



ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR

Elaboração do Plano Diretor do
Município de Nova Crixás - GO

ETAPA IV – DIAGNÓSTICO
TÉCNICO ORDENAMENTO
TERRITORIAL URBANO E RURAL

Abril/2026



Instituto de Desenvolvimento
Tecnológico do Centro-Oeste



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE
Nova Crixás

FICHA TÉCNICA

PREFEITO MUNICIPAL
RODRIGO BARBOSA TAVARES

VICE – PREFEITO MUNICIPAL
RODRIGO FERRARESI DANTAS CARVALHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E AGRICULTURA
VICTOR FERREIRA DE OLIVEIRA

NÚCLEO GESTOR PARA A REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE NOVA CRIXÁS - GO

(Instituído pela Decreto nº 478/2025)

Victor Ferreira de Oliveira

Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Agricultura – Coordenador Geral

Tatiany Pereira Corrêa

Representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Agricultura –
Coordenadora Operacional

Heleno Gonçalves Bento

Coordenação Técnica

Rubens Alves de Matos

Representante da CDL de Nova Crixás - GO

Rodrigo Ferraresi Dantas Carvalho

Representante da Secretaria Municipal de Gestão e Governo

Sergio Giovane Pereira

Representante dos Fiscais Municipais

Marcos Paulo Alves dos Santos

Servidor da Prefeitura

Danilo Blanco Vieira

Procurador Geral do Município

Leonardo Costa Lopes

Representante da Secretaria Municipal de Gestão e Governo

Andressa Nunes dos Santos

Auxiliar do Controle interno da Câmara Municipal

Crecilene Costa e Silva dos Reis

Representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social

Dornil Espíndola Coelho Neto

Representante da Secretaria Municipal de Obras Públicas

Márcio Adriano Zaneto

Representante da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

Delvania dos Santos Freitas Silva

Representante da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Lazer

Mirlyem Genesis da Silva Nogueira

Representante da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Lazer

Solange de Fátima Oliveira

Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

José Augusto Alves Rodrigues

Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Danillo Luziano de Queiroz Ribeiro

Representante da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo

Vinícius Alves Bernardo

Representante da Secretaria Municipal de Saúde

EQUIPE TÉCNICA DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO CENTRO-OESTE

Selomar Célio Breda

Presidente do ITCO

Carla Rosana Azambuja Herrmann

Arquiteta e Urbanista e Mestre em Engenharia do Meio Ambiente

Cláudia de Sousa Guedes

Engenheira Ambiental e Sanitarista e Mestre em Engenharia do Meio Ambiente

Fernanda Antônia Fontes Mendonça

Arquiteta e Urbanista, Mestre em Projeto e Cidade, Doutora em Planejamento Urbano e Regional

João Paulo de Oliveira Ponce

Tecnólogo em Geoprocessamento

Luiz Fernando Cruvinel Teixeira

Arquiteto Urbanista

Marcos Martins Borges

Geógrafo, Mestre em Geografia

Nilson Clementino Ferreira

Engenheiro cartógrafo Doutor em Ciências Ambientais

Poliana Nascimento Arruda

Engenheira Ambiental e Sanitarista e Doutora em Ciências Ambientais

Sílvio Costa Mattos

Geólogo e Engenheiro de Segurança no Trabalho, Especialista em Políticas Públicas

Sóstenes Arruda

Advogado e Especialista em Auditoria Ambiental e em Gestão Sustentável de Municípios

Tiago Rocha Faria Duque

Engenheiro Geólogo, Mestre em Geologia Estrutural e Tectônica, Especialista em Geoprocessamento

Bianca Batista de Souza

Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Linha do tempo da ocupação territorial do município de Nova Crixás.	18
Figura 2.2: Mapa da evolução da urbanização do território considerando os anos de 1985, 2004, 2013 e 2023 em relação ao perímetro urbano.	19
Figura 2.3: Diagrama: Vantagens e desvantagens da baixa e alta densidades.	23
Figura 2.4: Mapa da malha urbana do município de Nova Crixás.	30
Figura 2.5: Malha urbana de Nova Crixás (sede) vista de leste a oeste. Com destaque à Rodovia GO-164 que corta a malha urbana no sentido norte-sul.	31
Figura 2.6: Mapa da malha ferroviária e rodoviária do município de Nova Crixás.	33
Figura 2.7: Distância linear entre o centro da cidade (representado pela Prefeitura) e o centroide do perímetro urbano no Município de Nova Crixás.	36
Figura 2.8: Municípios e rodovias de Nova Crixás.	60
Figura 2.9: Transporte individual, obstrução da calçada e vias sem pavimentação.	62
Figura 2.10: Vias estruturantes da área central de Nova Crixás.	63
Figura 2.11: Vias coletoras em Nova Crixás.	64
Figura 2.12: Hierarquia adequado ao comportamento atual.	65
Figura 2.13: Obstrução da sarjeta.	66
Figura 2.14: Obstrução das calçadas.	67
Figura 2.15: Obstrução da calçada.	67
Figura 2.16: Obstrução da calçada.	68
Figura 2.17: Terminal Rodoviário.	71
Figura 2.18: Mapa da centralidade urbana de Nova Crixás – GO.	74
Figura 2.19: Praça dos Três Poderes – Vista de frente para a Prefeitura.	85
Figura 2.20: Praça dos Três Poderes – Frente para Câmara de Vereadores.	86
Figura 2.21: Praça Frontal e Posterior do Terminal Urbano.	87
Figura 2.22: Calçadas obstruídas.	88
Figura 2.23: Calçadas obstruídas com edificações e veículos.	89
Figura 2.24: Arborização sem critérios técnicos.	90
Figura 2.25: Ocupação da sarjeta e inclinação da calçada.	91
Figura 2.26: Localização dos equipamentos públicos de atendimento à educação infantil – raio de 300 m.	95
Figura 2.27: Creche Municipal João Gabriel.	96

Figura 2.28: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino fundamental – raio de 1.500m.....	97
Figura 2.29: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino médio – raio de 3.000m.	98
Figura 2.30: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino médio – raio de 3.000m.	99
Figura 2.31: Localização das Unidade Básica de Saúde (UBS) na área urbana – raio de 3.000m.	102
Figura 2.32: Localização do Hospital Municipal de Nova Crixás – raio de abrangência de 10.000 m.	104
Figura 2.33: Espacialização dos equipamentos de segurança pública de Nova Crixás-GO.	106
Figura 2.34: Terminal Rodoviário de Nova Crixás.....	107
Figura 2.35: Arborização urbana pouco representativa.....	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1: Quantitativo de unidades consumidores por setor no município de Nova Crixás	
- GO	51
Tabela 2.2: Consumo em MWh de energia elétrica por setor no município de Nova Crixás -	
GO.....	51

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 2.1: Relação entre o percentual de incremento da área da mancha urbana e percentual de incremento de habitantes de Nova Crixás-GO	21
Gráfico 2.2: Área da mancha urbana e número de habitantes de Nova Crixás-GO, em números absolutos.....	21
Gráfico 2.3: Evolução do consumo de energia elétrica em MWh no período de 2006 a 2024 em Nova Crixás-GO.	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1: Estimativa da evolução da área da mancha urbana de Nova Crixás-GO.	20
Quadro 2.2: Síntese das potencialidades e das fragilidades da ocupação do território.	27
Quadro 2.3: Parâmetros considerados e grau de irregularidade do perímetro urbano calculado conforme Equação 1.	37
Quadro 2.4: Síntese das potencialidades e fragilidades da morfologia urbana.	38
Quadro 2.5: Parâmetros urbanísticos específicos de parcelamento do solo no município de Nova Crixás.	46
Quadro 2.6: Síntese das potencialidades e fragilidades da Legislação Urbanística vigente.	49
Quadro 2.7: Empresas de internet banda larga e a abrangência dos serviços no município de Nova Crixás– GO no mês de janeiro de 2026.	53
Quadro 2.8: Aeródromos particulares cadastrados na ANAC em 2026 no município de Nova Crixás-GO.	54
Quadro 2.9: Síntese das potencialidades e fragilidades das redes de infraestrutura.	55
Quadro 2.10: Síntese da pesquisa de Centralidades Urbanas.	75
Quadro 2.11: Síntese da Mobilidade com Potencialidade e Fragilidades.	78
Quadro 2.12: Potencialidades e Fragilidades da Mobilidade Urbana.	81
Quadro 2.13: Parâmetros urbanísticos de abrangência dos equipamentos urbanos de educação.	93
Quadro 2.14: Parâmetros urbanísticos de abrangência dos equipamentos urbanos de saúde.	100
Quadro 2.15: Síntese – Equipamentos Urbanos e Institucionais de Nova Crixás (GO).	109
Quadro 2.16: Recomendações para o projeto visando a qualificação dos ambientes urbanos que se refletem no microclima urbano.	112
Quadro 2.17: Resumo das tipologias das edificações em Nova Crixás.	115
Quadro 2.18: Caracterização dos bairros de Nova Crixás.	118
Quadro 2.19: Síntese das potencialidades e fragilidades da caracterização urbanística.	119

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo de apresentar o Relatório da Leitura Técnica que faz parte do escopo dos serviços técnicos ao cumprimento do contrato prestação de serviços nº 520/2025 firmado entre o Município de Nova Crixás – GO e o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico do Centro-Oeste (ITCO), inscrito no CNPJ sob o nº 06.030.675/0001-60. A parceria foi estabelecida em regime de mútua cooperação, com foco na consecução de objetivos de interesse público. As ações envolvem consultoria, assessoria técnica, orientação e capacitação, visando à elaboração do Plano Diretor com base em metodologias participativas e na valorização da contribuição da comunidade local.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	ORDENAMENTO TERRITORIAL	15
2.1	Ocupação do território	16
	2.1.1. Aspectos Históricos.....	16
	2.1.2. Evolução da ocupação urbana	18
	2.1.3. Os Distritos e Povoados	24
	2.1.4. Potencialidades e fragilidades em relação à ocupação do território	27
2.2	Morfologia urbana	28
	2.2.1 Potencialidades e fragilidades em relação à morfologia urbana	38
2.3	Legislação urbanística vigente.....	39
	2.3.1 Zoneamento.....	39
	2.3.2 Código de Obras.....	40
	2.3.3 Código do Meio Ambiente.....	41
	2.3.4 Código de Posturas	42
	2.3.5 Uso e ocupação do solo urbano	43
	2.3.6 Parcelamento do solo	44
	2.3.7 Potencialidades e fragilidades da Legislação Urbanística vigente.....	49
2.4	Redes de infraestruturas	50
	2.4.1 Infraestrutura de energia elétrica.....	50
	2.4.2 Infraestrutura de telecomunicações	52
	2.4.3 Aeroporto e Aeródromos	53
	2.4.4 Potencialidades e fragilidades em relação às redes de infraestruturas.....	54
2.5	Mobilidade	55
	2.5.1 Introdução.....	55
	2.5.2 Contexto Urbano e Territorial	57
	2.5.3 Sistema Viária e Infraestrutura Urbana	62
	2.5.4 Modos de Deslocamento	68
	2.5.5 Centralidade Urbana e Dinâmica dos Deslocamentos	72
	2.5.6 Diagnóstico Síntese.....	77
	2.5.7 Recomendações e Diretrizes para o Plano Diretor.....	79
2.6	Caracterização Urbanística.....	82
	2.6.1 Espaços públicos e qualidade de vida	82
	2.6.1 Equipamentos urbanos e comunitários	91
	2.6.2 Microclimas e conforto ambiental no espaço urbano	110

2.6.3	<i>Tipologias das Edificações em Nova Crixás</i>	114
2.6.4	<i>Relação entre Tipologia Edílica e Mobilidade Urbana em Nova Crixás</i>	116
2.6.5	<i>Caracterização Urbanística dos bairros de Nova Crixás - GO</i>	116
2.6.6	<i>Potencialidade e fragilidades em relação à caracterização urbanística</i>	119
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122

1 INTRODUÇÃO

O Plano Diretor municipal, conforme previsto na Constituição Federal e na Lei nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, é o principal instrumento para orientar as políticas urbanas. Ele tem a função de definir, de forma clara e objetiva, os caminhos para o desenvolvimento organizado dos municípios, respeitando as características e necessidades de cada realidade local.

Dessa forma, pretende-se construir um espaço organizado e planejado, que garanta qualidade ambiental, promova o desenvolvimento social e assegure a oferta adequada de serviços, contribuindo para um crescimento equilibrado do município nas áreas urbanas e rurais.

O processo de construção de um plano diretor, se constitui de etapas planejadas cujo foco deve ser o conteúdo final do Plano Diretor do município considerando que:

“o objetivo fundamental do Plano Diretor é estabelecer como a propriedade cumprirá sua função social, de forma a garantir o acesso à terra urbanizada e regularizada, reconhecer a todos os cidadãos o direito à moradia e aos serviços urbanos (BRASIL, 2004).”

Dentre as etapas planejadas, a da leitura da realidade do município constitui-se na base de todo o processo, pois é neste momento que se identifica e se entende a situação do município, suas potencialidades, suas fragilidades, seus conflitos. Ainda há de se considerar que “ler a cidade e o município” pressupõe olhares diversos, e não é exclusividade de especialistas. Deve-se ampliar o espectro da participação e a comunidade deve fazer parte deste processo (BRASIL, 2005). Assim obtém-se as duas leituras: a técnica e a comunitária, as quais devem ser analisadas, comparadas e compatibilizadas para se obter o melhor resultado.

A etapa de leitura da realidade local corresponde a um diagnóstico detalhado da situação do município. Nesse momento, são identificados os principais fatores que influenciam o planejamento, considerando aspectos físicos, ambientais, sociais, institucionais e legais envolvidos no processo.

Este documento diz respeito ao Relatório de Leitura do Território, no qual são apresentados os aspectos analisados a partir de uma abordagem técnica e científica. Posteriormente, esses resultados são comparados com a leitura feita pela comunidade. Vale destacar que a leitura comunitária está registrada em um relatório separado, cujas conclusões e propostas serão levadas em conta nas próximas etapas do trabalho.

O objetivo principal deste documento é apresentar a análise técnica da realidade do município, servindo como base para a definição das diretrizes e políticas de desenvolvimento municipal que orientarão a elaboração do Plano Diretor de Nova Crixás – GO.

2 ORDENAMENTO TERRITORIAL

O ordenamento territorial pode ser entendido como a concretização, no espaço geográfico, das políticas econômicas, sociais, culturais e ambientais de uma determinada sociedade. Em outras palavras, trata-se de uma política pública que regula o uso do solo e os padrões de ocupação, produção e consumo do território, orientada por objetivos estratégicos que refletem a identidade e os valores locais (CARVALHO, 2020). No caso de Nova Crixás, essa lógica se aplica no âmbito municipal, com instrumentos em desenvolvimento para adequar usos e ocupações.

Além de possuir caráter normativo, o ordenamento territorial apresenta uma natureza multifacetada: científica, técnica, administrativa e política. Ele se desenvolve a partir de uma abordagem interdisciplinar e integrada. O propósito central é promover o desenvolvimento equilibrado das diferentes regiões, sejam urbanas ou rurais, e organizar fisicamente o espaço municipal segundo uma estratégia articulada, capaz de responder às dinâmicas territoriais e superar desigualdades estruturais.

Para que o ordenamento territorial seja efetivo, ele requer uma abordagem orientada à ocupação racional e planejada do espaço. Isso significa impulsionar o desenvolvimento local, regional e estadual de forma equilibrada e sustentável. É indispensável, portanto, incorporar princípios como coesão social, equidade territorial, melhoria da qualidade de vida da população e preservação de recursos naturais. No contexto de Nova Crixás, esses princípios ganham relevância devido à extensão territorial do município e à importância das atividades rurais, as quais demandam integração com a área urbana.

O controle da expansão urbana deve ser assegurado por meio de mecanismos institucionais e legais consistentes, que garantam a gestão eficiente do território. A eficácia dessas ações está intrinsecamente ligada à implementação, à gestão e à fiscalização do uso e da ocupação do solo, tanto nas áreas urbanas como nas rurais, com base em critérios técnicos e jurídicos claramente estabelecidos. Esses critérios devem estar formalizados nos Planos Diretores municipais, fundamentais para consolidar a governança territorial e promover um desenvolvimento sustentável e integrado.

No processo de revisão de um Plano Diretor municipal, é imprescindível reconhecer que muitas das problemáticas observadas no território estão associadas a questões históricas, como a elaboração inadequada de legislações municipais ou a ineficácia na implementação de instrumentos previstos na legislação urbanística vigente. Tais

fragilidades se manifestam claramente nas ocupações desordenadas do espaço, resultado concreto de políticas urbanas inconsistentes ou ineficazes.

Ademais, é fundamental compreender que a formulação de políticas públicas não pode se restringir exclusivamente à esfera urbana. Torna-se necessário estabelecer uma articulação coerente entre as dinâmicas do espaço urbano e do espaço rural — este último entendido como o substrato territorial das atividades primárias de produção, que sustentam direta ou indiretamente os fluxos ambientais, econômicos e sociais do ambiente urbano. Nesse contexto, e em consonância com o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), as políticas municipais de ordenamento territorial devem abranger a totalidade do território, considerando suas múltiplas dimensões e interdependências.

A elaboração de um Plano Diretor que contemple a diversidade e complexidade do território de Nova Crixás, bem como as transformações de uma sociedade em constante evolução, exige uma análise aprofundada e criteriosa dos temas que compõem a realidade local. Para tanto, é fundamental identificar e entender os elementos que caracterizam essa área, como sua grande extensão (o município é um dos maiores do estado) e o estilo de vida de seus habitantes. Dessa forma, as diretrizes propostas no plano poderão refletir de maneira legítima e eficaz as diferentes formas de uso, apropriação e valorização do espaço.

2.1 Ocupação do território

2.1.1. Aspectos Históricos

A história da ocupação territorial de Nova Crixás, no noroeste de Goiás, começa no início da década de 1970, em um momento em que a região ainda era pouco povoada e dominada pelo cerrado. Foi nessa época que a família de José Alves Moreira, vinda de Minas Gerais, comprou grandes áreas de terra na região com a intenção de trabalhar na agricultura. A notícia de que as terras eram férteis atraiu outras famílias interessadas em cultivar e trabalhar no campo. Para acomodar essas pessoas que chegavam, Moreira doou parte das suas propriedades, incentivando o surgimento de um novo povoado no interior goiano.

Com o passar do tempo, porém, os moradores perceberam que o solo da região não era tão favorável ao plantio como se imaginava. Diante disso, a produção agrícola perdeu espaço para outra atividade que se adaptava melhor às condições locais: a engorda de gado e a pecuária de corte. Esse movimento contribuiu para consolidar o caráter rural da localidade, que passou a atrair ainda mais pessoas em busca de oportunidades ligadas ao campo.

Outro fator importante para a ocupação foi a construção e expansão da rodovia GO-164, que ligava a região a outras partes de Goiás. A estrada facilitou o acesso de máquinas, insumos

e pessoas, tornando a área mais atrativa para novos moradores e acelerando o processo de formação do povoado.

A fundação simbólica de Nova Crixás aconteceu em 13 de junho de 1971, nesse dia foi erguido um cruzeiro no meio do cerrado e celebrada uma missa solene com a presença de José Alves Moreira, sua família e cerca de 50 moradores. A cerimônia foi conduzida pelo padre Alderico Rossoni, com o apoio do diácono Arlindo Welter, no local onde mais tarde seria construída a primeira igreja católica da cidade.

Nos primeiros anos, o povoado recebeu o nome de Governador Leonino, em homenagem ao então governador estadual Leonino Ramos Caiado, numa tentativa de atrair simpatia e apoio político para o crescimento da comunidade.

Ao longo da década de 1970, com o traçado da estrada já definido, famílias como os irmãos Manzanos desempenharam papel importante no desenvolvimento urbano inicial, contribuindo para consolidar a vila e estimular seu crescimento.

Com o povoado mais estruturado e uma comunidade já formada, surgiu a necessidade de autonomia administrativa. Assim, em 10 de junho de 1980, por meio da Lei Estadual nº 8.853, Nova Crixás foi oficialmente desmembrada do município de Crixás e elevada à condição de município. A nova cidade incluía também o distrito de Bandeirantes, que até os dias atuais faz parte do território de Crixás.

Apesar de a lei ter sido sancionada em 1980, a administração começou a funcionar somente em 1º de fevereiro de 1983, data que é celebrada até hoje como o aniversário oficial do município. A partir desse momento, Nova Crixás passou a eleger seus próprios prefeitos e vereadores, dando início à construção de políticas públicas que respondessem diretamente às necessidades locais.

Desde então, o município cresceu como um território marcado pela atividade pecuária e pela presença de vastas paisagens naturais, incluindo rios como o Araguaia, Crixás-Mirim e Crixás-Açu, que além de influenciar o modo de vida local, contribuíram para o turismo de pesca e lazer ao longo dos anos.

Hoje Nova Crixás é conhecida não só por sua tradição rural e pecuária, mas também por sua grande extensão territorial, sendo um dos maiores municípios de Goiás em área, mesmo com uma população relativamente pequena em comparação com outros centros urbanos do estado.



Figura 2.1: Linha do tempo da ocupação territorial do município de Nova Crixás.

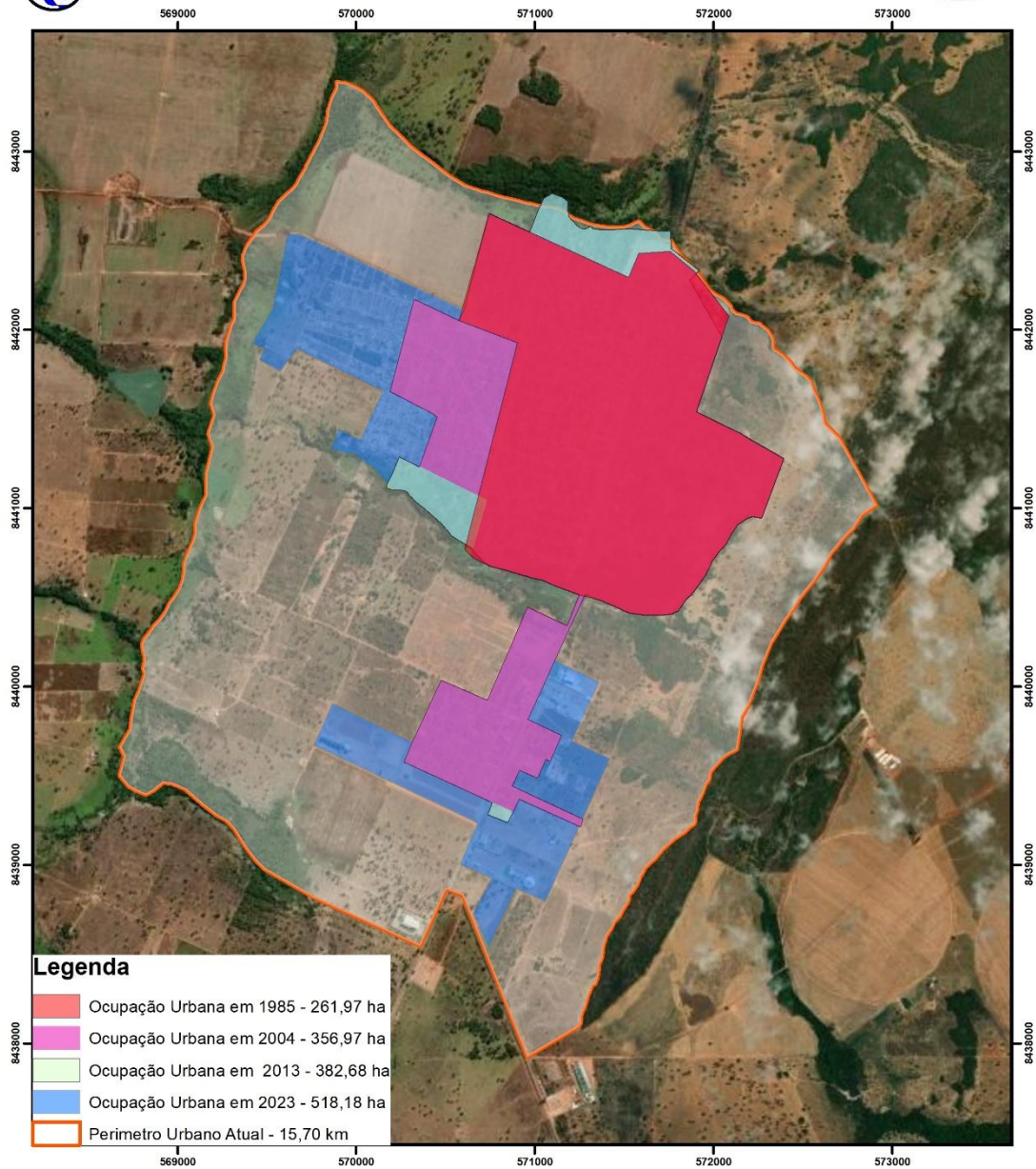
2.1.2. Evolução da ocupação urbana

A formação urbana de Nova Crixás está diretamente relacionada ao processo de ocupação do norte goiano, vinculado às atividades agropecuárias e à consolidação de núcleos de apoio às rotas regionais. O município, oficialmente emancipado em 1980, teve seu crescimento inicial estruturado a partir do núcleo central, onde se implantaram os primeiros equipamentos públicos, edificações institucionais e comércio local.

O traçado original desenvolveu-se de forma compacta, concentrado no entorno da área central e das vias principais de acesso. Ao longo das décadas seguintes, especialmente a partir da consolidação das ligações rodoviárias regionais, o município passou a apresentar expansão gradual, acompanhando os eixos viários e respeitando, em grande parte, as condicionantes físico-ambientais do território.



MAPA DA EVOLUÇÃO URBANA MUNICÍPIO DE NOVA CRIXÁS - GO



Projeção cartográfica: Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central: 51° W. Gr.
 Datum: Sirgas 2000
 Responsável Técnico: João Paulo de Oliveira Ponce
 Nova Crixás - GO - 2025



Nota técnica: mapa elaborado com dados secundários.
 Fontes: IBGE, SIEG, SICAR, PREFEITURA DE NOVA CRIXÁS.

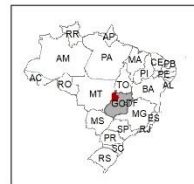


Figura 2.2: Mapa da evolução da urbanização do território considerando os anos de 1985, 2004, 2013 e 2023 em relação ao perímetro urbano.

Fonte: Mapa elaborado pelo ITCO, com imagem de fundo de satélite Google Earth. Ano da imagem de satélite: 2025.

A expansão urbana recente pode ser observada por meio da análise comparativa das manchas de ocupação urbana, elaboradas a partir de imagens de satélite (Mapa da Evolução Urbana – Nova Crixás – GO). A representação cartográfica demonstra que até meados da década de 1980 a ocupação era relativamente compacta, concentrando-se em aproximadamente 261,97 hectares.

Entre 1985 e 2004 a área urbanizada passou para 356,97 hectares, registrando um incremento de 95 hectares, o que corresponde a um crescimento relativo de 36,26%. No mesmo período, a população passou de 8.632 habitantes para 11.134 habitantes, crescimento relativo de 28,99% (IBGE). Observa-se que a expansão territorial ocorreu em proporção ligeiramente superior ao crescimento populacional.

No intervalo de 2004 a 2013, a expansão da mancha urbana foi mais moderada, passando para 382,68 hectares, um incremento de 25,71 hectares (crescimento relativo de 7,20%). Já a população alcançou 12.632 habitantes, representando crescimento relativo de 13,45%. Nesse período específico, o crescimento populacional foi proporcionalmente superior ao crescimento da área urbana, indicando maior aproveitamento do espaço já consolidado.

Entretanto, entre 2013 e 2023 observa-se mudança significativa no padrão de ocupação. A área urbanizada alcançou 518,18 hectares, com incremento expressivo de 135,50 hectares, o que representa crescimento relativo de 35,41%. No mesmo período, a população passou de 12.632 para 12.815 habitantes, crescimento de apenas 1,45% (IBGE – Censo 2022).

Esse descompasso entre expansão territorial e crescimento demográfico evidencia um processo de espraiamento urbano, com ampliação da mancha em ritmo muito superior ao aumento populacional.

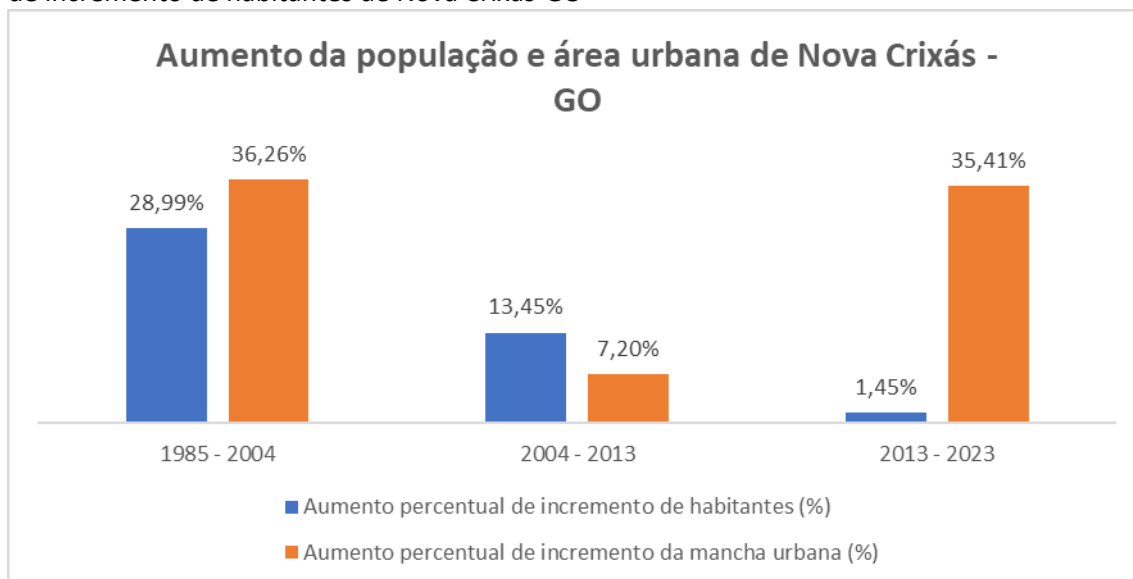
O Quadro 2.1 e os gráficos 2.1 e 2.2 ilustram essa relação. Observa-se que, especialmente na última década analisada, o incremento percentual da área urbana foi mais de vinte vezes superior ao incremento populacional, demonstrando baixa eficiência na ocupação do solo.

Quadro 2.1: Estimativa da evolução da área da mancha urbana de Nova Crixás-GO.

Década	População (habitantes)	Crescimento relativo da população (%)	Área estimada (ha)	Estimativa do incremento de área em relação ao período anterior (ha)	Crescimento relativo da mancha urbana (%)	Densidade bruta (hab/ha)
Até 1985	8.632	-	261,97	-	-	32,95
Até 2004	11.134	28,99	356,97	95,00	36,26	31,19
Até 2013	12.632	13,45	382,68	25,71	7,20	33,01
Até 2023	12.815	1,45	518,18	135,50	35,41	24,73

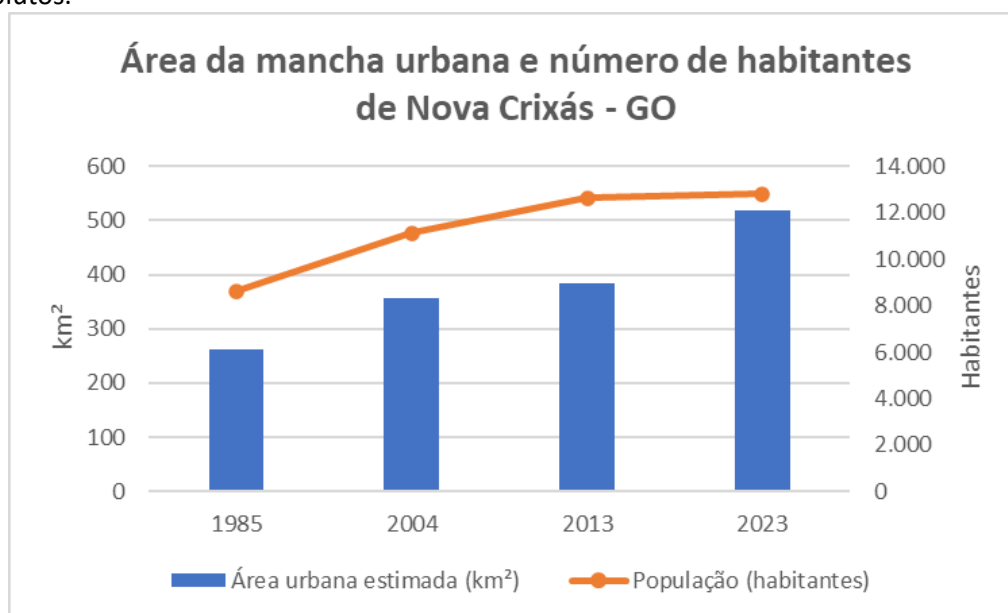
Fonte: Dados do IBGE; censo: 1985; 2004, 2013 e 2023. Tabela organizada pelo ITCO, 2026.

