PÓVOA *et al.* 2009). No entanto, os dados para as duas primeiras campanhas mostram um padrão diferente. Desse modo, a análise consolidada considerando os dados da terceira campanha, ainda a ser realizada, é importante para verificar se esse padrão se mantém.

Figura 6.3.276. Densidade anofélicas das espécies de *Anopheles* registradas no estudo

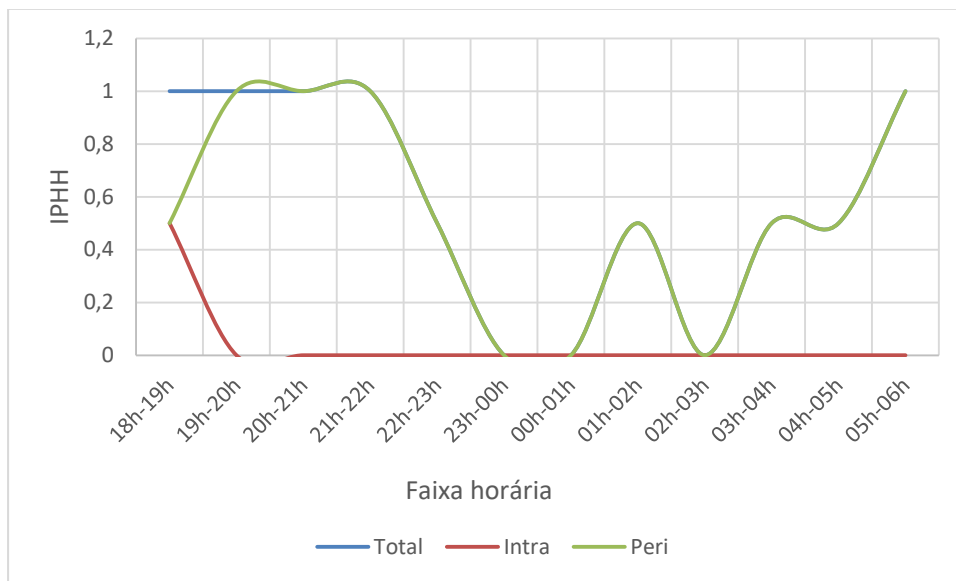


Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).



O IPHH variou entre 0,0 e 1,0 picadas/homem/hora (Figura 6.3.277). Considerando toda a noite (das 18:00 às 06:00) o IPHH médio foi de 0,04 para o intradomicílio, 0,54 no peridomicílio e 0,58 no total. Isso significa que cada pessoa recebe, em média, uma picada dentro de casa, seis picadas fora de casa e sete picadas ao longo da noite. Considerando o IPHH em cada período, foram registrados maiores valores nas primeiras horas da noite entre 18h e 22h (IPHH = 1,0) e no final da noite entre 05h e 06h (IPHH = 1,0), seguindo o padrão observado para a densidade anofélica. Isso significa que nesses horários cada pessoa tem a probabilidade receber uma picada de anofelino.

Figura 6.3.277. Índice de Picada por Homem Hora (IPHH) calculada para as diferentes espécies



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.5.10 Paridade das fêmeas de Anopheles

Essa análise foi realizada para todas as fêmeas de anofelinos registradas no estudo. Das 39 fêmeas de *Anopheles* registradas nas duas campanhas, 27 foram dissecadas para determinação da taxa de paridade. Desse total, 13 estavam ovíparas ou paridas, o que corresponde a uma taxa de paridade de 48,1%. A condição ovípara é caracterizada por terminações traqueolares estendidas (Figura 6.3.278), o que indica que as fêmeas analisadas já haviam realizado posturas e, portanto, estavam aptas para transmitir malária.

:
Michal Supina

Figura 6.3.278. Paridade das fêmeas de Anopheles.



