PRODUTO 1

Nome da Instituição:	Instituto Pantanal Amazônia de Conservação-IPAC
Representante Legal:	Décio Eloi Siebert - Presidente
Título do Projeto:	DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA DECORRENTES DA ESTRATÉGIA PCI
Atividade:	Relatório preliminar em MS-Word contendo levantamento de dados de uso do solo e aspectos socioeconômicos relacionados às metas da estratégia PCI em Tangará da Serra
Período do Relatório:	45 dias após a assinatura do contrato
Objeto:	TERMO DE REFERÊNCIA Nº 2021.0728.00009-0

O presente Relatório tem por objetivo apresentar dados preliminares de uso do solo e aspectos socioeconômicos, relacionados às metas da estratégia PCI em Tangará da Serra.

Os dados são apresentados por Metas da Estratégia PCI – Produzir, Conservar e Incluir.

1 EIXO: PRODUÇÃO (P)

1.1 ECONOMIA

1.1.1 Panorama Regional e Local

As décadas de 70 e 80 foram época da criação da maioria dos municípios mato-grossenses e de abertura de vastas fazendas que impulsionaram o progresso e a ocupação definitiva das terras dos Parecis (IBGE, 2022).

1.1.2 Produção Agrícola e Pecuária

O município de Tangará da Serra não possui uma de produção de grãos significativa, como outros municípios limítrofes, a exemplo de Campo Novo do Parecis, Diamantino e Sapezal.

De acordo com o IBGE (2020), dentre os 100 municípios mais ricos do agronegócio no Brasil, Tangará da Serra aparece na 74º posição, com valor de produção de R$ 871,3 milhões.

Os municípios de Sapezal e Campo Novo do Parecis aparecem na terceira e quarta colocação, com valores de produção de R$ 4,28 e R$ 3,79 bilhões, respectivamente.

A bovinocultura de corte do município de Tangará da Serra é bem expressiva e contribui de forma significativa para a economia regional. O município possui vários confinamentos de bovinos, destacando-se a Fazenda São Marcelo e o Grupo LPCD, além da produção extensiva. Na sede do município está instalado o Frigorifico Marfrig, onde são abatidos em média 1.700 animais/dia.

A avicultura de corte que funciona em sistema integrado com o Frigorífico Seara, tem 58 produtores integrados, totalizando 161 aviários, dos quais 48% são modais. São abatidos diariamente 90.000 frangos (Rural Centro/SEARA, 2022).

Na década de 80, o município foi um grande produtor de banana maçã. No entanto, em função da alta incidência de doenças, especialmente o Mal do Panamá, reduziu a produção, que vem sendo retomada gradativamente, através da inserção de variedades resistentes à doenças, fruto de trabalho realizado pela UNEMAT e EMPAER.

Tangará da Serra, como outros municípios da região, viveu alguns ciclos importantes da economia nacional, e a lavoura cafeeira teve sua importância no seu desenvolvimento, além do milho, arroz e depois da soja.

O município se caracteriza por desenvolver atividades agropecuárias bem diversificadas, basicamente em decorrência de alguns fatores, tais como:

1. **Processo de colonização**: O Município de Tangará da Serra, originou-se em 1959, emergente do antigo povoado surgido pelo loteamento das glebas Santa Fé, Esmeralda e Juntinho, localizadas no município de Barra do Bugres. Na década de 60, chegavam caravanas de toda parte, trazendo consigo famílias inteiras, a maioria procedente do Paraná, São Paulo e Minas.

   Desembarcavam, abriam uma clareira e erguiam um rancho, plantavam o essencial à subsistência e iniciavam a derrubada da mata para o cultivo do milho.

   O Marechal Cândido Rondon já passou nessa região em 1913, auxiliado pelos índios Parecis e Nhambiquaras, quando implantou o telégrafo. Rondon abriu a rodovia que sobe os chapadões dos Parecis, cujas marcas ainda estão presentes: a exemplo de sua casa e uma ponte construída sobre o Rio Sepotuba, no interior do Município de Tangará da Serra, ainda preservadas.

Depois chegaram os extrativistas, atraídos pela Mata de Poaia: planta com propriedades medicinais, que cobria as encostas da Chapada dos Parecis, onde os tributários do Rio Paraguai têm suas nascentes.

2. **Organização fundiária:** Tangará da Serra foi inicialmente dividido em 54 glebas e em sua maioria, foram concedidas à descendentes de japoneses dos Estados de São Paulo e do Paraná, sobretudo do município paranaense de Londrina. As glebas eram quase retangulares e começavam na Serra do Tapirapuã, sendo recortadas até o rio Sepotuba.

As Glebas mais próximas da área urbana, foram posteriormente divididas em lotes de tamanho menor, o que criou a condição para o desenvolvimento da agricultura familiar nesses locais.

Na Tabela 1. São apresentadas informações sobre a produção agrícola e pecuária do município.

Tabela 1 – Principais produtos agrícolas e da atividade de pecuária

Atividade	Produto	Unidade	Quantidade
	Soja[1]	hectares	110.000
Agricultura	Milho[1]	hectares	50.595
	Algodão[1]	hectares	12.718
	Café[2]	Hectares	100
Florestas plantadas[3]	Eucalipto	hectares	1.802
	Teca	hectares	1.760
	Citros[5]	hectares	95
	Abacaxi	hectares	200
Fruticultura[4]	Banana	hectares	400
	Coco	hectares	20
	Melancia	hectares	20
	Maracujá	hectares	15
Pecuária	Bovinocultura de corte[1]	Cabeças	365.691
	Avicultura de corte[6]	Aviários	161

[1] Fonte: IBGE (2021)
[2] Fonte: Assoc. Produtores Rurais da Linha da Reserva (2022);
[3] Fonte: Arefloresta (2022);
[4] Fonte: EMPAER (2022);
[5] Citros: Laranja (80 ha); Limão (20 ha); Ponkan (5 ha)
[5] Fonte: Rural Centro/SEARA (2022);

1.1.3 Participação da Agricultura Familiar na Produção do Estado de Mato Grosso

Ao analisarmos as informações do IBGE relativas ao valor total da produção do Estado do Mato Grosso no período de 2015 a 2021, constatamos que houve um crescimento significativo de 30% do valor total da produção no estado no período, e, considerando que esses valores já estão deflacionados, trata-se de um crescimento real substantivo nesse período de 5 anos.

A agricultura familiar neste montante total do valor da produção do estado do Mato Grosso mantém um percentual de participação que oscila entre 2,5% a 3,4%, e neste sentido, há de se reforçar que tivemos de 2015 para 2021 uma variação negativa de praticamente um ponto percentual da participação da agricultura familiar no montante total da produção, que pode ser até explicado pelo incremento significativo da produção comercial de comodities.

Há que se destacar que apesar do baixo percentual de participação do ponto de vista monetário por parte da agricultura familiar, ela é a grande responsável pela produção de alimentos de mesa ou seja os alimentos consumidos no dia a dia pela população nas principais refeições. Nesse sentido destacamos que no estado do Mato Grosso a agricultura familiar é responsável pela produção de 67,6% do abacaxi, por 75,6% da produção de banana, por 94,9 % da produção de cacau em amêndoas, por 63,1% da produção do café arábica e 95% da produção do café em grão conillon, 72,3% da produção da goiaba, 75% da produção do guaraná em semente, 73,4% da produção de laranja, 66% da produção de uma mamão, 83,4% da produção de mandioca, 95, 4% da produção de Manga, 75,6% da produção de melancia, 95,5% da produção de melão, 95,3% da produção de palmito, 67% da produção de tangerina 73% da produção de tomate e 95% da produção de maracujá.

O Estado do Mato Grosso no período de 2015 a 2021 manteve uma produção praticamente estável nas culturas do algodão, arroz, banana, cacau e de café, bem como apresentou uma estabilidade no volume de produção de cana-de-açúcar e feijão, destacando-se um pequeno decréscimo na produção de laranja, mas um incremento a partir de 2017 da produção de mandioca, e, por fim a produção de uva se manteve estável no período.

Analisando as comodities, houve um aumento extraordinário de 100% dos valores decorrentes da produção de milho e do mesmo modo ocorreu a duplicação do montante decorrente da produção de soja nestes 05 anos. Enfim, em relação aos valores da produção total do estado nas lavouras temporárias nós temos uma participação predominante, quase que absoluta, da soja, do milho, do

arroz, da cana-de-açúcar e do algodão. Por outro lado, há de se destacar que houve uma redução significativa na produção de tomate entre 2015 e 2021, bem como uma redução significativa também na produção de mamão e da pimenta do Reino que não apresenta registros de produção a partir de 2018 segundo dados e Fontes do IBGE.

Quando analisamos a produção pecuária do estado do Mato Grosso podemos observar um pequeno incremento no valor gerado pela produção de bovinos, em torno de 13% principalmente a partir de 2019, e, houve também uma variação positiva em torno de 1% no montante decorrente da produção de suínos e de praticamente 2% relativos a produção de frangos, sendo que o volume monetário decorrente da produção de leite praticamente se manteve estável, com uma pequena variação negativa em 2020 e 2021, e, a valores inerentes a produção de ovos se manteve estável no período.

Ressalte-se que a agricultura familiar tem uma participação significativa no valor total da produção pecuária do estado do Mato Grosso, ou seja, ela participa em média com 15,6% do valor total da produção de bovinos, de 22,7% da produção de frangos e também 22,7% da produção de ovos, no entanto, considerando que tem uma baixa participação nos recursos gerados pela produção de suínos, em torno de 3,4%, a participação da agricultura familiar nestes segmento fica em média em 6,5% do valor total da produção, o que reflete uma queda de praticamente 2% em relação a 2015. Por outro lado, há de se destacar a participação da agricultura familiar na produção de leite, na qual ela é responsável por 80,4% do valor total produzido no estado, bem como na produção de mel com 79% do total dos valores gerados, além de um pequeno incremento na aquicultura aonde a agricultura familiar passou é ter uma participação de em torno de 5% do valor total da produção decorrente da atividade no estado.

Quando analisamos especificamente o valores do estado oriundos da produção decorrente da extração vegetal, se destaca a participação da Agricultura Familiar na produção de Borracha 31,9% (latéx liquido) e 60,6% (látex coagulado), bem como a participação em 93,6% dos valores advindos da produção da castanha do brasil, 88,6% do montante decorrente da produção de carvão e lenha e 73,1% dos valores gerados pela produção de pequi no estado.

Há de se destacar, que se considerarmos os valores da produção advindos somente das lavouras permanentes do estado do Mato Grosso, a agricultura familiar participa em média de 73,3% deste montante, ao contrário do que acontece no estado em relação aos valores totais gerados da

produção somente das lavouras temporárias, onde a agricultura familiar possui apenas uma participação de 2,2% do montante total dos valores.

Por fim levando em consideração as receitas advindas das lavouras permanentes e temporárias, somados aos valores da produção pecuária, a participação da agricultura familiar no montante total oscila entre 5% a 3,4% se percebendo aí novamente uma variação de em torno de um ponto percentual.