Gráfico 2.1: Relação entre o percentual de incremento da área da mancha urbana e percentual de incremento de habitantes de Nova Crixás-GO



Fonte: Dados do IBGE; censo: 1985; 2004, 2013 e 2023. Gráfico organizado pelo ITCO, 2026.

Gráfico 2.2: Área da mancha urbana e número de habitantes de Nova Crixás-GO, em números absolutos.



Fonte: Dados do IBGE; censo: 1985; 2004, 2013 e 2023. Gráfico organizado pelo ITCO, 2026.

Observa-se queda significativa da densidade urbana bruta na última década, fenômeno diretamente associado à expansão territorial da mancha urbana sem crescimento populacional proporcional. Entre 2013 e 2023, enquanto a área urbanizada apresentou incremento expressivo, o número de habitantes manteve-se praticamente estável, resultando na redução da relação habitantes por hectare.

Os dados apresentados permitem uma avaliação da densidade¹ a qual, segundo Acioly (1998), representa um dos mais importantes indicadores e parâmetros de desenho urbano a ser utilizado no processo de planejamento e gestão dos assentamentos humanos.

Para Zmitrowicz & De Angelis Neto, a densidade média de 60 famílias por hectare (cerca de 200 hab./ha) é confortável para os centros urbanos, mas os autores afirmam que a média global da maioria das cidades brasileiras é de 15 famílias por hectare (cerca de 50 hab./ha). Já nos estudos de Miranda; Gomes & Guimarães, a densidade bruta média nacional é de 65,11 hab./ha, a partir do censo demográfico de 2000. Todavia, Zmitrowicz & De Angelis Neto destacam que o custo de infraestrutura urbana por família em áreas loteadas com 60 habitações/ha é praticamente metade do que em densidades próximas a 15 habitações/ha (SILVA et al, 2016).

Um padrão de baixa concentração espacial indica um modelo de ocupação pouco adensado, que implica maior extensão de redes e equipamentos urbanos para atender um contingente populacional relativamente reduzido.

Na prática, a dispersão territorial tende a elevar os custos de implantação e manutenção de infraestrutura, especialmente nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, pavimentação, drenagem urbana, coleta de resíduos sólidos, transporte e iluminação pública. Estudos técnicos demonstram que o custo por unidade habitacional em áreas com baixa densidade pode ser significativamente superior ao observado em áreas mais compactas, reduzindo a eficiência da aplicação dos recursos públicos (Silva et al., 2016).

Especialistas em habitação apontam que, quanto maior a densidade, melhor será a utilização e a maximização das infraestruturas do solo urbano o que, por sua vez, potencializaria o uso dos recursos públicos bem como seu retorno em benefícios para a população. Por outro lado, densidades muito elevadas podem saturar as redes de infraestrutura, pressionando a demanda sobre o solo urbano podendo produzir um meio ambiente superpopuloso e inadequado ao desenvolvimento urbano, conforme demonstra a Figura 2.3 (ACIOLY, 1998).

¹ Densidade é um termo que expressa a relação de diversas grandezas e determinada área, neste caso a quantidade de habitantes por determinada área, representando a densidade demográfica. Quanto maior o valor obtido na relação, maior a densidade, nos estudos urbanos, em geral, é expressa por habitantes/hectare – hab/ha (ACIOLY, 1988).

As vantagens e desvantagens da baixa e alta densidade

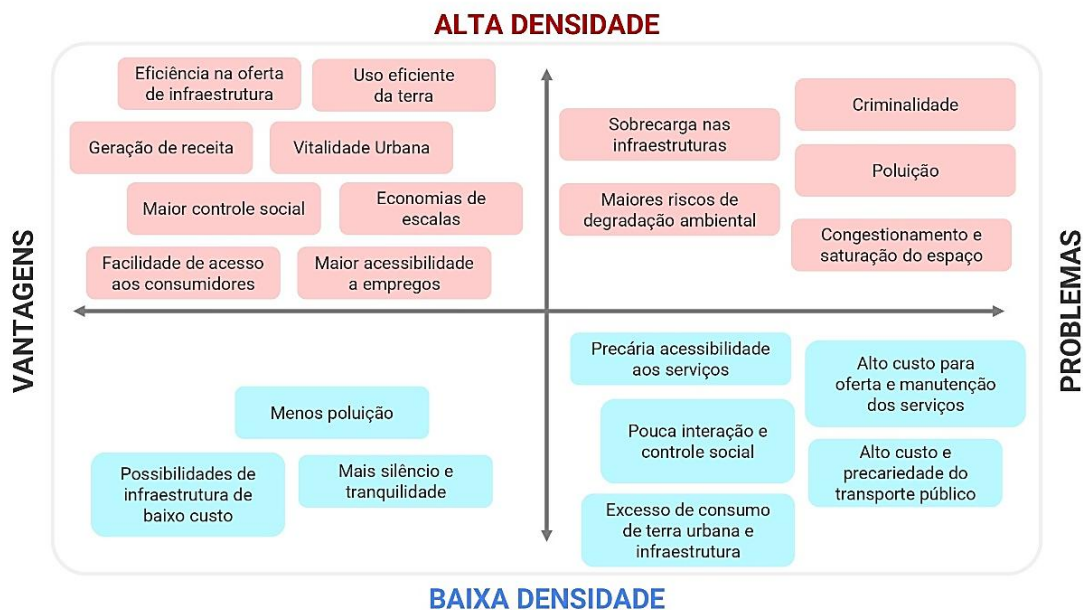


Figura 2.3: Diagrama: Vantagens e desvantagens da baixa e alta densidades.

Fonte: Acioly, 1998 (adaptado).

Outro indicador relevante para subsidiar as proposições sobre a ocupação do território urbano é o percentual de ocupação da área delimitada pelo perímetro urbano vigente. Em Nova Crixás, considerando a área urbanizada estimada em 518,18 hectares em relação ao perímetro atualmente definido de 1.300 ha, foi parcelada 40% da área urbana da sede. Observa-se, portanto, que ainda existe disponibilidade significativa de áreas urbanas passíveis de consolidação e adensamento.

Conforme Malta Purim et al. (2018), percentuais de ocupação situados entre 26% e 50% são considerados baixos, indicando que a área urbana delimitada tende a ser suficiente para absorver o crescimento populacional previsto no período de planejamento. No contexto de Nova Crixás, onde o Plano Diretor projeta ações para a próxima década e o crescimento demográfico recente tem se mostrado moderado, não se verifica, neste momento, justificativa técnica para ampliação do perímetro urbano. A prioridade deve concentrar-se no melhor aproveitamento das áreas já inseridas no limite urbano.

Os dados quantitativos demonstram que o município apresenta padrão de ocupação caracterizado por baixa densidade bruta e dispersão espacial. Assim como identificado em estudos aplicados a municípios de porte semelhante, esse modelo de expansão pode comprometer a eficiência da gestão municipal na oferta de infraestrutura, equipamentos e serviços urbanos, especialmente diante das limitações técnicas e financeiras comuns às administrações públicas locais.

A definição da densidade urbana adequada deve considerar a realidade atual de Nova Crixás, avaliando as vantagens e desvantagens de diferentes níveis de adensamento, além de aspectos culturais, condições físico-ambientais e capacidade institucional para implantação e manutenção da infraestrutura urbana.

Nesse sentido, o Plano Diretor deve estabelecer diretrizes e parâmetros urbanísticos que promovam equilíbrio entre expansão e consolidação, priorizando a ocupação de vazios urbanos, o adensamento compatível com a infraestrutura existente e o uso racional do solo, bem como as características sociais, culturais e econômicas da comunidade. O objetivo no processo de planejamento é orientar um padrão de ocupação que assegure sustentabilidade ambiental, viabilidade econômica e melhoria da qualidade de vida da população, integrando de forma harmoniosa as dimensões ambiental, social, cultural e administrativa do território.

2.1.3. Os Distritos e Povoados

O distrito de São José dos Bandeirantes, pertencente ao município de Nova Crixás, configura-se como um importante núcleo territorial localizado na porção noroeste do estado de Goiás, às margens do Rio Araguaia. Trata-se de um distrito com características rurais e turísticas, cuja dinâmica urbana está fortemente associada tanto à atividade pecuária quanto ao turismo sazonal.

a. Formação e localização

São José dos Bandeirantes tem origem como um povoado vinculado à expansão da pecuária na região do Vale do Araguaia. Seu crescimento ocorreu de forma gradual, inicialmente associado à ocupação rural e posteriormente impulsionado pelo turismo.

O distrito está localizado a aproximadamente 88 km da cidade sede, Nova Crixás. O acesso é feito predominantemente por via totalmente pavimentadas através da GO – 239.

b. População e dinâmica demográfica

A população do distrito é de aproximadamente 1.500 habitantes, podendo chegar a 2.500 habitantes em estimativas ampliadas durante a temporada de praia do Rio Araguaia (junho a setembro). O distrito recebe um fluxo significativo de visitantes, podendo multiplicar sua população temporariamente (embora sem números oficiais precisos, o que provoca forte pressão sobre infraestrutura).

c. Organização urbana e centralidade

O distrito apresenta uma estrutura urbana simples e linear, organizada a partir de:

- Uma centralidade principal (praça e entorno)
- Concentração de serviços públicos e comércio local
- Expansão dispersa com características rurais

A presença da Praça central e equipamentos públicos indica uma centralidade consolidada, ainda que de pequena escala.

d. Equipamentos públicos

O distrito possui um conjunto relevante de equipamentos apesar da escala reduzida, o distrito apresenta estrutura mínima de atendimento à população local

Saúde

- Unidade Básica de Saúde de São José dos Bandeirantes.

Educação

- Escolas municipais e estaduais;
- Creche municipal.

Assistência e serviços

- CRAS (assistência social);
- Serviços públicos básicos (coletoria, programas sociais);
- Correios, bancos e lotérica (na sede distrital ou vinculados).

e. Relação com o Rio Araguaia

A localização à margem do Rio Araguaia é o principal elemento estruturador do distrito:

• Existe alguns acessos ao rio, especialmente voltados ao turismo com estrutura simples e pavimentação;

- Uso das praias fluviais é sazonal;
- Está inserido em área ambientalmente sensível (APA Meandros do Araguaia) .

Contudo nem sempre os acessos são totalmente urbanizados ou pavimentados. Existem desafios ambientais como lixo e saneamento precário.

f. Vocação econômica

O distrito apresenta duas voca es principais:

1. Pecuária

- Base econômica tradicional;
- Forte presença de gado de corte.

2. Turismo sazonal

- Temporada do Araguaia (praias fluviais);
- Pesca esportiva e lazer;
- Crescimento de hospedagem e serviços.

g. Mobilidade e acessibilidade

- Predominância do transporte rodoviário;
- Dependência de vias parcialmente não pavimentadas;
- Baixa oferta de transporte coletivo estruturado.

Em razão do citado existe isolamento relativo fora da temporada e forte aumento de fluxo na alta temporada.

h. Dinâmica econômica ao longo do ano

Durante a temporada (junho–setembro) é possível notar:

- Um crescimento do turismo;
- O aumento do comércio e serviços;
- E uma pressão sobre a infraestrutura urbana.

Fora da temporada a economia é baseada na pecuária, com uma redução significativa da atividade econômica e menor circulação de pessoas.

i. Perspectivas de crescimento

O distrito apresenta potencial de crescimento associado a:

- Consolidação do turismo no Araguaia;
- Melhoria da infraestrutura de acesso;
- Expansão de serviços.

No entanto, esse crescimento tende a ocorrer de forma desordenada, caso não haja planejamento adequado e ainda com pode acontecer riscos ambientais, pois existe pressão sobre o rio e sua APA.

Potencialidades Fragilidades / Desafios

- Localização estratégica no Rio Araguaia Acesso viário precário
- Forte vocação turística Sazonalidade econômica

- Base pecuária consolidada Baixa diversificação econômica
- Presença de centralidade local Infraestrutura urbana limitada
- Existência de equipamentos públicos básicos Deficiências em saneamento
- Crescimento do setor de hospedagem Pressão ambiental (APA e rio)
- Potencial de integração regional Planejamento urbano incipiente

j. Considerações Finais

São José dos Bandeirantes pode ser entendido como um núcleo estratégico de turismo e de apoio rural, com potencial de consolidação como centralidade secundária do município de Nova Crixás, desde que acompanhado de políticas públicas de ordenamento territorial, infraestrutura e proteção ambiental.

2.1.4. Potencialidades e fragilidades em relação à ocupação do território

Quadro 2.2: Síntese das potencialidades e das fragilidades da ocupação do território.

Subtemas	Potencialidades	Fragilidades
Evolução da ocupação urbana	Área urbana com disponibilidade interna para ocupação e consolidação.	Expansão territorial recente superior ao crescimento populacional.
	Crescimento urbano acompanhado por eixos viários estruturantes.	Redução da densidade bruta na última década.
	Possibilidade de ocupação de áreas adjacentes àquelas já ocupadas.	Espraiamento urbano e formação de áreas parcialmente descontínuas.
	Perímetro urbano atual abrange área suficiente para o crescimento projetado.	Custos elevados de implantação e manutenção de infraestrutura em áreas pouco adensadas.
	Relevo predominantemente plano a suavemente ondulado, favorecendo expansão ordenada.	Risco de ocupação em áreas ambientalmente sensíveis e próximas a cursos d'água.
Os Povoados	Existência de núcleos consolidados que podem fortalecer a estrutura territorial do município.	Infraestrutura urbana limitada em alguns núcleos e povoados.
	Potencial para integração produtiva e fortalecimento da economia local.	Dependência do núcleo sede para oferta de serviços públicos essenciais.
	Possibilidade de planejamento integrado entre sede e áreas rurais.	Baixa densidade e dispersão territorial dificultando eficiência na prestação de serviços.
Os atrativos naturais	Potencial para desenvolvimento do ecoturismo e turismo rural.	Falta de regulamentação específica de uso e ocupação em áreas ambientalmente sensíveis.

	Presença de recursos naturais que podem fortalecer atividades sustentáveis.	Necessidade de maior controle ambiental para evitar ocupação irregular.
	Possibilidade de valorização paisagística como instrumento de desenvolvimento econômico.	Pressão futura sobre áreas de preservação caso não haja controle do crescimento urbano.

2.2 Morfologia urbana

A forma de uma cidade está diretamente relacionada à origem de sua ocupação e às características do sítio em que se implanta — relevo, sistema hídrico, cobertura vegetal e condições climáticas. Há ainda aspectos antrópicos a serem considerados, tais como rodovias, ferrovias, ocupações anteriores à data de instituição do núcleo urbano como ente da federação, aspectos relacionados às atividades econômicas principais, dentre outros. A leitura dessas condicionantes pode ser realizada por meio da análise da configuração em planta, o que permite compreender o tipo de malha urbana, os padrões de parcelamento e as relações entre cheios e vazios, além da própria simbologia dos espaços e sua localização no território (KOHLSDORF, 1996).

No caso de Nova Crixás-GO, os estudos ambientais constantes no Diagnóstico do Meio Físico indicam que a área urbana se desenvolve, predominantemente, sobre relevo plano a suavemente ondulado, com declividade geral no sentido oeste-leste. A topografia é considerada relativamente regular, tendo como elemento morfológico de maior destaque a Serra do Encarangado, que atinge cotas próximas a 460 metros. As porções mais baixas situam-se em torno de 260 metros, especialmente nas proximidades do encontro do Córrego da Serra com seu afluente mais ao sul. Esse quadro revela um sítio urbano favorável à ocupação em grande parte de sua extensão, embora existam setores pontuais com maiores declividades, associados às elevações e às bordas das drenagens.

Sob o ponto de vista geomorfológico, o município encontra-se majoritariamente inserido na Superfície Regional de Aplainamento (SRAIVC), que corresponde a aproximadamente 90% do território municipal, caracterizando-se por relevo plano, com dissecação fraca a média. As áreas de maior movimentação do relevo concentram-se nas estruturas dobradas que formam a Serra do Encarangado e nos vales fluviais, evidenciando a estreita relação entre a modelagem do terreno e a rede hidrográfica.

A hidrografia superficial exerce papel determinante na conformação da malha urbana. A área urbanizada é delimitada, em grande parte, pelo Córrego Encaragadinho ao norte, pelo Córrego da Serra a oeste, pelo Córrego Pitanga contribuindo para o limite sul e pelo Córrego

Pitomba a leste, este último responsável pela captação de água para abastecimento público. Esses cursos d'água, cujas nascentes estão associadas à Serra do Encarangado, influenciam tanto a configuração do relevo quanto a definição dos limites do perímetro urbano.

O diagnóstico ambiental aponta ainda a existência de áreas suscetíveis a alagamentos e inundações periódicas, sobretudo nas planícies fluviais próximas aos córregos. Os solos predominantes — latossolos e plintossolos — apresentam elevada permeabilidade, favorecendo a recarga hídrica, mas exigindo cautela quanto à ocupação permanente dessas áreas. Pequenas represas ao longo do Córrego Encarangadinho e do Córrego Pitanga, bem como o lago municipal Portal do Araguaia, alteram localmente a dinâmica hídrica, reforçando a necessidade de planejamento integrado entre uso do solo e gestão das águas.

No que se refere à vegetação, destacam-se remanescentes significativos nas proximidades dos cursos d'água e nas unidades de conservação situadas ao norte do município, como a APA Meandros do Rio Araguaia e a RPPN Pontal do Jaburu. No interior da área urbana, contudo, predominam espaços antropizados, com fragmentos isolados de vegetação nativa. A recomposição das Áreas de Preservação Permanente (APPs), especialmente nas margens dos córregos e nas zonas sujeitas a inundações, constitui medida essencial para a estabilidade ambiental e a proteção dos recursos hídricos.

Em razão dessas características, a malha urbana de Nova Crixás implantou-se majoritariamente nas porções mais planas e mais estáveis da superfície de aplainamento, favorecendo a adoção de traçados ortogonais. Entretanto, existem ocupações próximas às drenagens e às planícies fluviais que demandam atenção quanto aos riscos associados a processos erosivos e a inundações periódicas.

Dessa forma, os aspectos físicos e ambientais evidenciam um sítio com condições naturais amplamente favoráveis à urbanização, mas que requer planejamento cuidadoso, sobretudo no que se refere à proteção das drenagens, à recomposição das APPs e à adequada implantação de infraestrutura de drenagem urbana, de modo a assegurar desenvolvimento territorial sustentável e equilíbrio ambiental.

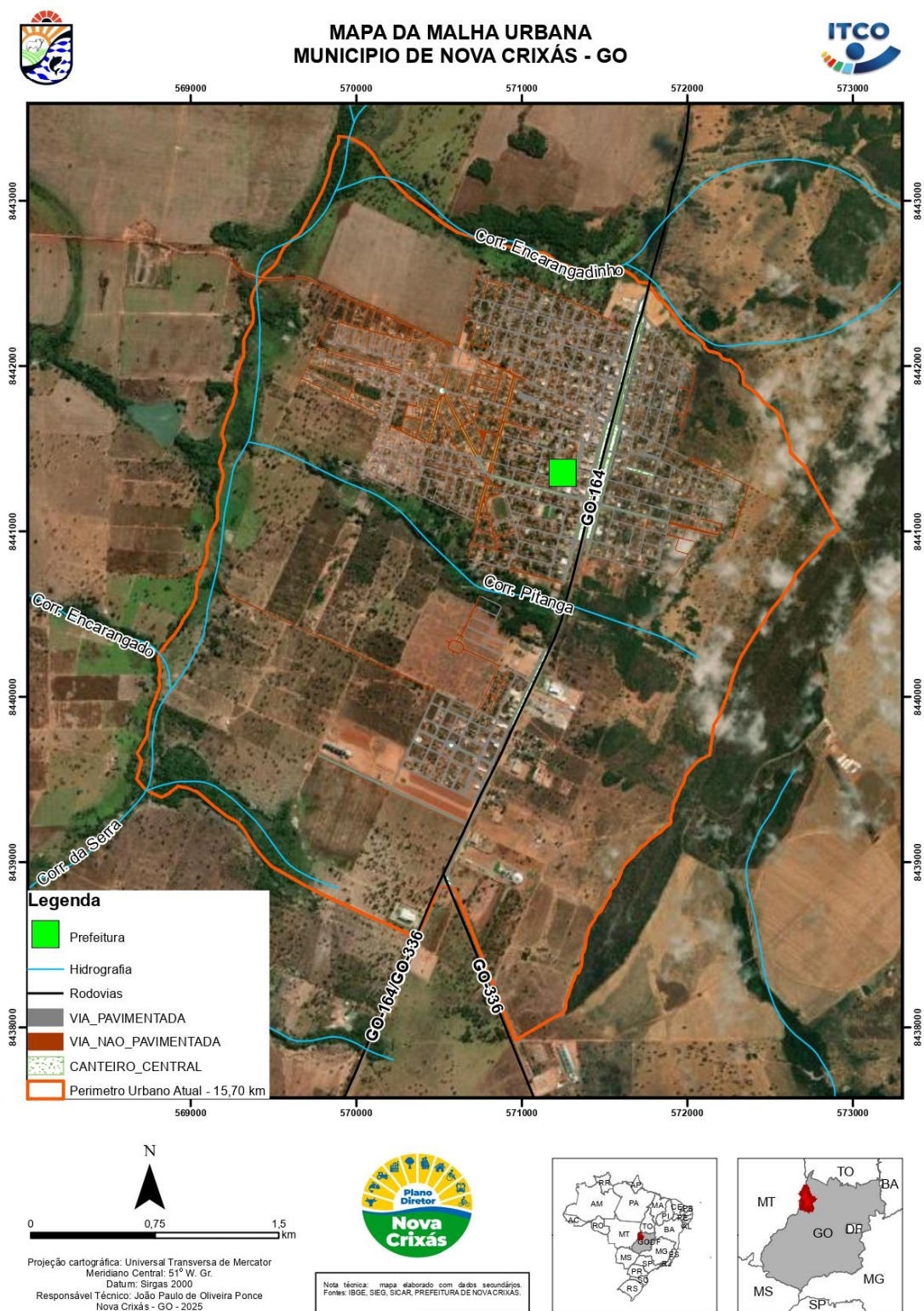


Figura 2.4: Mapa da malha urbana do município de Nova Crixás.

Fonte: Mapa elaborado pelo ITCO, com imagem de fundo de satélite Google Earth. Ano da imagem de satélite: 2025.

Dentre os aspectos antrópicos, há de se considerar a influência das rodovias sobre os aspectos da ocupação que condiciona a geração da forma urbana:

Os estudos do Departamento Nacional das Estradas de Rodagem (DNER) (2001) e Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes (DNIT) (2004) afirmam sobre a existência de impactos negativos quando da presença de rodovias em áreas urbanizadas: enquanto nas rodovias ocorre uma queda no desempenho operacional, nas cidades observa-se a depreciação da qualidade de vida. No que se refere aos impactos sobre as áreas urbanizadas, destacam-se: os impactos sobre o uso e ocupação do solo; a segregação urbana e a intrusão visual (SILVA JUNIOR; FERREIRA, 2008)

Em Nova Crixás, a presença das rodovias exerce papel estruturante na organização territorial. A GO-164 atravessa o perímetro urbano no sentido predominante norte-sul, configurando-se como eixo central da estrutura espacial da cidade. Ao longo desse corredor viário concentram-se atividades comerciais e de serviços, evidenciando sua capacidade de induzir ocupação e reorganizar fluxos urbanos. A rodovia conecta o município ao norte goiano e ao eixo do Vale do Araguaia, reforçando sua inserção regional.



Figura 2.5: Malha urbana de Nova Crixás (sede) vista de leste a oeste. Com destaque à Rodovia GO-164 que corta a malha urbana no sentido norte-sul.

Fonte: ITCO, 2026.

A GO-336, por sua vez, conecta-se à sede municipal na porção sul do perímetro urbano, ampliando a articulação territorial e influenciando vetores de expansão nessa direção. A

convergência desses eixos consolida a centralidade urbana de Nova Crixás no contexto microrregional, mas também condiciona a forma de ocupação, podendo estimular padrões lineares em determinados trechos.

Constitui ainda o eixo rodoviário estadual responsável pela articulação de Nova Crixás com municípios vizinhos e com a rede viária estadual, desempenhando as seguintes funções:

- escoamento da produção agropecuária;
- conexão intermunicipal para fins comerciais, administrativos e de serviços;
- suporte logístico ao transporte de cargas;
- acesso principal ao município para fluxos externos.

Nesse sentido, a rodovia configura-se como elemento estruturador da inserção territorial de Nova Crixás na rede urbana regional.

A expansão urbana ocorreu de forma articulada a esses eixos, especialmente à GO-164, e valorização imobiliária nas áreas lindeiras. Ao mesmo tempo, a rodovia atua como elemento de divisão física da malha urbana, criando setores com dinâmicas diferenciadas e exigindo soluções voltadas à travessia segura, qualificação dos acessos e integração entre mobilidade regional e circulação local.

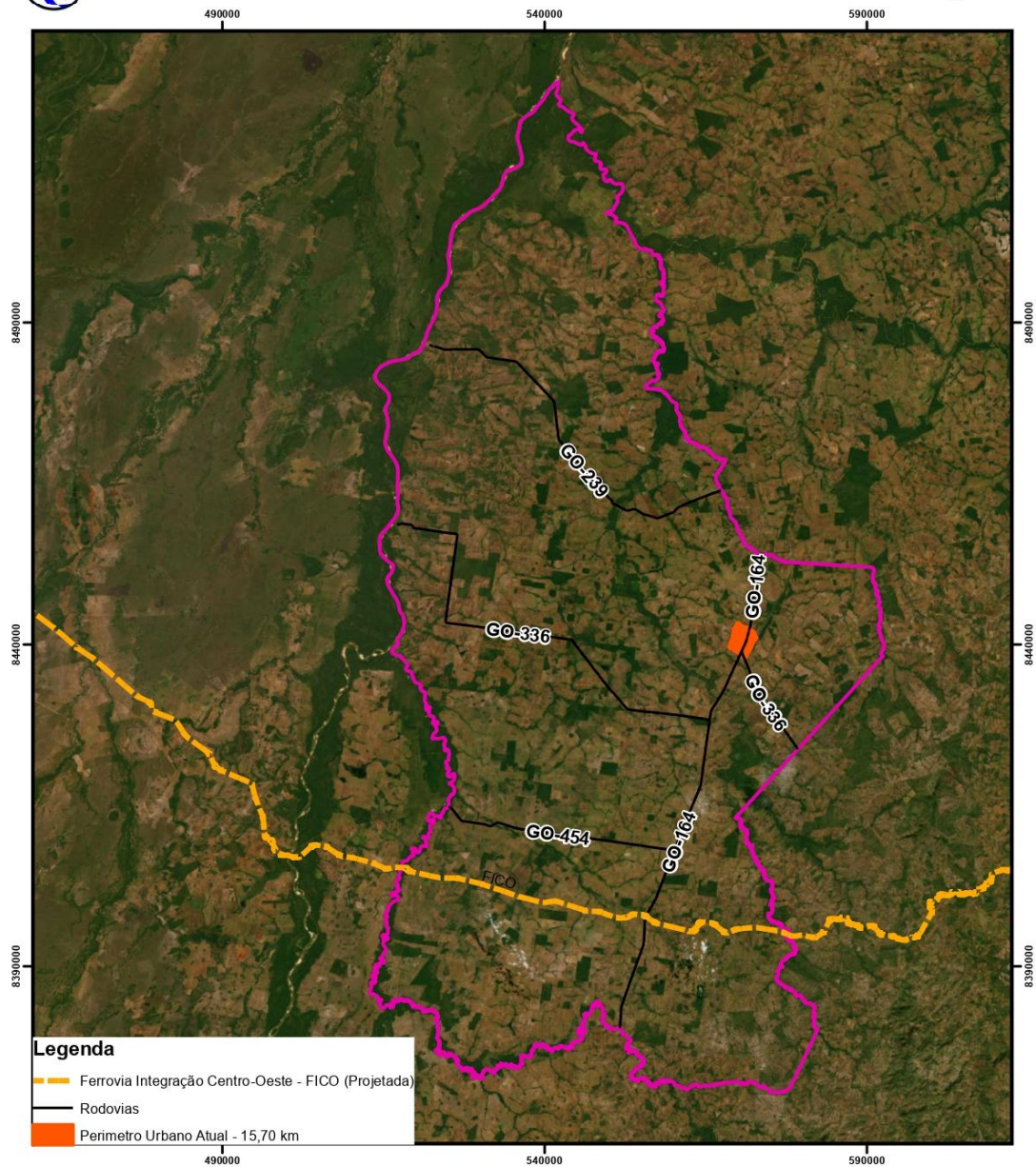
Destaca-se que, em um futuro próximo, passará pelo território de Nova Crixás a Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), um empreendimento ferroviário de larga escala em construção no Brasil, planejado para conectar a região centro-norte de Goiás a Água Boa e, mais adiante, integrar-se à rede nacional de ferrovias.

Segundo os estudos e projetos mais recentes, a FICO inclui um trecho que passará pelos municípios de Mara Rosa, Alto Horizonte, Nova Iguaçu de Goiás, Santa Terezinha de Goiás, Crixás e Nova Crixás, antes de seguir para Aruanã e então para o Estado do Mato Grosso (infrasa.gov.br, 2025).

Nova Crixás está inserida no traçado da ferrovia, o que significa que, quando concluída, haverá infraestrutura ferroviária passando pelo município. Esse trecho faz parte de um projeto estratégico de integração logística no Centro-Oeste, voltado ao escoamento de produção agrícola e cargas pesadas, fortalecendo a conexão com outros modais e com terminais de exportação.

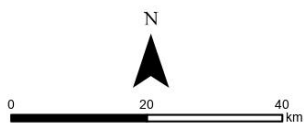


MAPA DA MALHA FERROVIÁRIA E RODOVIÁRIA MUNICÍPIO DE NOVA CRIXÁS - GO



Legenda

- Ferrovia Integração Centro-Oeste - FICO (Projetada)
- Rodovias
- Perímetro Urbano Atual - 15,70 km



Projeção cartográfica: Universal Transversa de Mercator
Meridiano Central: 51° W. Gr.
Datum: Sirgas 2000
Responsável Técnico: João Paulo de Oliveira Ponce
Nova Crixás - GO - 2025



Nota técnica: mapa elaborado com dados secundários.
Fontes: IBGE, SEG, SICAR, PREFEITURA DE NOVA CRIXÁS.

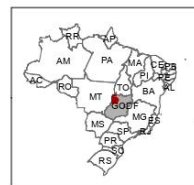


Figura 2.6: Mapa da malha ferroviária e rodoviária do município de Nova Crixás.

Fonte: Mapa elaborado pelo ITCO, com imagem de fundo de satélite Google Earth. Ano da imagem de satélite:

2025.

No que se refere à análise da forma da malha urbana como um todo, considerando tanto os aspectos físico-ambientais quanto os aspectos históricos e antrópicos, observa-se que Nova Crixás é composta por diferentes parcelamentos, em sua maioria com traçados relativamente ortogonais. Contudo, alguns parcelamentos não seguem, necessariamente, a mesma orientação do núcleo inicial. O resultado é uma configuração marcada por descontinuidades e mudanças de direção no traçado viário, formando uma “colcha de retalhos”, cujo principal elemento articulador é a própria GO-164.

Outra questão relevante são os aspectos ambientais relacionados, principalmente, à ocupação inicial que se assentou entre os Córregos Encarangado e Pitanga os quais encontram-se pressionados pela ocupação urbana que, em alguns trechos, já chegou às suas margens, inclusive em Áreas de Preservação Permanente.

No que se refere à forma do perímetro urbano, Malta Purim et al (2018) realizaram estudo desta como instrumento técnico de planejamento e consideraram as seguintes métricas espaciais: i) densidade demográfica bruta (já analisada anteriormente); ii) percentual de ocupação urbana do perímetro urbano (já analisado anteriormente); iii) distância linear entre o centro da cidade e o centroide do perímetro urbano; e iv) grau de irregularidade do polígono do perímetro urbano.

Para o recorte de análise relacionada à morfologia urbana, chamam atenção as duas últimas métricas: a distância linear entre o centro da cidade e o centroide do perímetro urbano² e o grau de irregularidade do polígono do perímetro urbano³.

Entende-se que, no centro da cidade estão concentradas as maiores quantidades de infraestruturas, equipamentos e serviços disponíveis à população. A partir disso, pode-se dizer que, quanto mais distante estiver o ponto do centroide do polígono do perímetro urbano com o ponto que representa o centro da cidade, mais desequilibrada tende a

² Seu cálculo se deu pelo levantamento da distância, em linha reta, entre o centroide do polígono do perímetro urbano e um ponto definido como representativo do centro da cidade. Entende-se que, no centro da cidade estão concentradas as maiores quantidades de infraestruturas, equipamentos e serviços disponíveis à população. A partir disso, pode-se dizer que, quanto mais distante estiver o ponto do centroide do polígono do perímetro urbano com o ponto que representa o centro da cidade, mais desequilibrada tende a ser a distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços urbanos se toda a sua área fosse ocupada (MALTA PURIM ET AL, 2018).

