



Estado de
GOIÁS



**ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA,
ECONÔMICA, SOCIAL, AMBIENTAL E
JURÍDICO-LEGAL (EVTESAL) PARA A
IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DE MÉDIA-ALTA
CAPACIDADE NO TRECHO COMPREENDIDO
ENTRE O MUNICÍPIO DE LUZIÂNIA (GO) E A
REGIÃO ADMINISTRATIVA (RA)
DE SANTA MARIA (DF)**

**PRODUTO I.A – RELATÓRIO DE
LEVANTAMENTO DE DADOS REFERENTE
À BASE DE CONHECIMENTO**

OUTUBRO/2025



**ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA,
SOCIAL, AMBIENTAL E JURÍDICO-LEGAL (EVTESAL)
PARA A IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DE MÉDIA-ALTA
CAPACIDADE NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE
O MUNICÍPIO DE LUZIÂNIA (GO) E A REGIÃO
ADMINISTRATIVA (RA) DE SANTA MARIA (DF)**

**PRODUTO I.A – RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DE DADOS
REFERENTE À BASE DE CONHECIMENTO**

OUTUBRO/2025

FICHA TÉCNICA

Governo do Estado de Goiás

Governador do Estado de Goiás
Ronaldo Caiado

Subsecretário de Políticas para Cidades e Transporte
Miguel Angelo Pricinote

Fiscal do Contrato nº 36/2025 – SGG
Jean Damas da Costa

Secretário Geral de Governo
Adriano da Rocha Lima

Gestor do Contrato nº 36/2025 – SGG
Cassiano de Brito Rocha

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Reitor
Irineu Manoel de Souza, Dr.

Diretor do Centro Tecnológico
Sérgio Peters, Dr.

Vice-Reitora
Joana Célia dos Passos, Dr.a.

Chefe do Depto. de Engenharia Civil
Luciana Rohde, Dr.a.

Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans)

Supervisor do LabTrans e Coordenador Geral do Contrato
Wellington Longuini Repette, Dr.

Supervisor Técnico
Amir Mattar Valente, Dr.

Coordenador da Equipe de Transporte de Passageiros e Mobilidade Urbana
Rodolfo Nicolazzi Philippi, M.Sc.

Equipe Técnica Fapeu/LabTrans/UFSC

Allan Diego Bockor – Eng. Civil, M.Sc.
Marcus Vinicius B. Inácio Britez – Eng. Civil, M.Sc.
Michele Staub de Brito – Arquiteta e Urbanista
Victor Marques Caldeira – Eng. Civil, Dr.

Apoio técnico

Erik Cardoso Raulino – Graduando em Geografia
Gabriel Martins Folador – Graduando em Eng. Civil
Guilherme Matias – Graduando em Geografia
Kamilly Alana Vendrami – Graduanda em Geografia

Consultores técnicos

Fernando de Melo e Silva – Eng. Civil, M.Sc.
Flavia N. Pureza Mello – Eng. Civil, MBA.

Equipe de Comunicação

Danton H. Santos D´Almeida – Revisão
Emmanuele Amaral Santos – Revisão
João Pedro Scremin Ramos – Design
Kalylle Isse Pinon Ramos – Revisão
Maria Laura Rosa e Royer – Design
Mariáh Fernanda R. de Sousa – Design
Rian Fabiano Venêzio – Revisão

Apoio Administrativo

Daniela Vogel – Administradora
Graziela Bonin – Bibliotecária
Marciel Santos – Administrador
Sisto Faraco Junior – Eng. Civil
Violeta de S. P. Aranda – Sec. executiva
Viviani Cabral – Assessora administrativa

SOBRE O DOCUMENTO

Este documento atende aos termos do Contrato nº 36/2025-SGG entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), e a Secretaria-Geral de Governo (SGG) do Estado de Goiás, com o objetivo de prestar serviços de engenharia especializados no desenvolvimento de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Social, Ambiental e Jurídico-Legal (EVTESAL), visando a implantação de infraestrutura de transporte de passageiros de média-alta capacidade no trecho compreendido entre o município de Luziânia em Goiás (GO) e a Região Administrativa (RA) de Santa Maria no Distrito Federal (DF).

Os serviços de engenharia especializados estão divididos em quatro fases, para as quais foram definidos os seguintes produtos:

Primeira fase:

- A.** Produto I.A – Relatório de levantamento de dados referente à base de conhecimento.
- B.** Produto I.B – Relatório de levantamento de dados referente à pesquisa de campo e dados ambientais.
- C.** Produto I.C – Relatório de caracterização do trecho.

Segunda fase:

- D.** Produto II.A – Relatório de estudo de traçado e de demanda.
- E.** Produto II.B – Relatório referente à integração com os sistemas de mobilidade locais, viabilidade ambiental, custos e receitas.

Terceira fase:

- F.** Produto III – Análise jurídico-legal e modelagem econômica.

Quarta fase:

- G.** Produto IV – Apoio à apresentação em audiência pública.

Do Plano de Trabalho, importa destacar os objetivos do estudo, quais sejam:

- 1) Identificação das condições de viabilidade de implantação de sistemas de transporte de passageiros de média-alta capacidade de caráter regional.
- 2) Análise das alternativas tecnológicas possíveis de implantação.

3) Estabelecimento de quadro de informações necessárias que sirvam de apoio à tomada de decisão, produzindo resultados não somente quanto à atratividade do investimento — seja do ponto de vista do interesse privado ou do público — mas também quanto à efetividade, apontando parceiros ou sócios interessados na implantação desses projetos.

O presente relatório corresponde ao Produto I.A, no qual consta a formulação da base de conhecimento, parte do levantamento de dados para a realização do EVTESAL. Para a sua conclusão, foram realizados os seguintes levantamentos: (i) dados demográficos e socioeconômicos dos municípios envolvidos; (ii) dados sobre o desenvolvimento regional; (iii) dados sobre o transporte rodoviário.

Os dados em questão fornecem subsídios para a continuação do levantamento de dados, especificamente as pesquisas de campo e os levantamentos de dados ambientais, para elaboração do *Produto I.B – Relatório de levantamento de dados referente à pesquisa de campo e dados ambientais*.

SUMÁRIO

1	Introdução.....	6
2	Levantamento de Dados.....	7
2.1	Área e trecho de estudo.....	7
2.2	Aspectos demográficos	9
2.3	Aspectos econômicos.....	17
2.4	Aspectos de infraestrutura.....	20
2.5	Polos Geradores de Viagens (PGVs)	23
2.6	Desenvolvimento regional.....	26
2.7	Dados sobre o transporte rodoviário na Área de Estudo.....	29
3	Considerações e Encaminhamentos	37
	Referências.....	39
	Lista de siglas	42
	Lista de tabelas	44
	Lista de gráficos.....	45
	Lista de figuras	45

1 INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao *Produto I.A – Relatório de levantamento de dados referente à base de conhecimento*, que integra a primeira fase do Plano de Trabalho para a elaboração do EVTESAL pertinente à implantação de infraestrutura de transporte de passageiros de média-alta capacidade no trecho compreendido entre o município de Luziânia (GO) e a RA de Santa Maria (DF).

Seu objetivo é consolidar informações para a formulação da base de conhecimento do estudo, contemplando aspectos demográficos, socioeconômicos, de desenvolvimento regional e de transporte rodoviário. Esses insumos são importantes para uma caracterização inicial da área e do trecho de estudo, permitindo uma visão geral sobre o contexto territorial, populacional e de mobilidade da região.

Ainda, os dados levantados suportarão as etapas subsequentes do estudo, tocando inicialmente no planejamento das pesquisas de campo e, mais posteriormente, nos estudos específicos da segunda fase do EVTESAL.

Desse modo, o presente documento busca estabelecer as condições necessárias para a caracterização do trecho, para a projeção de demanda e, por fim, para a avaliação de viabilidade sob as diversas dimensões apontadas no Plano de Trabalho.

Este documento está organizado em mais dois capítulos. O Capítulo 2 segue a seguinte estrutura:

- Área e trecho de estudo: delimitação espacial da análise;
- Aspectos demográficos: dados populacionais e perfil da população;
- Aspectos econômicos: informações sobre a estrutura produtiva e indicadores socioeconômicos;
- Aspectos de infraestrutura: dados sobre saneamentos, estabelecimentos de ensino, entre outros;
- Polos geradores de viagens: identifica localidades com potencial produção e atração de viagens na Área de Estudo, relevantes para o estudo de demanda;
- Desenvolvimento regional: identificação de arranjos regionais e de planos, programas e projetos previstos ou em implantação na região;
- Transporte rodoviário: levantamento de elementos como volumes de tráfego, oferta e demanda de transporte coletivo, malha viária, entre outros.

Por fim, o Capítulo 3 tece considerações gerais sobre o presente produto e dá encaminhamentos para as etapas posteriores do EVTESAL.

2 LEVANTAMENTO DE DADOS

Neste capítulo, são evidenciados os levantamentos de dados secundários realizados na primeira etapa do estudo de viabilidade em questão, abrangendo a área e o trecho a ser analisado, dados socioeconômicos, aspectos sobre o desenvolvimento regional e, por fim, informações sobre o transporte rodoviário ao longo da ligação entre os municípios envolvidos.