1.1.4 Participação da Agricultura Familiar na Produção de Tangará da Serra

Ao analisarmos os dados do Valor Total da Produção das lavouras temporárias e permanentes do município de Tangará da Serra, constata-se que em 2020 apresentou um montante de R$ 871.300.000,00 (oitocentos e setenta e um milhões e trezentos mil reais, o que represente em torno de 1,1% do valor total da produçao do estado do Mato Grosso. Especificamente quanto participação da agricultura familiar neste valor total da produção, observa-se que no caso do município de Tangará da Serra esta participação é mais significativa do que a média do estado. O montante gerado pela agricultura familiar no valor total da produção do município de Tangará da Serra apresenta um índice que oscila de 3,5% a 6%, enquanto que no estado do Mato Grosso essa média fica entre 2,5% e 3,4%.

Tal qual como no estado do Mato Grosso, a agricultura familiar do município de Tangará da Serra concentra suas atividades na produção de alimentos de mesa, ou seja, aqueles consumidos diariamente pela população em suas refeições. Dentre estes alimentos produzidos pela agricultura familiar podemos destacar e o café arábica e conillon com 100%, o abacaxi com 99,7% produzido pela agricultura familiar, a mandioca com 87,7%, o feijão de cor em grão com 100% de produção advinda dos agricultores familiares e a cana de açúcar com 21,2%.

O município ainda se destaca na produção de leite ou seja 82% da produção de leite do município de Tangará da Serra advém da agricultura familiar. Por outro lado, quando analisamos a produção de milho e de soja a participação da agricultura familiar varia entre 05% a 1% no máximo de participação, bem como o município não apresenta valores inerentes a produção decorrente da extração vegetal e na apicultura junto a agricultura familiar.

Este cenário se altera quanto a participação da agricultura familiar de Tangara da Serra na produção aquícola, ela está bem acima da média estadual, ou seja, enquanto que no estado temos uma participação em torno de 5% da agricultura familiar na aquicultura, no município de Tangará

da Serra, esta participação chega a 14% do valor total gerado decorrente da produção de peixes municipal. No entanto, na produção da bovinocultura o estado de Mato Grosso possui uma média de participação da agricultura familiar bem acima da média apresentada pelo município de Tangará da Serra, ou seja a média da participação da agricultura familiar no montante gerado pela bovinocultura no estado é de 15,6% enquanto que no município de Tangará da Serra a participação da agricultura familiar é de apenas 5% do valor total de produção municipal.

Quando analisamos as informações inerentes a produtos advindos dos sistemas de produção das lavouras permanentes, Tangará da Serra se destaca na produção de banana com 90,2% de participação da agricultura familiar, e 100% de participação na produção do maracujá e 95,2% na produção de limão. No entanto a laranja e o mamão são produzidos em unidades não classificadas como da agricultura familiar.

Tabela 2 – Participação da agricultura familiar na produção de Tangará da Serra

Produto	Percentual de participação (%)
Café	100%
Feijão	100%
Maracujá	100%
Mandioca	99,7%
Limão	95,2%
Banana	90,2%
Cana-de-açucar	21,2%
Aquicultura	14%
Bovinocultura de Leite	82%
Bovinocultura de Corte	5%

Fonte: IBGE (2021); EMPAER (2022); Assoc. Produtores Rurais da Linha da Reserva (2022);

1.1.5 Número de Propriedades Rurais Totais e da Agricultura Familiar em Tangará da Serra

O município de Tangará da Serra a possui um total de 1.565 propriedades, destas não são classificadas como agricultura familiar um total de 410 propriedades, e, são classificadas como estabelecimentos da agricultura familiar um total de 1.155 o que representa 73,8% do total de propriedades do município são, portanto, familiares, percentual acima da média estadual.

1.1.6 Outras atividades econômicas relevantes em Tangará da Serra

1.1.6.1 Turismo

A Agência Brasileira de Engenharia Turística – ABET, e a Prefeitura Municipal de Tangará da Serra realizaram um inventário com o objetivo de levantar, identificar e registrar os dados dos atrativos, serviços e equipamentos turísticos para o município.

O trabalho foi desenvolvido por meio de coleta de informações com auxílio do Sistema de Inteligência Turística - SITUR, pesquisas remotas e pesquisas de campo durante o período de 20/04/2021 a 30/04/2021. Na Tabela 3 são apresentados os dados mais relevantes para Tangará da Serra:

Tabela 3– Experiências turísticas

Segmento-Atividade	Itens
Prática esportiva	Pesque e Pague Pesqueiro Martinazzo
Desejo de Aventura	Rafting no Rio Formoso
Bons momentos em família |Encontro com os amigos e parentes | Atividades ao ar livre	Day Use do Pesqueiro Piracema
Prática esportiva	Pesca esportiva no Pesqueiro Piracema
Bons momentos em família |Encontro com os amigos e parentes | Atividades ao ar livre	Passeio de Pedalinho-Pesqueiro Piracema
Contato e contemplação da Natureza | Bons momentos em família | Encontro com os amigos e parentes | Atividades ao ar livre |Prática esportiva	Day Use Banho e pesca Cachoeira Salto das Nuvens
Prática esportiva	Pesca esportiva Estância Modelo
Bons momentos em família |Encontro com os amigos e parentes | Atividades ao ar livre | Prática esportiva	Day Use Estância Amazonas
Experiência gastronômica |Bons momentos em família	Churrasco no Quiosque da Estância Amazonas
Contato e contemplação da natureza | Atividades ao ar livre | História, arte e Cultura	Visita à Aldeia do Formoso

Fonte: SITUR/ Prefeitura Municipal de Tangara da Serra (2021)
Disponível em: https://dados.gov.br/dataset/categorizacao

Em Tangará da Serra estão sendo desenvolvidas atividades de Etnoturismo, na Terrra Indígena da Aldeia Formoso.

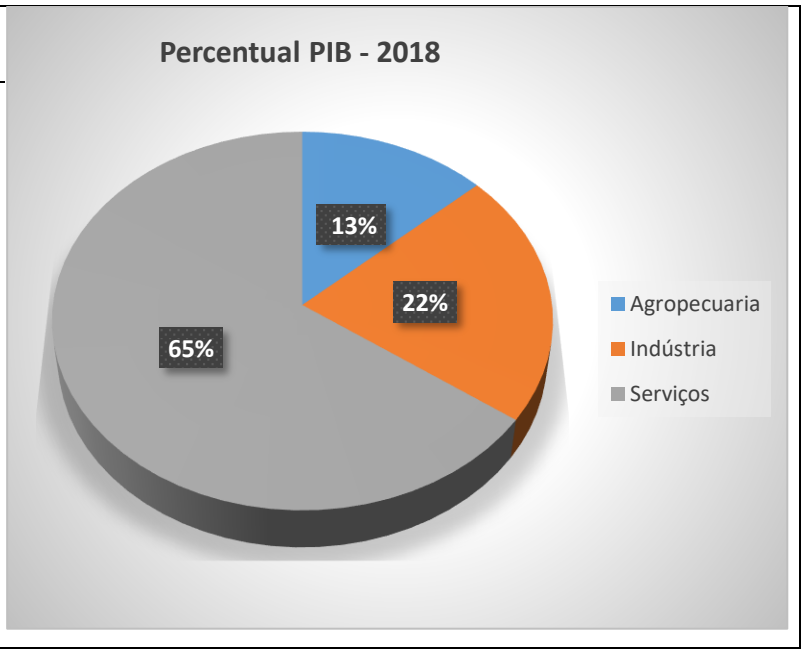
1.1.4 Produto Interno Bruto – Tangará da Serra

Como pode ser observado na Tabela 4 e no Gráfico 1, o segmento mais representativo da economia do município de Tangará da Serra (MT) é o Setor de Serviços, seguido da Agropecuária.

No Gráfico 1, pode-se ver o percentual que cada atividade econômica representa, para o Produto Interno Bruto do Município

Tabela 4 – Gráfico 1 – Atividades econômicas do Município - PIB

VARIÁVEL	VALOR (Milhões)
Agropecuária	314.189,82
Indústria	513.508,91
Serviços	1.545.283,93
TOTAL	**2.372.981,96**



Fonte: IBGE, 2018

O Município de Tangará da Serra ocupa atualmente o 8º lugar no Ranking da Economia do Estado de Mato Grosso, de acordo com o IBGE.

2. EIXO: CONSERVAÇÃO (C)

2.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A caracterização do uso e ocupação do solo é primordial para a compreensão dos padrões de organização do espaço e formação da paisagem, uma vez que suas tendências possam ser analisadas e classificadas (METZGER, 2003). O diagnóstico de uso e ocupação do solo consiste em buscar conhecimento de toda a caracterização de tipos de categorias de vegetação, seja ela natural ou antrópica, como também suas respectivas localizações. De forma sintética, a expressão "uso da terra ou uso do solo" pode ser entendida como sendo a forma pela qual o espaço está sendo ocupado pelo homem (ROSA, 2007).

Entre outras possibilidades, a análise de uso e ocupação do solo tem sido possível a partir da interpretação de produtos do sensoriamento remoto obtidos por sensores imageadores a bordo de satélites artificiais. O uso e cobertura do solo é a informação mais acessível numa imagem de satélite, pois a mesma permite a visualização e identificação direta dos elementos ali geometricamente apresentados, que podem ser sintetizados através de mapas, que indicarão a distribuição espacial da tipologia da ação antrópica que pode ser identificada pelos seus padrões homogêneos característicos na superfície terrestre através da análise das imagens. A identificação dos usos é de grande importância para o planejamento e orienta à ocupação da paisagem, respeitando sua capacidade de suporte e/ou sua estabilidade/vulnerabilidade (LEITE; ROSA, 2012).

O levantamento do uso e ocupação do solo foi realizado com base em interpretação visual de imagens de satélite Sentinel 2, que é um projeto da Agência Espacial Europeia, e que fornece imagens em escala global do planeta Terra, direcionado a estudos e monitoramentos de feições presentes na superfície terrestre, como vegetação, água, solos, área urbana, dentre outras. As cenas captadas pelo sensor do Sentinel 2 são consideradas de alta resolução espacial, sendo neste trabalho gerado composição colorida do tipo cor natural (RGB 432) em resolução espacial de 10 metros. O download das imagens foram obtidos a partir do portal https://earthexplorer.usgs.gov/, este mantido pelo Serviço Geológico Norte Americano (USGS). As imagens usadas como base para vetorização das classes de uso e ocupação do solo são datadas do mês de maio de 2022. As classes de uso e ocupação do solo definidas neste levantamento são Terra Indígena, Formações Vegetais Nativas, Lavoura, Pastagem, Cobertura de Água e Área Urbana. A espacialização da Terra Indígena foi obtida em arquivo *shapefile* disponível no site da

Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso. As demais classes foram mapeadas a partir de interpretação de imagens Sentinel 2, tendo como referência a escala de visualização de 1:25.000 em ambiente SIG.