³ Seu cálculo se dá pela razão entre o comprimento do perímetro do polígono do perímetro urbano atual e o comprimento do perímetro de uma circunferência hipotética com a mesma área, subtraído de uma unidade (1). Portanto, zero representa a perfeita regularidade. Quanto mais próximas estiverem essas duas medidas, menos irregular é o polígono do perímetro urbano, tendendo a um círculo, a figura geométrica de maior regularidade e compacidade. Entende-se que, quanto menos irregular for o polígono do perímetro urbano, mais ordenada tende a ser sua ocupação, se toda a sua área for ocupada (MALTA PURIM ET AL, 2018).

ser a distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços urbanos se toda a sua área fosse ocupada (MALTA PURIM ET AL, 2018).

A distância linear entre o centro da cidade e o centroide do perímetro urbano no município de Nova Crixás é de, aproximadamente 846,02 m (Figura 6.23). Comparando este valor com as referências propostas pelos autores verificou-se que, esta encontra-se em um patamar considerado adequado, ou seja, ainda não apresenta uma condição crítica em relação a ocupação mais linear ao longo das rodovias, o que tende a dificultar o acesso às infraestruturas, aumentar as distâncias a serem percorridas para acessar os equipamentos e serviços urbanos, concentrados no centro pioneiro da cidade, e tornar a cidade menos sustentável. Assim, é necessário observar, nas proposições do novo modelo espacial do ordenamento territorial, medidas para o não agravamento desta condição.

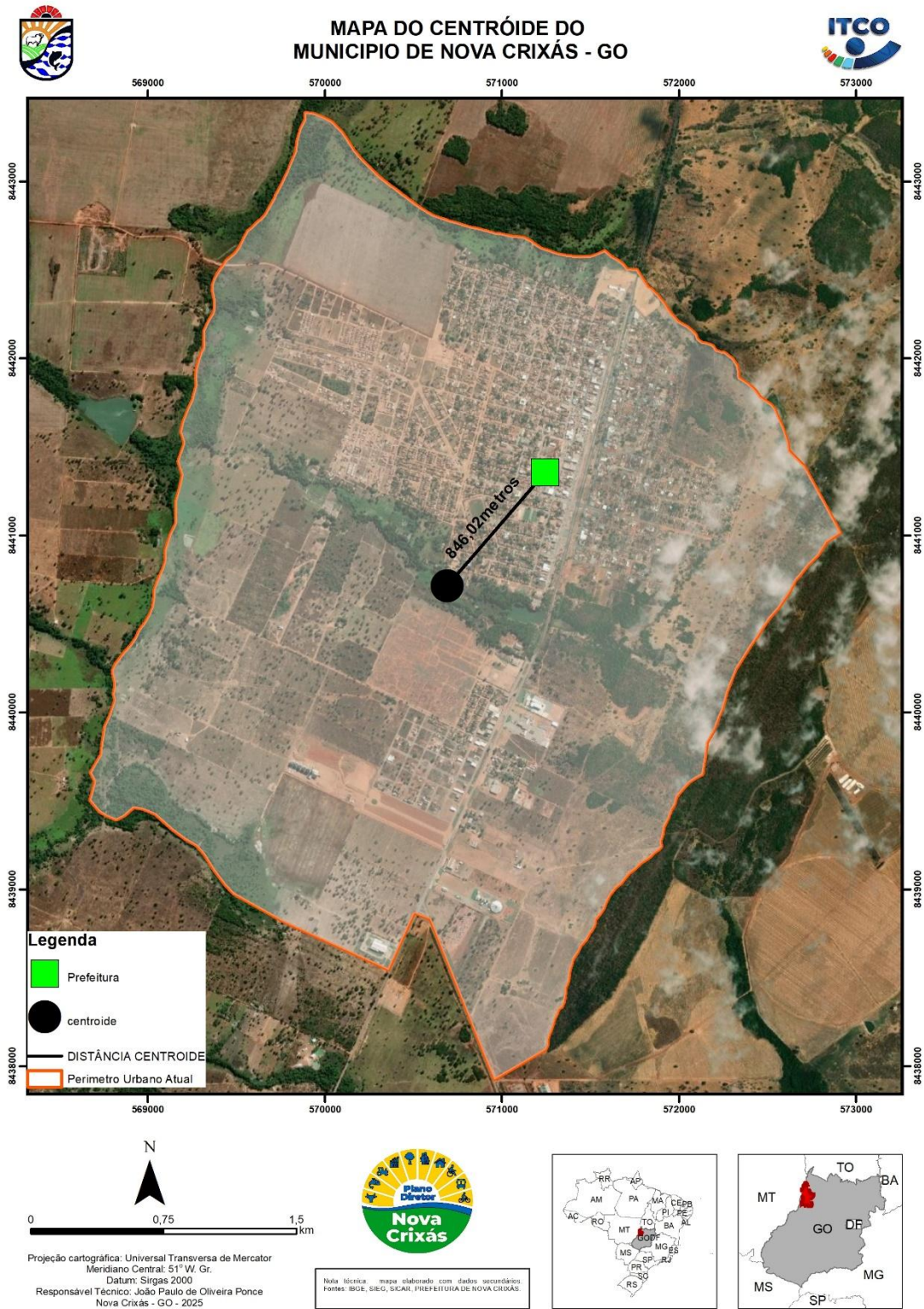


Figura 2.7: Distância linear entre o centro da cidade (representado pela Prefeitura) e o centroide do perímetro urbano no Município de Nova Crixás.

Fonte: Mapa elaborado pelo ITCO, com imagem de fundo de satélite Google Earth. Ano da imagem de satélite: 2025. Aplicação da metodologia de Malta Purim et al (2018).

No que se refere ao grau de irregularidade do polígono do perímetro urbano, Malta Purim et al (2018) propõem a avaliação a partir da aplicação da Equação 1 e os resultados comparados às referências propostas⁴.

$$G_{\text{Irregularidade}} = \frac{CPU}{CPC} - 1, \text{ onde} \quad \text{Equação 1}$$

$G_{\text{Irregularidade}}$ = Grau de irregularidade;

CPU = comprimento do perímetro do polígono do perímetro urbano atual

CPC = comprimento do perímetro de uma circunferência hipotética com a mesma área do perímetro urbano

Fonte: Malta Purim et al, 2018.

Quadro 2.3: Parâmetros considerados e grau de irregularidade do perímetro urbano calculado conforme Equação 1.

Área limitada pelo perímetro urbano	Comprimento do perímetro urbano	Comprimento da circunferência equivalente	Grau de irregularidade
13,06 km ²	15,70 km	12,81 km	0,23

Fonte: Prefeitura Municipal; ITCO.

Segundo os autores do estudo:

A avaliação do grau de irregularidade do perímetro urbano busca identificar aqueles que possuem formas mais compactas, tendendo a uma circunferência, e aqueles que apresentam formas “quebradas” ou “recortadas”, que tendem a aumentar a extensão de sua malha viária proporcionalmente à sua área, e conseqüentemente, à maior duração das viagens internas e maior comprimento para instalação de infraestruturas.

No caso de Nova Crixás, a aplicação do índice proposto por Malta Purim et al. (2018) resultou em grau de irregularidade de 0,23, indicando que o perímetro urbano apresenta forma muito pouco irregular quando comparado a um modelo geométrico ideal mais compacto. A

⁴ As referências para classificação foram escalonadas em 5 faixas: i) regular – entre 0 e 0,20; ii) muito pouco irregular – entre 0,21 e 0,31; iii) pouco irregular – entre 0,32 e 0,41; iv) irregular – entre 0,41 e 0,52; e v) muito irregular – entre 0,53 e 0,77 (MALTA PURIM ET AL, 2018).

leitura cartográfica confirma essa condição, evidenciando um contorno regular e convexo, que se mantido facilitará a expansão da ocupação de forma homogênea.

Há de se observar no processo de planejamento ora realizado a necessidade da contenção do alongamento da malha urbana, principalmente das áreas com uso residencial predominante, ao longo da GO-164. Neste contexto, atualmente verifica-se a existência de uma malha urbana descontínua ao núcleo urbano inicial ao sul do território, cujo polo gerador configura-se por um empreendimento de silos para armazenamento da produção agrícola em larga escala que ocorre no município.

O avanço do alongamento da malha urbana em relação à GO-164 poderá ampliar as distâncias internas, limitar das conexões entre bairros e aumentar os custos de implantação e manutenção de infraestruturas e equipamentos públicos.

Os resultados obtidos para Nova Crixás demonstram que a forma urbana, quando analisada em conjunto com o perímetro delimitado, deve ser considerada nas proposições do Plano Diretor. A configuração espacial interfere diretamente na eficiência da gestão pública, na racionalidade da expansão territorial e na sustentabilidade do sistema urbano. Recomenda-se, portanto, que as diretrizes futuras priorizem a consolidação da malha existente, a ocupação dos vazios internos e o controle de expansões descontínuas, buscando maior compatidade e equilíbrio na estrutura urbana do município.

2.2.1 Potencialidades e fragilidades em relação à morfologia urbana

Quadro 2.4: Síntese das potencialidades e fragilidades da morfologia urbana.

Subtemas	Potencialidades	Fragilidades
Relevo, vegetação e clima	Relevo predominantemente plano a suavemente ondulado, favorável à ocupação urbana; presença da Serra do Encarangado como elemento paisagístico estruturador; solos com boa permeabilidade, favorecendo infiltração hídrica.	Ocupação em áreas próximas às drenagens e planícies de inundação; presença de plintossolos com limitações à ocupação; necessidade de recomposição de APPs ao longo dos córregos urbanos.
Sistema hídrico	Presença de importantes cursos d'água estruturadores da malha urbana (Córrego Encarangadinho, Córrego da Serra, Córrego Pitanga e Córrego Pitomba); disponibilidade hídrica para abastecimento público.	Áreas suscetíveis a alagamentos e inundações periódicas; intervenções antrópicas nas margens dos cursos d'água; ocupação urbana próxima a áreas de recarga e captação hídrica.

Vegetação	Existência de remanescentes vegetais e proximidade com a APA Meandros do Rio Araguaia e RPPN Pontal do Jaburu; potencial para formação de corredores ecológicos urbanos.	Fragmentação da vegetação nativa no perímetro urbano; supressão de cobertura vegetal em APPs; necessidade de recuperação ambiental em áreas degradadas.
Forma urbana	Presença de traçados predominantemente ortogonais em diferentes parcelamentos; eixo estruturador definido pela GO-164, conferindo unidade funcional à malha.	Configuração em “colcha de retalhos”, com descontinuidade entre parcelamentos; orientação distinta entre bairros; fragmentação espacial induzida pelos eixos rodoviários.
Malha urbana	Implantação majoritária em áreas menos declivosas e mais estáveis; existência de vazios urbanos passíveis de consolidação; possibilidade de adensamento interno.	Expansão dispersa e presença de vazios não estruturados; ocupações próximas às drenagens; influência linear da GO-164 na expansão territorial.
Perímetro urbano	Área suficiente para absorver demandas futuras; distância centro–centróide considerada adequada (≈ 846 m); possibilidade de consolidação interna.	Grau de irregularidade elevado (0,23), indicando contorno urbano pouco irregular, favorável do ponto de vista morfológico.

2.3 Legislação urbanística vigente

2.3.1 Zoneamento

No Município de Nova Crixás não foi identificada a existência de legislação específica que institua o zoneamento urbano ou rural do território municipal. As normas urbanísticas vigentes não definem zonas, macrozonas ou qualquer outra forma de compartimentação espacial do território associada a regimes diferenciados de uso, ocupação ou parâmetros urbanísticos.

A análise das legislações municipais atualmente em vigor indica que os instrumentos existentes tratam de forma pontual de temas como parcelamento do solo, controle das edificações, posturas municipais e proteção ambiental, sem, contudo, avançar na definição de zonas territoriais ou na caracterização de áreas com usos permitidos, condicionados ou proibidos. Dessa forma, não se observam dispositivos legais que estabeleçam critérios espaciais para orientar a distribuição de atividades urbanas, o adensamento construtivo ou a priorização de investimentos públicos em diferentes porções do município.

A ausência de um zoneamento formal implica que as diretrizes de uso e ocupação do solo em Nova Crixás são aplicadas de maneira ampla e genérica, sem o suporte de um ordenamento territorial estruturado por zonas com características e funções específicas. Essa lacuna normativa limita a capacidade do poder público de orientar o crescimento urbano de forma mais precisa e dificulta a articulação entre o planejamento territorial, a provisão de infraestrutura urbana e a proteção ambiental.

Nesse contexto, o Plano Diretor assume papel fundamental ao identificar essa ausência e ao apontar a necessidade de elaboração de instrumentos urbanísticos que avancem na definição de um zoneamento municipal, capaz de organizar o território de forma mais clara, reduzir conflitos de uso e oferecer maior segurança jurídica às decisões administrativas e aos processos de licenciamento urbanístico.

2.3.2 Código de Obras

O Código Municipal de Obras de Nova Crixás constitui o principal instrumento normativo voltado à regulamentação das edificações no território municipal, estabelecendo regras técnicas e administrativas para a execução, reforma, ampliação e demolição de construções. Trata-se de legislação essencial para garantir padrões mínimos de segurança, salubridade, conforto ambiental e organização do espaço construído, assegurando que as edificações atendam às condições adequadas de uso e ocupação do solo urbano.

O Código de Obras disciplina os procedimentos para aprovação de projetos arquitetônicos, exigindo a apresentação de plantas, memoriais e demais documentos técnicos necessários à análise pelo órgão municipal competente. A legislação estabelece critérios relacionados à implantação das edificações nos lotes, à observância dos alinhamentos e afastamentos definidos pelo planejamento urbano, bem como às condições de iluminação, ventilação e acessibilidade dos ambientes construídos. Esses dispositivos refletem o entendimento consolidado de que a edificação deve respeitar não apenas os limites do lote, mas também sua inserção no contexto urbano mais amplo (MEIRELLES, 1992).

A norma municipal também trata das condições construtivas propriamente ditas, abordando aspectos como estabilidade estrutural, materiais permitidos, sistemas de cobertura, instalações prediais e medidas de segurança. O objetivo central é prevenir riscos à integridade física dos usuários e da coletividade, além de assegurar durabilidade e funcionalidade às edificações. O Código de Obras prevê ainda a obrigatoriedade de vistorias e licenças, estabelecendo mecanismos de fiscalização e penalidades para obras executadas em desacordo com a legislação vigente.

Embora datado de 1983, o Código de Obras permanece como referência normativa para o controle da atividade construtiva no município, devendo ser interpretado de forma integrada às legislações urbanísticas posteriores, ao Plano Diretor e às normas técnicas atuais. No contexto do planejamento urbano, o Código de Obras desempenha papel fundamental ao disciplinar a materialização das diretrizes de uso e ocupação do solo, garantindo que o crescimento físico da cidade ocorra dentro de parâmetros técnicos e legais adequados (NOVA CRIXÁS, 1983).

2.3.3 Código do Meio Ambiente

O Código do Meio Ambiente do Município de Nova Crixás, instituído pela Lei Municipal nº 892/2013, estabelece as diretrizes da política ambiental municipal, disciplinando a proteção, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais no território do município. Essa legislação constitui instrumento fundamental para a integração entre planejamento urbano e gestão ambiental, assegurando que o desenvolvimento municipal ocorra de forma compatível com a preservação ambiental e a qualidade de vida da população.

O Código do Meio Ambiente define princípios, objetivos e instrumentos da política ambiental municipal, alinhando-se à Política Nacional do Meio Ambiente e às normas estaduais aplicáveis. A legislação trata da proteção dos recursos hídricos, do solo, da vegetação nativa, da fauna e da paisagem, estabelecendo critérios para o controle de atividades potencialmente poluidoras e para a prevenção de danos ambientais. O licenciamento ambiental de empreendimentos de impacto local é reconhecido como instrumento essencial de controle, cabendo ao Município avaliar, autorizar e fiscalizar atividades que possam causar degradação ambiental (BRASIL, 1981).

A norma municipal dedica atenção especial às áreas ambientalmente sensíveis, como áreas de preservação permanente, nascentes e cursos d'água, impondo restrições ao uso e à ocupação do solo nessas áreas, em consonância com a legislação ambiental federal e estadual. O Código também aborda a gestão de resíduos sólidos, a proteção da qualidade do ar e do solo, e a adoção de medidas voltadas à educação ambiental e à participação da comunidade na gestão ambiental local.

No contexto do planejamento urbano, o Código do Meio Ambiente exerce papel estruturante ao estabelecer condicionantes ambientais para o parcelamento do solo, a implantação de empreendimentos e a execução de obras, exigindo a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias quando necessário. A legislação reforça a necessidade de compatibilização entre crescimento urbano e capacidade de suporte do meio ambiente,

contribuindo para a prevenção de impactos como assoreamento, erosão, poluição hídrica e ocupação de áreas de risco.

Dessa forma, o Código do Meio Ambiente de Nova Crixás consolida-se como instrumento essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável no município, articulando-se com o Plano Diretor, o Código de Obras e o Código de Posturas, e assegurando que as decisões sobre uso e ocupação do solo considerem, de forma integrada, os aspectos ambientais, sociais e econômicos do território municipal (NOVA CRIXÁS, 2013).

2.3.4 Código de Posturas

O Código de Posturas do Município de Nova Crixás estabelece normas de convivência urbana, disciplinando comportamentos, atividades e usos do espaço público e privado com reflexos diretos na ordem urbana, na saúde pública, na segurança e no bem-estar da população. Trata-se de legislação que complementa o ordenamento territorial ao regular aspectos do cotidiano urbano que não se restringem à ocupação física do solo, mas influenciam diretamente a qualidade de vida na cidade.

A Lei Municipal nº 975/2015 dispõe sobre regras relativas à higiene urbana, ao funcionamento de atividades comerciais, industriais e de prestação de serviços, à utilização dos logradouros públicos, ao controle de ruídos, à limpeza de terrenos e à conservação das edificações. O Código de Posturas estabelece deveres aos proprietários, moradores e comerciantes, buscando prevenir situações que comprometam a saúde coletiva, a segurança e a estética urbana.

No âmbito do planejamento urbano, o Código de Posturas exerce função estratégica ao disciplinar o uso do espaço público, coibindo ocupações irregulares de calçadas e vias, regulando a instalação de anúncios, mesas, bancas e equipamentos urbanos, e estabelecendo critérios para o exercício de atividades econômicas compatíveis com o uso do solo. Essas normas contribuem para a organização da cidade, para a fluidez da circulação de pedestres e veículos e para a preservação do interesse coletivo.

A legislação também prevê instrumentos de fiscalização e aplicação de sanções administrativas, conferindo ao Poder Público Municipal meios para coibir infrações e garantir o cumprimento das normas estabelecidas. Nesse sentido, o Código de Posturas atua como instrumento de ordenação social e urbana, assegurando que a ocupação e o uso dos espaços da cidade ocorram de forma harmônica e respeitosa, em consonância com os princípios da função social da cidade e da propriedade urbana consagrados pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

Assim, o Código de Posturas de Nova Crixás integra o conjunto de normas urbanísticas do município, desempenhando papel complementar ao Plano Diretor, ao Código de Obras e à legislação de uso e ocupação do solo, ao regular práticas cotidianas que impactam diretamente a organização e a qualidade do ambiente urbano (NOVA CRIXÁS, 2015).

2.3.5 Uso e ocupação do solo urbano

As formas de uso e ocupação do solo urbano em Nova Crixás são definidas a partir de um conjunto de normas municipais que tratam do adensamento, do parcelamento do solo, do controle das edificações, das atividades urbanas e das condicionantes ambientais. Esse regramento encontra-se distribuído, principalmente, na Lei Municipal nº 822/2010, que dispõe sobre o uso, ocupação e regularização do solo, na Lei nº 1.071/2018, alterada pela Lei nº 1.323/2025, que regulamenta o parcelamento do solo urbano e os condomínios urbanísticos, no Código de Obras do Município, no Código de Posturas (Lei nº 975/2015) e no Código do Meio Ambiente (Lei nº 892/2013). Em conjunto, essas normas orientam a forma como o território urbano pode ser ocupado, construído e utilizado, ainda que não estejam organizadas em uma legislação específica e sistematizada de uso e ocupação do solo.

Conforme estabelece a Constituição Federal, compete ao Município instituir e conduzir a política de desenvolvimento urbano, definindo as regras de uso e ocupação do solo em consonância com a legislação federal e estadual e com as particularidades locais. Em Nova Crixás, esse regramento é exercido por meio dos diplomas legais mencionados, que, embora cumpram papel relevante no ordenamento territorial, estabelecem diretrizes gerais e pontuais, sem a delimitação formal de zonas urbanas com parâmetros próprios e regimes de uso claramente definidos.

Atualmente, o Município de Nova Crixás não dispõe de uma lei específica de uso e ocupação do solo ou de um zoneamento urbano formal que estabeleça, de forma detalhada e especializada, os usos permitidos, condicionados ou proibidos em cada porção do território urbano. As normas existentes são aplicadas de maneira ampla e genérica, o que limita a capacidade do poder público de orientar o crescimento urbano de forma mais precisa e compatível com as características físicas, ambientais e funcionais de cada área da cidade.

Nesse contexto, o Plano Diretor assume papel estratégico ao consolidar, integrar e aprofundar as diretrizes de uso e ocupação do solo já previstas na legislação municipal vigente. A elaboração do Plano Diretor e de legislação urbanística complementar deve avançar no detalhamento dos usos do solo urbano, estabelecendo critérios claros para os usos residenciais, comerciais, de serviços, institucionais, industriais e de interesse social, considerando sua

compatibilidade, os níveis de incômodo gerados, a capacidade do sistema viário e os condicionantes ambientais existentes.

Portanto, a definição de regras mais claras acerca do uso e ocupação do solo em Nova Crixás constitui etapa fundamental para promover o desenvolvimento urbano ordenado, reduzir conflitos de uso, ampliar a segurança jurídica dos processos de licenciamento e orientar a ocupação do território de forma equilibrada, integrada e sustentável, em consonância com as demandas atuais e futuras do município.

2.3.6 Parcelamento do solo

2.3.6.1 Parcelamento do solo urbano

O parcelamento do solo urbano constitui um instrumento essencial de organização territorial, responsável por orientar a divisão de glebas em lotes destinados à edificação e à implantação de usos urbanos, garantindo a estruturação adequada da cidade ao longo do tempo. Esse processo não se limita à simples fragmentação da terra, mas envolve a criação de espaços urbanos dotados de infraestrutura, áreas públicas e condições ambientais compatíveis com o bem-estar coletivo, conforme reconhecido pela doutrina urbanística brasileira (MEIRELLES, 1992; MESQUITA, 2008).

No âmbito jurídico, o parcelamento do solo urbano em Nova Crixás está fundamentado na legislação federal, especialmente na Lei nº 6.766/1979, que estabelece as diretrizes gerais para o parcelamento do solo urbano no país, cabendo aos municípios detalhar e complementar essas normas de acordo com suas especificidades territoriais (BRASIL, 1979). Essa lei define o loteamento como a subdivisão de gleba com abertura ou prolongamento de vias públicas e o desmembramento como a subdivisão que aproveita o sistema viário existente, conceitos que são incorporados pela legislação municipal.

Em alinhamento a esse arcabouço legal, o parcelamento do solo urbano em Nova Crixás é regulamentado principalmente pela Lei Municipal nº 1.071/2018, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e a implantação de condomínios urbanísticos no território municipal, com as alterações introduzidas pela Lei nº 1.323/2025, a qual atualiza parâmetros e procedimentos urbanísticos. Soma-se a esse conjunto normativo a Lei nº 822/2010, voltada à regularização de parcelamentos implantados de maneira irregular em período anterior à sua vigência. Em conjunto, essas normas definem critérios técnicos, urbanísticos e ambientais que orientam a análise e a aprovação dos projetos, assegurando que os novos parcelamentos se desenvolvam de forma compatível com o planejamento urbano e com a capacidade de atendimento da infraestrutura e dos serviços públicos existentes.

A legislação municipal estabelece que a aprovação de parcelamentos urbanos depende da implantação da infraestrutura básica necessária, como vias adequadas, drenagem das águas pluviais, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário ou solução ambientalmente adequada, além de energia elétrica e iluminação pública. Essas exigências reforçam que o crescimento da cidade deve ocorrer de maneira planejada, evitando a criação de áreas sem condições adequadas de uso e garantindo níveis mínimos de qualidade urbana e de saúde pública (BRASIL, 2001).

Além da infraestrutura, os parcelamentos devem prever a destinação de áreas públicas voltadas ao sistema viário, áreas verdes, espaços de recreação e áreas institucionais destinadas à implantação de equipamentos públicos e comunitários. Essa diretriz reforça a função social da propriedade urbana, princípio consagrado pelo Estatuto da Cidade, segundo o qual o uso da propriedade deve atender ao interesse coletivo e às exigências fundamentais de ordenação da cidade (BRASIL, 2001).

No que se refere à proteção ambiental, o parcelamento do solo urbano em Nova Crixás deve respeitar integralmente as áreas de preservação permanente, as faixas não edificáveis e demais restrições impostas pela legislação ambiental federal, estadual e municipal. A legislação local incorpora ainda exigências relacionadas ao controle do escoamento superficial das águas pluviais, determinando a adoção de estruturas de retenção, detenção e infiltração, como forma de mitigar impactos ambientais e prevenir processos erosivos e alagamentos, em consonância com os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981).

A Lei Municipal nº 822/2010 assume papel relevante ao estabelecer mecanismos específicos para a regularização de parcelamentos urbanos implantados de forma irregular ou clandestina antes de 31 de dezembro de 2008. Essa norma reconhece a existência de áreas consolidadas no território municipal e condiciona sua regularização à apresentação de projetos urbanísticos, levantamentos técnicos e adequação mínima da infraestrutura, permitindo a integração dessas áreas à malha urbana formal e contribuindo para a correção de passivos urbanísticos históricos.

Com a alteração promovida pela Lei nº 1.323/2025, foram estabelecidos parâmetros objetivos mínimos para os lotes urbanos, reforçando a padronização urbanística e a segurança jurídica nos novos parcelamentos, ao mesmo tempo em que se preserva a flexibilidade necessária para atender às características locais por meio do zoneamento urbano. Dessa forma, o parcelamento do solo urbano em Nova Crixás consolida-se como instrumento de planejamento que articula ordenamento territorial, infraestrutura urbana, proteção ambiental

e função social da propriedade, orientando a expansão da cidade de maneira mais equilibrada e sustentável.

Quadro 2.5: Parâmetros urbanísticos específicos de parcelamento do solo no município de Nova Crixás.

PARÂMETRO URBANÍSTICO	VALOR	APLICAÇÃO	LEGISLAÇÃO
Área Mínima do Lote (parcelamento urbano*)	240 m ²	Aplicável aos novos parcelamentos do solo urbano.	Lei Municipal nº 1.071/2018, com alteração da Lei nº 1.323/2025
Testada Mínima do Lote (parcelamento urbano*)	12 m	Frente mínima do lote em parcelamentos urbanos.	Lei Municipal nº 1.071/2018, com alteração da Lei nº 1.323/2025
Área Mínima do Lote (desdobramento**)	150 m ²	Permitido apenas em lotes com infraestrutura completa.	Lei Municipal nº 1.071/2018, art. 84, §1º, alterado pela Lei nº 1.323/2025
Testada Mínima do Lote (desdobramento**)	6 m	Aplicável exclusivamente a desdobramentos.	Lei Municipal nº 1.071/2018, art. 84, §1º, alterado pela Lei nº 1.323/2025
Coefficiente de Aproveitamento	Não definido	Remetido à legislação de zoneamento ou normas complementares, inexistentes até o momento.	Lei Municipal nº 1.071/2018 e Lei nº 1.323/2025
Recuos e Afastamentos	Não definidos	Dependem do uso, da edificação e de normas técnicas complementares.	Código de Obras do Município (1983)
Taxa de Ocupação	Não definida	Reconhecida como parâmetro urbanístico, sem índice fixado.	Lei Municipal nº 1.071/2018 e Código de Obras
Taxa de Permeabilidade	Não definida	Exigida como diretriz ambiental, sem percentual mínimo fixado.	Lei Municipal nº 892/2013 – Código do Meio Ambiente

(*)Parcelamento urbano corresponde à criação de novos lotes a partir de glebas, com implantação de infraestrutura.

(**)Desdobramento refere-se à divisão de lotes existentes, sem abertura de vias, permitida apenas em áreas com infraestrutura implantada, conforme legislação municipal.

No Município de Nova Crixás, a legislação urbanística vigente não estabelece percentuais mínimos globais para a destinação de áreas públicas nos parcelamentos do solo urbano, tampouco define a distribuição percentual específica entre áreas destinadas ao sistema viário, às áreas verdes e de recreação ou às áreas institucionais voltadas à implantação de equipamentos públicos e comunitários. Ainda assim, o regramento municipal impõe a obrigatoriedade da previsão dessas áreas nos projetos de parcelamento, reconhecendo sua

importância para a estruturação adequada do espaço urbano e para o atendimento das funções sociais da cidade.

A Lei Municipal nº 1.071/2018, alterada pela Lei nº 1.323/2025, estabelece que os parcelamentos do solo urbano devem prever áreas públicas e implantar o sistema viário de forma integrada à malha urbana já existente, garantindo a continuidade das ruas e o acesso adequado aos lotes. A legislação também condiciona a aprovação dos empreendimentos ao respeito às áreas ambientalmente protegidas e à execução, pelo próprio empreendedor, da infraestrutura urbana básica necessária ao funcionamento do novo parcelamento. Ao não definir percentuais mínimos fixos para a destinação dessas áreas, o Município deixa a definição de suas proporções vinculada à análise técnica dos projetos, às diretrizes do órgão municipal competente e ao atendimento das normas ambientais aplicáveis, permitindo maior flexibilidade na avaliação dos empreendimentos, sem renunciar ao controle público sobre seus impactos.

No que se refere ao sistema viário, a legislação municipal o reconhece como infraestrutura obrigatória dos parcelamentos urbanos, exigindo a abertura e implantação de vias e logradouros públicos como condição para a aprovação dos projetos. Contudo, não há, no âmbito das normas vigentes, diretrizes urbanísticas consolidadas que estabeleçam hierarquia viária, larguras mínimas, perfis transversais ou padrões técnicos específicos, ficando o desenho viário sujeito à análise técnica caso a caso pelo órgão municipal responsável, situação que evidencia a ausência de um plano viário formal no Município (MEIRELLES, 1992).

A infraestrutura de escoamento das águas pluviais, por sua vez, é tratada pela legislação de Nova Crixás como elemento essencial da urbanização. As Leis nº 1.071/2018 e nº 1.323/2025 exigem que os projetos de parcelamento do solo urbano prevejam infraestrutura completa, incluindo sistemas adequados de drenagem pluvial, cuja implantação é de responsabilidade do empreendedor. Essa exigência é reforçada pela Lei nº 822/2010, que condiciona a regularização de parcelamentos implantados de forma irregular à adequação mínima da infraestrutura urbana, abrangendo expressamente os dispositivos de drenagem, como forma de reduzir riscos à população e impactos ambientais decorrentes da ocupação desordenada do solo.

O Código do Meio Ambiente do Município de Nova Crixás, instituído pela Lei nº 892/2013, aprofunda a abordagem ambiental da drenagem urbana ao estabelecer diretrizes voltadas ao controle do escoamento superficial das águas pluviais. A legislação ambiental municipal determina que empreendimentos e parcelamentos adotem medidas de controle ambiental destinadas à prevenção da degradação do solo e dos recursos hídricos, impondo o dever de reduzir o volume e a velocidade do escoamento superficial, especialmente em áreas urbanas ou em processo de urbanização. Essas diretrizes buscam evitar a ocorrência de

processos erosivos, o assoreamento de cursos d'água, os alagamentos e a degradação ambiental associados à impermeabilização do solo e à supressão da cobertura vegetal (BRASIL, 1981).

Para atender a essas exigências, a legislação ambiental municipal determina a adoção de soluções de retenção, detenção e infiltração das águas pluviais sempre que necessário. No entanto, a norma não define padrões técnicos ou modelos específicos para esses dispositivos, deixando a escolha das soluções mais adequadas condicionada à análise técnica do órgão ambiental municipal, de acordo com as características do empreendimento, do terreno e dos impactos gerados.

Além disso, o controle da drenagem urbana está diretamente relacionado à proteção das áreas de preservação permanente, dos cursos d'água, das nascentes e das áreas ambientalmente sensíveis. Nesse sentido, a legislação impõe condicionantes ambientais aos projetos urbanísticos e de edificação, como a exigência de licenciamento ambiental para empreendimentos de impacto local, a vedação à ocupação de áreas de risco sem autorização do órgão competente, a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias quando houver supressão de vegetação e a responsabilização do empreendedor pela prevenção e reparação de danos ambientais.