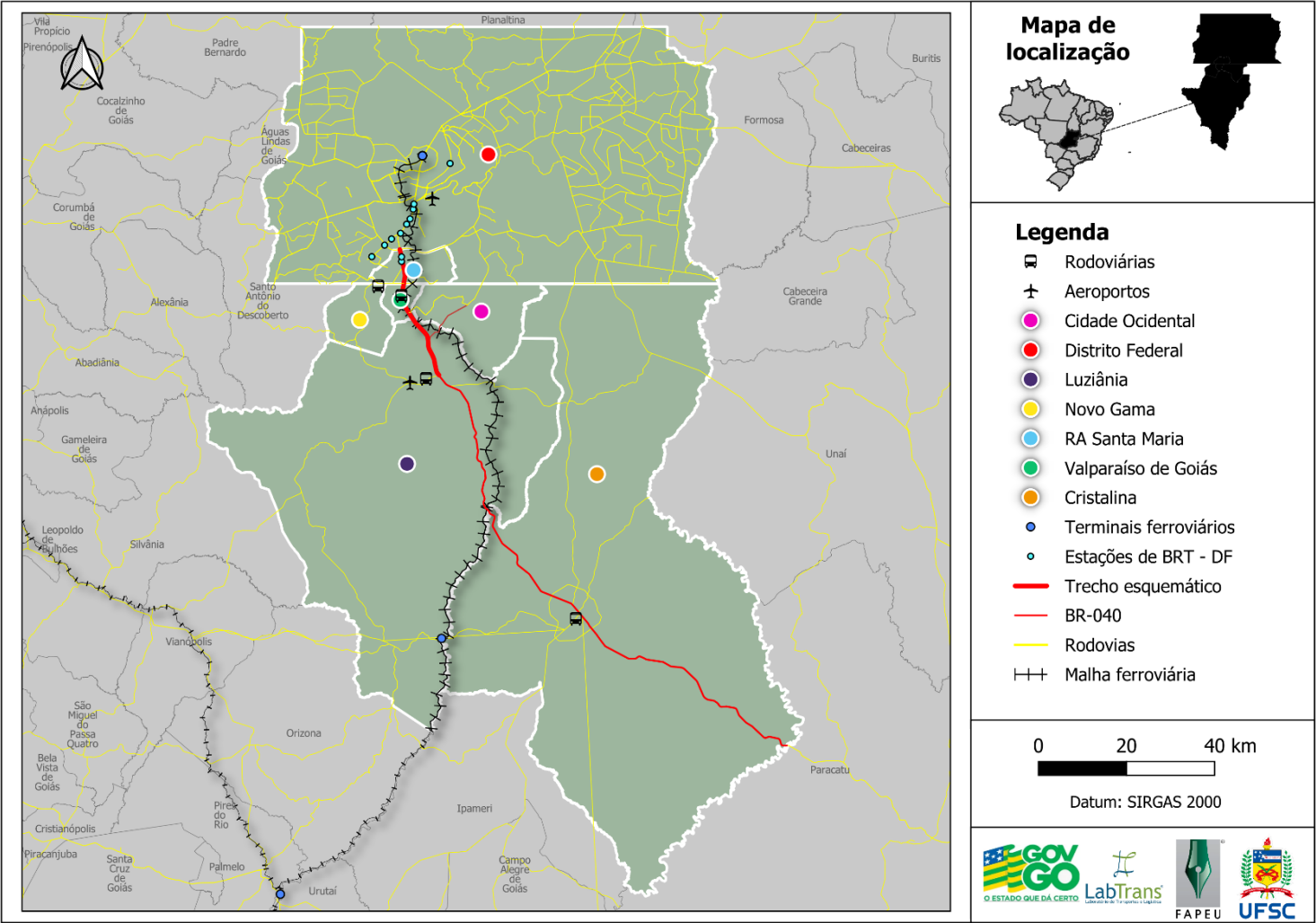
Importa destacar que, neste levantamento inicial, embora sejam representadas as Regiões Administrativas (RAs) do DF, as informações são sistematizadas de maneira agregada, ou seja, para todo o DF. Contudo, as RAs poderão, quando pertinente, ser tratadas de maneira individualizada, principalmente em relação aos fluxos de deslocamentos a serem identificados nas pesquisas de campo, na sequência dos estudos.

2.1 ÁREA E TRECHO DE ESTUDO

A Área de Estudo compreende os locais diretamente indicados no trecho a ser analisado: o município de Luziânia, em Goiás, e a RA de Santa Maria, no DF, além de outros municípios goianos tratados como áreas complementares, por se localizarem no entorno da ligação estudada e poderem atuar como áreas de influência na viabilidade do estudo, sendo eles: Cristalina (GO), Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO).

A Figura 1 evidencia a localização do estudo, destacando os municípios e a RA analisados, o traçado, ainda esquemático, do trecho em estudo e informações relativas aos trajetos rodoviários e ferroviários.

Figura 1 – Área de Estudo



Fonte: IBGE (2023). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Nesta seção, são evidenciados os dados demográficos da Área de Estudo, para os municípios de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), além do DF, tratando de aspectos, tais como:

- I. Populacionais;
- II. Etários;
- III. Educacionais;
- IV. Sociais.

Em termos populacionais, a Tabela 1 apresenta a população residente, a taxa de urbanização, a densidade demográfica e a taxa geométrica de crescimento anual nos municípios envolvidos e no DF, considerando dados do último Censo Demográfico (2022) realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 1 – População residente, taxa de urbanização e densidade demográfica nos municípios envolvidos e no DF

ÁREA DE ESTUDO	ÁREA TERRITORIAL (KM²)	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO		TOTAL	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB./KM²)	TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL ¹ (%)
		URBANO	RURAL				
Luziânia	3.962,11	201.126	8.003	209.129	96,17	52,78	1,52
Cidade Ocidental	389,98	90.865	902	91.767	99,02	235,31	4,21
Cristalina	6.153,92	54.213	8.124	62.337	86,97	10,13	2,46
Novo Gama	192,29	103.275	529	103.804	99,49	539,84	0,74
Valparaíso de Goiás	61,49	198.861	0	198.861	100,00	3.234,14	3,53
DF	5.760,78	2.718.082	99.299	2.817.381	96,48	489,06	0,76

Fonte: IBGE (2022). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

¹ Taxa de crescimento anual = $\left(\left(\frac{População\ final}{População\ inicial}\right)^{\left(\frac{1}{n^o\ de\ anos}\right)} - 1\right) \times 100$.

Na sequência, a Tabela 2 evidencia os dados referentes à distribuição etária da população nos municípios envolvidos e no DF.

Tabela 2 – Habitantes por faixa etária na Área de Estudo

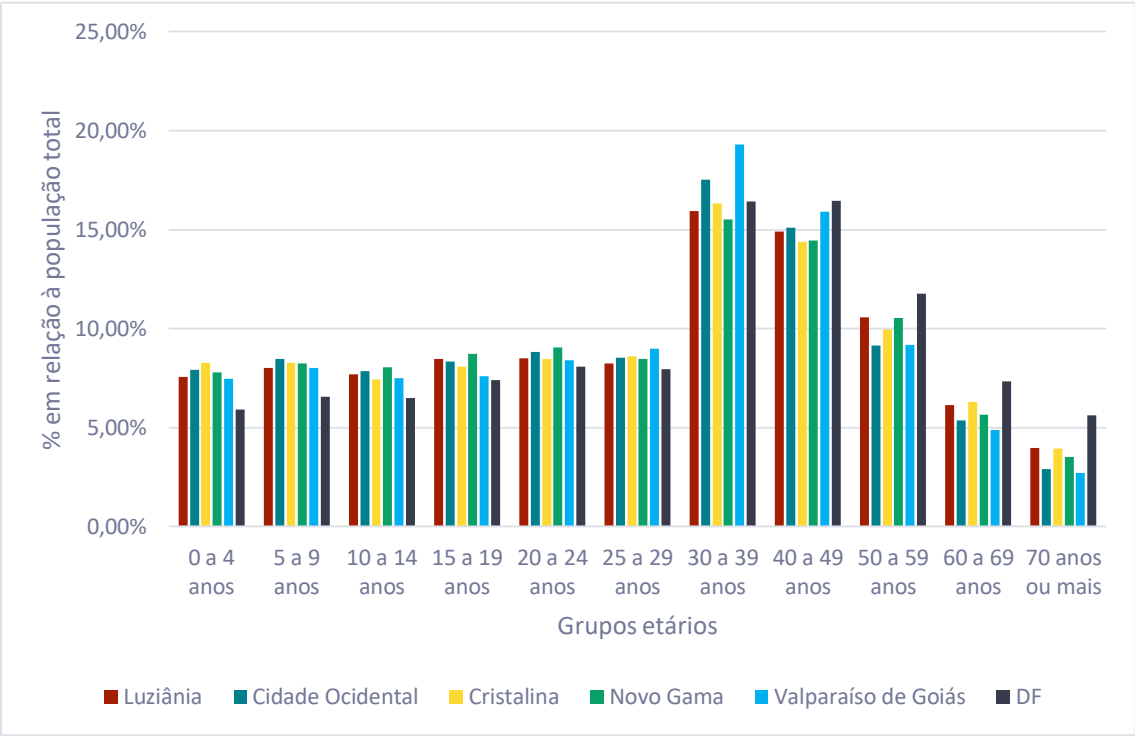
GRUPOS DE IDADES	LUZIÂNIA	CIDADE OCIDENTAL	CRISTALINA	NOVO GAMA	VALPARAÍSO DE GOIÁS	DF
0 a 4 anos	15.848	7.255	5.155	8.082	14.870	166.848
5 a 9 anos	16.734	7.781	5.152	8.569	15.919	184.611
10 a 14 anos	16.094	7.204	4.627	8.346	14.923	182.774
15 a 19 anos	17.708	7.646	5.028	9.075	15.105	208.546
20 a 24 anos	17.746	8.093	5.282	9.397	16.741	227.966
25 a 29 anos	17.239	7.844	5.365	8.786	17.890	224.162
30 a 39 anos	33.321	16.079	10.179	16.100	38.387	462.483
40 a 49 anos	31.178	13.870	8.966	15.001	31.648	463.429
50 a 59 anos	22.097	8.381	6.207	10.936	18.239	331.472
60 a 69 anos	12.854	4.935	3.928	5.867	9.731	206.463
70 anos ou mais	8.310	2.679	2.448	3.645	5.408	158.627
Total	209.129	91.767	62.337	103.804	198.861	2.817.381

Fonte: IBGE (2023). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Os dados são também representados no Gráfico 1, que ilustra os grupos etários por porcentagem em relação à população total de cada unidade, revelando uma concentração relativamente uniforme, comum às localidades da Área de Estudo, em relação à faixa etária entre 30 e 49 anos.

Contudo, importa destacar o índice de envelhecimento da população² na Área de Estudo. Verifica-se na Tabela 3 que a população do DF apresenta um índice significativamente maior em relação aos municípios de Goiás no trecho.

Gráfico 1 – Distribuição etária na Área de Estudo e no Estado de Goiás



Fonte: IBGE (2022). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Tabela 3 – Índice de envelhecimento da população na Área de Estudo

ÁREA DE ESTUDO	ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (RAZÃO)	IDADE MEDIANA (ANOS)
Luziânia	28,04	30
Cidade Ocidental	21,14	30
Cristalina	27,87	30
Novo Gama	24,57	29
Valparaíso de Goiás	20,43	31
DF	46,53	34

Fonte: IBGE (2022). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

² Número de idosos para cada 100 crianças entre 0 e 14 anos.

No que se refere ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), a Tabela 4 mostra a evolução do indicador ao longo dos anos, considerando os censos demográficos de 1991, 2000 e 2010³, para os municípios e o DF e, para efeitos comparativos, para o Brasil de maneira geral. A tabela também apresenta os dados para as componentes específicas do indicador dadas pela renda⁴, pela longevidade⁵ e pela educação⁶.