Além das imagens de satélite, estão sendo utilizados dados secundários como auxílios na produção do mapa de uso e ocupação do solo. Os principais dados secundários consistiram na aquisição das áreas de terra indígena e de unidades de conservação, adquiridos junto à Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso, além de áreas com exploração mineral, obtido junto à Agência Nacional de Mineração.

O município de Tangará da Serra possui área total de cerca de 11.612 Km^2. Desse total, as terras indígenas (TIs) formam em torno de 5.899 Km^2, resultando em cerca de 51% da área total do município (Figura 1). As TIs presentes em Tangará da Serra são as seguintes: Paresi, Rio Formoso, Figueiras e Estivadinho. Todas elas são da etnia Paresi, e a mais representativa é a TI Paresi, situado na sua região noroeste e com cerca de 5.618 Km^2, o que corresponde sozinho por volta de 48% da área do município de Tangará da Serra.

Os resultados preliminares do mapeamento de uso e ocupação do solo, identificaram também que as formações vegetais nativas correspondem a segunda classe de uso e ocupação do solo mais representativa do município, com cerca de 24% de sua área total de Tangará da Serra. As áreas de lavouras correspondem a terceira classe mais predominante, ocupando cerca de 15% do total, seguida de áreas de pastagens, com cerca de 10%. A área urbana de Tangará da Serra, e as classes identificadas como lâmina d'água, solo exposto e áreas de mineração formam juntas menos de 1% da área total.

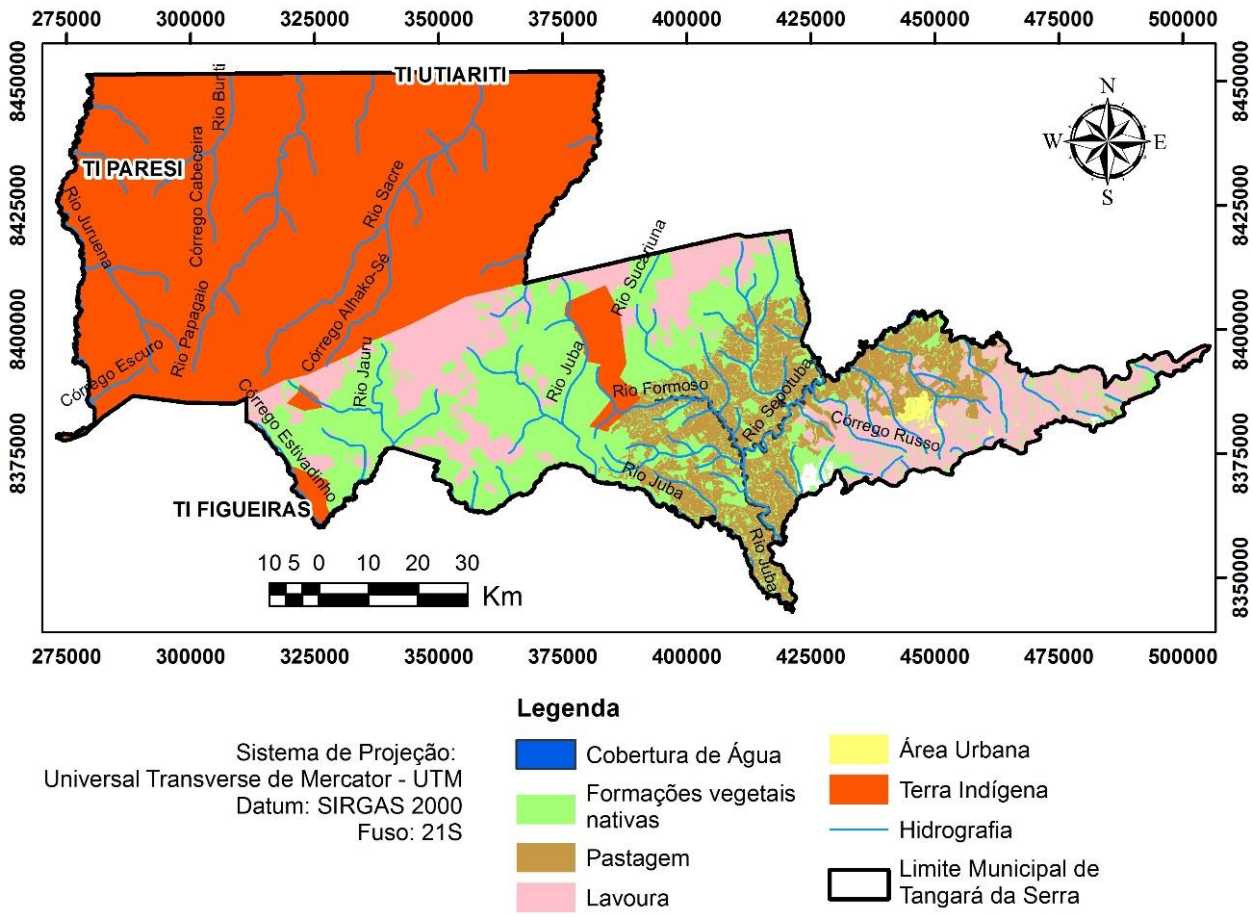


Figura 1 - Mapa de uso e ocupação do solo do município de Tangará da Serra, MT

Os resultados do levantamento indicam que as formações vegetais nativas correspondem a segunda classe de uso e ocupação do solo mais representativa do município, ocupando cerca de 2.700 Km^2 de área, equivalente em torno de 23,2% da área total de Tangará da Serra. As áreas de lavouras correspondem a terceira classe mais predominante, ocupando uma área em torno de 1.690 Km^2, o que perfaz cerca de 14,5% do total do município. Em seguida, estão as áreas de pastagens, com cerca de 1.200 Km^2 de área ocupada, totalizando em torno de 10,7% do município.

A área urbana de Tangará da Serra cobre cerca 26 Km^2 de área, o que representa cerca de 0,22% da área do município. E a classe de cobertura de água, em que foi possível espacializar apenas trechos dos rios Sepotuba e Formoso, abrange cerca de 7,5 Km^2, o que corresponde a apenas 0,06% da área total de Tangará da Serra.

De acordo com o SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, o município de Tangará da Serra possui 1690 estabelecimentos agropecuários. Para levantar as propriedades rurais presentes no município, foi consultado a base de informações constantes no SICAR (2021).

Tabela 5 - Representatividade das classes de uso e ocupação do solo em área e porcentagem no município de Tangará da Serra

Descrição	Área (Km^2)	Área (Hectares)	Percentual (%)
Área total do município[1]	11.636,825	1.163.682	100%
Terras Indígenas[2]	5.957,63	595.763,01	51
Vegetação nativa	2.726,84	272.683,53	23,2
Agricultura	1.706,80	170.679,69	14,5
Pastagens	1.211,93	121.192,68	10,7
Área urbana	26,26	2.625,84	0,22
Cobertura de água	7,37	737,26	0,06

[1] Fonte IBGE
[2] TIs: Paresi, Rio Formoso, Figueiras e Estivadinho – Paresi = 5.618 Km^2 – Demais = 339 Km^2

2.1.1 Classes de solos

De acordo com a SEPLAN/MT, o Município de Tangara da Serra possui 6 classes de solos preponderantes, sendo que 4 classes representam mais de 98% do total da área do município.

Na tabela 6 são apresentadas as informações detalhadas sobre as classes de solo de Tangará da Serra.

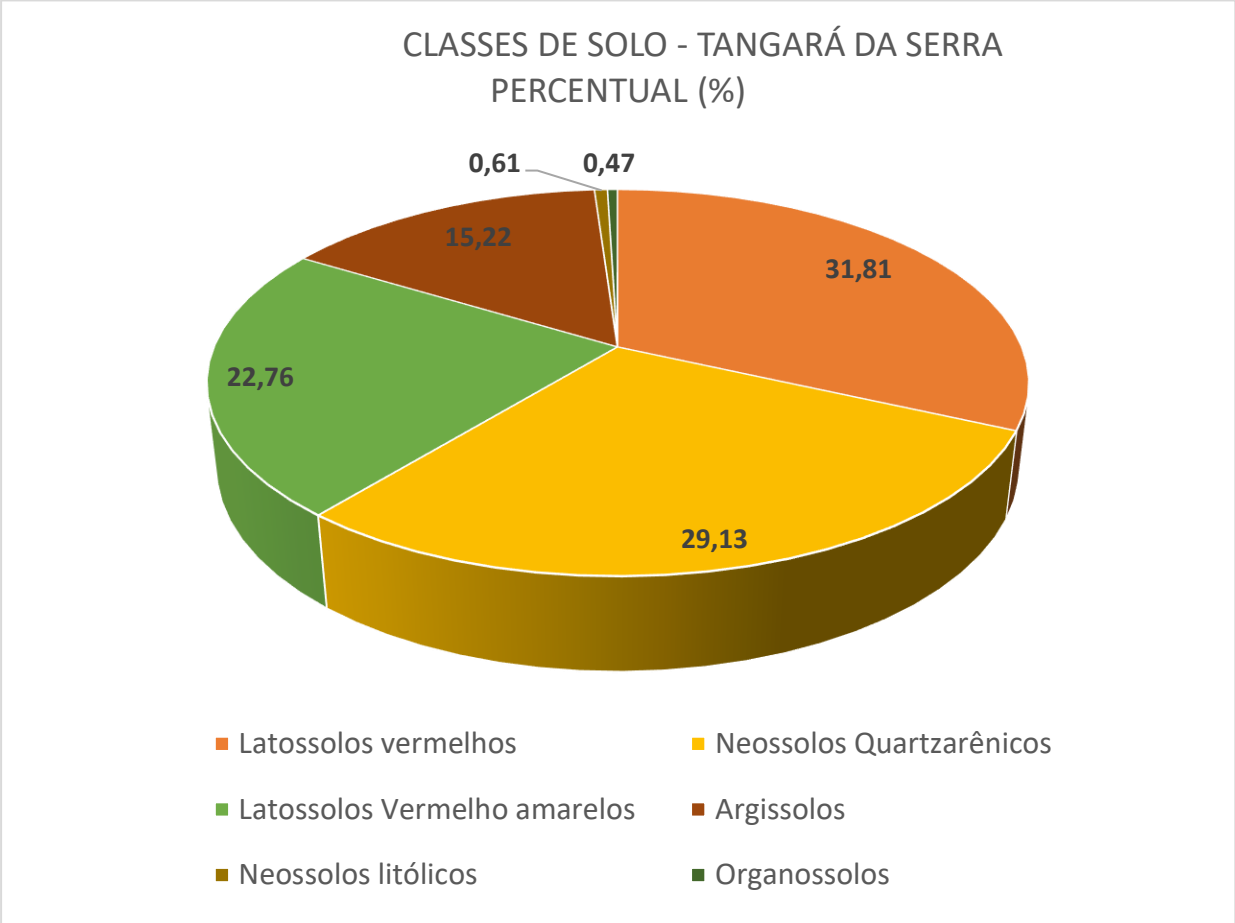
Tabela 6 – Classes de solo em área e porcentagem no município de Tangará da Serra

Classes de solos	Área (Km^2)	Área (Hectares)	Percentual (%)
Latossolos vermelhos	3.694,37	370.217,72	31,81%
Neossolos Quartzarênicos	3.382,82	338.996,88	29,13%
Latossolos Vermelho amarelos	2.642,73	264.831,48	22,76%
Argissolos	1.767,00	177.073,42	15,22
Neossolos litólicos	70,68	7.082,94	0,60%
Organossolos	54,68	5.479,56	0,47%

Fonte: SEPLAN/MT

No Gráfico 2, são mostrados os percentuais das classes de solo existentes no Município de Tangará da Serra.