Apesar do conjunto de exigências estabelecidas, a legislação municipal não define padrões técnicos específicos para o dimensionamento das redes de drenagem ou para a adoção de soluções padronizadas de drenagem urbana sustentável, permanecendo essas definições sujeitas à análise técnica individualizada pelo Poder Público Municipal. Esse contexto reforça o papel do Plano Diretor como instrumento fundamental para consolidar diretrizes urbanísticas e ambientais mais claras, capazes de orientar a expansão urbana de forma integrada, segura e ambientalmente responsável.

2.3.6.2 Parcelamento do solo rural

O parcelamento do solo rural no Município de Nova Crixás é regido, prioritariamente, pela legislação federal que disciplina o uso da terra no território nacional, especialmente a Lei nº 6.766/1979, a qual estabelece que o parcelamento do solo para fins urbanos somente pode ocorrer em áreas definidas como urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, conforme previsto no Plano Diretor ou em legislação municipal específica (BRASIL, 1979).

O solo rural, destinado principalmente às atividades agropecuárias e à proteção ambiental, possui regras legais que limitam sua divisão, com o objetivo de preservar sua função produtiva e evitar a fragmentação excessiva das propriedades. A legislação federal e as orientações técnicas do INCRA determinam que o parcelamento de imóveis rurais deve respeitar

o módulo rural mínimo, não sendo permitida a criação de lotes com características urbanas sem que o imóvel seja previamente descaracterizado como rural e integrado ao planejamento urbano do município (INCRA, 2016).

Nesse contexto, a legislação municipal de Nova Crixás, inclusive após as atualizações promovidas pela Lei nº 1.323/2025, não estimula o parcelamento do solo rural para fins urbanos, exceto nos casos em que haja decisão expressa do Poder Público Municipal no sentido de ampliar o perímetro urbano ou definir áreas de expansão urbana, mediante critérios técnicos, urbanísticos e ambientais. Essa prerrogativa municipal decorre do Estatuto da Cidade, que atribui ao Município a competência para conduzir a política de desenvolvimento urbano e ordenar o uso do solo em seu território (BRASIL, 2001).

A Lei Municipal nº 822/2010 reconhece, contudo, a existência de parcelamentos rurais irregulares implantados no passado, especialmente sob a forma de chácaras de recreio, e estabelece critérios para sua regularização, desde que comprovadamente anteriores ao marco temporal definido e atendidas as exigências técnicas e ambientais mínimas. Essa abordagem busca compatibilizar a realidade territorial existente com o ordenamento jurídico.

De forma geral, o parcelamento do solo rural em Nova Crixás deve ser tratado de maneira restritiva e articulada às diretrizes do Plano Diretor, preservando a vocação produtiva do território rural e assegurando que eventuais transformações para fins urbanos ocorram de forma planejada, gradual e compatível com a capacidade de atendimento por infraestrutura e serviços públicos. Essa orientação contribui para evitar a urbanização dispersa, proteger os recursos naturais e promover um desenvolvimento territorial mais equilibrado e sustentável.

2.3.7 Potencialidades e fragilidades da Legislação Urbanística vigente

Quadro 2.6: Síntese das potencialidades e fragilidades da Legislação Urbanística vigente.

Subtemas	Potencialidades	Fragilidades
Uso e Ocupação do Solo	-	Não possui lei específica.
Parcelamento do Solo	Possui Lei específica de 2016 que a lei apresenta disposições, parâmetros e condições mínimos para os procedimentos de autorização do solo urbano municipal.	-
	Estabelece e complementa parâmetros urbanísticos previstos no Plano Diretor.	-

	Exige a continuidade da estrutura viária existente.	Parcelamentos anteriores à 2016 deixaram passivos significativos em relação ao sistema viário.
Perímetro urbano	-	Há disposições sobre perímetro urbano no Plano Diretor e em mais duas legislações, aparentemente vigentes.
		Não há a representação gráfica da lei e o memorial descritivo do perímetro da sede está incorreto do ponto de vista formal técnico de georreferenciamento.

2.4 Redes de infraestruturas

2.4.1 Infraestrutura de energia elétrica

A energia elétrica constitui um elemento essencial para o desenvolvimento socioeconômico, influenciando diretamente a produtividade e a dinâmica territorial. As infraestruturas desse setor desempenham papel estratégico na organização do espaço e na modernização do território brasileiro (CASTILHO, 2013).

No estado de Goiás, onde se insere o município de Nova Crixás, o fornecimento de energia elétrica é realizado pela Equatorial Energia. Destaca-se, no contexto da infraestrutura local, a presença da Subestação de Energia Nova Crixás, localizada na GO-336, km 171, a qual desempenha papel estratégico na garantia da estabilidade do fornecimento e no atendimento à demanda energética da região.

A análise da evolução das unidades consumidoras entre 2006 e 2024 evidencia crescimento contínuo, passando de 4.584 para 8.006 ligações, o que representa um aumento de aproximadamente 74,7%. Esse avanço reflete tanto a expansão da rede elétrica quanto o crescimento populacional e a ampliação do acesso à energia.

O setor residencial se destaca como principal responsável pelo número de ligações, evidenciando o perfil predominantemente habitacional do município. Observa-se crescimento consistente ao longo do período, associado à expansão urbana e à inclusão de novas áreas ao sistema de abastecimento elétrico.

O setor comercial apresenta crescimento moderado, acompanhando a dinâmica local de serviços e comércio de pequena escala. Já o setor industrial possui baixa representatividade, com reduzido número de unidades consumidoras e consumo pouco expressivo, indicando limitada diversificação produtiva.

O setor rural apresenta participação relevante no contexto municipal, com crescimento gradual no número de consumidores, refletindo a importância das atividades agropecuárias na economia local.

Nos segmentos vinculados ao poder público e serviços públicos, observa-se evolução associada à ampliação da infraestrutura urbana, incluindo equipamentos como escolas, unidades de saúde e serviços administrativos. Os dados detalhados estão apresentados na Tabela 2.1.

Tabela 2.1: Quantitativo de unidades consumidoras por setor no município de Nova Crixás - GO.

Categoria de consumidores	Período (Ano) / Unidades Consumidoras									
	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Consumo Próprio	3	3	2	2	-	-	2	2	9	9
Iluminação Pública	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
Poder Público	46	51	53	55	57	60	67	65	66	64
Serviço Público	8	8	8	8	8	9	9	10	10	8
Setor Comercial	257	325	443	444	451	408	400	380	369	364
Setor Industrial	23	17	12	12	11	8	8	7	6	7
	3.44	3.60	3.76	3.97	4.33	4.50	5.14	5.37	5.79	6.24
Residencial	6	6	6	7	3	7	3	4	7	2
					1.07	1.12	1.19	1.22	1.30	1.31
Rural	798	861	911	953	2	4	2	8	4	1
	4.58	4.87	5.19	5.45	5.93	6.11	6.82	7.06	7.56	8.00
Consumidores Total	4	4	8	4	5	9	4	7	2	6

No que se refere ao consumo de energia elétrica, verifica-se crescimento significativo entre 2006 e 2024, passando de 13.539 MWh para 45.967 MWh, evidenciando a intensificação do uso da energia no município.

O setor residencial permanece como principal consumidor, seguido pelos setores rural e comercial. O consumo rural, em especial, apresenta destaque, reforçando a relevância das atividades agropecuárias na estrutura econômica local. A evolução do consumo está apresentada na Tabela 2.2 e na Gráfico 2.3.

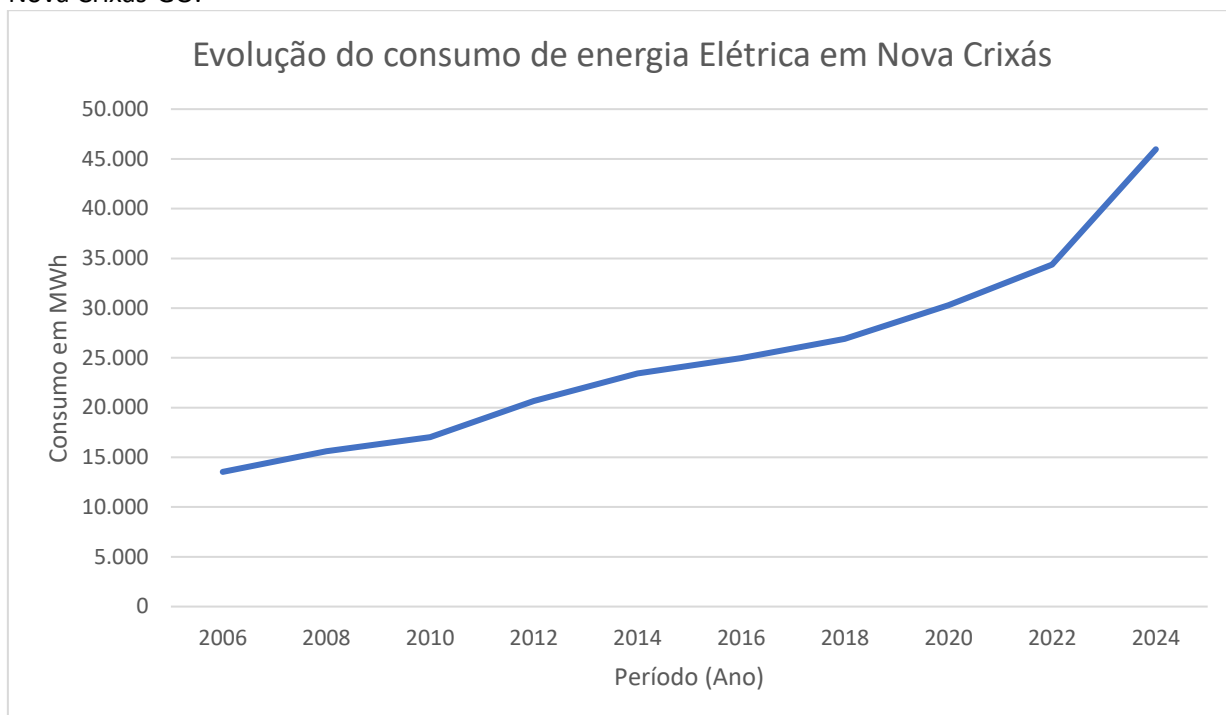
Tabela 2.2: Consumo em MWh de energia elétrica por setor no município de Nova Crixás - GO.

Categoria de consumidores	Período (Ano) / Consumo em MWh									
	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Consumo Próprio	8	9	11	8	-	0	59	35	86	89
Iluminação Pública	1.117	1.161	1.312	1.234	1.267	1.349	1.397	1.323	1.210	1.735
Poder Público	361	419	554	649	847	841	924	683	947	1.253
Serviço Público	263	302	381	387	361	462	424	400	302	559
Setor Comercial	1.175	1.450	1.954	2.160	2.415	2.537	2.367	2.455	3.046	4.091
Setor Industrial	114	138	157	160	107	80	103	80	48	345

Residencial	4.104	4.497	5.088	5.983	7.024	8.263	8.853	10.548	11.947	17.098
Rural	6.397	7.641	7.567	10.092	11.417	11.457	12.849	14.811	16.775	20.796
Consumo - Total (Mwh)	13.539	15.616	17.024	20.673	23.438	24.988	26.916	30.300	34.361	45.967

De forma geral, o perfil energético de Nova Crixás caracteriza-se por predominância dos setores residencial e rural, com baixa participação industrial, o que evidencia a necessidade de políticas voltadas à diversificação econômica e ao fortalecimento da infraestrutura produtiva.

Gráfico 2.3: Evolução do consumo de energia elétrica em MWh no período de 2006 a 2024 em Nova Crixás-GO.



Fonte: IMB (2025).

2.4.2 Infraestrutura de telecomunicações

O município de Nova Crixás (GO) integra a região de DDD 62 e, segundo dados da Anatel (2026), apresenta 15 mil acessos de telefonia móvel. O mercado local é fortemente concentrado, com a Vivo detendo 52,2% dos usuários, seguida pela Tim (34,7%) e Claro (12,9%). Apesar da ampla presença da telefonia celular, a densidade de 103,8 acessos por 100 habitantes permanece abaixo da média estadual de Goiás (104,5 acessos/100 hab.), o que revela um nível inferior de conectividade móvel em relação ao restante do estado.

Na telefonia fixa, o município registrou apenas 155 acessos, o que corresponde a uma densidade de 1,2 por 100 habitantes. A participação de mercado é dominada pela Oi,

responsável por 93,5% das linhas. Esses números refletem a perda de relevância da telefonia fixa, cada vez mais substituída por serviços móveis e digitais.

A infraestrutura de internet banda larga configura-se como um dos principais vetores para o desenvolvimento local. Em Nova Crixás, observa-se uma **forte predominância da tecnologia via satélite**, responsável por aproximadamente 93% das conexões.

Esse cenário está diretamente associado às características territoriais do município, como **baixa densidade populacional, grandes extensões rurais e dispersão dos domicílios**, fatores que dificultam a implantação de redes físicas convencionais (fibra óptica e cabo metálico).

A tecnologia satelital, embora apresente avanços importantes na ampliação do acesso, possui **limitações estruturais**, como maior latência e dependência de condições climáticas, o que pode impactar a qualidade da conexão, especialmente em aplicações que demandam maior estabilidade, como ensino remoto, telemedicina e serviços digitais.

Por outro lado, a presença significativa de empresas como a Starlink demonstra a incorporação de soluções tecnológicas mais recentes, ampliando a cobertura em áreas remotas e contribuindo para a inclusão digital. O mercado local apresenta baixa competitividade, com elevada concentração de usuários em poucos provedores, conforme apresentado na Quadro 2.7.

Quadro 2.7: Empresas de internet banda larga e a abrangência dos serviços no município de Nova Crixás– GO no mês de janeiro de 2026.

Empresa	Assinaturas (%)
Starlink Brazil Serviços de Internet LTDA	75,9%
Hughes	11,4%
OI	4,7%
Viasat Brasil Serviços de comunicações LTDA	4,5%
Claro	2,3%
Outros	1,2%

Fonte: ANATEL (2026).

No segmento de TV por assinatura, o município apresenta baixa penetração, com apenas 24 acessos. A SKY domina o mercado local (45,8%), seguida por Mileto serviços de televisão por assinatura (29,2%) e Claro (25,0%). Esses números confirmam a tendência nacional de queda da TV por assinatura, impactada pelo crescimento de plataformas de streaming.

2.4.3 Aeroporto e Aeródromos

O município de Nova Crixás possui 18 aeródromos particulares cadastrados na ANAC (2026), evidenciando uma infraestrutura voltada principalmente ao atendimento de propriedades rurais e atividades privadas. Os aeródromos são apresentados no Quadro 2.8.

Quadro 2.8: Aeródromos particulares cadastrados na ANAC em 2026 no município de Nova Crixás-GO.

Item	Código OACI	CIAD	Nome
1	SJAR	GO0066	Fazenda Araçatuba
2	SNLQ	GO0100	Fazenda Conforto
3	SNUU	GO0266	Fazenda Tainacan
4	SSKD	GO0106	Fazenda Cristal 2
5	SSKQ	GO0107	Fazenda Santa Rosa
6	SIVP	GO0058	Bela Manhã
7	SJE4	GO0360	Fazenda Bonanza
8	SJ9I	GO0371	Fazenda Barreiro Grande
9	SJ6L	GO0323	Fazenda Santa Helena
10	SD1V	GO0418	Fazenda Lago Azul
11	SIWR	GO0060	Fazenda Amazonas
12	SN5J	GO0427	Fazenda São Joaquim
13	SN8V	GO0384	Fazenda Tamburi
14	SII3	GO0373	Fazenda São Sebastião
15	SDMW	GO0041	Fazenda Karajá
16	SDN5	GO0414	Fazenda Nova Esperança
17	SWAA	GO0114	Fazenda Ykaráí
18	SW2I	GO0387	KIKOS RANCH

Fonte: ANAC (2026).

2.4.4 Potencialidades e fragilidades em relação às redes de infraestrutura

O diagnóstico das redes de infraestrutura de Nova Crixás evidencia avanços relevantes na ampliação do acesso à energia elétrica e aos serviços de telecomunicações, acompanhando a dinâmica de crescimento do município. Observa-se um perfil energético predominantemente voltado aos setores residencial e rural, refletindo a forte presença das atividades agropecuárias na economia local. No campo das telecomunicações, destaca-se a expansão do acesso à internet, especialmente por meio da tecnologia satelital, que tem sido fundamental para a inclusão digital em áreas dispersas, ainda que apresente limitações relacionadas à estabilidade e à qualidade da conexão.

Por outro lado, persistem desafios estruturais que devem ser considerados no planejamento territorial, como a baixa diversificação econômica e a limitada infraestrutura logística. Nesse contexto, considerando as características ambientais e a inserção regional do município, especialmente sua proximidade com o Rio Araguaia, o fortalecimento de atividades turísticas desponta como uma oportunidade estratégica. A valorização do turismo regional pode impulsionar, de forma gradual, a melhoria da infraestrutura de transporte, incluindo a qualificação de aeródromos existentes para operações de pequeno porte, voltadas à aviação regional e ao atendimento sazonal, contribuindo para a integração do município e a dinamização da economia local.

Quadro 2.9: Síntese das potencialidades e fragilidades das redes de infraestrutura

Tema	Potencialidades	Fragilidades
Energia Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> - Crescimento expressivo no número de consumidores - Expansão do consumo energético - Atendimento ampliado às áreas rurais - Estrutura consolidada para uso residencial 	<ul style="list-style-type: none"> - Baixa participação do setor industrial - Dependência de setores pouco diversificados - Crescimento econômico limitado à dinâmica local
Telecomunicações	<ul style="list-style-type: none"> - Alta cobertura via internet satelital - Presença de tecnologias inovadoras (ex: Starlink) - Expansão do acesso digital em áreas remotas- Importância estratégica da conectividade para serviços públicos e economia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte dependência de conexão via satélite - Baixa presença de infraestrutura terrestre (fibra) - Mercado concentrado em poucos provedores - Qualidade variável da conexão (latência e instabilidade)
Transporte Aéreo	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de múltiplos aeródromos privados - Apoio às atividades rurais e logísticas locais 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de aeroporto público - Limitação na integração regional e logística - Dependência de infraestrutura externa

2.5 Mobilidade

2.5.1 Introdução

A cidade de Nova Crixás, localizada no interior do estado de Goiás, apresenta características territoriais e demográficas específicas, marcadas por grande extensão territorial e baixa densidade populacional. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada do município é de aproximadamente 13.153 habitantes,

distribuídos em uma área territorial de cerca de 7.308,68 km², resultando em uma densidade demográfica em torno de 1,75 hab/km², conforme dados mais recentes.

Esse contexto espacial e populacional influencia diretamente a dinâmica da mobilidade urbana local, caracterizada pela predominância do transporte individual motorizado, deslocamentos a pé em áreas centrais e uso eventual de modos por aplicativos ou táxi, além da circulação de veículos de carga associados às atividades econômicas do município. Diante dessa realidade, foi realizada uma visita técnica com o objetivo de verificar “in loco” as condições de mobilidade urbana, contemplando a infraestrutura viária, a circulação de pedestres, o transporte de cargas e os serviços de transporte individual por aplicativos/táxi, buscando compreender o funcionamento atual do sistema viário e subsidiar análises e propostas compatíveis com as especificidades de Nova Crixás.

2.5.1.1 Objetivos do diagnóstico

- Mapear a estrutura viária de Nova Crixás, identificando eixos principais, níveis de conectividade e eventuais fragilidades da malha urbana.
- Avaliar o padrão de centralidades urbanas e sua relação com a circulação de pessoas, veículos e atividades econômicas no município.
- Diagnosticar as condições da mobilidade ativa, com ênfase na circulação de pedestres, bem como o uso predominante do transporte individual motorizado e dos serviços de transporte por aplicativos/táxi.
- Subsidiar propostas de planejamento urbano e diretrizes para o Plano Diretor, orientadas para uma mobilidade adequada à escala do município, promovendo acessibilidade, segurança viária e integração entre os diferentes modos de deslocamento.

2.5.1.2 Metodologia adotada

a. Identificação das Centralidades Urbanas

- Levantamento e análise das áreas de concentração de atividades e serviços;
- Identificação dos principais polos geradores e atratores de deslocamentos;
- Compreensão da organização espacial e da estrutura funcional da cidade;
- Avaliação da relação entre centralidades e fluxos predominantes.

b. Visita Técnica In Loco

- Observação direta das condições da malha viária;
- Análise da circulação de pedestres e veículos;
- Verificação da hierarquia viária e da conectividade urbana;
- Avaliação dos padrões de deslocamento predominantes;
- Identificação de aspectos físicos, funcionais e operacionais não captados por dados secundários.

c. Mapeamento dos Equipamentos Urbanos

- Levantamento das unidades de saúde;
- Identificação das instituições de ensino;
- Localização de equipamentos administrativos;
- Mapeamento de áreas de lazer e serviços essenciais;
- Análise da distribuição territorial dos equipamentos e sua relação com os fluxos urbanos.

2.5.1.3 Fontes de dados e referências normativas

- PNMU – Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: dados populacionais, socioeconômicos e geográficos.
- DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes: manuais e normas de tráfego e hierarquia viária.
- ABNT NBR 9050:2020: acessibilidade a edificações, espaços e equipamentos urbanos.
- ITDP Brasil e outras referências técnicas: diretrizes para transporte sustentável, mobilidade ativa e desenvolvimento urbano orientado ao transporte.

2.5.2 Contexto Urbano e Territorial

2.5.2.1 Inserção Regional e Relações Intermunicipais

O município de Nova Crixás está localizado na porção norte do estado de Goiás, inserido em uma região caracterizada por baixa densidade populacional, grandes extensões territoriais e forte presença de atividades agropecuárias. Essa condição territorial influencia diretamente a organização urbana e os padrões de deslocamento, que extrapolam os limites do perímetro urbano e se articulam de forma significativa com o território regional.

As relações intermunicipais de Nova Crixás são marcadas pela dependência de municípios vizinhos e polos regionais para acesso a serviços especializados, comércio de maior porte, atendimento de saúde de média e alta complexidade, educação e atividades administrativas. Nesse contexto, os deslocamentos intermunicipais assumem papel relevante na dinâmica da mobilidade, sendo realizados predominantemente por transporte individual motorizado.

A conectividade regional do município ocorre, sobretudo, por meio da malha rodoviária estadual, que desempenha função estruturante tanto para a circulação de pessoas quanto para o escoamento da produção agropecuária. As rodovias e estradas vicinais também exercem influência direta sobre a mobilidade urbana, uma vez que organizam os acessos à cidade, condicionam fluxos de entrada e saída e impactam o tráfego de veículos de carga no espaço urbano.

Assim, compreender a inserção regional de Nova Crixás e suas relações intermunicipais é fundamental para a leitura da mobilidade local, permitindo contextualizar os padrões de deslocamento, a ausência de transporte coletivo urbano regular e a predominância do transporte individual, além de subsidiar diretrizes de planejamento compatíveis com a realidade territorial do município.

- Nova Crixás tem baixa densidade urbana e forte dependência regional para serviços, comércio especializado, saúde de média/alta complexidade e logística;
- Os deslocamentos intermunicipais (inclusive rurais-urbanos) têm peso maior que os deslocamentos internos;
- A malha viária regional (rodovias estaduais/federais e estradas vicinais) influencia diretamente a mobilidade urbana, o abastecimento e o transporte de cargas;
- A ausência de transporte coletivo urbano justifica o predomínio do transporte individual.

2.5.2.2 Municípios e eixos viários regionais que compõem a região de Nova Crixás

Os municípios que compõem a região de influência de Nova Crixás desempenham papel fundamental na compreensão da dinâmica territorial e da mobilidade regional, uma vez que ajudam a explicar a ocorrência de fluxos intermunicipais frequentes, a dependência regional para acesso a serviços, comércio e equipamentos especializados, bem como a lógica dos deslocamentos de média e longa distância realizados pela população.

Estes são os municípios que compõem a região de influência de Nova Crixás (Figura 2.8):

- São Miguel do Araguaia – principal polo regional de serviços, comércio e saúde;
- Mozarlândia – relação regional importante, especialmente para deslocamentos e serviços;
- Araguaçu (TO) – referência interestadual próxima, sobretudo logística e circulação regional;
- Mundo Novo (GO) – conexão regional complementar;
- Bonópolis (GO) – relação territorial e de deslocamentos locais/rurais.

Estes são os principais eixos viários regionais:

- GO-164 – principal eixo estruturante regional, responsável pela conexão de Nova Crixás com São Miguel do Araguaia e outros municípios do norte goiano.
- GO-334 – via estadual complementar, importante para a integração regional e o acesso a municípios do entorno.
- Estradas vicinais rurais – fundamentais para o acesso às áreas produtivas, para a ligação entre a zona rural e a sede municipal e para a circulação de veículos de carga

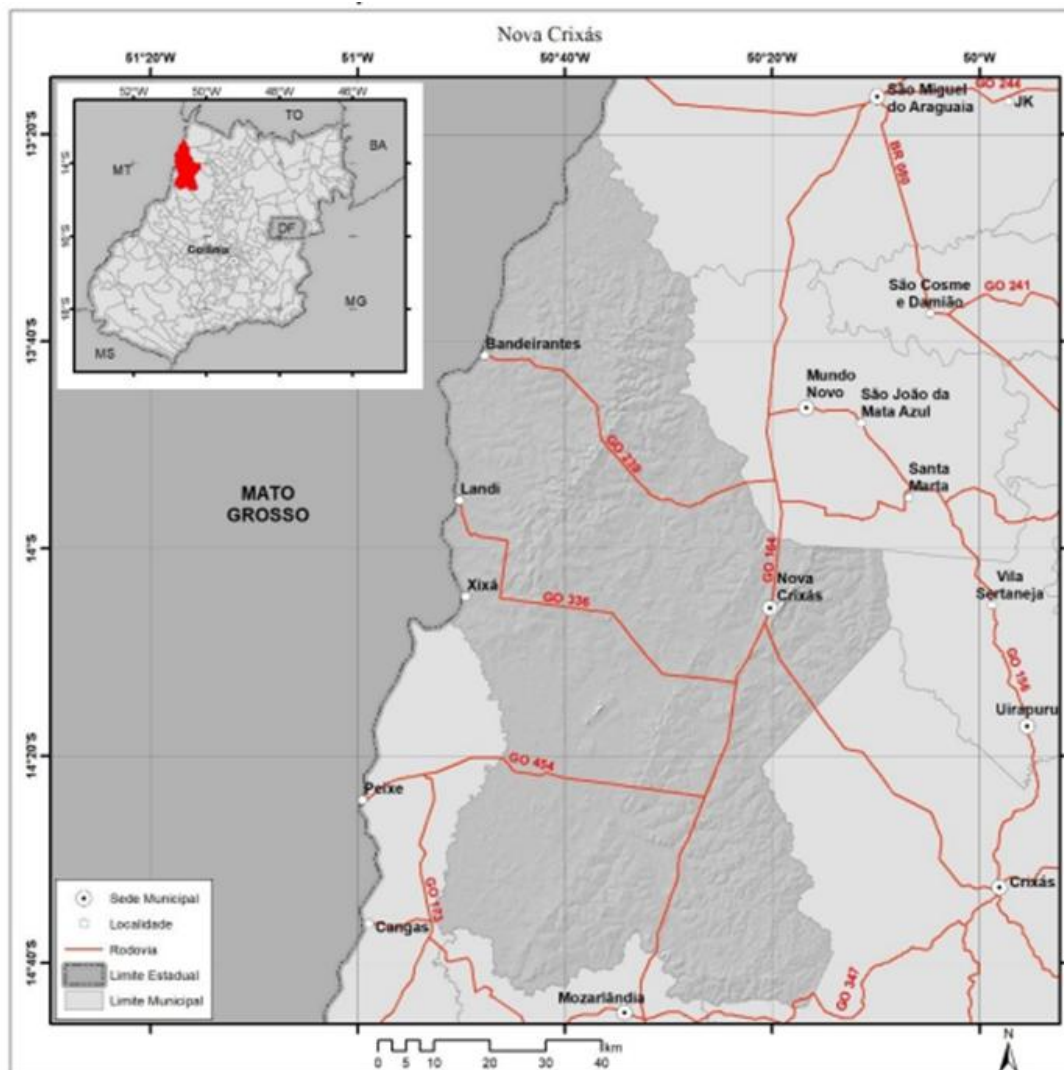


Figura 2.8: Municípios e rodovias de Nova Crixás.
Fonte: Nilson Clementino Ferreira.

Essas relações intermunicipais estão diretamente associadas aos eixos viários regionais, que estruturam a circulação de pessoas e mercadorias e garantem a conexão de Nova Crixás com os principais polos regionais. As rodovias estaduais e as estradas vicinais exercem função estratégica tanto para a mobilidade cotidiana quanto para o escoamento da produção agropecuária, influenciando o tráfego urbano, especialmente de veículos de carga, e condicionando os acessos ao perímetro urbano.

A análise integrada dos municípios do entorno e dos eixos viários regionais permite compreender de forma mais ampla a inserção territorial de Nova Crixás, subsidiando o diagnóstico da mobilidade urbana e a formulação de diretrizes compatíveis com as características regionais e com a escala do município.

2.5.2.3 Estrutura Urbana, Expansão Territorial e Padrões de Ocupação

A estrutura urbana de Nova Crixás é caracterizada por um núcleo urbano principal, concentrando a maior parte das atividades administrativas, comerciais, institucionais e de serviços, cercado por extensas áreas de baixa densidade e forte predominância do uso rural. Esse padrão reflete a própria configuração territorial do município, marcado por grande extensão territorial e reduzido contingente populacional, o que resulta em uma ocupação urbana pouco adensada e com significativa dispersão espacial.

A expansão territorial do município ocorreu predominantemente de forma **horizontal**, com crescimento gradual da mancha urbana e presença de vazios urbanos, especialmente nas áreas periféricas. Esse processo de expansão, associado à baixa densidade construtiva, influencia diretamente os padrões de deslocamento da população, ampliando as distâncias entre moradia, trabalho, comércio e equipamentos urbanos, e reforçando a dependência do transporte individual motorizado.

Os padrões de ocupação do solo em Nova Crixás apresentam clara distinção entre o núcleo central — onde se concentram usos mistos, maior intensidade de circulação de pedestres e veículos e melhor oferta de infraestrutura urbana — e as áreas periféricas, predominantemente residenciais, com menor diversidade de usos e menor intensidade de fluxos. Essa configuração impacta a dinâmica da mobilidade urbana, uma vez que os deslocamentos cotidianos tendem a convergir para as áreas centrais, concentrando tráfego e demanda por acessibilidade.

Dessa forma, a compreensão da estrutura urbana, da lógica de expansão territorial e dos padrões de ocupação do solo é fundamental para a análise da mobilidade urbana em Nova Crixás, pois fornece subsídios para a avaliação da eficiência da malha viária existente, da acessibilidade aos equipamentos urbanos e da adequação dos modos de deslocamento predominantes, além de orientar diretrizes futuras de planejamento urbano e ordenamento territorial.

2.5.2.4 Uso e Ocupação do Solo e Implicações na Mobilidade

O uso e ocupação do solo em Nova Crixás é marcado pela predominância do uso residencial, com baixa diversidade de usos urbanos fora da área central. O núcleo central concentra o comércio local, os serviços básicos e os principais equipamentos públicos, configurando-se como principal polo gerador de deslocamentos e de circulação de pedestres e veículos.

A inexistência de transporte coletivo urbano regular, associada à baixa densidade urbana e às distâncias entre os usos do solo, reforça o predomínio do transporte individual motorizado. Observam-se, ainda, desafios relacionados à organização do tráfego, à ocupação das calçadas e às condições de acessibilidade, bem como impactos da infraestrutura urbana insuficiente — especialmente de drenagem — sobre a qualidade das vias e a fluidez da circulação, sobretudo no período chuvoso e falta de pavimentação em vias periféricas (Figura 2.9).



Figura 2.9: Transporte individual, obstrução da calçada e vias sem pavimentação.
Fonte: ITCO, 2026.

2.5.3 Sistema Viária e Infraestrutura Urbana

2.5.3.1 Estrutura e Hierarquia do Sistema Viária Urbano

O sistema viário urbano de Nova Crixás é composto por uma malha viária de pequena escala, compatível com o porte do município, estruturada a partir de vias locais e coletoras que organizam os deslocamentos internos e convergem para o núcleo central da cidade. De modo geral, não há uma hierarquização viária formal claramente definida, sendo recorrente que vias com funções distintas apresentem características geométricas semelhantes, tanto em largura quanto em tratamento viário.

As vias localizadas na área central desempenham papel estruturante na mobilidade urbana (Figura 2.10), concentrando o comércio local, os serviços, os equipamentos públicos e, conseqüentemente, maior volume de circulação de veículos e pedestres. Nessas vias observa-

se maior intensidade de tráfego de veículos leves e motocicletas, além de uso compartilhado do espaço viário entre circulação, estacionamento e atividades de carga e descarga, o que pode gerar conflitos pontuais, sobretudo em horários de maior movimentação.



Figura 2.10: Vias estruturantes da área central de Nova Crixás.
Fonte: ITCO, 2026.