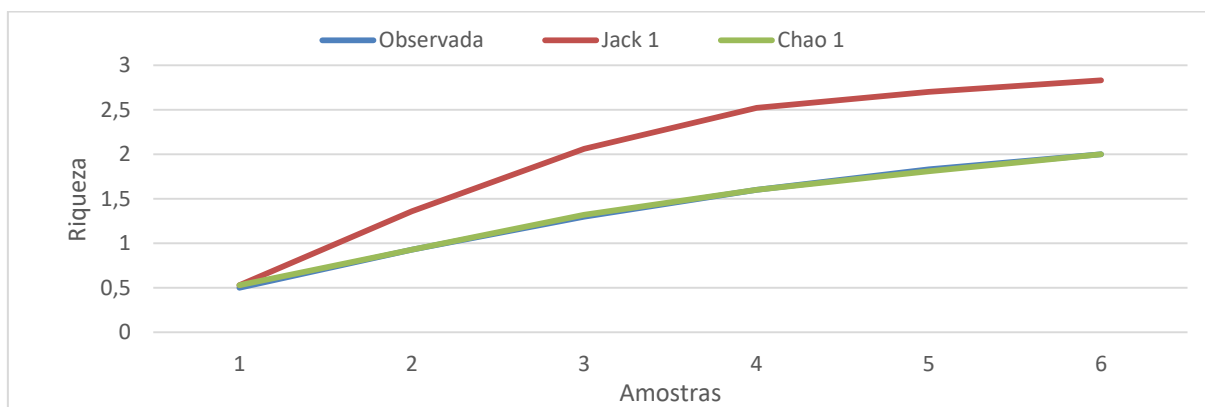
Legenda: (A) Detalhe do ovário (ovíparo) de fêmea de *Anopheles albittarsis* registrado na área de estudo.
 Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.5.11 Suficiência amostral

Para a construção da curva de acumulação e dos estimadores de riqueza foram considerados todos os anofelinos adultos capturados nas três estações de amostragem. Considerando os dados das duas campanhas realizadas até o momento a curva de acumulação não atingiu a assíntota, o que demonstra que não houve estabilização no número de espécies (Figura 6.3.279). Isso significa que a continuidade na amostragem deve levar ao registro de novas espécies de anofelinos, o que é um padrão comum em estudos de entomofauna na região neotropical onde devido à elevada diversidade, dificilmente a curva de acumulação se estabiliza.

O estimador de riqueza Jackknife de primeira ordem (Jackknife 1) estimou para a área do estudo um total de 2,83 espécies, o que indica que a riqueza observada representa 70,7% da diversidade estimada. Por sua vez, o estimador *Bootstrap* indicou uma riqueza de 2 espécies na área de influência do empreendimento, exatamente igual ao valor observado. Os resultados desses índices apontam uma boa suficiência amostral.

Figura 6.3.279. Curvas de acumulação de espécies observadas e estimadas (Jackknife de primeira ordem e Chao 1) durante a avaliação de potencial malarígeno



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.5.12 Vetores de importância médica capturados

Considerando a amostragem de anofelinos adultos e imaturos na área do empreendimento foram registradas as espécies *Anopheles albitarsis* (Figura 6.3.280A), *Anopheles darlingi* (Figura 6.3.280B), *Anopheles triannulatus* (Figura 6.3.280C) e *Anopheles* sp. (Figura 6.3.280D). Dentre essas, *Anopheles darlingi* destaca-se por ser considerada uma vetora primária de malária e ser a principal vetora da doença em todo o território nacional (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Já *Anopheles albitarsis* é considerada um vetor primário de malária, enquanto *Anopheles triannulatus* é uma espécie secundária (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994; GALARDO, 2010).

Figura 6.3.280. Espécies de *Anopheles* registradas na área de estudo.



Legenda: (A) Espécime de *Anopheles albitarsis*; (B) Espécime de *Anopheles darlingi*; (C) Espécime de *Anopheles triannulatus*; (D) Espécime de *Anopheles* sp. registrados na área de influência do empreendimento.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2021.