Gráfico 2 – Classes de Solos de Tangará da Serra - Percentuais



2.1.2 Tipologia Vegetal

Os dados das tipologias vegetais do Município de Tangara da Serra foram obtidos a partir de dados disponibilizados no site da SEMA/MT.

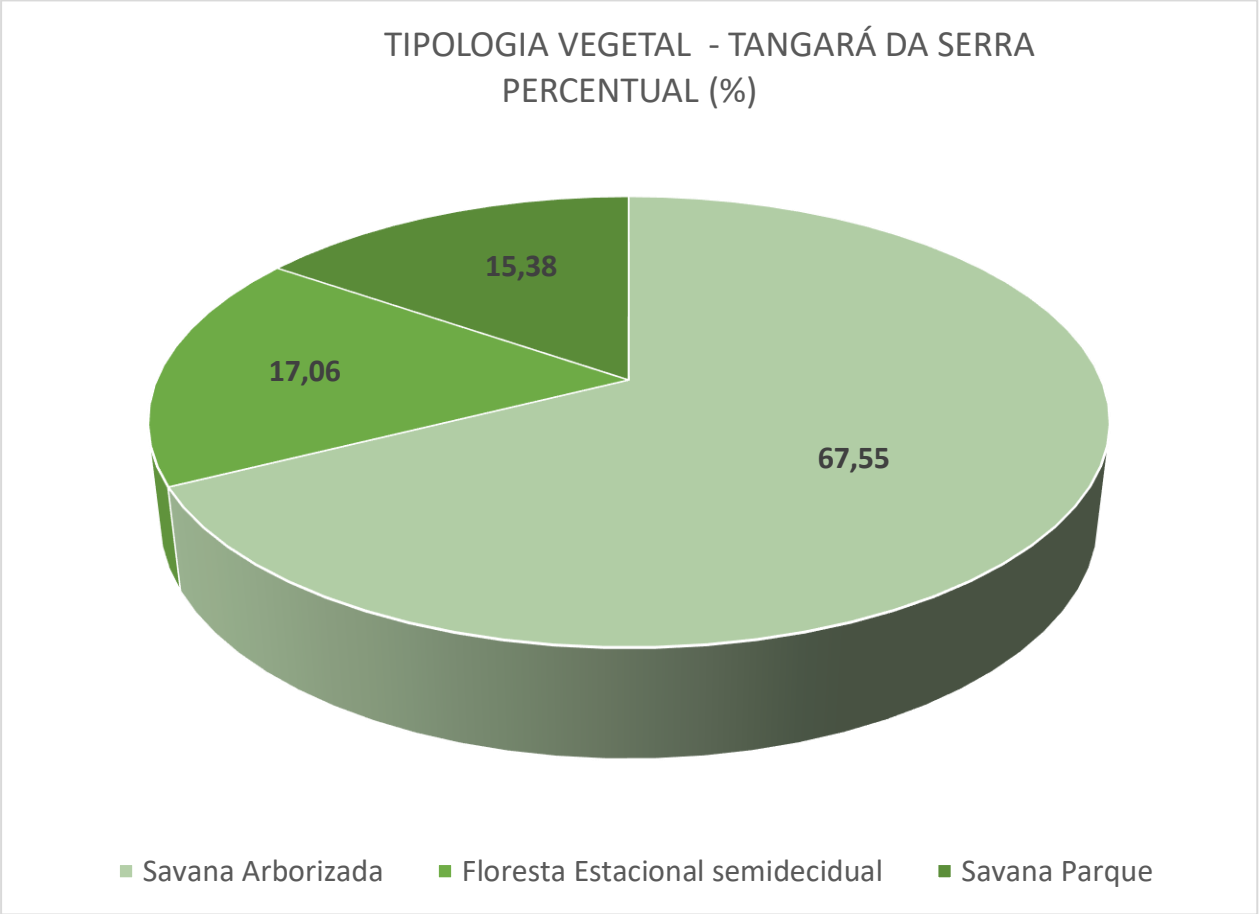
Tabela 7 – Tipologias vegetais do município de Tangará da Serra

Tipologia Vegetal	Área (Km²)	Área (Hectares)	Percentual (%)
Savana Arborizada	7.844,09	784.409	31,81%
Floresta Estacional Semidecidual	1.981,72	198.172	29,13%
Savana Parque	1.786,47	178.647	22,76%

Fonte: SEMA/MT

No Gráfico 3, são mostrados os percentuais da tipologia vegetal existente no Município de Tangará da Serra.

Gráfico 3 – Tipologia Vegetal de Tangará da Serra - Percentuais



2.1.3 Biomas

O Município de Tangara da Serra, de acordo com a SEMA/MT, está inserido nos Biomas Cerrado e Amazônia.

Na tabela 8 são apresentados os dados de área de cada bioma no Município de Tangará da Serra.

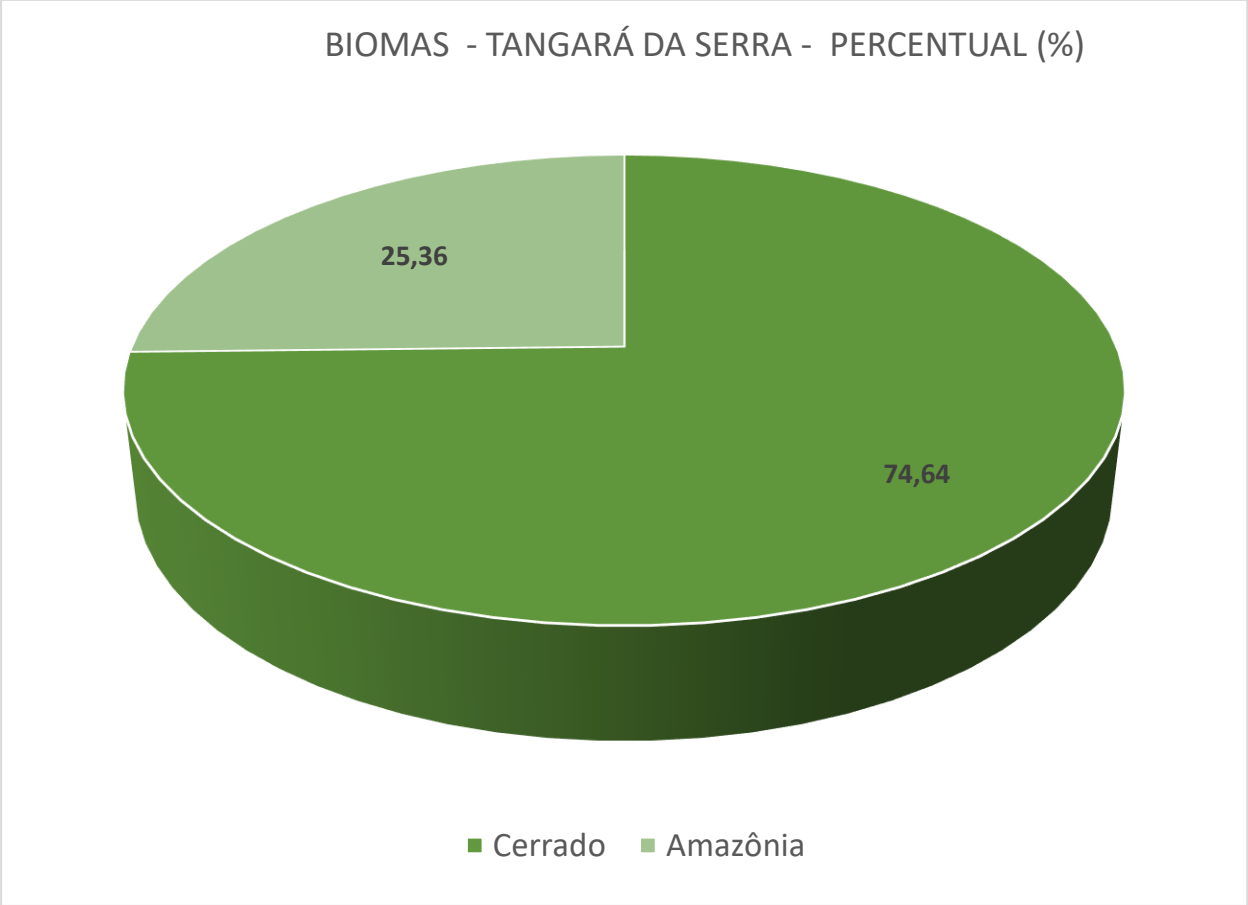
Tabela 8– Tipologias vegetais do município de Tangará da Serra

Biomas	Área (Km²)	Área (Hectares)	Percentual (%)
Cerrado	8.667,65	866.765	74,64%
Amazônia	2.933,23	293.323	25,36%

Fonte: SEMA/MT

No Gráfico 4, são mostrados os percentuais de cada bioma no Município de Tangará da Serra.

Gráfico 4 – Biomas de Tangará da Serra - Percentuais



2.1.4 Hidrografia

O Município de Tangará da Serra abriga as nascentes de importantes rios da Bacia do Alto Paraguai (rio Jauru e rio Branco) e da Bacia Amazônica (rio Juruena, rio Verde, rio Papagaio, rio Buriti e rio Juina).

Por sua vez, o rio Sepotuba que nasce na encosta da Serra dos Parecis, no Município de Nova Marilândia, possui grande importância para o município de Tangara da Serra.

De acordo com Serigatto (2006), a bacia hidrográfica do rio Sepotuba possui uma área superior a 984.000 hectares (9.840 km^2), representando cerca de 1% da área do Estado de Mato Grosso. Está localizada entre as coordenadas 8.458.830 e 8.217.240 m na direção norte-sul e 315.608 e 515.708 m na direção leste-oeste do sistema de projeção cartográfica UTM, Fuso 21, Meridiano Central -57º, Datum SAD-69.

A participação do município de Tangará da Serra na área total da bacia do rio Sepotuba é de 446.627 hectares (4.466,27 km^2), o que representa 46,42% (SERIGATTO, 2006).