Tabela 4 – Evolução do IDHM na Área de Estudo ao longo dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010

ÁREA DE ESTUDO	IDHM			IDHM RENDA			IDHM LONGEVIDADE			IDHM EDUCAÇÃO		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Luziânia	0,43	0,55	0,701	0,614	0,639	0,689	0,665	0,779	0,831	0,195	0,334	0,602
Cidade Ocidental	0,538	0,638	0,717	0,65	0,67	0,706	0,71	0,797	0,814	0,338	0,486	0,641
Cristalina	0,474	0,578	0,699	0,586	0,646	0,716	0,699	0,788	0,814	0,26	0,38	0,587
Novo Gama	0,451	0,546	0,684	0,589	0,619	0,664	0,661	0,735	0,851	0,235	0,357	0,567
Valparaíso de Goiás	0,531	0,632	0,746	0,66	0,686	0,733	0,687	0,776	0,815	0,331	0,474	0,695
DF	0,616	0,725	0,824	0,762	0,805	0,863	0,731	0,814	0,873	0,419	0,582	0,742
Brasil	0,493	0,612	0,727	0,647	0,692	0,739	0,662	0,727	0,816	0,279	0,456	0,637

Fonte: PNDU (2023). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Salienta-se que o DF apresenta os maiores indicadores, em todos os casos e anos, inclusive quanto à média nacional. Em relação ao Brasil, Luziânia (GO) e Novo Gama (GO) apresentam IDHM menores em todos os anos do Censo.

No que se refere ao IDHM Renda, Luziânia (GO), Cristalina (GO) e Novo Gama (GO) possuem o indicador abaixo da média nacional, nos três anos analisados, enquanto Cidade Ocidental (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) registram valores abaixo da média nacional nos últimos dois anos apresentados.

³ Até a data de produção deste relatório, os dados de IDHM do Censo 2022 não haviam sido divulgados.

⁴ Renda per capita municipal.

⁵ Esperança ao nascer. Resume condições gerais de saúde e de salubridade.

⁶ O cálculo do indicador leva em conta a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais e a taxa bruta de frequência escolar.

A respeito do IDHM Longevidade, Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) apresentam valores ligeiramente abaixo da média nacional, em um dos três períodos indicados. Quanto ao IDHM Educação, Luziânia (GO), Cristalina (GO) e Novo Gama (GO) possuem valores abaixo da média nacional nos três períodos, diferente das demais localidades, todas acima da média brasileira.

Complementarmente, convém destacar os dados pertinentes ao Índice de Gini, o qual é utilizado para mensurar a desigualdade de renda (ou de distribuição de qualquer recurso) em uma população. O Índice varia de 0 a 1, em que:

- 0 significa igualdade perfeita (todos têm a mesma renda).
- 1 significa desigualdade máxima (uma única pessoa concentra toda a renda).

Os dados, em escala municipal, somente estão disponíveis até o ano de 2010. Para o DF, há dados mais atualizados; contudo, para proporcionar uma comparação entre as localidades, apresentam-se, na Tabela 5, os índices para os anos de realização dos últimos três censos anteriores ao ano de 2022.

Tabela 5 – Índice de Gini nos municípios envolvidos e no DF [1991,2000,2010]

ÁREA DE ESTUDO	ÍNDICE DE GINI 1991	ÍNDICE DE GINI 2000	ÍNDICE DE GINI 2010
Luziânia	0,55	0,56	0,5
Cidade Ocidental	0,48	0,49	0,5
Cristalina	0,52	0,58	0,57
Novo Gama	0,47	0,5	0,46
Valparaíso de Goiás	0,5	0,53	0,5
DF	0,62	0,63	0,63
Brasil	0,63	0,64	0,6

Fonte: PNDU (2023). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Importa também destacar informações educacionais, como a quantidade de matrículas no ensino regular, conforme expõe a Tabela 6. Os dados são do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), para o ano de 2024.

Tabela 6 – Número de matrículas no ensino regular nos municípios envolvidos e no DF [2024]

ÁREA DE ESTUDO	MATRÍCULA DO ENSINO REGULAR			
	PRÉ-ESCOLA	ENSINO FUNDAMENTAL	ENSINO MÉDIO	ENSINO SUPERIOR
Luziânia	8.992	31.165	7.220	6.328
Cidade Ocidental	3.914	12.831	3.131	1.302
Cristalina	3.724	8.891	2.164	2.253
Novo Gama	3.630	11.429	2.779	1.546
Valparaíso de Goiás	7.895	26.715	6.012	10.690
DF	110.408	360.941	104.486	234.605
Total	134.839	443.081	123.628	254.471

Fonte: Inep (2025). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Por fim, esta seção evidencia na Tabela 7 as informações acerca das classes de rendimento nominal, para domicílios permanentes nas localidades do estudo.

Tabela 7 – Domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal nos municípios envolvidos e no DF mensal domiciliar per capita [2010]

ÁREA DE ESTUDO	ATÉ 1/4 DE SALÁRIO MÍNIMO	%	MAIS DE 1/4 A 1/2 SALÁRIO MÍNIMO	%	MAIS DE 1/2 A 1 SALÁRIO MÍNIMO	%	MAIS DE 1 A 2 SALÁRIOS MÍNIMOS	%	MAIS DE 2 A 3 SALÁRIOS MÍNIMOS	%	MAIS DE 3 A 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	%	MAIS DE 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	%	SEM RENDIMENTO	%	TOTAL
Luziânia	4.437	9%	10.989	22%	16.886	34%	10.311	21%	2.526	5%	1.670	3%	1.050	2%	1.978	4%	49.847
Cidade Ocidental	1.132	7%	3.097	20%	5.060	32%	3.922	25%	1.101	7%	671	4%	295	2%	584	4%	15.862
Cristalina	1.112	8%	2.899	22%	4.538	34%	2.628	20%	706	5%	496	4%	354	3%	631	5%	13.364
Novo Gama	2.465	9%	6.082	23%	8.468	32%	5.749	22%	1.512	6%	690	3%	265	1%	1281	5%	26.512
Valparaíso de Goiás	2.019	5%	6.121	16%	11.813	30%	10.459	27%	3.603	9%	2.481	6%	1.487	4%	1.420	4%	39.403
DF	27.346	4%	90.909	12%	171.381	22%	162.399	21%	72.567	9%	81.145	10%	147.129	19%	21.077	3%	773.953
Total	38.511	-	120.097	-	218.146	-	195.468	-	82.015	-	87.153	-	150.580	-	26.971	-	918.941

Fonte: IBGE (2010). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.3 ASPECTOS ECONÔMICOS

Nesta seção, são evidenciados os dados econômicos da Área de Estudo, para os municípios de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) e para o DF, tratados por meio dos valores do Produto Interno Bruto (PIB).

A Tabela 8 apresenta, além do valor do PIB, o PIB per capita e os valores dos itens que o compõem: impostos, serviços, indústria, agropecuária e serviços públicos e sociais, para os municípios envolvidos e para o DF, nos anos de 2019, 2020 e 2021, de acordo com o IBGE.

Tabela 8 – PIB dos municípios envolvidos e no DF

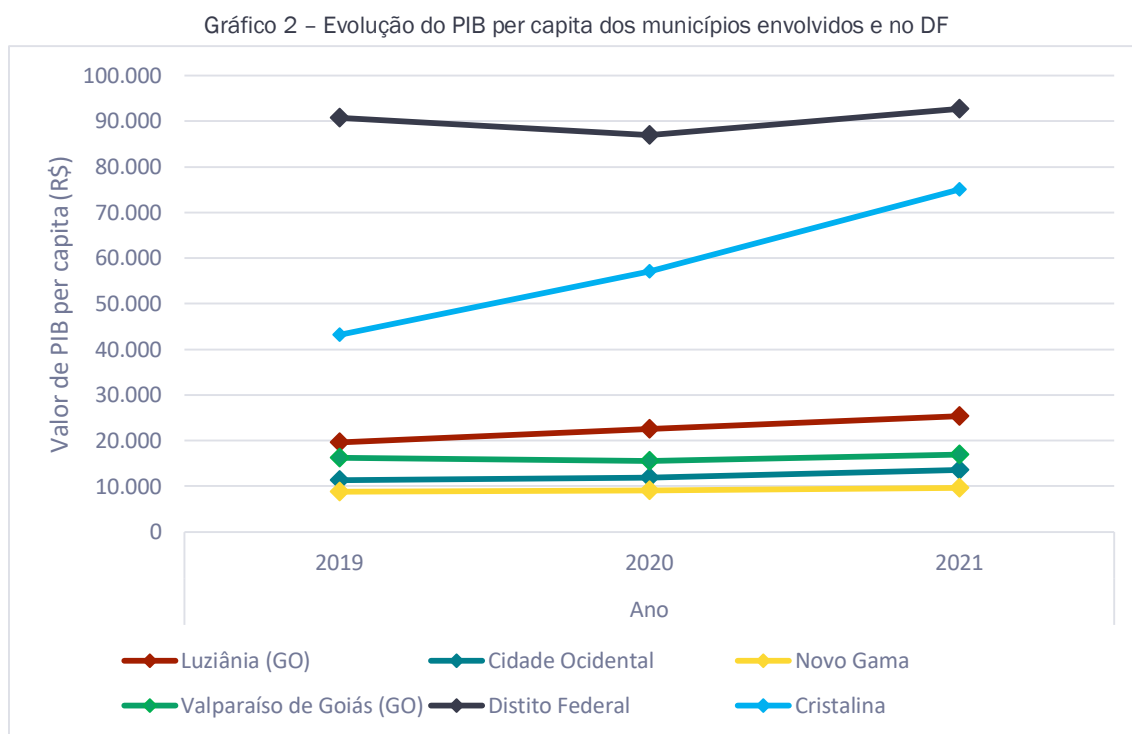
ANO	ÁREA DE ESTUDO	PIB PER CAPITA (R\$)	COMPOSIÇÃO DO PIB (R\$)					PRODUTO INTERNO BRUTO (R\$)
			IMPOSTOS	SERVIÇOS	INDÚSTRIA	AGROPECUÁRIA	SERVIÇOS PÚBLICOS E SOCIAIS	
2019	Luziânia	19.629	362.177	1.478.089	1.055.999	327.810	864.608	4.088.683
	Cidade Ocidental	11.354	53.634	312.323	118.927	16.672	308.872	810.428
	Cristalina	43.121	227.412	809.060	218.439	988.804	300.307	2.544.022
	Novo Gama	8.741	72.151	418.483	71.807	2.807	446.173	1.011.421
	Valparaíso de Goiás	16.212	248.925	1.420.052	316.112	627	745.420	2.731.136
	DF	90.743	30.686.608	125.261.853	9.453.608	992.394	107.219.249	273.613.712
2020	Luziânia	22.611	427.335	1.591.436	1.466.069	453.379	844.226	4.782.445
	Cidade Ocidental	11.838	56.539	328.038	130.293	36.842	311.129	862.842
	Cristalina	57.059	262.915	913.508	290.360	1.656.213	312.525	3.435.521
	Novo Gama	9.085	84.927	446.127	77.383	5.105	455.759	1.069.302
	Valparaíso de Goiás	15.533	252.118	1.388.679	278.802	790	753.323	2.673.712
	DF	87.016	25.466.228	116.547.655	10.942.473	1.623.977	111.267.001	265.847.334