O principal vetor de malária no Brasil é *Anopheles darlingi* (GALARDO, 2010). Segundo Consoli e Lourenço-de-Oliveira (1994) nas áreas rurais da Amazônia A. *darlingi* pode atacar mamíferos de grande porte quando estes pernoitam no peridomicílio, mas atacam preferencialmente o homem. A. *darlingi* é altamente suscetível aos plasmódios humanos e capaz de transmitir malária dentro e fora das moradias, mesmo quando sua densidade está baixa. Além disso, A. *darlingi* é o único anofelino brasileiro no qual foram detectadas infecções naturais pelos três plasmódios que causam malária

humana nas Américas — *Plasmodium vivax*, *P. falciparum* e *P. malariae* (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Essa espécie não foi registrada na primeira campanha e foi representada por apenas três espécimes alados na estação EA2 – Lucas do Rio Verde durante a segunda campanha.

De acordo com CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA (1994), *Anopheles albitarsis* é uma espécie preferencialmente zoofílica e exófila, ou seja, prefere atacar animais em ambientes externos, embora haja em algumas áreas do Brasil a espécie pode entrar nas casas e se alimentar de sangue humano. Estas informações confirmam o padrão observado no presente estudo onde *Anopheles albitarsis* ocorreu tanto no intra como no peridomicílio, porém, com uma maior frequência fora dos domicílios. Esta espécie pode ter importância variável na transmissão de malária, mas há registros de mosquitos infectados com *Plasmodium vivax* e *P. falciparum* (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994), sendo apontada por alguns autores como um vetor primário de malária no Brasil (GALARDO, 2010). Foram registrados 36 espécimes dessa espécie, todos na primeira campanha (EA1 e EA2).

O outro anofelino registrado foi *Anopheles triannulatus* que é considerado vetor secundário de malária no Brasil (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Essa espécie tem ampla distribuição na América do Sul e usualmente cria-se em criadouros naturais, principalmente na vegetação (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). As fêmeas da espécie geralmente são zoofílicas, exófilas e crepusculares como os demais vetores secundários do paludismo (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Essa espécie desempenha papel secundário na transmissão de malária, sendo esporadicamente detectadas com infecção natural por plasmódio.

6.3.9.5.13 Outros vetores registrados

Além dos anofelinos, outras espécies de mosquitos vetores foram registradas na área de influência do empreendimento (Tabela 6.3.75). Ao todo, foram registrados sete espécies e 215 espécimes de Culicidae. Dentre as espécies registradas merece destaque *Culex* sp. com 131 espécimes. No entanto, outras espécies com elevada relevância epidemiológica também foram registradas como *Aedes aegypti* (N=12) e *Culex quinquefasciatus* (N=3). A maior parte dos registros foi feita para formas imaturas de culicídeos (N = 146; 67,9%). Considerando as estações de amostragem, a estação com maior número de registros foi a EA1, com 132 espécimes, totalizando 61,4% dos registros. Do total de espécimes registrados, 195 (equivalente a 90,7%) foram amostrados na campanha 1; e 20 (equivalente a 9,3%) na campanha 2, corroborando o padrão sazonal observado para os anofelinos.

Entre as espécies registradas, merecem destaque aquelas dos gêneros *Aedes* e *Culex*, que juntamente com *Anopheles*, representam os grupos de maior relevância epidemiológica no Brasil (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). Na estação EA2 (Lucas do Rio Verde) foi registrada a espécie *Aedes aegypti*, que é um mosquito exótico, mas amplamente distribuído no território nacional, sendo considerado o vetor mais importante, transmitindo diferentes zoonoses como dengue, Zika e Chikungunya (FORATTINI, 2002). Já *Culex quinquefasciatus*, também registrado na EA2, é considerado o mosquito mais comum nos domicílios brasileiros, sendo um importante vetor de arboviroses causadoras de encefalites ou de doenças febris no Brasil (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994). A ocorrência dessas espécies na área de estudo indica a potencialidade para transmissão de outras zoonoses, além da malária.



