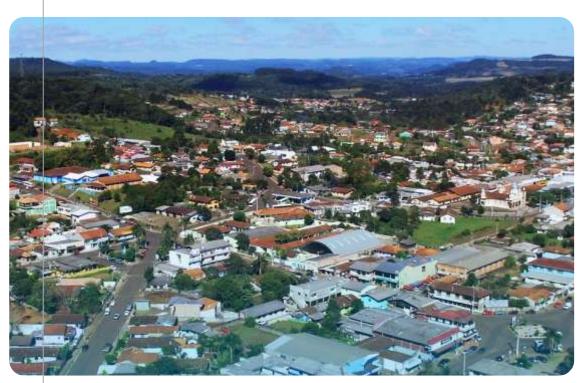


CRUZ MACHADO / PR



ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

PRODUTO 02 NOVEMBRO/2024



LATUS CONSULTORIA PESQUISA E ASSESSORIA DE PROJETOS LTDA.

CNPJ | 08.019.808/0001-22

SEDE | Av. Borges de Medeiros, n° 658/1005, Centro Histórico, Porto Alegre, RS | CEP 90.020-022

FONE | (51) 9313-0969 | (51) 9 9583-8997

www.latus.com.br - latus@latus.com.br

COORDENAÇÃO TÉCNICA

ARQUITETA E URBANISTA Manoela Cagliari Tosin

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ARQUITETA E URBANISTA Manoela Cagliari Tosin

EQUIPE TÉCNICA

ARQUITETA E URBANISTA Jacqueline Menegassi

ARQUITETO E URBANISTA Bruno Gallina

ENGENHEIRO CIVIL Márcio Cagliari Tosin

ENGENHEIRA AMBIENTAL Camilla Pohl Frölich

ECONOMISTA Tiago da Silva Silveira

ADVOGADA Ingrid Pantoja Pereira Botelho

ACADÊMICA Jéssica Gomes da Rosa



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ MACHADO

Prefeito:

ANTONIO LUIS SZAYKOWSKI

Gabinete:

Titular: Johnny Regis Szpunar Otto Suplente: Anderson Barcelos Amaral

Secretaria Municipal de Administração:

Titular: Andressa Szaykowski

Suplente: Morgana Wollinger Gauer

Secretaria Municipal da Fazenda:

Titular: Vera Maria Benzak Krawczyk

Suplente: Alecsandro Boiko

Secretaria Municipal da Saúde:

Titular: Graziela Braun

Suplente: Cleidir Henrique Ksionzek

Secretaria Municipal de Educação e Cultura:

Titular: Silvana Drieli Wierzibicki Wionzek

Suplente: Kathe Caroline Kistmacher

Secretaria Municipal de Obras:

Titular: Daniel Rodrigues de Lara

Suplente: Jose de Oliveira

Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente:

Titular: Silmar Kazenoh Suplente: Sidnei Milczuk

Secretaria Municipal de Indústria e Comércio:

Titular: João Gilmar Grenat

Suplente: Luiz Fernando Soares Gabelini

Secretaria Municipal de Transportes:

Titular: Marcos Marczal

Suplente: Giovana Mafalda Andriguetto

Secretaria Municipal de Turismo:

Titular: Rodrigo Antonio de Souza Suplente: Victoria Maciel De Oliveira

Secretaria Municipal de Assistência Social:

Titular: Gabriela Lopes Nepomuceno Suplente: Michelle Buchen Schorr

Secretaria Municipal de Serviços Rurais:

Titular: Renato Gaias

Suplente: Yago Nathan De Mattos

Departamento Jurídico:

Titular: Enio Ribas Junior

Suplente: Inaiara Pissaia Popovicz

Departamento de Contabilidade e Finanças:

Titular: Jefferson Rodrigues Mazur

Suplente: Arlete Kolenetz

Departamento de Tributação:

Titular: Simone Dlugosz Parra Budin Suplente: Tania Maria Koteski Fries

Departamento de Projetos e Engenharia:

Titular: Amanda Matzenbacher Trevisol

Suplente: Fabio Da Silva

Vigilância Sanitária:

Titular: Felipe Siepko

Suplente: Marlon Paulo Nedochetko

CRUZ MACHADO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS № 143/2024

REF.: Tomada de Preço № 006/2023

SUMÁRIO

ΑF	RESE	ENTAÇÃ	0	12
1	HIS	TÓRIA E	FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO	13
2	INSI	ERÇÃO F	REGIONAL	14
	2.1	DINÂN	/IICA DEMOGRÁFICA	18
	2.2	DINÂN	/ICA SOCIOECONÔMICA	30
		2.2.1	Produção Agropecuária	37
		2.2.2	Empregos	43
		2.2.3	Turismo	45
		2.2.4	Índices de Desenvolvimento	49
3	EST	RUTURA	A TERRITORIAL	53
4	FAT	ORES AI	MBIENTAIS E DE RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO	56
	4.1	ÁREAS	DE RISCO DE DESASTRES NATURAIS	56
		4.1.1	Risco Geológico de Movimento de Massa	58
		4.1.2	Áreas de Risco e Suscetibilidade a Enchentes e Inundações	60
		Sede L	Jrbana	62
		Santan	na e Nova Concórdia	64
			DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL COM AMPARO JURÍDICO PARA PROTEÇÃO, P SERVAÇÃO	-
		4.2.1	Áreas de Preservação Permanente (APP)	65
		4.2.2	Áreas com restrição ao Parcelamento do Solo Urbano	68
		4.2.3	Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra da Esperança	70
5	USC	DO SO	LO	76
	5.1	USO D	O SOLO RURAL	80
	5.2	USO D	O SOLO DA SEDE URBANA	86
	5.3	USO D	O SOLO DAS SEDES DISTRITAIS E LOCALIDADES RURAIS	93
	5.4	ASPEC	TOS LEGAIS QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	95
		5.4.1	Macrozoneamento e Perímetros Urbanos	95
		5.4.2	Zoneamento Urbano	101
	5.5	CONDI	IÇÕES GERAIS DE MORADIA	112
6	МО	BILIDAD	DE	121
	6.1	ESTRU	TURA VIÁRIA	121
	6.2	ASPEC	TOS NORMATIVOS	125
7	INFI	RAESTRI	UTURA	127
	7.1	SANEA	MENTO BÁSICO	127
	7.2	EQUIP.	AMENTOS E SERVICOS	134

		7.2.1	Educação	. 135
		7.2.2	Saúde	. 142
		7.2.3	Assistência Social	. 148
		Prograi	ma Bolsa Família	. 151
		Prograi	ma Auxílio Gás dos Brasileiros	. 152
		Cadast	ro Único para Programas Sociais	. 152
8	ESTI	RUTURA	E FUNCIONAMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL	. 155
	8.1	LEGISL	٩ÇÃO VIGENTE	. 155
	8.2	CAPAC	IDADE DE INVESTIMENTO	. 157
		8.2.1	Receitas	. 158
		8.2.2	Despesas	. 158
		8.2.3	Indicadores	. 159
9	LEIT	URA CO	MUNITÁRIA	
			IONÁRIO ONLINE	
	9.2	SOBRE	A PARTICIPAÇÃO	. 162
			STRUTURA URBANA	
			AMENTOS COMUNITÁRIOS	
			PORTE E MOBILIDADE	
			AMBIENTE	
			O SOLO	
			J 30L0	
חר				
Αr			A – COMENTÁRIOS QUESTIONÁRIO ON-LINE	
	AI L	NDICE A	A - COVIENTATIOS QUESTIONATIO ON-LINE	. 100
FI	GURA	1		
			zação de Cruz Machado na região	15
	_		de análise e conexões regionais	
			dos municípios	
Fi	gura 4	4: Taxa c	de Crescimento Populacional (2010-2022)	21
Fi	gura !	5: Taxa d	de Urbanização	25
Fi	gura (6: VAB P	redominante	34
Fi	gura	7: Cacho	eira da Pasta situada no município de Cruz Machado	46
Fi	gura 8	8: Atrati	vos Naturais listados no Inventário de Oferta Turística	47
	_		vos Culturais e Religiosos listados no Inventário de Oferta Turística	
Fi	gura :	10: Pont	os turísticos do município	49

Figura 11: Localidades e Perímetros	55
Figura 12: Riscos geológicos e adequabilidade para ocupação urbana	59
Figura 13: Inundação ocorrida em 2014 na sede urbana de Cruz Machado	60
Figura 14: Ausência de vegetação ripária ao longo de trechos do rio Palmeirinha, demonstrada poi imagem de satélite	
Figura 15: Mapa de indicação da curva de enchente do ano 2014, indicando as áreas de risco de enchente e inundação	63
Figura 16: Espacialização da hidrografia na área urbana de Santana.	64
Figura 17: Cursos hídricos próximos do perímetro urbano de Nova Concórdia	65
Figura 18: Mapeamento das APP existentes em Cruz Machado	67
Figura 19: Distribuição altimétrica no perímetro municipal de Cruz Machado	68
Figura 20: Áreas urbanas com declividade superior a 30%	69
Figura 21: Localização da APA Serra da Esperança no município de Cruz Machado	71
Figura 22: Caracterização dos solos na porção da APA Serra da Esperança situada no município de Machado	
Figura 23: Concentração de domicílios	78
Figura 24: Domicílios vagos (%)	79
Figura 25: Cobertura do Solo	83
Figura 26: Composição da paisagem rural, vista a partir da Capelinha do Paredão	84
Figura 27: Propriedades Rurais	85
Figura 28: Vista da área urbana da sede de Cruz Machado	87
Figura 29: Evolução Urbana (1990-2023)	88
Figura 30: Comparativo da estrutura fundiária na Avenida Paulo Hauze	89
Figura 31: Comparativo da estrutura fundiária na Rua Antônio Stempin	89
Figura 32: Comparativo da estrutura fundiária no bairro São José	90
Figura 33: Conjunto Palmeirinha e Bairro São Jorge	90
Figura 34: Densidade Populacional	91
Figura 35: Usos da Sede Urbana	92
Figura 36: Macrozoneamento vigente	96
Figura 37: Zoneamento Urbano da Sede	. 109
Figura 38: Zoneamento Urbano de Santana	. 111
Figura 39: Zoneamento Urbano de Nova Concórdia	. 112
Figura 40: Domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a ½ salário mínimo	. 114
Figura 41: Ocupação no bairro São José (ZEIS-1)	. 116
Figura 42: Conjunto habitacional Palmeirinha	. 117
Figura 43: Linha Paredão	. 118
Figura 44: Loteamentos irregulares/clandestinos na Sede Urbana	. 120
Figura 45: Loteamentos irregulares/clandestinos no Distrito de Santana	. 120
Figura 46: Trecho pavimentado da Linha Vitória (próximo a sede urbana)	. 122
Figura 47: Sistema viário municipal	. 122

Figura 48: Cruzamento entre a Avenida Vitória e a Rua Constante Krul	123
Figura 49: Sistema viário da sede	124
Figura 50: Hierarquia Viária da Sede Urbana	126
Figura 51: Rede de abastecimento de água	129
Figura 52: Rede de coleta de esgoto	130
Figura 53: Rede de drenagem urbana	132
Figura 54: Equipamentos comunitários de Cruz Machado	135
Figura 55: Equipamentos de ensino	139
Figura 56: Escolas na Linha Vitória	140
Figura 57: Escola no Conjunto Habitacional Palmeirinha	140
Figura 58: Nova UBS em construção na Linha Vitória	145
Figura 59: Equipamentos de saúde	146
Figura 60: CRAS na Sede urbana	148
Figura 61: Equipamentos de assistência social	149
Figura 62: Área vazia com potencial para parque linear e quadra de areia na sede urbana	154
Figura 63: Áreas verdes e de lazer na sede urbana	154
Figura 64: Nuvem de Palavras – Infraestrutura Urbana	168
Figura 65: Nuvem de Palavras – Equipamentos Comunitários	172
Figura 66: Nuvem de Palavras – Transporte e Mobilidade	175
Figura 67: Nuvem de Palavras – Meio Ambiente	179
Figura 68: Nuvem de Palavras – Uso do Solo	181
Figura 69: Nuvem de Palavras – Percepção Geral	184
GRÁFICO	
Gráfico 1: Comparativo da variação populacional	22
Gráfico 2: Comparativo da Taxa de Urbanização	
Gráfico 3: Pirâmide etária (ano 2000)	
Gráfico 4: Pirâmide etária (ano 2010)	
Gráfico 5: Pirâmide etária (ano 2020)	
Gráfico 6: Participação no PIB do recorte regional	
Gráfico 7: Comparativo da variação do PIB	
Gráfico 8: Taxa de Crescimento do VAB Municipal por Setor	36
Gráfico 9: Participação do VAB Municipal por Setor	
Gráfico 10: Área Colhida em hectares entre 2000 e 2023	
Gráfico11: Participação das principais culturas na área colhida entre 2000 e 2023 (em %)	40
Gráfico 12: Variação da produção dos principais rebanhos	
Gráfico 13: Variação da produção dos principais produtos de origem animal	
Gráfico 14: Área destinada à silvicultura	
Gráfico 15: Classes e categorias de Unidades de Conservação	

Gráfico 16: Série histórica da cobertura do solo de Cruz Machado (participação por ano em %)	81
Gráfico 17: loeb	137
Gráfico 18: Organograma da Secretaria Municipal de Saúde	143
Gráfico 19: Leis municipais urbanas vigentes	156
Gráfico 20: Instrumentos do Estatuto da Cidade	156
Gráfico 21: IFGF e componentes	159
Gráfico 22: IFGF 2013 a 2022	160
Gráfico 23: IFGF e investimentos (2013 a 2020)	161
Gráfico 24: Idade dos Participantes	163
Gráfico 25: Sexo dos Participantes	163
Gráfico 26: Raça ou Cor dos Participantes	164
Gráfico 27: Local de Moradia	164
Gráfico 28: Moradores da Área Urbana	165
Gráfico 29: Moradores da Área Rural	165
Gráfico 30: Qualidade do Abastecimento de Água	166
Gráfico 31: Qualidade do Abastecimento de Energia Elétrica	167
Gráfico 32: Qualidade da Coleta Pública de Lixo	167
Gráfico 33: Qualidade de Redes e Telefonia	168
Gráfico 34: Acesso à Escola	169
Gráfico 35: Ensino Superior	169
Gráfico 36: Equipamentos de Esporte e Lazer	170
Gráfico 37: Serviços de Saúde	171
Gráfico 38: Assistência Social	171
Gráfico 39: Problemas de Transporte e Mobilidade	173
Gráfico 40: Modais de Transporte	174
Gráfico 41: Atividade que Motiva Deslocamentos	174
Gráfico 42: Destinos Predominantes	175
Gráfico 43: Arborização Urbana	176
Gráfico 44: Recursos Naturais Degradados	176
Gráfico 45: Áreas de Risco	177
Gráfico 46: Empreendimentos que degradam o Meio Ambiente	177
Gráfico 47: Área Naturais de Potencial Turístico	178
Gráfico 48: Atividades de Impacto	179
Gráfico 49: Áreas ou Edificações Históricas	180
Gráfico 50: Aspectos que Fazem o Município Bom de se Viver	181
Gráfico 51: Principais Problemas de Cruz Machado	182
Gráfico 52: Qualidade de Vida em Cruz Machado	183
Gráfico 53: Potenciais de Cruz Machado	183

QUADROS

Quadro 1: Enquadramento regional	16
Quadro 2: Classificação COBRADE de Desastre Natural e Tecnológico	56
Quadro 4: Danos materiais e prejuízos decorrentes de desastre natural hidrológico no n Cruz Machado	
Quadro 5: APP identificadas em Cruz Machado	
Quadro 6: Indicação de uso do solo, conforme o ZEE da APA Serra da Esperança	
Quadro 7: Usos do solo em aglomerações fora da sede urbana	
Quadro 8: Macrozonas urbanas e de entorno imediato	
Quadro 9: Macrozona rural destinada ao setor primário	
Quadro 10: Macrozonas rurais destinadas à preservação ambiental	
Quadro 11: Disciplinamento dos Usos do Solo entorno do reservatório de acordo com o 100	
Quadro 12: Zonas urbanas	102
Quadro 13: Classificação quanto às atividades	103
Quadro 14: Classificação quanto à natureza do uso	104
Quadro x: Classificação quanto ao porte	104
Quadro x: Classificação Uso x Zona	104
Quadro 14: Regime Urbanístico de Uso e Atividades	106
Quadro 15: Regime Urbanístico de Ocupação e Parcelamento	108
Quadro 16: Classificação das vias municipais	125
Quadro 17: Classificação das vias municipais	125
Quadro 18: Estabelecimentos de ensino	138
Quadro 19: Estabelecimentos de saúde vinculados à Atenção Básica	144
Quadro 20: Indicadores de finanças públicas e potencial de investimento	159
TABELA	
Tabela 1: Série Histórica da dinâmica demográfica (1970-2022)	20
Tabela 2: Série Histórica da Taxa de Urbanização (1970-2022)	23
Tabela 3: Comparativo do VAB por setor por município (%)	33
Tabela 4 - Dados Empregos 2022	44
Tabela 5: Comparativo do IDHM (1991-2010)	51
Tabela 6: Comparativo do IDHM (2010) por bloco	51
Tabela 7: População por região/situação	54
Tabela 8: Registros de desastres ocorridos em Cruz Machado (1991 a 2023)	58
Tabela 9: Série Histórica dos domicílios de Cruz Machado	77
Tabela 10: Ocupações irregulares	118
Tabela 11: Loteamentos irregulares	119
Tabela 12: Ideb 2023 - Paraná e Cruz Machado	136

APRESENTAÇÃO

O presente relatório representa o Segundo Produto referente à contratação da empresa Latus Consultoria para assessoria no processo de revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Cruz Machado/PR (Lei n° 1146/2008 e demais leis que o compõem). Este documento sistematiza os avanços da Segunda Fase do trabalho, iniciada em 10 de setembro de 2024 e concluída com a Audiência Pública de pactuação e entrega e homologação deste relatório. Este relatório está dividido da seguinte forma:

- História e formação do Município;
- Inserção regional, que inclui a dinâmica demográfica e socioeconômica;
- Estrutura territorial;
- Fatores ambientais e de restrição à ocupação, contemplando as áreas de risco a desastres naturais e as áreas de relevância ambiental com amparo jurídico para proteção, preservação e/ou conservação;
- Uso do solo, cuja análise inclui a área rural, a sede urbana, as sedes distritais e as localidades rurais, bem como os aspectos legais relacionados à temática e as condições gerais de moradia;
- Mobilidade, que abrange a estrutura viária e seus aspectos normativos;
- Infraestrutura de saneamento básico e disponibilidade de equipamentos e serviços;
- Estrutura e funcionamento da gestão municipal, na qual inclui a legislação vigente e a capacidade de investimento;
- Leitura comunitária, que apresenta o questionário on-line aplicado na sociedade, a participação obtida e os resultados por temática.

O presente relatório trata da leitura da realidade de Cruz Machado/PR a partir da visão dos que nela vivem e nela atuam. Os resultados obtidos com este diagnóstico basearão o desenvolvimento da fase subsequente, de formulação de diretrizes e propostas para o desenvolvimento municipal sustentável.

I HISTÓRIA E FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO

A história de Cruz Machado está ligada à imigração polonesa no sul do Brasil. Em 1870, chegaram ao Paraná os primeiros imigrantes poloneses, que se estabeleceram em diversas colônias na região sul da província. Antes disso, em 1853, Jeromin Durski, vindo de Santa Catarina, foi o primeiro polonês a se fixar na região, tornando-se uma figura importante entre os imigrantes eslavos no Paraná.

Com o passar do tempo, os colonos poloneses expandiram suas atividades para diferentes partes do estado, contribuindo para a criação de várias colônias, incluindo Dorizon, Mallet, Paulo Frontin, Cruz Machado, dentre outros núcleos coloniais. A região onde se encontra o atual município começou como um núcleo colonial fundado pelo Governo Federal, com o objetivo de colonizar e povoar vastas áreas de terras ainda inexploradas. Essas terras eram ideais para a agricultura, que se tornou a principal atividade econômica e um fator importante na integração dos imigrantes europeus.

O Núcleo Colonial Federal "Cruz Machado" foi oficialmente estabelecido em 19 de dezembro de 1910, por iniciativa do governo. Em 22 de fevereiro de 1918, o núcleo foi elevado à categoria de Distrito Judiciário do município de União da Vitória, conforme a Lei Estadual nº 1735. Finalmente, em 1951, através da Lei Estadual nº 790, o distrito conquistou sua autonomia e foi transformado em município, desmembrando-se de União da Vitória. Após um surto de Tifo que matou um grande número de pessoas, a localidade deixou de ser a sede do município se tornando mais um de seus distritos, onde a localidade passou a ser denominada Pátio Velho. A sede do novo município foi estabelecida no antigo distrito de Cruz Machado, que também passou a contar com o distrito de Pinaré (anteriormente conhecido como Concórdia). A instalação oficial do município ocorreu em 14 de dezembro de 1952.

Em 1955, o distrito de Santana foi criado e anexado ao município de Cruz Machado pela Lei Municipal nº 34, de 9 de dezembro do mesmo ano. Desde então, a configuração territorial do município permaneceu estável, constituída pelos distritos de Cruz Machado, Pinaré e Santana.

O nome do município é uma homenagem ao Dr. Antônio Cândido da Cruz Machado, Senador do Império e natural de Serro, Minas Gerais. Cruz Machado teve papel relevante na campanha pela independência da Província do Paraná, que até 1854 fazia parte da Província de São Paulo. Seu título de Visconde do Serro é um reconhecimento de sua importância histórica. Os habitantes do município são chamados de cruz-machadenses.

2 INSERÇÃO REGIONAL

Cruz Machado está localizado na região sudeste do Paraná, a 287 km de Curitiba, capital do estado, e a 51 km de União da Vitória, principal cidade da região. O município limita-se com Inácio Martins, Pinhão, Bituruna, União da Vitória e Mallet. Com uma área de aproximadamente 1.478,350 km², Cruz Machado possui uma população de 15.978 habitantes. O município está localizado no terceiro Planalto Paranaense, tendo como principal bacia hidrográfica a do Rio Iguaçu, inserido entre a escarpa da Serra da Esperança (Leste) e a represa da Foz do Areia (Oeste).

A principal conexão regional é estabelecida pela rodovia PR-447, estabelecendo a ligação com a BR-153 (Transbrasiliana) e o município de União da Vitória (Figura 1). Há outras duas conexões secundárias: a primeira, ao norte, pela Linha Iguaçú, parcialmente pavimentada, levando ao município de Inácio Martins. A segunda, à oeste, pela Linha Vitória, de solo natural que leva ao rio Iguaçu e às divisas com os municípios de Bituruna e Pinhão.

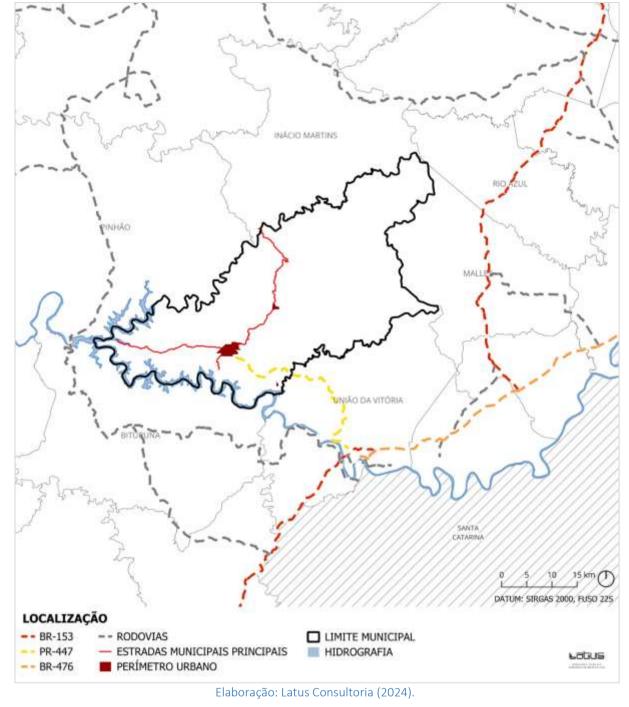


Figura 1: Localização de Cruz Machado na região

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dispõe de uma série de estudos que buscam organizar o território em termos regionais. Para entender o papel de Cruz Machado na Rede Urbana Brasileira, é utilizado os estudos recentes do IBGE relativos à divisão regional, redes e fluxos geográficos e tipologias do território. O Quadro 1 apresenta a inserção de Cruz Machado nos recortes definidos pelos diferentes estudos:

Quadro 1: Enquadramento regional

Divisão Territorial	Nome	Municípios Integrantes				
Unidade Federativa	Paraná	399				
Região Geográfica Intermediária	Curitiba	45				
Região Geográfica Imediata	União da Vitória	9				
Mesorregião Geográfica	Sudeste Paranaense	21				
Microrregião Geográfica	União da Vitória	7				
Hierarquia Urbana	Centro Local (5)					
Região de Influência	Arranjo Populacional de União da Vitória/PR - Porto União/SC -					
negiao de illituericia	Centro Sub-Regional A (3A)					

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2020).

O estudo das Regiões de Influência das Cidades (REGIC), desenvolvido pelo IBGE em 2018, permite identificar claramente a relação hierárquica entre os municípios e suas respectivas áreas de influência. Este estudo considera, dentre outros fatores, os fluxos e conexões, a oferta de serviços, a dinâmica econômica, a capacidade de gestão pública e a presença de empresas de grande porte. Para tal, estabelece a seguinte classificação: Metrópole (1), Capital Regional (2), Centro Sub-Regional (3), Centro de Zona (4) e Centro Local (5) (IBGE, 2020).

De acordo com este estudo, Cruz Machado está classificado como Centro Local, diretamente vinculado ao Arranjo Populacional de União da Vitória-Porto União, este enquadrado como Centro Sub-Regional. O centro local é definido da seguinte maneira:

O último nível hierárquico define-se pelas Cidades que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais, podendo atrair alguma população moradora de outras Cidades para temas específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra Cidade. Simultaneamente, os Centros Locais apresentam fraca centralidade em suas atividades empresariais e de gestão pública, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades cotidianas de compras e serviços de sua população, bem como acesso a atividades do poder público e dinâmica empresarial. São a maioria das Cidades do País [...]. (IBGE, 2020, p. 13)

O estudo do IBGE sobre Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias representa uma nova forma de dividir o território brasileiro, buscando uma maior aproximação da realidade socioeconômica e espacial do país. Essa divisão, realizada em 2017, atualizou a regionalização estabelecida por estudos anteriores (Mesorregiões e Microrregiões Geográficas) produzido na década de 1980, oferecendo uma visão mais detalhada e atualizada das dinâmicas regionais (IBGE, 2017).

As Regiões Geográficas Imediatas são unidades territoriais que representam a escala mais local da nova divisão regional do Brasil, importante para a compreensão das dinâmicas regionais. Elas são definidas pela interação entre os municípios, centrada em um núcleo urbano, e pela satisfação das necessidades cotidianas da população (IBGE, 2017). O município de Cruz Machado e outros oito municípios - Antônio Olinto, Bituruna, General Carneiro, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória, São Mateus do Sul e União da Vitória - compõem a Região Imediata de União da Vitória, que tem como referência o município de mesmo nome.

Estes municípios também compõem a Amsulpar (Associação do Municípios Sul Paranaense), uma entidade sem fins lucrativos, com o objetivo de promover a integração administrativa, econômica e social entre eles. A associação busca fortalecer os municípios, oferecendo suporte técnico, jurídico e financeiro para a resolução de problemas comuns e a captação de recursos (Amsulpar, 2024).

Já a Região Geográfica Intermediária é uma divisão territorial que agrupa um conjunto de Regiões Geográficas Imediatas, estabelecendo uma hierarquia intermediária entre as Unidades da Federação (estados e Distrito Federal) e as localidades com maior interação cotidiana. Essa divisão busca organizar o território considerando as relações de dependência e interação entre os municípios, especialmente em termos de gestão, serviços e fluxos econômicos (IBGE, 2017). Nesse quadro, a Região Imediata de União da Vitória compõe a Região Intermediária de Curitiba, juntamente com as regiões imediatas de Curitiba e Paranaguá.

Para a contextualização regional, será utilizada a Região Geográfica Imediata de União da Vitória, acrescentando também os municípios-limítrofes de Pinhão, Inácio Martins e Mallet. Assim, este conjunto de municípios será identificado como "recorte regional" (Figura 2).

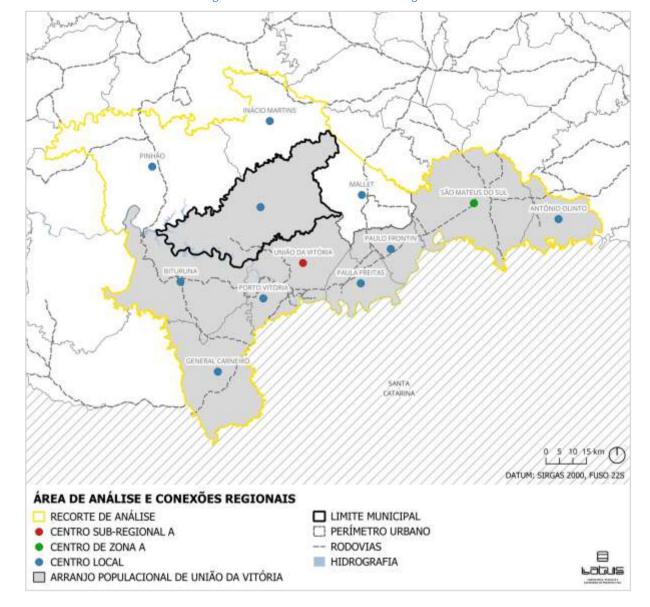


Figura 2: Área de análise e conexões regionais

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

2.1 DINÂMICA DEMOGRÁFICA

O Recorte Regional adotado é formado, majoritariamente, por municípios com população menor que 20 mil habitantes, como demonstra a Figura 3 (IBGE, 2022). Dos doze municípios, nove - incluindo Cruz Machado - estão nessa categoria. Cabe destacar que destes nove, cinco municípios possuem população menor de 10 mil habitantes. União da Vitória, capital regional, ultrapassou os 50 mil habitantes, destacando-se também São Mateus do Sul e Pinhão.

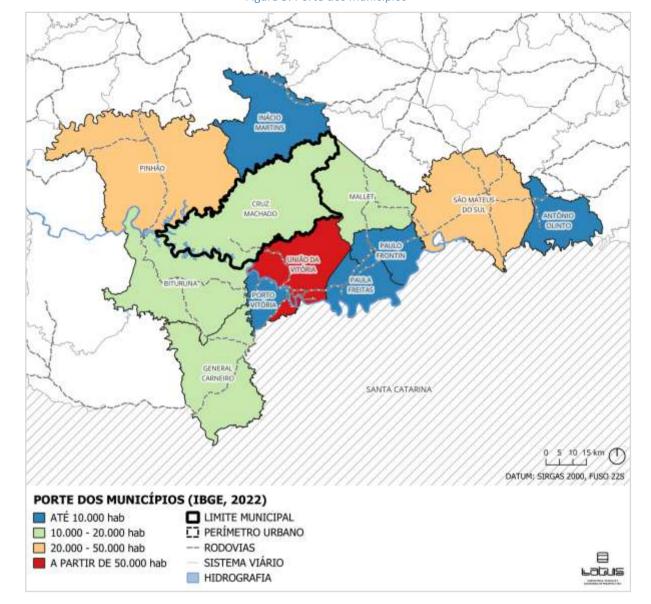


Figura 3: Porte dos municípios

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Analisando os dados compilados na Tabela 1, podemos realizar uma avaliação comparativa e destacar pontos relevantes sobre as dinâmicas populacionais do estado do Paraná, do Recorte Regional, e o comportamento específico dos municípios, com um foco mais detalhado em Cruz Machado.

Tabela 1: Série Histórica da dinâmica demográfica (1970-2022)

		//	Pop	ulação	6		Variação						
U .	1970	1980	1991	2000	2010	2022	1980	1991	2000	2010	2022		
Paraná	6.929.821	7.629.849	8.448.713	9.563.458	10.444.526	11.444.380	10,1%	10,7%	13,2%	9,2%	9,6%		
Recorte Regional	141,100	176.612	201.175	207,446	219.423	215.545	25,2%	13,9%	3,1%	5,8%	-1,89h		
Antônio Olinto (PR)	7.177	6.804	7.733	7.407	7.351	7.018	-5,2%	13,7%	-4,2%	-0,8%i	-4,5%		
Bituruna (PR)	9.104	11.703	12.852	15,733	15.880	15.533	28,5%	9,8%	22,4%	0,9%	+2,2%		
Cruz Machado (PR)	13,560	15.149	16.568	17.667	18.040	15.978	11,7%	9,4%	6,6%	2,1%	-11,49h		
General Carneiro (PR)	6.810	8.976	11.287	13.899	13.669	11.062	31,8%	25,7%	23,1%	-1,7%	-19,1%		
Inácio Martins (PR)	7,647	10.468	13.776	10.963	10.943	9.670	36,9%	31,6%	-20,496	-0,2%	-11,69h		
Mallet (PR)	9.950	10.041	11.808	12.602	12.973	13,428	0,9%	17,6%	6,7%	2,9%	3,5%		
Paula Freitas (PR)	4.695	4.519	4,665	5.060	5.434	5.666	-3,7%	3,2%	8,5%	7,4%	4,3%		
Paulo Frontin (PR)	5.312	5.356	6.558	6.565	6.913	6.343	0,8%	22,4%	0,1%	5,3%	-8,2%		
Pinhão (PR)	20.356	33.460	35.010	28.408	30,208	29.886	64,4%	4,6%	-18,9%	6,3%	-1,196		
Porto Vitória (PR)	3.104	3.520	3.772	4.051	4,020	3,562	13,4%	7,2%	7,4%	-0,8%	-11,4%		
São Mateus do Sul (PR)	23.635	26.977	33.138	36.569	41.257	42.366	14,1%	22,8%	10,4%	12,8%	2,796		
União da Vitória (PR)	29.750	39,639	44.008	48.522	52.735	55,033	33,2%	11,0%	10,3%	8,7%	4,4%		

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

A análise da evolução demográfica do recorte regional revela uma dinâmica, com redução do ritmo de crescimento entre 2010 e 2022, em contraste com a estabilidade das taxas apresentadas pelo estado do Paraná como um todo, evidenciado pelo decréscimo populacional de 1,85% nesse período. Esta dinâmica é heterogênea quando observados os municípios de forma individual (Figura 4).

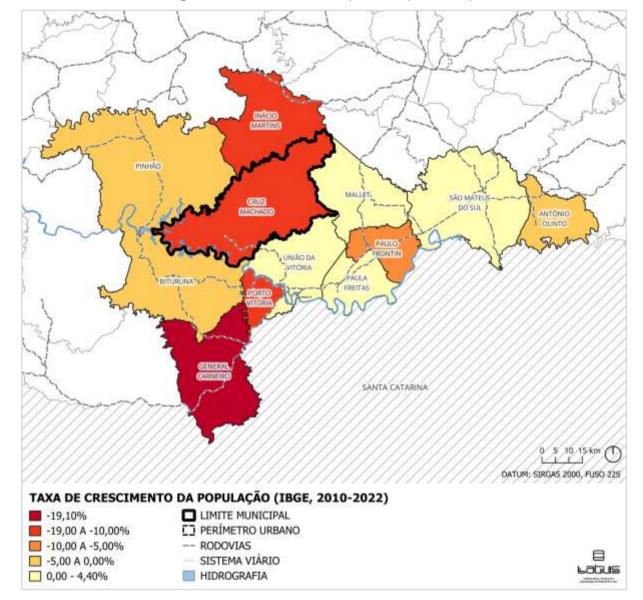


Figura 4: Taxa de Crescimento Populacional (2010-2022)

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Alguns municípios, como General Carneiro, apresentaram forte crescimento nas décadas de 1970 e 1980, com um pico de 31,8% de variação entre 1970 e 1980, seguido de um crescimento significativo até 1991 (25,7%). Contudo, houve uma redução drástica de -19,1% em 2022, indicando uma diminuição populacional expressiva. Bituruna apresentou um crescimento constante, com uma variação de 22,4% entre 1991 e 2000, mas uma leve redução recente (-2,2% em 2022). Já municípios como Pinhão e Inácio Martins sofreram quedas populacionais marcantes: Pinhão teve uma queda de -18,9% entre 1991 e 2000 e uma leve recuperação, enquanto Inácio Martins sofreu uma forte redução de -20,4% entre 1991 e 2000, com tendência negativa até 2022. Outros municípios, como São Mateus do Sul, Paula Freitas e Mallet mantiveram uma dinâmica mais estável e positiva, com crescimento contínuo na faixa de 3% a 4% entre 2010 e 2022.

Quando observado detidamente os dados de Cruz Machado, verifica-se que a população do município cresceu de 13.560 habitantes em 1970 para 18.040 em 2010, mas registrou uma redução significativa para 15.978 em 2022. O município teve um crescimento moderado e constante entre as décadas de 1970 e 1990, com variações de 11,7% entre 1970 e 1980 e 9,4% entre 1980 e 1991, indicando uma tendência de expansão populacional. Entretanto, o crescimento desacelerou após 1991, havendo uma ampliação moderada, de 6,6% entre 1991 e 2000, e de 2,1% entre 2000 e 2010. Por outro lado, verifica-se que o interstício entre 2010 e 2022 apresentou uma redução significativa, na ordem de 11%.

O Gráfico 1 apresenta o comparativo da variação populacional entre o estado do Paraná, o Recorte Regional, União da Vitória e Cruz Machado:

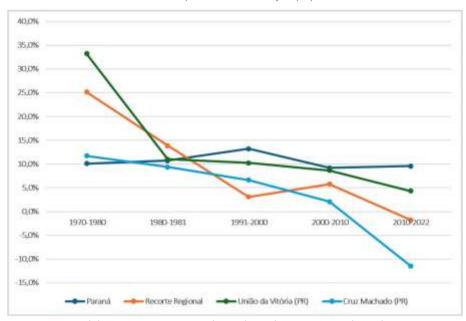


Gráfico 1: Comparativo da variação populacional

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Desse modo, comparativamente, verifica-se que o estado do Paraná, como um todo, mantém uma tendência de crescimento populacional, enquanto o Recorte Regional e municípios como Cruz Machado indicam uma transição de crescimento positivo para estagnação e até declínio, sobretudo nas últimas décadas.

A Taxa de Urbanização também ocorre de modo heterogêneo, tanto em relação ao estado, como entre os municípios. A Tabela 2 compila a participação da população classificada como urbana e rural entre os anos de 1970 e 2010.

Tabela 2: Série Histórica da Taxa de Urbanização (1970-2022)

	1970		1980		1991		200	00	2010		
	Urbana	Rurat	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Paraná	36,1%	63,9%	58,6%	41,4%	73,4%	26,6%	81,4%	18,6%	85,3%	14,7%	
Recorte Regional	29,296	70,8%	43,5%	56,5%	47,0%	53,0%	56,9%	43,1%	63,0%	37,0%	
Antônio Olinto (PR)	3,196	96,9%	5,396	94,7%	8,0%	92,0%	8,3%	91,7%	9,3%	90,7%	
Bituruna (PR)	16,196	83,9%	29,3%	70,7%	43,4%	56,6%	47,7%	52,3%	62,396	37,7%	
Cruz Machado (PR)	5,0%	95,0%	11,796	88,3%	14,9%	85,1%	19,6%	80,4%	33,6%	66,4%	
General Carneiro (PR)	11,5%	88,5%	33,196	66,9%	53,8%	46,2%	64,1%	35,9%	70,0%	30,0%	
Inácio Martins (PR)	13,2%	86,8%	19,8%	80,2%	18,2%	81,8%	37,2%	62,8%	57,5%	42,5%	
Mallet (PR)	26,9%	73,1%	32,4%	67,6%	46,8%	53,2%	54,5%	45,5%	58,4%	41,6%	
Paula Freitas (PR)	12,5%	87,5%	14,4%	85,6%	31,6%	68,4%	43,5%	56,5%	50,6%	49,4%	
Paulo Frontin (PR)	15,2%	84,8%	18,5%	81,5%	24,0%	76,0%	26,7%	73,3%	31,4%	68,6%	
Pinhão (PR)	15,7%	84,3%	38,4%	61,6%	30,5%	69,5%	48,3%	51,7%	50,7%	49,3%	
Porto Vitória (PR)	22,2%	77,8%	42,8%	57,2%	49,2%	50,8%	54,7%	45,3%	55,6%	44,496	
São Mateus do Sul (PR)	25,896	74,2%	42,3%	57,7%	48,1%	51,9%	57,8%	42,2%	62,3%	37,796	
União da Vitória (PR)	77,196	22,9%	89,6%	10,4%	91,3%	8,7%	94,0%	6,0%	94,8%	5,2%	

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

O Paraná apresenta uma rápida urbanização ao longo da série histórica. Em 1970, apenas 36,1% da população era urbana, subindo para 85,3% em 2010. Esse crescimento foi impulsionado pela industrialização, urbanização acelerada e êxodo rural, fenômenos que afetaram várias partes do Brasil. Consequentemente, a população rural caiu de 63,9% em 1970 para 14,7% em 2010, refletindo a mecanização da agricultura e a migração em massa para as cidades.

No recorte regional, a urbanização seguiu a mesma tendência, mas de forma mais lenta. Em 1970, apenas 29,2% da população vivia em áreas urbanas, aumentando para 63,0% em 2010. Embora tenha seguido a tendência estadual, a taxa de urbanização regional está abaixo da média do Paraná, sugerindo que essa área é menos influenciada por fatores de industrialização. Mesmo em 2010, 37% da população ainda residia em áreas rurais, revelando uma maior dependência da agricultura e uma economia mais rural.

União da Vitória e General Carneiro demonstram um rápido crescimento urbano. União da Vitória já tinha 77,1% de população urbana em 1970, subindo para 94,8% em 2010. General Carneiro teve um crescimento marcante, indo de 11,5% (1970) para 70,0% (2010). Bituruna e São Mateus do Sul apresentaram um processo de urbanização mais gradual. Bituruna aumentou de 16,1% (1970) para 62,3% (2010), e São Mateus do Sul de 25,8% para 62,3% no mesmo período. Por outro lado, a maior parte dos municípios apresenta população rural superior à urbana. Antônio Olinto é o exemplo onde, em 2010, 90,7% da população era rural, revelando uma economia fortemente agrícola e pouca urbanização.

Em 1970, Cruz Machado tinha uma população altamente rural, com 95% dos habitantes vivendo em áreas rurais e apenas 5% em áreas urbanas. Isso reflete a dependência do município na agricultura e uma urbanização incipiente. Em 1980, o percentual urbano quase dobrou para 11,7%, indicando um movimento de crescimento, mas ainda uma predominância rural. Entre 1980 e 1991, houve um aumento moderado na população urbana, subindo para 14,9%. Esse crescimento foi

inferior ao de outros municípios da região, sugerindo que o município ainda dependia muito de atividades econômicas ligadas ao campo. O maior salto ocorreu entre 2000 e 2010, com a população urbana alcançando 33,6%. Esse aumento reflete a continuidade de migrações do campo para a cidade, especialmente em função de melhorias no acesso a serviços urbanos, como educação e saúde, que frequentemente atraem populações rurais para áreas urbanas. No entanto, mesmo em 2010, a maior parte da população de Cruz Machado ainda residia em áreas rurais (66,4%).

O Gráfico 2 apresenta o comparativo da evolução da Taxa de Urbanização entre o estado do Paraná, o Recorte Regional, União da Vitória e Cruz Machado. Já a Figura 5 demonstra a Taxa de Urbanização por município em 2010.

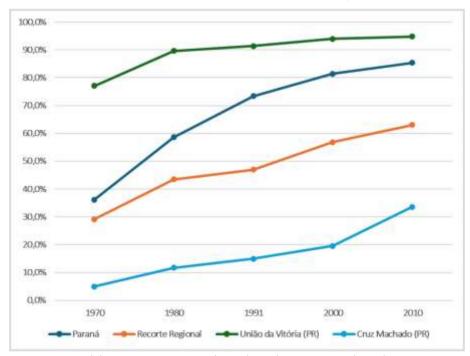


Gráfico 2: Comparativo da Taxa de Urbanização

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

евынал SÃO MÁTEU GENERAL SANTA CATARINA 0 5 10 15 km DATUM; SIRGAS 2000, FUSO 225 TAXA DE URBANIZAÇÃO (IBGE, 2010) LIMITE MUNICIPAL 30 - 49% □ PERÍMETRO URBANO RODOVIAS 50 - 69% SISTEMA VIÁRIO 70 - 79% علاق HIDROGRAFIA 80 - 95%

Figura 5: Taxa de Urbanização

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A análise da composição populacional de Cruz Machado em comparação com o estado do Paraná nos anos 2000, 2010 e 2022 revela importantes tendências demográficas, incluindo o envelhecimento populacional, a diminuição da população jovem e a estabilização da população adulta (Gráficos 3, 4 e 5). Ao longo das últimas duas décadas, tanto o município quanto o estado demonstraram transformações significativas em suas faixas etárias.

Em 2000, a população jovem (0 a 19 anos) era significativamente maior em Cruz Machado do que no Paraná. Enquanto no estado essa faixa etária representava 38,7%, no município ela correspondia a 43,5%, refletindo uma população mais jovem, possivelmente impulsionada por uma maior taxa de natalidade. Esta faixa etária é a preponderante em ambas as unidades de análise. Já a população adulta jovem (20 a 39 anos) era relativamente próxima entre as duas regiões, com o Paraná apresentando 33,2% e Cruz Machado 30,2%. Esse dado pode sugerir uma leve migração de adultos

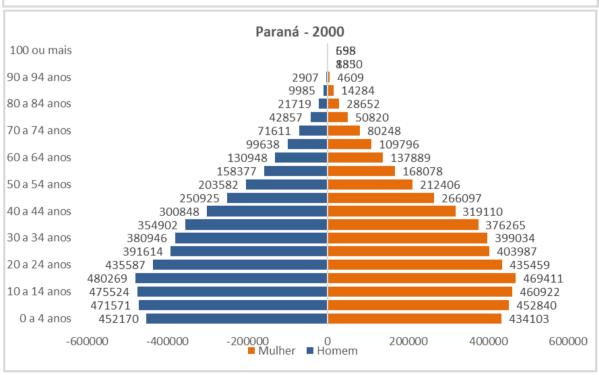
jovens do município para centros urbanos maiores, à procura de melhores oportunidades econômicas. Na faixa etária adulta madura (40 a 59 anos), o Paraná tinha 19,7%, ligeiramente superior aos 17,5% de Cruz Machado, sugerindo uma população relativamente mais jovem no município. Na faixa etária idosa (60 anos ou mais), as proporções eram semelhantes entre o estado e o município, evidenciando que o envelhecimento populacional ainda não era expressivo.

Cruz Machado - 2000 100 ou mais 90 a 94 anos 4 | 8 14 1 26 80 a 84 anos 44 49 70 a 74 anos 60 a 64 anos 50 a 54 anos 40 a 44 anos 30 a 34 anos 20 a 24 anos

10 a 14 anos

0 a 4 anos

Gráfico 3: Pirâmide etária (ano 2000)



■ Mulher ■ Homem

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Ao longo da década seguinte, os dados de 2010 mostraram uma redução na população jovem tanto no Paraná quanto em Cruz Machado. No estado, a proporção de pessoas com até 19 anos caiu para 31,8%, enquanto no município caiu para 36,3%. Essa tendência indica uma diminuição das taxas de natalidade, mas Cruz Machado ainda apresentava uma população mais jovem em comparação ao estado. Na faixa de 20 a 39 anos, os percentuais mantiveram-se relativamente estáveis em ambas as regiões, com 32,6% no Paraná e 30,5% em Cruz Machado. Já na faixa de 40 a 59 anos, houve um aumento significativo, com o Paraná alcançando 24,4% e Cruz Machado 22,5%, refletindo o envelhecimento gradual das gerações. Na população idosa, o crescimento também foi notável: no Paraná, 9,8% tinham entre 60 e 79 anos, e 1,4% tinham 80 anos ou mais, enquanto em Cruz Machado essas proporções eram de 9,5% e 1,2%, respectivamente.