ANO	ÁREA DE ESTUDO	PIB PER CAPITA (R\$)	COMPOSIÇÃO DO PIB (R\$)					PRODUTO INTERNO BRUTO (R\$)
			IMPOSTOS	SERVIÇOS	INDÚSTRIA	AGROPECUÁRIA	SERVIÇOS PÚBLICOS E SOCIAIS	
2021	Luziânia	25.323	503.401	1.794.387	1.508.965	689.769	938.863	5.435.385
	Cidade Ocidental	13.529	72.903	380.821	140.145	56.617	355.664	1.006.150
	Cristalina	74.975	348.170	1.198.505	357.517	2.359.812	338.314	4.602.318
	Novo Gama	9.645	94.963	478.688	86.564	6.539	487.315	1.154.068
	Valparaíso de Goiás	16.871	313.145	1.508.139	319.466	1.014	822.747	2.964.511
	DF	92.732	29.915.404	127.696.742	10.235.490	2.286.948	116.809.198	286.943.782

Fonte: IBGE (2021). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Na sequência, o Gráfico 2 ilustra o comportamento do PIB per capita de 2019 a 2021 nos municípios envolvidos e no DF. As cidades goianas de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) apresentam valores consideravelmente inferiores aos do DF. Cristalina (GO), por sua vez, possui valores mais próximos aos do DF, especialmente em 2021, resultado dos crescimentos observados no período analisado.

Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO) e Novo Gama (GO) registraram crescimento em 2020 e 2021. Já Valparaíso de Goiás (GO) e o DF tiveram recuo em 2020 e crescimento em 2021, ambos atingindo valores superiores aos registrados em 2019.



Fonte: IBGE (2021). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.4 ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA

Nesta seção, são apresentados os aspectos de infraestrutura referentes ao saneamento e à saúde na Área de Estudo para os municípios de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) e para o DF.

A Tabela 9 indica a quantidade de estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares nos municípios envolvidos e no DF, de acordo com dados do IBGE (2009).

Tabela 9 – Estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares nos municípios envolvidos e no DF [2009]

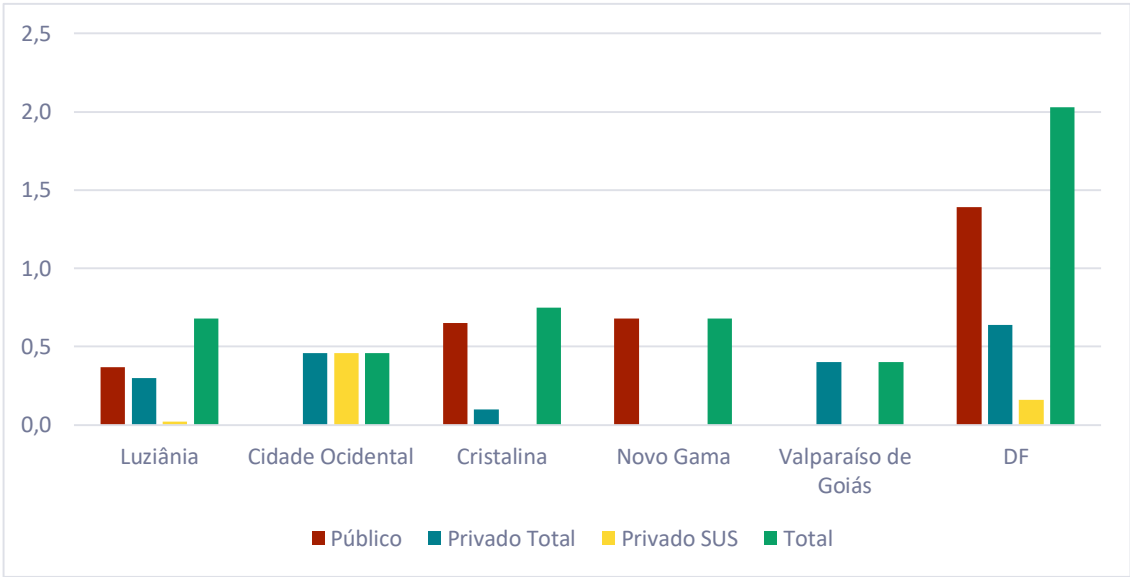
ÁREA DE ESTUDO	ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE				LEITOS HOSPITALARES				LEITOS HOSPITALARES POR 1.000 HABITANTES			
	PÚBLICO	PRIVADOS		TOTAL	PÚBLICO	PRIVADO		TOTAL	PÚBLICO	PRIVADO		TOTAL
		TOTAL	SUS ⁷			TOTAL	SUS			TOTAL	SUS	
Luziânia	27	16	5	43	78	64	4	142	0,37	0,3	0,02	0,68
Cidade Ocidental	15	1	1	16	0	24	24	24	0	0,46	0,46	0,46
Cristalina	13	4	0	17	25	4	0	29	0,65	0,1	0	0,75
Novo Gama	20	2	2	22	60	0	0	60	0,68	0	0	0,68
Valparaíso de Goiás	31	9	3	40	0	49	0	49	0	0,4	0	0,4
DF	148	1.608	38	1.756	3.616	1.678	428	5.294	1,39	0,64	0,16	2,03
Total	254	1.640	49	1.895	3.779	1.819	456	5.598	-	-	-	-

Fonte: IBGE - AMS (2009). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

⁷ Sistema Único de Saúde.

O Gráfico 3 destaca o quantitativo de leitos hospitalares para cada 1.000 habitantes nos municípios envolvidos e no DF. O DF apresenta maiores valores em todas as categorias analisadas, exceto em leitos privados destinados ao SUS, cujo valor é inferior ao de Cidade Ocidental (GO). Outro ponto de destaque é a inexistência de leitos hospitalares privados em Novo Gama (GO) e de leitos públicos ou privados destinados ao SUS em Valparaíso de Goiás (GO).

Gráfico 3 – Leitos hospitalares por 1.000 habitantes dos municípios envolvidos e no DF [2009]



Fonte: IBGE - AMS (2009). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Com relação ao saneamento básico das áreas de estudo, a Tabela 10 indica o percentual de população atendida no que se refere ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos urbanos, de acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2022.

Tabela 10 – Saneamento básico na Área de Estudo nos municípios envolvidos e no DF [2022]

ÁREA DE ESTUDO	POPULAÇÃO ATENDIDA (%)		
	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
Luziânia	93,92	21,94	86,07
Cidade Ocidental	62,95	39,04	82,95
Cristalina	75,45	38,51	80,21
Novo Gama	94,39	44,71	91,26
Valparaíso de Goiás	89,15	47,64	99,05

ÁREA DE ESTUDO	POPULAÇÃO ATENDIDA (%)		
	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
DF	98,99	92,30	97,77
Médio	85,81	47,36	89,55

Fonte: SNIS – Ano Base: 2022. Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

Conforme apresentado na Tabela 10, observa-se que a Cidade Ocidental (GO) possui o menor índice de cobertura de abastecimento de água entre as localidades analisadas, com 62,95% da população atendida. No que se refere à cobertura de esgotamento sanitário, verifica-se que, nas cinco cidades goianas, os percentuais são inferiores a 50%, destacando-se Luziânia (GO) com o menor índice, 21,94%. Em contraste, o DF apresenta cobertura significativamente superior, atingindo 92,30% da população.

2.5 POLOS GERADORES DE VIAGENS (PGVS)

Para contribuir com o entendimento da dinâmica de deslocamentos nos municípios abrangidos pelo estudo e no DF, foram identificados os locais que exercem influência na geração de tráfego, denominados na literatura técnica como Polos Geradores de Viagens (PGVs). Esses pontos desempenham um papel central no direcionamento e na intensidade dos fluxos de viagens na região.

Buscou-se identificar os PGVs de acordo com os critérios estabelecidos na Lei Distrital nº 5.632, de 17 de março de 2016, que dispõe sobre os polos atrativos de trânsito previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Quando não disponíveis dados que pudessem classificar os locais segundo esses critérios, foram adotadas metodologias diversas para cada tipo de PGV. As metodologias aplicadas para cada tipo de edificação são apresentadas a seguir:

- **Equipamentos de Saúde:** a classificação como PGV foi aplicada a hospitais, policlínicas e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Para o Distrito Federal, os dados foram obtidos no Geoportal oficial. Para os demais municípios, o levantamento foi realizado por meio de busca aberta, utilizando o cadastro do Google Maps e imagens de satélite, com posterior georreferenciamento.
- **Equipamentos de Esporte e Lazer:** todos os Centros Olímpicos, identificados a partir de dados do GDF, foram considerados PGVs. Para os demais mobiliários, foram utilizados dados do Geoportal do DF e levantamentos em

busca aberta. Foram considerados PGVs os equipamentos que atendem regiões de maior porte, e não quadras, assim como os conjuntos com mais de quatro equipamentos no mesmo local.

- **Equipamentos de Educação:** no DF, foram selecionadas as instituições públicas com mais de 1.000 matrículas, com base nos dados do Geoportal. Nas instituições de ensino privadas do DF e nas instituições totais das cidades do entorno, o critério de seleção foi a área construída superior a 3.750 m², conforme a Lei Distrital nº 5.632/2016, com medições realizadas na plataforma Google Earth.
- **Terminais de Transporte:** todos os terminais e estações de transporte coletivo, cujos dados foram extraídos do Geoportal, foram integralmente considerados PGVs, com ênfase em sua relevância para os modos ativos de deslocamento.
- **Outros:** pontos turísticos, organizações de grande porte, centros olímpicos e prefeituras municipais. Para o DF, os dados foram obtidos no Geoportal oficial. Para os demais municípios, o levantamento foi realizado por meio de busca aberta, utilizando o cadastro do Google Maps e imagens de satélite, com posterior georreferenciamento.

