

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE PONTOS  
EXTREMOS (*OUTLIERS*) NOS INDICADORES DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS DO SISTEMA NACIONAL DE  
INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO BÁSICO DO BRASIL**

**ESDRA ADERALDO OLIVEIRA**

**ORIENTADOR: CARLOS HENRIQUE RIBEIRO LIMA**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA AMBIENTAL E  
RECURSOS HÍDRICOS**

**BRASÍLIA/DF: NOVEMBRO – 2024**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

**IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE PONTOS EXTREMOS  
(*OUTLIERS*) NOS INDICADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO  
SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO  
BÁSICO DO BRASIL**

**Dissertação submetida ao Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos.**

**APROVADA POR:**

---

**Prof. Carlos Henrique Ribeiro Lima, PhD**  
**Departamento de Engenharia Civil e Ambiental – ENC-UnB**  
**(Orientador)**

---

**Prof. Francisco Javier Contreras Pineda**  
**Departamento de Engenharia Civil e Ambiental – ENC-UnB**  
**(Examinador Interno)**

---

**Profa. Carmenlucia Santos Giordano Penteado**  
**Faculdade de Tecnologia – UNICAMP**  
**(Examinadora Externa)**

**BRASÍLIA/DF, 29 DE NOVEMBRO DE 2024**

## FICHA CATALOGRÁFICA

OLIVEIRA, ESDRA ADERALDO

Identificação e atribuição de pontos extremos (*outliers*) nos indicadores de resíduos sólidos do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico do Brasil.

xvii, 352p., 210 x 297 mm (ENC/FT/UnB, Mestre, Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, 2024).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia.

Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

1. Indicadores de Resíduos Sólidos      2. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento  
3. Detecção de *Outliers*

I. ENC/FT/UnB

II. Título (série)

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

OLIVEIRA, E. A. (2024). Identificação e atribuição de pontos extremos (*outliers*) nos indicadores de resíduos sólidos do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico do Brasil. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, Publicação MTARH.DM-276/24, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 352p.

## CESSÃO DE DIREITOS

AUTOR: Esdra Aderaldo Oliveira.

TÍTULO: Identificação e atribuição de pontos extremos (*outliers*) nos indicadores de resíduos sólidos do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico do Brasil.

GRAU: Mestre

ANO: 2024

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

---

Esdra Aderaldo Oliveira

Avenida 13 de maio, quadra 64, casa 04.

73.330-082 Planaltina – DF – Brasil.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão ao meu companheiro de jornada, Tiago. Sua dedicação, carinho, apoio e compreensão durante este período de mestrado foram fundamentais para mim. Sem você, nada disso teria sido possível.

Agradeço também à minha família –Raquel, Stella, Ivan e minha amada avó Benta – pelo constante apoio na vida e por acreditarem tanto em mim. Agradeço a Neusimar, Carol, Sérgio, Neuza e Adil por me acolherem e me ajudarem, especialmente na reta final.

Minha gratidão se estende aos meus colegas de turma do PTARH, que estiveram comigo em diversos momentos, proporcionando ajuda e companheirismo. Em especial, agradeço a Eneida, Isabella, Arthur, Sandro, Jennifer e Josiane.

Ao meu orientador, Carlos Henrique, minha gratidão por tudo que fez por mim nos últimos anos, pelo respeito às minhas opiniões e pelo cuidado e atenção no desenvolvimento de nossas pesquisas. Agradeço pelas valiosas dicas e ensinamentos.

Aos professores do PTARH, que me ensinaram tantas coisas novas e possibilitaram minha continuidade.

Agradeço aos pesquisadores do SNIS, especialmente à Thaianna Cardoso, pelo apoio constante e por me dar forças para seguir em frente.

Agradeço o suporte financeiro (bolsa de Mestrado) do Ministério das Cidades por meio do projeto de pesquisa MDR/UnB 23106.130115/2020–05.