Tabela 6.3.75. Outros mosquitos vetores registrados na área de influência do empreendimento

TÁXON	ESTAÇÕES			TIPO		CAMPANHAS		TOTAL
	EA1	EA2	EA3	ADULTOS	IMATUROS	CAMP. 1	CAMP. 2	
<i>Aedeomyia squamipennis</i>	0	0	3	0	3	0	3	3
<i>Aedes (Stegomyia) aegypti</i>	0	12	0	12	0	12	0	12
<i>Aedes</i> sp.	12	0	0	0	12	12	0	12
<i>Culex (Culex) quinquefasciatus</i>	0	3	0	3	0	3	0	3
<i>Culex</i> sp.	70	15	46	0	131	117	14	131
<i>Mansonia (Mansonia) humeralis</i>	9	0	4	13	0	10	3	13
<i>Mansonia</i> sp.1	41	0	0	41	0	41	0	41
Total	132	30	53	69	146	195	20	215

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

6.3.9.6 Considerações finais

Durante as coletas realizadas nas duas campanhas da APM na área de influência do projeto de ampliação ferroviária entre Rondonópolis, Lucas do Rio Verde e Cuiabá, no Estado do Mato Grosso foram amostradas três estações de coleta de adultos (CAT) e 35 criadouros para amostragem de anofelinos imaturos (AFI). Seguindo o protocolo estabelecido pela Portaria nº 01 – MS/SVS, de 13 de janeiro de 2014, os esforços amostrais empregados resultaram na amostragem de 1.089 indivíduos de *Anopheles*, sendo 1.050 larvas e 39 mosquitos adultos. As espécies registradas foram *Anopheles* sp. com 1.141 indivíduos, *Anopheles albitarsis* com 44 espécimes, *Anopheles darlingi* com três espécimes e *Anopheles triannulatus* com um espécime.

O diagnóstico epidemiológico para os municípios de Cuiabá, Lucas do Rio Verde e Rondonópolis e os demais 13 municípios interceptados pela ferrovia confirmam a existência de casos autóctones entre 2018 e 2020. Casos autóctones foram registrados em Cuiabá e Rondonópolis, com sete e cinco casos autóctones registrados, respectivamente. No entanto, o IPA, calculado considerando os casos autóctones para os municípios estudados, é muito baixo ($IPA < 0,1$). Em termos de infraestrutura de saúde, os municípios estudados apresentam infraestrutura básica de saúde para o monitoramento e controle de zoonoses, mas por conta da baixa incidência de malária a maioria não tem programas específicos para a doença.

Fazendo um paralelo dos dados epidemiológicos e entomológicos, a APM na área de influência do empreendimento indica que as localidades estudadas apresentam suscetibilidade para a transmissão de malária. Isso se justifica pelo empreendimento estar situado em região endêmica de malária (Amazônia Legal), pelo registro de casos autóctones nos municípios estudados (Cuiabá e Rondonópolis) de acordo com dados epidemiológicos do SIVEP-Malária (2021), pelo registro em campo de anofelinos que são vetores primários de malária (*Anopheles albitarsis* e *Anopheles darlingi*), e pela ocorrência de outros anofelinos potencialmente transmissores de malária nos municípios (*Anopheles triannulatus*). Sob o ponto de vista estritamente entomológico, a presente

avaliação se trata ainda de dados preliminares do estudo, sendo necessária a incorporação dos dados da terceira campanha prevista para ser realizada no início do período chuvoso na região (outubro/2021). Desse modo, a análise consolidada dos resultados permitirá uma análise mais robusta do Potencial Malarígeno da região.

6.3.10 Considerações Finais da Socioeconomia

A instalação de grandes empreendimentos, de maneira geral, amplia a ocorrência de movimentos demográficos nos municípios que sediam estes novos projetos. No caso de empreendimentos lineares esse impacto é ainda maior, pois aumentam as possibilidades de surgimento de novos negócios e empregos ao longo de uma extensa área.