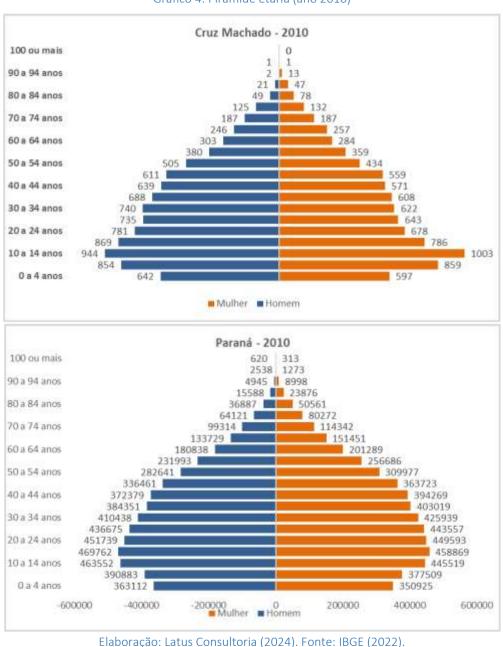
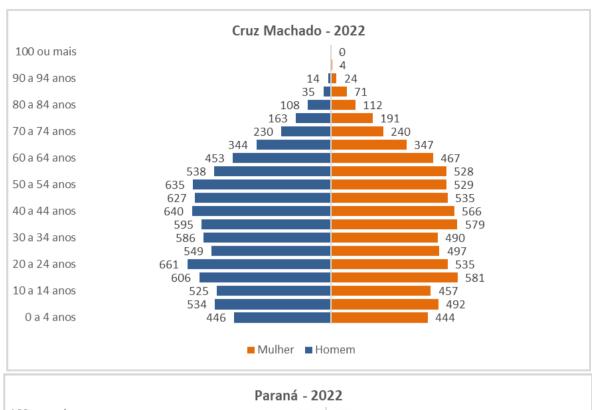
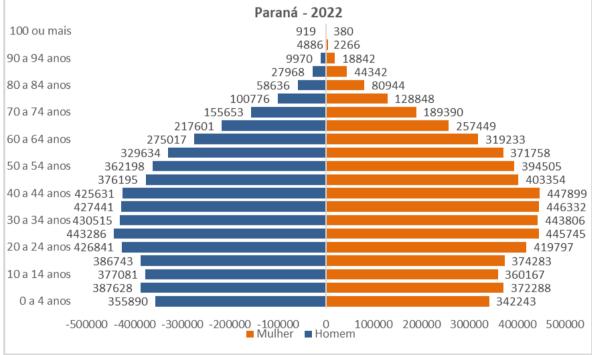


Gráfico 4: Pirâmide etária (ano 2010)

Os dados de 2022 confirmam um envelhecimento mais acentuado da população em ambas as unidades de análise. A proporção de jovens de 0 a 19 anos continuou a diminuir, representando apenas 25,8% no Paraná e 25,6% em Cruz Machado. Esse declínio reflete não apenas a queda nas taxas de natalidade, dada pela redução da base da pirâmide (0 a 9 anos), mas também pode indicar o efeito da migração de jovens para outros municípios. Na faixa de 20 a 39 anos, o Paraná registrou 30,4% e Cruz Machado 28,1%, evidenciando uma redução na população adulta jovem no município, provavelmente resultado da migração em busca de oportunidades em grandes cidades. Na faixa de 40 a 59 anos, houve um crescimento expressivo, com o Paraná atingindo 27,2% e Cruz Machado 28,8%, o que indica uma estabilização da população adulta no município. Enquanto no Paraná como um todo, predomina a faixa etária entre 20 e 39 anos, para Cruz Machado, a faixa etária preponderante é entre 40 a 59 anos. O envelhecimento da população é ainda mais evidente na faixa etária idosa: no Paraná, 14,4% estavam entre 60 e 79 anos, e 2,2% tinham 80 anos ou mais; em Cruz Machado, esses percentuais eram de 15,2% e 2,3%, respectivamente. Isso sugere um envelhecimento acelerado da população do município em relação ao estado.

Gráfico 5: Pirâmide etária (ano 2020)





Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Em resumo, os dados mostram que, ao longo das duas últimas décadas, tanto Paraná quanto Cruz Machado passaram por um processo de envelhecimento populacional, com a redução da população jovem e o aumento das faixas adultas e idosas. Cruz Machado, que em 2000 apresentava uma população mais jovem do que o estado, acompanhou as tendências estaduais de declínio da juventude e aumento dos idosos, mas com algumas peculiaridades, como uma redução mais rápida da população jovem e uma proporção de idosos ligeiramente superior ao Paraná em 2022.

2.2 DINÂMICA SOCIOECONÔMICA

A análise da dinâmica econômica de um município é fundamental para entender como as atividades produtivas, o mercado de trabalho, o consumo e os investimentos impactam o território. Essa análise permite identificar os setores econômicos mais relevantes, as tendências de crescimento ou declínio e as interações entre as atividades econômicas e os diferentes grupos sociais. Essa informação é importante para identificar, também, a concentração de determinados tipos de atividades, sua localização, impacto ou novas demandas, como será discutido no capítulo referente ao Uso do Solo. Considera-se importante também analisar dados que reflitam a dinâmica social de forma qualitativa. Nesse sentido, o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é capaz de demonstrar os reflexos econômicos e das políticas públicas na qualidade de vida. Considera-se também fundamental para embasar as decisões de planejamento urbano, uma vez que o desenvolvimento econômico influencia diretamente a organização espacial e a demanda por infraestrutura e serviços.

O Produto Interno Bruto (PIB) é uma das principais métricas para medir o crescimento econômico de um país, estado ou município. Ao acompanhar a variação do PIB ao longo do tempo, é possível avaliar se uma economia está crescendo, estagnando ou encolhendo. Esse crescimento ou retração reflete o desempenho dos setores produtivos (agropecuária, indústria, serviços) e ajuda a identificar ciclos de expansão ou crises.

O recorte regional tem mantido a participação estatal na economia do estado do Paraná, na faixa de 1,5%, ao longo da série histórica em análise (2002-2021). Os municípios, de maneira geral, também têm apresentado uma certa estabilidade quanto à participação na composição do PIB do recorte regional. União da Vitória (PR) aparece como o maior destaque, com 21,8% de participação, indicando que a cidade exerce o papel de principal centro econômico da região. Esse número sugere que a economia local é bastante influenciada pelas atividades concentradas em União da Vitória, dado o seu papel como polo regional. Logo em seguida, Pinhão (PR), com 20,0%, também tem um papel de destaque, reforçando sua importância no conjunto regional, alicerçada na indústria.

Da mesma forma, São Mateus do Sul (PR) contribui com 16,9%, posicionando-se como outro município relevante em termos regionais. Sua participação sugere uma economia mais diversificada, impulsionada por setores como a agroindústria, características da região. Mallet (PR) com 8,5%, Bituruna (PR) com 6,2%, Cruz Machado (PR) com 5,6%, e General Carneiro (PR) com 5,0%, têm participações intermediárias. Isso indica que, embora não sejam os principais motores econômicos, desempenham um papel significativo no equilíbrio da economia regional, provavelmente com economias baseadas em atividades agropecuárias ou industriais em menor escala. O Gráfico 6 apresenta a composição completa do PIB do recorte regional por município para o ano de 2021.

2,6% 6,2% 21.8% 5,6% 5.0% 3.0% 8,5% 16,9% 4,9% 4,4% 1,1% 20,0% Antônio Olinto (PR) Bituruna (PR) ■ Cruz Machado (PR) General Carneiro (PR) ■ Inácio Martins (PR) ■ Mallet (PR) ■ Paula Freitas (PR) ■ Paulo Frontin (PR) ■ Pinhão (PR) ■ Porto Vitória (PR) ■ São Mateus do Sul (PR) ■ União da Vitória (PR)

Gráfico 6: Participação no PIB do recorte regional

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Ao analisar o gráfico de variação do PIB ano a ano de 2002 a 2021 para o Paraná, o recorte regional, e os municípios de Cruz Machado e União da Vitória, podemos fazer algumas observações importantes.

O estado do Paraná apresenta uma variação relativamente mais estável comparada aos demais âmbitos analisados, o que é esperado para um estado com uma economia mais diversificada e de maior porte. Há algumas flutuações visíveis, principalmente em torno da crise de 2008-2009, onde a variação do PIB foi levemente negativa, e na recessão de 2014-2015, quando o PIB se manteve próximo de zero ou levemente negativo e uma leve recuperação no último ano, apesar do impacto da pandemia da Covid-19.

O recorte regional tem uma variação mais instável em comparação ao estado, porém ainda mostra algumas semelhanças em certos anos, como a queda em 2009 e a recuperação subsequente. Após 2017, o recorte regional apresenta um crescimento bem mais contido, similar à estabilidade vista no PIB do estado.

Cruz Machado apresenta as maiores flutuações de todas as linhas, refletindo uma economia local mais sensível a variações setoriais, possivelmente dependente de setores primários como agricultura ou de eventos pontuais. Nota-se quedas expressivas em 2008 e, especialmente, em 2015, onde o PIB apresenta uma grande variação negativa (superior a -15%), seguida de uma rápida

recuperação nos anos seguintes, abalado pela pandemia do Covid-19 quando analisada a variação 2020-2021.

As variações no PIB de Cruz Machado e União da Vitória sugerem economias locais mais vulneráveis e sujeitas a flutuações setoriais, enquanto o Paraná e o recorte regional apresentam uma estabilidade maior ao longo do tempo. Anos como 2008-2009 e 2014-2015 refletem crises econômicas nacionais, mas os municípios apresentam variações mais bruscas, que podem estar ligadas a características econômicas e estruturais locais.

O Gráfico 7 apresenta o comparativo da variação do PIB ano a ano, a preços atualizados para 2021.

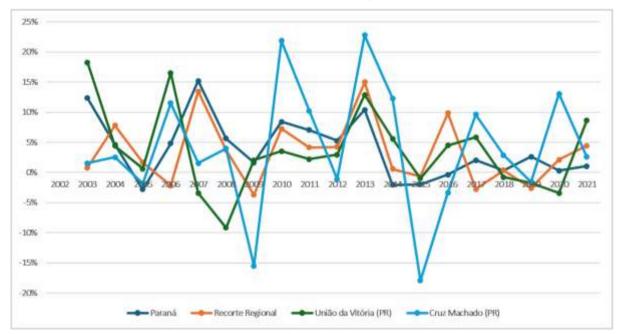


Gráfico 7: Comparativo da variação do PIB

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Analisar o Valor Adicionado Bruto (VAB) por setor é o segundo passo para entender a composição e o desempenho econômico de uma região ou município. O VAB reflete o valor que cada setor econômico (agropecuário, industrial, de serviços, etc.) agrega ao produto final em cada etapa de produção, permitindo identificar quais setores econômicos são mais relevantes para a geração de riqueza em uma determinada área.

O setor agrícola representa uma fração significativa do VAB já em 2002, apontando uma tendência de crescimento, tanto no Paraná, como no recorte regional em análise (Tabela 3 e Figura 6). Desse modo, seis municípios apresentam uma economia tipicamente rural, apresentando taxas superiores a 45% para o setor primário. O setor industrial apresenta um comportamento variado entre os municípios. Em alguns casos, como em Pinhão (PR) e Mallet (PR), a indústria representa uma parte substancial do VAB ao longo da série histórica. União da Vitória e Bituruna também são destaque. O setor de serviços continua sendo o mais representativo no Paraná, com uma

porcentagem que se mantém acima de 45% ao longo dos anos. Isso reflete uma economia cada vez mais orientada para serviços, o que é consistente com as tendências observadas em economias em desenvolvimento. Neste setor, apenas União da Vitória apresenta taxas próximas à média do estado, demonstrando seu papel enquanto polo regional na oferta de comércio e serviços.

Tabela 3: Comparativo do VAB por setor por município (%)

		20	02			2010				2021			
	Agr	Ind	Ser	Adm P	Agr	Ind	Ser	Adm P	Agr	Ind	Ser	Adm P	
Paraná	11,1	30,5	45,8	12,6	9,2	28,1	50,4	12,3	13,0	27,4	47,2	12,4	
Recorte Regional	26,0	35,0	25,2	13,8	24,6	29,8	29,7	16,0	30,0	26,1	30,0	14,0	
Antônio Olinto	81,2	2,5	8,5	7,9	62,3	3,5	18,0	16,1	61,7	4,3	17,7	16,3	
Bituruna	28,6	22,0	27,6	21,9	29,6	16,5	27,5	26,4	36,6	23,2	24,2	16,1	
Cruz Machado	46,7	9,0	20,5	23,8	44,1	7,4	21,2	27,3	58,5	3,7	18,8	19,1	
General Carneiro	53,6	10,3	21,6	14,5	59,9	6,1	20,1	13,9	55,4	7,3	20,8	16,5	
Inácio Martins	25,8	21,4	25,4	27,4	39,5	8,3	24,5	27,7	41,2	14,0	22,2	22,6	
Mallet	30,6	27,4	26,3	15,6	29,6	38,1	20,0	12,4	30,4	35,6	23,7	10,4	
Paula Freitas	52,9	7,8	25,1	14,2	41,6	5,3	42,5	10,7	48,6	6,1	37,1	8,2	
Paulo Frontin	62,2	7,6	17,7	12,6	52,2	9,8	26,0	12,1	55,0	6,1	27,9	11,1	
Pinhão	11,9	70,1	10,4	7,6	8,5	69,7	12,5	9,3	21,2	55,3	14,2	9,4	
Porto Vitória	42,3	16,2	19,9	21,6	44,9	7,4	19,2	28,4	48,9	8,4	17,6	25,1	
São Mateus do Sul	17,4	37,1	32,8	12,7	22,4	20,2	40,2	17,2	31,0	13,9	39,9	15,3	
União da Vitória	6,5	32,9	44,5	16,2	6,2	23,9	51,5	18,5	6,1	28,7	49,1	16,0	

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

римый SAD MATEUS DO SUL GENERAL CARNEIRO SANTA CATARINA 0 5 10 15 km DATUM; SIRGAS 2000, FUSO 225 SETOR PREDOMINANTE DO VAB POR MUNICÍPIO SETOR AGROPECUÁRIO LIMITE MUNICIPAL SETOR DE SERVICOS PERÍMETRO URBANO SETOR INDUSTRIAL RODOVIAS SISTEMA VIÁRIO علاق HIDROGRAFIA

Figura 6: VAB Predominante

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A análise da relação entre ano, setor e PIB entre 2003 e 2021 revela importantes tendências e flutuações que caracterizam a dinâmica econômica da região. O PIB apresenta variações significativas ao longo do período, com destaque para o crescimento expressivo em 2010, que alcançou 22%, contrastando com a queda abrupta de 15% em 2009. Essa queda pode ser atribuída à crise financeira global de 2008, que impactou diversas economias ao redor do mundo. Após 2010, o PIB mostra uma recuperação volátil até 2013, seguida de novas oscilações, incluindo um modesto crescimento de 3% em 2021.

Ao examinar o desempenho setorial, observa-se que a agropecuária apresenta um comportamento extremamente volátil, com picos de crescimento, como os 42% registrados em 2010, e quedas acentuadas, como os 32% em 2009 e 8% em 2015. Essas flutuações podem ser relacionadas a condições climáticas, que influenciam diretamente a produção agrícola e as condições do mercado

agrícola. Por outro lado, o setor industrial também demonstra volatilidade, com uma queda drástica em 2008, que atingiu 37%, seguida por uma recuperação notável de 38% em 2010. Essa recuperação rápida sugere que a indústria foi severamente afetada pela crise, mas conseguiu se reerguer em um curto espaço de tempo, embora tenha enfrentado períodos de crescimento baixo entre 2015 e 2021.

O setor de serviços, por sua vez, apresenta um crescimento mais constante, embora também tenha registrado quedas em anos específicos, como em 2015 e 2021. Essas quedas podem estar relacionadas ao impacto econômico da pandemia de Covid-19, que afetou particularmente serviços associados ao turismo e ao comércio. Já a administração pública, embora tenha mostrado um desempenho relativamente estável, apresentou uma queda significativa de 10% em 2021, o que pode refletir cortes orçamentários em resposta às crises econômicas anteriores.

A relação entre os setores e o PIB indica que a recuperação da agropecuária e da indústria tende a impulsionar o crescimento do PIB. Por outro lado, quedas acentuadas em um setor, como a indústria em 2008, coincidem com reduções no PIB. Esse padrão também sugere uma dependência do PIB em relação ao setor agropecuário, destacando a vulnerabilidade da economia a mudanças climáticas e flutuações no mercado agrícola.

Por fim, a pandemia de Covid-19 teve um impacto significativo em todos os setores da economia, refletindo-se em um crescimento do PIB de apenas 13% em 2020, impulsionado por um crescimento expressivo da agropecuária de 33%. Contudo, em 2021, os setores de serviços enfrentavam taxas negativas, ao passo que o setor industrial não apresentou variação em relação a 2020. O retorno ao crescimento modesto em 2021 sugere uma recuperação, mas com setores como serviços e indústria se restabelecendo.

Essa análise evidencia a interdependência dos setores econômicos e a importância de estratégias de diversificação para promover um crescimento econômico sustentável e resiliente. O monitoramento contínuo dessas dinâmicas é essencial para a formulação de políticas que fomentem o desenvolvimento regional e mitiguem os riscos associados a crises futuras.

O Gráfico 8 apresenta a série histórica da Taxa de Crescimento do VAB Municipal por Setor, evidenciando a discussão acima apresentada.

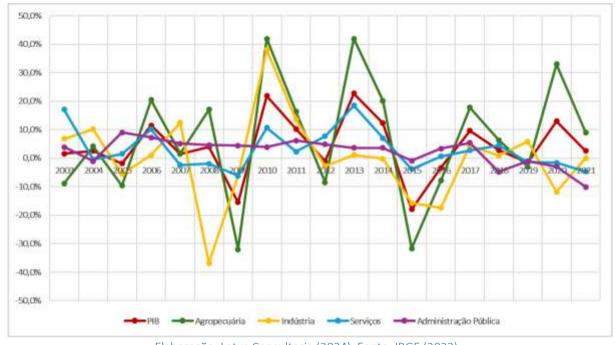


Gráfico 8: Taxa de Crescimento do VAB Municipal por Setor

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

O Gráfico 9 apresenta a série histórica da participação por setor no VAB do município. A participação da agropecuária sempre foi o setor predominante no município, apresentando aumento significativo ao longo dos anos, partindo de 46,7% em 2002 e atingindo 58,5% em 2021, em que pese alguns períodos de queda como em 2009, 2014 e 2017.

O setor vinculado à Administração Pública é o segundo setor predominante, demonstrando uma dependência do setor público na geração de renda e valor. Observa-se que sempre que há uma queda na agropecuária, o setor que mais se destaca é o da Administração Pública, em que pese a redução da participação a partir de 2019, passando a corresponder a 19,1% da economia do município em 2021.

Já o Setor de Serviços vem apresentando uma certa estabilidade ao longo da série histórica, mantendo-se na faixa de 20%. De forma mais detalhada, verifica-se que esse setor cresceu até 2016, mas começou a perder participação de forma gradual a partir de então. Em 2002, o setor representava 20,5% e chegou a 24,3% em 2016, antes de cair para 18,7% em 2021.

Por fim, o setor industrial vem sofrendo uma queda significativa, onde, em 2002, a participação era de 9,0%, mas caiu para apenas 3,7% em 2021, tendência evidenciada desde 2008, no contexto da crise financeira, quando a participação caiu de 9,8% para 5,9%. Mesmo com alguns anos de recuperação, como em 2010 (7,4%), a trajetória geral foi de redução da participação deste setor.

Como resultado, verifica-se que a economia de Cruz Machado está ligada, essencialmente, ao setor primário, portanto uma economia de base rural, consonante com a localização majoritária da população no campo. Este setor representa, em 2021, 58% do VAB do município. O segundo setor

preponderante é a Administração Pública, com 19,1% de participação, e taxas superiores à média regional e estadual. O Comércio e Serviços responde por 18,8% e a Indústria à 3,7%.

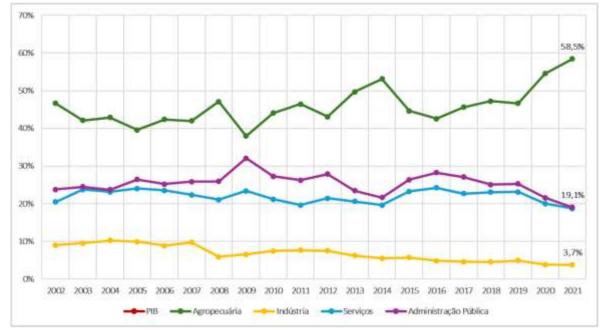


Gráfico 9: Participação do VAB Municipal por Setor

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

2.2.1 Produção Agropecuária

Como verificado, o setor primário é o destaque na economia do município. Para análise mais detalhada da produção primária, optou-se pela sistematização de dados disponibilizados por diferentes estudos realizados pelo IBGE. Estes estudos estão centrados em três grandes categorias: (i) Produção Agrícola, (ii) Produção Pecuária e (iii) Silvicultura e Extração Vegetal.

Quanto à produção agrícola, verifica-se uma tendência pela redução de área colhida ao longo da série histórica, a partir do ano de 2010, mantendo-se estável até o ano de 2022, onde passa a crescer novamente, obtendo resultados positivos, em uma variação de 14%, em 2023. O Gráfico 10 apresenta a variação da área colhida em hectares entre 2000 e 2023.

40000

40000

35000

25000

00002

00002

00002

00002

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00003

00

Gráfico 10: Área Colhida em hectares entre 2000 e 2023

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

Nos últimos anos, a participação de diferentes cultivos em termos de área colhida no município sofreu diversas variações, refletindo tanto as mudanças no mercado agrícola quanto às condições climáticas e políticas públicas. Ao analisar os dados de 2000 a 2023 (Gráfico 11), é possível identificar tendências para cada um dos principais produtos agrícolas.

A erva-mate, por exemplo, apresentou uma trajetória volátil até 2013, com um pico de participação em 2001 (17,62%) e uma queda significativa em 2013 (12,64%). A partir de 2018, no entanto, a área destinada à erva-mate começa a crescer continuamente, alcançando o maior valor da série histórica em 2023 (30,09%). Esse aumento pode estar relacionado à maior demanda por produtos derivados da erva-mate, associado à tradição deste cultivo no município e na região.

O milho, por outro lado, passou por flutuações mais intensas ao longo dos anos. Observa-se uma queda expressiva na participação de área colhida entre 2010 e 2016, atingindo o valor mais baixo em 2016 (20,86%). No entanto, a cultura mostrou sinais de recuperação a partir de 2017, chegando a 39,13% em 2020, antes de cair novamente para 29,37%, em 2023. Essas variações podem ser resultado de mudanças no mercado internacional de grãos, políticas agrícolas e a competitividade do milho com outras culturas.

O feijão apresentou uma estabilidade relativa até 2016, quando sua participação começou a declinar. Entre 2016 e 2023, a área colhida de feijão caiu drasticamente, passando de 41,73% para 17,91%. Esse fenômeno também pode estar ligado à competição com culturas mais lucrativas, especialmente à erva-mate.

A soja, em contrapartida, segue uma trajetória de crescimento contínuo e acentuado desde 2000. Com um aumento constante de área colhida, a soja, que tinha participação quase insignificante no início da série histórica, atingiu seu valor mais alto em 2023 (15,05%). Este crescimento reflete a importância cada vez maior dessa cultura para a economia agrícola brasileira, impulsionada pela alta demanda internacional e sua relevância na produção de biocombustíveis.

A produção de fumo manteve-se relativamente estável ao longo dos anos, com pequenas variações de participação. Embora tenha apresentado crescimento entre 2013 e 2015, a cultura voltou a se estabilizar, encerrando 2023 com uma participação de 4,30%. Isso indica que, apesar das oscilações, o fumo permanece uma cultura relevante, talvez em função de mercados específicos, como o de exportação para a indústria do tabaco.

Outros dois cultivos foram significativos ao município e apresentaram redução considerável. O arroz é um dos cultivos que mais sofreu redução em termos de área colhida, apresentando uma queda contínua desde 2000. No início da série, o arroz tinha uma participação considerável (6,59%), mas ao final de 2023 essa participação praticamente desaparece (0,11%). A mandioca também segue uma trajetória de declínio, especialmente a partir de 2016, quando sua área colhida começou a diminuir de forma significativa, passando de 4,17% para apenas 0,90%, em 2023.

Por fim, a categoria de "Outros Cultivos" mostra um crescimento gradual ao longo dos anos, especialmente a partir de 2020, quando a participação desses cultivos começa a aumentar, atingindo 2,28% em 2023. Esse aumento pode refletir uma diversificação da produção agrícola no Brasil, com produtores investindo em culturas emergentes ou menos tradicionais, respondendo a novas demandas de mercado. Destas estas outras culturas, ainda que pouco representativas, registraram uma tendência de crescimento: trigo (variando de 0,03% para 1,43%), uva (de 0,02% para 0,16%) e cana-de-açúcar (de 0,09% para 0,18%).

Em suma, a análise das áreas colhidas entre 2000 e 2023 indica tendências importantes, como a consolidação da erva-mate e a crescente participação da soja, ao passo que culturas tradicionais, como arroz e mandioca, têm perdido espaço. Essas mudanças refletem não apenas fatores econômicos e de mercado, mas também questões como mudança climática, políticas agrícolas e a adaptação dos produtores aos novos condicionantes e oportunidades.

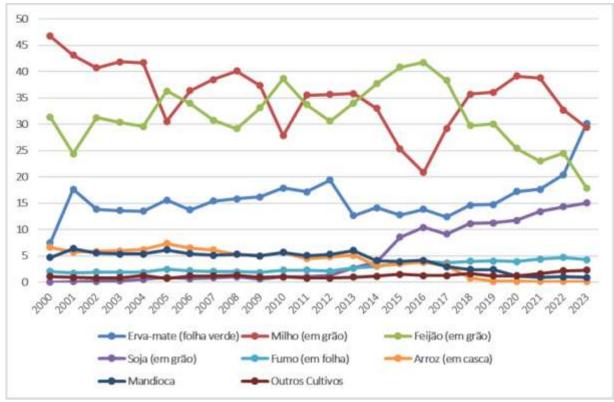


Gráfico11: Participação das principais culturas na área colhida entre 2000 e 2023 (em %)

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2020).

A Produção Pecuária foi levantada a partir de duas variáveis: a primeira, quanto ao rebanho criado no município, e a segunda, quanto aos produtos de origem animal.

A análise da variação percentual ano a ano do rebanho do município de Cruz Machado, entre 2001 e 2023 (Gráfico 12), revela tendências significativas nas populações de bovinos, suínos e galináceos.

No que diz respeito aos bovinos, os dados mostram variações percentuais negativas em diversos anos, com quedas acentuadas em 2006 e 2007, que foram de -17% e -18%, respectivamente. Esses resultados podem indicar desafios na manutenção ou crescimento do rebanho, possivelmente relacionados a oscilações de mercado. No entanto, é notável que houve uma recuperação em 2008, quando o crescimento chegou a 43%. Apesar disso, o rebanho enfrentou novas flutuações nos anos seguintes, com quedas em 2019 e 2020, que foram de -7% e -4%.

A situação dos suínos apresenta um padrão mais instável, com quedas significativas em 2014 (-35%) e 2015 (-20%). Em contrapartida, o crescimento expressivo de 75% em 2016 destaca uma adaptação do setor às demandas do mercado ou melhorias nas práticas de manejo. Contudo, as oscilações persistem, com novas quedas em 2020 (-35%) e 2021 (-23%), refletindo a volatilidade do mercado e possíveis desafios relacionados aos custos de produção. Por outro lado, há o registro de crescimento em 2023, na ordem de 9%, refletindo uma inversão à tendência que vinha se constituindo.

Em relação aos galináceos¹, a variação percentual do rebanho de galinhas começou com um crescimento saudável nos primeiros anos, com aumentos de 15% em 2002 e 14% em 2003. Entretanto, uma queda acentuada em 2009, de -47%, e um padrão de variações menores nos anos subsequentes sinalizam a necessidade de atenção ao setor. O crescimento modesto em 2018 (1%) e a recuperação em 2023 (2%) sugerem uma estabilização, embora ainda haja desafios a serem superados. Os dados referentes aos "galináceos - outros" mostram um crescimento significativo em 2008 (77%), mas também enfrentaram uma queda expressiva em 2009 (-50%). A recuperação lenta em anos posteriores indica uma adaptação gradual às mudanças do mercado.

Em resumo, a análise dos dados evidencia uma série de desafios quanto à pecuária no município. Os rebanhos bovinos e suínos, que apresentavam redução a partir de 2020, vêm se recuperando, verificado a partir das taxas de crescimento no ano de 2023 (-3%, frente a -15%, para o primeiro, e 9%, frente a -23%, para o segundo). Já a criação de galináceos vem enfrentando um cenário de estagnação nos últimos anos, com variação positiva para o ano de 2023 (2% e 1%, respectivamente).

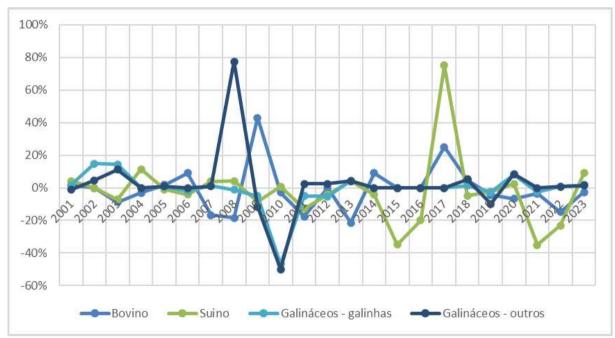


Gráfico 12: Variação da produção dos principais rebanhos

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

A análise da variação ano a ano dos principais produtos de origem animal em Cruz Machado (Gráfico 13) revela um panorama marcado por flutuações significativas na produção de leite, ovos de galinha, mel de abelha e lã. Esses dados refletem não apenas a dinâmica do setor agropecuário local, mas também os desafios enfrentados pelos produtores.

_

¹ Galináceos se subdivide em: galinhas - total de aves fêmeas da espécie *gallus* destinadas à produção de ovos; galináceos (outros) - demais aves para abate.

Em relação ao leite, observou-se um crescimento acentuado em 2013, com uma variação de 82,5%. No entanto, a partir deste ano, esse aumento foi seguido por um declínio nos anos seguintes, atingindo quedas significativas em 2021 e 2022, com -17,5% e -11,1%, respectivamente. Esse padrão sugere que a produção de leite no município pode ser altamente suscetível a fatores externos, como alterações na demanda de mercado ou questões relacionadas à produtividade frente a outras atividades primárias.

A produção de ovos de galinha também apresentou um comportamento irregular. A série histórica apresentava um comportamento estável até 2018, onde houve um aumento expressivo, de 45%, em 2018, seguido por uma retração significativa nos anos subsequentes, com quedas de -19,5% e -4,8% em 2019 e 2020, respectivamente. Esse fenômeno pode ser atribuído a elementos como o custo da operação, também frente a outras atividades agropecuárias.

Por sua vez, a produção de mel de abelha mostrou um desempenho contrastante, com um aumento significativo de 73,9% em 2003 e 25% em 2012. No entanto, a produção também enfrentou quedas expressivas, como a de -24,5% em 2015. Nota-se, certa estabilidade entre os anos de 2016 e 2020, com redução significativa em 2023 (-19,3%). Esse comportamento pode estar relacionado às dificuldades que a apicultura enfrenta, incluindo doenças das colmeias, mudanças climáticas e o uso de pesticidas, que impactam diretamente a produção de mel e a saúde das abelhas.

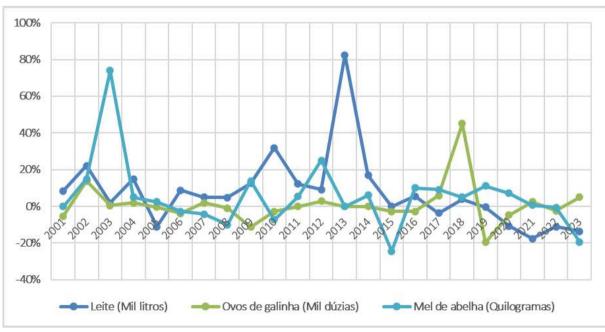


Gráfico 13: Variação da produção dos principais produtos de origem animal

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

O processo de exploração dos recursos florestais naturais, denominado extrativismo vegetal, bem como da exploração de maciços florestais plantados, são importantes subsetores para a economia municipal. A silvicultura, no município, ocorre, a partir da produção dos cultivos florestais vinculados ao eucalipto e ao pinus (Gráfico 14). Verifica-se uma certa estabilidade na área existente

destinada a estes cultivos (entre 2013 e 2023), na faixa de 20.000 ha. Por outro lado, o eucalipto deixou de ser a cultura preponderante, cedendo lugar ao pinus, que passou a responder por 87% da área plantada.

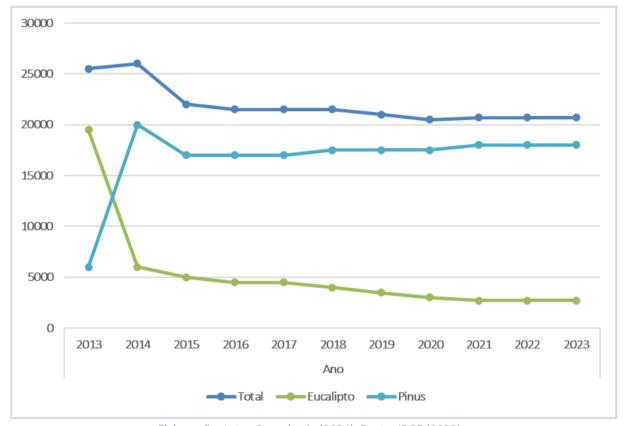


Gráfico 14: Área destinada à silvicultura

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

2.2.2 Empregos

O Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do IBGE revela que, em Cruz Machado, para o ano de 2022, 533 empresas empregavam 2.150 pessoas (Tabela 4). Desse total, 74% (1.594) eram trabalhadores assalariados, com um salário médio mensal de 2,2 salários mínimos. É crucial destacar que a geração de empregos formais e a remuneração adequada são pilares para o desenvolvimento municipal, pois impulsionam a economia local, aumentam a renda per capita e melhoram a qualidade de vida da população. A criação de políticas públicas que incentivem o empreendedorismo, a qualificação profissional e a atração de investimentos para o município é essencial para fomentar a criação de novas empresas e postos de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de Cruz Machado.

Tabela 4 - Dados Empregos 2022

Empresas (unidades Locais)	533
Pessoal Ocupado	2.150
Pessoal Ocupado Assalariado	1.594
Salário médio mensal	2,2

Fonte: IBGE Cidades (2022).

A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), elaborada pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social, constitui outra fonte de dados fundamental para a análise do emprego formal no Brasil. No ano de 2022, o cadastro da RAIS registrou 315 empresas em Cruz Machado, empregando 1.772 pessoas. A discrepância entre este número e o apresentado pelo CEMPRE pode indicar que nem todas as empresas cumpriram a obrigatoriedade de preencher o formulário anual da RAIS.

A distribuição dos empregos formais por setor de atividade, segundo a RAIS, foi a seguinte:

Extração mineral: 2;

Indústria: 316;

Construção civil: 59;

Comércio: 457;

Serviços: 298;

Serviços públicos: 572;

Agropecuária: 68;

Turismo: 28.

É fundamental salientar que a RAIS considera apenas os vínculos empregatícios formais, com carteira assinada. No Brasil, a informalidade no mercado de trabalho atinge patamares elevados, chegando a 60% em alguns municípios, especialmente em áreas rurais. Esse fator impacta diretamente na análise dos dados sobre emprego, uma vez que uma parcela significativa da população ocupada não é registrada nas estatísticas oficiais.

O Censo Demográfico de 2010 revelou que Cruz Machado possuía uma População em Idade Ativa (PIA) de 15.018 pessoas, sendo 10.576 Pessoas Economicamente Ativas (PEA) e 10.385 ocupadas. A comparação entre os dados do Censo e os da RAIS evidencia uma discrepância considerável, o que pode ser explicado pela alta taxa de informalidade e pela subnotificação de empresas na RAIS.

2.2.3 Turismo

Cruz Machado destaca-se por sua diversidade étnica e cultural, fruto da convivência histórica de diferentes grupos. O município combina elementos naturais e culturais que constituem importantes atrativos turísticos. Cruz Machado é também reconhecida como a Capital Estadual e Nacional da Erva-Mate Sombreada, posicionando-se entre os maiores produtores mundiais. A cadeia produtiva da erva-mate fortalece a economia local, promovendo produtos derivados associados à identidade cultural do município.

Na zona rural, que abrange a maior parte do território e da população, estão catalogadas mais de 40 cachoeiras distribuídas em diferentes localidades (Figura 7). Próximo à área urbana, os alagados do Rio Iguaçu e do Rio da Areia são utilizados para pesca esportiva e recreativa, atraindo visitantes de diversas regiões. Esses corpos d'água também possuem potencial para a prática de esportes náuticos, dada sua ampla extensão. O município apresenta oportunidades para o turismo de aventura, com paredões de pedra que favorecem a prática de escalada. Entre os principais atrativos está a Capelinha do Paredão, localizada no topo de um desses paredões, reconhecida como marco turístico e cultural.

Fonte: Latus Consultoria (2024).

Figura 7: Cachoeira da Pasta situada no município de Cruz Machado

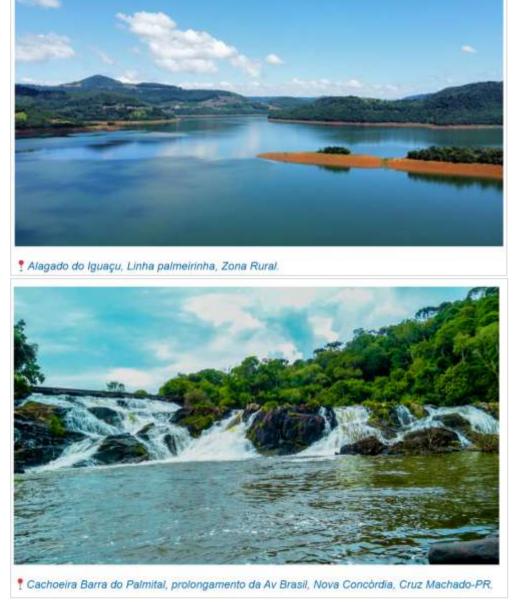
O município vem desenvolvendo esforços para divulgar seus atrativos turísticos e estimular a adesão de proprietários rurais à abertura de suas áreas para o acesso a trilhas e cachoeiras, uma vez que grande parte desses atrativos está em propriedades privadas. Além disso, busca-se promover o turismo de experiência, integrando atividades relacionadas à produção rural e à gastronomia. A proposta de plurifuncionalidade das propriedades rurais apresenta-se como uma alternativa para diversificar a geração de renda, reduzindo a dependência exclusiva da produção primária. Contudo, ainda há resistência por parte de alguns proprietários em abrir suas propriedades ou investir em novas formas de geração de renda, o que representa um desafio para o avanço do turismo local associado ao meio natural e às experiências rurais.

A seguir é apresentado os atrativos turísticos, conforme o levantamento do Inventário de Oferta Turística disponibilizado pela Prefeitura Municipal:

Atrativos Naturais (Figura 8):

- Grutas: Gruta do Monge;
- Cachoeiras: há doze cachoeiras catalogadas: Zavadzki, Rio das Antas, Kovalczuk, Barra do Palmeirinha, Salto da Viúva, Linha dos Couros, do Salva Vidas, da Pasta, dos Nunes, do Degrau, do Poço Preto e do Loro;
- Alagados: Alagado do Rio Iguaçu e Alagado do Rio da Areia;
- Unidades de Conservação: APA Serra da Esperança.

Figura 8: Atrativos Naturais listados no Inventário de Oferta Turística



Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

Atrativos Culturais e Religiosos (Figura 9):

 Patrimônio Histórico: Capelinha do Paredão, Igreja Centenária do Rio do Banho, Monumento Irmã Ambrósia, Igreja Sagrado Coração de Jesus, Prefeitura de Cruz Machado, Biblioteca Municipal Helena Kolody, Museu Etnográfico da Imigração Polonesa.

Figura 9: Atrativos Culturais e Religiosos listados no Inventário de Oferta Turística



Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

Espaços Religiosos: Associação Espírita Caminho da Luz, Mitra da Diocese de União da Vitória,
 Mitra do Bispado Católico de Rito Ucraniano, Igreja Evangélica Pentecostal de Jesus Fonte de
 Vida, Igreja do Poder de Deus Resgatando Almas, Congregação Evangélica Luterana "Cristo".

O município possuía algumas festividades em seu calendário que deixaram de ser executadas nos últimos anos. Destas, destacam-se duas. O Festerê é uma festividade junina realizada na praça central do município, reunindo a população em atividades culturais e recreativas. Nos últimos anos em que foi planejado, o evento foi cancelado devido a condições climáticas adversas, como temporais que inviabilizaram sua realização. Outra celebração de destaque era a Festa da Erva-Mate, associada à identidade econômica e cultural de Cruz Machado, reconhecida como a Capital Nacional e Estadual da Erva-Mate Sombreada. No entanto, essa festividade foi cancelada desde o início da pandemia, sem retorno até o momento. A ausência dessas festas reflete um impacto na agenda cultural do município,

reduzindo oportunidades de interação social, valorização das tradições locais e fomento à economia por meio do turismo e do comércio temporário gerado durante os eventos.

A Figura 10 apresenta os pontos turísticos do município.

Indios Guarani

Linha Pinhao

Figura 10: Pontos turísticos do município

Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

2.2.4 Índices de Desenvolvimento

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador criado para avaliar o nível de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Ele permite uma análise comparativa entre diferentes regiões, estados e cidades, destacando o progresso social e econômico. O cálculo do IDH é baseado em três pilares fundamentais: educação, medida pela taxa de escolarização e pelos anos de estudo; longevidade, representada pela expectativa de vida ao nascer; e o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que reflete a renda média da população.

O índice varia em uma escala de 0 a 1, onde valores próximos de zero indicam baixo desenvolvimento humano e, quanto mais próximos de um, maior o nível de desenvolvimento. Portanto, o IDH serve como um importante instrumento para monitorar e promover políticas públicas

que visem melhorar as condições de vida da população. A classificação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é feita de acordo com a seguinte escala:

• Muito alto: IDHM entre 0,800 e 1,000;

Alto: IDHM entre 0,700 e 0,799;

Médio: IDHM entre 0,600 e 0,699;

• Baixo: IDHM entre 0,500 e 0,599;

• Muito baixo: IDHM entre 0,000 e 0,499.

O Brasil apresentou uma tendência clara de crescimento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) ao longo dos períodos analisados. Em 1991, o IDHM era de 0,493, considerado baixo, mas foi registrado um crescimento consistente, atingindo 0,612 em 2000 e 0,727 em 2010, o que representa um desenvolvimento humano médio. Esse aumento reflete melhorias em indicadores de educação, longevidade e renda *per capita*, fruto de políticas públicas focadas em inclusão social e acesso a serviços essenciais.

O estado do Paraná também demonstrou uma trajetória de crescimento contínuo no seu IDHM. Partindo de 0,507 em 1991, chegou a 0,650 em 2000 e atingiu 0,749 em 2010, superando a média nacional. Esse avanço revela que o estado conseguiu elevar seus níveis de desenvolvimento econômico e social, possivelmente devido a uma maior diversificação econômica e investimentos em infraestrutura, saúde e educação.

Em termos gerais, os dados apontam para uma melhora significativa no IDHM de praticamente todas as territorialidades analisadas. O aumento entre 1991 e 2010 foi significativo, mostrando que o Brasil, como um todo, conseguiu reduzir desigualdades e ampliar o acesso a serviços básicos como educação e saúde. Contudo, ainda há variações regionais importantes, com municípios menores, principalmente em áreas rurais, demonstrando IDHM relativamente mais baixos.

Cruz Machado, município de perfil rural, apresentou um dos índices mais baixos do IDHM em 1991 (0,328) comparativamente ao país, estado e demais municípios do recorte regional, refletindo as dificuldades enfrentadas em relação ao acesso à educação, saúde e condições econômicas (Tabela 5). Apesar disso, o município demonstrou progresso significativo ao longo das décadas seguintes, com o IDHM subindo para 0,492 em 2000 e atingindo 0,664 em 2010, porém ainda abaixo das médias estadual e nacional.

Tabela 5: Comparativo do IDHM (1991-2010)

Território	IDH-M			
remiono	1991	2000	2010	
Brasil	0,493	0,612	0,727	
Paraná	0,507	0,65	0,749	
Antônio Olinto (PR)	0,317	0,495	0,656	
Bituruna (PR)	0,392	0,533	0,667	
Cruz Machado (PR)	0,328	0,492	0,664	
General Carneiro (PR)	0,381	0,532	0,652	
Inácio Martins (PR)	0,326	0,491	0,6	
Mallet (PR)	0,424	0,575	0,708	
Paula Freitas (PR)	0,439	0,592	0,717	
Paulo Frontin (PR)	0,397	0,545	0,708	
Pinhão (PR)	0,36	0,526	0,654	
Porto Vitória (PR)	0,409	0,558	0,685	
São Mateus do Sul (PR)	0,434	0,599	0,719	
União da Vitória (PR)	0,521	0,663	0,74	

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Pnud Brasil, Ipea e FJP (2022).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é resultante de três componentes que abrangem dimensões fundamentais do desenvolvimento humano: i) Renda, que avalia o padrão de vida da população e a distribuição de riqueza; ii) Educação, que mensura o acesso e a qualidade da educação formal; e iii) Longevidade, que reflete a expectativa de vida ao nascer e as condições de saúde da população. A Tabela 6 demonstra o comparativo do IDHM de 2010 por bloco.

Tabela 6: Comparativo do IDHM (2010) por bloco

Territorialidades	IDHM - 2010			
remtorialidades	Renda	Longevidade	Educação	IDH-M
Brasil	0,739	0,816	0,637	0,727
Paraná	0,757	0,83	0,668	0,749
Antônio Olinto (PR)	0,626	0,825	0,547	0,656
Bituruna (PR)	0,645	0,829	0,556	0,667
Cruz Machado (PR)	0,635	0,845	0,545	0,664
General Carneiro (PR)	0,638	0,816	0,532	0,652
Inácio Martins (PR)	0,623	0,765	0,454	0,6
Mallet (PR)	0,681	0,809	0,645	0,708
Paula Freitas (PR)	0,699	0,847	0,622	0,717
Paulo Frontin (PR)	0,688	0,806	0,639	0,708
Pinhão (PR)	0,649	0,806	0,534	0,654
Porto Vitória (PR)	0,674	0,796	0,6	0,685
São Mateus do Sul (PR)	0,711	0,838	0,623	0,719
União da Vitória (PR)	0,713	0,837	0,68	0,74

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Pnud Brasil, Ipea e FJP (2022).

Em 2010, o IDHM do Brasil atingiu **0,727**, refletindo uma melhoria nas condições de vida e no desenvolvimento econômico ao longo das últimas décadas. No entanto, ao analisar os componentes do IDHM separadamente, percebemos que persistem desafios em áreas específicas. O IDHM **Renda**

do Brasil, por exemplo, foi de **0,739**, mostrando que, embora a economia tenha crescido, a distribuição de renda ainda é desigual, especialmente em regiões menos desenvolvidas. O Paraná, por sua vez, apresentou um IDHM Renda de **0,757**, acima da média nacional, indicando uma economia mais estável e distribuída no estado. Entretanto, Cruz Machado registrou um IDHM Renda de **0,635**, abaixo da média nacional e estadual, evidenciando as dificuldades que áreas rurais enfrentam em termos de geração de renda e oportunidades econômicas.

No quesito **Longevidade**, tanto o Brasil quanto o Paraná apresentaram bons indicadores, com **0,816** e **0,830** respectivamente, demonstrando avanços significativos no acesso à saúde e no aumento da expectativa de vida. Cruz Machado se destacou positivamente, com um IDHM Longevidade de **0,845**, acima das médias estadual e nacional. Apesar disso, a oferta de serviços de saúde pode ainda ser um desafio, mas o indicador sugere que o município tem investido nas questões vinculadas à saúde, gerando efeitos positivos na longevidade da população.

No entanto, o grande desafio para o Brasil, o Paraná e, particularmente, para Cruz Machado, continua sendo a **Educação**. O Brasil registrou um IDHM Educação de **0,637**, o que reflete as dificuldades no acesso e na qualidade do ensino em diversas regiões do país. No Paraná, o índice foi um pouco superior, atingindo **0,668**, resultado de esforços estaduais para melhorar o acesso à educação. Cruz Machado apresentou um IDHM Educação de **0,545**, o menor entre os três blocos analisados. Deve-se ponderar, entretanto, que o município avançou de forma significativa, saltando de **0,107** em 1991, passando a **0,28**, em 2000, para **0,545**, em 2010. Esse cenário reflete investimentos que vêm sendo feitos nos três níveis de governo, mas também a necessidade de políticas públicas voltadas para a melhoria da educação em regiões mais afastadas, para garantir que o progresso observado em outros indicadores seja acompanhado por uma evolução na escolaridade da população.

3 ESTRUTURA TERRITORIAL

O município possui três distritos administrativos e quatro distritos urbanos. Os distritos administrativos são a Sede, Santana e Pinaré. Já os distritos urbanos são a sede urbana e Nova Concórdia; a área urbana de Santana e a área urbana de Pinaré.

A Lei nº 223/1985 autorizou o prefeito municipal de Cruz Machado a criar área urbana na localidade conhecida como Nova Concórdia, pois a antiga localidade conhecida como Concórdia havia sido atingida pela cota de inundação da represa da Foz do Areia. A referida lei cita que a definição de seu perímetro urbano estaria indicada na planta do parcelamento urbano, assim como os lotes urbanos e chácaras que comporiam tal parcelamento. Contudo a planta referente à área não apresenta a definição de seu perímetro.

A ocupação do Distrito de Pinaré data do final do século XIX e início do XX, sendo a primeira sede do município de Cruz Machado. Porém, após um surto de Tifo que matou um grande número de pessoas, a localidade deixou de ser a sede do município se tornando mais um de seus distritos urbanos (Pátio Velho), como mencionado anteriormente. Considerando sua origem no processo de colonização implantado pelo governo federal, suas terras ainda estão sob jurisdição da União.

Já as localidades rurais podem ser compreendidas como divisões espaciais, denominadas de de maneira formal ou informal, com o objetivo de identificar regiões e áreas específicas no território rural de um município, havendo diferentes denominações, como as localidades, as linhas, as colônias e os bairros. Considerando a extensão territorial, muitas localidades distam mais de 20km da sede urbana, onde muitas mantêm um caráter fortemente rural, voltado para atividades agropecuárias, e não apresentam uma estrutura densa mais comum em áreas urbanas.

Esses espaços são frequentemente definidos pelas condições de acesso, especialmente as estradas vicinais que recebem o nome de "linhas". Também por características ambientais, como o tipo de vegetação predominante, cursos de água, fauna local, ou ainda por aspectos socioespaciais, que refletem a interação das pessoas com o ambiente e suas comunidades. Muitas comunidades rurais, chamadas localidades, se destacam por pequenos povoados, alguns dos quais incluem escolas municipais rurais e igrejas, enquanto outras são caracterizadas predominantemente por propriedades agrícolas. Das linhas, destaca-se a Linha Vitória, por ser um núcleo que conta com equipamentos comunitários como escolas (de nível fundamental e médio) e unidade básica de saúde, ainda que a ocupação residencial esteja dispersa ao longo da estrada principal e vicinais.