Seus principais afluentes são os rios Formoso e Juba. No entanto, possui como afluentes também o rio Queima-Pé e rio Ararão, que tem grande relevância para a área urbana do município, por serem, respectivamente, o manancial de abastecimento público e o corpo receptor dos esgotos sanitários domésticos tratados.

O rio Juba possui grande importância para o setor de geração de energia elétrica. Suas nascentes estão localizadas na Chapada dos Parecis na cota 702 e o seu exutório no rio Sepotuba na cota 153, o que promove um desnível de 549 metros ao longo do seu leito, conferindo-lhe um grande potencial para a hidroeletricidade. A área da sua bacia é de 12.292,71 km^2.

Atualmente estão instaladas no rio Juba as UHEs Juba I e Juba II e as PCHs Pampeana e Terra Santa. Existem ainda projetos para a instalação de mais três PCHs no seu leito e no rio Jubinha, que é seu afluente.

Na Figura 2, é mostrado o Mapa Hidrográfico do Município de Tangará da Serra.

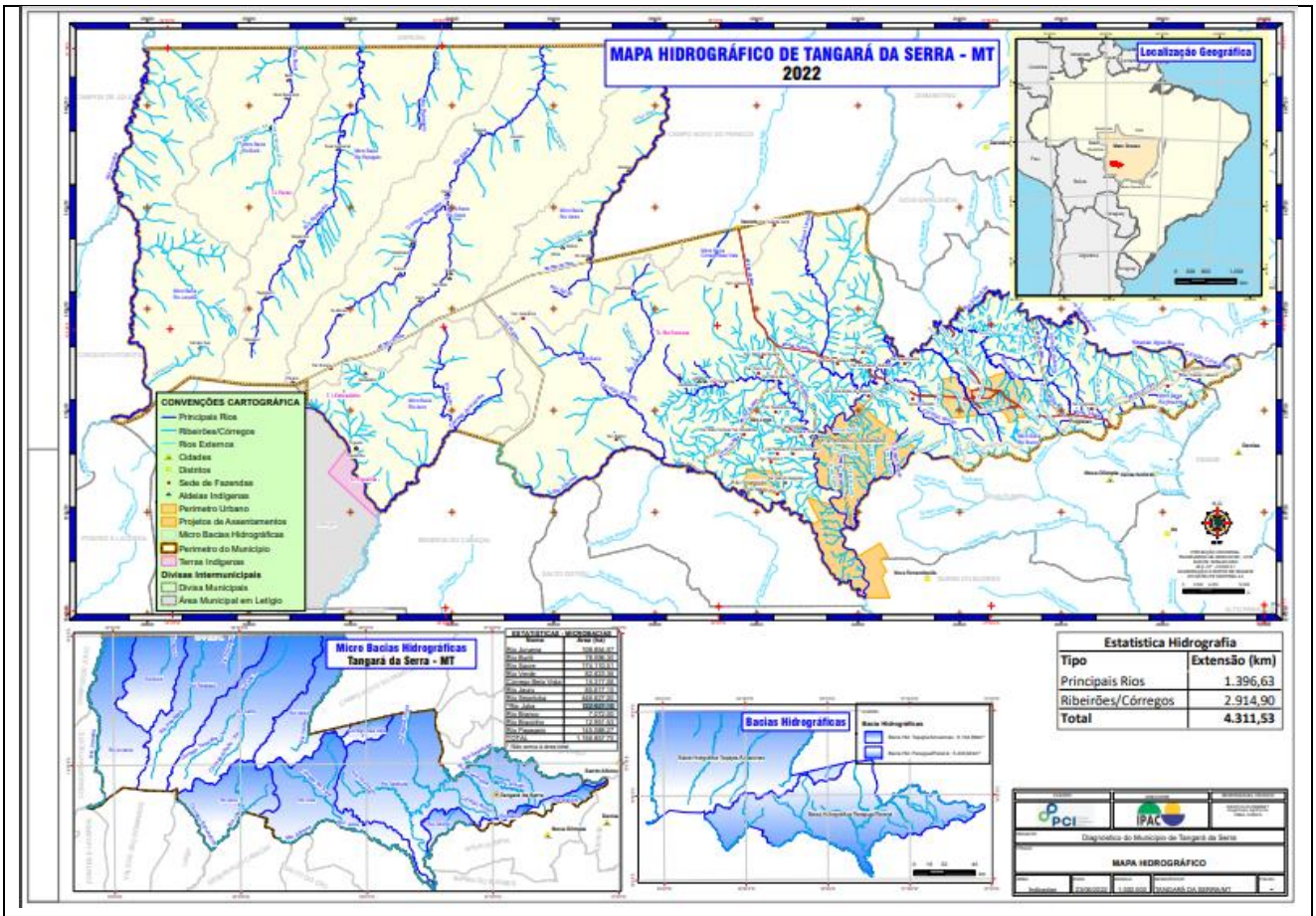


Figura 1 - Mapa hidrográfico do município de Tangará da Serra, MT

2.1.5 Aptidão agrícola

O Município de Tangara da Serra, de acordo com estudos de aptidão agrícola, está enquadrado em três categorias:

1) Para lavouras de ciclo curto e/ou longo em pelo menos um dos níveis de manejo: A,B,C;

2) Terras com aptidão boa, regular ou restrita para pastagem plantada.

3) Terras sem aptidão para uso agrícola.

Como a classificação da aptidão agrícola das terras é um processo interpretativo, seu caráter é efêmero, podendo sofrer variações com a evolução tecnológica. Portanto, está em função da tecnologia vigente na época de sua realização.

De acordo com trabalho da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS , a classificação da aptidão agrícola, como tem sido empregada, não é precisamente um guia para obtenção do máximo benefício das terras, e sim uma orientação de como devem ser utilizados seus recursos, a nível de planejamento regional e nacional. O termo terra está sendo considerado no seu mais amplo sentido, incluindo todas as suas relações ambientais.

Tendo em vista práticas agrícolas ao alcance da maioria dos agricultores num contexto específico técnico, social e econômico, são considerados três níveis de manejo, visando diagnosticar o comportamento das terras em diferentes níveis tecnológicos. Sua indicação é feita através das letras A, B e C, as quais podem aparecer na simbologia da classificação escritas de diferentes formas, segundo as classes de aptidão que apresentam as terras em cada um dos níveis adotados.

- Nível de Manejo A (primitivo)

  Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico. Praticamente não há aplicação de capital para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. As práticas agrícolas dependem do trabalho braçal, podendo ser utilizada alguma tração animal, com implementos agrícolas simples.

- Nível de Manejo B (pouco desenvolvido)

  Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio. Carateriza-se pela modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. As práticas agrícolas estão condicionadas principalmente à tração animal.

- Nível de Manejo C (desenvolvido)

  Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico. Caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisa para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. A motomecanização está presente nas diversas fases da operação agrícola.

Na Figura 3 é apresentado um mapa de aptidão agrícola do município de Tangará da Serra, com diferenciação de cores, elaborado a partir de informações Sistema de Informações Geográficas (SGI/Inpe).

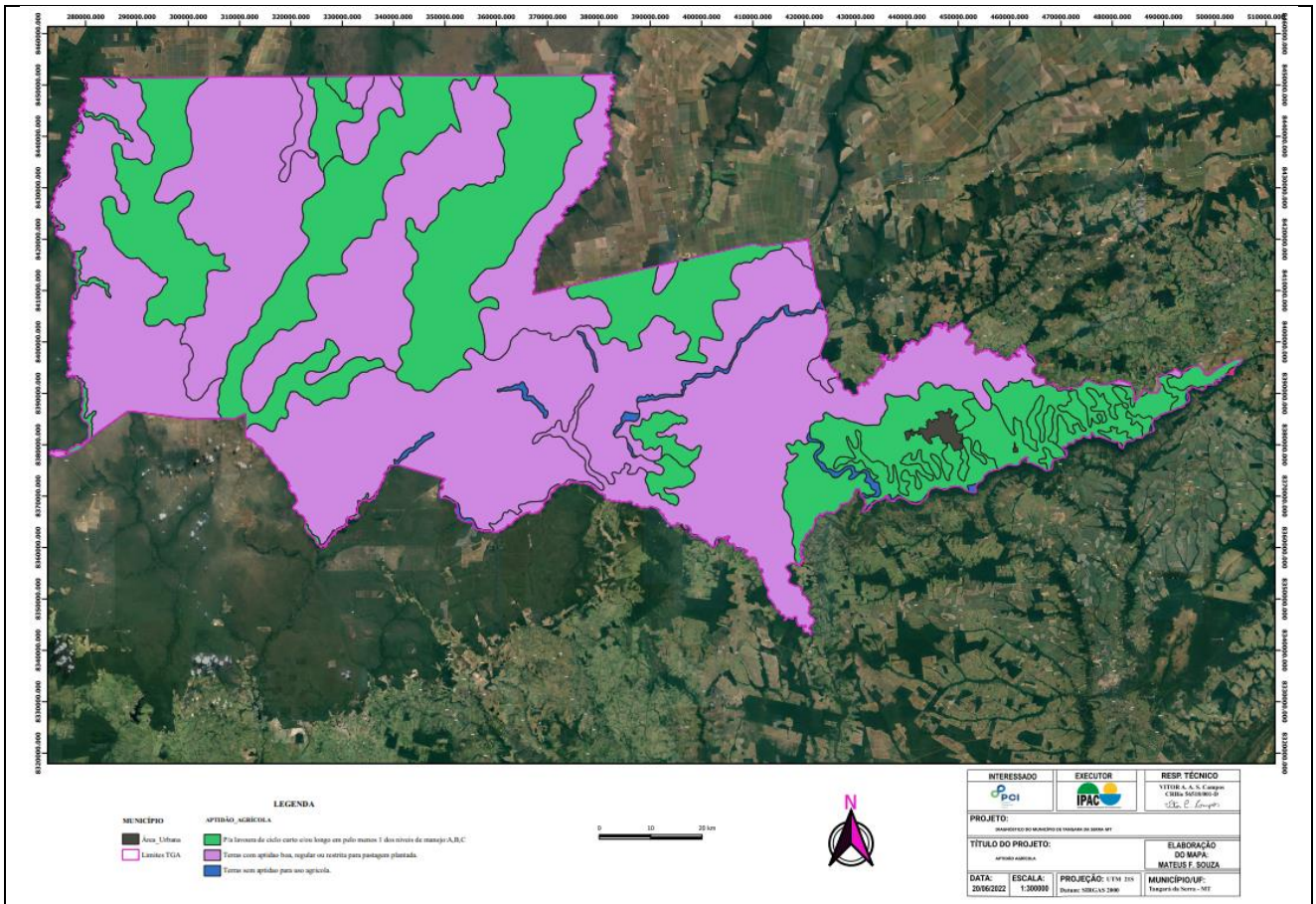


Figura 3 – Mapa de Aptidão Agrícola de Tangará da Serra

Fonte: Geoportal SEMA/MT (2022)

2.2 CADASTRO AMBIENTAL RURAL

Foi realizado um levantamento de dados na base da Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA/MT, sobre a situação dos Cadastros Ambientais Rurais-CAR do Município de Tangara da Serra, tendo sido obtidos os seguintes resultados:

Na Tabela 9 são mostrados os dados do CAR Federal e na Tabela 9, os dados do CAR Estadual (SEMA/MT);

Tabela 9 – Cadastro Ambiental Rural-CAR do município de Tangará da Serra

ÍTEM (CAR)	Área (Hectares)	Porcentagem (%)
ÁREA CADASTRAVEL	572.635	100%
ÁREA CADASTRADA SIMCAR	432.392	75,5%
AGUARDANDO ANÁLISE	279.010	61,2%
AGUARDANDO COMPLEMENTAÇÃO	63.109	13,8%
AGUARDANDO ENVIO PRA	42.673	9,4%
CAR VALIDADO	24.314	5,3%
CAR VALIDADO/EM REGULARIZAÇÃO	1.282	0,3
EM ANÁLISE	45.296	9,9
TOTAL GERAL	**455.683**	

Na Figura 4 é mostrado o mapa da situação dos Cadastros Ambientais Rurais -CAR no Município de Tangará da Serra.