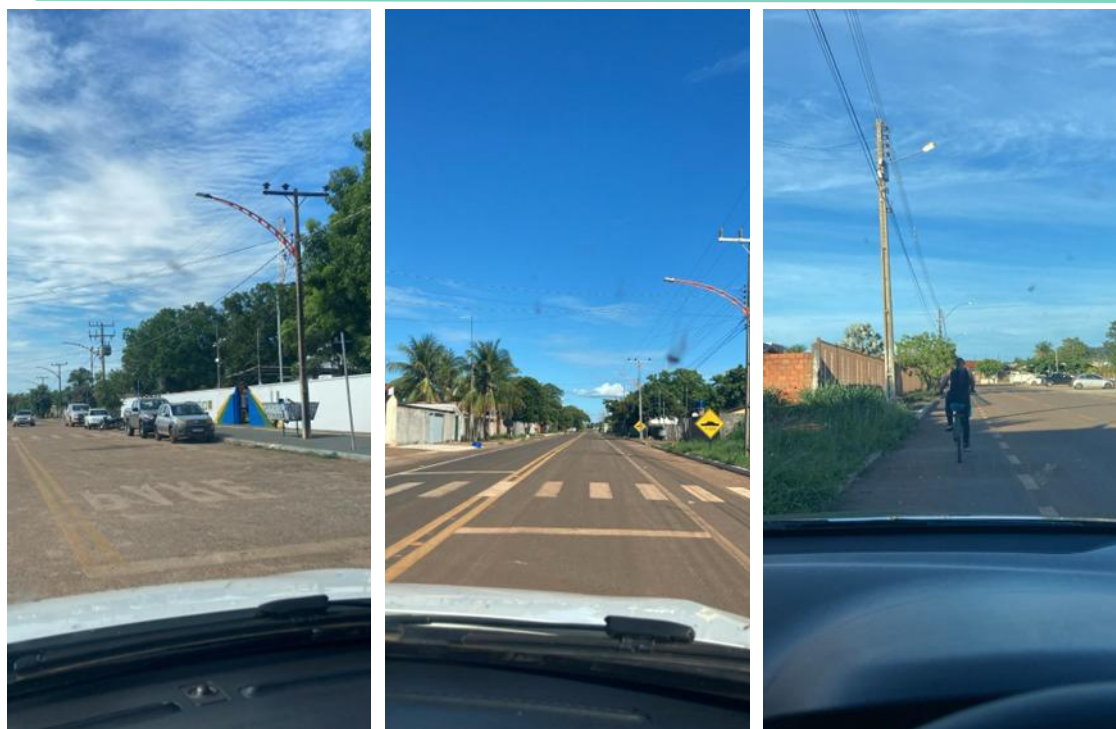


Figura 2.11: Vias coletoras em Nova Crixás.
Fonte: ITCO, 2026

As vias coletoras (Figura 2.11) atuam como elementos de ligação entre os bairros e o centro urbano, absorvendo parte dos fluxos provenientes das áreas residenciais e direcionando-os para as áreas de maior concentração de atividades. Já as vias locais apresentam função predominantemente residencial, com menor intensidade de tráfego e maior relação com o acesso direto às moradias, caracterizando-se por circulação mais lenta e menor demanda por infraestrutura viária complexa.

A ausência de uma hierarquia viária claramente estabelecida reflete-se na organização do tráfego e na distribuição dos fluxos, reforçando a necessidade de reconhecimento funcional das vias a partir de seu uso predominante e de sua importância relativa no sistema urbano. Essa leitura é fundamental para orientar futuras intervenções de qualificação viária, sinalização e segurança no município.

O mapa de hierarquia funcional do sistema viário urbano de Nova Crixás apresenta uma leitura simplificada das funções exercidas pelas vias, com base na observação em campo e na dinâmica real de circulação. Dessa forma, hoje, as vias podem ser classificadas de acordo com seu papel predominante na organização dos deslocamentos urbanos, distinguindo-se entre vias estruturantes centrais ou vias arteriais, vias coletoras e vias locais. Essa abordagem permite

compreender a lógica de funcionamento do sistema viário, sem impor uma hierarquização formal incompatível com a escala do município.

Abaixo é apresentada uma hierarquia compatível com o papel que as vias assumem hoje. (Figura 2.12).

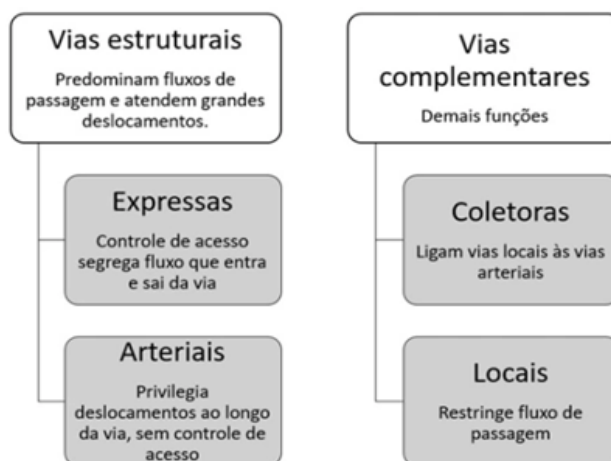


Figura 2.12: Hierarquia adequada ao comportamento atual.
Fonte: ITCO.

2.5.3.2 Condições das Vias, Pavimentação, Drenagem e Calçadas

Grande parte das vias urbanas de Nova Crixás apresenta pavimentação asfáltica, embora ainda sejam identificados trechos com pavimentação precária ou ausência de revestimento, especialmente em áreas periféricas. As condições de manutenção das vias variam, sendo observados pontos com desgaste do pavimento, remendos e irregularidades que impactam o conforto e a segurança da circulação (Figura 2.13).



Figura 2.13: Obstrução da sarjeta.

Fonte: ITCO, 2026.

A infraestrutura de drenagem urbana mostra-se limitada em determinados trechos, contribuindo para o acúmulo de água pluvial e para a degradação do pavimento durante o período chuvoso. Soma-se a esse quadro a obstrução das sarjetas decorrente da construção de rampas de acesso para automóveis, prática recorrente em diferentes vias do município (Figura 2.13). Essa condição compromete o escoamento das águas pluviais e interfere diretamente na fluidez do tráfego e na circulação de pedestres.

As calçadas apresentam padrão heterogêneo, com descontinuidade, larguras variáveis e, em muitos casos, ausência de tratamento adequado para acessibilidade. Obstáculos físicos, desníveis e ocupações irregulares comprometem a caminhabilidade e a segurança dos deslocamentos a pé, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida (Figura 2.14 e 2.15).



Figura 2.14: Obstrução das calçadas.

Fonte: ITCO, 2026.



Figura 2.15: Obstrução da calçada.

Fonte: ITCO, 2026.

2.5.3.3 Acessos Rodoviários e Conexão Regional

Os acessos rodoviários ao perímetro urbano de Nova Crixás exercem papel fundamental na organização do sistema viário e na dinâmica da mobilidade local. As rodovias estaduais que

cortam ou margeiam o município, especialmente a GO-164 e a GO-334, funcionam como eixos estruturantes de ligação regional, conectando a cidade aos municípios vizinhos e aos principais polos regionais.

A interface entre essas rodovias e a malha urbana ocorre de forma direta, em alguns casos sem dispositivos adequados de transição entre tráfego rodoviário e tráfego urbano, o que pode gerar conflitos entre veículos de passagem, veículos locais e pedestres.

2.5.3.4 Sinalização, Acessibilidade e Segurança Viária

A sinalização viária urbana de Nova Crixás é predominantemente básica, com presença pontual de sinalização vertical e horizontal, concentrada nas vias centrais. Observa-se a necessidade de ampliação e qualificação da sinalização, especialmente em áreas de maior fluxo e em pontos de conflito entre veículos e pedestres (Figura 2.16).



Figura 2.16: Obstrução da calçada.

Fonte: ITCO, 2026.

2.5.4 Modos de Deslocamento

2.5.4.1 Mobilidade a Pé

A mobilidade a pé constitui o principal modo de deslocamento cotidiano em Nova Crixás, especialmente para atividades de curta distância, como acesso ao comércio local,

equipamentos públicos, serviços básicos e áreas de convivência. A escala urbana compacta favorece os deslocamentos pedonais, sobretudo na área central e em bairros consolidados.

Entretanto, as condições de infraestrutura para o pedestre apresentam limitações significativas. Observa-se a inexistência de padronização das calçadas, com trechos inexistentes, desníveis acentuados, obstáculos físicos e ocupações irregulares, comprometendo a continuidade dos percursos e a acessibilidade universal. A ausência de rampas adequadas, piso tátil e sinalização específica agrava as dificuldades enfrentadas por pessoas com mobilidade reduzida.

A circulação de pedestres também é impactada pela priorização do acesso de veículos particulares, evidenciada pela construção de rampas sobre as sarjetas e pela ocupação das calçadas por automóveis, reforçando a necessidade de diretrizes voltadas à qualificação dos espaços destinados à mobilidade ativa.

2.5.4.2 Transporte Individual Motorizado

O transporte individual motorizado representa o principal meio de deslocamento para percursos médios e longos dentro do município, bem como para deslocamentos intermunicipais. O uso predominante de automóveis e motocicletas está associado à baixa oferta de alternativas de transporte coletivo e à configuração territorial dispersa em determinados trechos urbanos.

A estrutura viária existente, embora suficiente para os volumes atuais de tráfego, apresenta fragilidades relacionadas à pavimentação, drenagem e sinalização, especialmente em vias locais e áreas periféricas. Em determinados pontos, o compartilhamento do espaço viário entre veículos e pedestres ocorre de forma conflituosa, elevando o risco de acidentes.

A ausência de políticas de moderação de tráfego e de organização do estacionamento contribui para a ocupação irregular das vias e calçadas, interferindo na fluidez e na segurança da circulação.

2.5.4.3 Transporte por Aplicativos e Táxi

Nova Crixás não dispõe de um sistema estruturado de transporte coletivo urbano, o que amplia a relevância dos serviços de transporte individual remunerado, como táxi e transporte por aplicativos. Esses modos atendem principalmente deslocamentos ocasionais, demandas emergenciais e viagens com destino a municípios vizinhos.

A oferta desses serviços é limitada e depende da disponibilidade de condutores locais ou provenientes de cidades próximas, o que pode resultar em tempos de espera elevados e custos mais altos para a população. Ainda assim, esses modos desempenham papel complementar importante, sobretudo para pessoas sem acesso a veículo próprio.

Observa-se a ausência de pontos regulamentados de embarque e desembarque, bem como de normas locais específicas para a operação desses serviços, indicando a necessidade de diretrizes mínimas de ordenamento e integração ao sistema viário urbano.

2.5.4.4 Circulação de Veículos de Carga

A circulação de veículos de carga em Nova Crixás está associada, predominantemente, ao abastecimento do comércio local, ao transporte de insumos e à logística vinculada às atividades agropecuárias da região. Esses veículos compartilham a malha viária urbana com os demais modos de deslocamento, sem rotas ou horários específicos.

Em áreas centrais e vias de menor capacidade, a presença de caminhões e veículos de maior porte gera conflitos com a circulação de pedestres e veículos leves, além de impactos sobre o pavimento e a fluidez do tráfego. A inexistência de áreas específicas para carga e descarga contribui para paradas irregulares nas vias públicas.

Esse cenário reforça a importância de diretrizes voltadas à organização da logística urbana, mesmo em municípios de pequeno porte, visando reduzir conflitos e melhorar as condições gerais de circulação.

2.5.4.5 Terminal Rodoviário

O Terminal Rodoviário de Nova Crixás é um dos principais equipamentos de mobilidade intermunicipal do município, responsável por conectar a cidade a outras localidades da região e do estado de Goiás. Esse equipamento é o principal equipamento urbano estruturador da mobilidade regional.

- Nome: Terminal Rodoviário de Nova Crixás;
- Localização: região central da cidade (Setor Central);
- Função: embarque e desembarque de passageiros em viagens intermunicipais e interestaduais;
- Empresas que operam rotas: empresas regionais como Moreira e Juntos (Aragatur) realizam algumas ligações rodoviárias.

A partir do terminal é possível acessar destinos regionais e estaduais, como cidades do interior de Goiás e a capital Goiânia, com viagens que podem durar cerca de 7 horas dependendo da rota.

O terminal possui estrutura básica de atendimento aos passageiros, incluindo:

- sanitários e áreas de espera;
- balcão de informações;
- estacionamento;
- pontos de táxi;
- lanchonetes e quiosques;
- guarda-volumes e acessibilidade para pessoas com deficiência.

Esses serviços caracterizam o equipamento como um terminal rodoviário de pequeno porte, típico de municípios de porte médio ou pequeno (Figura 2.17)

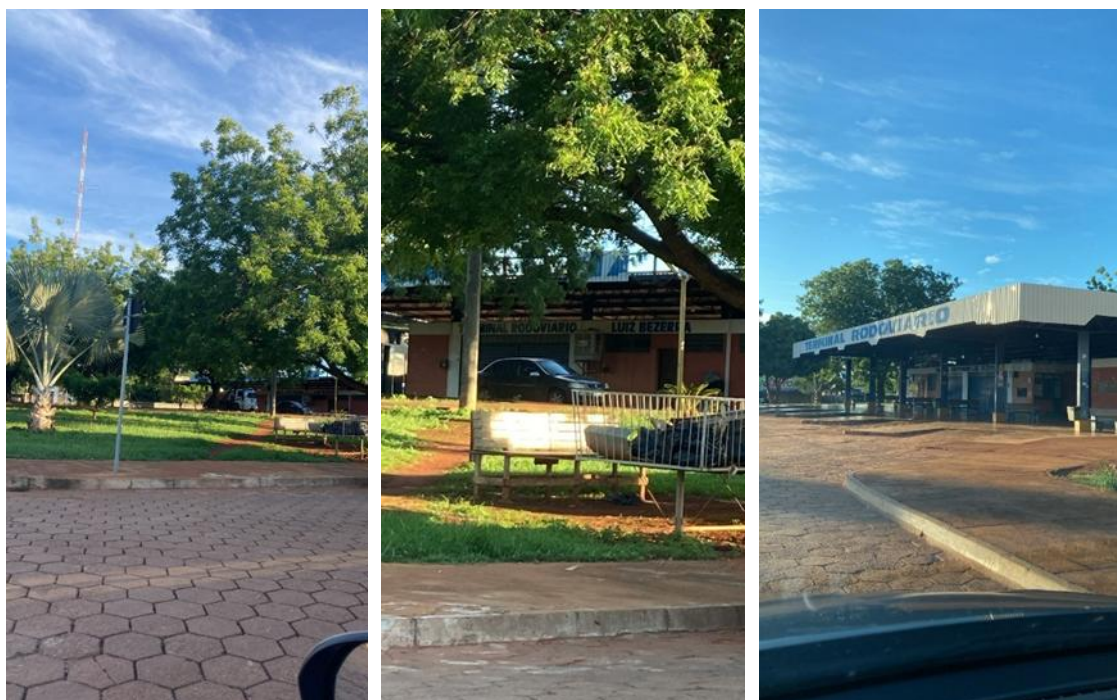


Figura 2.17: Terminal Rodoviário.
Fonte: ITCO, 2026.

2.5.4.6 Transporte Escolar

O município de Nova Crixás mantém sistema de transporte escolar destinado a garantir o acesso de estudantes da rede pública de ensino às unidades educacionais localizadas na sede municipal, nos distritos e nas áreas rurais. O serviço é operado por frota municipal e veículos contratados, que realizam rotas diárias atendendo comunidades dispersas no território. O

transporte escolar possui papel fundamental para assegurar a permanência dos estudantes na escola, especialmente em razão das longas distâncias características das áreas rurais do município.

O transporte escolar do município é responsabilidade da Prefeitura Municipal, principalmente por meio da Secretaria Municipal de Educação e do setor de Transportes e Vias Públicas. Esse serviço tem como objetivo garantir o acesso dos estudantes às escolas da rede pública, especialmente daqueles que vivem em áreas rurais ou em localidades mais distantes da sede municipal.

O sistema normalmente funciona com:

- frota municipal de ônibus e micro-ônibus escolares;
- veículos terceirizados contratados por licitação para determinadas rotas;
- rotas que atendem zona rural, distritos e assentamentos.

Em muitos municípios de características semelhantes a Nova Crixás, o transporte escolar percorre longas distâncias rurais, o que torna o serviço essencial para a permanência dos estudantes na escola.

A frota de transporte escolar passa por vistorias periódicas, que verificam condições de segurança dos veículos e documentação dos condutores.

Essas inspeções garantem que os veículos atendam às normas de:

- segurança veicular;
- capacidade de passageiros;
- identificação como transporte escolar.

Como diretrizes para o transporte escolar, o Plano Diretor propõe:

- manutenção e renovação da frota de veículos escolares;
- melhoria das condições das estradas vicinais utilizadas nas rotas escolares;
- integração entre planejamento educacional e mobilidade rural;
- garantia de segurança e acessibilidade nos pontos de embarque.

2.5.5 Centralidade Urbana e Dinâmica dos Deslocamentos

A análise da centralidade urbana e da dinâmica dos deslocamentos constitui elemento fundamental para a compreensão do funcionamento da mobilidade em Nova Crixás. Em municípios de pequeno porte, a concentração de atividades e serviços em áreas específicas influencia diretamente os padrões de circulação, os fluxos cotidianos e os conflitos entre os diferentes modos de deslocamento.

2.5.5.1 Identificação da Centralidade Urbana

A análise do mapa de centralidades urbanas de Nova Crixás evidencia a existência de uma centralidade urbana principal claramente consolidada, associada ao eixo viário estruturante que atravessa o núcleo urbano no sentido norte-sul. Essa centralidade concentra a maior diversidade de usos urbanos, incluindo comércio, serviços, equipamentos públicos e atividades institucionais, configurando-se como o principal polo de atração de deslocamentos do município.

Observa-se que a centralidade principal apresenta maior intensidade funcional nos trechos onde há sobreposição entre atividades comerciais, equipamentos públicos e maior conectividade viária, indicando uma relação direta entre acessibilidade e concentração de usos. Esses trechos correspondem às áreas destacadas com maior grau de centralidade no mapa, refletindo maior fluxo de pedestres e veículos ao longo do dia.

Além da centralidade principal, o mapa identifica áreas de centralidade secundária, associadas a equipamentos urbanos específicos, como escolas, unidades de saúde ou estabelecimentos comerciais pontuais, localizadas ao longo dos eixos de acesso e em áreas de expansão urbana. Essas centralidades secundárias exercem papel complementar, atendendo demandas locais, mas não configuram polos autônomos capazes de reorganizar a estrutura geral dos deslocamentos urbanos.

A distribuição das centralidades reforça o caráter monocêntrico da cidade, típico de municípios de pequeno porte, no qual a maior parte das atividades e deslocamentos converge para um único núcleo urbano estruturador.

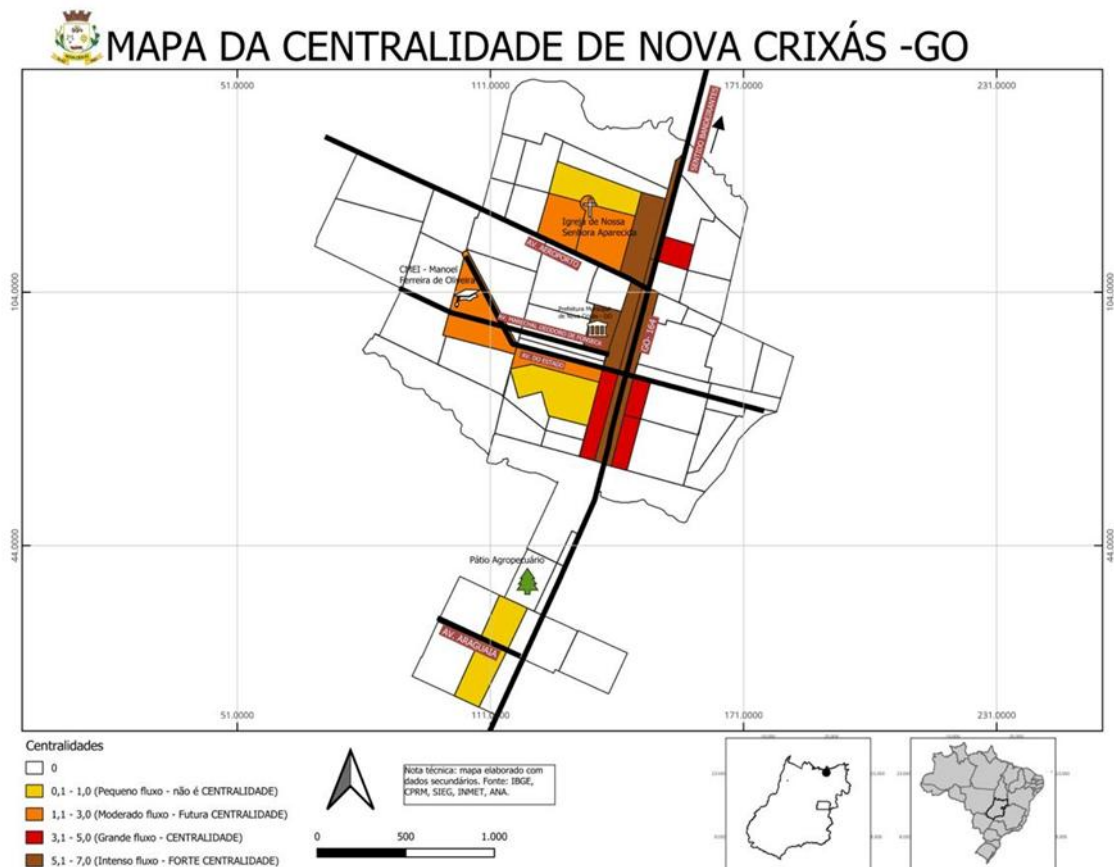


Figura 2.18: Mapa da centralidade urbana de Nova Crixás – GO.

O mapa evidencia a relação direta entre a centralidade urbana e os principais eixos de circulação, reforçando o papel estruturador dessas vias na organização dos deslocamentos e na localização das atividades urbanas.

a) Centralidade Principal (Núcleo Tradicional)

Localizada no centro geométrico da malha urbana, concentrando:

- Prefeitura (Poderes);
- Hospital Municipal;
- Comércio consolidado;
- Praça central;
- Equipamentos educacionais;
- Terminal rodoviário nas proximidades.

Trata-se de uma centralidade institucional-comercial, típica de cidades pequenas do interior, onde funções administrativas, comércio e serviços se sobrepõem.

b) Eixo Estruturador Norte–Sul

A presença de um eixo vertical destacado (GO e conexão regional) indica:

- Forte papel de articulação regional;
- Fluxo de passagem estruturando o comércio;
- Formação de centralidades lineares ao longo da via.

Há uma tendência clara de centralidade de corredor, especialmente nas áreas destacadas em vermelho e marrom.

- Comércio dependente de visibilidade viária;
- Potencial conflito entre tráfego regional e vida urbana;
- Pressão para uso misto e adensamento linear.

c) Síntese Interpretativa

Nova Crixás apresenta:

- ✓ Centralidade principal consolidada;
- ✓ Estrutura viária determinante da organização espacial;
- ✓ Subcentralidades ainda frágeis;
- ✓ Forte caráter linear;
- ✓ Potencial de policentralidade planejada.

Quadro 2.10: Síntese da pesquisa de Centralidades Urbanas.

Tipo de centralidade	Localização aproximada	Características urbanas	Função urbana predominante	Observações para o Plano Diretor
Centralidade Principal (forte centralidade)	Área central da cidade, entorno da Igreja Matriz, Prefeitura e principais eixos viários	Alta concentração de comércio, serviços e equipamentos públicos; maior fluxo de pessoas e veículos	Centro administrativo, comercial e de serviços do município	Área estratégica para qualificação do espaço público, melhoria da mobilidade e valorização do comércio local
Centralidade Secundária	Trechos de eixos estruturantes identificados no mapa (áreas em vermelho)	Concentração intermediária de comércio e serviços; presença de atividades de apoio ao cotidiano urbano	Centralidade de bairro e serviços de proximidade	Potencial para fortalecimento de comércio local e estruturação de corredores de atividades
Centralidade Potencial (futura centralidade)	Áreas indicadas no mapa com fluxo moderado (amarelo)	Uso residencial, predominante com presença pontual de comércio	Áreas com potencial para consolidação de atividades urbanas	Podem receber incentivos urbanísticos para diversificação de usos e implantação de serviços

Áreas de Baixa Centralidade	Bairros periféricos e áreas predominantemente residenciais	Baixo fluxo urbano e pouca presença de comércio e serviços	Uso predominantemente habitacional	Necessidade de melhoria da infraestrutura urbana e criação de equipamentos de proximidade
Centralidade Distrital	Distrito de São José dos Bandeirantes , às margens do Rio Araguaia	Pequeno núcleo urbano com presença de escola, serviços básicos e comércio local	Atendimento à população rural e apoio às atividades turísticas associadas ao Rio Araguaia	Importante como polo de serviços do território; demanda planejamento para infraestrutura urbana e potencial turístico

A leitura integrada das centralidades urbanas e do sistema viário evidencia que a mobilidade em Nova Crixás está diretamente condicionada à concentração funcional da área central e à dependência de poucos eixos estruturantes de circulação. Esse padrão, embora compatível com a escala do município, demanda atenção especial à qualificação dessas vias, de modo a equilibrar circulação, acessibilidade e permanência no espaço urbano.

2.5.5.2 Distribuição dos Equipamentos Urbanos e Fluxos de Deslocamento

O cruzamento entre o mapa de centralidades urbanas e o sistema viário evidencia que a centralidade principal de Nova Crixás está diretamente associada às vias com maior continuidade e capacidade de conexão, que funcionam como eixos estruturantes da circulação urbana. Essas vias concentram tanto os deslocamentos internos quanto a conexão com os acessos intermunicipais, reforçando seu papel estratégico na organização espacial da cidade.

As vias que compõem esse eixo estruturante apresentam maior intensidade de uso, compartilhando circulação de veículos, pedestres e, em alguns trechos, atividades comerciais voltadas diretamente para o espaço público. Essa sobreposição de funções, embora contribua para a vitalidade urbana, também gera conflitos de circulação, especialmente pela ausência de hierarquização formal do sistema viário e de infraestrutura adequada para a mobilidade a pé.

As centralidades secundárias, por sua vez, estão localizadas predominantemente ao longo de vias coletoras ou de acesso aos bairros, indicando que sua consolidação está vinculada mais à proximidade com equipamentos específicos do que à alta conectividade viária. Nessas áreas, os fluxos de deslocamento tendem a ser mais localizados e menos intensos, não exercendo influência significativa sobre a estrutura global da mobilidade urbana.

De modo geral, o mapa demonstra que a lógica dos deslocamentos em Nova Crixás é fortemente radial, com convergência dos bairros residenciais para a centralidade principal, utilizando os eixos viários estruturantes como principais canais de circulação. Essa configuração

reforça a importância de intervenções prioritárias nesses eixos, tanto para qualificação do espaço viário quanto para melhoria das condições de segurança e acessibilidade.

2.5.6 Diagnóstico Síntese

2.5.6.1 Principais Desafios da Mobilidade Urbana

O diagnóstico da mobilidade urbana de Nova Crixás evidencia que os principais desafios estão associados à escala reduzida do município combinada com limitações estruturais do espaço viário. Embora a cidade apresente distâncias curtas e baixa complexidade territorial, a ausência de planejamento específico para a mobilidade resulta em conflitos recorrentes entre pedestres e veículos, sobretudo na área central.

Destaca-se como desafio central a baixa qualificação da infraestrutura para a mobilidade a pé, com calçadas descontínuas, ausência de padronização, barreiras físicas e deficiência de acessibilidade universal. Essa condição é agravada pela ocupação irregular do espaço público, especialmente pela construção de rampas de acesso para veículos sobre sarjetas e calçadas, comprometendo simultaneamente a circulação de pedestres e a drenagem urbana.

Outro desafio relevante refere-se à dependência do transporte individual motorizado, decorrente da inexistência de transporte coletivo urbano e da oferta limitada de serviços de transporte por aplicativos e táxi. Essa dependência intensifica a ocupação do sistema viário, mesmo em uma cidade de pequeno porte, e reforça a necessidade de organização do estacionamento e de medidas voltadas à segurança viária.

A concentração de atividades, serviços e equipamentos urbanos na área central, associada à dependência de poucos eixos viários estruturantes, gera fluxos convergentes e conflitos de circulação, especialmente em vias que acumulam funções de tráfego, acesso local e permanência urbana. Soma-se a isso a circulação de veículos de carga em áreas centrais, sem áreas ou horários específicos para carga e descarga, impactando a fluidez e a segurança do tráfego.

2.5.6.2 Potencialidades e Oportunidades

Apesar dos desafios identificados, Nova Crixás apresenta condições favoráveis para a melhoria da mobilidade urbana, especialmente em função de sua escala territorial compacta e da presença de uma centralidade urbana claramente definida. As curtas distâncias entre bairros e a área central criam oportunidades concretas para o fortalecimento da mobilidade a pé e para a qualificação dos espaços públicos destinados aos pedestres.

A existência de poucos eixos viários estruturantes facilita a priorização de intervenções estratégicas, permitindo que ações pontuais — como requalificação de calçadas, melhoria da drenagem, organização do estacionamento e moderação de tráfego — produzam impactos significativos na dinâmica urbana. Essa característica reduz custos e amplia a viabilidade de implementação de políticas de mobilidade adequadas à realidade local.

Quadro 2.11: Síntese da Mobilidade com Potencialidade e Fragilidades.

Tema	Potencialidades	Fragilidades	Implicações para o Planejamento
Estrutura viária urbana	Malha viária relativamente simples e legível, típica de cidades de pequeno porte, facilitando a orientação e os deslocamentos.	Algumas vias apresentam pavimentação incompleta ou necessitam manutenção.	Necessidade de qualificação da infraestrutura viária e melhoria da conectividade entre bairros.
Fluxos urbanos	Baixo volume de tráfego quando comparado a cidades médias ou grandes.	Concentração de fluxos na área central, especialmente em vias que conectam os bairros ao centro.	Planejamento de hierarquia viária e organização dos fluxos urbanos.
Deslocamentos cotidianos	Distâncias relativamente curtas entre bairros e equipamentos urbanos.	Dependência significativa do transporte motorizado, especialmente motocicletas e automóveis.	Incentivo à mobilidade ativa (caminhada e bicicleta).
Mobilidade ativa (pedestres)	Escala urbana favorável aos deslocamentos a pé.	Calçadas irregulares ou inexistentes em alguns bairros.	Implantação de programa municipal de qualificação de calçadas e acessibilidade universal.
Mobilidade cicloviária	Potencial elevado para uso da bicicleta devido às distâncias curtas.	Ausência de infraestrutura cicloviária estruturada.	Possibilidade de implantação de ciclorrotas ou ciclovias em eixos estratégicos.
Transporte coletivo	Demanda relativamente reduzida devido ao porte do município.	Ausência de sistema estruturado de transporte coletivo urbano regular.	Avaliar alternativas de transporte coletivo simplificado ou transporte sob demanda.
Transporte escolar	Sistema existente que garante acesso de estudantes da zona rural às escolas urbanas.	Dependência de longas rotas em áreas rurais.	Necessidade de manutenção e planejamento das rotas escolares.
Acessos regionais	Conexões rodoviárias que integram o município à rede regional de cidades.	Dependência do transporte rodoviário para deslocamentos intermunicipais.	Manutenção e qualificação das vias de acesso ao município.
Distrito de São José dos Bandeirantes	Conexão com o território rural e com o Rio Araguaia, com potencial turístico.	Dependência do deslocamento rodoviário até a sede municipal.	Melhorar acessibilidade e infraestrutura viária entre o distrito e a sede municipal.

A centralidade urbana consolidada e a concentração dos equipamentos urbanos constituem oportunidade para a integração entre mobilidade, uso do solo e ordenamento territorial, orientando futuras decisões sobre localização de serviços, melhoria dos acessos e

qualificação do espaço viário central. Além disso, a baixa complexidade do sistema de deslocamentos favorece a adoção de diretrizes simples, progressivas e compatíveis com a capacidade institucional do município.

Por fim, o diagnóstico evidencia a possibilidade de estruturar a mobilidade urbana de Nova Crixás a partir de princípios de acessibilidade, segurança viária e valorização do pedestre, promovendo um modelo de cidade mais inclusivo e funcional, alinhado às diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e às exigências do planejamento urbano contemporâneo.

2.5.7 Recomendações e Diretrizes para o Plano Diretor

2.5.7.1 Diretrizes Gerais para a Mobilidade Urbana

As diretrizes para a mobilidade urbana de Nova Crixás devem considerar a escala territorial do município, sua estrutura urbana monocêntrica e a predominância de deslocamentos de curta distância. Nesse sentido, recomenda-se a adoção de um modelo de mobilidade baseado nos princípios da acessibilidade universal, segurança viária, valorização do pedestre e uso racional do espaço público, em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

As ações propostas devem priorizar intervenções progressivas, de baixo custo e alto impacto, integrando mobilidade, uso do solo e ordenamento territorial, sem impor soluções incompatíveis com a realidade local.