Outra característica do município são as antigas fazendas que surgiram no auge de ciclos econômicos, como o da erva-mate e o madeireiro, ou ainda durante o período das colônias de imigração. Essas propriedades, em seu momento de maior prosperidade, contavam com uma

infraestrutura considerável e uma maior concentração populacional, dando origem a núcleos sociais (colônias) com habitações, escolas, igrejas e comércio local. No entanto, com o declínio desses ciclos produtivos, bem como problemas como epidemias (como o caso do Pátio Velho e a epidemia de tifo), muitas dessas propriedades e localidades foram impactadas, resultando no esvaziamento ou mesmo desaparecimento dessas comunidades rurais.

Embora o Censo Demográfico de 2022 não apresente, até o momento, o número de habitantes a partir da classificação Rural e Urbano, obteve-se, a partir do somatório dos setores censitários já divulgados, a população por região e localidade (Tabela 7).

Tabela 7: População por região/situação

Situação	Localização	População	Participação
Urbano	Sede	4.764	29,8%
Urbano	Santana	500	3,1%
Urbano	Nova Concórdia	68	0,4%
Urbano	Pinaré	93	0,6%
URBANO	TOTAL	5.425	34,0%
Rural	Sede	5.888	36,9%
Rural	Santana	3.198	20,0%
Rural	Pinaré	1.467	9,2%
RURAL	TOTAL	10.553	66,0%
TOTAL		15.978	100,0%

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2024a).

Os dados apresentados refletem a distribuição populacional entre as áreas urbanas e rurais, evidenciando um predomínio da população rural, que representa 66,0% do total (10.553 habitantes), enquanto a população urbana corresponde a 34,0% (5.425 habitantes). Essa distribuição sugere que o município mantém uma característica fortemente rural, com mais de dois terços de seus habitantes residindo fora dos centros urbanos.

A área rural da Sede concentra a maior parte da população, com 5.888 habitantes (36,9% do total), seguida pela área rural de Santana (3.198 habitantes, ou 20,0%) e, por fim, pela área rural de Pinaré, que abriga 1.467 pessoas (9,2%). Considerando a extensa dimensão territorial do município, esses dados indicam a abrangência espacial da população, com um número significativo de pessoas nas regiões rurais da Sede e Santana, sugerindo que estas localidades desempenham papel central na economia rural do município, ligadas à agropecuária, à erva-mate e à extração de madeira.

No contexto urbano, a Sede também se destaca, concentrando 4.764 habitantes (29,8% do total populacional), o que reforça sua posição como o principal núcleo de urbanização do município. Santana possui uma pequena fração da população urbana, com 500 habitantes (3,1%), enquanto Nova Concórdia e Pinaré têm densidades ainda menores, com 68 e 93 habitantes, respectivamente. Esses números mostram que, fora da Sede, a urbanização é bastante reduzida e fragmentada.

A baixa densidade populacional nas áreas urbanas de Santana, Nova Concórdia e Pinaré (Figura 11) pode indicar desafios em termos de infraestrutura, serviços públicos e desenvolvimento urbano nessas localidades, que parecem funcionar mais como pequenas comunidades, com menor influência sobre a dinâmica econômica e social do município. Por fim, a forte presença populacional nas áreas rurais, especialmente nas proximidades da Sede e de Santana, destaca a importância dessas regiões para o equilíbrio socioeconômico do município, sugerindo que políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável e ao fortalecimento da infraestrutura urbana nessas áreas poderão contribuir para uma melhor integração territorial e social no município.

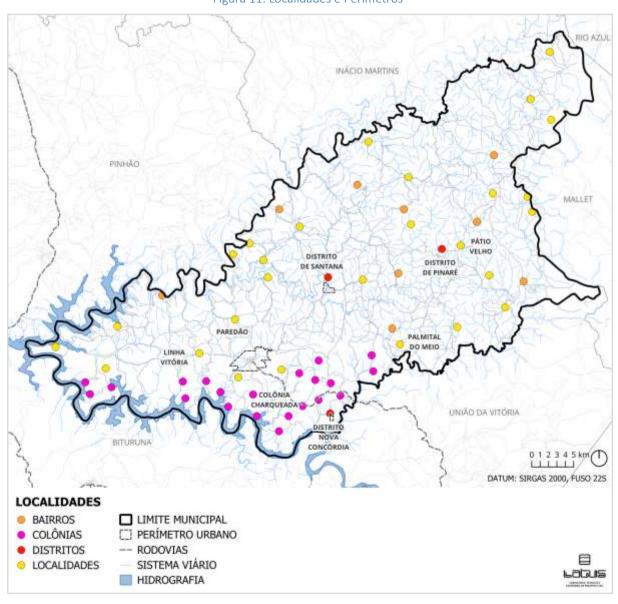


Figura 11: Localidades e Perímetros

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

4 FATORES AMBIENTAIS E DE RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO

Elementos naturais como topografia, recursos hídricos, tipo de solo e presença de ecossistemas sensíveis condicionam e, em alguns casos, restringem a ocupação humana. Portanto, as características ambientais e as limitações físicas dos territórios devem ser identificadas e incorporadas às diretrizes de ordenamento do uso e ocupação do solo.

Na primeira seção deste capítulo são apresentadas as áreas de risco de desastres naturais relacionadas a escorregamento de encostas e inundações com localização na sede municipal. Essas áreas foram identificadas a partir de um estudo de autoria do Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG, 2017).

Na sequência, são identificadas as áreas que, por sua relevância ambiental e/ou social, são amparadas por regramentos que visam sua proteção, preservação e/ou conservação.

4.1 ÁREAS DE RISCO DE DESASTRES NATURAIS

A Instrução Normativa n° 01/2012, que trata sobre situações de anormalidade decretadas em território nacional, define desastre como sendo:

o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade; envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios (BRASIL, 2012).

Nos termos desta Instrução Normativa, foi estruturada a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), conforme classificação apresentada abaixo (Quadro 2).

Quadro 2: Classificação COBRADE de Desastre Natural e Tecnológico

Grupo (Desastre Natural)	Subgrupo		
1. GEOLÓGICO	terremoto		
	emanação vulcânica		
	movimento de massa		
	erosão		
2. HIDROLÓGICO	inundações		

	enxurradas		
	alagamentos		
	sistemas de grande escala / escala regional		
3. METEOROLÓGICO	tempestades		
	temperaturas extremas		
4. CLIMATOLÓGICO	seca		
5. BIOLÓGICO	epidemias		
3. 510203100	infestações/pragas		
Grupo (Desastre Tecnológico)	Subgrupo		
	desastres siderais com riscos radioativos		
DESASTRES RELACIONADOS A SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS	desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares		
	desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos		
	desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos		
2. DESASTRES RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS	desastres relacionados à contaminação da água		
	desastres relacionados a conflitos bélicos		
	desastres relacionados a transporte de produtos perigosos		
3. DESASTRES RELACIONADOS A INCÊNDIOS URBANOS	incêndios urbanos		
4. DESASTRES RELACIONADOS A OBRAS CIVIS	colapso de edificações		
TO DESTRUCTIVES RELEASED TO THE STATE OF THE	rompimento/colapso de barragens		
	transporte rodoviário		
	transporte ferroviário		
5. DESASTRES RELACIONADOS A TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E CARGAS NÃO PERIGOSAS	transporte aéreo		
	transporte marítimo		
	transporte aquaviário		

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: COBRADE (2024).

Dentre os desastres que geram maior impacto e mais são registrados no território brasileiro, estão aqueles relacionados ao excesso ou à falta de chuvas (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2022). Em Cruz Machado, os desastres registrados estão associados à

ocorrência de chuvas intensas, estiagens/secas e vendavais/ciclones. Os sete eventos ocorridos no município entre os anos de 1991 e 2023 já afetaram 21.709 pessoas e somam R\$345.262.511,27 em prejuízos, conforme demonstrado no Tabela 8.

Tabela 8: Registros de desastres ocorridos em Cruz Machado (1991 a 2023)

Tipo de	Nº de	Nº de	Nº de	Total de	Danos (R\$)	Prejuízos (R\$)
desastre	ocorrências	óbitos	desabrigados /	afetados		
			desalojados			
Chuvas	3	0	1.326	13.626	3.886.375,07	145.033.097,43
intensas						
Estiagem e	3	0	0	5.710	0,00	196.991.733,54
seca						
Vendavais e	1	1	473	2.373	2.073.905,81	3.237.680,30
ciclones						
Total	7	1	1.799	21.709	5.960.280,88	345.262.511,27

Fonte: Atlas digital de desastres no Brasil, 1991-2023 (2024).

A identificação das áreas de risco de desastres é, portanto, um elemento estratégico para o planejamento municipal, uma vez que a ocorrência de eventos extremos confere impactos diretos na economia do município e na vida dos cidadãos.

Tendo em vista os prejuízos acumulados e compreendendo a urgência em buscar o equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e o uso de recursos naturais, no ano de 2017, o Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG, 2017) realizou um estudo para identificação das áreas de risco relacionadas a escorregamentos de encostas e inundações na sede urbana de Cruz Machado com o propósito de subsidiar a Prefeitura Municipal na implantação do seu primeiro Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

4.1.1 Risco Geológico de Movimento de Massa

Os movimentos de massa, também denominados *movimentos gravitacionais*, são processos que compreendem a remoção e o transporte, relevo abaixo, das formações superficiais e do material rochoso (solos, rochas e/ou vegetação) que cobrem encostas, taludes ou vertentes. "O deslizamento e o fluxo desses materiais devem-se à posição instável na vertente e às forças gravitacionais, mas o movimento de massa é intensificado pela ação da água" (IBGE/MTG, 2009, p. 111).

A ocorrência de movimentos de massa normalmente coincide com épocas de chuvas intensas e/ou prolongadas, tendo em vista que as águas escoadas e infiltradas contribuem para reduzir o nível de coesão e atrito do solo, desestabilizando encostas e taludes, tal como presenciado em junho de 2014, quando diversas habitações localizadas na área urbana de Cruz Machado foram danificadas em decorrência de precipitações pluviométricas intensas que assolaram a região.

Visando embasar um desenvolvimento mais sustentável e compatível com as características naturais, foram produzidos mapas indicando a adequabilidade dos terrenos para diferentes tipos de ocupação urbana. Esses mapas são de autoria do Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG, 2017), conforme reprodução compartilhada na Figura 12.

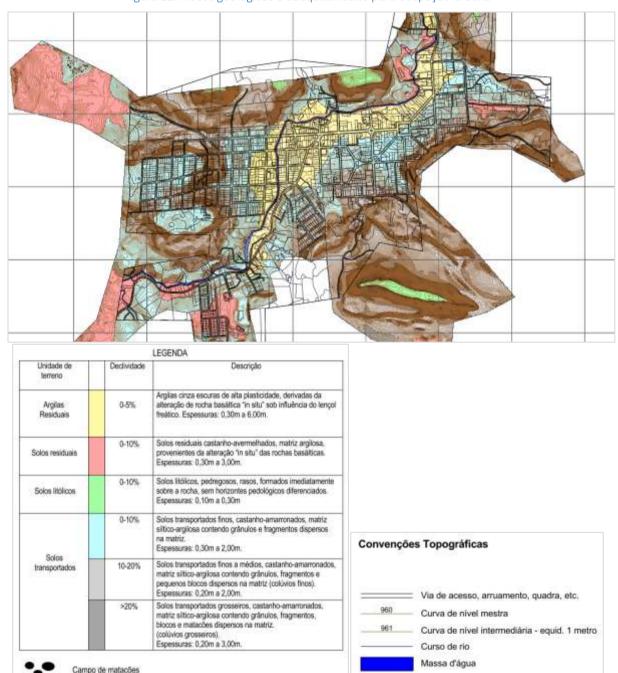


Figura 12: Riscos geológicos e adequabilidade para ocupação urbana

Fonte: ITCG (2017).

Contato inferido

- Edificação

4.1.2 Áreas de Risco e Suscetibilidade a Enchentes e Inundações

No ano de 2014, a região de Cruz Machado enfrentou um período crítico (Figura 13), marcado por chuvas intensas que provocaram inundações em diversos municípios. Infraestruturas foram comprometidas, deixando famílias ilhadas e interrompendo serviços básicos, como abastecimento de água e fornecimento de energia elétrica.

Em Cruz Machado, os danos materiais foram contabilizados em 3,34 milhões de reais, com infraestrutura representando quase 85% desse montante. O desastre afetou cerca de 4.310 munícipes (cerca de 25% da população da época), deixando 1.310 pessoas desabrigadas / desalojadas e somando 145 milhões de reais em prejuízos (Atlas Digital de Desastres no Brasil, 2024).

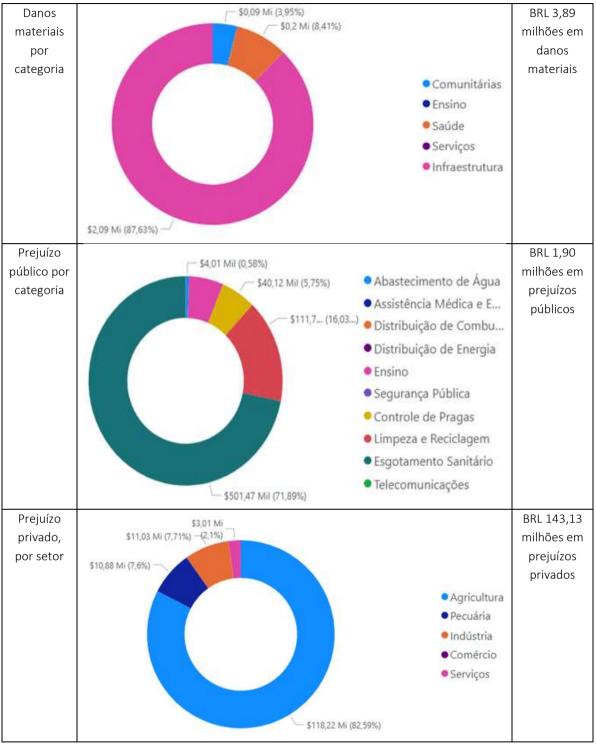


Figura 13: Inundação ocorrida em 2014 na sede urbana de Cruz Machado

Fonte: Foto de Ana Johann divulgada no Jornal Gazeta do Povo (2014).

A força das precipitações também intensificou processos erosivos, agravou o assoreamento dos rios da região e trouxe prejuízos à agricultura, que é uma das principais atividades econômicas do município. O Quadro 4 sistematiza os danos materiais e prejuízos de Cruz Machado oriundos de desastre natural hidrológico.

Quadro 4: Danos materiais e prejuízos decorrentes de desastre natural hidrológico no município de Cruz Machado



Fonte: Atlas Digital de Desastres no Brasil (2024).

Sede Urbana

A cidade de Cruz Machado é atravessada pelo rio Palmeirinha, que se estende de nordeste à sudoeste da sede em um percurso de aproximadamente cinco quilômetros. A calha fluvial, ao longo desse trajeto, apresenta uma largura média inferior a dez metros, configurando um curso hídrico de pequenas dimensões.

Enquanto tal, responde mais rapidamente aos impactos, que se manifestam em eventos recorrentes de extravasamento das águas. A condição é agravada pela escassa presença de vegetação nas faixas marginais desse rio, como ilustra a Figura 14. Sem a proteção proporcionada pelas raízes e pela estrutura da vegetação ripária, as margens do canal tornam-se mais suscetíveis à erosão e degradação. Dentre outros impactos, cita-se o arraste e deposição de sedimentos, que reduzem a profundidade e capacidade de armazenamento de água do canal.

Figura 14: Ausência de vegetação ripária ao longo de trechos do rio Palmeirinha, demonstrada por imagem de satélite



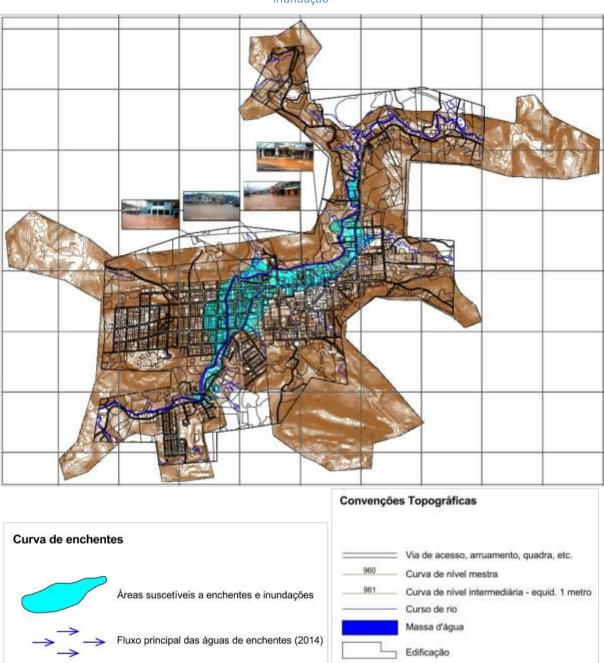
Fonte: Google Earth (2024).

Como reflexo dos impactos mencionados e da degradação de suas margens de proteção, o rio Palmeirinha torna-se cada vez mais raso e, portanto, suscetível a transbordamentos mesmo com pluviosidades de média intensidade.

Existem residências estabelecidas ao longo das margens do rio Palmeirinha, que, diante da situação apresentada, tendem a ser afetadas pelo transbordamento das águas com cada vez mais frequência. Logo, são consideradas de alta vulnerabilidade para enchentes e inundações.

As áreas de risco, portanto, compreendem a extensão da inundação durante eventos que provocaram desastres. O mapeamento dessas áreas foi realizado pelo Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG, 2017), que utilizou como referência as cotas do avanço da água na sede durante a enchente que atingiu o município no ano de 2014 (Figura 15).

Figura 15: Mapa de indicação da curva de enchente do ano 2014, indicando as áreas de risco de enchente e inundação



Fonte: ITCG (2017).

Santana e Nova Concórdia

A urbanização de Santana estabeleceu-se em proximidade com o curso d'água. Apresenta, atualmente, um avanço inicial da urbanização sobre as áreas ribeirinhas, como pode ser visualizado na Figura 16.

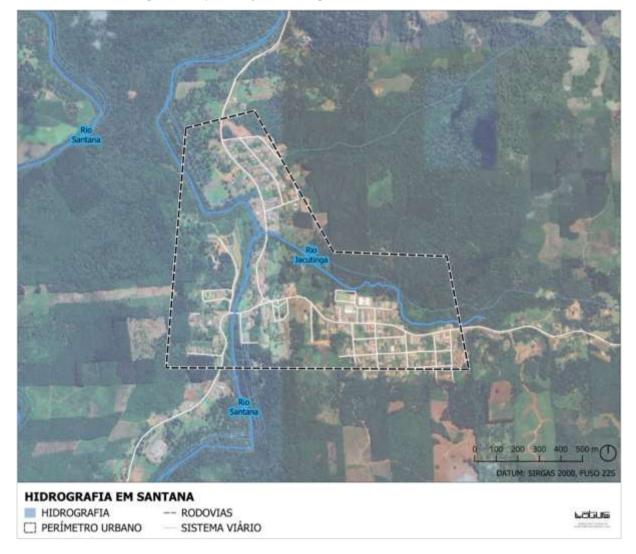


Figura 16: Espacialização da hidrografia na área urbana de Santana.

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A ocupação inadequada de áreas ribeirinhas, associada à falta de planejamento e preservação, compromete tanto os recursos hídricos quanto a sustentabilidade do desenvolvimento urbano. Medidas integradas de gestão ambiental e urbana são essenciais para evitar o avanço do quadro e promover o uso equilibrado e consciente dos recursos naturais na localidade.

Em relação à Nova Concórdia, é caracterizada pela ausência de cursos hídricos no interior de suas delimitações. Dessa maneira, não apresenta áreas de risco de enchentes e inundações. Também não foram identificadas áreas de suscetibilidade, tendo em vista a distância dos cursos d'água (Figura 17) e a diferença altimétrica.

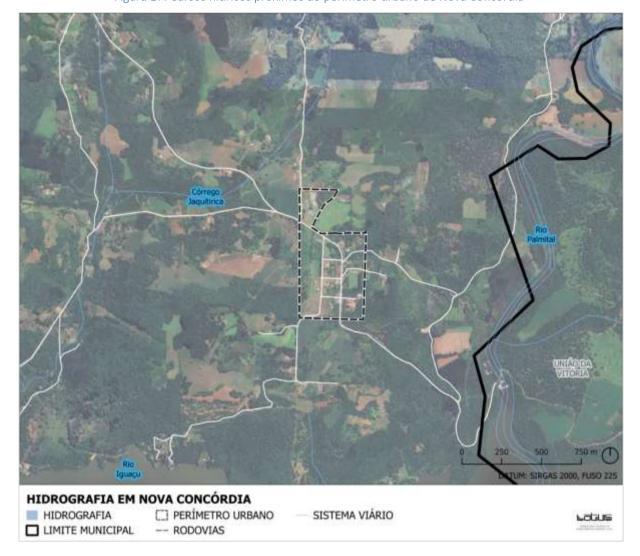


Figura 17: Cursos hídricos próximos do perímetro urbano de Nova Concórdia

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

4.2 ÁREAS DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL COM AMPARO JURÍDICO PARA PROTEÇÃO, PRESERVAÇÃO E/OU CONSERVAÇÃO

Neste capítulo, buscou-se compreender e identificar aquelas áreas que, por sua relevância ambiental e/ou social, são amparadas por regramentos que visam sua proteção, preservação e/ou conservação.

4.2.1 Áreas de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente (APP) possuem a "função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (BRASIL, 2012). Com base nessa definição, compreendem as seguintes tipologias de áreas:

- Faixas marginais de curso d'água natural perene e intermitente;
- Entorno de lagos e lagoas naturais; de nascentes e olhos d'água perenes; e de reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais;
- Encostas; restingas; manguezais;
- Bordas de tabuleiros ou chapadas;
- Topo de morros, montes, montanhas e serras;
- Áreas em altitude superior a 1.800 metros.

Dentre as tipologias de APP definidas no Código Florestal, aquelas que se aplicam ao contexto ambiental de Cruz Machado são elencadas no Quadro 5.

Quadro 5: APP identificadas em Cruz Machado

Tipologia de APP	Amplitude da área destinada à preservação			
	Largura mínima de:			
	a) 30 metros, para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura;			
	b) 50 metros, para os cursos d'água que tenham de 10 a 50			
Faixas marginais de curso d'água	metros de largura (Rio Palmital, Rio Santana);			
natural perene e intermitente	c) 100 metros, para os cursos d'água que tenham de 50 a 200			
	metros de largura (percentual majoritário dos trechos do Rio da Areia);			
	d) 500 metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a			
	600 metros (percentual majoritário dos trechos do Rio Iguaçu).			
Áreas no entorno das nascentes e	Raio mínimo de 50 metros.			
dos olhos d'água perenes				
Áreas decorrentes de barramento				
ou represamento de cursos d'água	Faixa definida na licença ambiental do empreendimento.			
naturais				
Áreas de encostas	Partes da encosta onde a declividade é superior a 45º, equivalente a			
Areas de encostas	100% na linha de maior declive.			
Topo de morros com altura mínima	Dene and a releva common dides deeds a common de missi			
de 100 metros e inclinação média	Porções do relevo compreendidas desde a curva de nível			
maior que 25º	correspondente a 2/3 da altura mínima da elevação em relação à base			

Fonte: baseado nas definições do Artigo 4º da Lei Federal nº 12651/2012.

A Figura 18 apresenta a espacialização das APP identificadas no território de Cruz Machado.

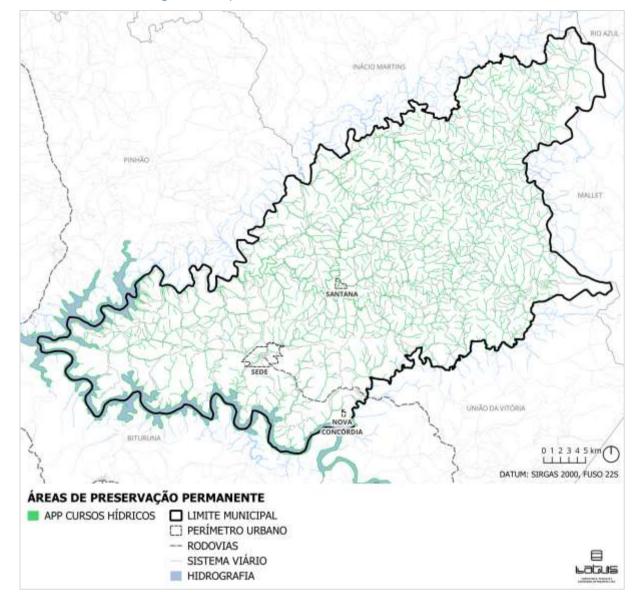


Figura 18: Mapeamento das APP existentes em Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Como pode ser observado no mapa da Figura 19, as altitudes mais elevadas no relevo de Cruz Machado encontram-se na cota de aproximadamente 1200 metros, não caracterizando APP por elevação altimétrica. Segundo o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/12) essa classificação é dada para as áreas cuja altitude é superior a 1.800 metros.

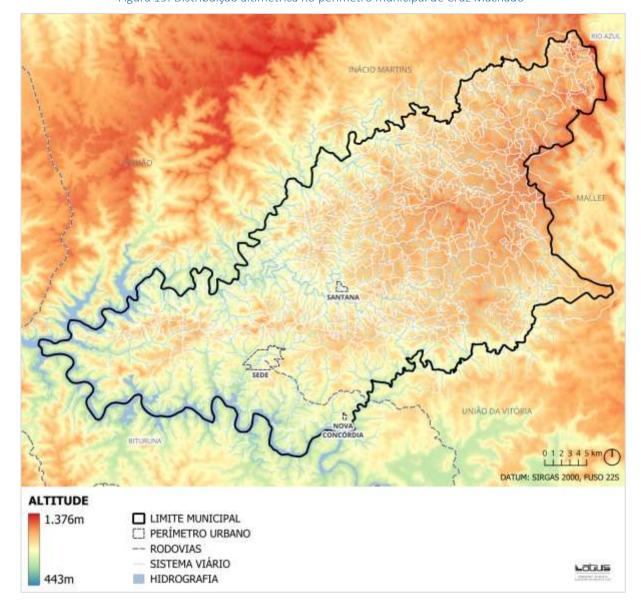


Figura 19: Distribuição altimétrica no perímetro municipal de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

4.2.2 Áreas com restrição ao Parcelamento do Solo Urbano

A Lei Federal nº 6.766/1979, em seu Artigo 3º, estabelece que não será permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.

Como forma de proteger os interesses coletivos e difusos, a Lei Federal nº 6766/79 (e alterações posteriores), em seu artigo 3º, proíbe expressamente o parcelamento do solo urbano nas seguintes situações:

- Em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes e;
- Em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação.

As áreas que, em decorrência da declividade dos terrenos, se aplicam as restrições impostas pela Lei Federal de Parcelamento do Solo, encontram-se representadas no mapa da Figura 20.

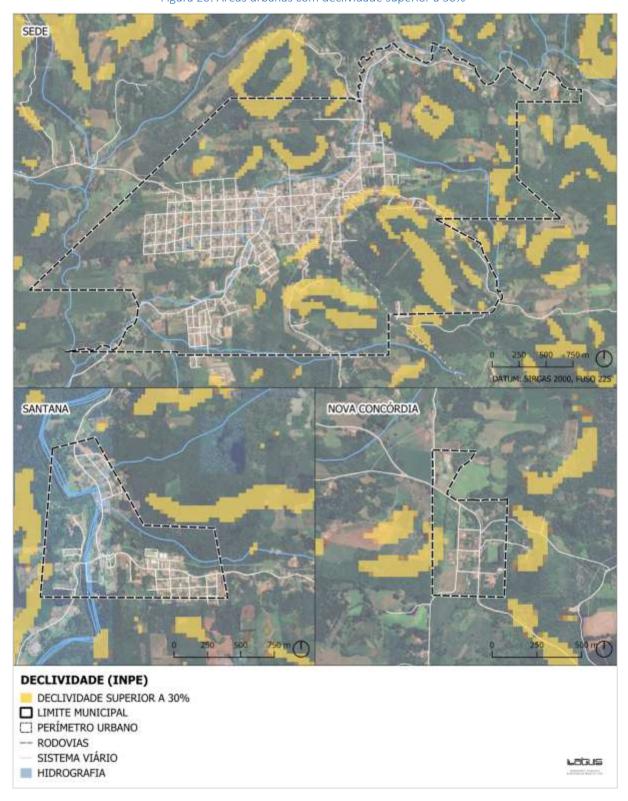


Figura 20: Áreas urbanas com declividade superior a 30%

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

4.2.3 Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra da Esperança

A Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra da Esperança, Unidade de Conservação de Uso Sustentável, foi criada pela Lei Estadual nº 9.905/1992, com amparo legal na Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Situa-se na região centro-sul do Estado do Paraná, ocupando uma superfície de 206.555,82 hectares que estende-se ao longo dos seguintes municípios: Guarapuava (ocupando 25% da área total da APA); Inácio Martins (22,18%); Cruz Machado (17,65%); Mallet (12,70%); União da Vitória (12,08%); Prudentópolis (6,86%); Irati (1,56%); Rio Azul (0,88%); Paula Freitas (0,70%) e Paulo Frontin (0,44%).

As Unidades de Conservação são definidas² na legislação brasileira como sendo um *espaço* territorial com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com o objetivo de conservação, consoante ao apresentado no Gráfico 15.

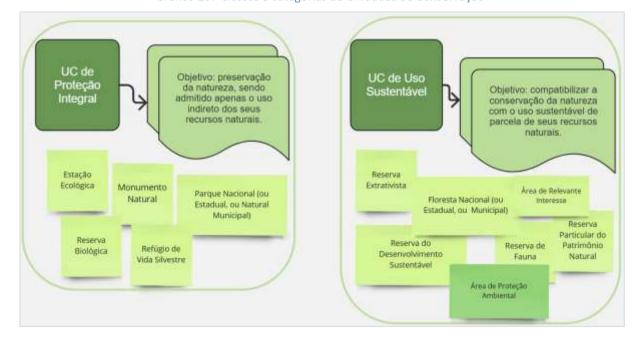


Gráfico 15: Classes e categorias de Unidades de Conservação

Fonte: BRASIL (2000).

A fração da APA que abrange o município de Cruz Machado incide sobre 36.456,35 hectares da porção leste de seu território (Figura 21), quantitativo que representa 23,5% da área total do município. Ao longo dessa extensão, os remanescentes de floresta nativa encontram-se, em sua maioria, sem sub-bosque. Predominam extensas áreas de plantio de pinus, pertencentes a empresas madeireiras, das quais provém a principal fonte de renda de pequenas comunidades estabelecidas na área de conservação.

² Artigo 2º da Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

Conforme consta no Plano de Manejo da APA Serra da Esperança (2009), as comunidades abrangidas pela porção da unidade de conservação que se situa no município de Cruz Machado somam aproximadamente 461 famílias, sendo elas: Cartório Velho, Fuck Pinaré, Fuck Taguá, Odessa, Pátio Velho, Procopiak, São Domingos e Taquari.

INÁCIO MARTINS PINHÃO MALLET UNIÃO DA VITORIA BITURUNA DATUM: SIRGAS 2000, FUSO 22S 20 30 km (UNIDADES DE CONSERVAÇÃO TURVO APA ESTADUAL SERRA DA ESPERANÇA BAIRROS LOCALIDADES PRUDENTOPOLIS ■ LIMITE MUNICIPAL PERÍMETRO URBANO -- RODOVIAS SISTEMA VIÁRIO HIDROGRAFIA RICO AZUIL PAULO Lobus SANTA CATARINA

Figura 21: Localização da APA Serra da Esperança no município de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

O solo do tipo cambissolo húmico alumínico é predominante, como pode ser visualizado na Figura 22. Este solo caracteriza-se pela pedregosidade, baixa fertilidade natural, com presença de alumínio e alta suscetibilidade à erosão em áreas de maior declividade, devido à estrutura pouco desenvolvida. Na porção mediana da área são encontrados solos do tipo nitossolo háplico alumínico e uma pequena seção de neossolo litólico distrófico, também caracterizados pela baixa fertilidade.

Figura 22: Caracterização dos solos na porção da APA Serra da Esperança situada no município de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico³ (ZEE) da APA da Serra da Esperança, a porção de sua área que incide sobre o território de Cruz Machado é identificada como *Zona de Conservação Silvicultural*, para a qual estão vinculados os seguintes objetivos:

- Conciliar o desenvolvimento das atividades econômicas com estratégias para o aumento da biodiversidade;
- Proteger e recuperar os remanescentes florestais;
- Priorizar o cumprimento da legislação referente à recuperação e proteção de APP e reserva legal;
- Controlar a dispersão natural do pinus e outras espécies exóticas invasoras em um raio de 200 m no entorno dos cultivos florestais;
- Adequar ambientalmente as estradas internas e vicinais;
- Garantir a conectividade entre fragmentos remanescentes.

As normas de uso e ocupação do solo aplicáveis a essa zona de conservação são apresentadas no Quadro 6. Entende-se por Usos Permitidos aqueles compatíveis com as funções e diretrizes da zona ambiental. Neste caso, as atividades poderão ser implementadas, desde que respeitada a

_

³ Parte integrante do Plano de Manejo da respectiva Unidade de Conservação.

legislação pré-existente e os procedimentos de autorização ou licenciamento definidos pela legislação. Os Usos Permissíveis fazem referência às atividades que necessitam de consulta, devendo ser submetida ao órgão Gestor da APA e ao Conselho Gestor que emitirá um parecer acerca da possibilidade de sua implementação, levando em consideração porte, localização, atendimento à legislação e aos objetivos. Os Usos Proibidos constituem aquelas categorias de uso e ocupação do solo incompatíveis com as funções e diretrizes da zona ambiental, cuja instalação ou viabilização não será aprovada.

Quadro 6: Indicação de uso do solo, conforme o ZEE da APA Serra da Esperança

PERMITIDO	PERMISSÍVEL	PROIBIDO
- Silvicultura de espécies exóticas	- Implantação de sistemas	- Implantação e expansão da
aprovada pelo órgão ambiental	agroflorestais com espécies	silvicultura em áreas com
com georreferenciamento das	exóticas, desde que controlada sua	declividade acima de 25º e em APP
áreas;	dispersão em um raio de 200 m;	(Lei n. 11.428/06);
- Sistemas agroflorestais com	- Uso de agrotóxicos das classes III	- Corte, exploração e supressão da
espécies nativas;	e IV;	vegetação primária ou em estágios
- Recuperação de áreas	- Criação de animais domésticos	médio e avançado de regeneração
degradadas com espécies nativas;	em pequenas áreas de baixa	(Lei n. 11.428/06);
- Agricultura familiar;	declividade, desde que com	- Implantação de novas áreas de
-Agricultura agroecológica;	práticas adequadas de manejo;	pastagem, silvicultura e agricultura
- Habitações unifamiliares,	- Comércio e serviços de bairro;	em áreas de vegetação nativa (em
multifamiliares e coletivas;	- Conversão de áreas de	estágios médio e avançado),
- Controle da dispersão natural de	agricultura e criação de animais	exceto nos casos legalmente
pinus em ecossistemas naturais;	domésticos em silvicultura com	previstos para o agricultor familiar;
- Turismo de baixo impacto	espécies exóticas ou agricultura	- Recomposição de reserva legal
ambiental;	intensiva e vice-versa;	com espécies exóticas;
- Comércio e serviços vicinais;	- Expansão da silvicultura e	- Indústrias perigosas, poluentes
- Agroindústria caseira e de	sistemas agroflorestais com	ou potencialmente poluentes;
pequeno porte;	espécies exóticas em áreas nativas	- Uso de agrotóxicos das classes I e
- Aquicultura, conforme Resolução	(conforme Lei n. 11.428/06), com	II;
Conjunta IBAMA/SEMA/IAP n.	controle de dispersão de 200 m,	- Infraestrutura turística de alto
02/08;	desde que realizados estudos	impacto;
- Apicultura e meliponicultura;	pedológicos e demais estudos	- Utilização da faixa de entorno
- Indústrias de médio e grande	exigidos pelo órgão ambiental	protetivo das áreas úmidas
porte já estabelecidas com as	responsável;	(Resolução Conjunta
devidas adequações para evitar	- Produção de carvão de acordo	IBAMA/SEMA/IAP n. 05/08);
contaminação ambiental;	com a legislação ambiental	- Drenagem de áreas de várzeas e
- Uso de práticas de adubação e de	vigente.	banhados (Resolução Conjunta
calagem mediante análise de		IBAMA/SEMA/IAP n. 05/08);
solos, pelo menos a cada três		- Atividades esportivas conflitantes
anos, sob orientação técnica.		com os objetivos da APA.

Fonte: Elaborado com base no Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Esperança (2009).

Além das determinações específicas à *Zona de Conservação Silvicultural* de Cruz Machado, também se aplicam as seguintes normas, que são comuns a todas as zonas da APA da Serra da Esperança, segundo o Plano de Manejo da respectiva APA:

- 1. Fica proibido o plantio de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) no interior da APA;
- 2. Fica proibida a disposição ou a incineração de resíduos químicos, inclusive os nucleares;
- 3. Nas propriedades, o agrotóxico e seus componentes e afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos possam comprometer o solo e os corpos d'água superficiais e subterrâneos;
- 4. O proprietário deverá manter cópia da receita agronômica emitida por profissional legalmente habilitado, disponibilizando-a para a fiscalização no local da aplicação;
- 5. Todas as embalagens vazias de agrotóxicos deverão ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, de onde foram adquiridos, devendo estes contar com local adequado para o recebimento e armazenamento das embalagens, até que sejam recolhidas pelas empresas responsáveis pela destinação final, conforme previsto na Lei, e em atendimento à Resolução Conama n. 334, de 03/04/2003;
- 6. A lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos d'água é proibida;
- 7. Toda atividade ou empreendimento passível de licenciamento ambiental seja no interior como no entorno da UC (Resolução Conama 13/90) nos termos do art. 10 da Lei n. 6.938/81, das Resoluções do Conama n. 001, de 23 de janeiro de 1986 e a de n. 237 de 19/12/1997, deverão ser objeto de autorização prévia do IAP.
- 8. No processo de licenciamento de empreendimentos na APA deverá ser observado o grau de comprometimento da conectividade dos remanescentes de vegetação nativa;
- 9. A duplicação, construção, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias deverão observar técnicas que permitam o escoamento de águas pluviais para locais adequados, devendo-se prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres;
- 10. A produção agrícola e pecuária deverá ser realizada de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos de extensão rural;
- 11. A vegetação nativa das Áreas de Preservação Permanente (APP) deverá ser preservada ou, se necessário, restaurada, conforme disposições legais vigentes;
- 12. Os imóveis rurais cujas escrituras não apresentem averbação da Reserva Legal, deverão providenciar sua regularização, conforme a legislação vigente (Decreto №. 23.793, de 23 de janeiro de 1934, Lei №. 7.803, de 18 de julho de 1989, Lei № 4.771, de 15 de setembro de 1965, Medida Provisória № 1.956/50, de 27 de maio de 2000, Decreto 6.514 de 22 de julho de 2008 e do Decreto 6.686 de 10 de dezembro de 2008);
- 13. As Reservas Legais e florestais a serem averbadas deverão ser dispostas, sempre que possível, objetivando o estabelecimento de conectividade entre os fragmentos florestais;

- 14. As queimadas controladas a serem realizadas na APA deverão ser autorizadas pelo IAP, sendo que essa atividade será acompanhada, sempre que possível;
- 15. Os empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, em operação na APA da Serra da Esperança, sem as licenças ambientais, deverão ser regularizados, em caráter de urgência;
- 16. Todos os empreendimentos que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para a APA, terão um prazo de um ano após a aprovação do plano de manejo para buscarem sua regularização, quando poderão ser acordados prazos para a implantação de medidas necessárias e/ou corretivas;
- 17. Todo empreendimento turístico implantado ou a ser implantado deverá ser licenciado pelos órgãos competentes e atender às normas sanitárias, bem como as de proteção dos recursos naturais;
- 18. Todos os projetos de urbanização e assentamentos rurais necessitarão de prévia autorização da chefia da APA para que sejam implementados;
- 19. Não são permitidas as atividades de terraplanagem, mineração, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota (Resolução CONAMA nº10; 1988);
- 20. Fica proibido o lançamento de efluentes domésticos não tratados no sistema fluvial;
- 21. É terminantemente proibido o peixamento com espécies exóticas;
- 22. As atividades a serem implantadas no território da APA não poderão conflitar com os objetivos e normas de manejo, nem comprometer a integridade do seu patrimônio natural;
- 23. As construções localizadas na APA que estejam em desacordo com os dispositivos legais deverão ser removidas;
- 24. Fica proibida, na APA, a utilização de espécies exóticas invasoras na recuperação das Reservas Legais.
- 25. Fica proibida a implantação de aterro sanitário dentro dos limites da APA, exceção feita no caso do Município de Inácio Martins, desde que sua implantação siga rigorosamente as normas ambientais.
- 26. Estas normas deverão ser amplamente divulgadas, e ser de conhecimento de todos os funcionários, pesquisadores, gestores e de toda a comunidade envolvida com a APA, que também deverão receber instruções específicas quanto aos procedimentos para sua proteção.

5 USO DO SOLO

A estruturação do território, particularmente no que diz respeito aos usos do solo, é um processo dinâmico que envolve a organização das áreas urbanas e rurais de acordo com as necessidades e atividades humanas. O uso do solo é influenciado por fatores históricos, sociais, econômicos, políticos e ambientais, os quais determinam como o espaço será ocupado e aproveitado para diferentes finalidades, como habitação, comércio, agricultura, indústria, áreas de lazer e preservação ambiental.

Este capítulo tem como objetivo analisar as dinâmicas dos usos do solo no município, identificando os padrões de ocupação e suas respectivas interações. A partir dessa análise, busca-se compreender a relação com o planejamento vigente, a potencialidade de cada região e os espaços propícios para novos empreendimentos, expansão urbana ou recuperação de áreas degradadas.

O entendimento sobre os usos do solo é essencial para o desenvolvimento de políticas urbanas que promovam uma ocupação ordenada e sustentável. Um planejamento eficiente deve levar em conta não apenas as necessidades atuais da população, mas também as tendências futuras e os impactos ambientais, garantindo que o território seja utilizado de forma equilibrada e que a qualidade de vida urbana seja preservada para as gerações futuras.

O primeiro ponto em análise é o número de domicílios. A variação no número de domicílios é um importante indicador das tendências de expansão e de migração da área rural para a urbana, refletindo mudanças significativas na dinâmica populacional e no uso do solo. Esse fenômeno pode ser atribuído a diversos fatores, como a busca por melhores condições de vida, acesso a serviços essenciais e oportunidades de emprego. À medida que mais pessoas se deslocam para as áreas urbanas, observa-se uma crescente demanda por infraestrutura e habitação, o que, por sua vez, impulsiona o desenvolvimento urbano e a transformação da paisagem. Essa transição não apenas altera a estrutura demográfica da região, mas também traz à tona desafios relacionados ao planejamento urbano, à sustentabilidade e à integração das comunidades migrantes.

A Tabela 9 sintetiza as informações relativas aos domicílios de Cruz Machado.

Tabela 9: Série Histórica dos domicílios de Cruz Machado

Ano	Situaç	ão	Total	Particular permanente	Particular - ocupado	Particular - não ocupado (total)	Particular - não ocupado - uso ocasional
	Total	Abs	4854	4849	4271	578	250
	TOLAI	Part			88,1%	11,9%	5,2%
2000	Urbana	Abs	989	986	907	79	14
2000	Orbana	Part		20,3%	92,0%	8,0%	1,4%
	Rural	Abs	3865	3863	3364	499	236
	Nurai	Part		79,7%	87,1%	12,9%	6,1%
		Abs	5983	5976	5175	801	357
	Total	Part			86,6%	13,4%	6,0%
		Var	23,3%	23,2%	21,2%	38,6%	42,8%
	Abs	2077	2076	1837	239	39	
2010	2010 Urbana	Part		34,7%	88,5%	11,5%	1,9%
		Var	110%	111%	103%	203%	179%
		Abs	3906	3900	3338	562	318
	Rural	Part		65,3%	85,6%	14,4%	8,2%
	Var	1,1%	1,0%	-0,8%	12,6%	34,7%	
		Abs	7292	7282	5682	1600	906
2022	Total	Part			78,0%	22,0%	12,4%
		Var	21,9%	21,9%	9,8%	99,8%	153,8%

Abs - Absoluto; Part - Participação; Var - Variação. Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2022).

De 2000 a 2022, o número total de domicílios em Cruz Machado apresentou um crescimento significativo. O total de domicílios passou de 4.854 em 2000 para 7.292 em 2022, o que representa um aumento de 23% entre 2000 e 2010 e de 21% entre 2010 e 2022. Esse crescimento, entretanto, é superior às taxas de crescimento populacional observadas no mesmo período, que foram de apenas 2,1% em 2010 e de uma redução de 11% em 2022. Isso indica que o aumento no número de domicílios pode refletir mudanças no padrão habitacional, como a redução do tamanho das famílias, resultando em mais residências sendo ocupadas por um número menor de indivíduos.

A análise mais detalhada do número de domicílios revela diferenças significativas entre as áreas urbana e rural do município. A área urbana passou por um crescimento expressivo no número de domicílios, aumentando de 989 em 2000 para 2.076 em 2010. Esse aumento de mais de 100%, acompanhando as taxas de urbanização da população, sugere um processo de migração para áreas urbanas com a criação de novas unidades habitacionais nessas regiões. Em contraste, o número de domicílios rurais permaneceu praticamente estável durante o período, com 3.865 domicílios em 2000 e 3.900 em 2010. Esse dado revela uma estabilização da ocupação rural, sugerindo que, embora o crescimento geral de domicílios tenha sido expressivo, ele foi concentrado principalmente nas áreas urbanas.

Ao analisar a distribuição territorial dos domicílios (representada na Figura 23), observa-se uma maior concentração na porção sul do município, abrangendo localidades como Iguaçu de Baixo, Charqueada e Rio das Antas. Além disso, nota-se a presença de domicílios dispersos ao longo da Linha Vitória e suas vias vicinais. Na região norte, destaca-se uma concentração de domicílios no entorno do Distrito de Santana, bem como nas Linhas dos Couros, Pinhão de Baixo e Palmeiral. Por sua vez, na porção oeste, sobressaem-se as localidades de Pátio Velho e Linha Odessa.

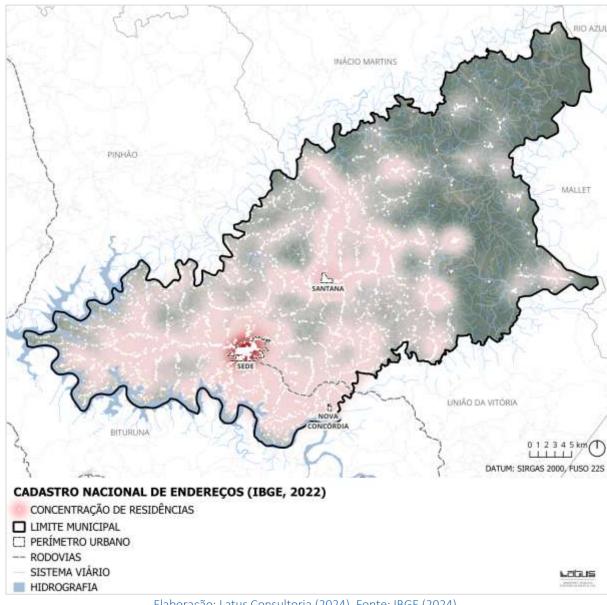


Figura 23: Concentração de domicílios

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: IBGE (2024).

Outra característica importante observada nos dados é a queda da taxa de ocupação de domicílios. Em 2000, 88,1% dos domicílios eram ocupados, mas essa taxa caiu para 86,6% em 2010 e para 78% em 2022. Paralelamente, houve um aumento na proporção de domicílios não ocupados, que passou de 11,9% em 2000 para 22% em 2022. Esse aumento foi especialmente pronunciado na área urbana, em que a participação dos imóveis vagos passou de 11,5% para 14,4%, em 2010. Além

disso, a proporção de domicílios destinados ao uso ocasional cresceu significativamente durante o período. Em 2000, apenas 5,2% dos domicílios eram classificados como de uso ocasional, mas em 2022 essa proporção aumentou para 12,4%.

A Figura 24 apresenta o percentual de domicílios não ocupados (vagos e de uso ocasional). Observa-se que uma parcela significativa da área rural apresenta índices de vacância entre 20% e 30%. Destaca-se a região no extremo leste, localizada na APA da Serra da Esperança, onde os valores ultrapassam 30%, possivelmente em função do êxodo rural. Na porção sul, nas proximidades do Rio Iguaçu, aproximadamente 45% das residências estão desocupadas, reforçando a percepção de que a área é predominantemente composta por propriedades utilizadas como residências de campo. Isso sugere uma mudança no perfil de uso das residências, com uma maior valorização das áreas rurais para fins recreativos ou de segunda residência, tendência que pode estar relacionada ao turismo ou ao uso de propriedades para lazer, especialmente em áreas rurais.