A Tabela 11 apresenta um resumo do total de PGVs identificados em cada município e no DF, abrangendo os equipamentos de saúde, esporte e lazer, educação e terminais de transporte. A Figura 2 ilustra o quantitativo total de PGVs e suas concentrações, representadas por meio de pontos de calor.

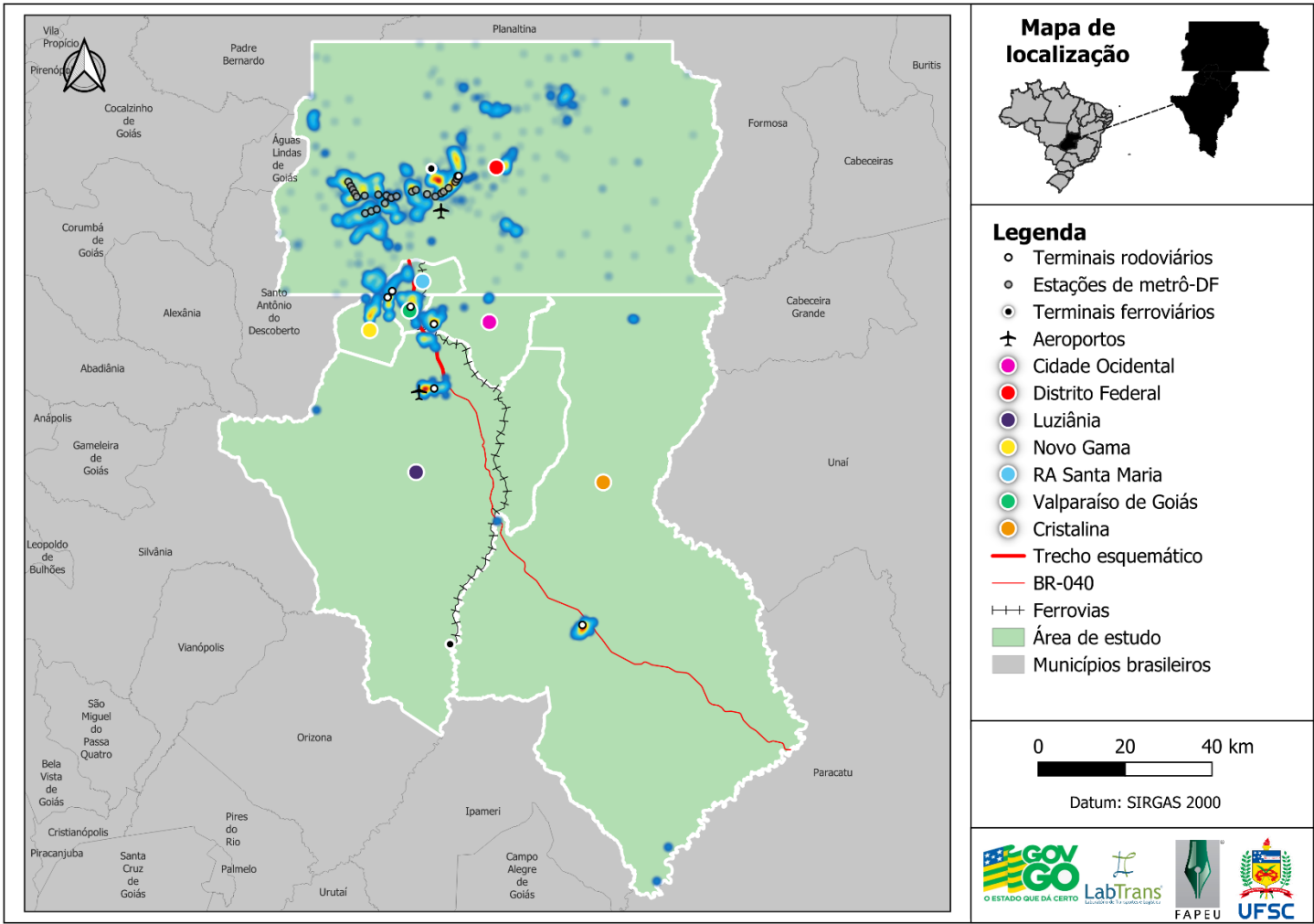
Tabela 11 – Quantitativo de PGVs localizados nos municípios envolvidos e no DF

ÁREA DE ESTUDO	EQUIPAMENTOS DE SAÚDE	EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER	EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO	TERMINAIS DE TRANSPORTE
Luziânia	12	10	25	3
Cidade ocidental	10	9	17	1
Cristalina	13	8	13	1
Novo Gama	13	6	13	1
Valparaíso de Goiás	7	8	28	1
DF	39	63	353 ⁸	59
Total	94	104	449	66

Fonte: Google (2025); Geoportal/DF (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

⁸ 191 instituições privadas e 162 instituições públicas.

Figura 2 – PGVs levantados na Área de Estudo



Fonte: Google (2025); Geoportal/DF (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.6 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Em relação ao desenvolvimento regional da área abrangida pelo trecho em questão, é importante destacar o estudo do IBGE acerca da regionalização dos municípios brasileiros, analisando aspectos sobre centralidades e hierarquização, visando a compreender e a delimitar a influência entre cidades do País, dentro e fora das tradicionais subdivisões geográficas às quais pertencem, como macro, meso e microrregiões. O estudo (IBGE, 2018) é denominado Regiões de Influência das Cidades (Regic) e tem a rede urbana brasileira dividida e hierarquizada em cinco grupos principais, a saber:

- **Metrópoles:** dadas pelas 15 principais concentrações urbanas do Brasil, sendo subdivididas em três níveis, também hierarquizados – Grande Metrópole Nacional (São Paulo/SP); Metrópoles Nacionais (Brasília/DF e Rio de Janeiro/RJ) e Metrópoles, representadas pelos outros 12 centros urbanos principais do País.
- **Capitais Regionais:** abrangidas por 97 grandes centros urbanos, subdivididas em capitais regionais de categoria A (nove cidades), B (24 cidades) e C (64 cidades). Incluem capitais de estados, mas também arranjos populacionais densos e cidades do interior.
- **Centros Sub-Regionais:** somam 352 municípios de menor porte (média entre 75 e 100 mil habitantes). Também são subdivididos em categorias A (96 cidades) e B (256 cidades).
- **Centros de Zona:** somam 398 cidades brasileiras, com atração de um menor número de municípios e com média populacional de 30 mil habitantes. Assim como as capitais regionais e os centros sub-regionais, estes são subdivididos, nesse caso, em Centros de Zona A (147 cidades) e B (251 cidades).
- **Centros Locais:** hierarquiza os demais municípios, com o menor nível de influência das cidades e média de população de aproximadamente 12,5 mil habitantes.

No caso de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), todas as cidades estão inseridas no contexto do Arranjo Populacional do DF e sofrem forte influência da capital federal, o que gera deslocamentos de diversas naturezas, especialmente os pendulares motivados pelo trabalho. Cristalina (GO), por sua vez, é classificada como um município isolado.

Também é oportuno destacar que Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) integram outras importantes divisões da região:

- Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal (RIDE).
- Área Metropolitana de Brasília (AMB).
- Região Metropolitana do Entorno do DF (RME/DF).

A RIDE foi criada pela Lei Complementar nº 94/1998 e regulamentada pelo Decreto nº 7.469/2011, com a finalidade de articular ações administrativas da União, de Goiás, de Minas Gerais e do DF. São considerados de interesse da RIDE os serviços públicos comuns, especialmente em áreas como infraestrutura, uso do solo, transportes e sistema viário. A área abrange o DF e 29 municípios de Goiás (Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), entre outros) e de Minas Gerais (Araucária (MG), Buritis (MG), Cabeceira Grande (MG) e Unaí (MG)).

A AMB é resultado de estudos da antiga Companhia de Planejamento do DF, com base na Pesquisa Metropolitana por Amostra de Domicílios (PMAD), visando a criar uma região metropolitana do DF. O estudo identificou municípios goianos com fortes vínculos demográficos, econômicos e de serviços com o DF, como Águas Lindas de Goiás (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Formosa (GO), Luziânia (GO), Novo Gama (GO), Planaltina (GO), Santo Antônio do Descoberto (GO) e Valparaíso de Goiás (GO).

Posteriormente, a Lei Complementar nº 181/2023 instituiu a RME/DF, formada pelos mesmos municípios da AMB, exceto Alexânia (GO), com o objetivo de coordenar a atuação conjunta do Governo de Goiás e as cidades que compõem a RIDE.

Dessa forma, a caracterização regional definida pelo IBGE, bem como a inserção de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) em diferentes instâncias de integração metropolitana (RIDE, AMB e RME/DF), constitui a base territorial e institucional necessária ao planejamento. Essa estrutura sustenta a articulação de planos, programas e projetos em vigor no DF e em Goiás.

Para orientar o EVTESAL, é essencial articular os principais planos, projetos e programas em vigor em Goiás e no DF. Esse conjunto de instrumentos engloba diretrizes estratégicas de integração regional, como o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF (PDOT)⁹, Plano de Desenvolvimento da RIDE-DF¹⁰, Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do DF (PDTU/DF)¹¹ e o Consórcio Interfederativo da RME (CIRME)¹² proposto pelo Goiás/DF e protocolado junto ao Ministério dos Transportes. Além de iniciativas específicas de mobilidade urbana, com os estudos de trem de passageiros, infraestruturas de transporte

⁹ PDOT: Lei que estabelece o planejamento urbano e territorial da região, definindo o crescimento, o uso do solo e a proteção ambiental.

¹⁰ Visa articular e harmonizar ações entre a União, os estados de Goiás e Minas Gerais e os municípios do entorno para aprimorar e ampliar os serviços públicos essenciais e promover o desenvolvimento econômico e social da região.

¹¹ PDTU/DF: tem o propósito de estabelecer orientações às ações de governo em relação ao planejamento e à consecução de ações voltadas ao transporte e à mobilidade urbana, abrangendo os modos ativos, coletivos e individuais, para atender as necessidades atuais e futuras do DF.

¹² CIRME: transformar a mobilidade urbana entre o Distrito Federal e os municípios goianos vizinhos por meio de uma gestão compartilhada e mais eficiente do transporte coletivo.

de média-alta capacidade e expansões do Metrô-DF. Juntos, esses esforços fornecem a base necessária para estruturar um diagnóstico robusto, reduzir incertezas e garantir a sustentabilidade e a efetividade do desenvolvimento integrado da mobilidade urbana região:

- **Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO):** base para o Plano de Desenvolvimento da RIDE-DF e o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno.
- **Plano de Desenvolvimento da Região Integrada de Desenvolvimento do DF e Entorno (PDRIDE-DF):** instrumento coordenado pela Carteira de Projetos Prioritários da RIDE (COARIDE), que define metas e diretrizes para a integração regional e infraestrutura de transporte no entorno do DF.
- **Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal:** prevê ações estruturantes e diretrizes para obras de interesse comum na área de articulação entre DF e municípios do entorno.
- **Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF (PDOT-DF):** macrozoneamento territorial do DF que estabelece corredores de mobilidade e áreas de expansão urbana.
- **Plano Plurianual (PPA) 2024–2027 do DF e de Goiás:** direciona metas orçamentárias e programas estratégicos de mobilidade urbana e transporte.