2.5.7.2 Diretrizes e Recomendações para a Mobilidade

a) Mobilidade a pé e acessibilidade

O Plano Diretor estabelece a mobilidade a pé como prioridade no sistema de deslocamentos urbanos, especialmente na área central e nos eixos de maior concentração de atividades.

Diretrizes:

- definição de padrões mínimos para calçadas e garantia de acessibilidade universal;
- implantação gradual de travessias seguras e eliminação de barreiras físicas;
- regulamentação de acessos veiculares;
- valorização dos espaços públicos de permanência integrados aos percursos de pedestres.

b) Sistema viário urbano

O Plano Diretor adota classificação funcional simplificada das vias (eixos estruturantes, coletoras e locais).

Diretrizes:

- qualificação prioritária dos eixos estruturantes;
- adoção de medidas de segurança e moderação de tráfego;
- organização do estacionamento, especialmente na área central;
- integração entre sistema viário e uso do solo.

c) Transporte individual e circulação de carga

Reconhece-se a predominância do transporte individual motorizado e a importância da logística urbana.

Diretrizes:

- ordenamento dos pontos de embarque e desembarque;
- regulamentação básica do transporte individual remunerado;
- definição de áreas e horários para carga e descarga;
- reorganização do espaço viário para redução de conflitos.

d) Integração mobilidade e estrutura urbana

A mobilidade deve orientar decisões de uso do solo e localização de atividades.

Diretrizes:

- fortalecimento da centralidade urbana;
- distribuição equilibrada de equipamentos urbanos;
- consideração da acessibilidade na aprovação de novos empreendimentos.

e) Implementação e gestão

A política de mobilidade será implantada de forma gradual, compatível com a capacidade técnica e financeira municipal.

Diretrizes:

- priorização de ações de baixo custo e alto impacto;
- monitoramento por meio de levantamentos de campo e participação social;
- articulação com políticas urbanas e ambientais;
- revisão periódica das diretrizes.

A mobilidade urbana de Nova Crixás caracteriza-se por estrutura viária simples e deslocamentos predominantemente locais, favorecidos pelas curtas distâncias entre os bairros

e os principais equipamentos urbanos. O fluxo de veículos concentra-se principalmente nas vias que conectam os bairros ao centro da cidade, onde se localizam as atividades comerciais, administrativas e de serviços.

Observa-se que a mobilidade no município ocorre majoritariamente por transporte individual motorizado, especialmente automóveis e motocicletas, embora exista potencial significativo para o fortalecimento da mobilidade ativa, como os deslocamentos a pé e por bicicleta.

Outro aspecto relevante refere-se ao transporte escolar, que desempenha papel fundamental na integração entre as áreas rurais e as unidades educacionais localizadas na sede municipal e no Distrito de São José dos Bandeirantes.

Nesse contexto, o planejamento da mobilidade urbana deve priorizar a melhoria da infraestrutura viária, a qualificação das calçadas, a promoção da acessibilidade universal e o incentivo a modos de transporte mais sustentáveis, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

Quadro 2.12: Potencialidades e Fragilidades da Mobilidade Urbana.

POTENCIALIDADES	FRAGILIDADE/DESAFIOS
Centralidade urbana claramente definida , facilitando organização dos fluxos.	Concentração excessiva de atividades na área central pode gerar conflitos viários pontuais.
Concentração de equipamentos urbanos na área central, favorecendo deslocamentos curtos.	Dependência da área central para acesso a serviços pode sobrecarregar eixos principais.
Poucos eixos estruturantes , permitindo intervenções estratégicas com maior impacto.	Vulnerabilidade do sistema viário: qualquer problema nos eixos principais afeta toda a dinâmica urbana.
Baixa complexidade do sistema de deslocamentos , facilitando planejamento e gestão.	Limitações técnicas e institucionais podem dificultar implementação contínua das melhorias.
Possibilidade concreta de priorizar mobilidade ativa (a pé) .	Cultura de priorização do automóvel pode dificultar políticas de moderação de tráfego.
Custos relativamente reduzidos para intervenções estruturantes.	Necessidade de investimentos em drenagem, organização do estacionamento e segurança viária.
Potencial de integração entre mobilidade, uso do solo e ordenamento territorial .	Ausência ou fragilidade de instrumentos normativos específicos de mobilidade urbana.
Condições favoráveis para adoção de diretrizes progressivas e compatíveis com a capacidade municipal .	Planejamento urbano ainda pode ser reativo e não estruturado por metas de mobilidade sustentável.

Oportunidade de estruturar a mobilidade com foco em acessibilidade, segurança viária e valorização do pedestre , alinhada à Política Nacional de Mobilidade Urbana.	Necessidade de consolidação de cultura de planejamento alinhada às diretrizes da política nacional.
--	---

2.6 Caracterização Urbanística

A caracterização urbanística constitui etapa essencial do diagnóstico territorial, pois permite compreender a forma urbana, a organização dos espaços públicos, a distribuição dos equipamentos, as condições ambientais e as dinâmicas socioespaciais que estruturam a cidade. Segundo Villaça (2001), o espaço urbano é produto histórico das relações sociais, econômicas e políticas, sendo sua leitura indispensável para orientar políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano sustentável.

No Plano Diretor, essa análise fornece subsídios para a definição de diretrizes de ordenamento territorial, qualificação urbana, promoção da equidade socioespacial e melhoria da qualidade de vida da população, conforme preconiza o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001).

Nova Crixás apresenta número reduzido de praças e áreas verdes formalmente estruturadas, concentradas majoritariamente na área central e em bairros mais consolidados.

Observa-se:

- Concentração dos principais espaços públicos na região central;
- Escassez ou inexistência de praças estruturadas em bairros periféricos;
- Ausência de sistema integrado de áreas verdes;
- Potencial paisagístico associado a áreas livres ainda não qualificadas.

Essa distribuição reforça a centralidade urbana, mas evidencia desigualdade territorial no acesso a espaços de lazer.

2.6.1 Espaços públicos e qualidade de vida

Os espaços públicos — como praças, parques, vias, calçadas e áreas de convivência — desempenham papel central na promoção da qualidade de vida urbana, na coesão social e no fortalecimento da cidadania. Para Gehl (2013), cidades que priorizam espaços públicos bem desenhados favorecem o encontro, a permanência e a diversidade de usos, tornando-se mais humanas, seguras e inclusivas.

A qualidade desses espaços está diretamente associada a fatores como acessibilidade universal, conforto ambiental, segurança, mobiliário urbano adequado, arborização e

integração com o tecido urbano. Jacobs (2011) destaca que a vitalidade urbana emerge do uso cotidiano dos espaços públicos, da diversidade de funções e da presença constante de pessoas.

Nesse contexto, para fins de avaliação da estrutura urbana e dos espaços públicos do município, adota-se a tipologia de espaços livres de uso público proposta pelo Ministério de Obras Públicas y Urbanismo da Espanha, conforme sistematização por Romero (2001). Para efeito do presente diagnóstico urbanístico, os espaços livres são classificados nos seguintes sistemas:

I – Sistema Geral de Espaços Livres, constituído pelos parques urbanos, caracterizados por sua abrangência territorial ampliada e por sua função estruturante na organização do espaço urbano;

II – Sistema Local de Espaços Livres, composto por praças, pracinhas, parques esportivos, canteiros centrais e rotatórias, destinados prioritariamente ao uso cotidiano da população e à qualificação dos bairros;

III – Passeios Públicos, compreendidos como os espaços destinados à circulação de pedestres, fundamentais para a acessibilidade, mobilidade urbana e integração entre os diferentes componentes do sistema de espaços públicos.

No contexto das análises do sistema geral de espaços públicos, entendido como o conjunto articulado de espaços livres de uso público em escala geral e local, bem como de suas conexões, funções estruturantes e abrangência no território urbano, considera-se o papel desses espaços na promoção da qualidade de vida da população.

Nesse sentido, Harder et al (2006) definem as áreas verdes como espaços livres, abertos e acessíveis à população, destinados prioritariamente ao lazer e à recreação, que possibilitam a interação entre as atividades humanas e o meio ambiente natural, compreendendo, de forma geral, parques, jardins e praças.

O município de Nova Crixás, com população estimada em 12.815 habitantes (IBGE, 2022), enquadra-se na categoria de município de pequeno porte. Ainda assim, observa-se a existência de um quantitativo significativo de praças no tecido urbano, embora parte desses espaços não possua denominação oficial.

No contexto do planejamento urbano, as praças são compreendidas como espaços livres de uso público, inseridos predominantemente na malha urbana consolidada, destinados à convivência social, ao lazer, à recreação e ao encontro coletivo, exercendo funções sociais, simbólicas e paisagísticas.

Destinadas ao incentivo à vida comunitária, servindo como ponto de encontro da população, proporcionando melhoria na qualidade de vida, já que se destinam ao lazer,

paisagismo e preservação ambiental (HARDER et al., 2006). Dentre as áreas verdes urbanas, as praças tendem a oferecer fácil acesso e interação entre a população e meio ambiente, permitindo atividades recreacionais e de descanso, na escala do bairro.

Segundo Robba e Macedo (2003), as praças configuram-se como espaços de escala local, geralmente vinculados ao cotidiano dos bairros, caracterizadas pela acessibilidade direta, diversidade de usos e forte relação com o entorno edificado.

Para Lynch (1981), as praças desempenham papel relevante na estrutura da imagem da cidade, funcionando como marcos de referência e pontos de concentração de atividades urbanas, contribuindo para a legibilidade e identidade do espaço urbano. Abaixo identificamos algumas praças da cidade de Nova Crixás.

1. Praça dos Três Poderes – Prefeitura, Câmara e Fórum;
2. Praça entre a Rua das Araras e Rua Marcelina Viana - ao lado do estádio.
3. Praça da Rodoviária;
4. Praça Maria Maciel Santana;
5. Praça da Igreja Santo Antônio;
6. Praça de Nossa Senhora Aparecida;
7. Praça Mival Machado Maciel;
8. Praça da Rua Julieta do Prado;
9. Parque (acho que podemos chamar de parque pq é longo) da Av. Tancredo Neves;
10. Praça Maria Maciel Santana;
11. Lago Portal do Araguaia.

As praças existentes apresentam, em geral:

- Infraestrutura básica (bancos, iluminação e arborização pontual);
- Necessidade de manutenção periódica;
- Carência de mobiliário urbano qualificado;
- Limitações quanto à acessibilidade universal.



Figura 2.19: Praça dos Três Poderes – Vista de frente para a Prefeitura.
Fonte: ITCO, 2026.

A Praça dos Três Poderes (figura 2.19) é uma das maiores e mais importantes praças da cidade, pois nela se localiza a Prefeitura, a Câmara de Vereadores e o Fórum de Nova Crixás. A praça está bem cuidada com atributos que privilegia o espaço para as pessoas e diversão para as crianças. No entanto observa-se que há necessidade de mais mobiliário urbano para que as pessoas possam usufruir ainda mais desse espaço.

O mobiliário urbano constitui atributo relevante na qualificação dos parques e praças, na medida em que contribui para o conforto, a permanência e o bem-estar dos usuários dos espaços públicos. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o mobiliário urbano compreende o conjunto de objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados em espaços públicos ou privados de uso coletivo, mediante autorização do poder público.

Entre os principais elementos de mobiliário urbano destacam-se as esculturas, painéis informativos, equipamentos de lazer infantil (playgrounds), postes e redes de iluminação pública, lixeiras, quiosques, relógios e bancos, entre outros. A mesma praça, vista de outro ângulo, permite observar que existem mobiliários, porém pouco distribuído (Figura 2.20)



Figura 2.20: Praça dos Três Poderes – Frente para Câmara de Vereadores.
Fonte: ITCO, 2026.

Observa-se a existência de duas praças localizadas na área frontal e posterior do Terminal Rodoviário; contudo, ambas apresentam condições de conservação inadequadas ao uso público e à promoção do bem-estar da população. Verifica-se a ausência de mobiliário urbano, bem como a manutenção deficiente das áreas verdes, caracterizada por vegetação excessivamente alta. Adicionalmente, uma das áreas encontra-se em estado que inviabiliza sua utilização como espaço de lazer e convivência, comprometendo sua função no sistema de espaços públicos (Figura 2.21).

Complementando os sistemas locais de espaços livres, encontram-se os canteiros centrais de avenidas, as áreas permeáveis nos passeios públicos (calçadas), as rotatórias nas vias públicas, estes vinculados ao sistema viário e que devem ser planejados como áreas para intensificar a presença de vegetação e de áreas de permeabilidade, de forma a minimizar os rigores do clima e proporcionar melhorias na drenagem urbana.

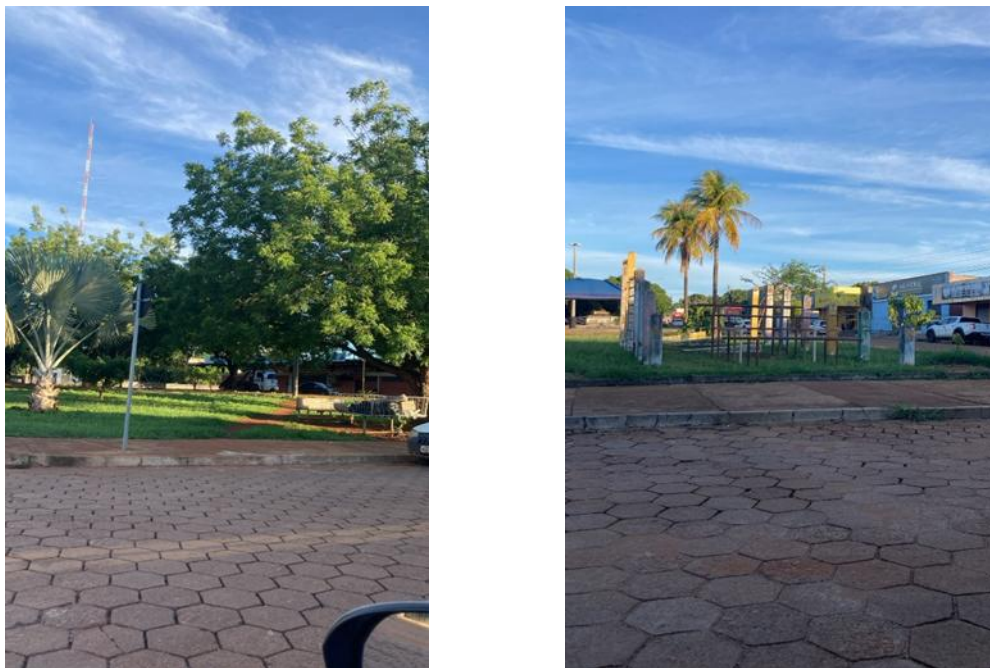


Figura 2.21: Praça Frontal e Posterior do Terminal Urbano.

Fonte: ITCO, 2026.

Na abordagem dos espaços públicos e da qualidade de vida, incluem-se ainda os sistemas viários gerais, ou seja, as vias de trânsito, os passeios, as rodovias e os sistemas locais de vias tais como ruas de acesso e estacionamentos. No entanto, por preferência metodológica, tratou-se, neste tópico, acerca das calçadas e dos passeios públicos, deixando a caracterização das vias de trânsito para o tópico Mobilidade. Em relação às calçadas de Nova Crixás tem-se as seguintes observações:

- Predominância de execução pelos proprietários;
- Irregularidade de materiais e largura;
- Descontinuidades e barreiras físicas;
- Ausência de padrão municipal consolidado.

Há oito princípios indispensáveis no planejamento e na gestão das calçadas em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, são eles:

- Espaço atraente (vegetação e mobiliário urbano);
- Sinalização coerente (sinalização informativa e semáforos para pedestres);
- Dimensionamento adequado (faixa livre, faixa de serviço e faixa de transição);
- Segurança permanente (iluminação pública e fachadas ativas);
- Superfície qualificada (concreto moldado in loco, concreto permeável, blocos intertravados, ladrilho hidráulico e placas de concreto pré-fabricados);

- Acessibilidade universal (rebaixamento da calçada, piso tátil e inclinação longitudinal);
- Conexões seguras (esquinas, faixa de travessia de pedestres, pontos de parada e estações de transporte coletivo);
- Drenagem eficiente (inclinação transversal e jardim de chuva).

Em Nova Crixás, os oito princípios que qualificam os passeios públicos não estão presentes de forma sistemática. Caminhar pela cidade é uma tarefa, por vezes difícil, haja vista a quantidade de obstáculos existentes nas calçadas: principalmente materiais de construção, carros estacionados, rampas e degraus de acesso aos lotes, pavimentação inadequada, exposição de materiais para venda e edificações que avançam a calçada além do dimensionamento inadequado, conforme pode ser observado nas figuras 2.22 e 2.23.

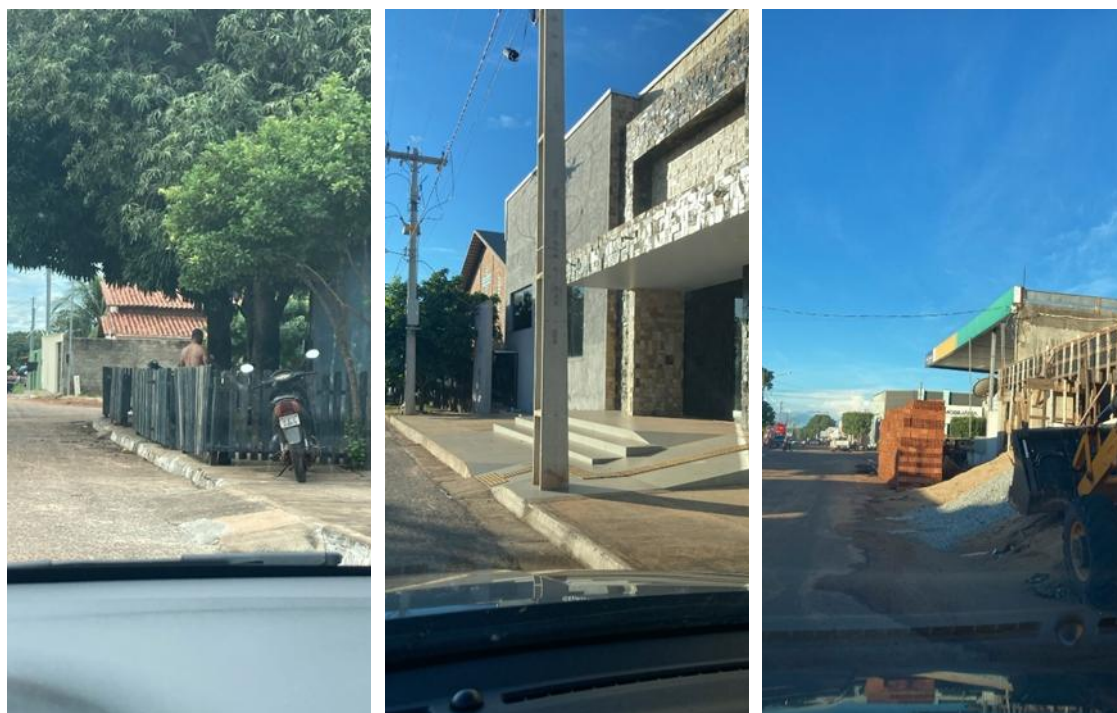


Figura 2.22: Calçadas obstruídas.
Fonte: ITCO, 2026.



Figura 2.23: Calçadas obstruídas com edificações e veículos.

Fonte: ITCO, 2026.

Em relação à arborização urbana e o posteamento ressalta-se devem ser localizados de forma a permitir que o transeunte tenha condições de transitar normalmente ou com equipamentos de locomoção, tais como carrinhos de bebês, cadeira de rodas e similares de forma segura. Além disso, há de se promover condições seguras aos portadores de necessidades especiais.

Em relação a arborização percebe-se que:

- Presença significativa de arborização espontânea;
- Ausência de plano de arborização urbana;
- Espécies plantadas sem critério técnico definido;
- Potencial elevado para qualificação paisagística e conforto térmico.

Percebe-se que uma arborização mais consistente e organizada está presente apenas a frente de órgãos públicos e que no restante da cidade as espécies são plantadas sem critérios técnicos (figura 2.24).



Figura 2.24: Arborização sem critérios técnicos.

Fonte: ITCO, 2026.

Observa-se que a colocação de rampa de acesso de automóveis é uma constante em Nova Crixás. Ressalta-se que as rampas de acesso devem ocorrer apenas dentro do lote, sendo, terminantemente, proibido o uso do espaço da calçada para este fim, pois configura-se como o uso privado do espaço público. As calçadas devem ser planas e horizontais, seguindo o greide da rua, de forma a permitir um percurso seguro aos transeuntes, o que muitas vezes não ocorre em Nova Crixás.

Embora seja comum encontrar estas situações em cidades menores, onde não há a consciência da calçada como um espaço público, é importante compreender que o espaço público é de todos e que seu uso não pode ser impedido por utilização privada, seja ela qual for.

No que se refere às calçadas, considerando que a construção e conservação seja responsabilidade do proprietário do lote lindeiro, é importante que a Prefeitura Municipal tenha um projeto básico de calçadas para que a execução seja em conformidade às condições de acessibilidade, de forma conferir uniformidade e segurança a todos.

Das situações encontradas em relação aos passeios públicos, muitas ocorrem, provavelmente, por deficiência na fiscalização, seja pela ausência de dispositivos técnicos e legais que possam coibir tais condutas, seja por dificuldades nos processos de gestão, ou por desconhecimento das normas técnicas por parte da população. Fato é que essas situações necessitam ser avaliadas pela gestão municipal, a fim de promover a qualificação dos espaços públicos já implementados (Figura 2.25).



Figura 2.25: Ocupação da sarjeta e inclinação da calçada.
Fonte: ITCO, 2026.

Por fim, há de se evidenciar as condições de conservação dos espaços públicos. Nota-se que nos setores/bairro mais centrais, dotados de uma melhor estruturação urbana os espaços são mais aprazíveis ao passo que na periferia, onde reside a população de menor renda, muitos espaços não recebem a mesma manutenção ou assistência da prefeitura.

2.6.1 Equipamentos urbanos e comunitários

Na cidade existem equipamentos urbanos, públicos e privados, dotados de características e funções específicas. Esses equipamentos são fundamentais para a organização, a estruturação e a qualificação do espaço urbano e, em razão de sua natureza ou relevância, podem constituir-se como referências espaciais e simbólicas para a população.

São considerados equipamentos urbanos, públicos ou privados, aqueles destinados às seguintes finalidades:

- i. administração e serviços públicos, incluindo segurança pública, infraestrutura urbana, cemitérios e equipamentos administrativos de uso comum e especial;
- ii. equipamentos comunitários e de atendimento ao público, compreendendo lazer, educação, cultura e saúde pública;

iii. circulação urbana e rede viária, tais como ruas, avenidas, passagens de pedestres e passeios públicos, os quais são tratados especificamente no tópico 2.5 – Mobilidade.

Sob a ótica da legislação federal vigente, a Lei nº 6.766, de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, define como equipamentos urbanos comunitários “os edifícios destinados às atividades de educação, cultura, saúde, lazer e similares” (art. 4º, § 2º). A referida Lei estabelece ainda que, no processo de planejamento e implantação de loteamentos, deverão ser observados, entre outros, os seguintes requisitos:

I - As áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.

[...]

No mesmo dispositivo legal, prevê-se a destinação de dois tipos de áreas públicas: i) áreas institucionais, voltadas à instalação de equipamentos públicos, tais como creches, escolas, postos de saúde, unidades de segurança, entre outros; ii) áreas verdes, destinadas à implantação de praças, bosques, parques, áreas de recreação, contemplação e convivência.

Considerando esse contexto, a identificação e o mapeamento da localização dos equipamentos públicos, para fins da revisão do Plano Diretor Municipal, contemplaram as edificações destinadas à educação, ao lazer, à cultura, ao esporte, à saúde e à assistência social, à segurança pública, as sedes de órgãos públicos, os cemitérios, a estação rodoviária, as feiras e as praças.

No que se refere aos aspectos do ordenamento territorial, torna-se fundamental analisar a distribuição espacial e a área de abrangência dos equipamentos urbanos na malha urbana consolidada, de modo a identificar carências e orientar a implantação de novos equipamentos no processo de crescimento e expansão urbana.

Segundo Gouvêa (2002), os equipamentos urbanos e comunitários constituem elementos essenciais para o funcionamento das cidades. Nesse sentido, sua localização na malha urbana deve obedecer à relação com o tipo de uso — cotidiano, frequente ou eventual — e estar associada à sua importância para a residência, o bairro ou a cidade como um todo.

a) *Educação*

No que se refere à educação infantil, o raio de influência máximo é sugerido considerando a possibilidade de realização do percurso de casa até a escola seja realizado a pé, sendo ideal que se situem em locais de menor trânsito, sem ocorrência de cruzamentos e de ruídos do sistema viário principal. Santos (1998 apud GOUVÊA, 2002) afirma que cresceria a importância desse equipamento caso se localizasse em uma praça, possibilitando a ampliação das atividades de lazer para as crianças.

Já nas escolas de ensino fundamental, para o raio de abrangência sugerido considera-se que os alunos e as famílias se desloquem das suas residências até a utilizando o transporte motorizado, público ou privado, podendo ainda, a esta distância, ser realizada a pé. Para as escolas de ensino médio, com um raio de abrangência maior, considera-se a maior autonomia dos estudantes, que podem deslocar-se sozinhos, via transporte público ou privado, até às unidades escolares.

O Plano Diretor orienta o desenvolvimento da cidade e trata dos equipamentos sociais, como escolas, bibliotecas e centros culturais, indicando necessidades de expansão ou melhoria desses serviços. Para a análise de localização e de abrangência na malha urbana os parâmetros sugeridos por Gouvêa (2002), para os equipamentos de educação, estão explicitados no quadro 2.13, a seguir:

Quadro 2.13: Parâmetros urbanísticos de abrangência dos equipamentos urbanos de educação.

TIPO DE EQUIPAMENTO	RAIO DE INFLUÊNCIA MÁXIMO
EDUCAÇÃO INFANTIL (crianças até 6 anos)	300 m
CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL (7 a 14 anos)	1.500 m
CENTRO DE ENSINO MÉDIO (adolescentes e adultos)	3.000 m

Fonte: Adaptado de Gouvêa, 2002.

Ressalta-se que estudo de Gouvêa (2002) foi realizado tomando como base uma grande cidade. Assim, observa-se que para a realidade de Nova Crixás alguns desses raios podem ser adaptados. Pois, além dos deslocamentos para esses equipamentos serem feitos a pé, de bicicleta, motos ou veículos particulares, uma vez que não há transporte público na cidade, ainda há poucos edifícios públicos e áreas públicas disponíveis para instalação ou construção desses equipamentos além da densidade habitacional baixa em todo tecido urbano indica uma reconsideração desses parâmetros. Neste sentido, para efeito desse diagnóstico trabalhar-se-á com:

- Educação Infantil (crianças até 6 anos) – raio de 1.000 m;

- Ensino Fundamental (7 a 14 anos) – raio de 1.500 m;
- Ensino Médio (adolescentes e adultos) – raio de 3.000m.

As figuras 2.26 e 2.28 apresentam a espacialização e os raios de influência para os equipamentos educacionais de Nova Crixás. Ressalta-se que a análise aqui trata da abrangência territorial, haja vista que o número de matrículas para cada faixa foi tratado no tópico Condições de Vida deste relatório técnico.

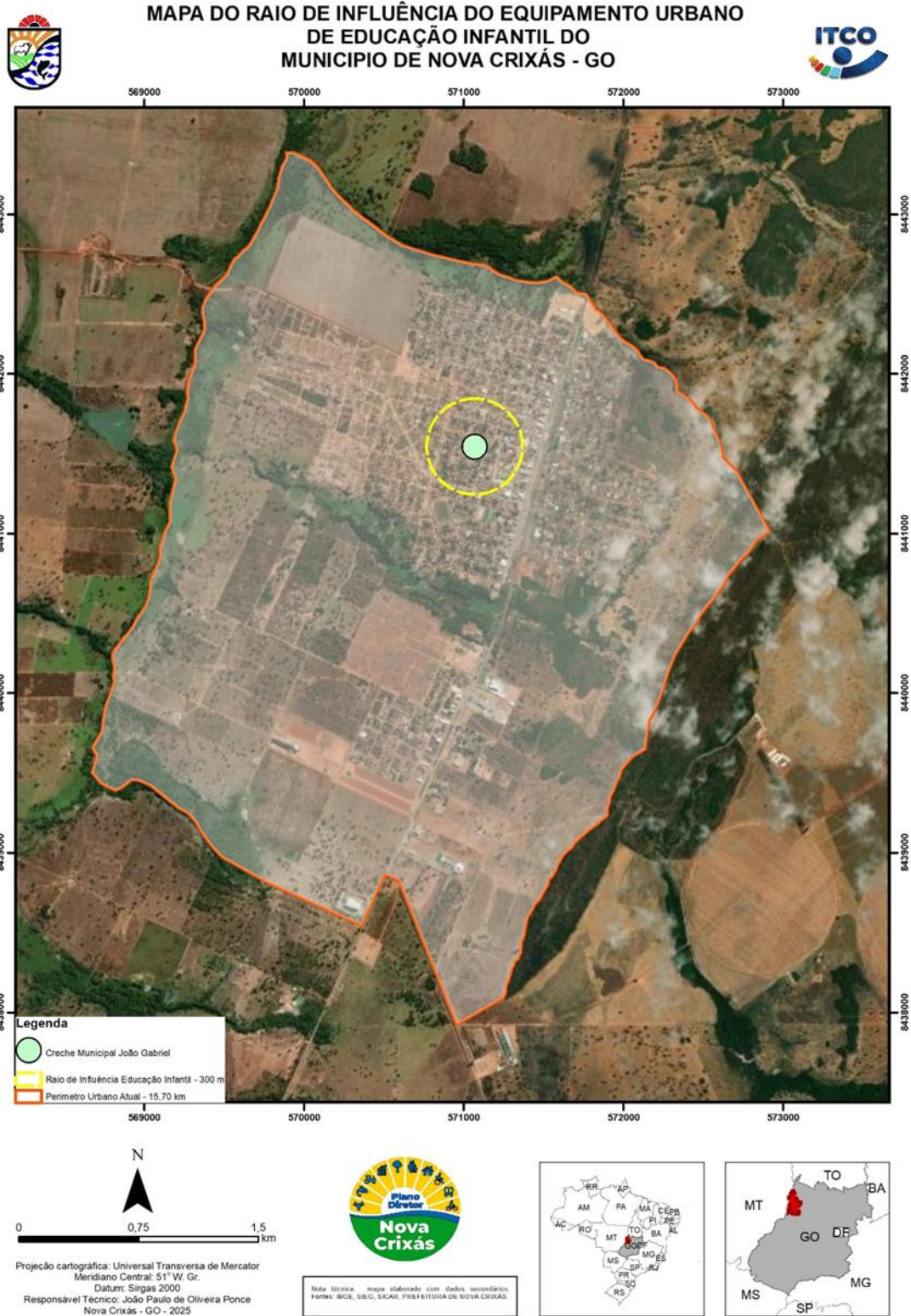


Figura 2.26: Localização dos equipamentos públicos de atendimento à educação infantil – raio de 300 m.

Fonte: ITCO, 2026.