## RESUMO

### IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE PONTOS EXTREMOS (*OUTLIERS*) NOS INDICADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO BÁSICO DO BRASIL

Esta pesquisa teve como objetivo identificar *outliers* nos indicadores de resíduos sólidos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) – especificamente, IN006 - Despesa *per capita* com manejo de RSU, IN021 - Massa coletada *per capita* e IN032 - Massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis – e avaliar as possíveis causas e os impactos dessas discrepâncias nos dados municipais. O estudo aborda os principais indicadores de resíduos sólidos do SNIS e inclui uma revisão teórica sobre a detecção de *outliers* (DO) na literatura recente. Analisaram-se dados de 2012 a 2021, testando cinco técnicas de detecção de *outliers*: Intervalo Interquartil (IQR), Agrupamento Espacial Baseado em Densidade de Aplicações com Ruído (DBSCAN), Fator de *Outlier* Local (LOF), *K*-Vizinhos Mais Próximos (KNN) e Floresta de Isolamento (*Isolation Forest*). O método Intervalo Interquartil (IQR) foi selecionado por sua simplicidade e facilidade de aplicação. Os municípios foram agrupados segundo características regionais e socioeconômicas, como região geográfica, faixa populacional, IDHM, PIB *per capita*, condição de município turístico, uso de balança, coleta seletiva e natureza jurídica dos órgãos responsáveis, o que permitiu identificar padrões e tendências. Observou-se que municípios com até 30 mil habitantes, localizados na região Nordeste, com IDHM baixo a médio ( $\leq 0,699$ ) e PIB *per capita* até R\$ 50.000 apresentam um maior número de *outliers*, evidenciando variabilidade nos custos de manejo e na quantidade de resíduos coletados e recuperados. Além disso, constatou-se que a ausência de balanças e a natureza jurídica dos órgãos responsáveis – especialmente a administração pública direta e autarquias – estão associadas a uma maior incidência de *outliers*. Esses achados sugerem que limitações estruturais e operacionais, como a falta de padronização e infraestrutura adequada, influenciam a variabilidade dos dados de resíduos sólidos urbanos. Embora alguns *outliers* possam ser erros de preenchimento, a recorrência de certos municípios indica que esses desvios refletem condições locais específicas. Em síntese, a variabilidade dos indicadores de resíduos sólidos destaca áreas prioritárias para a melhoria da gestão e coleta de dados.

**Palavras-chave:** SNIS; detecção de *outliers*; indicadores; resíduos sólidos urbanos.

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION AND EVALUATION OF EXTREME POINTS (*OUTLIERS*) IN THE SOLID WASTE INDICATORS OF THE BRAZILIAN NATIONAL SANITATION INFORMATION SYSTEM

This research aimed to identify outliers in solid waste indicators from the National Sanitation Information System (SNIS)—specifically, IN006 (per capita expenditure on MSW management), IN021 (per capita collected waste mass), and IN032 (per capita recovered recyclable materials)—and to evaluate the potential causes and impacts of these discrepancies in municipal data. The study explores the main SNIS solid waste indicators and includes a theoretical review on outlier detection (OD) in recent literature. Data from 2012 to 2021 were analyzed, testing five outlier detection techniques: Interquartile Range (IQR), Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise (DBSCAN), Local Outlier Factor (LOF), K-Nearest Neighbors (KNN), and Isolation Forest. The Interquartile Range (IQR) method was selected for its simplicity and ease of application. The IQR method was chosen for its simplicity and ease of application. Municipalities were grouped according to regional and socioeconomic characteristics, such as geographic region, population size, Human Development Index (HDI), per capita GDP, status as a tourist municipality, use of scales, selective waste collection, and the legal nature of the responsible organizations. This approach enabled the identification of patterns and trends. It was observed that municipalities with up to 30,000 inhabitants, located in the Northeast region, with low to medium HDI ( $\leq 0.699$ ) and per capita GDP up to R\$50,000, showed a higher number of outliers, indicating variability in waste management costs and the amounts of waste collected and recovered. Additionally, it was found that the absence of weighing scales and the legal nature of the responsible bodies—particularly direct public administration and autonomous agencies—were associated with a higher incidence of outliers. These findings suggest that structural and operational limitations, such as a lack of standardization and adequate infrastructure, influence the variability of urban solid waste data. Although some outliers may be due to data entry errors, the recurrence in certain municipalities indicates that these deviations reflect specific local conditions. In summary, the variability in solid waste indicators highlights priority areas for improving data management and collection.