Na fase de construção dos empreendimentos, de forma geral, considerando a elevada demanda de postos de trabalho e a dimensão dos mercados locais e regionais, o resultado é um grande potencial para o aumento da imigração, devido principalmente ao dinamismo da busca de oportunidade de emprego. Este feito será associado principalmente à população trabalhadora basicamente masculina e jovem, por ser, em princípio, temporária. Como nesta etapa a demanda de mão de obra é bastante superior à etapa de operação, será nesta fase que ocorrerão os maiores impactos em termos de processos migratórios em direção aos dezesseis municípios do traçado ferroviário. Obviamente, aqueles municípios que concentrarem os alojamentos para trabalhadores e canteiros centrais de obras serão os mais demandados.

Neste sentido, cabe observar que alguns municípios são de pequeno porte demográfico e qualquer aumento populacional irá impactar a oferta de serviços e bens comercializados, basicamente na área urbana e em pequenas aglomerações rurais próximas ao traçado da ferrovia.

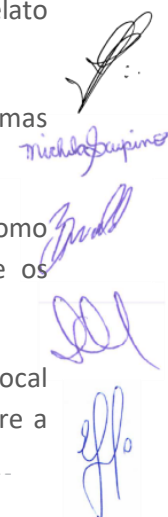
Municípios com sede municipal muito distante da linha férrea, com reduzida população no entorno do traçado, sentirão de forma menos intensa esse tipo de impacto. É o caso, por exemplo, de Rosário Oeste, cuja sede municipal estará distante mais de 100 quilômetros do traçado previsto. Já no caso de municípios com sedes mais próximas do traçado, os mesmos poderão sentir estes impactos de forma mais expressiva, principalmente as comunidades diretamente afetadas.

Os municípios de menor dimensão econômica e demográfica serão os que poderão presenciar maiores impactos positivos em termos socioeconômicos desses processos migratórios. Pode-se citar Planalto da Serra, Dom Aquino, Juscimeira, Jaciara, Nova Brasilândia, Poxoréu, Santa Rita do Trivelato e São Pedro da Cipa.

Não somente as sedes municipais poderão sofrer estes impactos sobre processos migratórios, mas também alguns distritos e aglomerados rurais.

Além do aumento das possibilidades de saturação da oferta dos serviços e preços relativos, como decorrência do aumento demográfico pode-se esperar também aumento da pressão sobre os serviços públicos, principalmente saúde, assistência social e segurança.

Pode-se afirmar que a maior parte dos municípios terão dificuldades em prover mão de obra local para a execução das obras, levando a intensos processos migratórios, com consequências sobre a



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to be 'Michele Juscimeira' and other illegible initials.



dinâmica urbana, principalmente no que se refere a aumento demográfico descontrolado, aumento dos preços relativos, maior demanda sobre serviços básicos, com a conseqüente redução da qualidade, aumento da insegurança dentro das propriedades, aumento da prostituição e disseminação de DST, entre outras conseqüências normalmente observadas neste tipo de empreendimento implementado em qualquer local.

6.3.10.1 Fragmentação das propriedades

De maneira geral, a fragmentação de propriedades rurais pode trazer comprometimento da capacidade produtiva e interferências nas necessidades de deslocamentos dentro das mesmas. No caso da ferrovia, a fragmentação será mais prejudicial às propriedades de menor dimensão e especialmente naquelas dedicadas à atividade pecuária. Conforme trabalhos de campo, os produtores que se dedicam à pecuária estão mais preocupados com os impactos nas atividades de manejo do gado. Comentaram sobre o afugentamento do gado nelore, que predomina na região, em decorrência do barulho do trem, e que, com isso, poderá haver problemas na propriedade em relação a arrebentar as cercas e invadir a área da ferrovia. O projeto prevê a instalação de cercas na faixa de domínio o que poderá reduzir essa preocupação. Houve menção também à segmentação do acesso dos animais às fontes de água, à necessidade de alterações importantes dentro das propriedades rurais no que se refere à gestão do rebanho, questionamento em relação à dimensão das passagens de gado, assim como poderiam ficar alagadas em determinados períodos do ano. Muitos proprietários não apresentaram conhecimento sobre como manter sua atividade produtiva com a passagem dos trilhos. As questões citadas deverão ser objeto dos programas socioambientais a serem desenvolvidos pelo empreendedor.