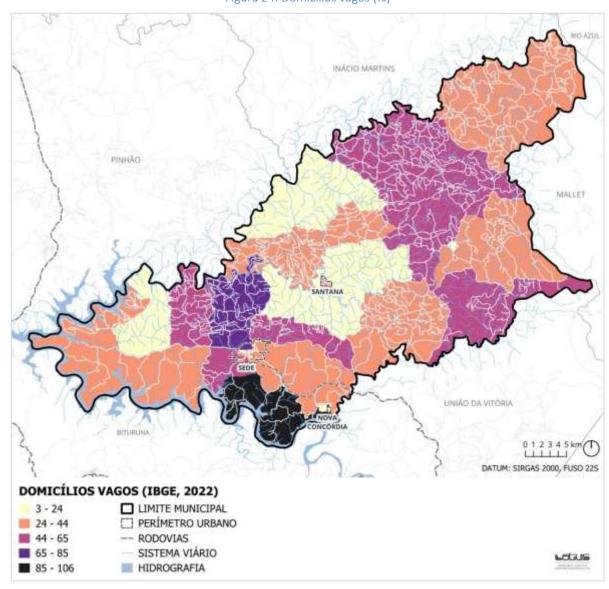


Figura 24: Domicílios vagos (%)

5.1 USO DO SOLO RURAL

A análise das transformações na cobertura do solo é relevante para compreender como as alterações antrópicas incidiram no território do município ao longo do tempo, permitindo uma visão integrada dos aspectos ambientais e do uso dos recursos naturais. Utilizando técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, dados foram coletados, possibilitando um estudo da dinâmica territorial. Nesta análise, empregaram-se dados do projeto MapBiomas⁴, que categorizam o uso do solo em seis grandes grupos, abrangendo áreas urbanas, agrícolas e de recursos naturais. Esses dados refletem a diversidade de uso do solo, frequentemente influenciada pela geomorfologia local, e possibilitam uma visão abrangente das mudanças espaciais e dos padrões de uso do solo no município.

A série histórica da cobertura do solo no município de Cruz Machado, abrangendo o período de 1985 a 2023, revela uma reconfiguração significativa nas práticas de uso da terra, refletindo a dinâmica econômica e as mudanças nas dinâmicas produtivas (Gráfico 16).

⁴ O MapBiomas é uma iniciativa do SEEG/OC (Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima) e é produzido por uma rede colaborativa de co-criadores formado por ONGs, universidades e empresas de tecnologia organizados por biomas e temas transversais com o objetivo de gerar mapas anuais de uso e cobertura da terra a partir de processos de classificação automática aplicada a imagens de satélite. A descrição completa do projeto encontra-se em http://mapbiomas.org (Projeto MapBiomas, 2023) e em Souza et. al. (2020).

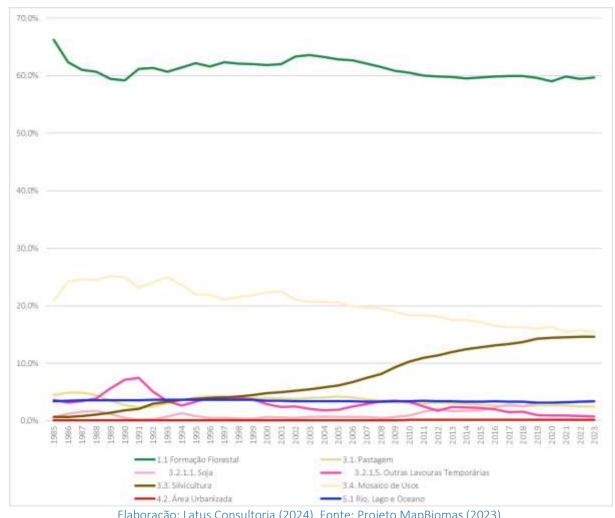


Gráfico 16: Série histórica da cobertura do solo de Cruz Machado (participação por ano em %)

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Projeto MapBiomas (2023).

A formação florestal, que dominava o território com 66,2% em 1985, sofreu uma diminuição contínua, estabilizando-se entre 59% e 63% durante os anos 2000 e reduzindo-se para 59,7% em 2023, refletindo uma redução de 10% no período em análise. Essa tendência sugere uma conversão progressiva das florestas nativas para atividades mais lucrativas, como a silvicultura e a agricultura, o que é reforçado pela intensificação do uso do solo.

A silvicultura destaca-se como a categoria com maior crescimento percentual, passando de apenas 0,6% para 14,6% da área total ao longo do período, um aumento impressionante de 2230%. Este crescimento pode ser interpretado como um reflexo do investimento no setor florestal extrativista. Em termos territoriais, verifica-se que, predominantemente, as grandes áreas convertidas à silvicultura estão localizadas na porção nordeste do município, especialmente na APA da Serra da Esperança, ocupando, inclusive, áreas antes destinadas à lavoura temporária.

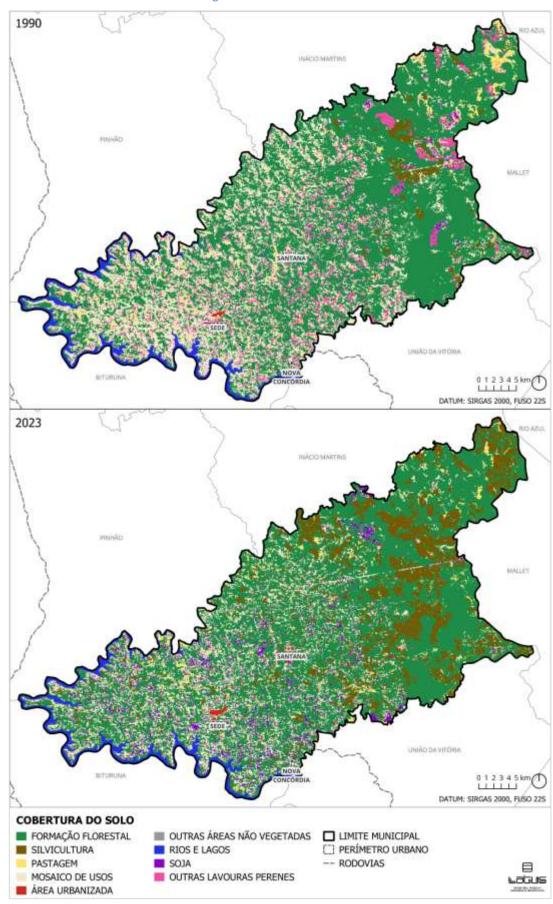
Por outro lado, a pastagem apresentou uma drástica redução de 45%, indicando uma conversão dessas áreas em cultivos mais rentáveis, como a soja, que teve um crescimento expressivo de 426%, de 0,6% para 3,4%. Essa expansão da soja ilustra a resposta do setor agrícola às demandas de mercado e o impacto das novas tecnologias de cultivo. As demais lavouras temporárias mostraram uma trajetória oscilante, mantendo-se entre 3% e 7% nos anos 1980 e 1990 e, a partir dos anos 2000, diminuindo gradativamente para 0,7% em 2023. Essa redução parece refletir a reestruturação da produção agrícola, que se tornou mais especializada em cultivos de maior valor agregado, como a soja. Estas áreas agrícolas são fragmentadas e estão localizadas, em sua maioria, na porção central do município, entre a sede e o distrito de Santana, dada as condições topográficas mais favoráveis. O mosaico de usos, representando áreas de transição ou misto de coberturas, diminuiu de 20,8% para 15,4%, o que sugere uma especialização progressiva do uso do solo ao longo dos anos.

As áreas urbanizadas e as "Outras Áreas não Vegetadas" também mostraram crescimento, na ordem de 141%, ainda que em termos totais seja pouco representativo dada a extensão territorial do município, que corresponde a 0,1%. Verifica-se que este crescimento está centrado na consolidação da sede urbana e sua expansão no entorno imediato. Este ponto será explorado na seção seguinte.

Em suma, a análise indica que Cruz Machado passou por uma intensa reconfiguração no uso do solo nas últimas décadas, com diminuição das áreas florestais e de pastagens e crescimento expressivo da silvicultura e do cultivo de soja. Essas transformações são típicas de uma intensificação econômica e requerem atenção ao planejamento territorial para que o município consiga balancear as demandas produtivas com a preservação ambiental, assegurando um desenvolvimento sustentável para a região.

Os mapas da Figura 25 apresentam a cobertura do solo do município nos anos de 1985 e 2023 e a Figura 26 exemplifica a composição da paisagem rural.

Figura 25: Cobertura do Solo



Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Projeto MapBiomas (2023). Figura 26: Composição da paisagem rural, vista a partir da Capelinha do Paredão



Fonte: Latus Consultoria (2024).

A estrutura fundiária rural pode ser analisada a partir dos dados cadastrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Criado pela Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014, trata-se de um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais. Deste modo, a inscrição no CAR é o primeiro passo para obtenção da regularidade ambiental do imóvel rural. A Lei Federal 8.629/1993 estabelece os critérios para a classificação do porte das propriedades da seguinte forma:

- Minifúndio: imóvel rural com área inferior à Fração Mínima de Parcelamento;
- Pequena propriedade imóvel rural de área até 4 Módulos Fiscais, respeitada a fração mínima de fracionamento;
- Média propriedade imóvel rural de área superior a 4 até 15 Módulos Fiscais;
- Grande propriedade imóvel rural de área superior a 15 Módulos Fiscais.

O módulo fiscal desempenha um papel fundamental na caracterização e classificação de imóveis rurais no Brasil, sendo um dos Índices Básicos Cadastrais utilizados pelo INCRA. A sua definição varia de acordo com as particularidades de cada município, levando em consideração

fatores como a dimensão da propriedade e a disposição regional. De acordo com a Instrução Especial nº 5 de 2022, o módulo fiscal é uma unidade de medida em hectares que reflete a realidade econômica e produtiva de cada local. Para determinar seu valor, o INCRA analisa diversos aspectos: o tipo de exploração agrícola predominante — que pode incluir atividades hortifrutigranjeiras, culturas permanentes, culturas temporárias, pecuária ou exploração florestal — além da renda gerada por essas atividades. Também são consideradas outras explorações relevantes, mesmo que não sejam as principais, mas que têm um impacto significativo em termos de renda ou área utilizada. Por fim, o conceito de "propriedade familiar" é um elemento central na definição dos módulos, reconhecendo a importância das pequenas propriedades na estrutura rural do país. Já a Fração Mínima de Parcelamento corresponde a menor área, em hectares, em que um imóvel rural pode ser desmembrado ou dividido para constituição de novo imóvel rural (INCRA, 2022). No caso de Cruz Machado, identifica-se que a Fração Mínima de Parcelamento é de 2 ha e o Módulo Fiscal é de 24 ha.

Foi identificado que o município possui 139 propriedades registradas (Figura 27), totalizando 1.343,6 ha, correspondendo a 42,07% do município. Destes, 74,1% está concentrado em propriedades classificadas como minifúndio e 25,9%, como pequena propriedade, não existindo propriedades rurais com tamanho superior

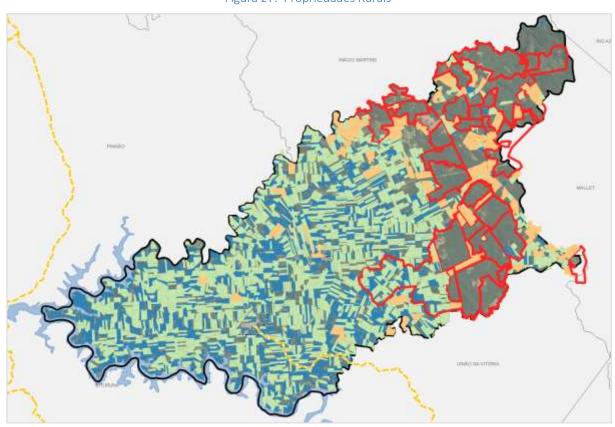


Figura 27: Propriedades Rurais

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: SICAR (2024).

5.2 USO DO SOLO DA SEDE URBANA

A área urbana é estruturada, majoritariamente, em um tecido xadrez, orientado no sentido leste-oeste. Este traçado regular é típico de cidades planejadas ou de crescimento linear, facilitando o ordenamento urbano, mas, no caso do município, apresenta desafios nas áreas de relevo acidentado. O acesso à cidade ocorre pela PR-447, conectando o centro do município com outras áreas regionais.

A principal via urbana é a Avenida Presidente Getúlio Vargas, que se destaca como o eixo lesteoeste da cidade, sendo o principal corredor de mobilidade e de atividades econômicas. A Rua
Constante Krul, por sua vez, é a principal ligação ao sul, sendo condicionada geograficamente pelo
Rio Palmeirinha, um importante divisor natural, que corta a sede urbana no sentido norte-sul. Ao
norte, a Avenida Paschoal Villaboim realiza a importante função de conectar a área urbana com o
distrito de Santana, outras localidades rurais e o município de Inácio Martins, reforçando a
interdependência entre os espaços urbano e rural, típica de municípios com economias agrícolas. A
ocupação neste vetor ocorre apenas junto a via, tendo em vista sua característica de vale,
condicionado pelas altas declividades e pela presença do curso d'água e, grande parte dos
parcelamentos são de origem irregular, tais como os loteamentos Grabowski, Wanda Hunik, Buchay
e Krekenitz. Ainda ao norte, porém já em área rural, há outra ocupação irregular, denominada
também, de Paredão.

A ocupação inicial da área urbana de Cruz Machado se concentrou na margem direita do Rio Palmeirinha até a década de 1980. Com o desenvolvimento de novos loteamentos e a pressão por expansão, a urbanização avançou para a margem oeste, onde surgiram os bairros São José e Conjunto Habitacional Palmeirinha. Esses novos bairros seguiram o traçado xadrez preexistente nas áreas centrais dos bairros Matriz e Centro, consolidando a continuidade do padrão urbano.

No entanto, essa expansão encontrou desafios, especialmente em relação ao relevo acidentado da margem oeste (Figura 28). A ocupação não respeitou integralmente as condições topográficas locais, resultando em áreas de risco sujeitas a deslizamentos e dificuldades de circulação devido às grandes inclinações das vias. Essa situação se agrava nas áreas onde o parcelamento ocorreu de forma irregular, sem planejamento adequado para a implantação de infraestrutura e serviços públicos essenciais, muitas vezes inviabilizados pelas condições físicas do terreno. Nessa situação, destaca-se as ocupações irregulares no bairro São José. É importante destacar que áreas de risco podem impactar a qualidade de vida dos moradores, exigindo políticas urbanísticas mais robustas de contenção e mitigação de desastres.

Tigura 28. Vista da area di barra da sede de Cruz Macriado

Figura 28: Vista da área urbana da sede de Cruz Machado

Fonte: Latus Consultoria (2024).

No vetor sul, estruturado pela Rua Constante Krul, a ocupação inicial data da década de 1990, com a implantação da primeira fase do Conjunto Habitacional Palmeirinha em 1997. Este conjunto foi implantado de maneira desconectada do tecido urbano existente, o que gerou um isolamento em relação ao centro. Mesmo com a posterior ampliação, essa área ainda se encontra relativamente afastada do restante da mancha urbana, criando dificuldades na integração física e social com outras áreas da cidade. Há também ocupações irregulares consolidadas junto ao leito do Rio Palmeirinha. A Região da Linha Charqueadas é outro vetor, também ao sul, que vem se transformando pela ocupação irregular, especialmente após 2010, com o loteamento Kotecki.

Há, também, uma ocupação incipiente, na direção leste, compreendendo a Avenida Perimetral Leste e a continuação da Avenida Presidente Getúlio Vargas. A transformação desta região vem ocorrendo, com maior intensidade, a partir da década de 2010, pela implantação de loteamentos irregulares, tais como o Dubay e Gil Bocker.

A Figura 29 apresenta a evolução do tecido urbano.

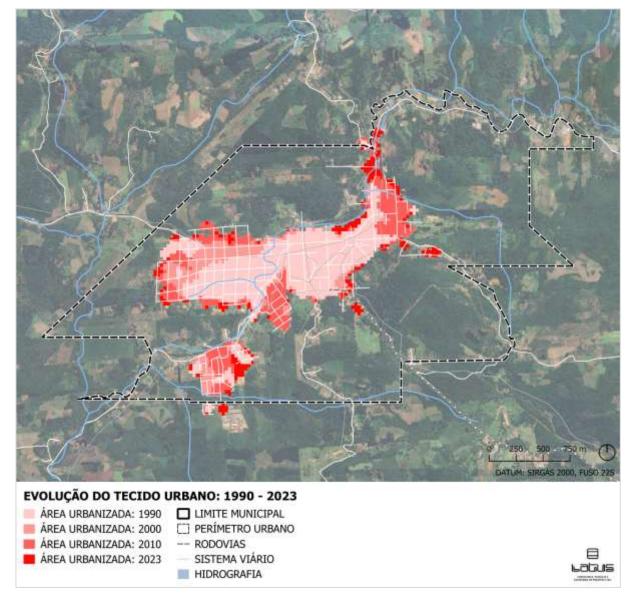


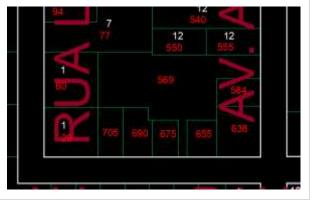
Figura 29: Evolução Urbana (1990-2023)

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Projeto MapBiomas (2023).

A tipologia predominante na área urbana é composta por edificações de pequeno porte, variando entre um e dois pavimentos, o que reflete o caráter residencial e de baixa densidade do município. A densidade populacional média na área consolidada varia entre 5 e 42 habitantes por hectare (hab/ha), com maior concentração de moradores na área central, formadas pelo Centro, Bairro Matriz e São José I, que apresentam densidade populacional entre 20 e 30 hab/ha. Embora, como padrão, os lotes possuam dimensão na faixa de 450m², verifica-se que, historicamente, há uma tendência pela subdivisão, seja de maneira informal, em que há mais de uma residência no mesmo lote, pela abertura de servidões de passagem, ou pela implantação de casas geminadas (Figuras 30 e 31).

Figura 30: Comparativo da estrutura fundiária na Avenida Paulo Hauze

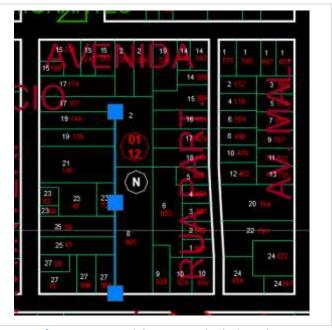




Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

Figura 31: Comparativo da estrutura fundiária na Rua Antônio Stempin





Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

No bairro São José, a densidade populacional atinge um pico de 42 habitantes por hectare, indicando uma área mais compacta e com maior concentração residencial (Figura 32). Este bairro abriga uma parcela significativa da ocupação informal e da população em situação de vulnerabilidade no município, o que resulta em índices mais elevados de densidade. Esse fenômeno está diretamente relacionado às características da tipologia edilícia e à estrutura fundiária, marcadas por lotes de menor dimensão.

Figura 32: Comparativo da estrutura fundiária no bairro São José



Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

O Vetor Sul, dada a ocupação fragmentada e, também, considerando a presença de grandes áreas não ocupadas, apresenta densidade populacional entre 5 e 6 hab/ha. Esta região é formada pelos loteamentos São Jorge e Conjunto Habitacional Palmeirinha (Figura 33). Deve-se ter presente que o Conjunto Habitacional Palmeirinha apresenta, como padrão, lotes de tamanho inferior à média da sede, com 225m².

Figura 33: Conjunto Palmeirinha e Bairro São Jorge



Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

A Figura 34 apresenta a densidade populacional para a Sede Urbana

DATUM: SIRGAS 2000, FUSD-22S **DENSIDADE POPULACIONAL (IBGE, 2022)** ■ LIMITE MUNICIPAL 0 - 8,4 hab/ha LOGUE PERÍMETRO URBANO 8,4 - 16,8 hab/ha RODOVIAS 16,8 - 25,3 hab/ha SISTEMA VIÁRIO 25,3 - 33,7 hab/ha HIDROGRAFIA 33,7 - 42,1 hab/ha

Figura 34: Densidade Populacional

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Quando observado a dinâmica do uso do solo, identifica-se que os estabelecimentos classificados como de comércio e serviços estão localizados, majoritariamente, na área central. Destaca-se a Avenida Presidente Getúlio Vargas, entre a Praça Papa Pio XII e o Rio Palmeirinha, e a Avenida Interventor Manoel Ribas, acesso da cidade e continuação da PR-447. Outros estabelecimentos de serviço, como aqueles vinculados à alimentação (bares, restaurantes e lanchonetes) e de alojamento (hotéis e pousadas) estão localizados de forma mais dispersa, ainda que predomine maior concentração na área central. Já os vetores oeste e sul apresentam pouca diversidade quanto ao uso do solo, sendo predominantemente residenciais. Atividades vinculadas ao setor automotivo, como oficinas mecânicas e serviços de chapeação, estão distribuídas de forma mais esparsa pelo território, podendo, em alguns casos, gerar conflitos de uso devido ao intenso tráfego de veículos, à poluição sonora e à poluição atmosférica causada por poeira ou substâncias químicas.

As atividades vinculadas ao setor secundário presentes na área urbana são de pequeno porte. As atividades estão vinculadas à produção de móveis, marmorarias, telas e esquadrias. Quanto às atividades de manufatura vinculadas à agricultura, verifica-se a presença de serrarias, especialmente junto da Rua Constante Krul, próximo ao Conjunto Habitacional Palmeirinha, e, de Ervateiras, no sentido norte, junto a Linha Iguaçu Norte, entre a sede e o Distrito de Santana. Destaca-se também a implantação do Distrito Industrial fora dos limites do Perímetro Urbano, como será tratado a seguir. A Figura 35 apresenta a diversidade de usos comerciais e de serviço.

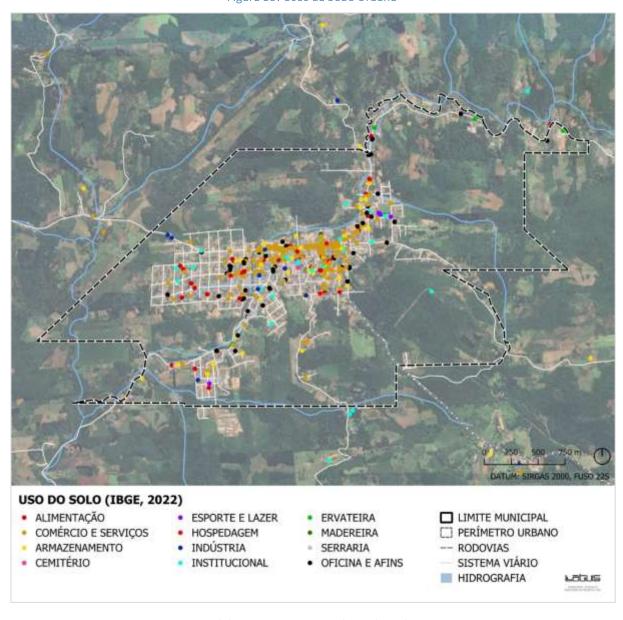


Figura 35: Usos da Sede Urbana

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

5.3 USO DO SOLO DAS SEDES DISTRITAIS E LOCALIDADES RURAIS

Também foi identificado alguns locais em que há predominância de atividades urbanas, concentração de residências ou conjunto de equipamentos públicos de apoio à população rural. O Quadro abaixo busca sintetizar estes aglomerados a partir da caracterização específica quanto ao uso do solo e a estrutura do território.

Quadro 7: Usos do solo em aglomerações fora da sede urbana



Distrito Industrial

O Distrito Industrial está localizado às margens da PR-447, entre Cruz Machado e União da Vitória, a 3 km da área central. Esse distrito ainda não está plenamente ocupado, contando com empresas vinculadas à madeira (serraria, secadora) e um silo.



Santana

Está localizado a 16 km da área central da cidade.

A sede urbana do Distrito de Santana está
estruturada em dois eixos, condicionado pelo Rio
Santana e Jacutinga e pelas avenidas Av. Etelvino
Barczak (Linha Iguaçu) e Av. Wenceslau Gayas (6ª
Vicinal). Por essa configuração, a ocupação é
dividida em duas porções, apresentando um
processo de urbanização estruturado. Conta com o
Museu Etnico Polonês. equipamentos de saúde e
educação. Apresenta comércio e serviços variados,
especialmente vinculados ao uso cotidiano e,
também, empresas vinculadas à madeira e à ervamate.



Nova Concórdia

A sede urbana do Distrito de Nova Concórdia fica a, aproximadamente, 14 km da área central e a 2,5 km da PR-447. Verifica-se que a urbanização é dispersa, tendo, em maior parte, lotes vagos. Não conta com nenhum equipamento de saúde e educação. Em termos de uso, não há concentração de atividades comerciais. Identifica-se pequenas serrarias e, também, edificações da associação comunitária.



Pinaré/Pátio Velho

A localidade de Pátio Velho está localizada a 40 km da área central. Trata-se da área onde teve início a ocupação do município. Ainda é possível visualizar o remanescente do traçado viário, similar à área central da sede urbana. Atualmente a ocupação é dispersa e carece de infraestrutura e serviços básicos. É uma área de propriedade da União, o que dificulta intervenções municipais.



Linha Vitória

Trata-se de uma localidade situada na linha de mesmo nome, a 12 km da área central da cidade. Não apresenta concentração de domicílios, mas é uma importante referência para a área rural situada no extremo oeste do município, tendo em vista que concentra equipamentos de saúde e educação, bem como outros equipamentos da comunidade como igrejas e salão paroquial.



Parcelamentos junto ao Rio Palmeirinha

O entorno do reservatório de Foz do Areia apresenta uma ocupação variada, incluindo áreas de lazer, atividades agropecuárias, usos urbanos e minerários, cada qual com impactos e desafios de gestão territorial. As áreas de lazer públicas, criadas pela Copel como compensação pela construção da usina, contam com infraestrutura para recreação, enquanto as ocupações privadas incluem casas de veraneio e pousadas, muitas vezes sob parcelamentos irregulares, com impactos ambientais como desmatamento e intervenções no lago.

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

5.4 ASPECTOS LEGAIS QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

5.4.1 Macrozoneamento e Perímetros Urbanos

Em consonância com o disposto pelo Estatuto da Cidade, o Plano Diretor de Cruz Machado abrange a totalidade do município - áreas urbana e rural - através do macrozoneamento municipal (Figura 36). Para tal, o município foi dividido em áreas, regiões e zonas conforme as características, restrições e vocações de cada parte, instituído pela Lei nº 1.216/2009. Segundo a Lei, ficam dispostas a seguinte divisão, que podemos subdividir em três grandes grupos conforme suas características: i) destinado a usos urbanos e entorno; ii) destinado a atividades primárias e iii) destinado à preservação ambiental.

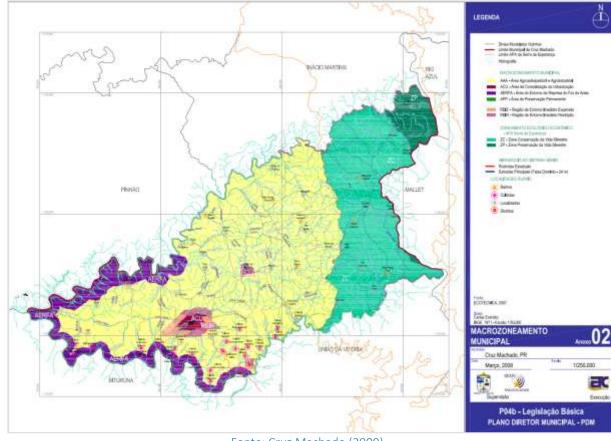


Figura 36: Macrozoneamento vigente

Fonte: Cruz Machado (2009).

As áreas que podem ser consideradas como destinadas à consolidação de usos urbanos e seu entorno estão sintetizadas no quadro abaixo:

Quadro 8: Macrozonas urbanas e de entorno imediato

Macrozona	Característica	Objetivo
Área de Consolidação da Urbanização - ACU	Áreas compreendidas pelos perímetros urbanos do município de Cruz Machado.	Consolidar ocupações urbanas existentes, definir áreas para novas ocupações e implementar infraestrutura que promova recuperação socioambiental e oportunidades de emprego e renda.
Região de Entorno Imediato de Expansão - REIE	Faixas de 1 km no entorno da área urbana da sede e 500 m no entorno dos distritos de Nova Concórdia e Santana.	Controlar e planejar a expansão urbana, priorizando áreas com menores conflitos ambientais, como hidrografia e declividades, para garantir uma ocupação sustentável e organizada.
Região de Entorno Imediato de Restrição - REIR	Faixas de 1 km no entorno da área urbana da sede e 500 m no entorno dos distritos de Nova Concórdia e Santana.	Restringir ocupações urbanas em áreas com maiores restrições físico-ambientais, como declividades, morros, rios e corpos d'água, não sendo adequadas à expansão urbana.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

As Áreas de Consolidação da Urbanização referem-se aos perímetros urbanos da sede do município e, também, das sedes urbanas dos distritos de Santana e Nova Concórdia. Tem como objetivo consolidar a urbanização a partir dos aspectos ambientais e de infraestrutura existentes e projetados. Para tal, lança mão do zoneamento urbano, definindo padrões de uso e ocupação do solo conforme as características e vocações de cada local. O Zoneamento Urbano será discutido na sequência. Os perímetros urbanos em questão foram instituídos pela Lei n° 1.160/2008. Já a delimitação da sede urbana do Distrito de Pinaré não foi instituída, tendo em vista que, à época, o local possuía baixa densidade demográfica e pouca infraestrutura (ETC, 2008b). Assim, a sua definição ficou relegada a um segundo momento, o que não ocorreu até o presente.

Já as Regiões de Entorno Imediato (REI) referem-se ao entorno dos perímetros urbanos. Segundo o Produto 3 - Diretrizes e Proposições do PDM (ETC, 2008b), a ideia de estabelecer as REIs partiu da dificuldade quanto à delimitação entre os espaços urbano e rural, de modo, assim, estabelecer uma uma zona intermediária, atuando como transição entre os dois estes dois espaços. Na área rural, a REI muitas vezes apresenta limitações para a agricultura intensiva, devido ao parcelamento do solo ou à falta de infraestrutura adequada. Por outro lado, na área urbana, a presença descontínua de equipamentos e serviços públicos reflete uma ocupação dispersa e subutilizada. São áreas, também, que demandam a fiscalização para coibir usos impróprios, evitando a fragmentação e a expansão do tecido urbano de forma desordenada. As REIs também apresentam potencialidades, como terras de baixo custo para loteamentos, áreas adequadas para chácaras de lazer e a oportunidade de planejar a urbanização de forma sustentável, aproveitando recursos naturais preservados ou passíveis de recuperação.

Assim, para a sede urbana, ficou definido a porção oeste/sudoeste e leste como reserva para a expansão urbana (REIE), após a consolidação da área urbana existente; e as porções norte e sul/sudeste para restrição (REIR), considerando as fragilidades ambientais. Enquanto usos, a REIE foca na preservação e recuperação, pesquisa científica, usos habitacionais desde que contemple as dimensões fixadas pelo Incra, atividades de turismo e lazer e, ainda, atividades vinculadas ao setor primário. Já a REIR, o foco está muito mais nas atividades de preservação, recuperação e pesquisa, e, também, agrossilvipastoris, tendo como usos tolerados a habitação e as atividades turísticas e de lazer.

Esta estratégia é interessante na medida em que permite direcionar o crescimento urbano além do perímetro já existente, vislumbrando um prazo que possa transcender a vigência do Plano Diretor, regulando usos adequados às características ambientais e de infraestrutura. Como ponto negativo, identifica-se que as áreas relativas às REIs foram tratadas apenas como faixas a partir do perímetro urbano, não sendo, portanto, uma demarcação mais detalhada. Desse modo, uma análise pormenorizada permitiria explorar o potencial deste instrumento.

A maior parte do território do município é coberto pela Área Agrossilvipastoril e Agroindustrial (AAA). O Quadro x apresenta as características e objetivos conforme a Lei de Zoneamento.

Quadro 9: Macrozona rural destinada ao setor primário

Macrozona	Característica	Objetivo
Área Agrossilvipastoril e Agroindustrial - AAA	•	Promover práticas conservacionistas voltadas à agricultura, pecuária, silvicultura e agroindústrias, consolidando núcleos de urbanização próximos a infraestruturas como postos de saúde e escolas.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

Sua extensão abrange desde os limites da foz do Rio Areia até a APA da Serra da Esperança. É nesta macrozona que está concentrada grande parte das localidades rurais e, portanto, de habitantes do município. A produção agrícola está concentrada nestas áreas, sobretudo pelo cultivo da ervamate. As agroindústrias presentes são, majoritariamente, vinculadas ao beneficiamento da ervamate. Ainda assim, concentram-se, entre a sede e o distrito de Santana. Destaca-se, também, os inúmeros cursos d'água, os elementos naturais, tais como bosques e cachoeiras.

Para a AAA, os usos identificados como adequados, além das atividades primárias, estão previstos a preservação e recuperação, pesquisa e educação ambiental e, também, usos habitacionais e de turismo e lazer, desde que condicionados ao módulo mínimo previsto pelo INCRA. Já usos vinculados à agroindústria e à mineração são considerados como tolerados, dependendo de parecer do Conselho de Desenvolvimento Municipal.

O Macrozoneamento prevê cinco áreas destinadas ao controle, à conversação e à preservação do ambiente natural. Assim, foram identificados como prioritários as áreas correspondentes ao entorno do Rio Areia, a APA da Serra da Esperança e as áreas de preservação permanente ao longo dos rios.

Quadro 10: Macrozonas rurais destinadas à preservação ambiental

Macrozona	Característica	Objetivo
Área do Entorno da Represa da Foz do Areia - AERFA	Faixa de um quilômetro (1 km) das áreas que se encontram às margens do reservatório formado pela foz do Rio Areia	L cumprindo as diretrizes estabelecidas pelo plano l
Área de Preservação Permanente - APP	Faixas de preservação ao longo dos rios, córregos e nascentes definidas por Lei Federal	Preservar e recuperar o equilíbrio ecológico, proteger cursos d'água e margens, oferecendo refúgio à fauna e funcionando como corredores de biodiversidade.
Zona de Conservação da Vida Silvestre - ZC	Zona definida pelo Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) da APA da Serra da Esperança, com baixa intervenção humana, atividades extrativistas e áreas de preservação permanente.	Restringir atividades econômicas que comprometam ecossistemas e reduzir o uso dos recursos naturais, permitindo um manejo criterioso e tecnicamente controlado da biota.
Zona de Preservação da Vida Silvestre - ZP	Zona definida pelo ZEE da APA da Serra da Esperança com restrições impostas por esse instrumento.	Promover a preservação da biodiversidade, proteção de paisagens e espécies raras, endêmicas ou ameaçadas, e garantir o resguardo de belezas cênicas.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

A AERFA abrange uma faixa de 1km, conforme o disposto pelas normativas da Barragem e pelo Instituto Ambiental do Paraná. Essa dimensão extrapola as áreas de preservação permanente definidas por Lei Federal junto à Foz do Rio da Areia, tendo como objetivo a disciplina e controle do uso do solo, a segurança e a preservação do ambiente natural. Considera-se também, para o uso e ocupação do solo, as normas expedidas pela Copel e demais órgãos competentes. A Lei de Zoneamento prevê como usos adequados a preservação e recuperação, a pesquisa e a educação ambiental. Como usos tolerados está a habitação e atividades de turismo e lazer, vinculadas ao módulo rural, usos relacionados ao setor primário, agroindustrial e mineração, condicionadas à aprovação do Conselho de Desenvolvimento Municipal. Como relatado, a área vem sendo utilizada para atividades de turismo e lazer, estando aí localizada a área de lazer do município. Esta região também vem sendo objeto de parcelamentos, geralmente irregulares, destinados à instalação de residências de campo.

Em 2009, foi elaborado o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial UHE Governador Bento Munhoz da Rocha Neto (PACURA), que veio a definir zonas e regras para o uso e ocupação do solo. Para tal, este plano dividiu a faixa de 1000 metros em diferentes zonas apontando os usos usos permitidos, permissíveis e proibidos. Os usos classificados como "permitidos" englobam atividades que podem ser realizadas por concessão ou direito de propriedade, desde que não causem impactos significativos aos demais usos e preservem a qualidade ambiental. Já os

"permissíveis" incluem atividades com potencial poluidor ou que demandem licenciamento, controle no uso de recursos naturais e regulamentações específicas para sua execução. Por fim, os usos "proibidos" são aqueles que conflitam diretamente com os objetivos de preservação e conservação estabelecidos no PACURA (Lactec, 2009).

Foram definidas cinco zonas, conforme demonstra o Quadro 11.

Quadro 11: Disciplinamento dos Usos do Solo entorno do reservatório de acordo com o Zoneamento

Categoria	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Usos Proibidos
Zona de Preservação e Conservação Ambiental	Adensamento com espécies nativas, coleta de vegetação e animais para fins científicos	Turismo ecológico, estruturas de acesso à água, acessos rústicos a locais de beleza cênica, abertura de estradas mediante EIA/RIMA, pesca artesanal	Corte de vegetação, caça, pesca profissional, agricultura, pecuária, reflorestamentos com espécies exóticas e qualquer outra intervenção antrópica não prevista como permitida ou permissível.
Zona de Turismo e Lazer	Construções para pousadas, hotel, restaurante e clube, equipamentos de lazer, atracadouros	Abertura de estradas de acesso, reflorestamentos com fins paisagísticos	Corte de vegetação, caça, depósito de combustível e lixo, construção de "prainhas", reflorestamento com espécies exóticas.
Zona Urbana	Instalação de toda a infra-estrutura necessária para o bem-estar dos habitantes, como rede de água e esgoto, energia, telefonia, abertura de estradas, loteamento, mediante autorização do Instituto Ambiental do Paraná		Corte de vegetação e instalação de indústria com potencial de poluir os recursos hídricos.
Zona de Segurança	Operação e administração da usina, segurança e vigilância	Recuperação de áreas degradadas ou sujeitas à erosão	Acesso a qualquer pessoa estranha à usina, sem autorização.
Zona de Atividades Agrossilvopastoris	Agricultura e fruticultura, pastagem nativa, criadouros de pequeno porte, piscicultura com espécies nativa	Desmatamento licenciado de capoeiras, agroindústria de pequeno porte, reflorestamento, avicultura e suinocultura, devidamente licenciados.	Indústrias com potencial poluente, criadouros de grande porte, reflorestamento e plantio de pasto com espécies exóticas, utilização de fogo como prática agrícola, parcelamento do solo menor que 10 hectares.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Lactec (2009).

Assim, as recomendações do PACURA devem estar contempladas nas diretrizes dos planos diretores municipais quanto ao planejamento e ordenamento do uso do solo das áreas adjacentes ao rio e ao reservatório. Estas diretrizes também devem ser incorporadas ao processo de licenciamento para atividades de impacto local.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são referentes às margens dos cursos d'água, nas dimensões fixadas pelo Código Florestal Brasileiro. Segundo a Lei de Zoneamento, os usos permitidos estão vinculados à preservação, recuperação e pesquisa científica. Já os usos considerados como

tolerados estão a educação ambiental, sendo restrito a qualquer outra atividade. É importante salientar que os usos ali destinados devem ser restritos, estando vinculados ao Código Florestal Brasileiro, onde deve-se identificar outras atividades que não produzam impactos, de modo a possibilitar estas áreas ao lazer e ao ecoturismo, por exemplo.

As zonas de Conservação da Vida Silvestre (ZC) e de Preservação da Vida Silvestre (ZP) estão vinculadas ao território delimitado pela APA da Serra da Esperança devendo, portanto, contemplar as diretrizes determinadas pelo ZEE (Zoneamento Ecológico e Econômico) da APA. De modo geral, são permitidas atividades de turismo e lazer, condicionadas à aprovação do Conselho Municipal de Desenvolvimento e, também, agrossilvipastoris, de preservação, pesquisa e educação ambiental. Usos habitacionais e agroindústrias são tolerados, sendo que para este último, a matéria-prima seja proveniente da mesma propriedade. Complementarmente, destaca-se que os usos previstos na ZC são levemente diferentes daqueles previstos pelo Plano de Manejo da APA da Serra da Esperança, demandando sua revisão e compatibilização na próxima fase deste processo.

5.4.2 Zoneamento Urbano

O Zoneamento Urbano atual foi concebido a partir da análise da tipologia construtiva predominante (residencial unifamiliar); das concentrações comerciais na área central e da presença de atividades do setor terciário de uso cotidiano em todo território; da capacidade do sistema viário e das restrições ambientais dadas pela declividade (ETC, 2008b). Assim, o zoneamento estruturado da seguinte forma explicitada no Quadro 12.

Quadro 12: Zonas urbanas

Zona	Descrição	Objetivos
Área de Preservação Permanente APP	Faixas ao longo de rios, córregos e nascentes, definidas por Lei Federal.	Preservar e recuperar o ecossistema, proteger cursos d'água e margens, e servir como corredor de biodiversidade.
Setor de Comércio e Serviço SCS	Terrenos urbanos voltados para vias específicas, com uso predominante de comércio, serviços e atividades institucionais.	Estruturar a paisagem urbana, consolidar ocupações existentes, melhorar infraestrutura e priorizar vias arteriais com maior adensamento.
Setor Especial de Serviços SE	Continuidade de eixos de serviços com lotes voltados para vias importantes, destinado a comércio, serviços e pequenas indústrias, considerado de média densidade	Atrair comércios e serviços de médio e grande porte, promovendo infraestrutura adequada próxima a conjuntos habitacionais e vias que ligam áreas rurais.
Zona de Expansão ZE	Áreas urbanas não consolidadas, destinadas à futura expansão residencial de baixa densidade, com serviços e indústrias de pequeno porte.	Criar reserva fundiária, ordenar o crescimento urbano e garantir expansão contígua à infraestrutura existente sem onerar o poder público.
Zona Especial de Interesse Social 1 ZEIS 1	Área carente com fragilidade ambiental e declividades, na região do São José, de média a alta densidade.	Priorizar infraestrutura e regularização fundiária, ordenar ocupações existentes e viabilizar habitações populares respeitando as condições ambientais da área.
Zona Especial de Interesse Social 2 ZEIS 2	Próxima a conjuntos habitacionais com infraestrutura adequada, na região da Palmeirinha, com alta densidade e possibilidade de serviços e indústrias leves.	Promover programas habitacionais populares e criar banco de terras para política habitacional em área com infraestrutura sanitária instalada.
Zona de Ocupação Restrita ZOR	Áreas urbanas não consolidadas com entraves como declividades, solos frágeis, cursos d'água e vegetação nativa.	Restringir uso e ocupação, limitando a atividades públicas que respeitem medidas mitigadoras e monitoramento constante.
Zona Residencial Mista ZRM	Áreas urbanas de uso predominantemente residencial, de média densidade, permitindo comércio e serviços de pequeno e médio porte.	Consolidar ocupação existente, melhorar infraestrutura e serviços públicos, e estruturar a paisagem urbana.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

Para a classificação dos usos, são considerados três aspectos: i) as atividades; ii) o porte; e iii) a natureza.

A primeira classificação refere-se às atividades partindo da classificação básica entre usos residenciais, comerciais e de serviço, comunitários, institucionais e industriais, sendo subdivididos conforme o tipo de funcionamento, atividade ou atendimento. A Lei de Zoneamento traz, em anexo,

quais atividades estão contempladas em cada agrupamento. Esta classificação está sintetizada no quadro abaixo:

Quadro 13: Classificação quanto às atividades

Atividades	Descrição
Uso Habitacional	edificações destinadas à habitação permanente
Unifamiliar	edificação destinada a servir de moradia a uma só família
Coletiva horizontal	edificação composta por mais de 2 unidades residenciais autônomas, agrupadas horizontalmente com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público
Coletiva vertical	edificação composta por mais de 2 unidades residenciais autônomas, agrupadas verticalmente com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público
Uso Institucional	edifícios públicos destinados a comportar atividades executadas pelo poder público. Inclui Prefeitura, Câmara de Vereadores, sede de concessionárias públicas, entre outros.
Usos Comunitários	destinados à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social, cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos.
Uso Comunitário 1	atividades de atendimento direto, funcional ou especial ao uso residencial
Uso Comunitário 2	atividades que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, altos níveis de ruídos e padrões viários especiais
Uso Comunitário 3	atividades de grande porte, que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, não adequadas ao uso residencial e sujeitas a controle específico.
Comércio e Serviço	atividades pelas quais fica definida uma relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades pelas quais fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra ou assistência de ordem intelectual
Comércio e Serviço Vicinal e de Bairro	atividade comercial varejista de pequeno e médio porte, destinada ao atendimento de determinado bairro ou zona
Comércio e Serviço Setorial	atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços, destinadas ao atendimento de maior abrangência
Comércio e Serviço Geral	atividades comerciais varejistas e atacadistas ou de prestação de serviços, destinados a atender à população em geral, que, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em área própria
Comércio e Serviço Específico 1	atividade peculiar cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário depende de análise especial.
Comércio e Serviço Específico 2	atividade peculiar cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário depende de análise especial.
Industrial	atividade pela qual resulta a produção de bens pela transformação de insumos
Indústria Tipo 1	atividades industriais compatíveis com o uso residencial, não incômodas ao entorno
Indústria Tipo 2	atividades industriais compatíveis ao seu entorno e aos parâmetros construtivos da zona, não geradoras de intenso fluxo de pessoas e veículos

	atividades industriais em estabelecimentos que implique na fixação de padrões
Indústria Tipo 3	específicos, quando as características de ocupação do lote, de acesso, de localização,
	de tráfego, de serviços urbanos e disposição dos resíduos gerados.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

O segundo aspecto refere-se à natureza da atividade. Esta classificação é destinada aos usos comerciais, de serviço e industriais e se refere ao perigo ou ao incômodo que possa gerar.

Quadro 14: Classificação quanto à natureza do uso

Natureza	Descrição
Perigosa	atividades que possam dar origem a explosões, incêndios, trepidações, produção de gases, poeiras, exalação de detritos danosos à saúde ou que eventualmente possam pôr em perigo pessoas ou propriedades circunvizinhas
Nociva	atividades que impliquem a manipulação de ingredientes, matérias-primas ou processos que prejudiquem a saúde ou cujos resíduos sólidos, líquidos ou gasosos possam poluir a atmosfera, o solo e/ ou os cursos d`água
Incômoda	atividades que possam produzir ruídos, trepidações, gases, poeiras, exalações ou conturbações no tráfego, induções à implantação de atividades urbanisticamente indesejáveis, que venham incomodar a vizinhança e/ ou contrariem o zoneamento do município

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

O terceiro aspecto refere-se ao porte da atividade, direcionado aos usos comerciais, de serviço e industriais.

Quadro x: Classificação quanto ao porte

Porte	Descrição	
Pequeno Porte	área de construção até 150,00 m² (cem metros quadrados)	
Médio Porte área de construção entre 150,01 m² (cem metros quadrados) e 500,00 (quatrocentos metros quadrados)		
Grande Porte	área de construção superior a 500,01 m² (quatrocentos metros quadrados)	

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

Por fim, para verificar a compatibilidade, os usos são cruzados com as zonas definidas, podendo ser classificadas como como "Adequados", "Tolerados" e "Proibidos":

Quadro x: Classificação Uso x Zona

Classificação	Descrição
Adequado	Compreendem as atividades que apresentem clara compatibilidade com as finalidades urbanísticas da área, setor, região e/ ou zona correspondente.
Tolerado	Compreendem as atividades cujo grau de adequação à área, setor, região e/ ou zona dependerá da análise do Conselho de Desenvolvimento Municipal e outras organizações julgadas afins.
Proibidos	Compreendem as atividades que, por sua categoria, porte ou natureza, são nocivas, perigosas, incômodas e incompatíveis com as finalidades urbanísticas da área, setor, região e/ ou zona correspondente

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

Como síntese, o Quadro x apresenta o regime de uso por zona.

Quadro 14: Regime Urbanístico de Uso e Atividades

Uso x Zona	APP	SCS	SES	ZE	ZEIS-1	ZEIS -2	ZOR	ZRM
Unifamiliar	Р	А	Т	A (12)	А	А	Р	А
Coletiva horizontal	Р	Т	Т	Т	Т	А	Р	А
Coletiva vertical	Р	А	Т	Т	Т	А	Р	А
Uso Institucional	Р	Т	Т	T	А	А	Т	А
Uso Comunitário 1	Р	T (2)	A (8)	Т	А	А	Т	А
Uso Comunitário 2	Р	A (1)	T (9)	T	T	Т	Т	A (19)
Uso Comunitário 3	Р	Р	Т	A (12)	Р	Р	Р	T (22)
Comércio e Serv Vicinal/Bairro	Р	А	T (10)	Р	A (13)	A (13)	Р	A (20)
Comércio e Serviço Setorial	Р	А	T (11)	Р	T (15)	T (15)	Р	A (21)
Comércio e Serviço Geral	Р	T (3)	А	Р	T (16)	T (16)	Р	Р
Comércio e Serviço Específico 1	Р	T (4)	А	Р	Р	Р	Р	T (23)
Comércio e Serviço Específico 2	Р	Р	Т	Р	Р	Р	Р	Т
Indústria Tipo 1	Р	T (5)	Α	A (12)	A (14)	A (14)	Р	А
Indústria Tipo 2	Р	T (6)	А	A (12)	Р	T (17)	Р	T
Indústria Tipo 3	Р	Р	А	Р	Р	Р	Р	Р

Obs: o número entre parênteses representa alguma exceção prevista. Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

Verifica-se que o planejamento de usos do solo em cada zona reflete uma estratégia de equilíbrio entre desenvolvimento urbano, econômico e preservação ambiental.

Identifica-se que a **Zona Residencial Mista (ZRM)**, majoritária nas áreas urbanas, busca promover a miscigenação de usos, integrando de usos residenciais, comerciais e de serviços de pequeno porte, intensificando a ocupação existente e estruturando a paisagem urbana de maneira sustentável e funcional.

O Setor de Comércio e Serviço (SCS), por outro lado, apresenta grande flexibilidade, permitindo usos variados, como residenciais, comerciais e institucionais, além de tolerar indústrias leves. Essa diversificação tenderia a incentivar o dinamismo econômico e a integração com outras áreas urbanas. De maneira semelhante, o Setor Especial de Serviços (SES) complementa o SCS, permitindo usos residenciais e institucionais e tolerando atividades comerciais e industriais de pequeno e médio porte. Identifica-se esta zona como um elo entre o tecido urbano consolidado e localidades rurais, promovendo o desenvolvimento com infraestrutura adequada.