**Keywords:** SNIS; outlier detection; indicators; urban solid waste.

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO     (SNIS).....</b>	<b>8</b>
3.1.1 Concepção do SNIS .....	10
3.1.2. Componente de Resíduos Sólidos (SNIS-RS).....	11
3.1.3 Aspectos Metodológicos do SNIS .....	14
3.1.3.1 Ciclo de coleta de dados .....	14
3.1.4 Aplicações de dados e informações do SNIS .....	17
3.1.5 Indicadores do SNIS-RS.....	19
3.1.6 Evolução do SNIS para o SINISA.....	33
<b>4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1 OUTLIERS .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....</b>	<b>36</b>
<b>4.3 TIPOS DE OUTLIERS .....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 DETECÇÃO DE OUTLIERS (DO).....</b>	<b>39</b>
4.4.1 Abordagem Estatística .....	40
4.4.2 Abordagem baseada em Distância.....	44
4.4.3 Abordagem baseada em densidade .....	45
4.4.4 Abordagem baseada em <i>clusters</i> .....	46
4.4.5 Abordagem baseada em aprendizado de máquina.....	48
<b>4.5 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE DO.....</b>	<b>49</b>
<b>4.6 AVALIAÇÃO DAS CAUSAS DOS OUTLIERS.....</b>	<b>51</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>54</b>
<b>5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>54</b>
<b>5.2 SELEÇÃO DOS INDICADORES .....</b>	<b>55</b>

5.2.1 Indicador IN006 - Despesa <i>per capita</i> com manejo de RSU em relação à população urbana (R\$/hab.).....	55
5.2.2 Indicador IN021 - Massa coletada (RDO + RPU) <i>per capita</i> em relação à população urbana (kg/hab.dia).....	56
5.2.3 Indicador IN032 - Massa recuperada <i>per capita</i> de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana (kg/hab. ano)	57
<b>5.3 SELEÇÃO E OBTENÇÃO DE OUTROS INDICADORES E FATORES</b>	
<b>SOCIAIS.....</b>	<b>58</b>
5.3.1 Região Geográfica .....	59
5.3.2 Faixa Populacional.....	59
5.3.3 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).....	60
5.3.4 Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i> .....	60
5.3.5 Municípios Turísticos .....	60
5.3.6 Uso de Balança para Pesagem de Resíduos (CO021).....	60
5.3.7 Existência de Coleta Seletiva (CS001).....	61
5.3.8 Natureza Jurídica do Órgão Municipal Responsável pelo Manejo de Resíduos (COD_NAT).....	61
<b>5.4 OBTENÇÃO, TRATAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>5.5 ESCOLHA DA ABORDAGEM E TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DETECÇÃO DE <i>OUTLIERS</i> .....</b>	<b>64</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>68</b>
<b>6.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS INDICADORES .....</b>	<b>68</b>
6.1.1 IN006 - despesa <i>per capita</i> com RSU (R\$/hab.) .....	69
6.1.2 IN021 - massa coletada <i>per capita</i> (hab. urbano) - kg/(hab.dia) .....	71
6.1.3 IN032 - Massa recuperada <i>per capita</i> - (kg/hab.ano).....	73
<b>6.2 TESTE DE NORMALIDADE DOS DADOS .....</b>	<b>75</b>
<b>6.3 DETECÇÃO DE <i>OUTLIERS</i> .....</b>	<b>77</b>
<b>6.4 IMPACTO DOS <i>OUTLIERS</i> NOS INDICADORES .....</b>	<b>81</b>
<b>6.5 NÚMERO DE <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS POR ESTRATOS.....</b>	<b>82</b>
6.5.1 Distribuição de <i>outliers</i> por região .....	84
6.5.2 Distribuição de <i>outliers</i> por faixa populacional.....	88
6.5.3 Distribuição de <i>outliers</i> por faixa de IDHM.....	91
6.5.4 Distribuição de <i>outliers</i> pelo PIB <i>per capita</i> .....	95