Mesmo nas áreas dedicadas às lavouras de soja, milho e algodão há muitos questionamentos sobre a viabilidade da atividade nas áreas segmentadas, principalmente em função da dificuldade de transitar com as grandes máquinas agrícolas entre os dois lados das propriedades. Foi também observado que haverá casos em que o traçado da ferrovia interceptará áreas de irrigação com pivô central, inviabilizando a continuidade do seu uso.

Os impactos serão ainda expressivos em pequenas propriedades, principalmente naquelas com áreas de até 20 hectares. A passagem da ferrovia pode inviabilizar as propriedades em termos econômicos e, até mesmo em termos sociais, dificultando a permanência dos moradores no local. Destaque nesse sentido pode ser dado à interceptação de propriedades em assentamentos, destacando-se, uma vez mais, a Gleba Rio Vermelho, em Rondonópolis; a Gleba Maritaca/Biboca, em Planalto da Serra/Nova Brasilândia; e o Assentamento Vale do Cachoeirinha, em Jaciara.

Há ainda outras pequenas propriedades ao longo do traçado que também poderão ter a continuidade de suas atividades produtivas alteradas. O trecho com maiores problemas em termos socioeconômicos será aquele entre Rondonópolis e Cuiabá, principalmente em relação à elevada presença de pequenos produtores, assentamentos e comunidade quilombola. Todos esses impactos deverão ser minimizados, mitigados e/ou compensados através de programas previstos neste documento.

6.3.10.2 Atividades turísticas

Diversas são as questões que envolvem a relação entre a ferrovia e os atrativos turísticos. Durante o trabalho de campo e o levantamento de informações junto a prefeituras e outros organismos públicos foi observada a existência de atrativos turísticos nos municípios da área de influência do traçado da ferrovia, destacando-se aqueles relacionados aos recursos hídricos e ao relevo. Entretanto, poucos são aqueles que estarão mais próximos à ferrovia, conforme síntese a seguir:

- Em Jaciara o traçado da ferrovia interceptará o Córrego Formoso, que dá origem à área utilizada para rafting, e a Cachoeira da Fumaça, havendo ainda a Cachoeira da Mulata.
- Em Juscimeira, a Cachoeira do Prata e seu entorno foram tombados como patrimônio histórico de Mato Grosso havendo projeto da Prefeitura Municipal de criação de parque estadual ou municipal nesta área tombada como patrimônio. Ainda pode-se lembrar das águas termais que atraem muitos turistas para o município, estando as estruturas edificadas próximas ao traçado previsto para a ferrovia.
- Em Planalto da Serra encontra-se a Cachoeira do Bananal e uma pequena cachoeira que no período de chuvas se torna bem mais volumosa.
- Em Poxoréu, a região da Raizinha possui uma série de locais históricos e atrativos turísticos, tais como o Córrego Sete, a Vila da Raizinha com casas históricas construídas com adobe, o cemitério da comunidade com lápides da década de 30 e o Córrego São Paulo.
- Em Rondonópolis, entre os atrativos naturais estão a Cidade de Pedra (RPPN João Basso), o Parque Municipal do Escondidinho, o Morro do Assentamento Água da Serra, a Serra da Onça, o Morro do Naboreiro, além de diversas quedas d'água.
- Em Santa Rita do Trivelato, destaque deve ser conferido às nascentes dos rios Cuiabá e Arinos.

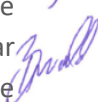
O acesso aos atrativos turísticos levantados no diagnóstico, de um modo geral, serão interceptado pelo traçado da ferrovia. A depender de como se dará a interceptação das estradas de acesso, em nível ou em desnível, para minimizar a influência sobre os atrativos turísticos, é importante soluções para mitigar os impactos, como sinalização dos cruzamentos e ações relacionadas aos programas de comunicação social.