Os projetos concretizam as diretrizes dos planos em estudos e empreendimentos específicos de mobilidade de média-alta capacidade. Destacam-se o estudo de viabilidade do trem de passageiros Luziânia-Brasília, o sistema de transporte regional Luziânia-Santa Maria e as propostas de extensão do Metrô-DF até Santa Maria (DF). Cada iniciativa envolve avaliações técnicas, econômico-financeiras, sociais e ambientais, detalhando tecnologias, prazos e demandas para embasar a implementação integrada do sistema de transporte:

- **Estudo de Viabilidade do Trem de Passageiros Luziânia–Brasília:** avalia aspectos técnico-econômicos, sociais e ambientais para implantação de serviço ferroviário de passageiros entre Luziânia (GO) e Brasília (DF) pela Secretaria de Mobilidade do DF.
- **Sistema de transporte regional Luziânia-Santa Maria:** contemplado no novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), prevê infraestrutura para a solução de transporte de média-alta capacidade entre Luziânia (GO) e a RA de Santa Maria (DF), beneficiando cerca de 720 mil habitantes e reduzindo até 45 minutos diários de viagem.
- **Expansões do Metrô-DF até Samambaia, Ceilândia e Santa Maria, no DF:** linha Samambaia já licitada; Ceilândia em fase de licitação; proposta de extensão a Santa Maria (DF) para ampliar cobertura e capacidade do sistema metroviário do DF.
- **Estudo de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) nas avenidas W3 Norte, W3 Sul e Aeroporto:** avaliação de tecnologia de média capacidade como complemento ao metrô e ao BRT, em estudo na Secretaria de Mobilidade do DF.

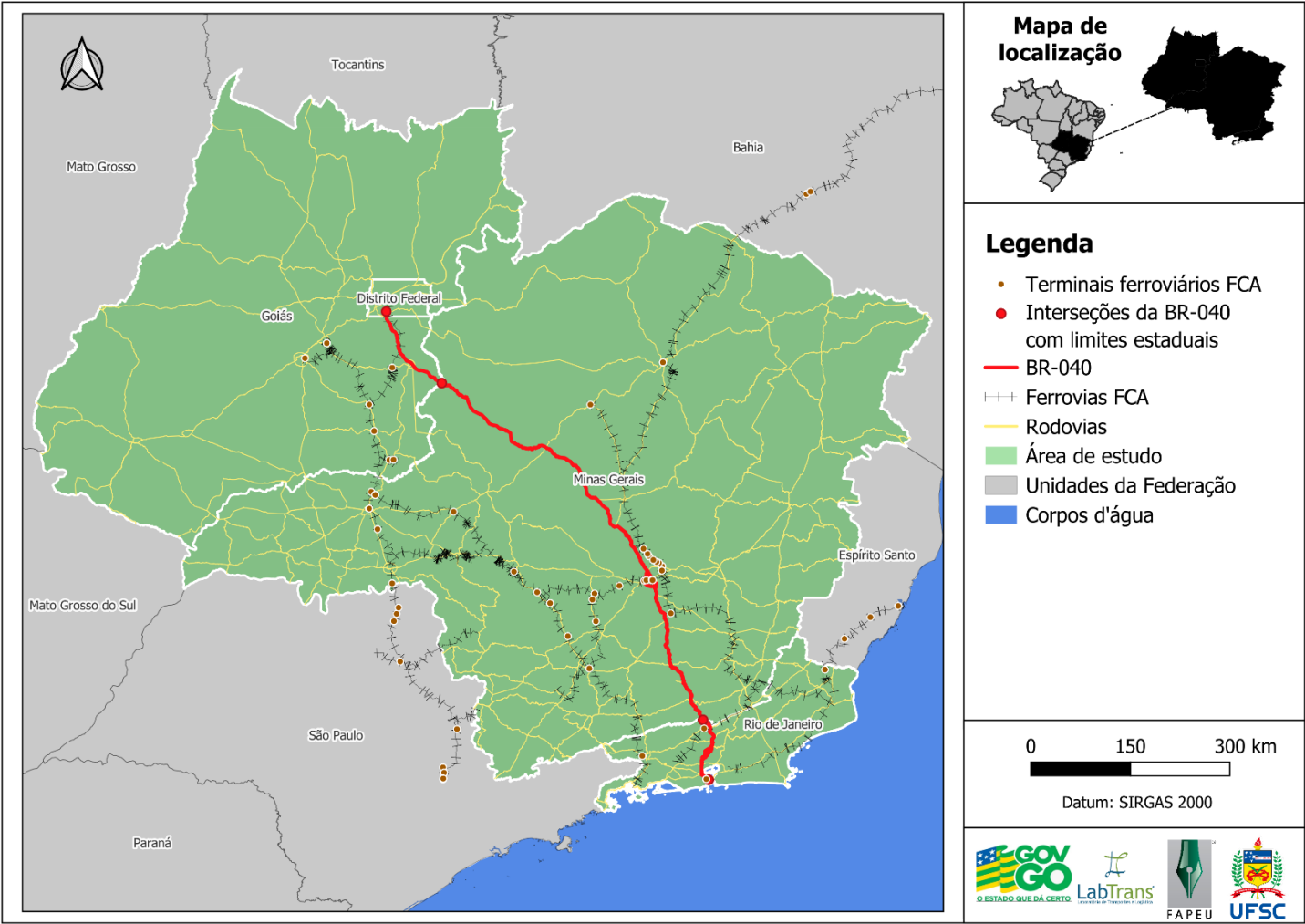
Os programas federais e interfederativos estruturam o financiamento e a governança dos investimentos em mobilidade regional. Entre eles estão o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o Pró-Transporte do Ministério do Desenvolvimento Regional e a Carteira de Projetos Prioritários da RIDE, que oferecem linhas de crédito, subsídios e coordenação institucional. Essa articulação de recursos e mecanismos de gestão fortalece a sustentabilidade financeira, a redução de riscos e a integração entre esferas de governo para viabilizar o empreendimento:

- **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC):** investimento de R\$ 98,5 bilhões em Goiás, incluindo o sistema de transporte regional entre Luziânia (GO) e Santa Maria (DF) como prioridade para a integração regional de transporte de média-alta capacidade.
- **Programa Pró-Transporte (MDR):** financia estudos, projetos e obras de sistemas de transporte coletivo de média-alta capacidade, apoiando a estruturação técnica, econômica e jurídico-legal dos empreendimentos.
- **COARIDE:** governança interfederativa que reúne, monitora e aprova os projetos estratégicos para a RIDE-DF, incluindo infraestrutura de transporte e mobilidade urbana.
- **Plano Nacional de Logística (PNL):** mapeia e prioriza corredores estratégicos de transporte rodoviário, ferroviário e coletivo no âmbito federal, servindo de referência para interligação entre GO e DF.

2.7 DADOS SOBRE O TRANSPORTE RODOVIÁRIO NA ÁREA DE ESTUDO

A principal via de acesso ao eixo Sul do DF é a BR-040. Seu trecho inicial vai da RA de Santa Maria (DF) (km 0 ao km 8,4) até Valparaíso de Goiás (GO), Luziânia (GO) e Cristalina (GO), em Goiás (km 157,3), prosseguindo em direção a Minas Gerais e ao Rio de Janeiro (DNIT, 2024). Além do percurso rodoviário, a Área de Estudo é abrangida pela Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), que atua no transporte de cargas. Os percursos completos da BR-040 e da FCA estão apresentados na Figura 3.

Figura 3 – Traçados da rodovia BR-040 e da ferrovia FCA



Fonte: ANTT (2024); DNIT (2022); IBGE (2022). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.7.1 SISTEMA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL SEMIURBANO DE PASSAGEIROS (STRISP)

O deslocamento de passageiros entre o DF e seu entorno ocorre por meio do Sistema de Transporte Rodoviário Interestadual Semiurbano de Passageiros (STRISP), exercendo papel fundamental na integração da Região Integrada de Desenvolvimento do DF e Entorno (RIDE-DF/GO).

O transporte rodoviário interestadual semiurbano é definido como o serviço público coletivo entre municípios de diferentes unidades federativas que mantém características urbanas, conforme os Decretos nº 2.521/1998 e nº 8.083/2013, sendo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) a responsável por sua regulação e fiscalização (INFRA, 2024).

Segundo o relatório da INFRA (2024), foram identificados cinco principais eixos de demanda entre o DF e seu entorno: Norte, Noroeste, Sudeste, Sudoeste e Sul. Este último abrange os municípios de Valparaíso de Goiás (GO), Cidade Ocidental (GO), Luziânia (GO) e Novo Gama (GO). Os deslocamentos nesses eixos têm caráter pendular, concentrando-se no início da manhã e no fim da tarde, e são atendidos de maneira regular por operadoras atuando com contrato de autorização. Cristalina (GO), por sua vez, faz parte do eixo Sudeste, para o qual não foram encontrados dados de operação no ano de 2023.

O levantamento da INFRA (2024) apresentou a média do fluxo de passageiros que se deslocam para o DF, dos 11 municípios atendidos pelo STRISP, além de um percentual estimado da população de cada local impactada pelo sistema, considerando um recorte etário de 15 a 69 anos. Essas informações podem ser observadas na Tabela 12.

Tabela 12 – Fluxo de passageiros e população impactada pelo STRISP

ÁREA DE ESTUDO	LOCALIDADE REGISTRADA	FLUXO DE PASSAGEIROS	HABITANTES DE 15 A 69 ANOS	% ESTIMADO DA POPULAÇÃO IMPACTADA
Águas Lindas de Goiás	-	21.206	162.865	13,0%
Cidade Ocidental	-	18.735	66.719	28,1%
Cocalzinho de Goiás	Girassol	2.416	16.388	14,7%
Cristalina	Mansões Marajó	-	44.776	-

ÁREA DE ESTUDO	LOCALIDADE REGISTRADA	FLUXO DE PASSAGEIROS	HABITANTES DE 15 A 69 ANOS	% ESTIMADO DA POPULAÇÃO IMPACTADA
Formosa	-	589	84.736	0,7%
Luziânia	Luziânia	7.299	151.124	9,6%
	Jardim Ingá (P. Ind. Mingone)	7.259		
Novo Gama	Novo Gama	6.960	74.928	11,2%
	Lago Azul	1.442		
Padre Bernardo	Monte Alto	2.488	25.084	9,9%
Planaltina de Goiás	-	5.774	75.359	7,7%
Valparaíso de Goiás	Valparaíso	12.087	48.516	13,4%
	Céu Azul	7.762		
Santo Antônio do Descoberto	-	5.984	51.425	11,6%

Fonte: INFRA (2024).