6.5.5 Distribuição de <i>outliers</i> por municípios turísticos.....	99
6.5.6 Distribuição de <i>outliers</i> por uso de balança no município (CO021) .....	101
6.5.7 Distribuição de <i>outliers</i> pela presença de coleta seletiva (CS001).....	103
6.5.8 Distribuição de <i>outliers</i> pela natureza jurídica da entidade responsável pela gestão do manejo de RSU .....	105
<b>6.6 PERFIL DOS ESTRATOS COM MAIS <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS.....</b>	<b>109</b>
<b>7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE A – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA SÉRIE HISTÓRICA.....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE B – NÚMERO DE <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS POR TÉCNICAS DE DO .....</b>	<b>140</b>
<b>APÊNDICE C – <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS PELA TÉCNICA IQR.....</b>	<b>141</b>
<b>APÊNDICE D – <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN006 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021).....</b>	<b>143</b>
<b>APÊNDICE E – <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN021 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021).....</b>	<b>208</b>
<b>APÊNDICE F – <i>OUTLIERS</i> IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN032 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021).....</b>	<b>283</b>
<b>APÊNDICE G – CÓDIGO <i>PYTHON</i> .....</b>	<b>334</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – 15 principais indicadores da componente de resíduos sólidos .....	20
Tabela 6.1 – Estatística descritiva do IN006 .....	69
Tabela 6.2 – Estatística descritiva do IN021 .....	71
Tabela 6.3 – Estatística descritiva do IN032 .....	73
Tabela 6.4 – Resultado do teste de normalidade Shapiro-Wilk dos indicadores IN006, IN021 e IN032 para os dados do ano 2021 .....	77
Tabela 6.8 – Agrupamento das amostras e quantificação de municípios <i>outliers</i> .....	83

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Diagrama de caixa do SNIS-RS 2021 do indicador IN021 - Massa coletada <i>per capita</i> em relação à população urbana (kg/hab.dia). .....	2
Figura 3.1 – Fluxo informacional do Saneamento básico no Brasil. Adaptado de Condurú <i>et al.</i> (2020). .....	9
Figura 3.2 – Participação dos Municípios no SNIS-RS (evolução do número de municípios entre 2002 e 2022. Adaptado de MCidades (2023). .....	12
Figura 3.3 – Evolução da participação dos Municípios no SNIS-RS segundo os percentuais de população total do Brasil e da população urbana do Brasil (entre 2002 e 2021). Adaptado de MCidades (2022). .....	13
Figura 3.4 – Ciclo de coleta do SNIS. Adaptado de MCidades (2024a). .....	14
Figura 3.5 – Exemplo de avisos no SINISAWEB (MCidades, 2024c). .....	15
Figura 3.6 – Exemplo de erros no SINISAWEB (Borges <i>et al.</i> , 2022). .....	16
Figura 3.7 – Gráfico de barras com valores médios da despesa por habitante com manejo de resíduos sólidos para o ano de 2019 em países europeus. Adaptado de European Commission (2019). .....	23
Figura 3.8 - Mapa do mundo com distribuição de resíduos sólidos gerados por ano, em kg <i>per capita</i> . Adaptado de (Kaza <i>et al.</i> , 2018; Buchholz, 2022). .....	26
Figura 3.9 – Massa coletada de RSU em países da União Europeia. Adaptado de European Union (2024b). .....	27
Figura 3.10 – Massa coletada de RSU em províncias do Canadá. Adaptado de <i>Environment and Climate Change Canada</i> (2023). .....	29
Figura 3.11 – Massa coletada de RSU em países da Ásia. Adaptado de Pariatamby e Fauziah (2014). .....	29
Figura 3.12 – Massa recuperada <i>per capita</i> de materiais recicláveis em países da União Europeia no ano de 2021. Adaptado de European Union (2024b). .....	32
Figura 4.1 – Região tracejada com dois pontos em vermelho que se isolam e que podem ser considerados <i>outliers</i> globais. Adaptado de Han <i>et al.</i> (2011). .....	38
Figura 4.2 – Região tracejada com vários pontos em vermelho que representam <i>outliers</i> coletivos. Adaptado de Han <i>et al.</i> (2011). .....	38
Figura 4.3 – <i>Outlier</i> contextual no $t_2$ . Adaptado de Singh e Upadhyaya (2012). .....	39