6.3.10.3 Principais problemas e conflitos socioambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento

Um dos principais motivos de conflito que se avizinha, diante da implantação e operação da ferrovia, será em relação à mobilidade dos grupos sociais envolvidos no trajeto previsto. Isso se refere ao acesso aos principais serviços públicos disponíveis basicamente nas sedes municipais. Destaque deve ser dado ao deslocamento para as escolas, que se refere a uma movimentação diária de alunos e professores; ao deslocamento para o trabalho, que também é diário; ao deslocamento para acessar os serviços de saúde; ao deslocamento de bens e serviços, principalmente o acesso de caminhões de maior porte para o transporte de gado e de grãos. Foi constatado também o deslocamento com menor frequência para compras nas sedes municipais e para a participação em eventos sociais.



Michele Japimes





Foi ainda citado pelos grupos sociais identificados a dificuldade de movimentação e manejo do gado dentro das propriedades e a maior dificuldade para o trânsito de máquinas agrícolas durante o processo produtivo. Isso significa que os problemas de mobilidade gerados poderão afetar a dinâmica social e econômica das propriedades impactadas, em diferentes graus. Essa situação possui maior preocupação quando da interceptação de pequenas propriedades, dada as condições socioeconômicas visualizadas nas mesmas. De um modo geral, há pouco processamento industrial dentro das pequenas propriedades, como produção de queijos, requeijão, aguardente, entre outros produtos. Isso gera uma maior dependência do tamanho atual dessas pequenas propriedades. Deverá ser avaliada a alteração na dimensão das pequenas propriedades, em relação ao comprometimento da subsistência dos seus proprietários, levando à necessidade de reassentamento de seus moradores na execução dos programas socioambientais.

6.3.10.4 Necessidade de Desapropriação de Moradias

A realização do levantamento das propriedades, foi realizado pela empresa Lead Avaliação e Consultoria especializada em gestão fundiária por meio de imagens de satélite, acesso a cadastro de dados secundários e visitas em campo. O refinamento desse levantamento será realizado em paralelo ao avanço do projeto executivo, que será apresentado na da Licença de Instalação. Esse trabalho será a base para aplicação dos programas socioambientais e de desapropriação e realocação de moradores.

Em relação aos projetos de assentamento identificados no traçado da ferrovia, foram identificados os seguintes impactos:

- Assentamento Rio Vermelho – Rondonópolis:
 - Assentamento mais afetado em termos de extensão e de número de propriedades interceptados ao longo do traçado previsto;
 - Como as propriedades interceptadas são pequenas, em torno de 20 hectares, o grau de comprometimento da capacidade produtiva poderá ser expressivo;
 - A pecuária nas propriedades do assentamento é a atividade que será relativamente impactada pela passagem dos trilhos;
 - Haverá trechos onde possivelmente se tenha transtornos à mobilidade da comunidade.
- Assentamento Gleba Maritaca – Planalto da Serra/Nova Brasilândia
 - Possível comprometimento da capacidade produtiva, principalmente ao considerar a pecuária como atividade predominante;
 - A mobilidade pode ser alterada em função da estrada rural ser interceptada pelo traçado da ferrovia;
- Assentamento Vale do Cachoeirinha - Jaciara
 - Algumas propriedades serão afetadas diretamente pela ferrovia. Dessa forma, a partir dos estudos fundiários, deverão ser avaliadas quais as propriedades e em que significância.


Nicholas Dupin




6.3.10.5 Impactos nos equipamentos e serviços públicos

Os impactos nos equipamentos e serviços públicos serão de duas dimensões principais: interferências na mobilidade e aumento da demanda. Esses impactos estão relacionados ao aumento demográfico esperado em função das obras para a instalação da ferrovia e à interceptação de estradas e outras vias de acesso ao longo do seu traçado.

O primeiro se refere à possível dificuldade temporária no acesso aos serviços públicos para parte da população residente pela interferência da passagem dos trilhos, basicamente os residentes em áreas rurais. Os serviços públicos de educação, saúde, segurança, assistência social, entre outros, concentram-se principalmente nas sedes municipais e em algumas poucas comunidades rurais. A demora de deslocamento, poderá ser decorrente de transtornos gerados nas vias de acesso em função das obras de instalação da ferrovia assim como em função da passagem das composições férreas quando da etapa de operação da ferrovia.