A **Zona de Expansão (ZE)** é projetada para o crescimento urbano futuro, com usos predominantemente residenciais e baixa densidade. Essa área busca criar uma reserva fundiária que permita expansão ordenada e planejada, evitando ocupações desordenadas e minimizando custos públicos com infraestrutura.

As **Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS-1 e ZEIS-2)** têm como foco prioritário a habitação popular e a inclusão social. A ZEIS-1 atende áreas vulneráveis com fragilidade ambiental, promovendo regularização fundiária e controle da densidade. Já a ZEIS-2, situada em áreas mais estruturadas, é destinada à criação de novos programas habitacionais e suporte a indústrias e serviços de pequeno porte, oferecendo infraestrutura consolidada para suportar o adensamento.

No que se refere às áreas ambientalmente sensíveis, identifica-se que a Zona de Ocupação Restrita (ZOR) possui usos extremamente limitados, sendo reservada quase exclusivamente para ações institucionais ou públicas. Essas restrições protegem áreas ambientalmente sensíveis ou com características físicas desfavoráveis, como solos instáveis e grandes declividades. Na Área de Preservação Permanente (APP), todos os usos são proibidos, evidenciando a prioridade para a conservação dos recursos naturais e a proteção dos ecossistemas, reforçando seu papel como área de refúgio e biodiversidade.

O zoneamento e o regime urbanístico, em princípio, incentivam a miscigenação de usos sem impacto, condicionando os usos tolerados à deliberação do CDM. Contudo, uma dificuldade relatada pela Equipe Técnica Municipal é a liberação desses usos, já que o CDM não foi instituído e não há uma comissão técnica formalizada. Assim, a aprovação ou reprovação desses usos recai exclusivamente sobre o técnico responsável, sem a possibilidade de análise colegiada. Além disso, a ausência de regulamentações específicas, como as referentes ao EIV, e a inexistência de órgãos colegiados inviabilizam a análise adequada dos possíveis impactos dessas atividades. Isso também impede que se exija do empreendedor a realização de estudos apropriados e a execução de medidas de mitigação ou compensação. Outro ponto importante está no grande número de especificações ou exceções que compõem o regime de usos e atividades que tende a dificultar o entendimento do zoneamento como um todo e, por vezes, pode abrir dúvidas ou interpretações quanto à aplicação.

Para o controle da ocupação e parcelamento do solo, a Lei de Zoneamento define dispositivos que controlam o potencial construtivo (Coeficiente de Aproveitamento), a ocupação da edificação no terreno (Taxa de Ocupação), a garantia de áreas permeáveis (Taxa Permeável) e controle das alturas e pavimentos, recuos frontais, laterais e de fundos. Quanto aos padrões de parcelamento, é instituído como dispositivo de controle a dimensão mínima, máxima e as testadas dos lotes. O Quadro 15 apresenta o regime de ocupação e parcelamento por zona.

Quadro 15: Regime Urbanístico de Ocupação e Parcelamento

	APP	SCS	SES	ZE	ZEIS-1	ZEIS -2	ZOR	ZRM
Coeficiente de Aproveitamento	-	2	1	0,3	0,8	1	0,3	0,733
Taxa de Ocupação	-	50	50	15	50	50	15	50
Taxa Permeável	-	25	25	75	25	25	75	25
Altura Máxima	-	4	2	2	2	2	2	2
Lote Mínimo	-	360	1.080	5.040	360	250	5.040	360
Testada Mínima	-	12	20	25	12	10	25	12
Lote Máximo	-	3.600	10.800	20.160	1.440	1.250	20.160	4.320
Recuo Frontal	-	3	5	15	3	3	15	5
Afastamentos Mínimos	=	1,5 (7)	3	5	3	1,5	5	3

Obs: o número entre parênteses representa alguma exceção prevista. Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2009).

As diferentes zonas apresentadas refletem estratégias de planejamento urbano vinculados ao disposto pelo uso do solo, onde identifica-se relações entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Cada zona possui parâmetros específicos que traduzem os objetivos e as características próprias de ocupação do solo.

A **Zona Residencial Mista (ZRM)** apresenta parâmetros intermediários, com CA de 0,733 e possibilidade de usos mistos, como comércio e serviços de pequeno porte. Essa zona busca consolidar áreas residenciais existentes, oferecendo suporte com serviços complementares, sem perder o caráter predominantemente habitacional.

As zonas voltadas ao desenvolvimento econômico, como o **Setor de Comércio e Serviço (SCS)** e o **Setor Especial de Serviços (SES)**, possuem maior coeficiente de aproveitamento (2 e 1, respectivamente) e altura máxima diferenciada, com o SCS permitindo construções de até 4 pavimentos. Essas zonas visam consolidar áreas de comércio, serviços, promover certo adensamento urbano, integrando a ocupação já existente à infraestrutura, sem comprometer as características urbanísticas, dado pelo gabarito de altura.

Identifica-se que a **Zona de Expansão (ZE)**, com baixa densidade (CA de 0,3) e uma taxa de ocupação limitada a 15%, foi planejada para abrigar futuras ocupações urbanas de forma ordenada e contígua à infraestrutura existente. Essa estratégia evita a fragmentação do tecido urbano e reduz custos com infraestrutura para o poder público.

As **Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS-1 e ZEIS-2)** têm papel crucial no atendimento habitacional para a população de baixa renda. A diferenciação quanto a capacidade de infraestrutura e fragilidades ambientais reflete no regime de ocupação do solo. A ZEIS-1, localizada em área de maior fragilidade ambiental, possui parâmetros moderados (CA de 0,8, TO de 50%) e foca na regularização fundiária e urbanização controlada. Por outro lado, a ZEIS-2, situada em área com infraestrutura já

instalada, permite maior densidade (CA de 1 e lote mínimo de 250 m²), favorecendo a continuidade de implantação de programas habitacionais.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) têm como função principal a preservação ambiental, sem parâmetros definidos para ocupação. Elas garantem a proteção dos recursos naturais, sendo essenciais para a manutenção do equilíbrio ecológico e da biodiversidade. Já a Zona de Ocupação Restrita (ZOR), mesmo permitindo algum uso, apresenta coeficiente de aproveitamento muito baixo (0,3), alta taxa permeável (75%) e severas restrições de ocupação, visando proteger áreas ambientalmente sensíveis.

Esta síntese teve como objetivo apresentar as estratégias de uso e ocupação do solo propostas pelo Plano Diretor Municipal (PDM) vigente. A partir disso, passa-se agora à territorialização dessas estratégias, por meio da análise detalhada da distribuição do zoneamento nos perímetros urbanos.

A área urbana da Sede contempla todas as zonas acima descritas, podendo ser visualizada na Figura 37. Nota-se que a demarcação do zoneamento tende a estar condicionado à estrutura fundiária, seja urbana, seja das propriedades rurais.

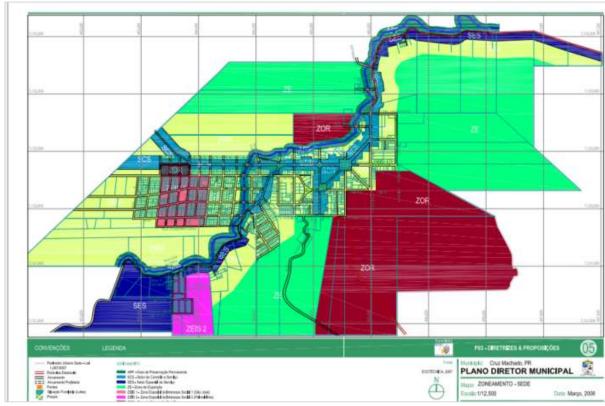


Figura 37: Zoneamento Urbano da Sede

Fonte: Cruz Machado (2009).

A área urbana é predominantemente classificada como Zona Residencial Mista (ZRM), abrangendo inclusive áreas ainda não parceladas na porção oeste. Os principais eixos viários estruturantes são designados como Setor de Comércio e Serviço (SCS), associando maiores densidades e alturas, além de permitir a miscigenação de usos devido à topografia favorável e à

capacidade de circulação viária. Ao compatibilizar com o levantamento de uso do solo, percebe-se que a área central apresenta maior consolidação em termos de diversidade de usos, enquanto a porção oeste ainda está em processo de ocupação.

As áreas classificadas como Setor Especial de Serviços (SES) estão localizadas nas linhas Iguaçu Sul e Norte, mas, até o momento, não se consolidaram conforme o previsto para a zona. No sul, as áreas continuam destinadas à produção agrícola, enquanto na Linha Iguaçu Norte, apesar da presença de alguns estabelecimentos de maior porte, como ervateiras, não houve a consolidação como eixo de comércio e serviços de maior impacto. Essa situação aponta para a necessidade de reavaliar a designação das SES, associando-a a estratégias que promovam o aproveitamento eficiente do solo, conciliando desenvolvimento econômico e cuidado ambiental.

O município também conta com amplas áreas de expansão, especialmente nas porções norte/nordeste e ao sul. Nessas áreas de expansão (ZE), os atuais parâmetros, como o coeficiente de aproveitamento e as dimensões de parcelamento, resultam em uma ocupação de baixa densidade, mais compatível com chácaras de lazer do que com o uso urbano típico. Assim, é necessário revisar esses parâmetros para direcionar a ocupação futura, propondo lotes com dimensões mais adequadas ao uso urbano, ainda que mantendo densidade moderada.

Quanto às áreas ambientais, a sede urbana possui uma grande porção na região sudeste classificada como Zona de Ocupação Restrita (ZOR), além de uma área menor ao norte, junto ao Rio Palmeirinha. É essencial reavaliar essas zonas à luz das condicionantes ambientais, de modo a planejar de forma mais adequada o direcionamento da ocupação, conciliando preservação e uso sustentável do território.

Nas sedes dos distritos de Santana e Nova Concórdia, a predominância da Zona Residencial Mista (ZRM) reflete a compatibilidade com a ocupação já existente. Em Santana, a porção norte foi designada como Zona de Ocupação Restrita (ZOR) devido às características topográficas locais, enquanto a área a oeste foi classificada como Setor Especial de Serviços (SES). Embora essa última abrigue uma indústria madeireira, o uso predominante ainda é residencial.

Além disso, as restrições estabelecidas para as Áreas de Preservação Permanente (APP) na região também demandam revisão. Apesar de as margens do curso d'água apresentarem risco de inundação, isso ocorre principalmente em episódios de fortes chuvas, o que requer uma análise mais criteriosa para adequar as diretrizes de ocupação às condições ambientais e de segurança.

As Figuras 38 e 39 apresentam as plantas de zonamento de Santana e Nova Concórdia, respectivamente.

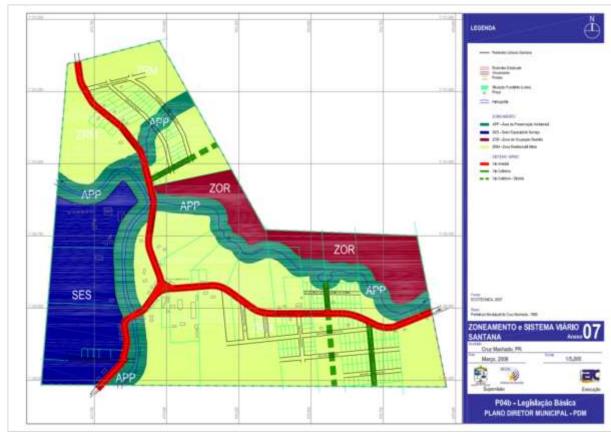


Figura 38: Zoneamento Urbano de Santana

Fonte: Cruz Machado (2009).



Figura 39: Zoneamento Urbano de Nova Concórdia

Fonte: Cruz Machado (2009).

5.5 CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA

A pobreza é uma condição de privação extrema, caracterizada pela falta dos recursos e das condições mínimas necessárias para garantir a sobrevivência com dignidade, saúde e qualidade de vida. Está diretamente associada à impossibilidade de acesso a serviços essenciais como educação, saúde, moradia adequada e geração de trabalho e renda, elementos fundamentais para a inclusão social e o desenvolvimento pessoal.

A vulnerabilidade social, por sua vez, é um conceito mais amplo e abrange a fragilidade dos indivíduos diante da carência de bens e serviços essenciais, como alimentação adequada, vestuário, acesso à saúde e habitação segura. Essa condição de vulnerabilidade impede que os indivíduos em situação de pobreza participem de maneira plena e igualitária na vida social, econômica e política, perpetuando ciclos de exclusão e desigualdade. A carência de recursos e a impossibilidade de atender às necessidades básicas são, portanto, elementos estruturantes da pobreza, que limitam as oportunidades e o desenvolvimento humano, criando barreiras significativas para a mobilidade social.

A partir do diagnóstico territorial realizado pelo CRAS (Cruz Machado, 2021b), foram identificadas 78 comunidades no município de Cruz Machado. Dentro desse universo, cinco comunidades foram destacadas como áreas de maior vulnerabilidade e risco social. Esse levantamento permitiu que a gestão social priorizasse o atendimento nas seguintes localidades:

Área urbana:

- Bairro São José: Caracteriza-se por uma população em situação de vulnerabilidade social, com carência de serviços e infraestrutura básica.
- Conjunto Habitacional Palmeirinha Sul: Área com alta concentração de famílias em situação de risco social, que requerem atenção e políticas públicas específicas para inclusão e melhoria da qualidade de vida.

Área rural:

- Linha Vitória: Comunidade rural com dificuldades de acesso a serviços essenciais, o que agrava as condições de vulnerabilidade.
- Linha Paredão: Região também em situação de risco, com famílias expostas a condições precárias, necessitando de intervenções de assistência social.
- Linha Pátio Velho: Assim como as demais áreas rurais, apresenta desafios relacionados ao isolamento e à falta de serviços adequados.

Essas comunidades foram selecionadas com base em critérios socioeconômicos e geográficos, sendo prioritárias para ações de proteção social. A estratégia de atendimento prioriza essas localidades para garantir a efetividade das políticas públicas e a redução das desigualdades sociais. O CRAS, por meio de serviços especializados, busca promover o fortalecimento da rede de apoio, melhorar o acesso aos direitos sociais e prevenir o agravamento das situações de risco nessas áreas. Este diagnóstico reflete na distribuição de domicílios com rendimento *per capita* inferior a ½ Salário Mínimo. Ainda que com dados de 2010 (Figura 40), verifica-se que a porção rural oeste, localizada nas imediações da Linha Vitória apresenta maiores taxas e, consequentemente, maior vulnerabilidade. Já para a área urbana, a porção sul do bairro São José apresenta as maiores taxas, denotando a vulnerabilidade social da área, formada por ocupações informais e loteamentos clandestinos, como veremos na sequência.

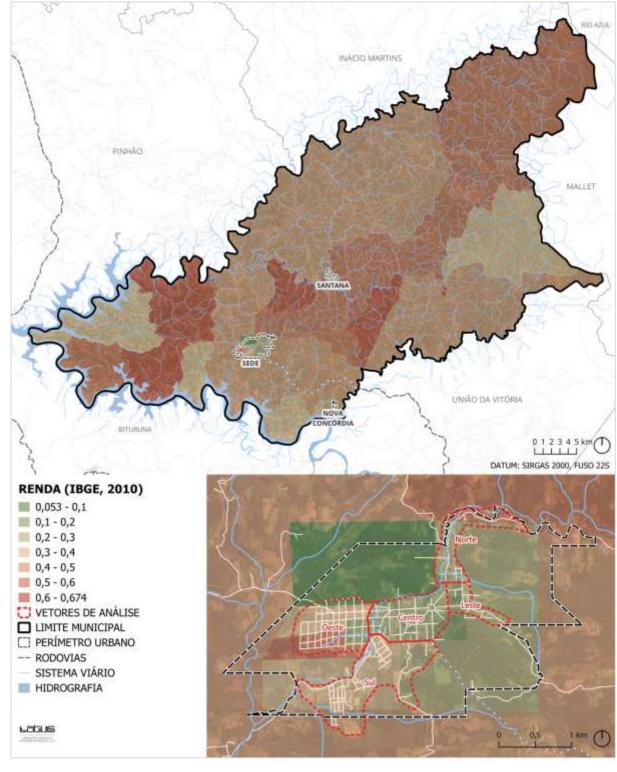


Figura 40: Domicílios com renda per capita inferior a ½ salário mínimo

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A gestão da habitação social no município é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Assistência Social, que enfrenta desafios na execução de políticas habitacionais. Entre os principais problemas, destacam-se as dificuldades em realizar a remoção de famílias residentes em áreas de risco, bem como a insuficiência de iniciativas para a oferta de aluguel social, o que compromete o

atendimento emergencial a populações vulneráveis. A ausência de um Plano Municipal de Habitação, que estabeleça diretrizes claras e metas estratégicas, e de um Conselho Municipal de Habitação, responsável por promover o controle social e o acompanhamento das políticas habitacionais, agrava a precariedade da gestão, limitando a articulação de esforços e a captação de recursos junto a programas estaduais e federais.

Como política de planejamento, o atual Plano Diretor (2008) apresenta duas áreas gravadas como Zona Especial de Interesse Social - ZEIS para a sede urbana. Estas áreas estão demonstradas na Figura 38.

A Zona Especial de Interesse Social 1 (ZEIS-1) é uma área localizada no Bairro São José, caracterizada por carências em infraestrutura urbana, sensibilidade ambiental e terrenos com grandes declividades. Essa zona é classificada como uma área de densidade populacional média a alta, o que requer uma gestão cuidadosa por parte do poder público.

O principal objetivo da ZEIS-1 é estabelecer uma prioridade para ações de infraestrutura e regularização fundiária. Isso inclui a organização e controle da ocupação já existente, buscando reduzir a densidade de ocupação, evitando excessos e riscos associados à urbanização inadequada. O monitoramento constante da área é fundamental para garantir que as intervenções sejam eficazes e sustentáveis. Além disso, a criação da ZEIS-1 busca possibilitar a instalação de habitações populares, com foco em atender a população de baixa renda, oferecendo acesso a moradias dignas. Para tanto, é necessário que haja não apenas a manutenção, mas também a ampliação da infraestrutura existente, sempre respeitando as características ambientais e físicas da região. A ZEIS-1, portanto, combina objetivos sociais com cuidados ambientais, visando uma ocupação ordenada e sustentável, que promova o desenvolvimento urbano inclusivo.

Uma das ocupações, conhecida como São José III, é uma favela situada ao lado do terreno da Creche Maria Gaioski. Parte das residências ocupa áreas onde originalmente deveriam existir ruas, algumas utilizando os muros da creche como suporte para suas estruturas. Há dúvidas quanto à delimitação da área, se pertence totalmente ao município ou apenas em parte. Uma parcela do loteamento encontra-se em terreno estável, enquanto a outra está localizada em encostas íngremes.

Uma área adjacente, denominada São José II, classificada como ocupação informal, será desocupada devido ao risco geológico iminente. Estas casas estão situadas no quarteirão formado pelas ruas Boleslau Sabota, João Marinhuk, Laura Nadolny e Afonso Nadolny. Essa área corresponde a uma quadra inteira do Loteamento São José, que, no momento de sua aprovação, foi destinada ao município para a construção de uma praça. O lote possui encostas íngremes, que apresentam recentes indícios de movimentação de solo. A área conta com poucas ruas internas, sendo a maioria apenas acessos estreitos, utilizados exclusivamente por pedestres. Para a remoção e realocação das

famílias, já estão previstos recursos da Cohapar para a construção de novas moradias, que serão localizadas próximas à área a ser desocupada.







Fonte: Latus Consultoria (2024).

A Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS-2) compreende o Conjunto Habitacional Palmeirinha e, ainda, uma extensa área no entorno. Este conjunto foi implantado em parceria com a Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR), em diferentes fases, entre 1997 e 2003, contando com recursos municipais, estaduais e federais, em diferentes proporções, em cada momento. Em 2014, foram entregues mais 40 unidades no loteamento Moradias Piná, contempladas através do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) em parcerias entre o Governo Federal, Governo Estadual e Cohapar. Esta região já possui infraestrutura urbana adequada, sendo o único bairro do município com rede e tratamento de esgoto sanitário. Trata-se de uma área de alta densidade, quando considerado a dimensão de lotes de 250m², com características propícias para o desenvolvimento e expansão de programas habitacionais voltados ao interesse social e à população de baixa renda.

O objetivo principal da ZEIS-2 é delimitar uma área prioritária para a criação de novos programas habitacionais de interesse social, funcionando como um banco de terras destinado a futuros conjuntos habitacionais e à política habitacional municipal. A localização da ZEIS-2, já servida por infraestrutura básica, favorece a expansão desses programas de forma planejada e sustentável. Além das habitações populares, a ZEIS-2 também permite a presença de serviços e pequenas e médias indústrias, desde que estas atividades não gerem incômodos significativos, como emissão de poluentes, ruídos excessivos ou qualquer outro impacto que possa ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde pública. Dessa forma, a ZEIS-2 busca um equilíbrio entre a criação de moradias acessíveis e a inclusão de atividades econômicas, garantindo que o desenvolvimento urbano respeite as condições ambientais e promova qualidade de vida aos moradores.

Figura 42: Conjunto habitacional Palmeirinha

Fonte: Latus Consultoria (2024).

Como relatado anteriormente, o município possui outras ocupações irregulares que não foram gravadas como ZEIS. É o exemplo da ocupação localizada ao lado do Estádio Municipal. Esta ocupação está inserida em área pública e parte dela está localizada sobre um curso d'água canalizado. A outra ocupação está localizada na Linha Paredão. Trata-se de uma área localizada na zona rural do município, porém próxima ao perímetro urbano, ocupando uma antiga pedreira do município. Parte da área encontra-se sob risco geológico, dada as condições do terreno. A maior parte das residências encontra-se em condições bastante precárias, sendo que a maioria recebe energia elétrica de forma informal. O abastecimento de água é realizado pela Prefeitura Municipal, através de caminhões-pipa, sendo armazenada em uma caixa d'água localizada na entrada da área. Não há sistema adequado para coleta de esgoto, galerias para águas pluviais ou iluminação pública. Além disso, não existem equipamentos urbanos num raio de 3 km do local. Outra ocupação irregular está situada às margens do Rio Palmeirinha, ao longo da Linha Iguaçu Sul. Algumas das casas apresentam boas condições, mas as residências localizadas no trecho final da ocupação estão em situação mais precária. Vale destacar que não há sistema de coleta de esgoto na área, resultando no descarte de efluentes diretamente no curso d'água por diversas residências.

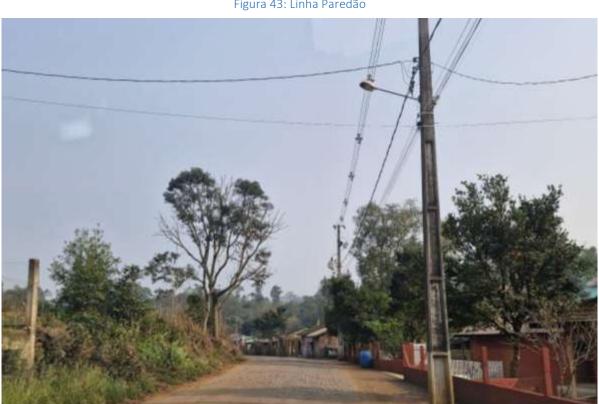


Figura 43: Linha Paredão

Fonte: Latus Consultoria (2024).

A Tabela 10 sintetiza as ocupações irregulares no município:

Tabela 10: Ocupações irregulares

Nome	População	Risco	Vetor
São José I	17		Oeste
São José II	50	Sim	Oeste
São José III	50	Parcial	Oeste
Estádio Municipal	25	Não	Leste
Paredão	54	Parcial	Rural
Linha Iguaçu Sul		Não	Sul

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: PMCM/Oficinas; SISPEHIS/Cohapar.

Uma série de parcelamentos irregulares impulsionou a expansão urbana na sede do município, especialmente nos vetores norte e leste. Esses parcelamentos apresentam desafios significativos para a organização territorial e a administração municipal. Entre os principais problemas estão a inadequação da implantação em relação à topografia e às condições geológicas, o que pode aumentar o risco de deslizamentos e outros acidentes ambientais. Além disso, há a fragmentação do tecido urbano, com a criação de vias estreitas e sem saída, que dificultam a mobilidade e a integração com o entorno.

A ausência de infraestrutura e serviços básicos é uma questão crítica, uma vez que essas áreas não contam com redes adequadas de saneamento, abastecimento de água, energia e pavimentação. Ademais, não foram realizadas as doações necessárias de áreas destinadas a espaços públicos, limitando a possibilidade de implantação de equipamentos comunitários e de lazer, fundamentais para a qualidade de vida dos moradores e o desenvolvimento sustentável da região. Devemos considerar também que dois destes loteamentos estão localizados no Distrito de Santana, indicando um incremento populacional no local, ainda que de forma irregular

A Tabela 11 sintetiza os loteamentos irregulares no município.

Tabela 11: Loteamentos irregulares

Nome	População	Observação	Vetor
Cecília Otto	120	Não ocupado	Oeste
Uss	51		Santana
Dubay	48		Leste
Wanda Hunik	48	Reurb	Norte
Lindarci Guimarães	44		Norte
Kotecki	40		Sul
Gil Bocker	39		Leste
Grabowski	39		Norte
Nodochetko	36		Leste
Fries	30		Sul
Milosz	27		Norte
Krekenitz	25		Norte
Buchay	20		Norte
Leonardo Szendela	S/D		
Wisniewski	S/D	Reurb	Santana

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: PMCM/Oficinas; SISPEHIS/Cohapar.

Loteamento irregular

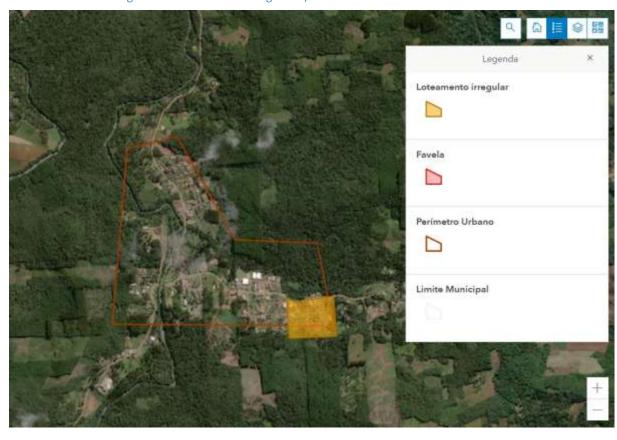
Favela

Limite Municipal

Figura 44: Loteamentos irregulares/clandestinos na Sede Urbana

Fonte: Paranacidade (2024).

Figura 45: Loteamentos irregulares/clandestinos no Distrito de Santana



Fonte: Paranacidade (2024).

6 MOBILIDADE

Este capítulo tem como objetivo realizar uma análise das condições de mobilidade do município, com foco na avaliação do sistema viário existente. A investigação visa compreender a organização e a hierarquia das vias, considerando seu papel na estruturação do território municipal. Além disso, busca-se identificar a qualidade das infraestruturas viárias, incluindo as dimensões, condições de pavimentação, acessibilidade, elementos essenciais para garantir a fluidez e a segurança do tráfego. Esta avaliação inclui os diferentes modais de transporte, tanto motorizados quanto não motorizados, explorando suas características, desafios e sua interação. A análise busca oferecer um panorama para o planejamento e a implementação de melhorias na mobilidade urbana, visando o aprimoramento das condições de acessibilidade, segurança e eficiência para todos os usuários do sistema viário.

6.1 ESTRUTURA VIÁRIA

Em termos de acessibilidade regional, a principal ligação do município é feita pela PR-447, que estabelece uma rota estratégica de acesso a União da Vitória, à BR-153 (Transbrasiliana) — importante corredor de transporte nacional — e à PR-476, que permite conexão direta com Curitiba. Além dessa rodovia, o município é atendido por três importantes vias vicinais que facilitam a comunicação com áreas vizinhas e a integração de comunidades locais. A primeira, acessível pela Linha Iguaçu Norte, conecta a sede urbana e o distrito de Santana ao município de Inácio Martins, importante conexão para a economia, estabelecendo o escoamento da produção primária, estando pavimentada até o distrito de Santana. A segunda ligação ocorre pela Linha Vitória, viabilizando o acesso ao município de Pinhão através de uma balsa sobre a Foz do Rio Areia. A Linha Vitória está sendo pavimentada em pedra poliédrica, em um trecho de 3km. A terceira conexão é estabelecida pela Linha Iguaçu Sul, conectando a sede urbana ao município de Bituruna, também por balsa sobre o Rio Areia. Ambas as balsas são operadas pelo município.

Figura 46: Trecho pavimentado da Linha Vitória (próximo a sede urbana)





Fonte: Latus Consultoria (2024).

Além destas vias, o município conta com uma rede de estradas vicinais. Estas vias, atualmente, não se encontram pavimentadas, tendo sua manutenção realizada pela Prefeitura Municipal, através do setor de obras.

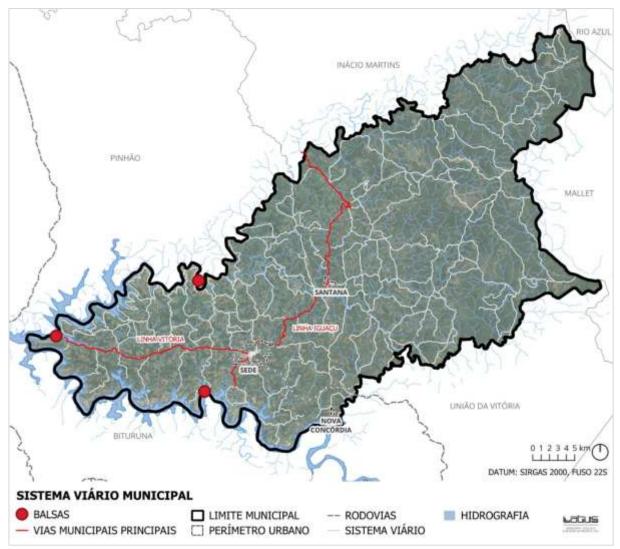


Figura 47: Sistema viário municipal

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A PR-447 converge diretamente para a área central do município, desembocando na Avenida Interventor Manoel Ribas. A principal via urbana é a Avenida Presidente Getúlio Vargas, que organiza o traçado da cidade no sentido leste-oeste, estendendo-se até a Linha Vitória no extremo oeste e funcionando como um importante corredor de integração urbano e rural. Esta via possui dimensões adequadas, com 17,5m de caixa viária, contemplando uma faixa de rolamento por sentido e faixas de estacionamento. A Linha Iguaçu Norte, por sua vez, também se conecta diretamente à sede municipal, acessando a área central pela Avenida Paschoal Villaboin Esta via possui dimensões reduzidas, o que possibilitaria a implantação de faixas de estacionamento em apenas um dos lados. No vetor sul, a Rua Constante Krul estrutura o único acesso ao conjunto habitacional Palmeirinha, cujo traçado acompanha o curso do Rio Palmeirinha. Além de seu papel na mobilidade interna, essa via assume uma relevância regional ao se conectar à Linha Iguaçu Sul, estabelecendo conexões com o meio rural e regional. A via não possui faixa de estacionamento o que impossibilita abrir mais espaço para novas faixas de circulação. Deve-se pontuar também a ausência de calçadas em alguns trechos o que condiciona os pedestres a circulares junto às faixas de rolamento.



Figura 48: Cruzamento entre a Avenida Vitória e a Rua Constante Krul



Fonte: Latus Consultoria (2024).

Ao analisar os principais conflitos viários do município, destaca-se o elevado volume de caminhões transitando pela área central, em especial aqueles dedicados ao transporte de madeira e erva-mate oriundos do distrito de Santana. A ausência de uma rota alternativa obriga esses veículos a atravessarem o centro para acessar a PR-447, evidenciando a necessidade de implantar uma via perimetral que facilite essa conexão e reduza o impacto no tráfego urbano.

Outro ponto crítico está na Rua Constante Krul, especialmente no trecho compreendido entre a Avenida Presidente Getúlio Vargas e a Rua Afonso Naldoni. A configuração dos cruzamentos com as avenidas Presidente Getúlio Vargas e Vitória, somada às dimensões reduzidas da via (7 metros), gera dificuldades no acesso e provoca retenções de veículos, configurando um ponto de congestionamento frequente.

Além disso, observa-se uma carência de áreas destinadas a estacionamento, particularmente nas proximidades das zonas comerciais e de serviços, localizadas ao longo das avenidas Presidente Getúlio Vargas, Manoel Ribas e Vitória. Esse problema é agravado pelo elevado fluxo de veículos particulares, consequência da ausência de transporte coletivo abrangente (urbano, rural e intermunicipal), bem como pela falta de políticas que incentivem a mobilidade ativa, como deslocamentos a pé ou de bicicleta.

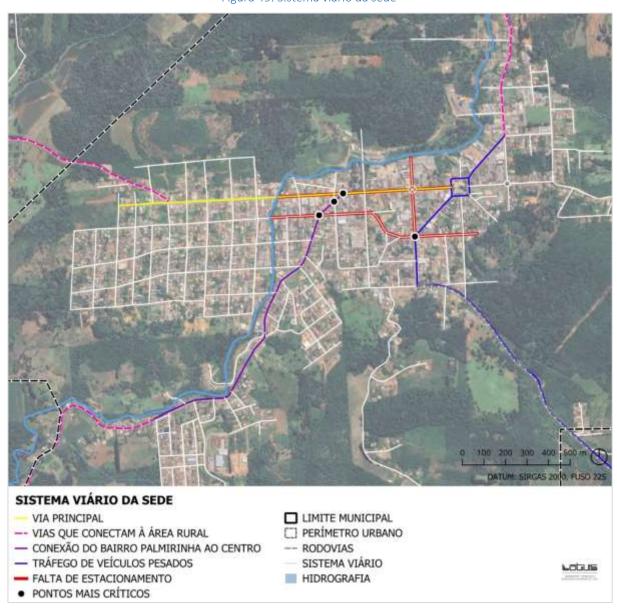


Figura 49: Sistema viário da sede

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

6.2 ASPECTOS NORMATIVOS

A Hierarquia Viária é instituída pela Lei n° 1.260/2010, compondo o conjunto de leis definidas pelo Plano Diretor. Esta lei, além de classificar as vias existentes, estabelece as projeções necessárias para a estruturação do território, tanto em áreas urbanas como em áreas rurais e busca, também, definir os parâmetros e dimensões conforme a classificação definida. Essa estruturação, conforme o disposto por essa lei, busca induzir o desenvolvimento do território, aliando o uso e ocupação do solo à estrutura de circulação.

As vias municipais foram classificadas da seguinte maneira descrita no Quadro 16.

Quadro 16: Classificação das vias municipais

Classificação	Descrição
Rodovia Estadual	compreende a PR-447, ligação da sede urbana de Cruz Machado com a BR-153 (na porção sul/ sudoeste do município) e com o município de União da Vitória (ao sul do município).
Estradas Municipais Principais	com a finalidade de promover a circulação no interior do município. Compreende as vias de maior tráfego, de interligação entre as principais comunidades rurais, e onde trafega o transporte escolar e que em várias ocasiões liga a municípios vizinhos.
Estradas Municipais Secundárias	caracterizada pelo deslocamento do tráfego local, de baixa velocidade. Compreende as demais vias rurais do município.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2010).

As vias urbanas foram classificadas da seguinte maneira demonstrada no Quadro 17.

Quadro 17: Classificação das vias municipais

Classificação	Descrição
Vias Arteriais	Caracterizadas pela concentração do tráfego local e pela predominância de atividades comerciais e serviços de pequeno e médio porte, com fluxo lento apesar da largura relativa das caixas. Estruturam a mobilidade urbana, sendo as principais vias de acesso à sede urbana e conectando a rodovia estadual às localidades rurais. Possuem características distintas, todas com mão dupla. Devem prioritariamente ter sinalização horizontal e vertical, além de dispositivos de segurança para pedestres e acessibilidade.
Vias Coletoras	São vias com menor interrupção e boa continuidade, com caixas relativamente largas. Algumas concentram estabelecimentos comerciais e serviços, com presença constante de pedestres. Transportam maiores volumes de tráfego, conectando regiões urbanas e importantes vias urbanas. Devem ter sinalização horizontal e vertical, bem como dispositivos de segurança para pedestres e acessibilidade.
Vias Locais	Configuradas como vias de mão dupla e baixa velocidade, com foco no uso residencial. Promovem a distribuição do tráfego local.

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2010).

No perímetro urbano da Sede, verifica-se que grande parte das vias foram classificadas como "Arteriais", com destaque para a Avenida Presidente Getúlio Vargas, Avenida Paschoal Villaboim e Rua Constante Kruhl. É importante destacar que a essa lei prevê a projeção de vias arteriais paralelas

às existentes, tanto na direção norte, paralela à Linha Iguaçu; como na direção sul, uma estabelecendo a conexão entre os bairros Palmeirinha, São Jorge e Centro; e outra, na margem esquerda do Rio Palmeirinha, porém nenhuma destas diretrizes ainda foi executada. Vale destacar também que todas as vias arteriais já se encontram pavimentadas. O plano previu uma rede cicloviária acompanhando as principais vias arteriais no sentido norte-sul, ainda não implementada.

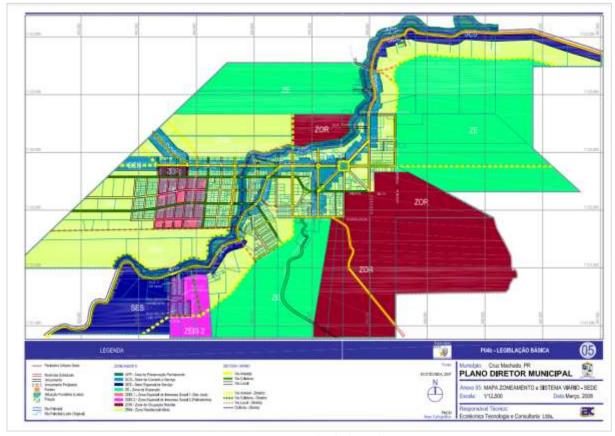


Figura 50: Hierarquia Viária da Sede Urbana

Fonte: Cruz Machado (2010).

7 INFRAESTRUTURA

7.1 SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico constitui-se pelo conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais voltados para Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, conforme estabelece a Lei Federal do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020).

De acordo com essa Lei, o saneamento básico deve estar integrado ao planejamento urbano dos municípios, tendo em vista que compreender a capacidade de cada sistema é crucial para garantir que o crescimento urbano esteja alinhado com a disponibilidade e qualidade dos respectivos serviços, evitando colapsos e impactos ambientais.

A realização de uma avaliação mais aprofundada acerca da infraestrutura de saneamento de Cruz Machado é prejudicada pela inexistência de documentos oficiais que contemplem um diagnóstico e um planejamento para curto, médio e longo prazo. Neste sentido, o município possui Política Municipal de Resíduos Sólidos instituída pela Lei Complementar nº 02/2024, porém, ainda não elaborou o respectivo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme prevê a Seção IV da Lei Federal nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Também não possui Plano e Política Municipal de Saneamento Básico, conforme previsto na Lei nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei nº 14.026/2020), que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Esses Planos Municipais são um instrumento essencial para subsidiar o alcance das metas de universalização do saneamento básico no Brasil. Além disso, a validade dos contratos de concessão dos serviços públicos de saneamento básico é condicionada⁵ à existência do Plano Municipal de Saneamento Básico e à inclusão, em contrato, das metas de expansão dos serviços (além de outros componentes).

A captação de água no município de Cruz Machado provém majoritariamente de fonte subterrânea e o balanço hídrico quantitativo é considerado excelente/satisfatório, segundo dados da Agência Nacional de Águas (ANA).

⁵ A Política Federal de Saneamento Básico, instituída no Brasil em 2007 por meio da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, e atualizada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Ambas as leis compõem o Marco Legal do Saneamento, um arcabouço legal, administrativo e regulatório para que todas as esferas de Governo, órgãos da Administração Pública e a Sociedade Civil somem esforços para universalizar a oferta de água potável e a coleta e tratamento de esgoto para toda a população brasileira, bem como define diretrizes para limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e manejo das águas pluviais urbanas.

Na sede urbana de Cruz Machado e nas zonas urbanas dos Distritos de Santana e de Nova Concórdia, os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário são de prestados pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), conforme Contrato de Concessão nº 193/1978 e Primeiro Termo de Aditamento realizado em 1997. O órgão regulador desse contrato é a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná (AGEPAR).

Na área de abrangência da SANEPAR, o índice de cobertura da infraestrutura de abastecimento de água é de 100%. O Índice de Segurança Hídrica Urbano (ISH-U), que avalia a eficiência na produção e distribuição de água, foi classificado como alto, indicando a adequabilidade do abastecimento de água na área de competência da SANEPAR.

O restante do território depende de sistemas alternativos que, em muitos casos, operam em condições precárias. Além disso, 2,37% das famílias não têm canalização de água no domicílio (IBGE/Censo 2010 - Amostra).

SEDE DATUM: SIRGAS 2000, FUSO 225 SANTANA NOVA CONCORDIA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (PARANACIDADE) ■ LIMITE MUNICIPAL COM REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SISTEMA VIÁRIO PERÍMETRO URBANO - SEM REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA HIDROGRAFIA LOUIS -- RODOVIAS Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Figura 51: Rede de abastecimento de água

Embora o sistema de esgotamento sanitário esteja contemplado na concessão da SANEPAR, a rede de coleta e tratamento dos esgotos urbanos atende apenas o Conjunto Habitacional, o que

representa uma cobertura de apenas 6,83% dos domicílios existentes no município, segundo dados do SNIS (2020). A maior parte das residências utiliza fossas sépticas, muitas delas inadequadas, especialmente nas áreas rurais.

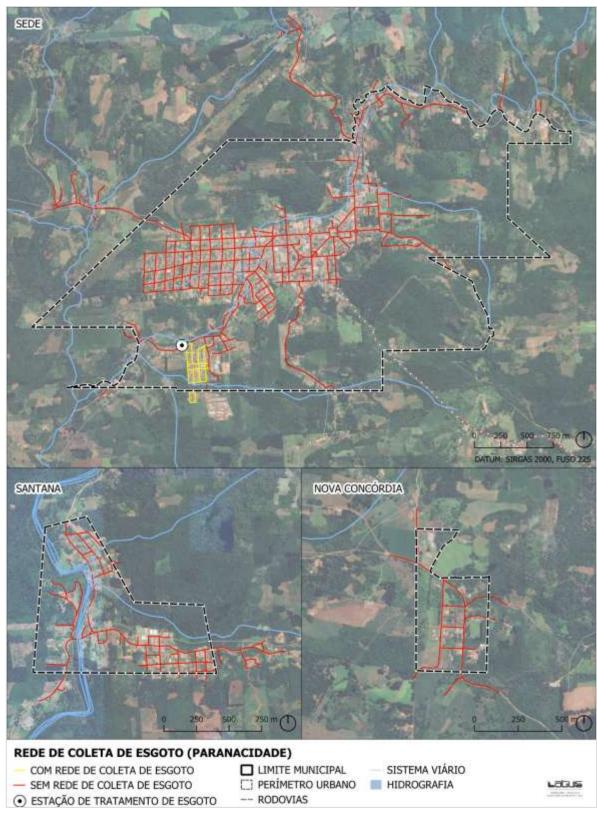


Figura 52: Rede de coleta de esgoto

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A infraestrutura de drenagem de águas pluviais, que é de responsabilidade do Departamento Municipal de Obras e Serviços Públicos, tem se mostrado insuficiente. Nas áreas urbanas ocorrem alagamentos frequentes durante os períodos chuvosos e na zona rural, a falta de drenagem adequada contribui para processos erosivos e degradação do solo.

SEDE DATUM: SIRGAS 2000, FUSO 225 SANTANA NOVA CONCORDIA DRENAGEM URBANA (PARANACIDADE) SISTEMA VIÁRIO COM GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS ■ LIMITE MUNICIPAL - SEM GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS PERÍMETRO URBANO HIDROGRAFIA LOGUE -- RODOVIAS

Figura 53: Rede de drenagem urbana

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A gestão dos serviços de coleta de resíduos sólidos é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (SMAMA). De acordo com dados do SNIS (2020), 71,52%

da população urbana é atendida pelo serviço de coleta (SNIS, 2020). A ausência da cobertura do serviço em algumas áreas e o depósito irregular de resíduos ainda são relatados por uma parcela significativa da população. Esses desafios refletem também nas condições de limpeza urbana, frequentemente citada como insatisfatória, e no impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de lixo em áreas sensíveis, como os cursos d'água.

Os dados obtidos a partir de questionários com 179 moradores reforçam essa percepção. Cerca de 54,2% dos entrevistados consideram o abastecimento de água plenamente satisfatório, enquanto 20,1% relatam irregularidades e 20,7% dependem de poços. A coleta de resíduos sólidos é avaliada como satisfatória por 63,7% da população, mas 20,1% consideram o serviço regular, e 15,1% afirmam não ser atendidos. Entre os problemas mais frequentemente citados pelos moradores, destacam-se a falta de limpeza urbana (28,5%), o lixo depositado em locais inadequados (28,5%) e os alagamentos decorrentes de chuvas intensas (21,2%).

Esses problemas representam uma parte da visão da população sobre o município, embora 33% dos entrevistados relataram que o município não apresenta problemas quanto ao saneamento. No entanto, as respostas do questionário indicam que, mesmo entre os moradores que não percebem grandes falhas, há uma série de demandas sobre a infraestrutura que se relacionam diretamente ao saneamento, indicando uma preocupação coletiva em melhorar as condições da cidade. Isso demonstra que, embora uma parcela da população não considere os problemas tão graves, existe um consenso de que melhorias são necessárias para otimizar a qualidade de vida na cidade.

O município enfrenta ainda desafios relacionados à ocupação urbana, especialmente em áreas próximas ao Rio Palmeirinha. Embora não haja registros de alagamentos frequentes na sede, a área de inundação ao longo do arroio já foi mapeada e poderá sofrer inundações periódicas, aproximadamente a cada 10 anos. A ausência de uma rede de drenagem pluvial em todas as ruas da área urbana agrava a situação, aumentando os riscos de alagamentos e poluição dos cursos d'água. A ocupação irregular também é um problema, com 20 loteamentos clandestinos identificados, dos quais apenas 10 possuem Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Ministério Público Estadual. A regularização desses loteamentos é urgente, pois a infraestrutura básica não está garantida, incluindo abastecimento de água, esgotamento sanitário, iluminação pública e áreas verdes.

Para enfrentar os problemas levantados, a comunidade de Cruz Machado aponta a necessidade de melhorias em diversos setores. As principais demandas incluem a ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto, instalação de tubulações de drenagem pluvial para evitar alagamentos, expansão do abastecimento de água tratada, especialmente em regiões rurais e áreas mais altas. Além disso, os moradores sugerem a ampliação da frequência da coleta de lixo e a instalação de mais

lixeiras em áreas públicas, acompanhadas da implementação de programas de educação ambiental para promover o descarte adequado e a reciclagem de resíduos.

Outro aspecto destacado é a necessidade de regularização fundiária e urbanística, garantindo o cumprimento da legislação, como a Lei nº 6.766/79, que exige infraestrutura mínima nos loteamentos. A lei determina que os loteamentos e desmembramentos devem garantir equipamentos urbanos essenciais, como iluminação pública, abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica e vias de circulação, além de áreas verdes e de uso público. Também estabelece requisitos para a definição de lotes mínimos, que variam conforme a zona urbana. Há ainda a preocupação com a preservação ambiental, especialmente em áreas próximas a cursos d'água, considerando os impactos das mudanças climáticas e o aumento da frequência de eventos extremos, como chuvas intensas e alagamentos.

Em resumo, Cruz Machado enfrenta desafios estruturais importantes, particularmente nas áreas de infraestrutura básica, saneamento, gestão de resíduos e urbanização. O investimento nessas áreas é crucial para melhorar as condições de vida da população e promover um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável. A implementação de melhorias exige a mobilização da comunidade local e o apoio de órgãos governamentais para garantir que as demandas sejam atendidas de maneira eficaz e conforme as necessidades da região.

7.2 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Este capítulo apresenta um panorama da capacidade de atendimento de serviços prestados pelo município. Os conteúdos analisados englobam as esferas da educação, saúde, assistência social e lazer. Equipamentos comunitários são aqueles disponibilizados pelo poder público que tem como função atender a serviços básicos para a vida em comunidade. Segundo a Lei Federal n° 6.766/1979 "considera-se equipamentos comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares". Na Figura 54 abaixo podemos observar a distribuição desses equipamentos no território de Cruz Machado.

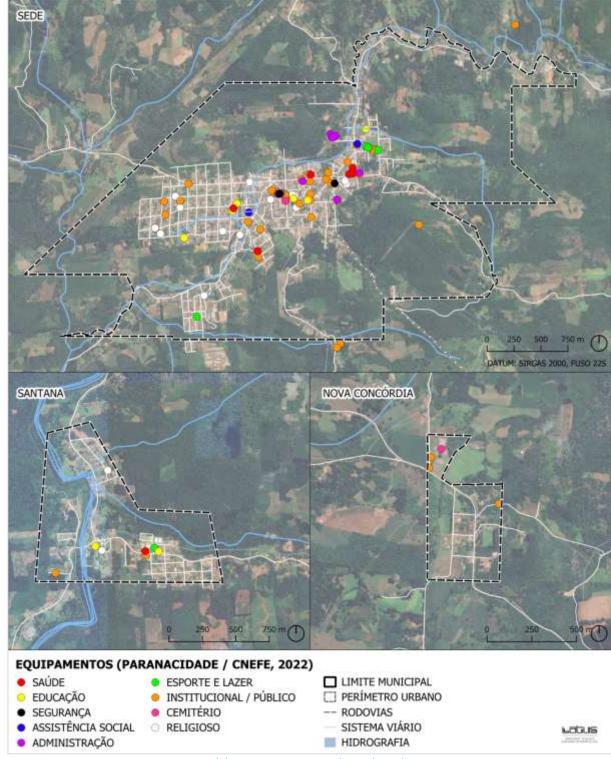


Figura 54: Equipamentos comunitários de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

7.2.1 Educação

A educação desempenha um papel fundamental no bem-estar de uma comunidade, sendo um dos principais motores para o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida de sua população. Ao proporcionar acesso a conhecimentos e habilidades, a educação contribui para a

formação de cidadãos mais capacitados, preparados para atender às demandas do mercado de trabalho e para participar ativamente da vida social e política.