Considerando os números absolutos, Cidade Ocidental (GO), Luziânia (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) figuram entre os cinco municípios com maior fluxo de passageiros no STRISP, ao lado de Águas Lindas de Goiás (GO). No entanto, ao analisar o percentual estimado da população impactada, destaca-se a Cidade Ocidental (GO), que apresenta o maior índice, com 28,1%.

2.7.2 FROTA DE VEÍCULOS

Nesta seção, são apresentados os dados referentes ao quantitativo da frota de veículos registrados nos municípios estudados e no DF. A Tabela 13 mostra esse quantitativo, bem como a relação de veículos por habitante nas áreas analisadas.

Os dados da Tabela 13 indicam valores mais baixos de veículos por habitante nos municípios de Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), todos abaixo de 0,2. Luziânia (GO) apresenta um índice ligeiramente superior, de 0,32. Já Cristalina (GO) e o DF registram valores consideravelmente mais altos que os demais locais analisados: no DF, o índice é de 0,69, ou seja, para cada 100 pessoas existem 69 veículos.

Tabela 13 – Frota de veículos registrada na área nos municípios envolvidos e no DF [2022]

ÁREA DE ESTUDO	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO E CAMINHÃO TRATOR	CAMINHONETE E CAMIONETA	MICRO-ÔNIBUS	MOTOCICLETA E MOTONETA	ÔNIBUS	OUTROS	TOTAL	POPULAÇÃO [2022]	VEÍCULOS POR HABITANTES
Luziânia	35.329	3.644	7.141	335	19.686	633	20	66.788	209.129	0,32
Cidade Ocidental	6.944	275	1.054	94	3.551	164	3	12.085	91.767	0,13
Cristalina	16.829	2.796	5.410	122	6.352	585	8	35.531	62.337	0,57
Novo Gama	8.649	673	1.749	148	3.552	290	7	15.068	103.804	0,15
Valparaíso de Goiás	21.095	989	3.766	251	7.707	277	21	34.106	198.861	0,17
DF	1.384.098	31.216	250.345	6.500	257.163	13.644	435	1.943.401	2.817.381	0,69

Fonte: SENATRAN (2022); IBGE (2022) – Presidência da República. Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

2.7.3 SINISTROS

Por meio de dados disponibilizados pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), a Tabela 14 apresenta o quantitativo de sinistros ocorridos desde 2019 na BR-040 no que tange os municípios de Luziânia (GO), Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), além do trecho que percorre o DF. A Tabela 14 mostra ainda a quantidade de mortos, feridos e de veículos envolvidos nas ocorrências registradas.

Tabela 14 – Sinistros ocorridos na BR-040 nos municípios envolvidos e no DF

ANO	ÁREA DE ESTUDO	OCORRÊNCIAS	MORTOS	FERIDOS	VEÍCULOS ENVOLVIDOS
2019	Luziânia	197	13	219	342
	Cidade Ocidental	0	0	0	0
	Cristalina	77	11	96	137
	Valparaíso de Goiás	247	6	237	495
	DF	176	1	173	356
	Total	697	31	725	1.331
2020	Luziânia	199	6	221	346
	Cidade Ocidental	1	0	1	2
	Cristalina	77	3	102	133
	Valparaíso de Goiás	224	2	211	436
	DF	143	2	145	267
	Total	644	13	680	1.184
2021	Luziânia	224	25	249	415
	Cidade Ocidental	0	0	0	0
	Cristalina	82	12	107	139
	Valparaíso de Goiás	207	7	198	419
	DF	156	4	160	296
	Total	669	48	714	1.269

ANO	ÁREA DE ESTUDO	OCORRÊNCIAS	MORTOS	FERIDOS	VEÍCULOS ENVOLVIDOS
2022	Luziânia	180	9	200	329
	Cidade Ocidental	0	0	0	0
	Cristalina	56	6	77	108
	Valparaíso de Goiás	202	5	200	390
	DF	125	1	122	231
	Total	563	21	599	1.062
2023	Luziânia	187	19	231	345
	Cidade Ocidental	0	0	0	0
	Cristalina	74	6	105	143
	Valparaíso de Goiás	213	1	206	416
	DF	130	5	134	260
	Total	604	31	676	1.180
2024	Luziânia	183	24	155	335
	Cidade Ocidental	1	0	1	3
	Cristalina	60	10	52	109
	Valparaíso de Goiás	183	4	175	381
	DF	151	2	157	296
	Total	578	40	540	1.132
2025 ¹³	Luziânia	66	7	66	133
	Cidade Ocidental	1	0	1	2
	Cristalina	38	2	40	67
	Valparaíso de Goiás	74	0	76	152
	DF	82	0	79	154
	Total	261	9	262	508
TOTAL		4.016	193	4.196	7.666

Fonte: PRF (2025). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

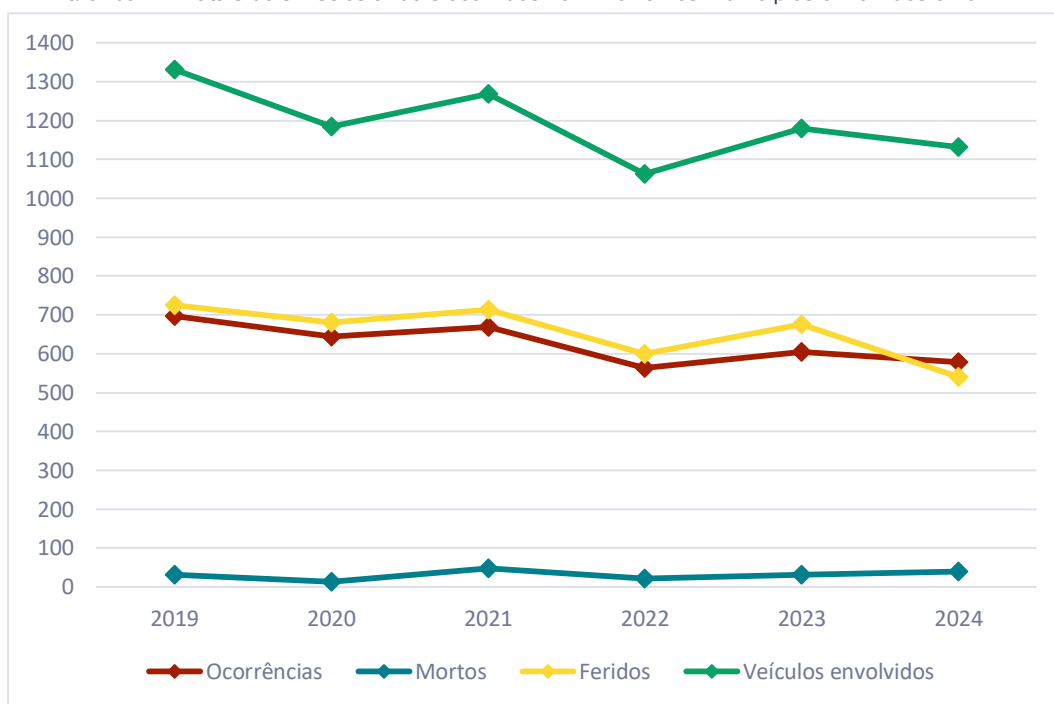
¹³ Dados até julho de 2025.

Os valores totais para o período e trecho analisados indicam a ocorrência de 4.016 sinistros, envolvendo 7.666 veículos, que resultaram em 193 mortes e 4.196 feridos (entre leves e graves).

No Gráfico 4, ao se observar os valores totais anuais¹⁴, verificam-se reduções e crescimentos ao longo do período analisado. O menor número de ocorrências registradas e de veículos envolvidos foi em 2022, enquanto o menor número de mortos foi registrado em 2020, e o menor número de feridos, em 2024.

Os maiores números de ocorrências, feridos e veículos envolvidos foram registrados em 2019, enquanto o maior número de mortes ocorreu em 2021.

Gráfico 4 – Totais de sinistros anuais ocorridos na BR-040 nos municípios envolvidos e no DF



Fonte: PRF (2025). Elaboração: LabTrans/UFSC-Fapeu (2025)

¹⁴ O Gráfico 4 considera os valores totais do período de 2019 a 2024, uma vez que o ano de 2025 ainda não possui dados completos.

3 CONSIDERAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

A consolidação das informações básicas da Área de Estudo desempenha um papel fundamental como etapa inicial, fornecendo subsídios essenciais para o desenvolvimento do estudo de viabilidade técnica. Esses dados são a base para a caracterização preliminar da área e do trecho analisado, oferecendo uma visão abrangente do contexto territorial, demográfico e de mobilidade da região. As informações apresentadas, obtidas a partir de fontes secundárias, contemplam aspectos demográficos, socioeconômicos, de desenvolvimento regional e de transporte rodoviário.

A definição da Área de Estudo, que abrange o DF e os municípios goianos de Cidade Ocidental (GO), Cristalina (GO), Luziânia (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO), é a primeira etapa para sua concepção. A análise demográfica revela uma região marcada por intensa urbanização e crescimento populacional, especialmente em Cidade Ocidental (GO) e Valparaíso de Goiás (GO). O DF, por sua vez, distingue-se por um índice de envelhecimento mais elevado e uma idade mediana superior, o que sugere padrões demográficos distintos, embora com forte integração regional.

Em termos socioeconômicos, o DF apresenta os melhores índices no IDHM e concentra a maior oferta educacional, enquanto municípios como Luziânia (GO), Cristalina (GO) e Novo Gama (GO) apresentam resultados abaixo da média nacional, especialmente nos componentes de renda e educação. A análise das classes de rendimento indica que uma grande parcela da população vive com até dois salários mínimos, acentuando o quadro de vulnerabilidade socioeconômica, com o DF registrando o maior índice de desigualdade de renda.

O cenário econômico reflete uma disparidade significativa entre o DF e os municípios vizinhos, sendo que o DF se destaca com um PIB per capita elevado, sustentado pelo setor de serviços e pela administração pública, enquanto os municípios goianos analisados possuem economias mais restritas e menos diversificadas.