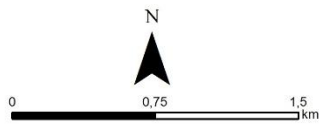
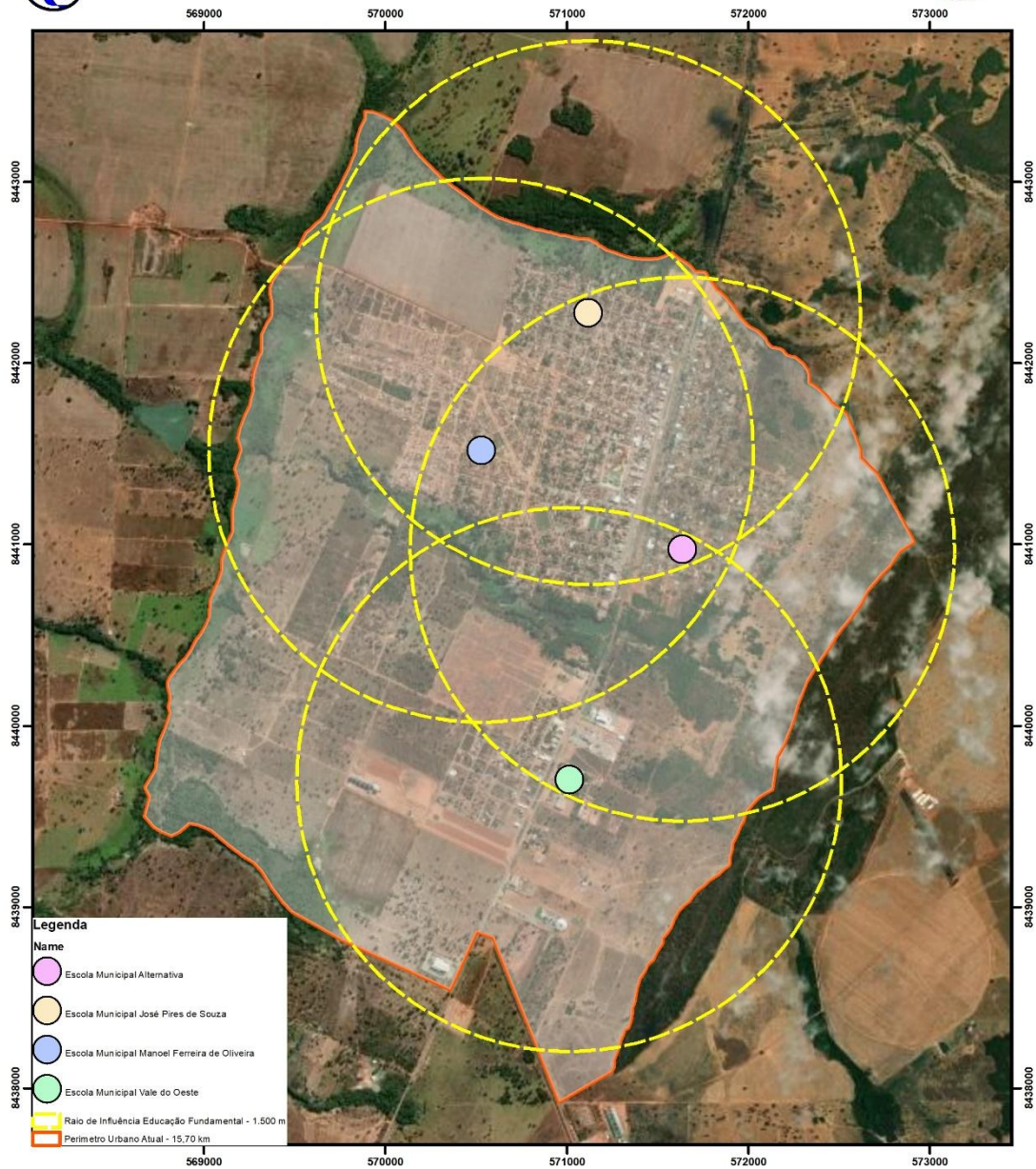
Em se tratando dos equipamentos de educação infantil, observa-se que há 1 (uma) creche municipal João Gabriel (Figura 2.27), situada no Setor Aeroporto, na Alameda D. Pedro II. O estabelecimento é dedicado, exclusivamente, à faixa etária de até 4 anos e suas abrangências não cobrem o território municipal todo (figura 2.26). Estima-se que, de acordo com os parâmetros de abrangência, há a necessidade da abertura de novas unidades dedicadas a este nível educacional, o que foi apontado também nas reuniões comunitárias.



Figura 2.27: Creche Municipal João Gabriel.
Fonte: ITCO, 2026.



MAPA DO RAIÃO DE INFLUÊNCIA DO EQUIPAMENTO URBANO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE NOVA CRIXÁS - GO



Projeção cartográfica: Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central: 51°W. Gr.
 Datum: Sirgas 2000
 Responsável Técnico: João Paulo de Oliveira Ponce
 Nova Crixás - GO - 2025



Nota técnica: mapa elaborado com dados secundários.
 Fontes: IBGE, SIEG, SICAR, PREFEITURA DE NOVA CRIXÁS.

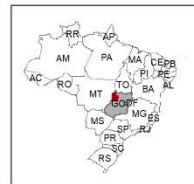


Figura 2.28: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino fundamental – raio de 1.500m.

Fonte: ITCO, 2026.

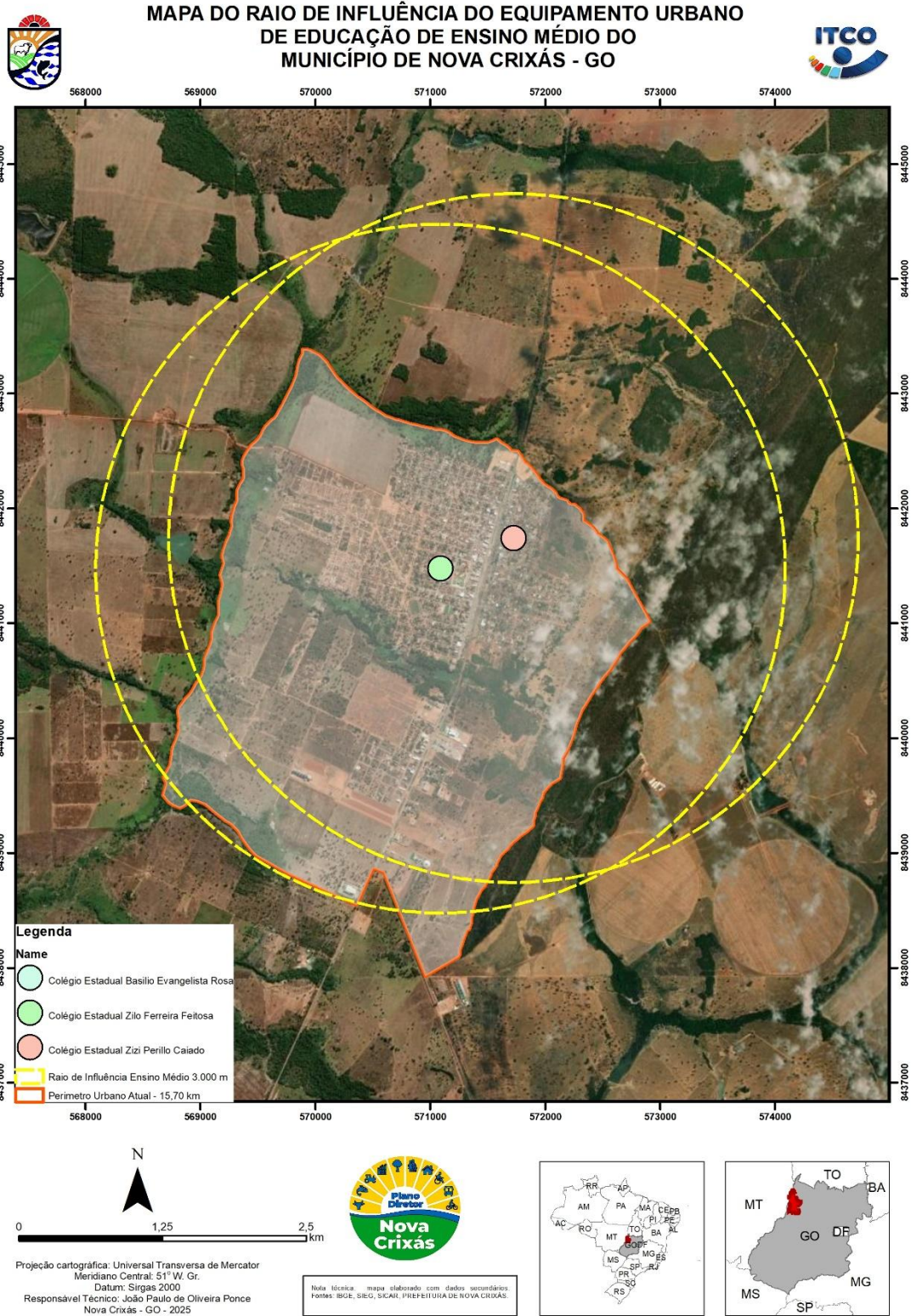


Figura 2.29: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino médio – raio de 3.000m.

Fonte: ITCO, 2026.

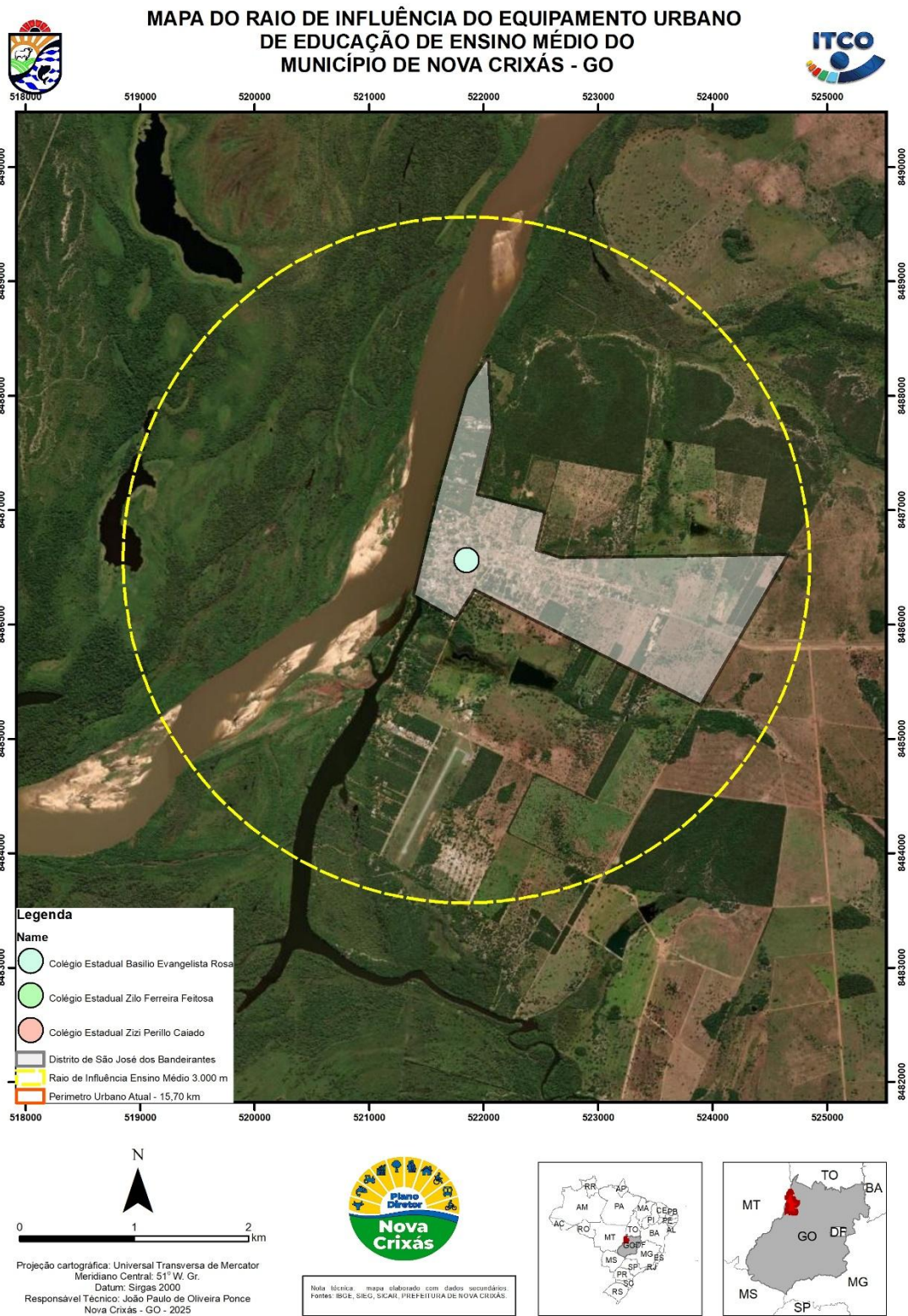


Figura 2.30: Localização dos equipamentos públicos de atendimento ao ensino médio – raio de 3.000m.

Fonte: ITCO, 2026.

Em se tratando das unidades de ensino fundamental e médio observa-se que toda a área urbana está atendida pelos raios de abrangência das escolas, isso indica uma boa distribuição territorial dos equipamentos educacionais da educação infantil, e do ensino médio em todo município. No entanto foi as reuniões comunitárias apontaram um percentual significativo de pessoas, 27,75% que almejam escolas de ensino técnico e a ampliação do número de creches, já que o raio de abrangência da única creche existente apontou que não há cobertura para todo território.

A figura 2.30 mostra o Distrito de São José dos Bandeirantes que dispõe atualmente de duas unidades de ensino: uma escola municipal destinada à educação infantil e uma escola estadual voltada ao ensino médio. Esses equipamentos desempenham papel fundamental no atendimento educacional da população local, reduzindo a necessidade de deslocamentos para a sede municipal e contribuindo para a permanência dos jovens no território.

b) Saúde

Quanto aos equipamentos de saúde Gouvêa (2002) sugere os parâmetros apresentados no quadro 2.14:

Quadro 2.14: Parâmetros urbanísticos de abrangência dos equipamentos urbanos de saúde.

TIPO DE EQUIPAMENTO	RAIO DE INFLUÊNCIA MÁXIMO
POSTO DE SAÚDE	8.000 m
CENTRO DE SAÚDE	5.000 m
HOSPITAL REGIONAL / HOSPITAL ESPECIALIZADO	Regional, atende a cidade e região

Fonte: Gouvêa, 2002.

De acordo com diretrizes do BRASIL (2023) e do BRASIL (2021) são considerados unidades de saúde os Postos de Saúde, as Unidades Básicas de Saúde (UBS), as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e os hospitais. Além destes há a previsão de equipes de Estratégia de Saúde da Família.

Em Nova Crixás, há rede de atendimento da Estratégia de Saúde da Família, cuja abrangência é definida pelo Ministério da Saúde. Cada equipe de Saúde da Família (eSF) deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas, sendo a média recomendada de 3.000 pessoas, respeitando critérios de equidade para essa definição. Recomenda-se que o número de pessoas por equipe considere o grau de vulnerabilidade das famílias daquele território, sendo que, quanto maior o grau de vulnerabilidade, menor deverá ser a quantidade de pessoas por equipe.

Os Postos de Saúde, segundo o Ministério da Saúde, são unidades destinadas à prestação de assistência a uma determinada população, de forma programada ou não, por profissional de nível médio, com a presença intermitente ou não do profissional médico e deve se localizar próximo às áreas residenciais e são equipamentos de área urbana de baixa densidade populacional (50 hab./ha).

As UBS's – Unidades Básicas de Saúde, são responsáveis pelos atendimentos de rotina, como consultas com o clínico geral, tratamentos, vacinação, pré-natal, atendimento odontológico e acompanhamento de hipertensos e diabéticos. É a porta de entrada do usuário no Sistema Único de Saúde (SUS) e sua localização deve ser próxima às áreas residenciais, preferencialmente, em centro de bairro com fácil acesso por transporte coletivo. Uma unidade para cada 30.000 habitantes.

Em Nova Crixás existem as seguintes unidades de UBS:

- UBS Laranjeiras – setor Aeroporto;
- UBS Marcos Barbosa Camargo – setor Água Branca;
- UBS Jovita Gomes dos Santos – setor Rodoviário;
- UBS de São José dos Bandeirantes – localizada no distrito.

Na cidade de Nova Crixás não existe Unidades de Pronto Atendimento – UPA, embora faça parte da Rede de Atenção às Urgências e é responsável pelos atendimentos de urgência e emergência, 24 horas por dia, em municípios pequenos ou médios é comum que o Hospital Municipal faça o atendimento de urgência e emergência, enquanto as UBS realizam a atenção primária.

Para a adaptação dos conceitos de Gouvêa (2002) segundo o tipo de atendimento e abrangência especificada pelo Ministério da Saúde e da situação encontrada no Município em suas terminologias, utilizar-se-á os seguintes raios de abrangência nas análises para o Município:

- Estratégia de Saúde da Família – raio de 1.000 m;
- Posto de Saúde da Família (PSF) / Unidade Básica de Saúde (UBS) – raio de 3.000m;
- Unidade de Pronto Atendimento (UPA) – raio de 8.000m;
- Hospital Regional/Hospital Especializado – raio de 10.000m.

A partir dessas proposições das distâncias, foram espacializados os equipamentos de saúde em Nova Crixás e sua abrangência territorial (figuras 2.31 e 2.32).

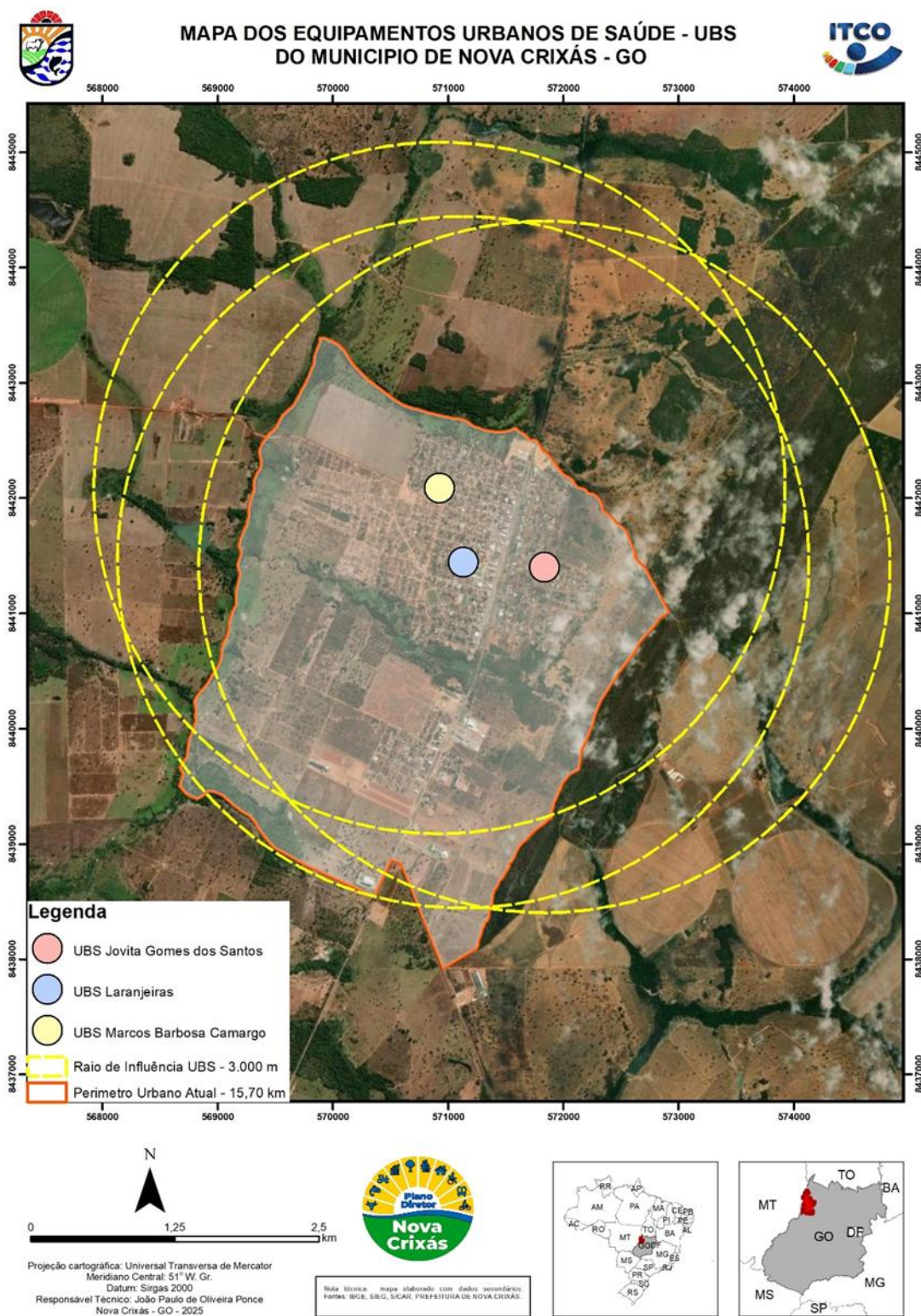


Figura 2.31: Localização das Unidade Básica de Saúde (UBS) na área urbana – raio de 3.000m.
 Fonte: ITCO, 2026.

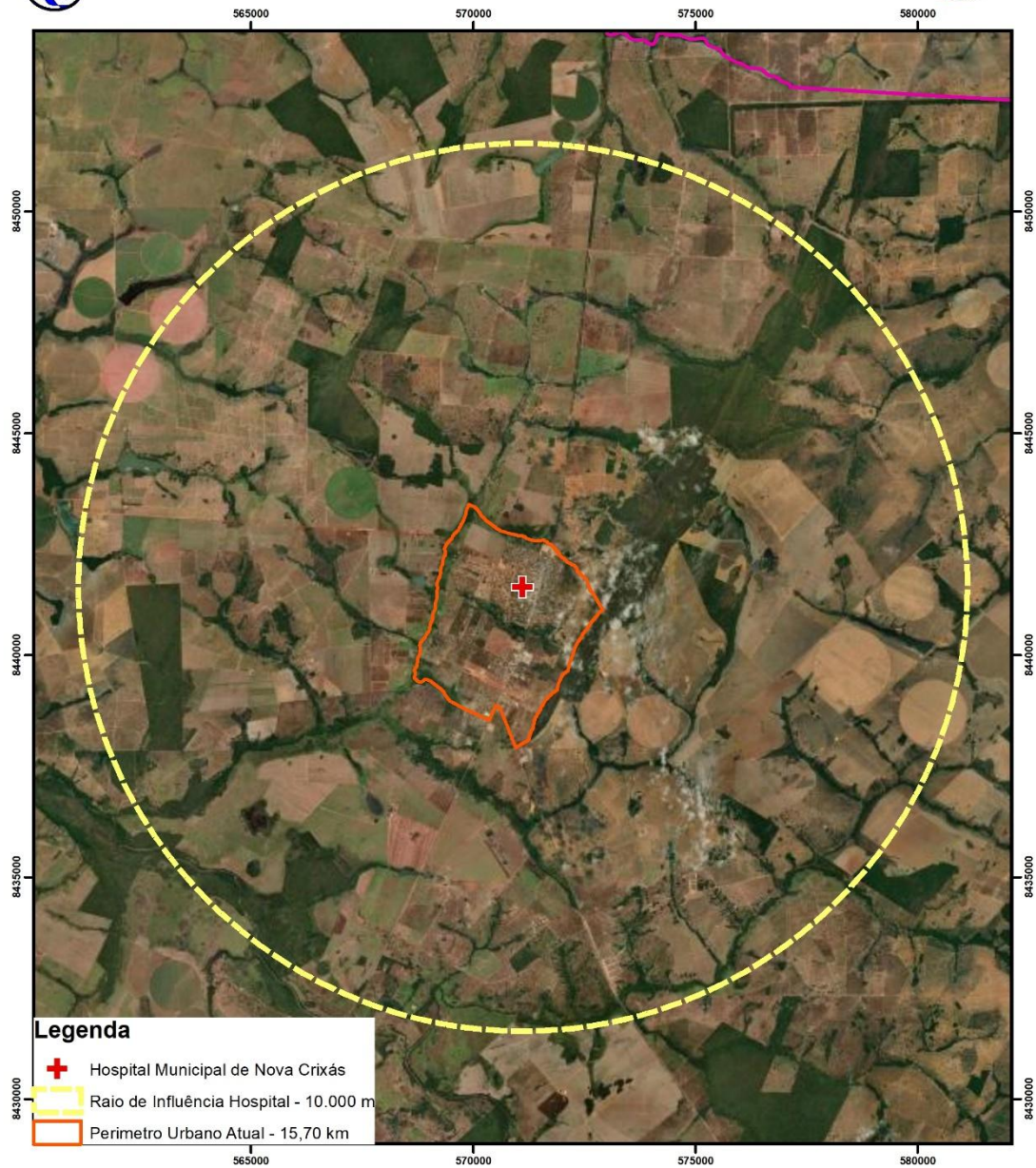
No que tange à localização física das unidades Básicas de Saúde (UBS), observa-se que há três, localizadas de forma que abrangência territorial é total e o número de unidades extrapolam

a referência numérica de habitantes/unidade sugerida pelo governo federal, ou seja, uma unidade para cada 30.000 (trinta mil) habitantes. Em se tratando hospitais, verifica-se que o território fica abrangido considerando os raios referenciais utilizados para a análise (Figuras 2.31 e 2.32).

A rede pública de saúde de Nova Crixás é composta por um hospital municipal de atendimento geral e por unidades básicas de saúde distribuídas em diferentes setores da cidade e no distrito de São José dos Bandeirantes. As UBS desempenham papel fundamental na atenção primária, atuando na prevenção, acompanhamento e encaminhamento de pacientes para serviços de maior complexidade. O Hospital Municipal concentra os atendimentos de urgência e emergência e os serviços de média complexidade.



MAPA DO RAIO DE INFLUÊNCIA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE NOVA CRIXÁS - GO



Legenda

- Hospital Municipal de Nova Crixás
- Raio de Influência Hospital - 10.000 m
- Perímetro Urbano Atual - 15,70 km

Projeção cartográfica: Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central: 51°W. Gr.
 Datum: Sirgas 2000
 Responsável Técnico: João Paulo de Oliveira Ponce
 Nova Crixás - GO - 2025



Nota técnica: mapa elaborado com dados secundários.
 Fontes: IBGE, SIEG, SICAR, PREFEITURA DE NOVA CRIXÁS.

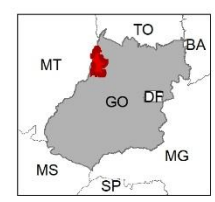
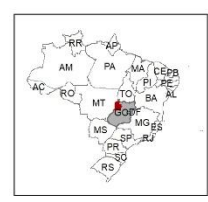


Figura 2.32: Localização do Hospital Municipal de Nova Crixás – raio de abrangência de 10.000 m.

Fonte: ITCO, 2026.

c) *Segurança Pública*

Em relação aos equipamentos da Segurança Pública, estes devem ser entendidos como parte dos equipamentos institucionais e de proteção social, responsáveis pela manutenção da ordem pública, prevenção da violência e atendimento à população. No município de Nova Crixás não há uma unidade Corpo de Bombeiros Militar diretamente instalada. Normalmente, em municípios de porte semelhante, as cidades são atendidas por unidades regionais instaladas em cidades próximas

A cidade possui ainda a 21ª Delegacia Regional da Polícia Civil, responsável pela investigação criminal e registro de ocorrências. A sede está instalada no Setor Aeroporto e tem atendimento no horário comercial. A unidade é importante porque, além do atendimento local, exerce função regional de polícia judiciária, o que amplia sua área de atuação. É responsável por investigações e procedimentos policiais no município e na região.

Gouvêa (2002) propõe como abrangência territorial do que classifica como Posto Policial um raio de 2.000 m (dois mil metros) e como abrangência territorial do corpo de bombeiros um raio de 15.000 m (quinze mil metros).

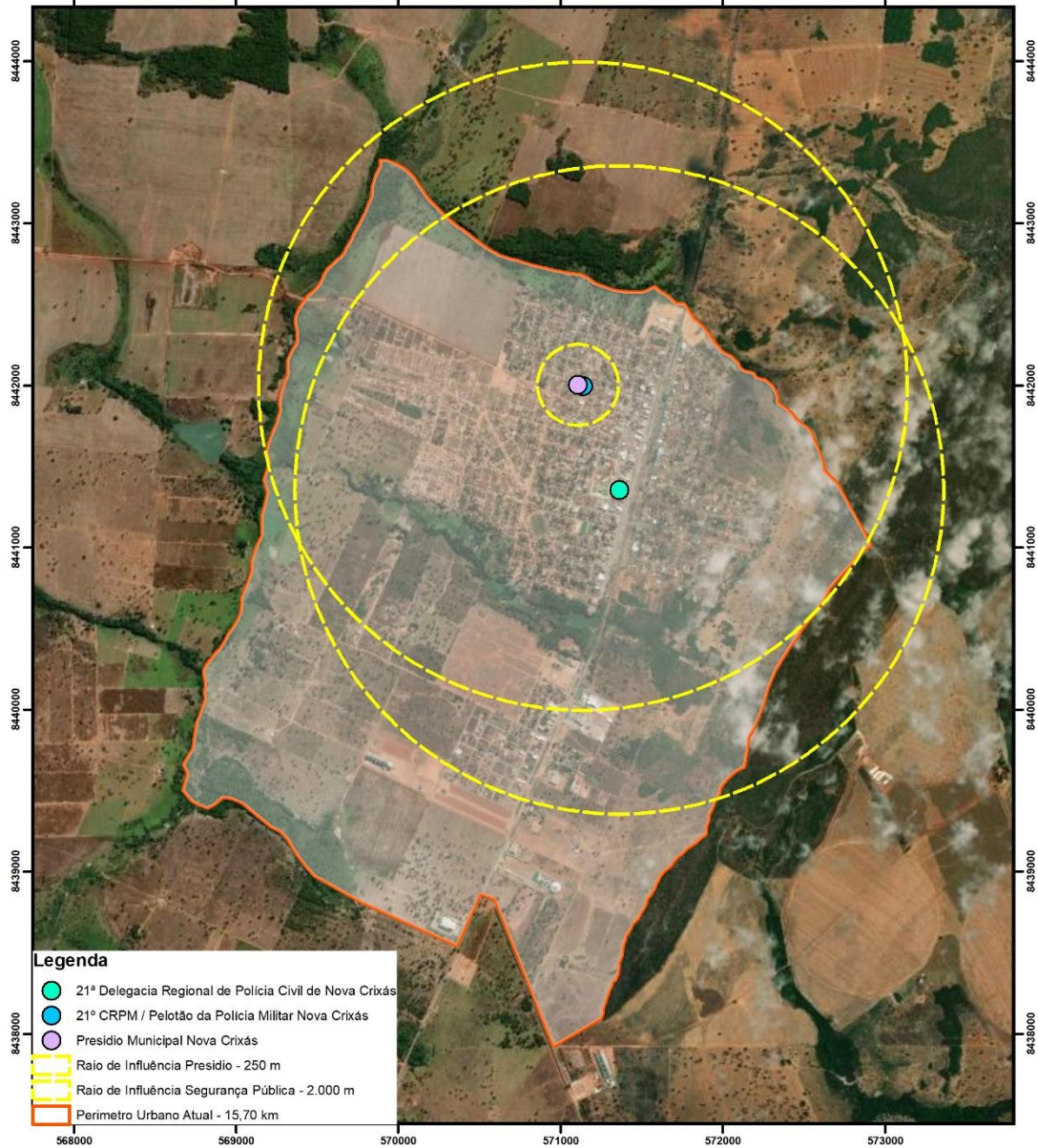
O policiamento preventivo é realizado pela Polícia Militar do Estado de Goiás, vinculada à Companhia Independente sediada na cidade de Crixás, responsável pelo atendimento a diversos municípios da região. A figura 2.33 apresenta a espacialização dos equipamentos de segurança para fins de avaliação de sua influência e proposição no futuro ordenamento territorial

No que se refere ao Corpo de Bombeiros Militar, a abrangência territorial extrapola os limites da malha urbana.

No planejamento urbano, o presídio é classificado como equipamento institucional de segurança pública e justiça. O município de Nova Crixás abriga a Unidade Prisional Regional, situado à Av. Salomão José do Nascimento, Setor Água Branca – Nova Crixás (GO). Esse equipamento integrante do sistema penitenciário do Estado de Goiás é responsável pela custódia de pessoas privadas de liberdade provenientes do município e de cidades da região. A unidade constitui importante infraestrutura institucional vinculada às políticas de segurança pública e justiça, demandando adequada articulação com o sistema viário, serviços públicos e medidas de segurança no entorno.



MAPA DO RAIO DE INFLUÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA DO MUNICÍPIO DE NOVA CRIXÁS - GO



Nota técnica: mapa elaborado com dados secundários.
 Fontes: IBGE, SIEG, SICAR, PREFEITURA DE NOVA CRIXÁS.

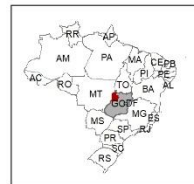


Figura 2.33: Espacialização dos equipamentos de segurança pública de Nova Crixás-GO.
 Fonte: Google Maps; ITCO, 2026.

d) Terminal Rodoviário

O município de Nova Crixás possui terminal rodoviário localizado na área central da cidade, responsável pelo embarque e desembarque de passageiros em viagens intermunicipais e regionais. O equipamento desempenha papel relevante na mobilidade da população, conectando o município a cidades da região e à capital do estado. Além de sua função de transporte, o terminal contribui para a dinâmica econômica do entorno, estimulando atividades comerciais e serviços. O Plano Diretor recomenda a qualificação do espaço urbano adjacente ao terminal rodoviário, com melhoria das condições de acessibilidade, segurança e integração com o sistema viário municipal. Esse tema também é tratado no tópico da Mobilidade Urbana.



Figura 2.34: Terminal Rodoviário de Nova Crixás.

Fonte: ITCO, 2026.

e) Demais equipamentos

Quanto aos demais equipamentos, as recomendações de acordo com Gouvêa (2002) são as seguintes:

- Edifícios públicos e administrativos: recomenda-se que sejam localizados em área central, de fácil acesso e que a organização dos espaços do edifício e do entorno seja desenvolvida seguindo parâmetros ecológicos, socioculturais, de sustentabilidade, pois são referências para os padrões construtivos na região;
- Equipamentos institucionais de assistência social: devem se localizar próximos aos núcleos residenciais de menor renda;

- Cemitério: recomenda-se que considere área de 1,2 m² por habitante; que se localize em área afastada do centro urbano; deve-se evitar fundos de vales e lençol freático superficial além de áreas com declive acentuado (maior que 20%); que se trate o espaço como mais um parque da cidade, com espaços densamente vegetados e arborizados.