Além disso, a educação é um fator determinante na elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), pois impacta diretamente nas três dimensões essenciais para a vida humana: saúde, educação e renda. A educação de qualidade aumenta as oportunidades de emprego, reduz a pobreza, melhora a saúde pública e fortalece o tecido social de uma sociedade. Através do acesso à educação, é possível promover a inclusão social e a igualdade, permitindo que mais pessoas tenham condições de melhorar sua condição de vida e contribuir para o crescimento de sua comunidade.

A educação em Cruz Machado enfrenta desafios, com índices de desempenho que seguem o padrão da média estadual. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de Cruz Machado em 2021 foi de 5.8 (para os anos iniciais), com um aumento para 6.7 no ano 2023, refletindo uma melhoria. Para os anos finais, o Ideb passou de 5,4 (2021) para 5,6 em 2023. Em 2023 o Ideb do Estado para os anos finais era de 5,5. No ensino médio, o Ideb de Cruz Machado teve uma pequena piora de 4,7 para 4,6, enquanto no Estado para o mesmo ensino ficou em 4,9 em 2023.

O Ideb é calculado como a média dos resultados padronizados do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) de português e matemática multiplicados pela taxa de aprovação do Censo Escolar.

Paraná Cruz Machado Mat Port Ideb Mat Port Ideb Apr Apr **Anos Iniciais** 7,02 6,57 0,98 6,7 7,12 6,5 0,98 6,7 5,64 **Anos Finais** 5,6 0,98 5,5 5,75 5,68 0,98 5,6 Ensino Médio 4,86 5.14 0.97 4.9 4,79 4.85 0.96 4.6

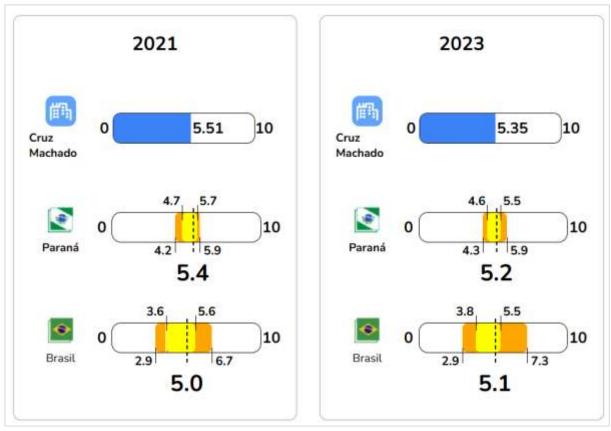
Tabela 12: Ideb 2023 - Paraná e Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: INEP (2024)

As taxas de aprovação também são um reflexo da qualidade do ensino na região. Cruz Machado apresentou, ao longo dos anos, uma taxa de aprovação em torno de 86,1% no ciclo de 1º ao 5º ano, o que é uma taxa relativamente boa. No entanto, essa taxa, por si só, não é suficiente para assegurar que os alunos estão adquirindo o conhecimento necessário para um desenvolvimento pleno.

Outro índice que podemos observar para educação em Cruz Machado é o Ioeb. O Índice de Oportunidade da Educação Brasileira (Ioeb) mede, em escala de 0 a 10, as oportunidades educacionais oferecidas no Brasil. Os extremos da barra laranja mostram a distância entre o maior e o menor Ioeb da região, a barra amarela mostra o intervalo que contém a maioria dos municípios, e a linha tracejada mostra a nota média da região.

Gráfico 17: loeb



Fonte Qedu (2024) a partir de dados do Ioeb, Roda Educativa.

Temos uma pequena queda quanto a oportunidade no município de Cruz Machado entre 2021 e 2023, mas ainda assim ficando com um índice maior que o Estado e o Brasil em 2023.

A distribuição equitativa dos equipamentos educacionais é essencial para promover a equidade no ensino e reduzir desigualdades sociais, garantindo acesso igualitário em áreas urbanas e rurais. A falta de recursos pode gerar exclusão e dificultar a aprendizagem. Acessibilidade a ferramentas educacionais, como transporte escolar e internet, contribui para uma sociedade mais justa e inclusiva. Dessa forma, a distribuição eficiente dos equipamentos educacionais é fundamental para melhorar o desempenho acadêmico, promover a cidadania e aumentar o Índice de Desenvolvimento Humano, beneficiando o bem-estar da comunidade.

Quanto aos equipamentos, o município conta com 16 escolas, distribuídas no território do município - sede, área urbana dos distritos e área rural. A competência pela educação infantil e pelos anos iniciais do ensino fundamental é do município, ao passo que os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio são responsabilidade do estado.

Quadro 18: Estabelecimentos de ensino

Escola	Competência	Localização	Educação Infantil					Ensino Fundamental			Ensino Médio	Matrículas	
			Creche	Berçário	Até inf III	Até inf V	Pré-Escola	10-50	86-89	AEE	19-48	Matriculas	Observação
CE Barão do Cerro Azul	Estadual	Sede							х		×		
CEC Helena Kolody	Estadual	Linha Vitória							x		×		
CEC Professor Estanislau Wrublewski	Estadual	Santana							X		ж		
CE de Educação Profissional Agricola	Estadual	Linha Iguaçu Sul									×		Profissional
CMEI Antiocho Pereira	Municipal	Sede Urbana	ж:	ж	×						111	61	
CMEI Domingas Thomas Rocco	Municipal	Santana	×	×		×	x					123	
CMEI Maria Gaioski Busch	Municipal	Sede Urbana	×	×	×							45	
CMEI Vovó Cecilia da Silva	Municipal	Sede Urbana	×	×	×							62	
EM Bronislau Kapusniak	Municipal	Sede Urbana					x	×		×		408	
EM Prefeito Boleslau Sobota	Municipal	Sede Urbana					x	×		×		416	
EM Professora Saveta Berezowski	Municipal	Sede											Nunca operou
EMC Dr. Lauro Muller Soares	Municipal	Santana						æ		×	140	284	
EMC Faruk Abrão Kallil	Municipal	Linha Concórdia		1			×	×			11	27	Multisseriada
EMC Presidente Costa e Silva	Municipal	Linha Polonesa					х	×				24	Multisseriada
EMC Professora Milene da Silva Barczak	Municipal	Linha Vitória					×	×		х		182	
EMC Valdomiro Apolinário	Municipal	Linha Taguá					X.	×				21	Multisseriada

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2024).

SEDE DATUM: SIRGAS 2000, FUSO 22S SANTANA LINHA VITORIA ESCOLAS COM ENSINO MÉDIO ■ LIMITE MUNICIPAL ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL OU INFANTIL.] PERÎMETRO URBANO RAIO 800m - ENSINO FUNDAMENTAL E INFANTIL RODOVIAS RAIO 1600m - ENSINO MÉDIO SISTEMA VIÁRIO -obus HIDROGRAFIA

Figura 55: Equipamentos de ensino

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

A área urbana do município conta com seis escolas, sendo três voltadas exclusivamente para a educação infantil, duas escolas municipais que oferecem pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental, e uma escola estadual que atende os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio. Ressalta-se, ainda, a construção de uma nova escola no Conjunto Palmeirinha, projetada no

padrão de 12 salas estabelecido pelo FNDE/MEC. No entanto, esta unidade escolar nunca entrou em operação.



Figura 56: Escolas na Linha Vitória

Fonte: Latus Consultoria (2024).



Figura 57: Escola no Conjunto Habitacional Palmeirinha

Fonte: Latus Consultoria (2024).

Na sede urbana de Santana, há três escolas em funcionamento: uma destinada à educação infantil, outra voltada aos anos iniciais do ensino fundamental e uma terceira que abrange os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio. Na Linha Vitória, encontram-se duas escolas, também subdivididas entre as mesmas modalidades de ensino.

A área rural é atendida por três escolas municipais que oferecem pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental na modalidade multisseriada. Em 2008, o município contava com 20 escolas nesse formato; no entanto, restam apenas três atualmente. Esse declínio deve-se, principalmente, à evasão populacional dessas regiões e às dificuldades de manter escolas de pequeno porte. Como alternativa, o município tem investido no transporte escolar, visando atender a população rural e assegurar o acesso às escolas localizadas nas áreas urbanas.

Destaca-se também a oferta de ensino médio técnico, anteriormente sob a responsabilidade do município por meio da Casa Familiar Rural. Atualmente, a gestão do espaço e do ensino foi transferida para o estado, sob a denominação de Colégio Estadual de Educação Profissional Agrícola, que oferta o curso Técnico em Agropecuária.

Outro ponto importante é a Política Municipal para a Educação em Tempo Integral (Cruz Machado, 2024). Segundo o documento, além da adequação das estruturas físicas de ensino e a contratação de servidores, haverá a necessidade de integração com outras secretarias de modo a ofertar outras possibilidades de atividades a serem desenvolvidas juntamente ao currículo tradicional. Destas, destacam-se:

- Secretaria Municipal de Assistência social: Oficinas de natação, teatro, dança e informática;
- Secretaria Municipal da Saúde: Oficinas de Educação Emocional e Cuidados com a Saúde e Bem-estar;
- Secretaria Municipal do Esporte: Escolinhas de futebol e voleibol, e outras atividades desportivas;
- Departamento de Cultura: Oficinas de produção artística (música/banda municipal/dança, etc.).
- Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente: Projetos envolvendo a escola e a comunidade para a preservação do meio ambiente; Projeto de hortas; Reciclagem, entre outros.

O município já desenvolve algumas atividades voltadas à prática esportiva, como as escolinhas de esportes, coordenadas pela Secretaria Municipal do Esporte. Este programa abrange modalidades como futsal e voleibol, com foco em competições locais, regionais e estaduais, atendendo a diversas faixas etárias, desde o sub-9 até a terceira idade, em categorias masculinas e femininas. Atualmente, o programa conta com 36 equipes e mais de 500 atletas, evidenciando a crescente necessidade de ampliação do quadro de profissionais de educação física, especialmente diante da possibilidade de integrar essas atividades ao currículo escolar.

Na área urbana, destaca-se a proximidade dos equipamentos esportivos, o que facilita o acesso dos alunos às atividades propostas. Já na área rural, observa-se a necessidade de expandir a oferta, tanto em termos de atividades quanto de infraestrutura vinculada ao esporte, à cultura e à informática, junto às escolas locais. Além disso, estima-se um aumento na demanda por transporte escolar, com o objetivo de atender os alunos da zona rural que participarão das atividades realizadas na sede do município.

7.2.2 Saúde

De acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde é compreendida como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, não se limitando à mera ausência de doenças ou enfermidades. Esta abordagem ampliada reflete uma visão holística da saúde, reconhecendo a importância do equilíbrio emocional, das relações interpessoais e das condições socioeconômicas para o bem-estar global do indivíduo. Assim, a saúde deixa de ser entendida apenas como a ausência de patologia, passando a ser vista como um conjunto de ações preventivas e promotoras de qualidade de vida, que não só evitam doenças, mas também contribuem para o aumento da longevidade e para o fortalecimento da saúde integral das populações.

A responsabilidade pelo planejamento e gestão do serviço de saúde está a cargo da Secretaria Municipal de Saúde, compreendendo a atenção básica, a atenção especializada, a atenção farmacêutica, a atenção de urgências e emergências e a vigilância de saúde. Destaca-se que o município integra o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Iguaçu (CISVALI), que oferece serviços especializados em parceria com outros municípios da 6ª Regional de Saúde. Além disso, participa das reuniões da Comissão Intergestores Bipartite (CIB Regional) e da AMSULPAR (Associação dos Municípios do Sul Paranaense). Essa integração possibilita a gestão compartilhada dos serviços de saúde, especialmente o atendimento especializado e de urgência, bem como a realização de exames de média e alta complexidade. O Gráfico 18 apresenta o organograma da secretaria.

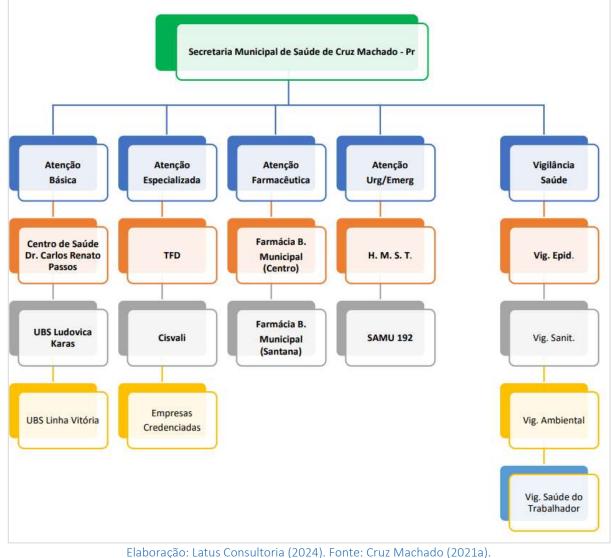


Gráfico 18: Organograma da Secretaria Municipal de Saúde

O acesso aos equipamentos de saúde é um elemento fundamental para garantir o direito à saúde para toda a população, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. A infraestrutura adequada de unidades de saúde, como hospitais, postos de saúde, clínicas e centros de referência, é essencial para assegurar que os cidadãos recebam o atendimento necessário, com qualidade e no tempo adequado. Além disso, a distribuição equitativa desses equipamentos, tanto em áreas urbanas quanto rurais, é importante para combater desigualdades no acesso à saúde. O transporte público adequado, a presença de profissionais capacitados e o acesso a tecnologias de saúde, como exames e tratamentos especializados, são também aspectos determinantes para que a população tenha acesso efetivo a cuidados médicos.

A Atenção Básica no município é desenvolvida por meio das Estratégias Saúde da Família (ESF), com sede em três Unidades Básicas de Saúde (UBS), desempenhando papel na prevenção de doenças e na promoção da saúde, seguindo as diretrizes nacionais das linhas de cuidado. Uma das UBS está localizada no Centro da cidade e abriga duas ESFs. As outras duas unidades estão situadas no interior: uma na Linha Vitória, com uma ESF, e outra no Distrito de Santana, que conta com duas ESFs. Juntas, essas equipes asseguram 100% de cobertura territorial do município. Destaca-se que o município vem modernizando a estrutura vinculada à atenção básica: a UBS Santana foi inaugurada em 2015; está em construção a nova UBS da Linha Vitória; e está em projeto uma nova UBS localizada no Conjunto Habitacional Palmeirinha.

A Estratégia Saúde da Família foi implantada no município em 2013 e atualmente é composta por cinco equipes, que desenvolvem suas atividades através de programas estaduais adotados ao longo do ano, conforme disponibilidade. A cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) abrange 83% do município. As áreas descobertas ocorrem devido à desistência de profissionais e à ausência de novos testes seletivos para reposição das vagas (Cruz Machado, 2021a).

A distribuição das equipes de Saúde da Família está demonstrada no Quadro 19.

Quadro 19: Estabelecimentos de saúde vinculados à Atenção Básica

UBS	ESF	Atendimento						
Centro de Saúde Dr.	ESF Cidade I	Centro, Vila Boim, Bairro Matriz, Linhas Vicinal É, Iguaçu Nort Poço Preto, Rio d'Areia, Lageado Liso, Santana, Paredão e Jap União, Rio das Antas, Charqueada, Independência, Itapema, Caçador, Palmital, Jaguatirica, Concórdia, Atalho e Reservado						
Roberto Passos	ESF Cidade II	Centro, Bairro São José, São Jorge, Cecília Otto, Conjunto Habitacional Palmeirinha, Linhas Primeira e Segunda Vicinal Vitória, Iguaçu Sul, Floresta, Salva Vidas, Cachoeira, Palmeirinha Sul.						
UBS Linha Vitória	ESF Linha Vitória	Linhas: Vitória, Iracema, Paraná, Esperança, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª Vicinal, Guarani, Rio d´Areia, Curitiba, Lapa, Ponta Grossa, Irati, Palmas, Antonina, Encantilado, Santa Maria e Reservado						
UBS Ludovica Karaz	ESF Santana I	Linhas: Papuãzinho, dos Couros, Divisa, Pinhão, Iguaçu Norte, Vicinais B, C, D, 2, 3, 4 e 5, 1ª Vicinal Palmital, Iguaçu Norte, Potingal, Santana, Guarapuava, Boa Ventura, Colônia Nova, Palmeiral, Riozinho, Barro Branco, Canhadão, Nova, Potingá e Fartura.						
	ESF Santana II	Linhas: Palmeirinha dos Buenos, Segunda Vicinal Palmital, Vicinais B, L e 58, Procopiak, Rio do Banho, Pátio Velho, FuckPinaré, São Domingos, Potingal, Arroizal, Fuck, Taguá, Louro, Louro São Miguel, Taquari, Guarapuava, Odessa Pinaré, Iguaçu Norte, Palmeirinha Pinaré, Palmeirinha Norte, Palmital do Meio e Polonesa						

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Cruz Machado (2021a).

Figura 58: Nova UBS em construção na Linha Vitória





Fonte: Latus Consultoria (2024).

O Centro de Saúde Dr. Carlos Renato Passos oferece consultas especializadas em pediatria, ginecologia obstétrica e psiquiatria, atendendo a uma demanda significativa. Paralelamente, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) realizam a marcação de exames e consultas especializadas não disponíveis no município, garantindo acesso em cidades vizinhas. Os serviços de enfermagem são realizados diariamente e incluem aferição de pressão arterial, medição de temperatura, controle de peso, aplicação de injeções, puericultura, administração de vacinas, trocas de sondas vesicais e distribuição de medicamentos, além de outros atendimentos conforme a necessidade dos pacientes (Cruz Machado, 2022).

A atenção farmacêutica oferece orientações personalizadas aos usuários sobre o uso correto de medicamentos, cuidados específicos e informações complementares. Os medicamentos básicos são disponibilizados em todas as unidades com atendimento médico. Já os medicamentos controlados são fornecidos exclusivamente na Farmácia Municipal Central e na Farmácia da UBS Ludovica Karaz, onde há profissionais técnicos responsáveis pela dispensação segura.

A Clínica Municipal de Fisioterapia foi inaugurada em 2012 e encontra-se anexa ao Centro de Saúde Dr. Carlos Renato Passos, conta com uma estrutura adequada ao atendimento dos serviços fisioterapêuticos. Sua estrutura conta com a Sala de Exercícios, Sala de Pilates e Boxes de Atendimento.

A rede municipal de saúde conta com um **Centro Odontológico** e três consultórios odontológicos: um no **Centro de Saúde da Mulher e da Criança** e dois na **UBS Ludovica Karaz**. Quatro cirurgiões-dentistas realizam atendimentos, como urgências, extrações, restaurações, capeamento pulpar, pulpotomia, raspagem, aplicação de selantes e flúor, entre outros procedimentos.

A rede de urgência é composta pelo **Hospital Municipal Santa Terezinha (HMST)** e pelo **SAMU**. Classificado como hospital de pequeno porte (até 50 leitos), o HMST conta com uma equipe 24 horas composta por enfermeiros, técnicos e médicos plantonistas. Sua estrutura inclui enfermarias, centro

cirúrgico, sala de parto, farmácia, radiologia, serviço de nutrição, lavanderia e setores administrativos. Destaca-se que o hospital necessita de reformas de modo a atender às normativas vigentes. Uma possibilidade que está colocada é a construção de uma nova estrutura para o hospital.

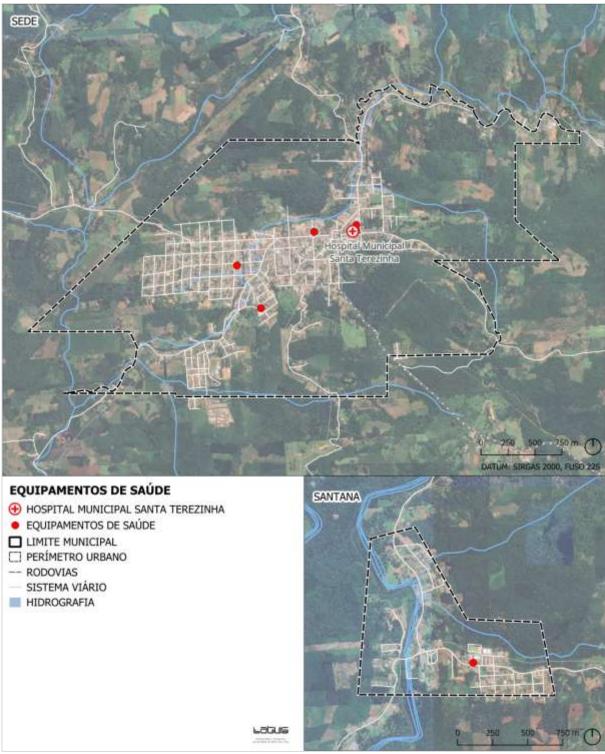


Figura 59: Equipamentos de saúde

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

O **Setor de Transporte Sanitário** realiza o transporte de pacientes para atendimentos locais e fora do município, incluindo transferências e tratamentos fora de domicílio (TFD). A frota conta com

28 veículos, entre ambulâncias, ônibus, micro-ônibus, vans e carros, mas enfrenta dificuldades estruturais, como a necessidade de novos veículos, especialmente uma ambulância traçada para a zona rural, e melhorias no espaço físico para a gestão dos serviços. Além do transporte de pacientes da área rural à área urbana, também é realizado o transporte à municípios integrantes do Cisvali, sendo o município de União da Vitória o principal destino para atendimento.

A Vigilância em Saúde desempenha um papel estratégico na promoção da saúde e prevenção de doenças. O Setor de Vigilância Sanitária está localizado no Centro de Atenção Integral à Mulher e à Criança. Atualmente o município trabalha com dois setores: a epidemiologia e a sanitária. A Epidemiologia busca o monitoramento de doenças de notificação compulsória, controle de surtos e investigações. Já a Sanitária trata da fiscalização de produtos, serviços e ambientes que possam impactar a saúde pública, incluindo inspeções em hospitais, escolas, clubes e processos produtivos. O Plano Municipal de Saúde aponta que o setor carece de profissionais técnicos especializados, como veterinários e farmacêuticos, para atender à crescente demanda e expandir as ações.

Em relação à gestão da saúde, a **Secretaria Municipal de Saúde** apresenta uma estrutura administrativa composta pela Gestora e por sua equipe técnica. No entanto, o processo de planejamento de ações e a tomada de decisões ocorrem de forma centralizada e não sistemática, o que impacta a eficiência na gestão. Cada equipe de trabalho organiza de forma independente seus cronogramas, agendas, planos de ação e realiza a avaliação de metas e resultados, sem uma integração estruturada entre os setores. As divisões de apoio administrativo da Secretaria estão alocadas no **Centro de Saúde Dr. Carlos Renato Passos**, mas a estrutura física destinada à administração é insuficiente. A falta de um espaço adequado compromete o desempenho das atividades administrativas e aponta para a necessidade de investimentos em infraestrutura (Cruz Machado, 2021a).

O Conselho Municipal de Saúde de Cruz Machado atua como órgão deliberativo e fiscalizador, regido por um Regimento Interno aprovado em plenário. Suas reuniões mensais, planejadas para todo o ano, são comunicadas aos integrantes por meio de um grupo de WhatsApp ou contato telefônico, e os encontros são devidamente registrados em atas. As reuniões ordinárias ocorrem nas dependências da Secretaria Municipal de Saúde, enquanto as Prestações de Contas, abertas ao público, são realizadas na Câmara Municipal de Vereadores. Em 2020, foram realizadas seis reuniões. Apesar da importância do Conselho para o fortalecimento do controle social, a participação dos conselheiros municipais tem se mostrado limitada, o que reflete uma atuação ainda insuficiente. Além disso, o Conselho não possui uma estrutura física própria, utilizando espaço e equipamentos cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde. A ausência de uma Secretaria Executiva também dificulta a organização e o suporte técnico para as atividades do órgão (Cruz Machado, 2021a).

7.2.3 Assistência Social

O acesso aos equipamentos de assistência social é fundamental para garantir a promoção da dignidade e a inclusão de populações em situação de vulnerabilidade. Esses equipamentos, como os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS) e os serviços de atendimento a famílias e indivíduos em risco social, são essenciais para a oferta de serviços de apoio e proteção social. A distribuição desses recursos deve ser equitativa, atendendo tanto às áreas urbanas quanto às rurais, para que as disparidades de acesso sejam minimizadas. A proximidade e a disponibilidade dos serviços impactam diretamente na efetividade da assistência, permitindo que as pessoas em situação de vulnerabilidade possam acessar serviços de saúde, educação, acolhimento, encaminhamentos socioassistenciais e outros programas de inclusão social. A falta de recursos ou a infraestrutura insuficiente nos equipamentos pode comprometer a qualidade dos serviços prestados, afetando diretamente a capacidade de atender às necessidades da população. Por isso, garantir o acesso facilitado a esses equipamentos e serviços é essencial para promover a justiça social, reduzir desigualdades e melhorar as condições de vida das pessoas em situação de vulnerabilidade.

A Secretaria de Assistência Social e Habitação tem como principal função desenvolver programas que atendam às necessidades sociais do município, promovendo o fortalecimento comunitário, capacitação e soluções para problemas de vulnerabilidade social. Ela também acompanha famílias em risco, elabora programas habitacionais e gerencia o cadastramento para programas de habitação. A assistência social conta com os seguintes equipamentos: CRAS, CREAS, Centro de Atividades, Casa Lar, APAE e AMAI. Os dados foram levantados junto à secretaria e, também, através do Plano Municipal de Assistência Social 2022-2022 (Cruz Machado, 2021b).



Figura 60: CRAS na Sede urbana

Fonte: Latus Consultoria (2024).

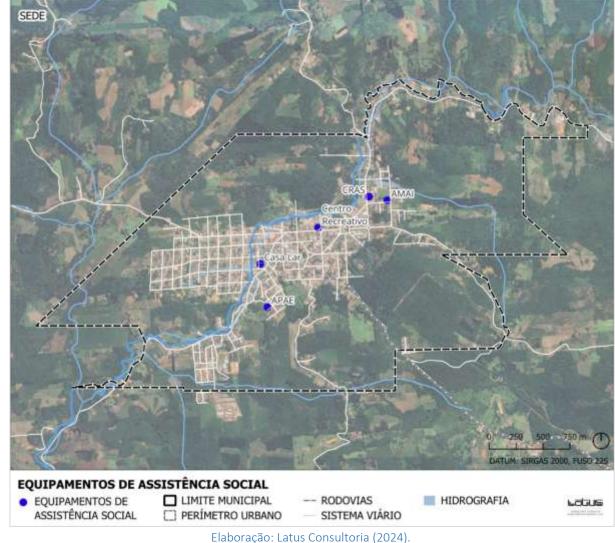


Figura 61: Equipamentos de assistência social

O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) integra a Proteção Social Básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), com o propósito de prevenir situações de vulnerabilidade e riscos sociais. Sua atuação busca fortalecer os vínculos familiares e comunitários, além de ampliar o acesso aos direitos fundamentais dos cidadãos. O CRAS desenvolve ações e serviços contínuos voltados para famílias em situação de vulnerabilidade social, priorizando aquelas que são beneficiárias de programas de transferência de renda. Embora essa subdivisão de serviços seja formalmente delineada, existe uma interação constante entre as equipes, proporcionando uma abordagem integrada e mais eficiente. Destaca-se que o município possui apenas uma unidade atendendo, atualmente, 430 famílias. Para o atendimento do território, especialmente a área rural, foi implantado o serviço a Equipe Volante do CRAS, ampliando o alcance das ações do município. Identifica-se uma demanda pela implantação de uma unidade na área rural, junto ao distrito de Santana. Por outro lado, a falta de transporte às áreas rurais prejudica o atendimento às famílias. Atualmente, o CRAS conta com equipe técnica reduzida, apenas 1 técnico e 2 assistentes sociais. O projeto de reforma e ampliação do CRAS é fundamental para qualificar o atendimento.

O CRAS realiza uma série de serviços voltados ao acolhimento de famílias em situação de vulnerabilidade social, incluindo:

- Recepção e acolhida dos membros familiares em situação de risco;
- Orientações e entrevistas para o esclarecimento de direitos e deveres;
- Implementação de medidas voltadas para a defesa dos direitos humanos e sociais;
- Vigilância social e acompanhamento contínuo das famílias;
- Encaminhamentos para a rede socioassistencial e outras políticas públicas;
- Inserção das famílias em programas e benefícios sociais;
- Proteção pró-ativa e realização de visitas domiciliares, além do desenvolvimento de ações sócio-educativas.
- Desenvolvimento de oficinas e cursos junto ao Centro de Atividades e Piscina Municipal.

A Proteção Social Especial é realizada no **Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)**, atendendo casos de média e alta complexidade. Dispõe de psicólogos, mas carece de coordenação e assessoria jurídica. Esta situação revela uma sobrecarga no atendimento, considerando a tipificação nacional dos serviços socioassistenciais. A Proteção Social Especial é dividida em média e alta complexidade.

Quanto à Proteção de média complexidade:

- Proteção a Adolescentes em Cumprimento de Medidas Socioeducativas: oferece acompanhamento socioassistencial para adolescentes e jovens que cumprem medidas socioeducativas em meio aberto, como Liberdade Assistida (LA) e Prestação de Serviços à Comunidade (PSC). O objetivo é proporcionar apoio na ressignificação de valores pessoais e sociais, além de assegurar o acesso aos direitos e a responsabilização pelas infrações cometidas.
- Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência e Idosas: Oferecido pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), este serviço visa promover a autonomia, inclusão social e a melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiência, idosas e suas famílias. Atualmente recebe recursos federais por meio de emendas parlamentares e repasses municipais.

No que se refere à Proteção Social Especial de Alta Complexidade, o município conta com o Serviço de Acolhimento Institucional para Crianças e Adolescentes. Esse serviço, oferecido pela **Casa Lar**, oferece acolhimento provisório e excepcional para crianças e adolescentes em situação de risco pessoal e social, inclusive aqueles com deficiência. O acolhimento ocorre quando as famílias ou

responsáveis não podem garantir o cuidado e a proteção dos menores. As unidades de acolhimento devem estar localizadas em proximidade geográfica e socioeconômica com as comunidades de origem, para facilitar o processo de reintegração familiar e social. Atualmente, a Casa Lar abriga 6 crianças e sofre com problemas de infraestrutura, como alagamentos e falta de espaço. A construção de uma nova casa, em local a ser definido é importante para o desempenho adequado da atividade. Um espaço próximo ao campo de futebol, ao CRAS e à Escola Boleslau Sabota surgiu como alternativa, demandando recursos estimados em R\$ 400 mil.

O município apresenta lacunas em relação a políticas públicas específicas voltadas para grupos vulneráveis e questões sociais emergentes. Há uma necessidade de desenvolvimento e implementação de ações direcionadas à população idosa, garantindo sua inclusão social, bem-estar e qualidade de vida. Além disso, observa-se a carência de iniciativas voltadas à acessibilidade universal, o que compromete a participação plena de pessoas com deficiência em diversos aspectos da vida comunitária. Também é urgente a criação de políticas de combate ao uso de drogas, com ênfase na prevenção e reabilitação, e no enfrentamento da violência contra a mulher, por meio de programas de apoio, acolhimento e proteção. A gravidez na adolescência também demanda atenção especial, com ações educativas, preventivas e de suporte para gestantes adolescentes e suas famílias. A implementação de tais políticas contribuiria para a melhoria da qualidade de vida e a redução de desigualdades sociais no município.

O Conselho de Assistência Social em Cruz Machado enfrenta desafios devido à participação deficitária do pessoal da Prefeitura, o que dificulta uma maior integração entre o poder público e a sociedade civil. Além disso, a falta de associações de bairro e ONGs limita a representatividade social, comprometendo a diversidade de perspectivas nas decisões. A ausência dessas entidades próximas da comunidade impede uma compreensão mais precisa das necessidades locais, o que pode resultar em políticas públicas menos eficazes. Para melhorar, é fundamental incentivar a participação ativa da sociedade civil e da Prefeitura no Conselho.

Programa Bolsa Família

Em novembro de 2024, o Programa Bolsa Família atendeu 1.322 famílias em Cruz Machado, totalizando 3.797 pessoas beneficiadas. O investimento no programa alcançou R\$ 899.752,00, com um benefício médio de R\$ 681,11 por família.

O programa Bolsa Família se divide em diferentes tipos de benefícios, visando atender às necessidades específicas de cada família:

- Benefício de Renda de Cidadania (BRC): Concedido a todas as 1.322 famílias beneficiárias do programa, com valor de R\$ 142,00 por pessoa. Este benefício garante uma renda mínima para as famílias em situação de vulnerabilidade.
- Benefício Complementar (BC): Complementa a renda das famílias cujo benefício total seja inferior a R\$ 600,00. Em Cruz Machado, 1.220 famílias receberam este benefício em novembro de 2024.
- Benefício Primeira Infância (BPI): Destina-se a famílias com crianças de 0 a 7 anos incompletos, no valor de R\$ 150,00 por criança. No município, 595 famílias receberam o BPI.
- Benefício Variável Familiar (BVF): No valor de R\$ 50,00, é pago a famílias com gestantes, nutrizes, crianças de 7 a 12 anos incompletos ou adolescentes de 12 a 18 anos incompletos.
 Em novembro de 2024, nenhuma família em Cruz Machado recebeu este benefício.
- Benefício Extraordinário de Transição (BET): Assegura que as famílias recebam valor igual ou superior ao que recebiam no programa anterior (Auxílio Brasil). Seis famílias em Cruz Machado receberam o BET em novembro de 2024, demonstrando a importância deste benefício durante a transição entre os programas.

Programa Auxílio Gás dos Brasileiros

Em novembro de 2024, 58 famílias em Cruz Machado foram beneficiadas pelo Programa Auxílio Gás dos Brasileiros, com um investimento total de R\$ 6.032,00. Este programa visa auxiliar as famílias de baixa renda com os custos do gás de cozinha.

Cadastro Único para Programas Sociais

O Cadastro Único é uma ferramenta essencial para identificar e caracterizar as famílias de baixa renda (renda mensal de até ½ salário mínimo por pessoa). Ele reúne informações socioeconômicas que permitem ao governo federal, estadual e municipal conceder benefícios e serviços de programas sociais, como o Programa Bolsa Família, a Tarifa Social de Energia Elétrica e o Benefício de Prestação Continuada. Além disso, o Cadastro Único auxilia no mapeamento das vulnerabilidades locais e no planejamento de ações de assistência social.

A situação do Cadastro Único em Cruz Machado em novembro de 2024 era a seguinte:

- Famílias inseridas no Cadastro Único: 3.200;
- Famílias com cadastro atualizado nos últimos dois anos: 2.522;
- Famílias com renda até ½ salário mínimo: 2.023;
- Famílias com renda até ½ salário mínimo com cadastro atualizado: 1.822.

A atualização do Cadastro Único é uma importante ferramenta para garantir que as famílias tenham acesso aos programas sociais. É importante que o município mantenha esforços para atualizar os cadastros e garantir que as famílias elegíveis estejam incluídas.

7.2.4 Áreas Verdes e Lazer

A análise da distribuição das áreas verdes e espaços de lazer no município revela uma carência significativa de equipamentos públicos destinados ao lazer e à convivência. Na área urbana, a Praça Pio XII é o único espaço consolidado, contando com academia ao ar livre, pista de caminhada e playground. Os bairros São José e São Jorge contam com uma quadra de areia, enquanto no Conjunto Habitacional Palmeirinha encontra-se um ginásio poliesportivo. Equipamentos de maior porte, como o Ginásio Municipal e o Estádio Municipal, estão localizados na área central, mas seu uso é predominantemente voltado para atividades esportivas específicas, com pouca adequação para práticas de lazer ao ar livre.

As demais áreas verdes existentes na malha urbana estão, em sua maioria, situadas em interseções viárias e áreas residuais, carecendo de infraestrutura que as qualifique como espaços de permanência e convivência. Para usos eventuais, destaca-se a área de lazer municipal, situada junto ao Rio Iguaçu. Esta área conta com quiosques e churrasqueiras, campos de futebol e pista de motocross. No Distrito de Santana, destaca-se a presença de um parque esportivo equipado com quadras, situado junto ao ginásio local, o que representa uma exceção positiva dentro do contexto geral.

Esse panorama evidencia a insuficiência de espaços públicos qualificados e acessíveis para lazer, práticas recreativas e integração social, tanto na área urbana quanto nas regiões periféricas. A ausência de planejamento voltado à criação e valorização de áreas verdes urbanas reforça a necessidade de intervenções estratégicas para promover a qualidade de vida e o bem-estar da população. Um ponto que poderia ser melhor utilizado são as áreas ainda não ocupadas junto ao Rio Palmeirinha, possibilitando a criação de um parque linear, espaços de estar, pistas de caminhada e ciclovias.

Figura 62: Área vazia com potencial para parque linear e quadra de areia na sede urbana





Fonte: Latus Consultoria (2024).

Figura 63: Áreas verdes e de lazer na sede urbana



8 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL

Como relatado anteriormente, o município não possui nenhuma Secretaria ou departamento vinculado ao planejamento urbano ou territorial. Desse modo, não há um sistema de planejamento, tampouco a gestão do Plano Diretor Municipal - PDM vigente que seja contínua no tempo e busque a avaliação e monitoramento da implementação.

A equipe do Setor de Engenharia, composto apenas por profissionais da engenharia civil, é a responsável pela aplicação das disposições e normativas do PDM. Foram relatadas algumas dificuldades em relação à falta de flexibilidade quanto ao número de pavimentos e atividades. Por outro lado, também se discutiu que a complexidade do disposto quanto ao uso do solo tem dificultado a implantação de um sistema automatizado de consulta prévia relativo às diretrizes urbanísticas.

O PDM estabelece o sistema de gestão pautado na gestão democrática ao incorporar e definir as competências do Conselho de Desenvolvimento Municipal (CDM) e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, bem como seus respectivos fundos⁶, como instrumentos de participação permanente. O CDM, está em fase de implementação e o respectivo fundo ainda não foi implementado, como será discutido adiante.

O sistema de gestão proposto é acompanhado pela reestruturação administrativa e pela implantação do Sistema Municipal de Informações com o objetivo de criar e atualizar permanentemente o banco de dados, para monitorar e avaliar a implantação do PDM a partir de um sistema de indicadores. Porém, o Sistema Municipal de Informações, que permitiria a avaliação e monitoramento da efetividade e dos resultados do PDM, a partir de variáveis e indicadores, não foi implantado, acarretando poucas informações quantitativas quanto à materialidade resultante.

O PDM também estabelece também outros canais de participação da sociedade, como audiências públicas, consultas e assembleias, que não são efetivamente explorados. Por outro lado, não há, efetivamente, o envolvimento da população na gestão do PDM.

8.1 LEGISLAÇÃO VIGENTE

O município de Cruz Machado possui as seguintes leis instituídas relacionadas ao Plano Diretor, especificadas no Gráfico 19 a seguir.

⁶ O Fundo de Desenvolvimento Municipal foi criado pela Lei n° 543/1995 e incorporado no PDM vigente.

Plano Diretor

Firence de Estatuto de Cidade

Desirence de Estatuto de Cidade

Desirence de Informações

Perímetros
Urbanos
Urbanos
Urbanos
Lei 1360/2008

Perímetros
Urbanos
Lei 126/2009

Lei 126/2000

Gráfico 19: Leis municipais urbanas vigentes

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

Complementando a análise já desenvolvida e demonstrada em capítulos anteriores deste relatório, o PDM vigente apresenta uma série de instrumentos do Estatuto da Cidade, categorizados entre Instrumentos Jurídicos e Urbanísticos; Instrumentos de Regularização Fundiária e Inclusão Social; e Instrumentos de Democratização da Gestão. Este arcabouço está sintetizado no Gráfico 20 a seguir.

Plano Diretor Instrumentos de Regularização Fundiária e Inclusão Social Instrumentos de Democratização da Gestão Instrumentos Jurídicos e Urbanísticos Parcelamento, Edificação ou Utilização Zonas Especiais de Interesse Social Assembléias Regionais de Política Compulsórios Municipal Concessão de Direito Real de Uso Imposto Predial e Territorial Urbano Audiências e Consultas Públicas Progressivo no Tempo Concessão de Uso Especial para fins de Desapropriação com Pagamento mediante Moradia Iniciativa Popular de Projetos de Lei, de Títulos da Dívida Pública planos, programas e projetos de Assistência Técnica e Jurídica Gratuita para desenvolvimento municipal Outorga Onerosa do Direito de Construir as Comunidades e Grupos Sociais Menos Transferência do Direito de Construir Favorecido Conselhos correlatos reconhecidos pelo Poder Executivo Municipal Operações Urbanas Consorciadas Consórcio Imobiliário Conselho de Desenvolvimento Municipal Direito de Preempção Fundo de Desenvolvimento Municipal Direito de Superfície Assembléias e reuniões de elaboração do Zonas Especiais de Interesse Social Orçamento Municipal Concessão de Direito Real de Uso Programas e projetos com gestão popular Concessão de Uso Especial para fins de Moradia Sistema Municipal de Informações Estudo de Impacto de Vizinhança Conselho Municipal de Desenvolvimento Tombamento Rural Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental Licenciamento Ambiental.

Gráfico 20: Instrumentos do Estatuto da Cidade

Elaboração: Latus Consultoria (2024). Fonte: Prefeitura Municipal de Cruz Machado (2024).

Destes instrumentos, três possuem legislação específica, conforme estipulado pelo próprio PDM. O Direito de Preempção é instituído pela Lei n° 1.377/2012, demarcando a área no entorno do Conjunto Habitacional Palmeirinha. Ficou definido nesta lei que a validade da demarcação é de 5 anos, não sendo renovada por lei posterior. A Compulsoriedade do Aproveitamento do Solo Urbano foi regulamentada pela Lei n° 1.366/2012, onde foram identificados os lotes considerados ociosos, tendo como penalidade o IPTU Progressivo no tempo, como detalhado no parágrafo a seguir. O Consórcio Imobiliário (Lei n° 1.389/2012) é um desdobramento da Compulsoriedade do Aproveitamento do Solo Urbano, como uma alternativa a desapropriação, para viabilizar o aproveitamento do solo urbano.

O IPTU Progressivo é utilizado pelo poder público a partir de um fator corretivo, por pontuação. Esta pontuação varia conforme a localização, dando diferentes valores por metro quadrado. Quanto às questões prediais, o IPTU varia também conforme as condições da edificação, a partir de critérios definidos em legislação própria. Por outro lado, há algumas dificuldades, não só do instrumento, mas também da aplicação do IPTU de modo geral. A primeira delas está na defasagem da planta genérica de valores, que teve sua última atualização no ano de 2003. Outro ponto, como relatado, está na inadimplência de, aproximadamente, 30% dos cadastros. O Cadastro Imobiliário não é atualizado periodicamente. Houve, em 2017, uma atualização aproximada a partir de imagens de satélite obtidas no software Google Earth; no mais apenas quando a edificação passa pelo Setor de Engenharia para algum tipo de reforma ou ampliação.

O Instrumento Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) foi demarcado em duas áreas, no momento da elaboração do PDM. A primeira se localiza no Bairro São José, área de loteamentos clandestinos, com parte em área de risco. A segunda área refere-se ao Conjunto Habitacional Palmeirinha, área em que foi implementado via programa habitacional da Cohabpar.

Referente aos instrumentos voltados à democratização da gestão, apenas o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural foi implementado. Quando ao Conselho de Desenvolvimento Municipal, será tratado na seção a seguir. Quanto aos demais instrumentos, estes não foram regulamentados, inviabilizando sua aplicação. Atenta-se ao fato de que fica condicionado, também, a consulta ao Conselho de Desenvolvimento Municipal, em fase de instituição.

8.2 CAPACIDADE DE INVESTIMENTO

Analisar a capacidade de investimento de um município, juntamente com suas receitas e despesas, ao desenvolver um plano diretor é importante para um **Planejamento Financeiro Sustentável**. Entender as receitas e despesas do município é essencial para garantir que o plano diretor seja economicamente viável a longo prazo. Isso ajuda a evitar projetos que possam sobrecarregar as finanças municipais ou levar a déficits orçamentários.

- Priorização de Investimentos: ao conhecer a capacidade de investimento, os gestores municipais podem priorizar projetos de acordo com as necessidades mais prementes da comunidade. Isso permite uma alocação eficiente de recursos para áreas como infraestrutura, habitação, transporte público, entre outros.
- Avaliação de Custos e Benefícios: analisar as receitas e despesas também auxilia na avaliação dos custos e benefícios de diferentes projetos. Isso permite que os tomadores de decisão identifiquem iniciativas que ofereçam o maior retorno sobre o investimento e o maior impacto positivo para os cidadãos.
- Transparência e Prestação de Contas: uma compreensão clara das finanças municipais promove a transparência e a prestação de contas aos cidadãos. Ao envolver a comunidade no processo de planejamento, os gestores municipais podem garantir que as prioridades refletem as necessidades e os interesses da população.

8.2.1 Receitas

Quanto às receitas municipais, podemos observar o último ano consolidado disponível publicamente, 2021, como uma fotografia do momento. Com um nível de investimento (percentual da receita gasta com investimentos) de 3,36%, o município de Cruz Machado teve o montante de R\$ 72,7 milhões de Receita Corrente. Destes, 6,4% (R\$ 4,6 mi) foram provenientes de receitas tributárias e 92,2% (R\$67 mi) de receitas de transferências intergovernamentais. Temos ainda o valor de R\$ 9,1 mi de deduções. Das receitas provenientes de outros entes do governo, temos que 35,2% (R\$ 25,6 mi) receitas provenientes da cota do Fundo de Participação dos Municípios; 27,6% (do montante geral), ou seja, R\$ 20,1 mi são receitas da cota do ICMS, 11,4% (R\$ 8,3 mi) do FUNDEB; 0,5% (R\$ 4,1 mi) do SUS; 0,17% (R\$ 1,3 mi) cota IPVA e 7% (R\$ 5,3 mi) de Royalties. Ainda temos como outras transferências intergovernamentais o montante de R\$ 2 mi (STN/BR, 2022).

As receitas próprias, receitas tributárias, compõem 6,4% das receitas correntes. Destas temos que o ISS (imposto sobre serviços) é o principal tributo, gerando 2% do montante geral de receitas (R\$ 1,8 mi), seguido do Imposto sobre a Renda (parcela do município) 1,6% (1,2 mi). O ITBI, 1% (R\$ 729 mil) e IPTU é responsável por 0,8% (626 mil) das receitas próprias. Completando o quadro de receitas próprias de Cruz Machado temos outros impostos, taxas e contribuições de melhorias que correspondem a 0,4% (R\$ 303 mil).

8.2.2 Despesas

Do lado, das despesas, temos o total de R\$ 51,7 mi, das quais 96,5% (R\$ 49,9 mi) de despesas correntes divididas entre pessoal 52,8% (27,3 mi), 43,5% (R\$ 22,5 mi) de outras despesas correntes -

Juros e Encargos valores de 71 mil. Das despesas de capital, 3,3% (R\$ 1,7 mi) das despesas totais, temos 1,7% (R\$ 912 mil) em investimentos e R\$ 827 mil em amortização da dívida (STN/BR, 2022).

8.2.3 Indicadores

Com base nesses dados podemos construir indicadores para melhor analisar as finanças públicas e o potencial de investimento do município sintetizados na Quadro 20 abaixo. Para essa análise utilizamos metodologia desenvolvida pelo portal Meu Município, que se utilizada de dados extraídos do Ministério da Fazenda - Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e do IBGE.

Quadro 20: Indicadores de finanças públicas e potencial de investimento

RECEITA TRIBUTÁRIA PER CAPITA	R\$ 258,35
Calcula o quanto o município arrecada de tributos (impostos, taxas e contribuições de melhoria) para cada	
habitante.	
INVESTIMENTO PER CAPITA	R\$ 64,23
Calcula o investimento médio por cidadão.	

Fonte: STN/BR (2022); IBGE (2022).

Para contribuir com uma gestão pública eficiente e democrática, o Sistema FIRJAN desenvolveu o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF). Índice é construído a partir dos resultados fiscais das próprias prefeituras – informações de declaração obrigatória e disponibilizadas anualmente pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Para essa análise foi usado o índice de 2022, com dados de 2021.

Segundo o Índice (Gráfico 21), o município de encontra-se em uma situação de conceito de Boa Gestão (entre 6 e 8 pontos) (FIRJAN/RJ, 2021).

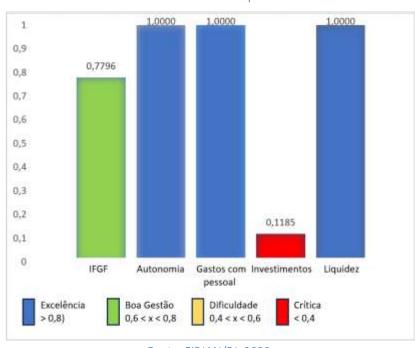


Gráfico 21: IFGF e componentes

Fonte: FIRJAN/RJ, 2022.

Com uma pontuação de 0.7796 o município ocupa a 141º posição do Estado e 1.174º do país. Segundo os dados dos anos anteriores, o município tem apresentado um comportamento que varia de Boa Gestão a uma gestão de dificuldade, variando de 0,4524 no ano de 2018 (menor índice da série observada) a 0,7796 em 2021 (maior índice da série observada). Em 2013 possuí um índice de 0,6251, passando para 0,6271 em 2015. De 2016 a 2018 houve uma redução, voltando a crescer somente em 2019 (0,5412) (Gráfico 22).