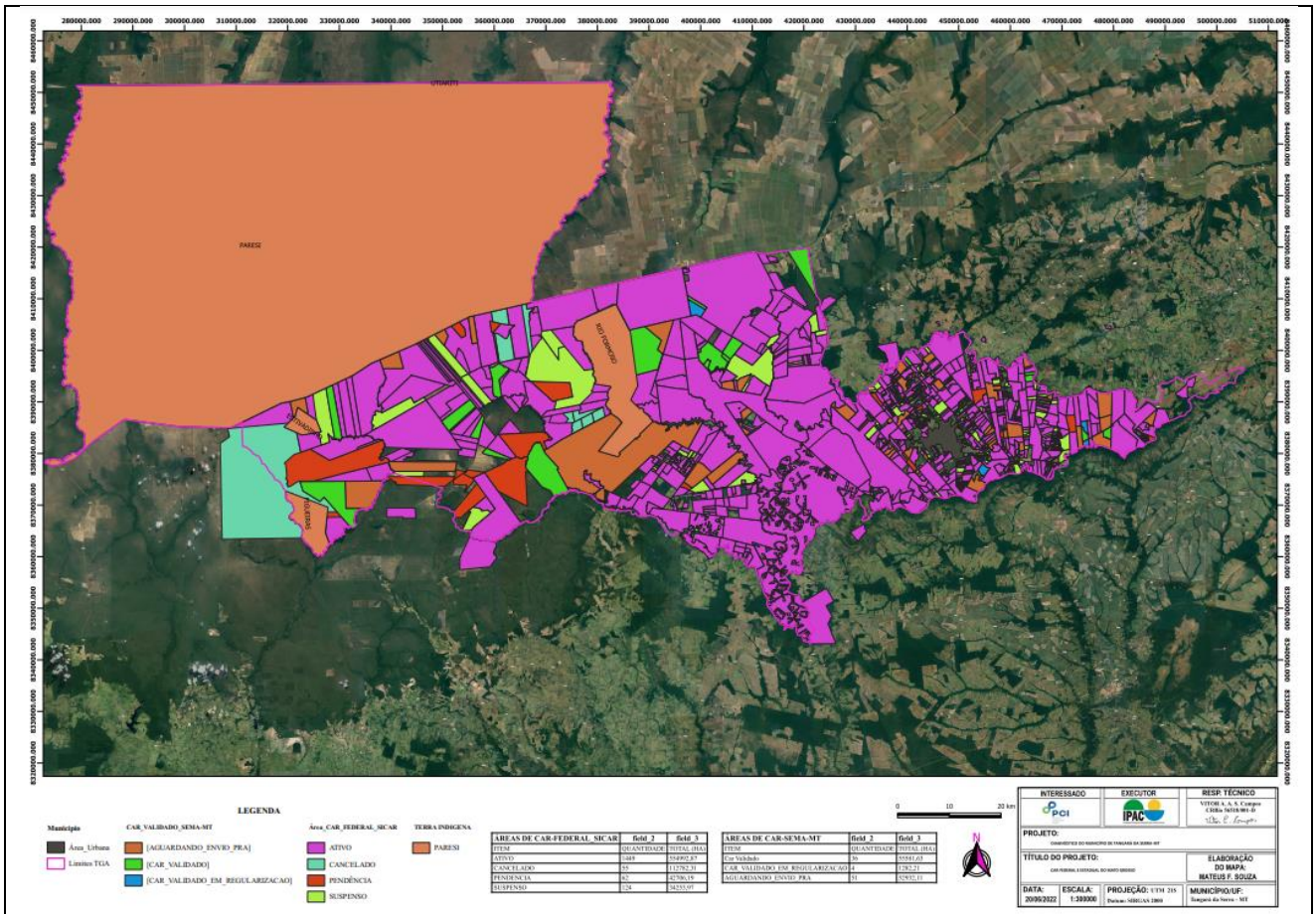


Figura 4 – Mapa dos Cadastros Ambientais Rurais-CAR de Tangará da Serra

2.3 DESMATAMENTO

Com base em informações da Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA/MT/ Sistema DETER, são apresentados na Tabela 10 os dados de desmatamento no Município de Tangará da Serra.

Tabela 10 – Dados de desmatamento em Tangará da Serra

ÁREA AMOSTRAL	Área (Hectares)	Área (km²)
Município de Tangará da Serra	1.151.553,00	11.615,53
Desmatamento ilegal no cerrado	20.827,00	208,27
Desmatamento ilegal em ambiente Amazônico	5.469,00	59,69
Desmatamento Legal CAR Federal (A.C.)	327.577,00	3.275,77

Fonte: SEMA/MT/DETER

DESMATAMENTO (SATÉLITE)	Periodo de Divulgação-CERRADO	Periodo de divulgação-AMAZONIA
RESOURCESAT-2	abr-2017	ago-2016 à nov-2016
CBERS-4	jan-2019 à mai-2021	abr-2018 à nov-2020

Na Figura 5 é mostrado o mapa do desmatamento em Tangará da Serra

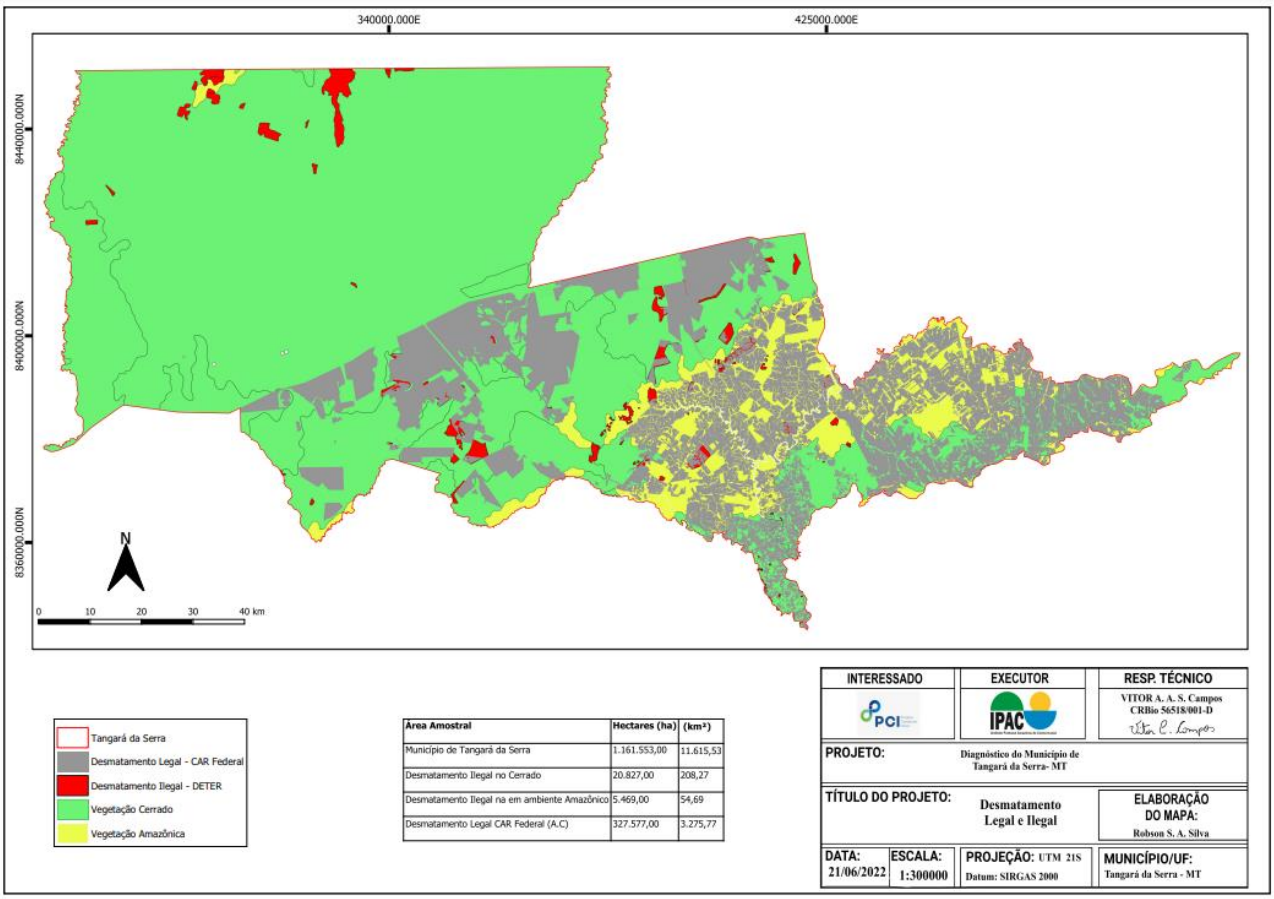


Figura 5 – Mapa de Desmatamento em Tangará da Serra

CONSIDERAÇÕES:

- Foram constatadas diferenças no tocante à área total do município, entre as bases de dados pesquisadas.
- As áreas de CAR constantes na base da dados da SEMA/MT, e que foram consideradas neste estudo, podem apresentar divergências pelo fato de existirem áreas sobrepostas e/ou também com incidência sobre municípios limítrofes.

3.3 EIXO: INCLUSÃO (I)

3.1 Caracterização do Município

O município de Tangará da Serra, em relação a Região de Planejamento Estadual de Terras do Mato Grosso, se localiza na região intermediária de Cuiabá e região imediata de Campo Novo do Parecis (SEPLAN-MT, 2017) e compreende as coordenadas: Latitude de 11° 00'S e 15° 30'S; Longitude de 56° 40'W e 59° 00'W. Possui uma população de 83.431 habitantes de acordo com o último censo no ano e 2010 com densidade demográfica de 7,37 hab/km^2 e uma estimativa atualizada de 107. 631 habitantes (IBGE, 2021).