O município de Nova Crixás possui cemitério municipal. Em cidades brasileiras de pequeno e médio porte, como Nova Crixás, o mais comum é existir um cemitério público administrado pela prefeitura, responsável pelos serviços funerários e sepultamentos da população. Esse é um tipo de equipamento de serviço urbano essencial para a realização de sepultamentos e preservação da memória coletiva, cuja abrangência atendimento a toda a população do município e de responsabilidade do poder público municipal.

No âmbito do planejamento urbano, recomenda-se o monitoramento da capacidade do equipamento e a previsão de áreas para eventual ampliação ou implantação de novo cemitério em função do crescimento urbano.

- Aterro Sanitário: Nova Crixás não possui um aterro sanitário plenamente estruturado ou com dados consolidados nos sistemas nacionais de saneamento. Os dados de saneamento mostram apenas informações sobre coleta de resíduos domiciliares, sem registro claro de aterro sanitário operando com padrão técnico. Isso é relativamente comum em municípios de pequeno porte no Brasil: muitas cidades ainda utilizam áreas de disposição simples de resíduos (lixões ou aterros controlados) ou encaminham parte dos resíduos para soluções regionais. Hoje, cerca de 77,3% da população é atendida por coleta de resíduos domiciliares. A ausência de infraestrutura adequada para destinação final de resíduos representa um desafio para a gestão ambiental municipal, exigindo planejamento e adequação às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Em geral observou-se que em Nova Crixás os edifícios públicos situam-se no centro da cidade, na centralidade mais forte, identificada na pesquisa realizada, ou em suas imediações o que faz com que o fluxo de pessoas nesta região seja intenso.

Estes parâmetros dão um indicativo para a distribuição dos equipamentos no tecido urbano, de forma a potencializar a aplicação dos recursos públicos para o atendimento da população. Além de ser uma importante ferramenta norteadora para o recebimento e distribuição de áreas públicas municipais no território urbano.

Quadro 2.15: Síntese – Equipamentos Urbanos e Institucionais de Nova Crixás (GO).

Categoria	Equipamento	Função	Abrangência	Observações para o Plano Diretor
Administração Pública	Prefeitura Municipal	Gestão administrativa do município	Municipal	Centro da gestão pública e articulação das políticas urbanas
Administração Pública	Secretarias Municipais	Coordenação das políticas públicas	Municipal	Responsáveis por saúde, educação, assistência social, obras etc.
Segurança Pública	Delegacia da Polícia Civil	Investigação criminal e registro de ocorrências	Regional	Atende Nova Crixás e municípios do entorno
Segurança Pública	Unidade da Polícia Militar	Policimento preventivo e ostensivo	Regional	Patrulhamento urbano e rural
Segurança Pública	Corpo de Bombeiros (unidade regional)	Combate a incêndios e resgate	Regional	Atendimento proveniente de cidades próximas
Justiça e Direitos	Conselho Tutelar	Proteção dos direitos da criança e do adolescente	Municipal	Atendimento a casos de violação de direitos
Assistência Social	CRAS	Atendimento social e apoio a famílias	Municipal	Equipamento fundamental da rede de proteção social
Saúde	Hospital Municipal	Atendimento hospitalar e urgência	Municipal / Regional	Principal unidade de média complexidade
Saúde	Unidades Básicas de Saúde (UBS)	Atenção primária à saúde	Municipal	Distribuídas em diferentes setores da cidade e distrito
Educação	Escolas Municipais de Ensino Fundamental	Educação básica	Municipal	Distribuição territorial atende a área urbana
Educação	Colégios Estaduais de Ensino Médio	Educação secundária	Municipal / Regional	Atendimento à população jovem do município
Transporte	Rodoviária Municipal	Transporte intermunicipal de passageiros	Municipal / Regional	Equipamento importante de mobilidade regional
Serviços Urbanos	Cemitério Municipal	Sepultamentos e serviços funerários	Municipal	Equipamento urbano essencial
Serviços Urbanos	Pátio de máquinas / garagem municipal (se existente)	Apoio aos serviços urbanos e manutenção viária	Municipal	Infraestrutura operacional da prefeitura

2.6.2 Microclimas e conforto ambiental no espaço urbano

A proposta de adotar o tema microclimas e conforto ambiental no espaço urbano se dá frente a necessidade da qualificação deste espaço para a promoção do conforto ambiental em face do avanço da urbanização e de suas consequências, notadamente sobre as “temperaturas urbanas”⁵.

Para Olgay (1998), o conceito do conforto ambiental está relacionado às necessidades de natureza biológica e psicológica das pessoas, demonstrando uma ligação direta entre o tipo de clima e o comportamento humano, afirmando que:

“[...] o homem, o qual aparentemente é capaz de viver em qualquer lugar onde possa obter alimento, somente pode alcançar o melhor aproveitamento de sua energia física, incluindo seu caráter moral, sob condições climáticas estritamente limitadas.”

A identificação das fragilidades e das potencialidades dos microclimas e do conforto ambiental urbano em Nova Crixás ocorreu a partir das informações já sistematizadas por estudos referendados pela comunidade científica e, como fontes de referência, os princípios da arquitetura bioclimática abordadas nos estudos de Olgay (1998), de Romero (2001) e de Gouvêa (2002).

Assim sendo, neste recorte de análise, verificou-se que em relação ao microclima urbano⁶, há carência de dados oficiais, sendo inviável a coleta de dados primários frente ao prazo estipulado para a realização da revisão do Plano Diretor do município.

Sendo assim, a análise acerca dos elementos que interferem neste microclima, a arborização, as águas superficiais, a densidade de edifícios e pavimentação, possibilita interpretar sua qualidade em relação ao que Olgay (1998) ensina.

Nova Crixás está localizada na região norte do estado de Goiás, em área de clima tropical, caracterizado por temperaturas elevadas durante grande parte do ano, forte radiação

⁵ Estudos científicos demonstram o aumento das temperaturas nas áreas urbanas densamente ocupadas e pavimentadas, o que resulta em uma perda da qualidade no que se refere ao conforto ambiental.

⁶ O microclima urbano é um sistema que combina a energia da radiação solar e sua penetração nos volumes construídos, os quais determinam efeitos de reflexão, de absorção e de armazenamento térmico e atrito na ventilação. A grande questão imposta por este sistema relaciona-se à maneira como a quantidade de energia é absorvida e a sua forma de transmissão. Este aspecto está diretamente relacionado, no espaço urbano, aos aspectos de uso e de ocupação do solo, à forma da cidade, aos materiais utilizados nos pavimentos e na presença ou não de elementos naturais como a vegetação, nas suas diversas formas, e a água (DUARTE; SERRA, 2003).

solar e estação seca bem definida. Essas condições climáticas influenciam diretamente o microclima urbano, especialmente nas áreas com maior presença de pavimentação e menor cobertura vegetal.

O microclima urbano corresponde às condições climáticas específicas de determinados espaços da cidade, influenciadas por fatores como:

- presença ou ausência de arborização;
- largura das vias;
- tipo de pavimentação;
- densidade das edificações;
- presença de áreas verdes.

Em áreas urbanizadas com pouca vegetação, é comum ocorrer o fenômeno conhecido como ilhas de calor urbanas, caracterizado pelo aumento da temperatura superficial e redução do conforto térmico para os moradores.

Analisando os dados dos extremos e daí os rigores que o clima apresenta, destaca-se ao período compreendido entre agosto e novembro, onde a ausência de chuva e intensa radiação solar proporciona a baixa umidade do ar e uma amplitude térmica significativa: altas temperaturas durante o dia e queda no período noturno.

O município de Nova Crixás apresenta clima tropical caracterizado por altas temperaturas e forte incidência de radiação solar ao longo do ano. Nesse contexto, a arborização urbana desempenha papel fundamental na regulação do microclima e na promoção do conforto ambiental nos espaços públicos. A presença de vegetação contribui para a redução das temperaturas superficiais, geração de sombreamento e melhoria da qualidade ambiental da cidade.

Observa-se que a arborização urbana ocorre de forma pontual e, em muitos casos, sem planejamento sistemático, o que resulta em distribuição irregular da cobertura vegetal nas vias e espaços públicos. Diante desse cenário, o Plano Diretor recomenda a elaboração de políticas específicas de arborização urbana, com definição de diretrizes para o plantio de espécies adequadas, ampliação de áreas verdes e promoção do conforto ambiental na cidade.

Embora a cidade tenha arborização urbana, em visita *in loco* verificou-se a irregularidade com que esta arborização é tratada, sobretudo nas vias urbanas (Figura 2.35), o que representa um ponto negativo na amenização do clima da região, sobretudo nos aspectos relativos à radiação e temperatura. A cidade não tem um plano de arborização o que seria necessário em face de sua localização e de seu clima.



Figura 2.35: Arborização urbana pouco representativa.
Fonte: ITCO, 2026.

Gouvêa (2002) aponta uma série de recomendações para projeto (Quadro 2.16) com vistas à composição de espaços urbanos mais confortáveis e atrativos e que promovam a melhoria dos microclimas urbanos. Estas devem ser consideradas tanto na elaboração das diretrizes a serem construídas no Plano Diretor quanto nas disposições na legislação de zoneamento, uso e ocupação e parcelamento do solo urbano.

Quadro 2.16: Recomendações para o projeto visando a qualificação dos ambientes urbanos que se refletem no microclima urbano.

Recomendação	Justificativa
Biocidade	Cidade densa e equilibrada com os ambientes naturais ainda presentes no espaço urbano consolidado ou a construir.
Sobreposição de usos compatíveis minimizando a segregação social	Promoção do encontro das pessoas nos espaços públicos, evitando a setorização rígida das atividades.
Acessibilidade e orientação	Permite a identificação dos caminhos aos equipamentos comunitários, aos espaços de lazer públicos e aos postos de trabalho.
Centralidade	Promoção de centros, com maior número de equipamentos e serviços. Alia-se à recomendação da sobreposição de usos.
Diversidade na morfologia urbana	Habitação individual, habitação sobreposta, conjuntos de habitação coletiva, criando uma variedade formal e estética.
Sistemas de espaços livres	Adequadamente dimensionados em função da demanda e do uso. Entender as praças como locais de encontro. Observar um dimensionamento mínimo em relação às áreas parceladas como parâmetro para a implantação das praças e parques. Estabelecer hierarquia viária vinculando os usos às categorias das vias.

Recomendação	Justificativa
Parcelamento ambiental urbano	Cidade mais densa que evita o espraiamento e potencializa o uso de infraestruturas já implementadas. Evita a destruição de áreas com ambiente natural preservado. Preserva mananciais. Evita a periferização das pessoas de menor renda.
Orientação solar e dos ventos	Otimizar o desenho urbano de forma a aproveitar a orientação das ruas para a amenização das variáveis climáticas.
Vegetação	Garantir a preservação das matas ciliares, que funcionam como elementos de purificação do ar. Na implantação dos novos parcelamentos conservar ao máximo a vegetação nativa, retirando-a, se for o caso, somente no momento da construção de edifícios e vias. Afastar os parcelamentos urbanos das matas de forma a permitir a penetração das brisas. A vegetação densa e o sombreamento favorecem o aumento da umidade relativa dos espaços próximos. Uso de vegetação nativa e como elemento visual para marcar a paisagem e como fator psicológico de segurança e estimulador do encontro social. Promover a organização de caminhos sombreados. Estimular a preservação dos quintais verdes. Utilizar a vegetação na retenção de partículas em suspensão, por meio de espécies adequadas. Utilizar a vegetação como elemento de estabilização do solo.
Águas pluviais	Promover pavimentação com materiais que permitam a infiltração das águas pluviais.

Fonte: Adaptado de Gouvêa (2002).

Considerando as recomendações para a melhoria da qualidade dos ambientes urbanos, a forma mais efetiva é a preservação dos maciços vegetais presentes nas áreas urbanas os quais, geralmente, estão vinculados à corpos hídricos. Questão relevante também é o resgate e o incentivo da preservação da arborização existente, incremento da arborização urbana das vias e praças, e o incentivo à manutenção da vegetação nos lotes.

Outro fator importante, em termos de vegetação, é que há no tecido urbano vegetação remanescente em glebas ainda não parceladas e que, vislumbrado o interesse público, deverá ser avaliada a pertinência de sua preservação nos futuros processos de parcelamento do solo urbano. Nesta seara, o Plano Diretor deverá indicar quais os instrumentos possíveis de aplicação para a maior preservação possível destes maciços de vegetação.

Aliada à questão das condições climáticas, há de se considerar que há outras dimensões também relacionadas ao conforto ambiental urbano, tais como: a acústica, a visual (iluminação e harmonia dos elementos e composição da paisagem), a da qualidade do ar (gases e partículas suspensas) e a da funcionalidade (que se refere à presença de mobiliário urbano adequado nos espaços públicos e à pavimentação dos passeios públicos que promovam condições de acessibilidade). Esta última analisada no Tópico Espaços públicos e qualidade de vida.

2.6.3 Tipologias das Edificações em Nova Crixás

O padrão tipológico das edificações de Nova Crixás caracteriza-se pela predominância de construções horizontais, de baixa densidade e reduzido número de pavimentos, refletindo o porte populacional do município, sua base econômica e o estágio de consolidação urbana.

a) Predominância Residencial Unifamiliar

Verifica-se que a tipologia majoritária corresponde a edificações residenciais unifamiliares térreas, implantadas em lotes de dimensões médias a amplas, com recuos frontais variáveis e ocupação parcial do lote.

Esse padrão resulta em:

I – baixa verticalização;

II – densidade construtiva moderada a baixa;

III – ocupação extensiva do território;

IV – presença frequente de áreas livres intralote (quitais)

Em bairros mais recentes, observa-se tendência à redução do tamanho dos lotes e maior taxa de ocupação, ainda que mantida a tipologia predominantemente térrea.

b) Edificações Comerciais e de Serviços

Na área central e ao longo dos principais eixos viários, especialmente nos corredores estruturantes, concentram-se edificações de uso misto ou exclusivamente comercial.

Predominam:

I – edificações térreas ou com até dois pavimentos;

II – fachadas alinhadas ao logradouro, com ocupação frontal mais intensa;

III – adaptação de residências para uso comercial;

IV – padrão construtivo simples, com baixa padronização volumétrica.

Essa configuração reforça o caráter linear das atividades econômicas e evidencia a centralização funcional do núcleo urbano.

c) Equipamentos Institucionais

Os equipamentos públicos — escolas, unidades de saúde, prédios administrativos e espaços comunitários — apresentam tipologia horizontal, com implantação isolada no lote, maior taxa de permeabilidade e volumetria simples. Em geral, são edificações térreas, com exceção pontual de construções institucionais de maior porte.

d) Padrão Construtivo

Do ponto de vista construtivo, predominam:

- estruturas em alvenaria convencional;
- coberturas em telha cerâmica ou fibrocimento;
- acabamentos simples;
- baixa padronização arquitetônica.

Observa-se heterogeneidade estética e construtiva, característica comum em municípios de pequeno porte, onde a produção do espaço urbano ocorre majoritariamente por iniciativa individual.

e) Verticalização e Adensamento

Não se identifica processo significativo de verticalização. A paisagem urbana é marcada por perfil predominantemente horizontal, com gabarito reduzido e ausência de edificações de múltiplos pavimentos em escala relevante.

Essa condição implica:

- I – baixa densidade habitacional;
- II – expansão horizontal como principal forma de crescimento;
- III – maior dependência do transporte motorizado para deslocamentos intraurbanos.

A tipologia edilícia de Nova Crixás revela padrão urbano horizontal, de baixa densidade e uso predominantemente residencial unifamiliar, com centralidade comercial concentrada no núcleo consolidado e ao longo de eixos estruturantes.

Tal configuração influencia diretamente os padrões de mobilidade, a oferta de infraestrutura urbana e as diretrizes futuras de adensamento e ordenamento territorial.

Quadro 2.17: Resumo das tipologias das edificações em Nova Crixás.

Aspecto Analisado	Área Central	Bairros Residenciais Consolidados	Áreas de Expansão Recente
Uso predominante	Comercial e uso misto	Residencial unifamiliar	Residencial unifamiliar
Padrão construtivo	Alvenaria convencional; padrão simples a intermediário	Alvenaria convencional; padrão simples	Alvenaria simples; autoconstrução recorrente
Número de pavimentos	1 a 2 pavimentos	Predominante térreo	Predominante térreo
Implantação no lote	Alinhamento frontal frequente; menor recuo	Recuo frontal variável; ocupação parcial	Maior taxa de ocupação; recuos reduzidos

Densidade construtiva	Moderada	Baixa e Moderada	Baixa
Verticalização	Pontual e incipiente	Inexistente	Inexistente
Tipologia predominante	Edificações comerciais lineares e residências adaptadas	Casas térreas isoladas	Casas térreas em lotes menores
Relação com a via pública	Fachadas ativas e maior dinamismo urbano	Relação predominantemente residencial	Baixa diversidade funcional
Tendência de ocupação	Consolidação e adensamento moderado	Estabilidade do padrão horizontal	Expansão horizontal

2.6.4 Relação entre Tipologia Edílica e Mobilidade Urbana em Nova Crixás

A configuração tipológica das edificações de Nova Crixás exerce influência direta sobre os padrões de deslocamento, a estrutura viária e a eficiência do sistema de mobilidade urbana. A predominância de edificações horizontais, de baixa densidade e uso majoritariamente residencial unifamiliar, condiciona a forma como a população se desloca no território municipal.

A estrutura edilícia predominantemente horizontal e monofuncional de Nova Crixás condiciona um padrão de mobilidade baseado em deslocamentos mais longos e dependência do transporte individual.

A promoção de maior diversidade de usos, adensamento equilibrado e qualificação das centralidades constitui estratégia fundamental para melhorar a eficiência do sistema de mobilidade urbana e reduzir custos de expansão territorial.

2.6.5 Caracterização Urbanística dos bairros de Nova Crixás - GO

Das visitas técnicas realizadas no município de Nova Crixás, para fins de caracterização urbanística, resultou um quadro (Quadro 2.18) contendo informações relevantes sobre os bairros da cidade. O quadro subsidiou a caracterização urbanística do território urbano e fornecerá subsídios para a definição de diretrizes específicas de ordenamento territorial no âmbito do Plano Diretor.

A caracterização dos bairros permitiu identificar aspectos relacionados à estrutura urbana, às condições de infraestrutura e à distribuição dos equipamentos públicos, possibilitando uma análise preliminar das desigualdades socioespaciais existentes no município.

De modo geral, observa-se que Nova Crixás apresenta estrutura urbana relativamente compacta, com bairros predominantemente residenciais e presença de atividades comerciais e de serviços concentradas na área central da cidade. Essa configuração reflete o processo histórico de formação urbana do município, marcado por crescimento gradual e expansão a partir do núcleo central.

As visitas técnicas evidenciaram que, embora a maior parte dos bairros esteja integrada ao tecido urbano, ainda existem diferenças na qualidade da infraestrutura urbana, especialmente no que se refere a aspectos como:

- pavimentação viária;
- drenagem urbana;
- arborização das vias públicas;
- qualificação dos espaços públicos;
- presença de áreas verdes e equipamentos comunitários.

Em alguns bairros observa-se infraestrutura consolidada e maior oferta de serviços, enquanto em outros ainda são necessárias intervenções voltadas à melhoria da qualidade do ambiente urbano e da mobilidade local.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à ocupação de áreas com menor densidade urbana, em que a infraestrutura existente ainda não se encontra plenamente consolidada, o que indica a necessidade de políticas públicas voltadas à qualificação urbana e à ocupação ordenada do território.

No que se refere à política habitacional, observa-se que o município apresenta áreas com potencial para expansão e adensamento urbano, o que demanda planejamento adequado para evitar processos de ocupação desordenada e garantir acesso à infraestrutura urbana e aos serviços públicos. Nesse sentido, torna-se importante que o Plano Diretor estabeleça diretrizes para a promoção da habitação de interesse social, priorizando áreas dotadas de infraestrutura e boa acessibilidade urbana.

A análise dos bairros, associada às informações levantadas nas visitas técnicas e nas reuniões comunitárias, permitirá orientar a formulação de diretrizes urbanísticas voltadas à melhoria da qualidade de vida da população, à redução das desigualdades territoriais e ao fortalecimento da estrutura urbana do município.

Quadro 2.18: Caracterização dos bairros de Nova Crixás.

Bairro / Setor	Padrão de ocupação	Infraestrutura urbana	Arborização	Equipamentos próximos	Observações urbanísticas
Setor Central	Alta ocupação, uso misto (comércio e serviços)	Infraestrutura consolidada, pavimentação e iluminação	Arborização pontual	Prefeitura, comércio, serviços, equipamentos públicos	Área de maior centralidade urbana
Setor Água Branca	Predominantemente residencial	Infraestrutura parcial	Arborização moderada	Unidade prisional, serviços locais	Bairro em consolidação urbana
Setor Planalto	Residencial	Pavimentação parcial em algumas vias	Arborização reduzida	Escolas e pequenos comércios	Necessidade de qualificação do espaço público
Setor Nova Crixás	Residencial	Infraestrutura básica implantada	Arborização irregular	Equipamentos educacionais próximos	Área de expansão urbana recente
Setor Jardim Primavera	Residencial de baixa densidade	Infraestrutura em consolidação	Arborização limitada	Proximidade com áreas livres	Potencial para expansão urbana ordenada
Setor Vila Nova	Residencial	Infraestrutura básica	Arborização pontual	Serviços de bairro	Necessidade de melhorias urbanísticas
Setor Aeroporto	Ocupação dispersa	Infraestrutura parcial	Presença de áreas abertas	Próximo ao aeródromo municipal	Baixa densidade urbana
Distrito São José dos Bandeirantes	Núcleo urbano distrital	Infraestrutura básica	Arborização moderada	Escolas e serviços públicos locais	Polo de atendimento à população rural

A estrutura urbana de Nova Crixás caracteriza-se por núcleo central consolidado, cercado por bairros predominantemente residenciais e áreas de expansão urbana em processo de consolidação. A distribuição dos equipamentos públicos atende de forma geral a população urbana, embora sejam necessárias ações voltadas à qualificação da infraestrutura e à melhoria do ambiente urbano em alguns bairros.

O Distrito de São José dos Bandeirantes desempenha papel importante como centralidade secundária, garantindo acesso a serviços básicos para a população do território rural do município.

2.6.6 Potencialidade e fragilidades em relação à caracterização urbanística

Quadro 2.19: Síntese das potencialidades e fragilidades da caracterização urbanística.

Tema	Potencialidades	Fragilidades
Estrutura urbana	Estrutura urbana relativamente compacta, facilitando o acesso aos serviços públicos e aos equipamentos urbanos.	Crescimento urbano pouco planejado em alguns trechos da cidade, com expansão dispersa.
Distribuição de bairros	Bairros relativamente integrados ao tecido urbano, com predominância de uso residencial.	Diferenças na qualidade da infraestrutura entre bairros.
Infraestrutura urbana	Parte significativa da malha urbana conta com rede viária estruturada e acesso a serviços básicos.	Presença de vias sem pavimentação, drenagem urbana insuficiente em alguns bairros e necessidade de melhorias na iluminação pública e calçadas.
Equipamentos públicos	Boa distribuição de equipamentos institucionais como escolas, unidades de saúde e serviços públicos, garantindo cobertura territorial satisfatória.	Alguns bairros apresentam maior distância ou dificuldade de acesso a determinados equipamentos públicos.
Espaços públicos e áreas verdes	Presença de áreas abertas com potencial para implantação ou qualificação de espaços públicos.	Escassez de praças estruturadas, parques urbanos e áreas de lazer adequadamente equipadas.
Arborização urbana	Presença de vegetação em algumas vias e áreas livres, com potencial para ampliação da arborização urbana.	Arborização irregular ou insuficiente em diversas vias, contribuindo para desconforto térmico e baixa qualidade ambiental.
Ambiente urbano e microclima	Possibilidade de melhoria do conforto ambiental por meio da ampliação de áreas verdes e arborização urbana.	Baixa cobertura vegetal em alguns bairros e presença de áreas expostas ao sol intenso.
Expansão urbana	Existência de áreas disponíveis para expansão urbana planejada.	Necessidade de controle da expansão urbana para evitar ocupação dispersa ou com baixa infraestrutura.
Habitação	Existência de áreas com potencial para implantação de habitação de interesse social.	Possível déficit habitacional e necessidade de planejamento para evitar ocupações irregulares.
Distrito de São José dos Bandeirantes	Localização estratégica às margens do Rio Araguaia, com potencial turístico e paisagístico.	Necessidade de planejamento específico para infraestrutura, turismo e preservação ambiental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo desta leitura técnica permitiram compreender de forma integrada a realidade territorial, urbana e ambiental do município de Nova Crixás. Evidencia-se que o município possui características próprias, marcadas por sua ampla extensão territorial, forte vínculo com as atividades rurais e uma dinâmica urbana ainda em processo de consolidação, o que reforça a importância de um planejamento estruturado e contínuo.

No que se refere ao ordenamento territorial, observa-se que o município dispõe de áreas urbanas ainda disponíveis para ocupação, não havendo, no momento, justificativa técnica para ampliação do perímetro urbano. Contudo, o padrão recente de crescimento evidencia um processo de expansão dispersa e de baixa densidade, que pode comprometer a eficiência da infraestrutura urbana e elevar os custos de implantação e manutenção dos serviços públicos. Dessa forma, torna-se fundamental priorizar a ocupação dos vazios urbanos e o adensamento das áreas já consolidadas, promovendo o uso mais racional do solo.

A análise da morfologia urbana indica que o município apresenta condições naturais favoráveis à ocupação, especialmente em função do relevo predominantemente plano. Entretanto, persistem fragilidades relacionadas à ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, como margens de cursos d'água e áreas sujeitas a alagamentos. Além disso, a configuração da malha urbana, marcada por descontinuidades entre parcelamentos, demanda diretrizes que promovam maior integração espacial e organização do crescimento urbano.

No campo da mobilidade e da estrutura territorial, destaca-se a influência dos eixos rodoviários, em especial da GO-164, que exerce papel estruturador na organização da cidade e na sua inserção regional. Ao mesmo tempo, essa condição impõe desafios relacionados à fragmentação urbana e à necessidade de qualificação dos sistemas de circulação. A futura implantação da ferrovia representa uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento econômico, exigindo, entretanto, planejamento adequado para potencializar seus benefícios e minimizar impactos.

Em relação à legislação urbanística, verifica-se a ausência de instrumentos fundamentais, como o zoneamento, o que limita a capacidade do poder público de orientar o uso e a ocupação do solo de forma mais precisa. Embora o município disponha de legislações relevantes, como o Código de Obras, o Código de Posturas e o Código do Meio Ambiente, observa-se a necessidade de atualização, integração e complementação desses instrumentos, de modo a fortalecer a gestão urbana e garantir maior efetividade ao planejamento territorial.

No campo ambiental, o município apresenta significativa riqueza natural, com destaque para os recursos hídricos, as áreas de preservação e a inserção em regiões de relevante interesse ecológico. Esses elementos devem ser reconhecidos como ativos estratégicos para o desenvolvimento sustentável. Entretanto, também foram identificadas pressões sobre essas áreas, o que reforça a necessidade de políticas consistentes de proteção ambiental, recuperação de áreas degradadas e controle adequado da ocupação do solo.

De maneira geral, o diagnóstico aponta que Nova Crixás apresenta importantes potencialidades para seu desenvolvimento, ao mesmo tempo em que evidencia fragilidades que devem ser enfrentadas de forma planejada. Nesse contexto, o Plano Diretor assume papel central como instrumento orientador das políticas públicas, devendo estabelecer diretrizes claras que promovam o crescimento ordenado, a eficiência na gestão urbana, a proteção ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população.

Por fim, destaca-se a importância de que o processo de planejamento seja conduzido de forma participativa, integrando o conhecimento técnico às contribuições da comunidade local. Essa abordagem é fundamental para assegurar que as propostas estejam alinhadas às necessidades reais do município e contribuam para a construção de um território mais equilibrado, sustentável e socialmente justo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ACIOLY, Cláudio. Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS. Às margens do Rio Araguaia, a cidade de Nova Crixás encerra campanha “Isso é Goiás”. Goiânia: ALEGO, s.d. Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/noticias/122774/as-margens-do-rio-araguaia-a-cidade-de-nova-crixas-encerra-campanha-isso-e-goias-nas-redes-sociais-da-alego>.

BANISTER, David. Planejamento de transportes. Campinas: Campus, 2002.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano. Diário Oficial da União: Brasília, 20 dez. 1979.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União: Brasília, 2 set. 1981.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana (Estatuto da Cidade). Diário Oficial da União: Brasília, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União: Brasília, 4 jan. 2012.

BRASIL DAS ÁGUAS. Relatório técnico: Rio Araguaia. Brasília: Instituto Brasil das Águas, 2013. Disponível em: <https://brasildasaguas.com.br/>. Acesso em: 17 mar. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. Brasília, 2015.

CALDEIRA, Teresa. Cidade de muros. São Paulo: Editora 34, 2000.

CERVERO, Robert. Desenvolvimento orientado ao transporte. Rio de Janeiro: ITDP Brasil, 2004.

CORRÊA, Roberto Lobato. Trajetórias geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Manuais e normas de tráfego e hierarquia viária. Brasília: DNIT, s.d. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit>. Acesso em: 19 mar. 2026.

GEHL, Jan. Cidades para pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2010.

GEHL, Jan. A vida entre os edifícios. São Paulo: Perspectiva, 2011.

GOIÁS (Estado). Criação dos municípios do Estado de Goiás. Goiânia: Governo do Estado de Goiás, s.d. Disponível em: <https://goias.gov.br/casacivil/criacao-dos-municipios/>.

GOIÁS (Estado). Inventário da oferta turística de Nova Crixás. Goiânia: Governo do Estado de Goiás, 2013. Disponível em: <https://goias.gov.br/turismo/>. Acesso em: 17 mar. 2026.

GOIÁS. Secretaria de Estado do Turismo. Nova Crixás. Goiânia: Governo do Estado de Goiás, s.d. Disponível em: <https://goiasturismo.go.gov.br/pt/destinos/nova-crixas>.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. A lógica social do espaço. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados: Nova Crixás (GO). Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 17 mar. 2026.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Dados populacionais, socioeconômicos e geográficos. Rio de Janeiro: IBGE, s.d. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Nota Técnica nº 02/2016. Brasília: INCRA, 2016.

IPEA. Mobilidade urbana no Brasil: condicionantes e desafios. Brasília, 2013.

ITDP BRASIL. Ciclogística no Brasil. Rio de Janeiro, 2020.

ITDP BRASIL. Guia TOD: desenvolvimento orientado ao transporte sustentável. Rio de Janeiro, 2017.

ITDP BRASIL. Diretrizes para transporte sustentável. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <https://itdpbrasil.org>. Acesso em: 19 mar. 2026.

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

KNEIB, Erika Cristine. Subcentros urbanos. Brasília, 2008.

LYNCH, Kevin. The image of the city. Cambridge: MIT Press, 1960.

MALTA PURIM, Kátia et al. Percentual de ocupação do perímetro urbano como indicador para planejamento territorial. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 2018.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares. Urbis Brasiliae. Brasília: UnB, 2006.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito municipal brasileiro. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

MENDONÇA, Fernanda Antônia Fontes. Resiliência: segurança para encontrar novos caminhos. Brasília: UnB, 2023.

MENDONÇA, Fernanda Antônia Fontes. Reestruturação de redes de transporte coletivo. Goiânia: UFG, 2016.

MESQUITA, M. L. Parcelamento do solo urbano e planejamento territorial. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Regionalização do turismo e inventários da oferta turística. Brasília, 2018.

MIRANDA, Lígia; GOMES, Edésio; GUIMARÃES, Patrícia. Indicadores de densidade urbana no Brasil. Brasília: Ministério das Cidades, 2000.

NACTO. Global street design guide. Washington: Island Press, 2016.

NACTO. Urban street design guide. New York, 2013.

NOVA CRIXÁS (GO). Código de Obras. Nova Crixás: Prefeitura, 1983.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 822, de 2010.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 892, de 2013.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 975, de 2015.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 1.071, de 2018.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 1.238, de 2023.

NOVA CRIXÁS (GO). Lei Municipal nº 1.323, de 2025.

NOVA CRIXÁS (GO). Prefeitura Municipal. História do município de Nova Crixás. Disponível em: <https://www.novacrixas.go.gov.br/pagina/historia-do-municipio>.

NOVA CRIXÁS (GO). Prefeitura Municipal. Unidades de atendimento – UBS São José dos Bandeirantes. Disponível em: <https://novacrixas.go.gov.br/>.

ROLNIK, Raquel. Guerra dos lugares. São Paulo: Boitempo, 2015.

SILVA, M. A. et al. Custos de infraestrutura urbana e densidade demográfica. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 2016.

TURNER, Alasdair. Angular analysis. Proceedings of the Space Syntax Symposium, 2001.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

ZMITROWICZ, Witold; DE ANGELIS NETO, Generoso. Densidade urbana e custos de infraestrutura. São Paulo: USP, 2005.