Gráfico 22: IFGF 2013 a 2022

Fonte: FIRJAN/RJ, 2021.

Quanto a investimentos, o município apresenta índices críticos desde o início da série analisada em 2013, nunca superiores a 0,4. O objetivo do IFGF Investimentos é medir a parcela dos investimentos nos orçamentos municipais. Por mais que haja consenso sobre a importância do investimento público municipal, o processo orçamentário é "míope" e atribui excessivo peso ao custo corrente de um projeto, independentemente de seus benefícios futuros, então os investimentos de longo prazo podem enfrentar mais dificuldades políticas para serem aprovados do que projetos de curto prazo (Gobetti, 2007). Por isso, estabeleceu-se uma nota de corte para este indicador: para os municípios que investiram mais de 20% da sua RCL foi atribuída nota 1,00. Na leitura dos resultados, quanto mais próximo de 1,00, mais investimentos foram realizados pelas prefeituras.

Para o ano base de 2021 (Gráfico 23), o IFGF Investimentos para o município de Cruz Machado foi de 0,1185 – conceito crítico (FIRJAN/RJ, 2021).

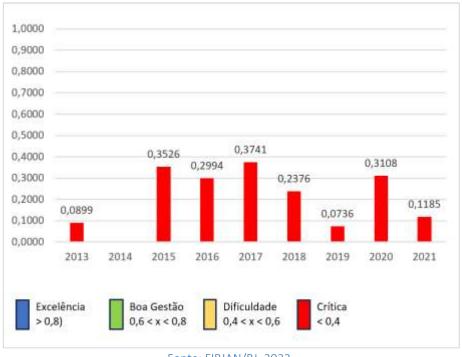


Gráfico 23: IFGF e investimentos (2013 a 2020)

Fonte: FIRJAN/RJ, 2022.

Os investimentos municipais desempenham um papel crucial no desenvolvimento territorial, sendo fundamentais para promover a infraestrutura, melhorar os serviços públicos e impulsionar o crescimento econômico local. No entanto, em Cruz Machado os desafios financeiros e a dependência de recursos de outros entes governamentais impõem limites significativos ao alcance dessas metas.

Uma análise da situação financeira de Cruz Machado revela uma realidade marcada por fragilidades no que diz respeito à capacidade de investimento local. Historicamente, os índices de investimento do município apresentam variações que refletem a dificuldade em direcionar recursos próprios para projetos estruturantes. Desde 2013, os indicadores de investimento municipal mantêmse em níveis críticos, sem superar o valor de 0,3741. Isso evidencia a restrição orçamentária e a dependência de transferências intergovernamentais, como os repasses estaduais e federais, que acabam condicionando as políticas públicas locais.

A baixa capacidade de investimento impacta diretamente no desenvolvimento territorial de Cruz Machado, limitando a implementação de projetos estratégicos em áreas essenciais, como: infraestrutura urbana e rural, educação e saúde.

9 LEITURA COMUNITÁRIA

9.1 QUESTIONÁRIO ONLINE

No âmbito do processo de planejamento para a revisão do Plano Diretor do município de Cruz Machado, buscou-se promover uma abordagem inclusiva e participativa. Durante a fase do diagnóstico, se implementou um formulário online via Google Forms, visando a permitir a participação de um número mais amplo de cidadãos e alcançando diversas áreas do território.

Assim, foi possível facilitar a expressão de ideias e necessidades por parte da população. Este instrumento digital, acessível a todos, permitiu que 179 pessoas contribuíssem ativamente para a revisão do Plano Diretor. A diversidade de perspectivas expressas neste formulário online desempenhou um papel crucial na formação de um panorama abrangente e representativo das aspirações da população local e quais as demandas de maior necessidade.

Esta iniciativa de participação ativa está alinhada com os princípios consagrados no Estatuto da Cidade, legislação federal que visa garantir a efetiva participação da sociedade na formulação, implementação e avaliação de planos e políticas urbanas. O Estatuto da Cidade enfatiza a importância da inclusão de todos os segmentos da sociedade no processo de planejamento urbano, promovendo, assim, cidades mais justas, sustentáveis e inclusivas.

Dessa forma, estruturou-se o questionário de acordo com cinco temáticas: infraestrutura urbana, equipamentos comunitários, transporte e mobilidade, meio ambiente e uso do solo; garantindo a maior variável de respostas possíveis para a revisão do Plano Diretor. Além disso, o questionário também coletou o perfil dos participantes, a fim de garantir diversidade e uma participação inclusiva, e suas opiniões em relação à qualidade de vida em Cruz Machado.

9.2 SOBRE A PARTICIPAÇÃO

O formulário foi divulgado pela Prefeitura em suas mídias sociais e no site da Prefeitura e ficou disponível entre 07 de outubro de 2024 e 28 de outubro de 2024⁷. Durante esse período de três semanas, foram coletadas 179 respostas.

Em relação a faixa etária dos participantes (Gráfico 24), percebeu-se uma grande diversidade, garantindo diferentes experiências e opiniões. A faixa entre 19 e 30 anos teve o maior percentual de participação, seguido pelas faixas de 31 a 40 anos e 41 a 50 anos, demonstrando a participação significativa de adultos. As faixas etárias até 18 anos e acima de 60 anos, registraram o menor número de participantes, mas ainda garantiram uma parcela significativa. Já em relação ao

⁷ Questionário disponível no Apêndice A ao fim deste documento junto às respostas dissertativas obtidas.

sexo dos participantes, percebe-se uma maioria de pessoas do sexo feminino entre as respostas, com 63,7% (Gráfico 25).

Quanto à raça ou cor autodeclarada pelos participantes, percebeu-se uma grande maioria de pessoas brancas entre os resultados, com um percentual superior a 90%, enquanto houve a ausência de pessoas autodeclaradas indígenas e um percentual baixo de pessoas autodeclaradas amarelas, pardas ou pretas (Gráfico 26). Os resultados obtidos em ambos as questões têm o objetivo de juntos criarem um panorama diversificado de respostas, assegurando um processo inclusivo, representativo e eficaz.

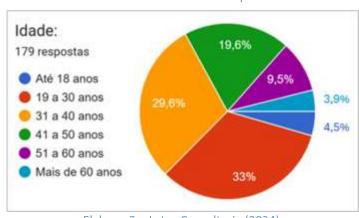


Gráfico 24: Idade dos Participantes

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

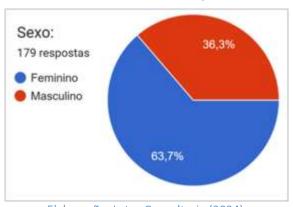


Gráfico 25: Sexo dos Participantes

Raça ou cor:
179 respostas

Amarela
Branca
Indigena
Parda
Preta

91,1%

7,3%

0,6%

Gráfico 26: Raça ou Cor dos Participantes

Dentre as respostas, 70,4% dos participantes são residentes da Sede Urbana de Cruz Machado, enquanto 12,8% residem nos distritos de Santana ou Nova Concórdia e 16,8% residem na Área Rural (Gráfico 27). Segundo dados do Censo de 2022, a maior concentração de moradores está na Área Urbana da Sede, dado que corrobora a quantidade de respostas coletadas nessa região. Ao analisar o local onde os participantes residem (Gráfico 28 e 29), percebe-se uma grande variedade na área rural, mostrando o alcance do questionário em todo o território municipal, enquanto na sede urbana, há participantes de quase todos os bairros.

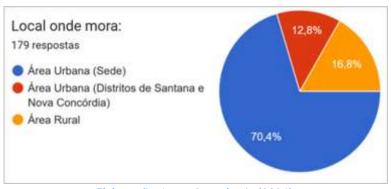


Gráfico 27: Local de Moradia

Gráfico 28: Moradores da Área Urbana

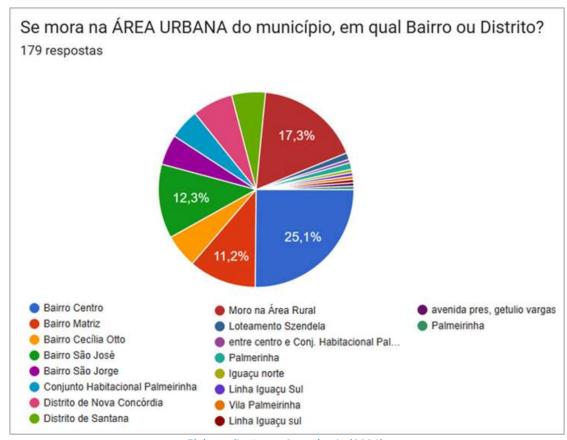


Gráfico 29: Moradores da Área Rural



9.3 INFRAESTRUTURA URBANA

A primeira parte do questionário abordou os temas relacionados aos serviços e redes de Infraestrutura Urbana, como abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo, saneamento e redes e telefonia.

Em relação ao abastecimento de água, 54,2% dos participantes avaliaram o serviço como plenamente satisfatório, os quais residem majoritariamente na Sede e em Santana. Já os 20,1% dos participantes que indicaram o serviço como regular, residem na área urbana da Sede e de Nova Concórdia, enquanto os resultados que avaliaram como um serviço ruim residem nos bairros da Sede. Já em relação aos participantes que utilizam água de poço, estes residem na Área Rural, em comunidades como Linha Vitória e Paredão e também nos distritos de Santana e Nova Concórdia.



Gráfico 30: Qualidade do Abastecimento de Água

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

O abastecimento de energia elétrica junto à coleta pública de lixo foram os serviços com o maior percentual de avaliações como "plenamente satisfatório", 69,3% e 63,7% respectivamente. Apenas uma das respostas indicou não ter sua casa abastecida por energia elétrica localizada na Colônia do Palmital. Em contrapartida, a coleta pública de lixo teve 15,1% dos participantes que não são atendidos pelo serviço, estes residentes na área rural no Palmital, Alagado Palmeirinha, Lageado Liso, Linha Vitória, Nova Concórdia, Paredão, entre outras localidades.

2) O abastecimento de ENERGIA ELÉTRICA da sua casa, na sua opinião, é: 179 respostas

Plenamente satisfatório
Regular, pois não atende plenamente minhas necessidades
Ruim, pois apresenta muitos problemas
Minha casa não é atendida por energia elétrica

16,2%

14%

0,6%

Gráfico 31: Qualidade do Abastecimento de Energia Elétrica

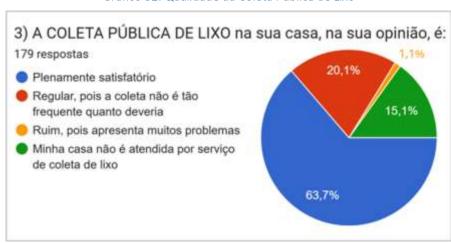


Gráfico 32: Qualidade da Coleta Pública de Lixo

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

O serviço de saneamento foi o que registrou a maior parte dor problemas relatados pelos participantes. Das respostas, 33% não identificou nenhum problema, enquanto 29,10% indicaram a presença de lixo depositado no espaço público, 28,5% indicaram a falta de limpeza urbana, 21,20% indicaram alagamentos devido às chuvas e 11,70% têm valas de esgoto a céu aberto em sua rua. Ainda nessa questão, 17,5% das respostas citaram diversos outros problemas tais como:

- A ausência de lixeiras públicas;
- A ausência da coleta e do tratamento de esgoto;
- O mau cheiro das bocas de lobo;
- Mosquitos em água parada;
- Problemas de manutenção do sistema de drenagem.

Quando ao serviço de redes e telefonia, 46,9% das respostas demonstraram estar plenamente satisfeitos com o serviço, enquanto 35,8% indicam o serviço como regular e 16,2% como ruim. Duas respostas apontaram a ausência do serviço em suas moradias na Colônia do Palmital e na Linha Colônia Nova. Os resultados desta questão corroboram com as informações coletadas durante a visita

técnica, na qual se percebeu a ausência do serviço ao longo de algumas estradas e comunidades rurais.

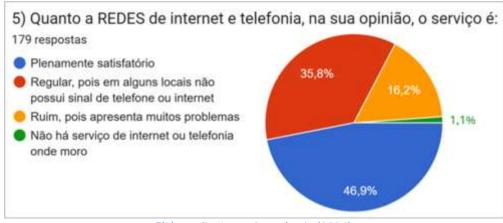


Gráfico 33: Qualidade de Redes e Telefonia

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Ao fim do tema, foi aberto um espaço para ideias, sugestões e propostas relacionados ao tema da Infraestrutura Urbana. Assim, dos 179 participantes, 96 contribuíram com respostas sobre o assunto⁸. A fim de sintetizar e tornar mais fácil a compreensão, se destacou os temas de cada um dos comentários em uma nuvem de palavras (Figura 64). Apesar de estar mais conectado ao tema de transporte e mobilidade, a qualificação das calçadas foi o tema mais presente nessa questão, sendo seguido por questões de iluminação pública, limpeza urbana e esgotamento sanitário.

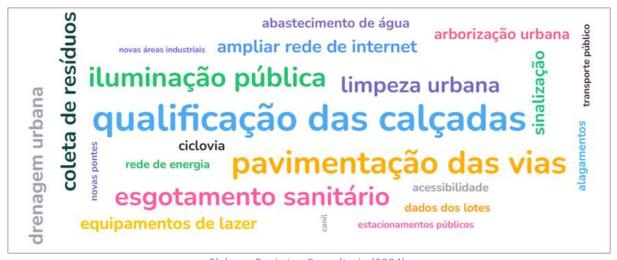


Figura 64: Nuvem de Palavras – Infraestrutura Urbana

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

⁸ No Apêndice A pode-se encontrar todas as respostas obtidas no questionário.

9.4 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

O segundo tema abordado pelo questionário foi o de Equipamentos Comunitários, o qual envolve os serviços públicos de educação, esporte, lazer, saúde e assistência social.

Quanto ao acesso à escolas, a maior parte das respostas classifica o serviço como plenamente satisfatório (57%), seguido pela avaliação regular (25,1%), enquanto apenas uma pequena parcela considera ruim (3,9%). Ainda nessa temática, em relação ao ensino superior, apenas 12,8% dos participantes cursam ensino superior. Assim, se questionou em qual município os participantes buscam seus estudos e os resultados indicaram:

- 69,57% cursa ensino superior em União da Vitória;
- 13,04% cursa ensino superior em Cruz Machado;
- 13,04% cursa ensino superior na modalidade a distância;
- 4,35% cursa ensino superior em Curitiba.

1) Quanto a EDUCAÇÃO, o acesso à escola é:
179 respostas

Plenamente satisfatório
Regular
Ruim

Minha família não utiliza o serviço

57%

Gráfico 34: Acesso à Escola

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

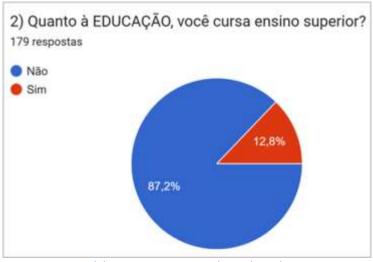


Gráfico 35: Ensino Superior

Em relação à oferta de equipamentos de esporte e lazer, pode-se perceber com os resultados que há demanda por parte dos participantes nesse serviço, já que 51,4% das respostas classificam como um serviço regular, 35,8% classificam como ruim e apenas 12,8% indicou estar plenamente satisfeito com o serviço. Ao fim do tema dos Equipamentos Comunitários solicitou-se ideias e sugestões em relação aos serviços no qual os participantes indicaram a necessidade de manutenção, de quadras que abrangessem diversos esportes e mais praças ou parques disponíveis.

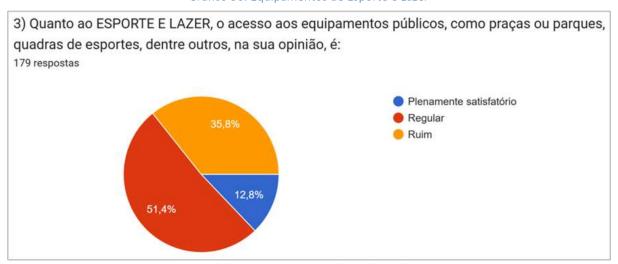


Gráfico 36: Equipamentos de Esporte e Lazer

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Os serviços de saúde foram avaliados como regulares pela maior parte dos participantes (Gráfico 37), enquanto 12,8% consideram ruim e 34,6% está plenamente satisfeito com o serviço. Comparando as respostas com o local de moradia desses participantes, percebe-se que a é um serviço com problemas tanto na área rural quanto na área urbana, não sendo possível identificar áreas específicas com maior demanda. O município conta com um hospital localizado na sede urbana e algumas unidades básicas de saúde em outras partes do território, como o Distrito de Santana. Em relação à assistência social (Gráfico 38), comparando o percentual de participantes que utiliza o serviço, foi considerado regular para 34,1%, plenamente satisfatório por 20,1% e ruim por 7,1%. Entre as respostas que classificaram como ruim, comparadas ao local de moradia dos participantes, percebe-se que Palmeirinha é uma localidade com maior demanda pelo serviço.

Gráfico 37: Serviços de Saúde

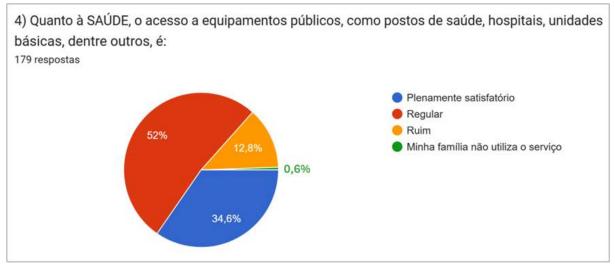
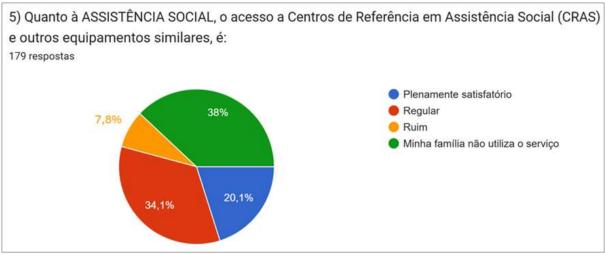


Gráfico 38: Assistência Social



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Assim como no tema anterior, a fim de sintetizar as respostas dos 79 participantes⁹ que contribuíram com ideias, sugestões e propostas, foi criado uma nuvem de palavras com os temas recorrentes entre os comentários. Aqui foi possível perceber uma demanda muito alta por quadras poliesportivas, já que muitos dos comentários reportavam a necessidade de investimento em mais esportes além do futebol. Outro tema destacado foi a questão da necessidade de manutenção dos equipamentos existentes, junto à criação de mais praças e parques e de áreas de convivência. Em relação aos demais serviços, a melhoria no atendimento à saúde foi uma constante entre as respostas.

⁹ No Apêndice A pode-se encontrar todas as respostas obtidas no questionário.

Figura 65: Nuvem de Palavras – Equipamentos Comunitários



9.5 TRANSPORTE E MOBILIDADE

A terceira parte do questionário envolve questões relacionadas ao Transporte e à Mobilidade, incluindo questões como problemas que existem nas ruas, qual meio de transporte é mais utilizado pelos habitantes, quais os principais destinos e quais atividades motivam os deslocamentos.

Em relação aos problemas nas ruas, os problemas mais indicados pelos participantes foram a falta de calçadas e a pavimentação ruim. Em seguida, a falta de sinalização e de estacionamentos foram outros problemas importantes. Quanto ao elevado número de acidentes indicados em algumas respostas, percebeu-se que os participantes são moradores dos bairros Centro e São José na Sede Urbana de Cruz Machado, chamando atenção para essas áreas como prioritárias no sentido de segurança. Outros temas citados pelos participantes foram: problemas nas estradas rurais, estacionamento de veículos de carga, velocidade elevada dos veículos, ausência de transporte rodoviário, falta de manutenção do sistema viário e transporte escolar ruim.

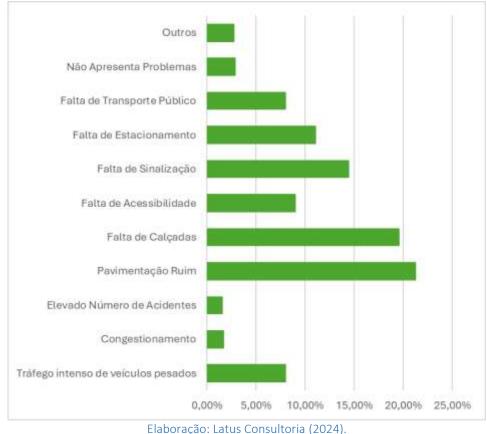


Gráfico 39: Problemas de Transporte e Mobilidade

Em relação ao meio de transporte utilizado pela população (Gráfico 40), percebe-se uma grande maioria dependente de veículo particular com 91,1% das respostas utilizando esse meio, enquanto 51,4% se locomovem a pé e 20,1% utilizam bicicleta ou similares como meio de transporte. No município a ausência do transporte público surge como um problema para grande parte da população, visto que o percentual de participantes que usa esse meio está conectado diretamente ao transporte escolar. Já em relação ao que motiva esses deslocamentos, 62% se deslocam devido a seus empregos, seguido de 21,2% das respostas que se locomove para compras, enquanto 8,4% têm os estudos como atividade principal (Gráfico 41).

Gráfico 40: Modais de Transporte

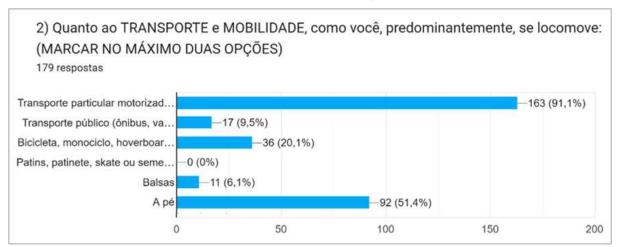
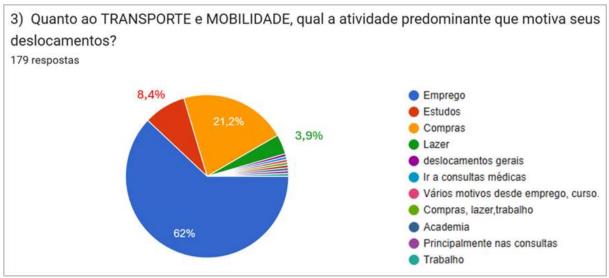


Gráfico 41: Atividade que Motiva Deslocamentos



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Para finalizar a questão do deslocamento, analisou-se não só as atividades que o motivam, mas também os principais destinos da população. Assim, percebe-se que os principais deslocamentos são da área rural ou distritos até a sede urbana (68,7% - Gráfico 42), reforçando a necessidade de um transporte público a nível municipal. A área rural surge como segundo destino principal com 11,2% das respostas e em seguida tem-se os outros municípios com 6,7% dos participantes. Em relação aos deslocamentos para outros municípios, União da Vitória surge como destino mais frequente, com 7,2% das respostas.

4) Quanto ao TRANSPORTE e MOBILIDADE, qual o seu destino predominante:
179 respostas

Centro da cidade (Sede Urbana)
Outro bairro da cidade (Sede Urbana)
Distritos urbanos
Comunidade rural
Área rural
Outro município
Todas opção
União da Vitória devido a médico
Centro, outros municípios
União da Vitória

Gráfico 42: Destinos Predominantes

Seguindo o padrão das análises feitas anteriormente, para sintetizar os comentários feitos pelos 73 participantes, criou-se uma nuvem de palavras com os temas mais frequentes. Entre esses participantes, cerca de 20 respostas citaram a necessidade de um transporte público a nível municipal, destacando a demanda da população por parte desse serviço. Na sequência, a necessidade de pavimentação de conexão com os municípios vizinhos por meio das balsas, estradas qualificadas, ampliação da rodovia, entre outros; surge frequentemente entre os comentários. Na primeira parte do questionário (Figura 66) já surgiram comentários relacionados ao tema da mobilidade, os quais apontavam o principal problema como a falta ou o estado precário das calçadas.

Figura 66: Nuvem de Palavras – Transporte e Mobilidade



9.6 MEIO AMBIENTE

A quarta parte do questionário abordou o tema do Meio Ambiente e Patrimônio, incluindo questões relacionadas a arborização urbana, recursos naturais degradados, áreas de risco, empreendimentos que degradam o meio ambiente e recursos naturais com potencial turístico.

Em relação à arborização urbana, 55,9% dos participantes indicaram que Cruz Machado carece em arborização urbana, enquanto 38% consideram o município razoavelmente arborizado e apenas 6,1% arborizado. Ao fim desta parte, foram coletadas sugestões relacionadas ao tema, e a ampliação da arborização urbana surgiu em diversos comentários feitos pelos participantes.

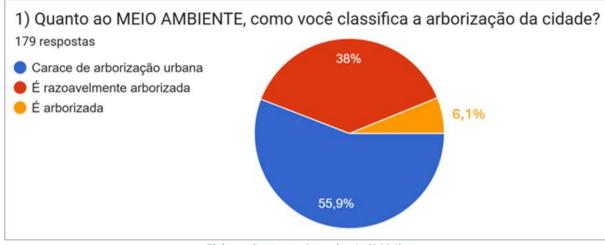


Gráfico 43: Arborização Urbana

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Acerca da existência de recursos naturais degradados, 48,6% dos participantes indicaram reconhecer algum problema relacionado ao tema. Assim, na pergunta seguinte, foram coletadas 71 respostas, dentre essas 50 indicaram o Rio Palmeirinha, que cruza a Sede Urbana, como um curso d'água degradado, com lixo, esgoto não tratado sendo lançado direto no rio, ocupação da APP, desmatamento da mata ciliar, entre outros motivos.

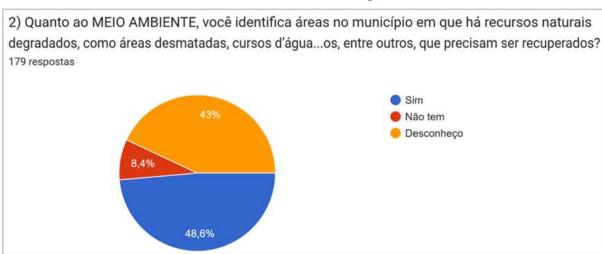


Gráfico 44: Recursos Naturais Degradados

Já relacionado a áreas de risco, 72,1% das respostas afirmam identificar alagamentos, inundações ou deslizamentos no município. Ao analisar as 111 respostas coletadas, pode-se perceber que o Centro é visto como uma área de risco devido à inundação recorrente do Rio Palmeirinha, o qual também foi destacado de forma separada, dando destaque para a ocupação no seu entorno. Além disso, foram indicados deslizamentos em todo município, mas com destaque para os loteamentos irregulares, o Loteamento Dubai e o Bairro São José.

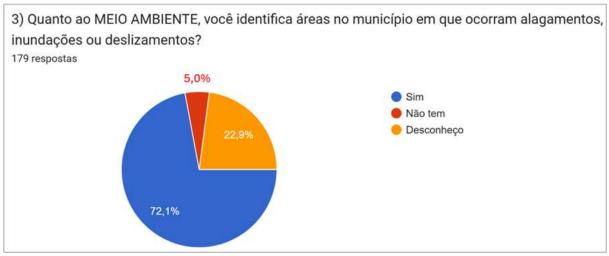


Gráfico 45: Áreas de Risco

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Quanto a atividades e empreendimentos que degradam o meio ambiente, os resultados indicaram que a maior parte desconhece empreendimentos do tipo (64,2%), enquanto 8,4% afirmam não existir esses empreendimentos e 27,4% identificar essa degradação do meio ambiente. Assim, foram apontados entre as 45 respostas como os principais empreendimentos degradantes a produção de carvão, as queimadas nas lavouras, o uso de agrotóxicos e a fumaça gerada pelas ervateiras.



Gráfico 46: Empreendimentos que degradam o Meio Ambiente

Por fim, buscou-se identificar áreas naturais de potencial turístico, assim 67,6% dos participantes indicam conhecer alguma área natural que tem potencial turístico. Entre as 89 respostas coletadas, 60 delas apontou as diversas cachoeiras espalhadas em todo o território municipal, sempre sugerindo a criação de uma rota turística rural e que essas áreas de interesse comum deixem de ser privativas, e se tornem públicas e de fácil acesso.

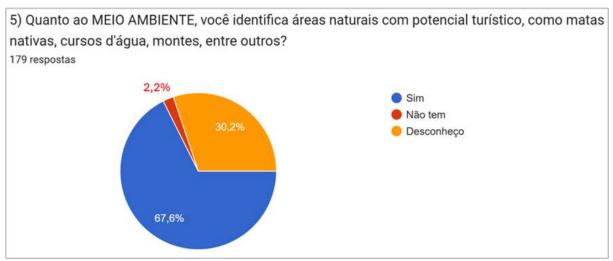


Gráfico 47: Área Naturais de Potencial Turístico

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Assim como nos temas anteriores, foi criado uma nuvem de palavras para sintetizar as 65 ideias, sugestões e propostas feitas pelos participantes. O tema que mais esteve presente foi a necessidade de preservação dos recursos naturais e a fiscalização que precisa ocorrer de maneira rigorosa a garantir que essa riqueza natural do município seja valorizada e preservada. Além disso, como já citado anteriormente, a questão da arborização urbana surge com frequência, demonstrando uma população preocupada com o tema. Em relação a degradação do meio natural por parte da população, diversas propostas envolveram a educação ambiental, visando a limpeza dos cursos d'água e a preservação dos recursos naturais.

Figura 67: Nuvem de Palavras – Meio Ambiente



9.7 USO DO SOLO

A quinta parte do questionário focou nas questões relacionadas ao Uso do Solo, buscando identificar conflitos de uso devido a atividades que causam algum impacto e, também, áreas ou edificações de valor histórico e cultural.

Quanto aos conflitos de uso, a grande parte dos participantes não identificam ou desconhecem a existência de atividades que causam impacto, no entrando, 23,5% identificam essas atividades. Entre os conflitos citados na pergunta seguinte do questionário, o barulho causado por serralherias na área urbana surge com frequência. Outro ponto levantado em diversas partes do território foi o impacto causado pelo alto tráfego de veículos de carga e a fumaça proveniente das ervateiras. Em suma, pode-se dizer que estes conflitos estão relacionados à atividade industrial e suas demandas.



Gráfico 48: Atividades de Impacto

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Quando questionados em relação a presença de áreas ou edificações de valor histórico e cultural, 59,2% das respostas afirmam identificar a presença desses bens, enquanto 9,5% afirmam

não existir e 31,3% desconhecem. Foram recebidos 82 comentários sobre essas áreas, indicando majoritariamente bens edificados, mas também foram reconhecidas as cachoeiras como pontos importantes. As áreas de importância histórica e cultural apontadas foram:

- Casa do Dr. Mieczislau Otto;
- Cultura Ucraniana:
- Capelinha do Paredão;
- Irmã Ambrosia;
- Museu Etnográfico;
- Casarões Antigos do Centro;
- Cachoeiras;
- Igreja de Nova Concórdia;
- Casarão Dunha.

Gráfico 49: Áreas ou Edificações Históricas



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Ao fim desta parte, foi aberto o espaço para ideias, sugestões e propostas, o qual coletou as respostas de 33 participantes. Para sintetizar e garantir melhor compreensão, a nuvem de palavras traz a frequência dos temas dos comentários com grande destaque para a importância da preservação dos bens históricos, culturais e naturais do município. Além disso, a questão de variar os usos junto ao zoneamento urbano surge com frequência, assim como a limitação do uso de agrotóxicos atrelada ao incentivo do plantio.

Figura 68: Nuvem de Palavras – Uso do Solo



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

9.8 GERAL

A última parte do questionário teve o objetivo de identificar a percepção geral dos habitantes sobre o município de Cruz Machado, buscando os aspectos que tornam a cidade um lugar bom de se viver, quais os principais problemas, como avaliam a qualidade de vida e os potenciais do município.

Em relação aos aspectos que tornam o município um lugar bom de se viver percebe-se que os pontos mais recorrentes foram a tranquilidade dos bairros, a oferta de serviços municipais, a segurança e a posição estratégica. Além disso, outros participantes também destacaram a importância das raízes familiares, o caráter de "cidade de interior" e o baixo custo de vida como motivos.

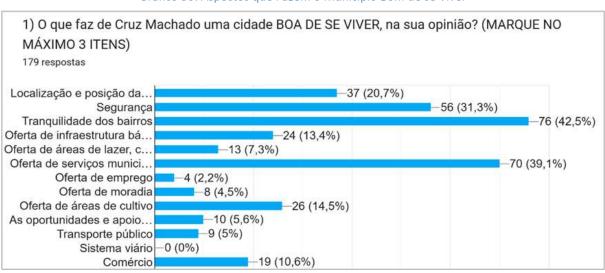


Gráfico 50: Aspectos que Fazem o Município Bom de se Viver

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Outro ponto importante levantado pelo questionário, foi a idendificação dos principais problemas de Cruz Machado. Assim, no Gráfico 51 pode-se perceber que a carência de oferta de emprego (64,2%), problemas de pavimentação das vias (60,3%), falta de calçadas (57%) e a carência de áreas de lazer (49,2%) lideram como as principais demandas. Além disso, outros pontos levantados foram:

- Estradas rurais em condições ruins;
- Sem médicos especializados;
- Irregularidade fundiária;
- Falta de lazer;
- Pouca oferta de emprego;
- Estacionamentos;
- Pouco incentivo no esporte.

2) Quais são os principais PROBLEMAS de Cruz Machado, na sua opinião? (MARQUE NO MÁXIMO 3 ITENS) 179 respostas Falta de escolas ou posto... 13 (7,3%) -88 (49,2%) Falta de áreas de lazer, co... Falta de infraestrutura bás... 34 (19%) Lixo, falta de limpeza, falt... 28 (15,6%) Poluição de rios, desmata... -39 (21,8%) Falta de arborização urbana 58 (32,4%) 63 (35,2%) Alagamentos, enchentes. i... 32 (17,9%) Falta de transporte coletivo -108 (60,3%) Pavimentação ruim, buracos Falta de calçadas e/ou cicl... -102 (57%) Trânsito intenso de veícul... -12(6,7%)Proximidade com atividad... 8 (4,5%) Carência de locais de trab... -115 (64,2%) Dificuldades de se trabalh... -31 (17,3%)

Gráfico 51: Principais Problemas de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Quando questionados sobre a qualidade de vida no município, 55,3% afirmam ser boa, enquanto 29,6% consideram regular e 10,1% excelente. Apenas cerca de 5% das respostas consideraram a qualidade ruim ou péssima, indicando uma boa avaliação por parte da população.

Gráfico 52: Qualidade de Vida em Cruz Machado



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Para finalizar as perguntas, se buscou identificar quais potenciais os habitantes de Cruz Machado percebiam como mais importantes. Assim, o potencial de agricultura foi o mais presente entre as respostas com 28,60%, seguido por turismo (25,63%), produção orgânica de alimentos (23,34%) e indústrias (16,39%).

0,00% 5,00% 10,00% 15,00% 20,00% 25,00% 30,00% 35,00%

Outros Produção Orgânica Agricultura

Atividades de Logística Indústrias Turismo

Gráfico 53: Potenciais de Cruz Machado

Elaboração: Latus Consultoria (2024).

Para fechar a leitura comunitária, foi aberto um espaço para ideias, sugestões e comentários em geral, no qual se receberam 44 respostas. O tema mais comum entre elas foi a importância da conexão de Cruz Machado com todos seus municípios vizinhos, em especial os localizados a norte

(Pinhão e Inácio Martins). Reforçando os resultados da identificação dos potenciais do município, percebe-se também o incentivo a agricultura e a indústrias como outro tema frequente.

Figura 69: Nuvem de Palavras – Percepção Geral



Elaboração: Latus Consultoria (2024).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Indicadores de Segurança Hídrica Urbana. Brasília: ANA, 2024. Disponível em: https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/storymaps/stories/1d27ae7adb7f4baeb224d5893cc21730. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Atlas digital de desastres no Brasil. Disponível em: https://atlasdigital.mdr.gov.br/paginas/index.xhtml. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. Notícia: Entenda a diferença entre os tipos de desastres naturais e tecnológicos registrados no Brasil. Atualizado em 11/07/2022, 16h16min. Disponível em:

https://www.gov.br/mdr/pt-br/ultimas-noticias/entenda-a-diferenca-entre-os-tipos-de-desastresnaturais-e-tecnologicos-registrados-no-brasil. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2022.

BRASIL. Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília: Presidência da República, 2020.

BRASIL. Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2012.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília: Presidência da República, 2007.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/leis/l6766.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

CRUZ MACHADO. Lei Municipal Complementar nº 02/2024. Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Cruz Machado e dá outras providências.

CRUZ MACHADO. Lei 1.216/2009. Dispõe do Zoneamento [...]. 2009

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Panorama Censo 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 22 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. 2017. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf. Acesso em: jul. 2024

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Região de Influência das Cidades – REGIC, 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728.pdf. Acesso em: ago. 2024

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2024a.

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ (ITCG). Caracterização do meio físico para fins de planejamento urbano com a indicação de áreas de riscos geológicos – Cruz Machado (PR). Curitiba: ITCG, 2017. 56 p., 8 mapas.

JORNAL GAZETA DO POVO. População de Cruz Machado está ilhada: aproximadamente 18 mil pessoas não conseguem entrar ou sair da cidade pelo fato de os acessos estarem interditados. Disponível em: https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/populacao-de-cruz-machado-esta-ilhada-9dc5jzxgey90gwpc54tl408jy/. Reportagem publicada em 09/06/2014, às 17h24min, de autoria de Luan Galani. Autoria da foto compartilhada neste relatório: Ana Johann.

PARANÁ. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Esperança. Curitiba, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA/PR): 2009. Disponível em:

https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Area-de-Protecao-Ambiental-da-Serra-da-Esperanca

PARANÁ. Decreto nº 1.438/1995, de 06 de dezembro de 1995. Aprova o Regulamento que define o zoneamento ecológico/econômico da Área de Proteção Ambiental da Serra da Esperança.

PARANÁ. Portaria IAP n. 54/2009, de 14 de abril de 2009. Aprova o Plano de Manejo da APA Estadual da Serra da Esperança.

PARANÁ. Portaria IAP n. 56/2009, de 22 de abril de 2009. Retifica a Portaria IAP nº 54/2009, de 14 de abril de 2009.

SANEPAR. Anexo IV - Caderno de encargos do Edital de Concessão Administrativa dos serviços de esgotamento sanitário em municípios da microrregião centro-leste. Disponível em: https://site.sanepar.com.br/sites/site.sanepar.com.br/files/mrae2_-_anexo_iv_-_caderno_de_encargos.pdf. Acesso em: 28 out. 2024.

MAPBIOMAS. Projeto MapBiomas. 2023. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/

ETC - Ecotécnica Tecnologia e Consultoria Ltda. Produto 3 - Diretrizes e Proposições. 2008b.

APÊNDICE

APÊNDICE A — COMENTÁRIOS QUESTIONÁRIO ON-LINE

6) Ideias, sugestões e propostas sobre o tema INFRAESTRUTURA:

Redes de esgoto

Construção de rede para coleta e tratamento de esgoto e melhora na iluminação pública

Tratamento de esgoto, mais lixeiras espalhadas pela cidade, nos bairros a iluminação é fraca em relação ao centro

Um parque de crianças no bairro

Melhoria no rio palmeirinha afim de evitar alagamentos com enxurradas

Melhoria Calçadas

Primeira sugestão seria ter uma estrada DIGNA de passagem, após um periodo de chuvas em 2023 a estrada caiu e ate agora nada foi feito, prejudicando todos que moram ali e precisam desta estrada.

Asfalto na rua do Rua PROFESSORA Alexandra haniuk Melhorias na quadra de areia, inclusive iluminação

Mais lixeiras instaladas, iluminação pública, asfalto, e limpeza dos esgotosc

Um dos pontos principais para o momento seria a padronização e modernização dos passeios públicos (calçadas) juntamente com a Iluminação pública.

Boca de lobo mais fechada onde não entra lixo grande pra entupir os rios

Especificamente no bairro, temos ruas com pouca iluminação pública e vários postes sem luz, falta de calçadas/passeios, vão asfaltar somente uma parte do bairro, poderiam asfaltar as demais ruas. Poderia ter um parque infanto juvenil com atividades pra crianças e jovens. Na cidade carecemos de uma manutenção nas calçadas de várias vias e montar um projeto que melhore o trânsito de veículos por ruas estreitas em que ocorre momentos de congestionamentos e dificuldade de se trafegar, tornando se perigoso para pedestres e ciclistas que disputam espaço com carros estacionados dos 2 lados da via inviabilizando os carros que vem e que vão na mesma via, exemplo, rua que dá acesso a Panificadora da Eliane Kraemer, poderia ser pensado em via de mão única. Tem muito mais a ser melhorado, mas com certeza outros comentaram

Nova tubulação da avenida

Deve-se ter uma estrutura de calçadas melhor para os pedestres ruas mais sinalizada

Medição correta dos lotes

Instalação de iluminação pública

Ampliar o asfaltamento das ruas e acesso as linhas do interior

Melhorar a qualidade de iluminação pública

Asfalto e calçada com acessibilidade

Pode ser melhorado

- 1. **Reforma de Estradas e Calçadas**: Investir na manutenção e reforma de ruas, avenidas e calçadas para garantir segurança e acessibilidade a todos os usuários.
- 2. **Melhorias em Sinalização**: Implementar uma sinalização clara e visível em vias públicas, incluindo faixas de pedestres, placas de aviso e semáforos adequados.
- 3. **Infraestrutura Sustentável**: Integrar tecnologias sustentáveis, como energia solar em edifícios públicos e sistemas de captação de água da chuva para reduzir o impacto ambiental.
 - 4. **Ampliação da Rede de Internet**: Expandir a infraestrutura de internet de alta velocidade em áreas urbanas e rurais, garantindo acesso digital a mais pessoas.

- 5. **Reforço de Sistemas de Drenagem**: Melhorar o sistema de drenagem urbana para prevenir alagamentos e garantir a proteção de áreas vulneráveis durante chuvas intensas.
- 6. **Construção de Pontes e Passarelas**: Construir pontes e passarelas para facilitar a travessia em áreas movimentadas, garantindo a segurança de pedestres e ciclistas.
- 7. **Espaços Públicos Acessíveis**: Garantir que todos os espaços públicos, como escolas e centros de saúde, sejam acessíveis a pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.
- 8. **Estacionamentos Públicos**: Criar estacionamentos bem localizados e seguros, incentivando o uso de transporte público e reduzindo o congestionamento nas ruas.
- 9. **Centros de Transporte Integrado**: Desenvolver terminais de transporte que integrem ônibus, metrô e outros meios de transporte, facilitando a mobilidade urbana.
 - 10. **Monitoramento da Infraestrutura**: Implementar sistemas de monitoramento e manutenção preventiva para garantir a segurança e a qualidade das estruturas existentes.

Essas propostas podem contribuir para um desenvolvimento urbano mais eficiente e sustentável, melhorando a qualidade de vida das pessoas.

Coleta de lixo Antena celular

Revisão das infraestruturas antes de realizar qualquer tipo de pavimentação.

Arrumar as estradas pois quando chove , fica muito liza com difícil acesso

Fazer bueiro, colocar asfalto, o caminhão de coleta de resíduos não entra na rua por ser rua sem saída isso precisa ser mudado pois existe espaço para manobrar o veículo de coleta.

Instituir no municipio a educação ambiental na questão de consumo consciente de agua, energia, descarte de lixo, reaproveitamento de residuos, reciclagem caseira de residuos organicos, e inplantar um local pra uso de internet gratuito, eficiente diferente do "telecentro" que ja existiu totalmente defasado.

- Calçadas devem ser feitas e outras revitalizadas.

Fachadas dos estabelecimentos residenciais são decadentes.

- A iluminação pública é precária.
- Não há arborização na cidade.
 - Praças mal cuidadas.

Precisa de mais parques arborizados!

O bairro São Jorge é um bairro quase que totalmente residencial, mas não tem nada de lazer ou atividades para as crianças, apesar de ter um terreno público sobrando aí lado da quadra de areia, que poderia ser colocado um porquinho e uma praça, para que todos possam aproveitar melhor um espaço que não está sendo usado, além do mais poderia ser usado pelos alunos da Apae quw fica próximo. Necessito melhorar também a quadra de areia do bairro São Jorge, pois além dos moradores do bairro vem pessoa de outras localidades usar a quadra, inclusive os idosos da melhor idade também treinam e muitas vezes a bola sai da quadra devido a tela estar precária e a areia já necessita ser trocada.

Envolver mais a comunidade

Além de melhorias no abastecimento de água potavel acredito que deveria ser investido em tratamento do esgoto sanitário na area urbana.

Nenhuma

Melhorar as ruas com asfalto e calçadas

Melhorias nos passeios e calçamento com muitas ondulações (dificultam passagem)

Estrada ruim

Mais Torres de telefonia na região, para atender toda a região de Cruz Machado e nos possibilitar sinal de celular. Coleta de lixo em todas as casas, evitando a centralização do lixo e degradação visual do local.

Precisamos de um canil na cidade e cuidados com os cachorros de rua castração também

Melhoras na iluminação pública

Melhoria na Infraestrutura de saneamento, Criação de áreas industriais e de tecnologia com incentivos fiscais para atrair empresas, Implantar câmeras em áreas estratégicas com análise de dados para aumentar a eficácia no combate à criminalidade.

Asfalto . Praticamente no centro e não tem .

Melhorar a qualidade da iluminação pública e o serviço de manutenção de lâmpadas

As placas de localização e acesso da Colônia nova Concórdia são sempre roubadas ou vandalizadas. A iluminação pública também poderia ser melhorada e ampliada. Pois a energia elétrica não existe nas vias públicas.

A área urbana, acredito que foi esquecida com o tempo. Pois nada mudou, uma cidade com grande perspectiva de crescimento está parada e acomodada. Só tem loja e loja, nada de cooperativas, indústrias e ou, outras redes de trabalho.

A agricultura tão forte e rica e pouco valorizada. Vai para onde a produção?

A cultura???

A Educação é boa é reconhecida, mas não deve ser esquecida.

Passar asfalto, ter calçadas, a maioria dos lotes ainda não foram passados para os novos donos, estão nos advogados. Recentemente acontece a entrega dos correios. A rua é bastante estreita.

Passeio ou área de circulação de pedestres está incompleta na nossa rua. Uma ciclovia tbem é muito necessária.

Melhorar a infraestrutura das pontes que não possuem espaço para pedestres, não temos onde praticar esportes ao ar livre, somente uma praça e pequena pra tanta gente, sem bancos pra todos se assentarem, algumas ruas com iluminação precária, falta bastante ruas pra asfaltar e calçamento descente...

Gostaria coleta de lixo 1 vez mês

Melhorar a rede de esgoto

Uma tore de dados celular

Como sugeri no item anterior a anos a população pede o calçamento, ao lado do asfalto que está muito perigoso para as crianças se deslocar até às escolas , tanto a municipal quanto a estadual. O movimento de carros, caminhão e motos é muito intenso. Algo simples que facilitaria muito para a população. Ainda tem o campo de futebol que as crianças vão a tarde e se torna perigoso o caminho no asfalto pelo movimento constante de veículos e motos.

Arrumar os desniveis do asfalto pois quando chove sempre formam poças de água bem na entrada das casas.

Plantar arvores

Limpeza de bocas de Lobo e bueiros.

Poderia ser feito a limpeza das ruas dos bairros coletando os lixos que ficam à beira das estradas pelo menos uma vez ao mês, por mais lixeiras e fazer um trabalho de concentização das pessoas sobre o meio ambiente

Mais espaços de lazer para a familia

Regular problema lixos jogados nas ruas

Melhorias nas causada

Meio de comunicação

Ter uma radio voltada ao municipio e aos munícipes como era proposta a radio 87.9 aqui de Cruz Machado.

Que hoje virou uma radio com jogos ilegais w sem controle e roubo de dinheiro das pessoas mais necessitadas, que por desespero caem no golpe do bingo. E a comunidade compra sem saber a receita e despesa.

Vejo que tem muita gente que não tem dinheiro pra fazer casamento na beira do asfalto daí fica feio um fãs o outro não minha opinião prefeitura deveria fazer e daí se precisar do proprietário pagar parcelado seria ótimo pra organizar as ruas.

Realizar mais implementação de lixeiras

Principalmente faz falta rede esgoto, água, passeio (calcadas) para maior segurança dos pedestres.

Do acesso das casas populares até no centro necessita de mais calçadas, por conta das chuvas tem lugares que passa pelo barro ou pelo meio da rua

Falta colocação de lixeiras, arborização, padronizar áreas de passeios com paver, sinalização horizontal e vertical, placas com nomes de ruas, melhorar a iluminação publica.

Sugiro proibir e fiscalizar que entradas de carro, degraus expandidos para a calçada, rampas de acesso seja realizado em frente a comércios e residências, com isso reduzindo a metragem destas (que seja adaptadas adentro do imóvel. Assim como as instalações de saída de agua (calhas) desemboquem na rua e não na calçada. Onde tiver espaço que seja plantado árvores para fornecer sombra e proteção solar.

Pavimentação de passeios/calçada para pedestres de ambos os lados das ruas pros bairros como conjunto habitacional palmeirinha, também sentido Santana até entrada do paredão pelo menos e saída/chegada da cidade pro loteamento do Alceu litka, juntamente com iluminação pública nos postes para melhorar a segurança dos pedestres e evitar possíveis acidentes.

Passeios nas ruas para poder andar

devíamos fazer abertura de ruas e uma rede pluvial e outra de tratamento do esgoto antes de inicia um novo projeto

Precisamos urgente de tubulação para esgoto

Falta iluminação pública. Precisamos de mais iluminação e que haja reposição imediata na falta ou na queima de lâmpadas nos postes. Além de aumento nos demais lugares da cidade.