As principais vias de acesso ao município são as Rodovias MT 170, MT 480 e MT 358 .

3.2 Comunidades Tradicionais

O Decreto Federal nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), que em seu Art. 3º. inciso I, define 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. Em Mato Grosso, é conhecida 39 etnias de cultura indígena sendo que para Tangará da Serra é conhecido o povo Paresí, distribuído em quatro aldeias: Estivadinho, Rio Formoso, Paresí e Figueiras.

3.2.1 Aldeias Indígenas

De acordo com a FUNAI – Fundação Nacional do Índio, o Brasil possui 4.263 aldeias. No estado de Mato Grosso, existem 619 aldeias e no município de Tangará da Serra, são 36 aldeias, sendo da etnia Paresi. Dessas aldeias, as que se encontram com maior proximidade do centro urbano são: J.M, Jatobá, Cachoeirinha e Formoso.

3.2.2 Quilombos

No estado de Mato Grosso vários quilombos são marcados por uma diversidade de formas de ocupação territorial, atualmente muitas dessas comunidades estão com suas terras divididas com outros grupos, como posseiros, grileiros, assentados, entre outros, configurando, assim, um quadro conflituoso na busca pela garantia pelo direito à terra. Consta que em Mato Grosso

existem 68 comunidades remanescentes de quilombos, com terras tituladas, sendo que a grande maioria é rural.

No município de Tangará da Serra não há registros da existência de quilombos.

3.3 Assentados

De acordo com informações contidas no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, existem em Tangará da Serra dois assentamentos, denominados Antônio Conselheiro e Triângulo.

No entanto, existem comunidades de Assentamentos do Programa Banco da Terra, como o do Vale do Sol I e Vale do Sol II/Bezerro Vermelho e Nossa Senhora Aparecida.

Na Tabela 11 são apresentados os dados dos Distritos e localidades de Tangará da Serra.

Tabela 11- Distritos e localidades rurais de Tangará da Serra

Tipo	Denominação	População/Lotes
	Progresso	1.902 pessoas
Distritos	São Joaquim do Boche	689 pessoas
	São Jorge	3.332pessoas
ZEUE[1]	Gleba Triângulo – 139 lotes	7.510 pessoas
	Comunidade Linha 12	
	Antonio Conselheiro	998 Lotes - 27 Agrovilas
Assentamentos	Vale do Sol I	88 Lotes (Atual – 140 Lotes)
	Vale do Sol II/Bezerro Vermelho	190 Lotes
	Nossa Senhora Aparecida	95 Lotes
Área Indígena	Paresi	950 pessoas

[1] Zona Especial de Urbanização Específica
Fonte: Adaptado do Plano Diretor (2015)
Fonte: Plano de Saneamento Básico-PMSF (2020)

3.3.1 Proporção de lotes titulados/em titulação

O Poder Público Municipal tem trabalhado para conseguir a titulação dos Lotes do Antônio Conselheiro e da Gleba Triângulo, que são compostos por 1.137 propriedades, sendo 998 no Antonio Conselheiro e 139 na Triângulo.

Na tabela 12 a seguir, são apresentados os dados da situação da titulação dos lotes desses Assentamentos.

Tabela 12 - Situação da titulação dos lotes dos assentamentos

Assentamento	Situação	Quantidade de lotes	Percentual (%)
Antonio Conselheiro	Em prrocesso de georreferenciamento	212 lotes	21,24 %
	Sem trabalhos realizados	786 lotes	78,76%
Gleba Triângulo	Titulados	102	73,38%
	Pendentes de titulação	37	26,62%

Fonte: Prefeitura Municipal de Tangará da Serra (2022)

Cabe ressaltar que parte dos lotes dos Assentamentos não estão cumprindo a sua função social.

Nelson Ribeiro citado por Liberato, traz a seguinte noção: "*Assim, a função social torna-se princípio ético jurídico voltado à ordenação da propriedade privada, incidente no próprio conteúdo do direito de propriedade, dando-lhe um novo conceito. A propriedade é, assim, reconhecida como uma função social, pela qual a sociedade prove e garante a subsistência dos seus membros. Atribuindo a propriedade a alguém, o Estado não pode fazê-lo em detrimento de outrem, sob pena de descaracterizar-se como instituição a serviço da sociedade*." (Nelson Ribeiro citado em Liberato, Reforma Agrária - Direito Humano Fundamental, p.58)

No Assentamento Antonio Conselheiro existem lotes que foram vendidos para comerciantes e profissionais liberais de Tangará da Serra, para serem utilizados como sítios de lazer, especialmente aqueles localizados na margem do Rio Sepotuba, onde foram construídas estruturas denominadas de “Pesqueiros”.

De acordo com Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA (2022), “*as ocupações irregulares de lotes, vendas ilegais de chácaras e invasões de áreas de preservação permanente no Assentamento Antônio Conselheiro, em Tangará da Serra, resultarão em providências por parte do órgão*”.

De acordo com levantamento realizado pelo IPAC, nos Assentamentos Vale do Sol I e Vale do Sol II/Bezerro Vermelho, muitos lotes não estão sendo utilizados para produção, sendo apenas objeto de especulação imobiliária.

3.3.2 Atividades com agricultores familiares

Nas Comunidades Vale do Sol I e Vale do Sol II/Bezerro Vermelho, está sendo realizado pelo IPAC, um Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Parte Alta das Bacias do Rio Queima-Pé e Ararão, com recursos destinados pelo Ministério Público Estadual, complementado com Oficinas do Futuro, para obtenção de dados primários e para auxiliar no planejamento de ações do eixo de Inclusão, para a agricultura familiar do Município.

Foram realizadas visitas e aplicados questionários para 45 agricultores da Parte Alta da Bacia do Rio Queima-Pé, 49 do Assentamento Vale do Sol I e 40 do Vale do Sol II/Bezerro Vermelho, totalizando 134 propriedades rurais.

Foram levantados dados sobre a situação familiar, produção, canais de comercialização e problemas enfrentados, dentre outros.

a) Oficina do Muro das Lamentações: - oportunidade para os atores sociais socializam e consolidam as problemáticas identificadas a partir da perspectiva de cada um, gerando ao final uma percepção única de cada uma das problemáticas identificadas;

Figura 6 – Vista da Oficina Muro das Lamentações no Assentamento Vale do Sol I
Arquivo pessoal (2022)

Figura 7 – Vista da Oficina Muro das Lamentações no Assentamento Vale do Sol I. Trabalho em 9 grupos para relacionar as problemáticas da comunidade – Arquivo pessoal (2022

Figura 8 – Apresentação das problemáticas da comunidade – Arquivo pessoao (2022)

Figura 9 – Resultados dos trabalhos em grupo - problemáticas

Foram apontadas pelos participantes da Oficina Muro dos Lamentos, realizada na Comunidade Vale do Sol I, as seguintes problemáticas:

PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS	GRUPOS
Falta de água	7
Falta de União e Organização entre os membros da comunidade	6
Falta coleta de lixo (normal e seletivo)	4
Falta conservação da estrada pelo Poder Público	4
Falta orientação técnica para melhorar a produção	4
Ausência de apoio do Poder público para os problemas da comunidade	3
As nascentes precisam ser preservadas para garantirem o abastecimento	3
Falta de ações no sentido de agregar valores a produção da comunidade	3
Ausência de atendimento na área da saúde	3
Ausência de Segurança Pública	3
Falta de iniciativa na criação de uma cooperativa	3
Descaso e conscientização para com a preservação do meio ambiente	2
Necessidade da instalação de caixas de contenção da água	2
Regularização da documentação dos lotes	2

PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS – continuação ...	GRUPOS
Linha de Crédito com juros mais acessíveis para custeio da produção	2
Falta iniciativa da associação para compra de insumos coletivos	1
Agilidade no término e instalação do laticínio	1
Projetos de irrigação e reflorestamento das áreas degradadas	1
Falta de transporte coletivo que atenda a comunidade	1
Minimização de custos de energia rural	1
Projeto de recuperação de terras fracas	1
Agilidade na implantação da cozinha industrial projetada	1
Maior incentivo a produção de leite	1
Atrair mão de obra para os trabalhos na comunidade	1

b) – Oficina Arvore da esperança – é o momento no qual os atores sociais expressam seus sonhos e desejos sobre a realidade em análise, que por fim, através da dinâmica estabelecida se consolidaram nos objetivos e metas do PCI;

Figura 10 – Vista da Oficina Árvore da Esperança no Assentamento Vale do Sol I
Arquivo pessoal (2022)

Figura 11 – Vista da Oficina Árvore da Esperança no Assentamento Vale do Sol I
Arquivo pessoal (2022)

c) - Caminho Adiante – neste momento serão identificados os papeis dos atores sociais envolvidos no alcance dos sonhos coletivos (objetivos e metas), onde ocorrerá o comprometimento das instituições para com o Pacto Regional do PCI.

3.4 Assistência Técnica para a Agricultura Familiar-ATER

Os agricultores familiares do Município de Tangará da Serra recebem assistência técnica da EMPAER e do SENAR.

De acordo com informações de técnicos da EMPAER, estima-se que aproximadamente 50% dos agricultores familiares de Tangará da Serra recebem assistência técnica.

3.5 Canais de comercialização da produção da Agricultura Familiar

Os produtos produzidos pelos agricultores familiares são comercializados através dos seguintes canais:

3.5.1 Feiras de Produtores

Em Tangará da Serra, existem duas feiras para comercialização de produtos de origem vegetal e animal, produzidos pelos agricultores familiares, sendo a Feira do Produtor do Centro (Figuras 12; 13; 14 e 15) e a Feira do Produtor da Vila Alta (Figuras 16 e 17).

Figura 12 - Vista da Feira do Produtor do Centro – Arquivo pessoal (2022)

Figura 13 - Vista da Feira do Produtor do Centro – Arquivo pessoal (2022)

Figura 14 - Vista da Feira do Produtor do Centro – Arquivo pessoal (2022

Figura 15 - Vista da Feira do Produtor do Centro – Arquivo pessoal (2022

Figura 16 - Feira do Produtor da Vila Alta – Arquivo pessoal (2022)

Figura 17 - Feira do Produtor da Vila Alta – Arquivo pessoal (2022)

A Feira do Produtor do Centro funciona às quartas-feiras e no domingo na parte da manhã. Já a Feira do Produtor da Vila Alta funciona aos sábados à tarde.

Muitos agricultores gostam do contato direto com os clientes e veem na feira um bom canal de vendas. É comum os agricultores feirantes complementarem seus itens de venda com produtos de outros agricultores vizinhos, atuando como intermediários.

3.5.2 Supermercados

Estima-se que 5% da produção da agricultura familiar é comercializada com supermercados e restaurantes locais, especialmente hortigranjeiros, frutas e mandioca.

3.5.4 Pequenos comércios

Já o canal pequeno comércio representa alguns pequenos mercados e restaurantes que também compram uma quantidade de produtos de alguns agricultores.