A infraestrutura também apresenta desigualdades marcantes: o DF concentra a maior rede de estabelecimentos de saúde e o melhor índice de leitos hospitalares por habitante, enquanto os municípios vizinhos analisados apresentam cobertura limitada. No saneamento básico, o DF alcança cobertura superior a 90% em abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos, ao passo que os municípios goianos da Área de Estudo enfrentam déficits significativos, especialmente no esgotamento, que não chega a atender metade da população local.

O desenvolvimento regional da área em análise está intimamente ligado à dinâmica urbana da RIDE-DF, que inclui municípios com forte influência da capital, como Luziânia (GO),

Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO). Esses municípios apresentam interações diárias com o DF, evidenciadas pelo movimento pendular de trabalho.

A integração regional é apoiada por planos e projetos estratégicos, como o Plano de Desenvolvimento da RIDE-DF, o PDOT-DF e projetos de mobilidade urbana, incluindo infraestrutura para a solução de transporte de média-alta capacidade entre Luziânia (GO) e o DF. Essas iniciativas visam promover a conectividade regional, melhorar a infraestrutura de transporte e garantir o desenvolvimento sustentável da área, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e a otimização dos fluxos entre as regiões.

A identificação dos PGVs é crucial para entender as dinâmicas de deslocamento na Área de Estudo. O DF se destaca pela maior oferta de equipamentos de saúde, educação, lazer e transporte, o que explica o elevado número de deslocamentos pendulares diários dos municípios do entorno em direção ao DF. Em média, 61.544 passageiros se deslocam diariamente pelo eixo sul do DF, por meio do STRISP, oriundos dos municípios de Cidade Ocidental (GO), Luziânia (GO), Novo Gama (GO) e Valparaíso de Goiás (GO).

A análise da frota de veículos revela uma disparidade significativa entre o DF e a maior parte dos municípios analisados, com o DF apresentando uma densidade veicular de 0,69 veículos por habitante. No que diz respeito aos sinistros, Luziânia (GO) e Valparaíso de Goiás (GO) apresentam o maior número de ocorrências no trecho da BR-040, que atravessa esses municípios.

As próximas atividades do estudo referem-se às análises de dados secundários solicitados à SGG e ao planejamento das pesquisas de campo: pesquisa de Origem e Destino (O/D), realizada por meio de telefonia móvel, e pesquisa de Preferência Declarada (PD). A pesquisa O/D tem como objetivo informar, sobretudo, os padrões de deslocamento da população compreendida dentro da área estudada, enquanto a pesquisa de PD busca entender as intenções e preferências da população entrevistada na escolha entre diferentes modos de transporte, em situações hipotéticas ou específicas.

Em síntese, os padrões de movimentação refletem as disparidades socioeconômicas e de infraestrutura entre o DF e os municípios goianos analisados, destacando tanto os desafios quanto as oportunidades para a integração regional. Nesse contexto, projetos de mobilidade, como as infraestruturas de média-alta capacidade para circulação de passageiros, objeto deste estudo, são fundamentais para melhorar a conectividade e promover um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável para toda a região.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Malha Ferroviária Federal** (shp) [arquivo compactado]. Declaração de Rede — Declaração de Rede 2024. Brasília: ANTT, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 2.521, de 20 de março de 1998**. Dispõe sobre a exploração, por meio de concessão, permissão e autorização, dos serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros. Brasília: Presidência da República, 1998a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2521.htm. Acesso em: 3 set. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 8.083, de 26 de agosto de 2013**. Altera o Decreto nº 2.521, de 20 de março de 1998, que dispõe sobre a exploração, mediante permissão e autorização, de serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8083.htm. Acesso em: 3 set. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.469, de 4 de maio de 2011**. Regulamenta a Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, que autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal. Brasília, DF: Presidência da República, 5 maio 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7469.htm. Acesso em: 3 set. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998**. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 20 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp94.htm. Acesso em: 3 set. 2025.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **DNIT assume administração de trechos da BR-040/DF/GO/MG e garante a trafegabilidade da rodovia**. Brasília: DNIT, 06 ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/dnit-assume-administracao-de-trechos-da-br-040-df-go-mg-e-garante-a-trafegabilidade-da-rodovia>. Acesso em: 11 set. 2025.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Malha rodoviária federal do Brasil**. Brasília, DF: DNIT, 2022. Disponível em: <https://www.geoaplicada.com/dados/rodovias-do-brasil/>. Acesso em: 11 set. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 5.632, de 17 de março de 2016**. Dispõe sobre polo atrativo de trânsito previsto no art. 93 da Lei federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, e dá outras providências. Brasília, DF: Governo do Distrito Federal, 17 mar. 2016. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/da5fe585a37c4ddcb04fe897be96cc3e/Lei_5632_17_03_2016.html. Acesso em: 3 set. 2025.

GOIÁS. **Lei Complementar nº 181, de 4 de janeiro de 2023**. Cria a Região Metropolitana do Entorno do Distrito Federal. Goiânia, GO: Estado de Goiás, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/106682/pdf>. Acesso em: 3 set. 2025.

INFRA S.A. Identificação e caracterização de mercados em operação na RIDE DF-GO: enfoque no transporte interestadual semiurbano. Relatório Técnico – Produto nº 01. Brasília: INFRA S.A./PNUD, mar. 2024. Acesso em: 11 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=38166&t=resultados>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Brasília: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=downloads>. Acesso em: 12 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Malha Municipal. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 12 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Malhas de setores censitários**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estruturateritorial/26565-malhas-de-setores-ce>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Painel de Indicadores – SINISA/SNIS (ano base 2022)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://app-hmg.cidades.gov.br/indicadores-sinisa/web/site/index>. Acesso em: 10 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (AMS)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9067-pesquisa-de-assistencia-medico-sanitaria.html>. Acesso em: 15 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=resultados&c=5221858>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000-2060**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3261>. Acesso em: 3 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades : 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>. Acesso em: 8 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tabela 9515: População residente, por recorte de idade e sexo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9515/#/n3/52/n6/in%20n3%2052/v/all/p/all/d/v8845%202,v10612%202/l/p,v,t/resultado>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Indicadores Educacionais**. Brasília: Inep, [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>. Acesso em: 22 ago. 2025.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL (PRF). *Dados Abertos da PRF*. Brasília: PRF, 19 abr. 2022. Atualizado em 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-da-prf>. Acesso em: 11 set. 2025.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: PNUD, 2023. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>. Acesso em: 19 ago. 2025

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO (SEDUH/DF). **GeoPortal/DF**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO (SENATRAN). *Frota de Veículos 2022*. Brasília: Ministério da Infraestrutura / Secretaria Nacional de Trânsito, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2022>. Acesso em: 12 set. 2025.

LISTA DE SIGLAS

AMB	Área Metropolitana de Brasília
AMS	Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CIRME	Consórcio Interfederativo da RME
COARIDE	Carteira de Projetos Prioritários da RIDE
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DF	Distrito Federal
EVTESAL	Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Social, Ambiental e Jurídico-Legal
Fapeu	Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária
FCA	Ferrovia Centro-Atlântica
GO	Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LabTrans	Laboratório de Transporte e Logística
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
O/D	Origem e Destino
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PD	Preferência Declarada
PDOT-DF	Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF
PDRIDE-DF	Plano de Desenvolvimento da Região Integrada de Desenvolvimento do DF e Entorno
PDTU/DF	Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do DF
PGVs	Polos Geradores de Viagens

PIB	Produto Interno Bruto
PMAD	Pesquisa Metropolitana por Amostra de Domicílios
PNL	Plano Nacional de Logística
PPA	Plano Plurianual
PRDCO	Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste
PRF	Polícia Rodoviária Federal
RA	Região Administrativa
RAs	Regiões Administrativas
Regic	Regiões de Influência das Cidades
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno
RME/DF	Região Metropolitana do Entorno do DF
SENATRAN	Secretaria Nacional de Trânsito
SGG	Secretaria-Geral de Governo
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
STRISP	Sistema de Transporte Rodoviário Interestadual Semiurbano de Passageiros
SUS	Sistema Único de Saúde
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UPAs	Unidades de Pronto Atendimento
VLT	Veículo Leve sobre Trilhos

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População residente, taxa de urbanização e densidade demográfica nos municípios envolvidos e no DF	10
Tabela 2 – Habitantes por faixa etária na Área de Estudo.....	11
Tabela 3 – Índice de envelhecimento da população na Área de Estudo	12
Tabela 4 – Evolução do IDHM na Área de Estudo ao longo dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010	13
Tabela 5 – Índice de Gini nos municípios envolvidos e no DF [1991,2000,2010]	14
Tabela 6 – Número de matrículas no ensino regular nos municípios envolvidos e no DF [2024].....	15
Tabela 7 – Domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal nos municípios envolvidos e no DF mensal domiciliar per capita [2010]	16
Tabela 8 – PIB dos municípios envolvidos e no DF	18
Tabela 9 – Estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares nos municípios envolvidos e no DF [2009]	21
Tabela 10 – Saneamento básico na Área de Estudo nos municípios envolvidos e no DF [2022].....	22
Tabela 11 – Quantitativo de PGVs localizados nos municípios envolvidos e no DF	24
Tabela 12 – Fluxo de passageiros e população impactada pelo STRISP.....	31
Tabela 13 – Frota de veículos registrada na área nos municípios envolvidos e no DF [2022]	33
Tabela 14 – Sinistros ocorridos na BR-040 nos municípios envolvidos e no DF	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição etária na Área de Estudo e no Estado de Goiás	12
Gráfico 2 – Evolução do PIB per capita dos municípios envolvidos e no DF.....	20
Gráfico 3 – Leitos hospitalares por 1.000 habitantes dos municípios envolvidos e no DF [2009].....	22
Gráfico 4 – Totais de sinistros anuais ocorridos na BR-040 nos municípios envolvidos e no DF...	36

LISTA DE FIGURAS

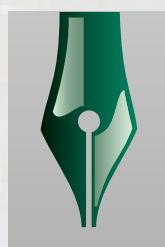
Figura 1 – Área de Estudo	8
Figura 2 – PGVs levantados na Área de Estudo	25
Figura 3 – Traçados da rodovia BR-040 e da ferrovia FCA	30



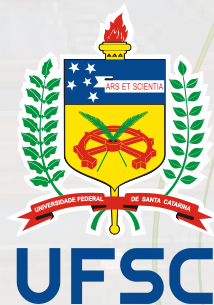
Estado de
GOIÁS



LabTrans[®]
Laboratório de Transportes e Logística



FAPEU



UFSC

OUTUBRO/2025