Expansao da rede de agua da sanepar com mais capacidade de fluxo de agua para as regioes mais altas do municipio.

Transporte público intermunicipal

Investir em calçamento novo

Teria que fazer uma guarita pras crianças esperarem o ônibus e ageitar a subida aqui de casa por pedra brita

As estradas rurais estao pessimas

Canalização de esgoto

Precisa ser trocado a lâmpada dos postes

Está saindo asfalto no bairro, inclusive na minha rua, mas a iluminação deveria ser melhorada, pois ainda é muito escuro

Regularização dos lotes, faltam calçadas, falta asfalto, espaço exclusivo para caminhadas

Melhoramento das calçadas, plantio de árvores próprias para embelezar a cidade , pintura frenquente das faixas e vias no asfalto (não aparece nem as faixas de pedrestes mais)

O ideal para a linha sul estrada cruz machado/Balsa Palmeirinha, que se estendesse à rede de água da sanepar, a população existente na zona sul da cidade, convênio governo do estado, prefeitura e governo federal. Ou a construção de poço artesiano para a localidade sul Palmeirinha e região.

Colocação de meio-fio e calçadas nas Ruas e Avenidas q ainda não possui.

Tratamento de esgoto

Energia trifásico

trazer para cidade fibra óptica de qualidade com preço justo

Acho q os lotes devem ser menores .para legalizar todos mudar as metragem de escrituras . Ex 300 metros quadrados o mínimo.

Melhora no asfalto. Calçadas (pois está em péssima condição)

Mais calçadas para pedestres, ruas asfaltadas, melhorar a iluminação pública, tratamento de esgoto no distrito de Santana.

Algumas ruas precisam reparos

Transporte: investir em transporte público eficiente, incentivar o uso de bicicletas, CICLOVIAS, e pedestres, melhorar a sinalização e a manutenção das vias. Modernização da cidade em relação a sinalização implementação de semáforos. Placas indicativas.

Energia: apostar em fontes renováveis, modernizar a rede elétrica, incentivar a eficiência energética.

Saneamento: ampliar a cobertura de água tratada e coleta de esgoto, investir em tratamento de resíduos.

Telecomunicações: expandir a cobertura de internet, investir em infraestrutura de banda larga.

Acho q as calçadas da cidade tinq ser bem melhoradas , ou melhor dizendo deviam ser feitas principalmente mais no centro.

Calçada, passeio para ciclistas.

Deveria ter pavimentacao pelo menos calçamento na rua pois é uma das unicas da cidade sem calçamento na parte proxima ao centro tanto é que as calcadas de cruz machado deveriam ter uma atencao especial muitas nem tem outras de pessimo trafego, esgoto da cidade como um todo deveria ser visto também pois a tubulação e muito antiga, iluminacao das ruas sao meia boca pois muitas ficam na escuridão

Melhorar a drenagem da chuva

Ciclovia

Falta lixeira na minha rua

6) Ideias, sugestões e propostas sobre o tema EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS:

Aparelhos de ginástica

Cruz Machado não tem equipamentos de lazer suficientes, com parques, mais quadras de esporte bem equipadas, etc

Mais lugares p esportes físicos

Reforma no hospital

Esra bom

Mais lugares pra passar o fim de semana ex: área de lazer e capelinha do paredão

Deveria se investir em outras modalidades de esporte e não somente em futsal! Construir mais locais de lazer para crianças e jovens, inclusive pista de skate, ciclovias que serviriam também para caminhadas ao ar livre, proibir a ingestão de bebidas alcóolicas em praças e parques públicos, ali vemos tantos menores fumando e bebendo livremente como se não existisse lei!

Tirar os cães da rua

Melhor uso e manutenção das estruturas. O Chafariz da praça Pio XII está desativado. Os bancos estão ficando feios devido a falta de limpeza e pintura. Poderia ter mais opções de esporte a céu aberto, como futsal e basquete

Manutenção

Aquisição de produtos com mais qualidade e acessibilidade Rampas de acesso

- 1. **Centros de Convivência**: Criar espaços multifuncionais para atividades sociais, culturais e recreativas, promovendo a interação entre os moradores da comunidade.
- 2. **Bibliotecas Comunitárias**: Estabelecer bibliotecas acolhedoras que ofereçam acesso a livros, internet e programas de leitura, incentivando a educação e a cultura local.
- 3. **Praças e Parques**: Desenvolver praças e parques com áreas para esportes, playgrounds, e espaços para eventos comunitários, aumentando a qualidade de vida.
- 4. **Salas de Aula e Oficinas**: Criar salas e espaços para aulas e oficinas, onde a comunidade possa aprender habilidades práticas como culinária, jardinagem e artesanato.
- 5. **Projetos de Horta Comunitária**: Implementar hortas comunitárias que permitam aos moradores cultivar alimentos, promovendo a alimentação saudável e a colaboração entre vizinhos.
 - 6. **Equipamentos de Exercício ao Ar Livre**: Instalar academias ao ar livre e equipamentos de fitness em áreas públicas, incentivando a prática de atividades físicas.
 - 7. **Espaços para Exposições e Eventos**: Criar locais para exposições de arte, feiras e outros eventos culturais, valorizando a cultura local e incentivando a participação da comunidade.
 - 8. **Centros de Apoio e Acolhimento**: Estabelecer centros que ofereçam serviços de apoio psicológico, assistência social e educação para grupos vulneráveis da comunidade.
 - 9. **Aulas de Esporte e Atividades Lúdicas**: Oferecer aulas de esporte e atividades lúdicas para crianças e adolescentes, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento saudável.
 - 10. **Parcerias com Ongs e Universidades**: Fomentar parcerias com organizações não-governamentais e universidades para desenvolver programas e atividades que atendam às necessidades da comunidade.

Essas propostas podem fortalecer o sentido de comunidade e proporcionar recursos valiosos para o desenvolvimento social e cultural.

Melhorar a qualidade das praças públicas, limpeza por exemplo, ciclovias, mais parques para as crianças.

Traser mais equipamentos para o hospital

Temos bairros ao redor da nossa cidade onde se encontra famílias em vulnerabilidade social, alimentar, cultural etc

Acredito que a implantação de hortas comunitárias nesses locais seria uma maneira de resgatar e dar um pouco de dignidade a essas famílias, pois os alimentos produzidos poderiam ser consumido pelas famílias e o excedente ser vendido para os munícipes e assim gerando uma renda a essas famílias, trazendo assim um pouco mais de dignidade a essas pessoas.

Criar um centro comunitario multifuncional pra proporcionar uso cultural, reuniões, feiras, como tambem modernizar equipamentos ja existentes tipo biblioteca municipal que esta totalmente defasada, reativar quadras esportivas abandonadas, melhorar as areas verdes da cidade que não atendem requisitos de segurança, nem de bem estar pleno, como por exemplo acessibilidade

Na cidade e no interior se reclama da falta de campos e quadras esportivas, bem como de espaços de convivência e lazer.

Precisa muito mais espaços para atividades de esporte e lazer e consequentemente melhorando a saúde de toda a população.

Melhorias nos atendimentos de saúde, tem vagas de consultas para medico pediatra e ginecologista.

As pessoas que fazem uso de remédio contínuo e vão usar pro resto da vida, para pegar receita necessitam tirar a vaga de alguém que está doente, só para pegar uma receita, poderia achar outra forma para que não tire a vaga de alguém so pata pegar receita.

Concurso para a efetivação dos professores para que não tenha tanta prova, isso prejudica os alunos e a educação de uma forma geral.

Colocar mais paquinhos infantis pela cidade, Bairro São Jorge, Matriz, São José, Conjunto Habitacional Palmeirinha e outro locais.

A nossa Praça Papa Pio XII, precisa ser replanejada: às árvores estão velhas e precisam ser colocadas novas, mas já grandes, pois se plantar agora vai demorar muito.para crescer; as calçadas da praça são muito desuniformes, causando muitas acidentes de.criancas e idosos; os banheiros da praça precisam ser limpos, pois é impossível de chegar perto, imagine usar.

Precisa melhorar a iluminacao pública, muitas ruas ainda é pouca iluminação, outras não tem nenhuma.

Nossa cidade precisa melhoras sua arborização e deixar mais bonita com flores.

Poderia ter mais

Investimentos em esportes, com melhorias na infraestrutura do campo municipal, iluminação, arquibancada, alambrado, pista de atletismo ao redor do campo, investimentos em quadras de grama sintética pra dividir os horários que normalmente suprem a necessidade de todos no ginásio. Pista de caminhada e ciclismo com rota maior do que apenas ao redor da praça. Melhorias no ginásio municipal e na praça, com alambrado para evitar os animais fazendo necessidades na areia e na grama, gerando responsabilidades para os donos de juntar.

Não sei

Maiores investimentos nas áreas de passeio comuns, como praças, espaços de lazer, mais lugares para as crianças brincar, pistas de caminhada, skate e outros

Poderiam criar praças e parques de recreação e exercicio para idosos em regiões rurais, facilitando e melhorando a saúde da população.

Mais médicos, assim ter mais fichas para consultas.

Sendo de Nova Concórdia poderiam incluir algum tipo de lazer, brinquedos para crianças seria um opção.

Praça, área para prática de esportes, parques.

Colocar um parquinho no distrito de Nova concórdia

Deveria valorizar mais o esporte, com mais suportes

Salas para reuniões, auditório, espaço para exposições e cozinha comunitária para eventos. Cursos profissionalizantes, workshops sobre habilidades interpessoais e orientações de carreira. Consultas médicas e psicológicas, palestras sobre saúde preventiva e atividades físicas.

Sessões de cinema, apresentações de teatro, música ao vivo e eventos culturais.

Esporte falta área para prática da caminhada, lazer não há manutenção ou investimento no que existe como praça, cachoeiras, área de lazer, capelinha do paredão

Aceitar propostas do governando Paraná e fazer Cruz Machado crescer sair do acomodismo

Ter mais espaços de lazer em áreas urbanas, mais quadras de areia, corredores ciclisticos, áreas de camping

Reativação da piscina do CRAS e do Barracão das Artes

Temos uma piscina parada que poderia estar servindo a população, temos campos de futebol em estado precário, quadras abandonadas e o único ginásio descente ainda é pequeno para grandes eventos... Falta lugares para a prática esportiva de várias modalidades, falta lugar para caminhada e tantos outros esporte que poderia ser praticados e não temos lugar

Pedra brita nas estradas por causa de ônibus

Melhoras no atendimento da saude

Mais equipamentos de ginástica, calistenia ao ar livre e os horários para jogar futebol de salão poderiam ser entendidos ao ginásio das casas populares

O Ginásio de esportes deveria ser liberado para os jovens, somente alguns tem privilégios de jogar, aqueles que o rapaz que tem a chave abre. E a luz no campo de futebol deveria estar acesa para os jovens poder usar o campo a noite, onde o interruptor fica no cadeado e a luz desligada, isso é um absurdo as crianças jogando no escuro sendo que poderiam acender as luzes.

Praças e parques deveriam ter melhoria pois estão muito abandonados.

Tenho acesso fácil aos equipamentos, porém, em postos de saúde faltam remédios, nas praças faltam manutenções, asfalto péssimo no distrito, realmente um lugar "esquecido"

Melhoria nos espaços

Nossa praça aqui no bairro está a muito tempo destruída sem brinquedos acho que poderia ser uma coisa pra se fazer urgentemente pois nossas crianças não tem onde brincar

Mais acessibilidade, mais equidade, mais receptividade

Aqui moro precisa praca

Melhoria de espaços públicos (ex: praças, calçadas,...). Construção de locais esportivos, não apenas voltado para o futebol e sim para outros esportes. Melhoria da cancha de areia na praça principal, pois não é cuidada como devia.

As praças devem ser feitas manutenção

Temos uma piscina parada por falta de reforma a mais de 5 anos, sendo que precisamos pra nossas crianças e pessoas com pedidos médicos e para os idosos.

Na saúde rever os agendamentos e a falta de médicos principalmente para as crianças, trazendo pediatras e um clinico geral para as emergências.

Poço artesiano comunitário

Poderiam fazer manutenção dos equipamentos de exercício ao ar livre periódicamente

Sobre a saúde precisa ter mais psicólogo pra atender a população

Criação de novas praças

Sugiro que os acessos sejam livres, espaçosos, limpos, com manutenção frequentes: pintura, comunicação visual, informativos, serviços de urbanismo: plantas e flores.

Vários

Poderíamos ter mais espaços para esportes e talvez mais uma praça para isso para ter atividades físicas ao ar livre, bem como um investimento maior na praça central, com mais luzes e maior manutenção, visto que é um lugar onde há muitos jovens e crianças.

Espaço para caminhada, ciclismo, lazer como bancos e áreas de sombra par reunir crianças, amigos e famílias.

Mais profissional após horário comercial, que beneficiariam pessoas nestes momentos

Melhorar principalmente a saúde contratando mais médicos especialista: pediatras, ginecologista...

Teriam que se organizar melhor

Maior preservação (manutenção)

Muitos vazios espaços que poderiam ser aproveitados para lugares de recreação,

Precisa melhorar as academias ao ar livre, e deixar um guarda, ou camera de segurança para evitar depredação.

Na saúde:mais fichas de demanda livre para consulta, não somente agendados ; no esporte e lazer mais locais como a Praça Papa Pio pra descanso e prática de exercícios, com mais bancos a população e áreas cobertas para se abrigar da chuva quando esta acontece ; mais lixeiras espalhadas pela cidade de preferência fechadas para facilitar a limpeza e evitar forte odor

Manutenção e cuidado com os equipamentos.

Colocação de equipamentos para prática de exercícios em praças públicas, com acesso diferenciado para jovens , adultos e pessoas com necessidades especiais.

Banheiro em espaços públicos

Desenvolvimento de uma cozinha comunitária para desenvolver o empreendedorismo

melhorar e diversificar praças e parques, possibilitando a prática de outros esportes em praças como basquete, skate, frescobol, etc

Por barras de ferros nas praças para prática de espor .tipo. cros fit

Falta médico, pediatra, genecologista, atendimento horrível

Manutenção da academia para terceira idade, iluminação da quadra de areia, melhoria de estrutura para a coleta de exames de laboratório.

Ter uma equipe para manutenção

Parques e praças: espaços verdes para atividades ao ar livre, playground para crianças, áreas para caminhadas e exercícios físicos. (Em áreas rurais também)

• Centros culturais: locais para exposições, oficinas, apresentações artísticas, biblioteca comunitária. Que seja fruto dos esforços da prefeitura, e não um lugar alugada adaptado.

Espaços esportivos: quadras poliesportivas, pistas de skate, quadra de basquete (não existe só o futebol ou o futsal nessa cidade) ginásios.

Equipamentos Educacionais

Espaços de estudo: salas de leitura, laboratórios de informática, bibliotecas comunitárias (que sejam no mesmo prédio)

Centros de educação infantil: creches e pré-escolas novas e modernas.

Centros de educação de jovens e adultos: cursos profissionalizantes e de alfabetização.

Equipamentos de Saúde

• Postos de saúde: atendimento básico de saúde.

Academias ao ar livre: incentivo à prática de atividades físicas.

Espaços para atividades terapêuticas: yoga, meditação.

Outros Equipamentos

- Centros comunitários: espaços multiuso para diversas atividades.
- Feiras de agricultura familiar: incentivo à produção local e à alimentação saudável.

Espaços de coworking: para estimular o empreendedorismo local.

Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)

- CAPS I: Atendimento clínico e acompanhamento contínuo para pessoas com transtornos mentais leves a moderados.
 - CAPS II: Atendimento especializado para pessoas com transtornos mentais graves e complexos.

CAPS III: Atendimento para crianças e adolescentes com transtornos mentais.

CAPS Álcool e Drogas: Atendimento especializado para pessoas com dependência química.

Acho q a pracinha do centro deveria ser mais cuidada, principalmente quando tem brinquedos quebrados deveria já serem arumados acho q falta comprometimento e cuidado, pois como é um espaço público acredito que sempre vai haver vandalismo, mas deveria ter uma fiscalização toda manhã alguém que passe e verifique se está tudo em ordem. Até porq e importante pra não acontecer algum acidente com as crianças.

Tirar todos parque e qual quer tipo de recreação, povo tudo sem cultura poder público constroi vão e destrói tudo. Por mim nem deveria ter.

Saude deveria ter um hospital novo digo isso por ser muito antigo, mas saude de cruz machado e boa mas ja foi melhor acho que e so questao de dar prioridade a saude como pequenas cirurgias, partos, raio x etc.

Melhorar estrutura das praças

Arrumar a praça

Piscina no Cras, constucao de um parque

5) Ideias, sugestões e propostas sobre o tema TRANSPORTE E MOBILIDADE

- Mais ciclovias

- Melhoramento das pistas de pedestres

Acesso entre o distrito de Santana e a cidade de Cruz Machado está muito ruim, asfalto cheio de buracos, muito estreito e com muitas curvas.

Acho que uma ciclovia mais sinalizada seria bom, assim como calçadas de qualidade para que os pedestres possam transitar sem dificuldades

Acredito que muitas pessoas ainda dependem de transporte para União da Vitória, faz falta e não tem uma empresa que faça o trajeto que deveria ser de pelo menos no período da manhã e tarde de segunda a sexta e um no sábado e domingo

Alterar o tráfego no centro da cidade, tornando vias de mão única a Av Vitória e a Av Getúlio Vargas assim possibilitando o aumento do comércio na Av Vitória e maior vagas de estacionamento. Instalação de semáforo principalmente na Av Manoel Ribas, em frente ao colégio Barão

Arrumar as sinalização

asfaltar todas as ruas dentro da cidade, onde, principalmente no centro ainda temos ruas com calçamento

Asfalto que liga Santana a Cruz Machado péssimo!!!

Balsas

Calçadas melhor, Ruas melhores, retirar boa partes de lombadas, sinalização.

Ciclovias e ciclofaixas. Calçadas acessíveis. Estação de bicicleta.

Clicovia e aumentar estacionamento

Criação da linha vizinhança. Onde ônibus da prefeitura em horário ocioso, pudesse pegar passageiros nas zonas rurais, para fazerem compras na cidade e consultas médicas com saídas do centro para o bairro e bairro centro.

Criar departamento de urbanismo

Criar um sistema de transporte publico com onibus sustentavel, atendendo o centro e os bairros como tambem interior, e incentivar caronas comunitárias. Melhorar calçadas e implantar ciclovia fazendo um estudo dos pontos a serem ligados pela mesma pra incentivar seu uso beneficiando a saude e o bem estar. Planejar as vias de Modo eficiente, como verificar seu sentido, sinalização, transito, acidentes. Manutenção de estradas rurais para facilitar o escoamento agricola, incentivar a mobilidade ativa com a criação de programas para mostrar beneficios da caminhada em curtas distancis da codade e implantação de bicicletario em pontos estrategicos, inclusao e acessibilidade precisam estar presentes em todo o processo

Cruz Machado precisa de melhores estradas ligando as cidades próximas, como Pinhão e Inácio Martins, para favorecer o crescimento da cidade e ser inclusa em rotas do comércio.

Cuidados periódicos com as ruas

Deveria ter opções para deslocamento facilitado a União da Vitória

Disponibilização de ônibus pela prefeitura em horários específicos, cobra do taxa de manutenção baixa para gasolina, por exemplo.

Estacionamento rotativo na avenida principal e na perpendicular a ela.

Estacionamento rotativo para as avenidas principais onde está localizada a maior parte dos comércios. Lombadas eletrônicas pra conter as altas velocidades em alguns pontos, como na frente da GWN. Repensar a questão de ônibus que traz as crianças do interior para a escola, pois tem casos em que crianças pequenas com 5 anos ou menos precisam trocar de ônibus sozinhas.

Estradas melhores

Faz falta ônibus transporte coletivos

Fazer as faixas no asfalto que liga o centro da cidade a Santana

Fazer calçadas nas ruas

Fazer calçadas novas po essas antigas em dia de chuva ficam intransitáveis

Fazer mais e readequar as calçadas para pedestres.

Inserção de meios de transporte público (linhas de ônibus, por exemplo) que interliguem o centro da cidade com as áreas rurais, assim como implantar ciclovias e pistas de caminhada, atendendo aos quesitos de transporte e mobilidade, e ainda lazer. Fazer a conexão entre o município de Cruz Machado/PR e alguns pontos chaves dos municípios vizinhos, através de pontes e estradas, visando facilitar a mobilidade entre a região, sem a necessidade da inserção de balsas, estas que possuem manutenção frequente e diversos outros gastos imprevisíveis.

Linha de onibos para percorer aos bairros e distritos e algumas localidades do interior.

linhas de onibus intermunicipais

Lotação, onibus para uniao

Mais acessibilidade nas calçadas, tal qual seu concerto; pinturas do asfalto na área urbana (faixa de pedestres, estacionamentos, via...) na área rural ter ao menos semanal um transporte para os mais carentes terem acesso

Mais transporte público

Manter as estradas melhores e sem burracos

Melhorar a pavimentação asfáltica em toda área urbana com iluminação pública de qualidade e vasão de água.

Qualidade e segurança no transporte escolar

Melhorar as áreas de estacionamento, remarcado as faixas, veículos, motos e áreas especiais Polícia, farmacia, clínicas, estacionamento pago por hora.

Melhorar as estradas do interior e manter em observação para ter manutenção em locais que apresentem problemas o mais rapido possível, não aparecer uma x a cada ano ou a cada 4 anos.

Melhorar as tampas dos bueiros que ficam no meio da rua e são mais baixas (buraco)

Melhorar as vias de tráfego

Melhorar o acesso de via de Santana ao centro da cidade refazendo e mantendo o asfalto.

Melhorar os passeios do município para poder andar a pé e melhorar a pavimentação em vários pontos

Melhoras situação das estradas do interior

Melhoria asfalto Santana

Melhoria na trafegabilidade da avenida Elvino Barczak, há muitos pedestres e ciclistas tendo q dividir a via com caminhões

Melhorias nas balsas, estradas rurais

Na minha opinião a prefeitura tinha que abrir a rodoviária para as pessoas poderem ir para outra cidade, pois muitas pessoas não tem carro próprio.

E depender de carona e muitas vezes tem que tirar do bolso pra poder ao menos sair daqui de Cruz Machado!

Haver mais transporte pública, para poder temos possibilidades.

- 1. **Transporte Público Eficiente**: Melhorar a qualidade e a frequência do transporte público, tornando-o mais acessível, confiável e agradável aos usuários.
 - 2. **Incentivo à Bicicleta**: Criar e expandir ciclovias seguras, além de oferecer sistemas de aluguel de bicicletas para promover o uso desse meio de transporte.
- 3. **Caminhadas Seguras**: Implementar calçadas mais largas, bem iluminadas e acessíveis para incentivar a caminhada como uma opção viável de transporte.
- 4. **Caronas e Compartilhamento**: Fomentar plataformas de caronas e serviços de compartilhamento de veículos, reduzindo o número de carros nas ruas e a emissão de poluentes.
 - 5. **Veículos Elétricos**: Incentivar o uso de veículos elétricos, com a instalação de pontos de recarga e

subsidiando sua compra.

- 6. **Planejamento de Zonas de Baixa Emissão**: Criar áreas nas cidades onde apenas veículos de baixa emissão possam circular, promovendo um ar mais limpo e saudável.
- 7. **Integração de Modais**: Desenvolver um sistema de integração entre diferentes modais de transporte (ônibus, metrô, bicicletas) para facilitar o deslocamento.
 - 8. **Educação sobre Mobilidade Sustentável**: Implementar campanhas de conscientização sobre a importância de escolher transportes sustentáveis e as alternativas disponíveis.
 - 9. **Incentivos Fiscais**: Criar incentivos fiscais para empresas que adotem políticas de mobilidade sustentável, como transporte coletivo para funcionários.
- 10. **Desenvolvimento de Aplicativos**: Criar aplicativos que integrem informações sobre transporte público, opções de carona e ciclovias, ajudando usuários a planejar melhores rotas.

Essas propostas podem contribuir para um sistema de transporte e mobilidade mais sustentável e eficiente.

Não dá pra fazer umas ponte ligando o centro do populares ou mais algum acesso até lá só tem um acesso e daí congestiona tudo a rua até lá

Necessidade de semáforos em algumas vias urbanas com cruzamentos para maior segurança.

No transporte teria que ter menos passageiros pras crianças poderem ir sentadas

Ônibus

Operação de micro-ônibus ou vans que circulem em bairros periféricos ou de difícil acesso, conectando-os às linhas principais de transporte.

Organização e regularização de estacionamento, regras específicas para estacionamento de caminhões, máquinas e afins, melhoria nos passeios (paver), operação tapa buraco eficiente nas pavimentações.

Organizar melhor as ruas para estacionar

Os ônibus poderiam ser melhores em todas as linhas,

Precisa melhorar muito a nossa cidade, o nosso centro. Além da iluminação, a sinalização e a falta de ruas asfaltadas são muito poucas, visto que já estamos em 2025, e contar apenas com calçamentos não dá mais.

Precisa urgente melhorar as estradas

Precisamos muito de asfalto de boa qualidade para a Linha Vitória. Tráfego intenso nessa estrada. Precisamos de uma ponte para o Pinhão próximo da ponte da Linha Japo. A ponte do Rio da Areia está num lugar bem errado

primeira coisa é proibir esses ônibus e caminhões estacionados nas ruas, na entrada da cidade, perto do posto fox, etc, os empresários que adquiram terrenos e montem estacionamentos particulares. andar de bicicleta para alguns bairros como as populares é bastante perigoso, não tem calçada, n tem estacionamento nem nada

primeiro a município esta morrendo , por falta de emprego os jovens estam indo embora, e um atrativo para trazer empresas para o município e a infraestrutura talves uma ponte entre Cruz Machado e pinhao seria a melhor opção outro as vias ao redor do centro tenque ser impecavel para que possamos novamente trazer esse emprego para cidade, assim como um transporte público de qualidade

Referente a onde eu moro poderia ser asfaltado, já que estão trabalhando com a realização do asfalto nas ruas ao entorno. Ficará apenas esta rua e mais uma dentro do bairro sem asfalto.

Retorno do ônibus intermunicipal

Rever o trânsito da cidade, mais espaços para estacionar.

Ter transporte público.

Ter vans se não tiver ônibus, mesmo que sejam pagos precisam estar disponíveis algum tipo de transporte público. Precisa de que a Balsa seja gratuita, passando das 16:30 era pago 10 reais, depois das 18 h 20 reais, precisam pagar os balseiros, pois se não quem paga é a população e nós já pagamos muitos impostos pra ter que pagar balsa que pra uns fica gratuito e pra outros pagos daí.

Transporte público bairros sentido centro e ao inverso

Uma linha que venha do Santana até união da vitória

Vejo que o transporte escolar tem muita gente lotado mesmo e até caroneiro dentro .

viabilidade ou não da alteração do sentido de mão dupla para mão única no centro e entornos do colégio Estadual Barão do Cerro Azul, afim de promover melhoria do fluxo e nos estacionamentos, bem como "aumentar" a região de comercio, atualmente concentrada na Rua Presidente Getúlio Vargas.

Viabilizar o transporte das Populares até o centro e de Cruz Machado a União da Vitória (van, lotação ou ônibus)

Voltar com a linha rodoviária (reunidas/ empresas particulares)

6) Ideias, sugestões e propostas sobre o tema MEIO AMBIENTE:

- 1. **Educação Ambiental**: Implementar programas de educação ambiental nas escolas para conscientizar crianças e jovens sobre a importância da preservação.
- 2. **Reciclagem**: Criar campanhas de incentivo à reciclagem, como pontos de coleta e competições entre bairros para aumentar a participação da comunidade.
- 3. **Energia Renovável**: Investir em fontes de energia renovável, como solar e eólica, e oferecer incentivos para famílias que adotem essas tecnologias.
 - 4. **Ecosistema Urbano**: Promover a criação de jardins verticais e telhados verdes nas cidades para melhorar a qualidade do ar e a biodiversidade.
- 5. **Redução do Uso de Plástico**: Incentivar o uso de alternativas sustentáveis ao plástico, como sacolas reutilizáveis e embalagens biodegradáveis.
- 6. **Transporte Sustentável**: Melhorar a infraestrutura para bicicletas e transporte público, incentivando modos de transporte que reduzam a poluição.
- 7. **Proteção de Áreas Naturais**: Criar mais parques e reservas naturais, protegendo habitats e promovendo o ecoturismo.
 - 8. **Estimular a Agricultura Sustentável**: Incentivar práticas agrícolas que sejam sustentáveis, como a agroecologia e o cultivo orgânico.
- 9. **Voluntariado Ambiental**: Organizar mutirões de limpeza em praias, parques e áreas naturais, unindo a comunidade em prol da preservação.
- 10. **Tecnologia e Inovação**: Apostar em tecnologias para monitoramento ambiental e aplicativos que ajudem na redução do consumo e na preservação.

Essas propostas podem ajudar a conscientizar e mobilizar as pessoas para cuidar do meio ambiente!

organizar a coleta e reaproveitamento do lixo reciclável, reflorestar as encostas dos rios, proteger as nascentes, leis de proteção e atendimento aos animais, campanhas educativas nas escolas .

Acesso adequado para explorar áreas que podem ser pontos turísticos do município.

Acho o plantio de arvores em calcadas por toda cidade deixaria cidade mais bonita e ajudaria o meio ambiente e como falei a fiscalização de esgotos e limpeza do rio

Arborização da cidade

Arborização na cidade, urgente tudo que fazem só derrubam as árvores que tem

Campanhas e orientações de conscientização da população para não poluir ruas e o meio rural com lixo sintético.

Coleta de lixo em todas linhas

Conservar sempre, concientizar

Crédito de carbono para incentivar a preservação.

Criação de locais de preservação como por exemplo parques, incentivar e implantar reflorestamento sustentavel de arvores nativas, arborização urbana pensada no impacto ambiental de microclima, conforto termico para pedrestes, incentivo a utilização da agua da chuva nos predios publicos e populações em geral, projetos de compostagem, uso de energia sustentável como painel solar em todos prédios publicos, protecao

da fauna e flora local buscando recupera-las, promover construção sustentavel nos proximos predios publicos ou reformas

Criação de um parque de lazer maior com bastante espaço.

Criar rotas turísticas e entretenimento para turistas e população.

Criar trilhas ambientais onde as pessoas tenham contato com a natureza, com frases motivacionais, preservação.

Campo onde as crianças podem brincar com mais árvores ao redor onde famílias possam se reunir tomar chimarrão e observar/cuidar as crianças.

Acesso e segurança até às cachoeiras da cidade para passeios escolares e em família.

Museu com acervos históricos do município que retratem diversas culturas/ valores/ história enfatizando aspectos da fauna e da flora para fins de passeio em família e escolares com guias e boa acessibilidade.

Manutenção e reforma da praça central com melhor iluminação, bebedouro, banheiros limpos, mais

arborização. Criação de parques ambientais em parceria com a escola agrícola e agricultura familiar.

Cuidar dos arroios e nascentes, evitar o desmatamento.

Edução ambiental, na área de preservação de nascente

Evestir mais en turismo e laser

Explorar o turismo rural

Fazer a arborização na cidade

Fazer a rota da fé, que ligaria desde a Irmã Ambrósia, indo pra Capelinha do Paredão, como também nas igrejas centenárias que o município possui.

Procurar investimento para construção de pousadas ao longo de nosso alagado, ofertando terrenos para investidores e dando subsídios e suporte ma construção das mesmas.

Fazer rotas de turismo, pois a muitas árias com belezas naturais que iram geram um renda economica maior para o municipio

Fazer um mapa turistico de nosso município

Fazer um parque no meio da mata com áreas pra caminhada

Fiscalização ativa.

Fiscalização de áreas com potencial

Fiscalização, benefícios para cuidarem mais das matas, lagos e outros e a diminuição do desmatamento.

Implantar e ampliar programas de coleta seletiva, com pontos de coleta para diferentes materiais (plástico, vidro, papel, metal) e promover a reciclagem em parceria com cooperativas.

Incentivar a instalação de painéis solares em edifícios públicos, escolas e residências, além de apoiar o uso de energias renováveis, como a solar no município.

Implementar políticas de incentivo à redução do uso de plásticos e materiais descartáveis no comércio e em eventos públicos, substituindo-os por opções biodegradáveis.

Incentivar o reflorestamento

Incentivo ao turismo rural para que as pessoas invistam em cuidados com o meio ambiente sabendo que terão além de tudo um retorno financeiro.

Limpar os bueiro

Limpeza do rio palmeirinha

Limpeza do rio palmeirinha

Limpeza dos rios e lagos

Limpeza e cesto de lixo

Mais arborização na cidade de árvores próprias para sombreamento (que não venham a danificar os fios da rede elétrica) ; plantio próximo a cidade de árvores que já foram símbolos da região e hj tem por extintas(araucárias,)

Mais cestos de lixo pela comunidade, incentivar a não jogar lixo nas ruas, na parte de desmatamento, acredito que temos muitas reservas para isso

Mais incentivo preservação nascentes

Mais limpeza nas ruas

Mais turismo

Melhorar a arborização da cidade.

Melhorar e manter limpo as cachoeiras da região, criando e melhorando os acessos às mesmas, chamando as pessoas para visitarem cruz machado.

Melhorar o acesso aos pontos turísticos

Melhorar o tratamento de esgoto que so existe no conjunto habitacional cohapar

Não deixar os esgotos irem ao rio

Não vejo nenhuma campanha que ajude a preservar somente as escolas que trabalham.

No interior acho q se a pessoa plantasse 100 pés de arucaria .poderia derrubar 5 parra consumo. Iria encentivar o plantio

para de culpa os agricultores e assumir a real responsabilidade q e de todos des de diminuir o consumo de produtos que vam gera residuos ate a tratamento de esgoto na cidade

Parque ambiental

Pode plantar árvores frutíferas.alem da população aproveitaram os passarinhos também teria alimentação

Poderiam investir em uma rota das cachoeiras pra isto precisaria de um projeto e recursos financeiros, melhorar nossas áreas existentes, fazer uma passarela suspensa na Capelinha para fins de apreciação da natureza, por do sol, uma balança infinita, quiosques com possibilidade das famílias usarem para passarem o dia, claro que precisa haver fiscalização, limpeza e regras.

Precisamos de uma arborização melhor em nossa cidade bem como canteiro de flores para deixar mais bonito também

Preservar e plantar mais árvores na cidade. Incentivar a cultura do lixo que não é lixo, fazendo a reciclagem correta. Criação do coletor de lixo reciclável, com carrinhos fornecidos pela prefeitura. Construir um barracão cooperativa dos coletores de lixo reciclável, permitindo que os coletores tenham emprego e renda, ajudando a cidade a ficar cada vez mais limpa hoje e no futuro.

Reciclagem

Reciclagem de lixo

Recuperar áreas degradadas, áreas de risco, parque na beira do palmeirinha

rede de tratamento de esgoto e arborização urbana

Reflorestamento e conservação. Agricultura sustentável, práticas agrícolas mais sustentáveis. Coleta seletiva. Educação ambiental.

Sei lá

Ter lugar praça grande pra poder tomar chimarrão como mais árvore que de sombra

Ter um parque ambiental próximo da cidade, onde dá pra ir a pé

Todos

 $\label{thm:condition} Tratamento\ esgoto\ adequado\ ,\ muitas\ lavouras\ que\ drenagem\ desaguando\ nos\ rios\ jogando\ muitos\ defensivos\ químicos$

3) Ideias, sugestões e propostas sobre o tema USO DO SOLO:

- 1. **Planejamento Urbano Sustentável**: Implementar planos diretores que priorizem a densificação de áreas urbanas para minimizar a expansão horizontal e preservar áreas verdes.
- 2. **Zonas de Proteção**: Criar zonas de proteção para habitats críticos e ecossistemas sensíveis, impedindo construções e atividades que possam degradá-los.
- 3. **Agricultura Urbana**: Incentivar a prática de hortas comunitárias e agricultura urbana, promovendo a produção local de alimentos e o uso responsável do solo.
 - 4. **Uso de Tecnologias de Monitoramento**: Utilizar drones e sensores para monitorar o uso do solo, identificando áreas de degradação e possíveis soluções para recuperação.
 - 5. **Recuperação de Áreas Degradadas**: Implementar programas de reflorestamento e recuperação ambiental de áreas que foram desmatadas ou exploradas de forma inadequada.
 - 6. **Zonas de Comércio Sustentável**: Criar áreas específicas para comércio que incentivem práticas sustentáveis, como a venda de produtos locais e orgânicos.
- 7. **Educação sobre Uso do Solo**: Promover a educação sobre o uso responsável do solo em escolas e comunidades, abordando temas como urbanização e preservação.
- 8. **Incentivar a Mobilidade Sustentável**: Planejar áreas urbanas com ciclovias e calçadas largas, fazendo com que o transporte sustentável seja uma opção viável e atraente.
- 9. **Análise do Impacto do Uso do Solo**: Realizar estudos e análises sobre o impacto das diferentes práticas de uso do solo, influenciando políticas públicas.
- 10. **Colaboração entre Setores**: Fomentar parcerias entre governo, comunidades e iniciativa privada para desenvolver projetos de uso sustentável do solo.

Essas propostas podem ajudar a promover um uso do solo mais responsável e sustentável.

a prefeitura deve criar um programa de incentivo de loteamentos novos, talvez dar o projeto aos loteadores, dar uma contrapartida, só assim para cruz machado crescer de forma ordenada, regular e com bom uso de solo

Criação de uso do solo misto pra reduzir deslocamentos e otimizar a infraestrutura existente, zonas de proteção ambiental bem pensadas e mapeadas, incentivar a agroecologia e agricultura familiar sem uso de pesticidas que contaminam rios e o meio ambiente, proporcionar mais espaços verdes de conservação tipo parques e praças, programas pra proteção de bens culturais imateriais e materiais, licenciamento rigoroso para novas construções prevenindo situações futuras, e o principal educação sobre o uso do solo e como isso impacta na vida

Criar mais areas de lazer.

Criar uma lei que proíba o estacionamento de caminhões pesados ou máquinas de empresas ou para comércio na rua, criar a sinalização de carga e descarga para os comércios não guardar a vaga durante todo o dia

Definir zonas específicas para atividades residenciais, comerciais, industriais e áreas de preservação ambiental, respeitando as características naturais e evitando a ocupação desordenada.

Identificar e proteger áreas de interesse ambiental, como nascentes, rios, matas ciliares e áreas de recarga hídrica, restringindo o uso do solo nessas regiões para preservar o ecossistema.

Diminuição das metragens minimas dos lotes urbanos.

Incentivo a mata siliar e canalização de córrego

Incentivo a reflorestação de áreas devastadas, mais vegetação e proteção dos recursos hídricos. Melhoria da biodiversidade.

Incentivo plantio direto

Investimento no colégio agrícola

Mais cursos

Não

Não

Necessidade de vias de acesso considerando que o entorno da Praça Pio XII é o único acesso para Hospital, Escola Municipal, CRAS, Campo de futebol, etc. Aberturas de outras ruas para dar acesso a esses locais , pois quando tem algum evento nesse local é fechado um lado da rua, causando muito transtornos por não haver outras vias de acesso de trafegalidade nesse local.

Nenhum

O uso do solo é um assunto vasto, onde a população em sua grande maioria não age com consciência e responsabilidade, muito uso de agrotóxicos, nem todos preocupam se em conservar as áreas em volta de nascentes, rios, jogam lixos indiscriminadamente. Não há planejamento urbano, os bairros deveriam ter primeiro saneamento, água, esgoto, iluminação, ruas com calçadas e depois as construções e aqui em Cruz Machado o povo constrói onde quer e estas necessidades vão ficando pra depois tornando a cidade sem estrutura, uma completa desordem e poluição ambiental

Orientação e fiscalização.

Plantio direto na palha, cobertura do solo nas entrelinhas de erva mate, concientizar sobre análise de solos etc

Preservação e assoreamento de cursos de água

Proibir uso de agrotóxicos

Regularizar as áreas de loteamentos que ainda não possuem regularização, para que se tenha desenvolvimento social, como novas moradias, serviços públicos, arrecadação de impostos: iptu, luz, água e outros serviços exenciais a população, tendo ainda novas empresas, como mercado, farmácias, empresas de pequeno e médio porte nos loteamentos a serem implantados, gerando emprego e renda no município.

Sem agrotóxico

Ser afavor da agricultura pois são os que mais preservam, faser projetos pra apoiar a preservação sugiro que os lotes urbanos seja reduzidos para autorização de construções, inclusive kitnets , obras com dois pisos, casos de desmembramentos.

Tamanho mínimo de lotes 250m²

Tem que dar vida as prasas que está meio abandonada e olha mais pela área de lazer do município porque não criaram um portal na entrada da cidade seria algo bem legal pra quem chegar os calçamento tem Ruas que quando chove tem que ir pelo meio da rua por causa da água que para

Tentar novos projetos para agricultura visando a diminuição do uso de agrotóxicos

Um planejamento amplo de infraestrutura por parte do Poder Público, no sentido de corrigir os pecados com a natureza.

5) Fique à vontade para utilizar este espaço para comentários e sugestões gerais!

- A cidade e o município precisam de um plano norteador para o desenvolvimento econômico e social.
 - A cidade, que é artificial, pode ser mais humanizada, porém é preciso planejar isso.
 - Apesar de haver muitos potenciais no município, falta inteligência para organizar e dar-lhe rumo.

A rota de União para Guarapuava é 100km menor se passar por dentro de Cruz Machado, porém, como não temos asfalto ligando cruz machado, a viagem fica mais de 1 hora mais longa. Se tivéssemos estrada asfaltada ligando cruz machado a pinhão, teríamos um fluxo maior de carros e consecutivamente um fluxo maior de pessoas visitando a cidade.

Acho deveriam trazer mais indústria p gerar emprego , incentivar o colono p não sair do campo

Buscar mais incentivo para a agricultura

Cruz Machado necessita de expansão da área urbana, para possíveis construções residenciais, comercial e, incentivo para indústrias se instalarem no município gerando empregos e novas oportunidades para a população.

Cruz Machado é conhecida como capital da erva mate, no entanto os produtos de erva mate do município não são nada valorizados. Minha sugestão é começar a valorizar esses produtores, incentivar o plantio da erva mate sombreada e principalmente valorizar a mão de obra e a erva mate, porque quem tem lucro são as grandes empresas que se instalam em nosso município.

Cruz machado poderia explorar mais o potencial turístico da represa foz do areia. Exemplo: apoiando abertura de pousadas

Cruz Machado precisa de umas 4,5 indústrias pequenas que dê 15 a 30 empregos e para ajudar na melhoria da venda de produtos como o leite, uma cooperativa que incentiva a erva mate e até consiga melhores valores, beneficiamento ao invés de mandar o produto bruto para envase em outros municípios

Cruz machado teria que ter uma grande indústria, para gerar emprego e renda a população.

cruz machado, um município com poucos habitantes, grande área, o que falta é gente que foque em interesses da sociedade e não próprios, só fazendo isso de maneira organizada já é um avanço, não é tão difícil. e infelizmente até hoje não vi isso, apenas interesses próprios, e nem estou falando apenas de políticos mas da sociedade em geral.

Cruz machado, uma cidade ótima para se viver porém falta empresas que queiram investir e gerar mais emprego

Deve-se investir mais em infraestrutura, para atrairmos mais investimentos e que o povo não precise ir embora para conseguir emprego.

Deveria haver uma força tarefa maior para conter o tráfico de drogas em nossa cidade! Deveria haver mais investimentos em lazer e cultura, a educação, o conhecimento, as perspectivas e oportunidades salvam vidas!

Deveria ter pracinha pra crianças brincar e ter horta em cada bairro pra ajudar

Deveria voltar a ter a festa da Erva mate

Mas trabalhar a organização com os produtores que fazem do município o maior produtor da erva. Mate sombreada.

Deveriam de ajudar os pequenos produtores que querem trabalhar na lavoura temos pouco recursos pra quem quer começar

É um município com muitos potencial mas preciso fazer o basico

Falta organização dos lotes, planejamento para o crescimento organizado; acessos ruins para bairros como conjunto habitacional palmeirinha; falta de acesso á outros municípios; falta de pavimentação asfáltica nos bairros; falta de padronização da arquitetura (uma calçada de cada tipo); tudo muito desorganizado; falta de regularidade nos loteamentos; e supervalorização de terrenos.

faltam áreas de lazer no centro da cidade além da praça pio XII e ginásio de esportes. melhorar a qualidade da educação infantil, pois do 1º ao 5º ano realizam atividades que em outras cidades são realizadas apenas na creche

Fazer com que a cidade tenha como passagem

Não quem vem até qui não pode ir pra frente pq não tem pra onde ir estamos em uma ilha

Gostaria que esta cidade tivesse espaços de lazer, ruas e calçadas limpas e flores e jardinagens organizadas para dar beleza visual, menos cães abandonadas pela cidade e interior, que cumprissem as leis de proteção aos animais, incentivo a programas culturais, ciclovias e espaços para caminhada, tendas para comercialização e divulgação dos produtos caseiros e artesanatos...

Gostei da pesquisa

Infelizmente Cruz Machado não é uma cidade atrativa para se viver, ainda temos muito a melhorar, precisa investir muito em infraestrutura, apoio as indústrias existente, buscar novas alternativas de empregos e indústrias, apoio ao turismo rural e melhorias de acesso ao pontos turísticos já existentes, retornar as festas do município, apoio ao esporte(não somente campeonato de futebol masculino) para todos (crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, masculino e feminino).

Investir na divulgação do município na suas principais atividades econômica como e erva mate e agora tbm a produção de mel. Promover, desenvolver e divulgar através de apresentações e campeonatos os talentos jovens e infantis que temos na cidade, como os projetos do barracão das artes e tbm os treinos no ginásio. Procurar desenvolver programas municipais que incentivem a qualidade de vida...como já tinha há tempos a natação, ginástica na piscina, mais acesso a pessoas sem recurso que precisam de nutricionistas, psicólogos, Pilates, etc. Busca de projetos que incentivem crianças, jovens e professores a realizar atividades diferenciadas buscando enaltecer a cultura e talentos como já havia há tempos a festa do meio Vicente, festas na praça com apresentações, competições na festa do município, desfiles de sete de setembro

Mais apoio a agricultura local, melhor pavimentação, mais locais esportivos e de lazer, falta de arborização urbana, poluição de rios.

Manutenção do transporte universitário

Criação de novos espaços para saúde pública.

Ampliação no cargo de vagas de pediatria, clínico geral, ginecologista/ obstetra.

Viabilização de planos de saúde a funcionários públicos.

Aparelhos raio x, ultrassom, mamografia, e profissionais para atuarem com esses aparelhos.

Vans escolares para os bairros.

Áreas cobertas e com iluminação em saídas de escolas e hospitais.

Áreas cobertas e com iluminação em pontos de ônibus escolares no centro e interior da cidade. Áreas de embarque e desembarque próximo as escolas para veículos de pequeno porte.

Melhoria da mobilidade urbana, tanto de veículos quando para pedestres.

Oferecer incentivos fiscais, como isenção parcial de impostos (ISS, IPTU) ou redução de taxas para empresas que se instalarem no município, especialmente em áreas estratégicas.

Desenvolver parcerias com universidades, escolas técnicas e centros de pesquisa para capacitar a mão de obra local, oferecendo cursos técnicos e profissionalizantes em áreas com alta demanda.

Oferecer programas de qualificação profissional em parceria com o SENAI, SEBRAE, universidades e outras instituições, capacitando trabalhadores para as demandas das indústrias locais em áreas como tecnologia, manufatura e logística.

Criar programas voltados para a inserção de jovens no mercado de trabalho, especialmente no setor industrial, por meio de parcerias com empresas locais e incentivos para a contratação de aprendizes e estagiários.

Ofertar mais oportunidade para os agricultores com responsabilidade social, econômica e ambiental.

Pedimos socorro no atendimento no posto de saúde, pois é uma falta de respeito com as pessoas, ficha para consulta nunca agendam prós que moram no centro e o restante da cidade e interior fica sem atendimento .

Porque a prefeitura não fãs os calçamentos que falta mas Ruas nem que cobre parcelas no IPTU tenho certeza que o povo paga com orgulho pois a frente da sua residência ficaria bonita plantar árvores nas ruas dos bairros seria ótimo pro meio ambiente são coisas mínimas que deixaria a sidade bem legal.

Precisa com urgência facilitar o acesso aos municípios vizinhos, o município é uma ilha, isso limita o potencial econômico da cidade

Precisa comprometimento

Precisa de um órgão responsável da prefeitura que ajudem a cidade desenvolver seu crescimento em todas as áreas e não somente aplicar multas e embargos no município.

Precisa investir no turismo, pois o município tem grande capacidade, e dar mais apoio também aos produtores, por exemplo da erva mate, fazer jus a capital Nacional da erva mate sombreada

Precisa mais médicos especialistas , precisa pediatra. Para conseguir uma ficha para pediatra e ginecologista é muito raro , tendo que pagar consultas particulares em união da vitória por não ter fichas , por ficar na fila de espera isso é vergonhoso para está cidade . Nós do interior não podemos estar consultando na cidade tendo que se deslocar para postos de saúde mais longes . A saúde está precária.

Sem

Sem comentários

Seria essencial para o desenvolvimento uma ligação asfaltada para outro município além de União da Vitória, moramos em um local sem saída, quem chega até aqui precisa fazer 45 km pra sair novamente pela mesma rota, dificultando o escoamento da produção, o crescimento do município e o acrescendo o custo das mercadorias aqui vendidas.

Subsídios de calcario pra agricultoras

Temos que trazer empregos porque a maioria dos jovens estão saindo do município por falta de emprego,e temos que expandir os loteamentos,pois a cidade não cresce mais por falta de lugar pra onde

Ter calçadas em todas as ruas, mais parques, mais churrasqueira pública, investir no turismo da erva mate, fazendo o caminho do matte, pagar melhor os professores das séries iniciais, mais empregos atraindo empresas ou indústrias, mais cursos técnicos para população.