A segunda dimensão em termos de impacto está relacionada ao aumento da população nesses municípios do traçado da ferrovia em função das obras que serão realizadas. Como já discutido anteriormente, obras de grande porte normalmente levam a intensos processos migratórios em direção às regiões em que são realizadas. Não só trabalhadores contratados, mas pequenos comerciantes e prestadores de serviço, assim como trabalhadores desempregados à procura de oportunidades de trabalho costumam se dirigir a essas localidades. O resultado é um forte fluxo de pessoas para os locais que concentram as obras, cujo resultado é o aumento da demanda por serviços públicos. Normalmente essa maior demanda culmina em comprometer a qualidade do serviço prestado, assim como normalmente não há estrutura para manter o mesmo número de atendimentos à população residente, levando à perda de qualidade de vida para os residentes locais.

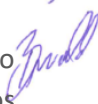
Há ao longo do traçado da ferrovia municípios de pequeno porte, que apresentam muitas deficiências no provimento dos serviços públicos essenciais. Nesse sentido, principalmente no período de instalação do empreendimento, o impacto poderá afetar a qualidade de vida de seus moradores. Da mesma forma, poderá pressionar ainda mais o orçamento municipal que precisará investir em aumento da oferta de serviços, contratando novos profissionais e ampliando a sua estrutura física de atendimento. Há, ainda, a possibilidade de incidência de impactos relacionados à especulação imobiliária, com depreciação inicial de imóveis por parte dos especuladores (mesmo aqueles que não serão diretamente afetados) e posterior alta valorização dos mesmos para a negociação com o empreendedor. Este impacto deve ser tratado em programa de comunicação para a população, de forma a se evitar que os proprietários menos esclarecidos (em especial produtores de áreas menores) sejam afetados.

6.3.10.6 Comunidades Indígenas e Quilombolas

Conforme retratado no diagnóstico, as Comunidades Indígenas não serão afetadas pelo empreendimento. De acordo com a consulta à FUNAI concluiu-se que não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena.



Michela Japime





Em relação às Comunidades Quilombolas, os diagnósticos e impactos serão mensurados a partir de estudo específico para o componente quilombola, mais precisamente em relação à comunidade Abolição, conforme TR do INCRA encaminhado ao empreendedor.

6.3.10.7 Conclusão sobre o diagnóstico da socioeconomia

Conforme se vê a partir das discussões apresentadas, um empreendimento como o ora proposto, embora traga muitos benefícios sociais e econômicos para diversos segmentos da sociedade, tanto em nível local quanto regional ou até nacional, é certamente acompanhada de impactos importantes sobre as sociedades locais. O tratamento desses impactos, de forma a reduzi-los, compensa-los ou até mesmo a potencializar os efeitos positivos, é matéria amplamente discutida na legislação brasileira e do estado do Mato Grosso, cabendo ao empreendedor arcar com a responsabilidade dos custos advindos para a adoção de ações em medidas e programas sócio ambientais.

Como premissa, a cada impacto apresentado caberá ao empreendedor adotar as respectivas medidas e programas de controle, mitigação, compensação, potencialização e monitoramento, conforme o caso. O diagnóstico ora apresentado já estabelece a recomendação de parte dessas ações, as quais são observadas também no capítulo específico.

Uma vez que, mais do que uma predição de impactos, um Estudo de Impactos Ambientais consiste em um instrumento de planejamento territorial frente à instalação de um dado empreendimento, entende-se que, com a adoção das medidas indicadas neste estudo, haverá adequação socioeconômica e ambiental para a instalação e a operação da Ferrovia de Integração Estadual.

Nicholas Dupine
Zuel
SLL
ffo

Four handwritten signatures in blue ink, stacked vertically. The top signature is the most legible, appearing to read 'Nicholas J. ...'. The other three are more stylized and difficult to decipher.