3.5.4 Barracas na margem de rodovias

Outro canal de comercialização, são as barracas localizadas na margem de rodovias, especialmente na MT-358, no distrito de Progresso (Figuras 18 e 19).

Figura 18 – Vista de barracas de agricultores familiares – MT 358 – Vila Progresso
Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 19 – Vista de barracas de agricultores familiares – MT 358 – Vila Progresso
Fonte: Arquivo pessoal (2022)

3.5.5 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Os canais institucionais, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) têm grande importância, sendo utilizado por parte dos entrevistados.

De acordo com o Departamento de Nutrição Escolar, da Secretaria Municipal de Educação, no ano de 2021, do montante total de R$ 1.380.957,60 dos recursos do PNAE, foram aplicados 52,32% na aquisição de produtos da agricultura familiar para a merenda escolar, conforme demonstrado na Tabela 13.

Tabela 13 – Demonstrativo dos valores da merenda escolar

Discriminação	Valor (R$)	Percentual
Recurso do PNAE	R$ 1.380.957,60	100%
Valor Empenhado à Agricultura Familiar	R$ 1.101.583,25	79%
Valor pago Fev.	R$ 5.732,96	0,41%
Valor pago Mar.	R$ 57.718,58	4,18%
Valor pago Jul.	R$ 72.573,27	5,25%
Valor pago Ago.	R$ 164.464,37	11,90%
Valor pago Set.	R$ 152.992,90	11,07%
Valor pago Out.	R$ 124.247,26	8,99%
Valor pago Nov.	R$ 72.515,57	5,25%
Valor pago Dez.	R$ 72.809,41	5,27%
TOTAL	**R$ 723.054,32**	**52,32%**

Fonte: Departamento de Nutrição Escolar/SEMEC (2022).

Para o ano de 2022, está sendo realizada uma Chamada Pública (007/2022) da Prefeitura Municipal de Tangará da Serra, que tem como objeto: AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR DESTINADAS AO PROGRAMA ALIMENTA BRASIL (P.A.B), onde serão adquiridos produtos no valor de R$ 567.095,54 (Quinhentos e sessenta e sete mil, noventa e cinco reais e cinquenta e quatro centavos).

Segundo o Secretário Municipal de Educação, Professor Vagner Constantino, o montante de recursos a ser aplicado na aquisição de produtos da agricultura familiar para a merenda escolar em 2022, será superior ao montante aplicado em 2021.

3.5.6 Atravessadores

Este é o canal de comercialização mais significativo, especialmente para a produção de cereais e frutas, como a banana e abacaxi.

3.5.7 Porta a porta

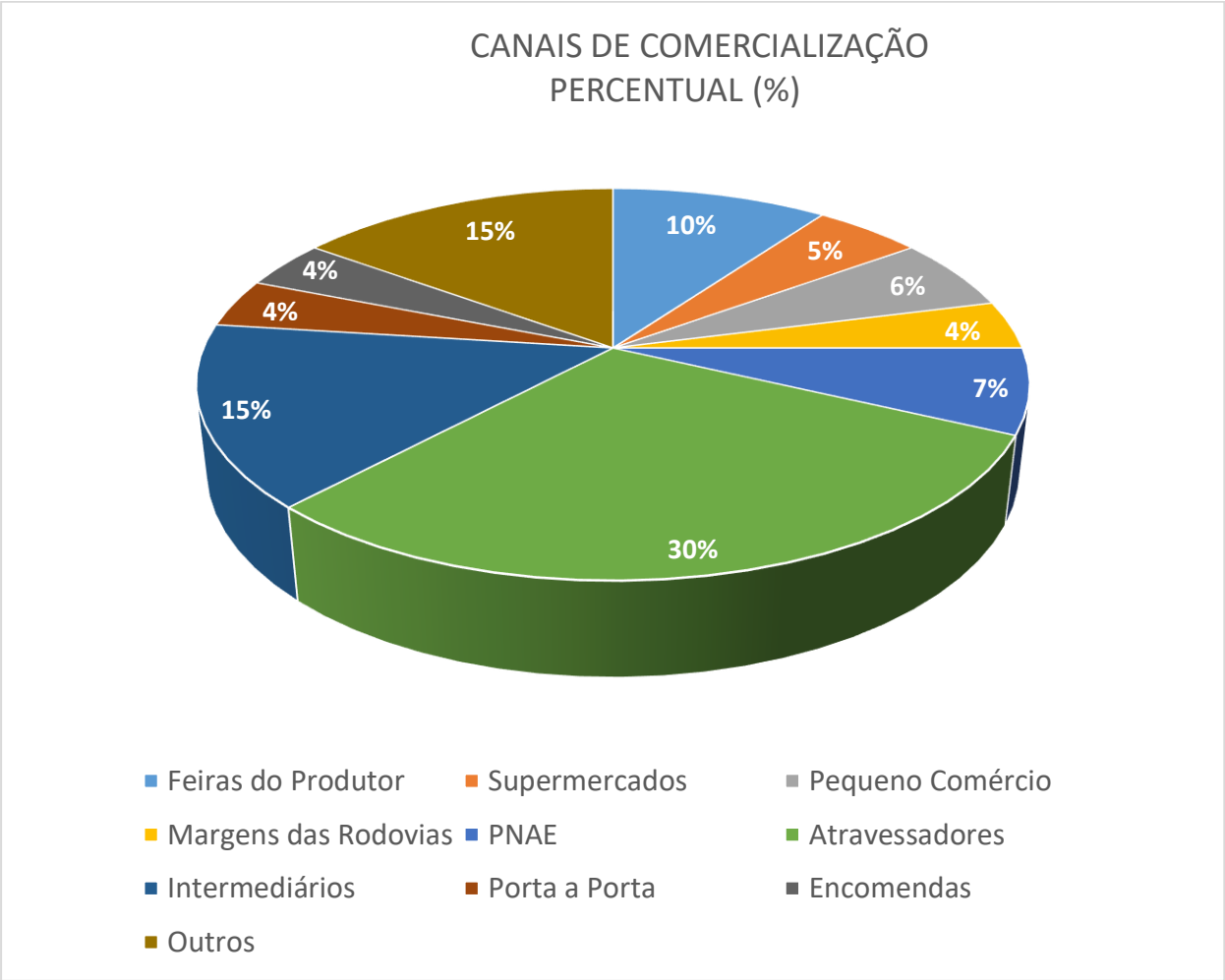
A prática comercialização porta a porta, também é uma modalidade de venda dos produtos da agricultura familiar.

3.5.8 Encomendas

A comercialização através de encomenda e realizada com produtos “in-natura” e transformados (geléias, polpas, queijo, salame, etc.)

Com base no diagnóstico realizado com 134 famílias das comunidades citadas na folha 13 deste relatório, foi elaborado um Gráfico da ocorrência dos canais de comercialização da produção da agricultura familiar. Os dados foram apresentados para técnicos da EMPAER, que corroboraram as informações.

Gráfico 5 – Frequência de ocorrência dos canais de comercialização



Fonte: Diagnóstico Sócio Econômico e Ambiental – IPAC/MPE (2021 e 2022)

3.6 Acesso à Linhas de Crédito

O acesso à linhas de crédito para muitos agricultores familiares é limitado, especialmente por não possuírem garantias reais.

Os fatores limitantes, basicamente são os seguintes:

- Tamanho das propriedades – O Inciso XXVI do Artigo 5º da Constituição Federal de 1988 estabelece a impenhorabilidade da pequena propriedade rural. De acordo com o Estatuto da Terra e a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, pequenas propriedades rurais são aquelas com área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais.

Já o conceito de pequena propriedade rural familiar, está estabelecido na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece o seguinte:

Art. 3º – Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, dentre outros, aos seguintes requisitos:

I – não detenha, a qualquer título, área maior que 4 (quatro) módulos fiscais;

Deve-se ressaltar que algumas instituições de crédito, não têm observado esse fator limitante.

- Titulação das propriedades – Conforme foi relatado no Ítem 3.3.1, existem muitas propriedades de assentamentos que ainda não receberam os títulos definitivos de posse, o que limita o acesso ao crédito rural.

De acordo com técnicos da EMPAER, no ano de 2021, aproximadamente 20% dos agricultores familiares tiveram acesso ao crédito rural oficial.

4. CONCLUSÃO

Pelo fato de tratar-se de um relatório de dados preliminares, concluímos que os objetivos deste produto foram alcançados.

O presente Relatório consta de 35 folhas impressas eletronicamente de um só lado, numeradas e timbradas, sendo esta última datada e assinada.

Tangará da Serra-MT, 06 de junho de 2022

Bibliografia consultada

FEIDEN, A. **Conceitos e princípios para o Manejo Ecológico do solo**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, dez. 2011. (Embrapa Agrobiologia). Documentos, 140p.

JESUS, N. G. de, Apud RIBEIRO N. **– Reforma agrária no Brasil e a função social da propriedade:** Disponível em**:** https://www.migalhas.com.br/depeso/194036/reforma-agraria-no-brasil-e-a-funcao-social-da-propriedade - Acesso em: 03, jun. 2022

LIBERATO, A.P.G. , **Reforma Agrária - Direito Humano Fundamental -** Juruá Editora; 1ª edição, 2003 – Disponível em: https://www.amazon.com.br/Reforma-Agraria-Direito-Humano-Fundamental/dp/853620575X - Acesso em Acesso em: 06, jun. 2022

OLIVEIRA, L.P. DE; NEVES, M.C.; RAMOS, L. O.; ROQUE, A.A. de; RAMOS, M.S.T; QUEIROGA, J. L.; (EMBRAPA) - **CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE UM ASSENTAMENTO RURAL EM TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA –** Jornada de Estudos em Assentamentos Rurais**,** Campinas-SP (2017) – Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/170480/1/2017AA25.pdf Acesso em: 02, jun. 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA **- PLANO DIRETOR DE TANGARÁ DA SERRA (2015) –** Disponível em: https://tangaradaserra.mt.gov.br/site/?noticias=prefeito-recebe-plano-diretor-revisado - Acesso em: Acesso em: 03, jun. 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA **- PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE TANGARÁ DA SERRA (2020) –** Disponível em: https://tangaradaserra.mt.gov.br/site/?noticias=municipio-recebe-relatorio-final-do-plano-municipal-de-saneamento - Acesso em: Acesso em: 03, jun. 2022.

SERIGATTO, E., M.; **Delimitação automática das áreas de preservação permanente e identificação dos conflitos de uso da terra na bacia hidrográfica do rio Sepotuba-MT** – Tese de Doutorado – Viçosa : UFV, 2006 – Disponível em: https://www.poscienciaflorestal.ufv.br/wp-content/uploads/2020/07/Edenir-Maria-Serigatto.pdf - Acesso em: 02, jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL-UFRGS – Critérios Básico para classificação da aptidão agrícola das terras– Disponíverl em: https://www.ufrgs.br/napead/projetos/tecnicas-avaliacao-terras/brasileiro1.html - Acesso em: 02, jun. 2022