Figura 4.4. Visualização de valores extremos com diagramas de caixa. Adaptado de Su e Tsai (2011).....	43
Figura 4.5. Dois cenários distintos, mas que resultam na mesma pontuação de <i>outlier</i> ao aplicar o método de detecção kNN. Adaptado de Angiulli e Pizzuti (2002).....	45
Figura 4.6 - Impacto da densidade local em <i>outliers</i> . Adaptado de Aggarwal (2017).....	45
Figura 4.7. Exemplo do funcionamento do algoritmo DBSCAN. (a) Representação dos três tipos de pontos possíveis: pontos centrais, de borda e de ruído, definidos com base na distância de acessibilidade e no parâmetro <i>MinPts</i> . (b) Um espaço de dados contendo dois agrupamentos e um <i>outlier</i> . (Rodrigues, 2018).....	47
Figura 5.1 – Fluxo metodológico. ....	54
Figura 5.2 – Número de <i>outliers</i> identificados por diferentes técnicas de DO no IN006. ..	65
Figura 5.3 – Número de <i>outliers</i> identificados por diferentes técnicas de DO no IN021. ..	66
Figura 5.4 – Número de <i>outliers</i> identificados por diferentes técnicas de DO no IN006. ..	66
Figura 6.1 – Evolução da média e da mediana do IN006 entre 2012 e 2021.....	70
Figura 6.2 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2021. ....	70
Figura 6.3 – Evolução da média e da mediana do IN021 entre 2012 e 2021.....	72
Figura 6.4 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2021. ....	73
Figura 6.5 – Evolução da média e da mediana do IN032 entre 2012 e 2021.....	74
Figura 6.6 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2021 .....	75
Figura 6.7 – Porcentagem de <i>outliers</i> em relação à amostra no IN006.....	78
Figura 6.8 – Porcentagem de <i>outliers</i> em relação à amostra no IN021.....	79
Figura 6.9 – Porcentagem de <i>outliers</i> em relação à amostra no IN006.....	80
Figura 6.10 – Valores médios com e sem <i>outliers</i> para o IN006, IN021 e IN032.....	82
Figura 6.11 – Mapa do Brasil com os municípios identificados como <i>outliers</i> marcados de acordo com o indicador: (a) IN006, (b) IN021 e (c) IN032. ....	84
Figura 6.12 – Distribuição de <i>outliers</i> por regiões do Brasil em 2021.....	85
Figura 6.13 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por regiões.....	86
Figura 6.14 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por regiões.....	87
Figura 6.15 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por regiões.....	87
Figura 6.16 – Distribuição de <i>outliers</i> por faixas populacionais em 2021.....	88
Figura 6.17 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , pelo agrupamento de faixas populacionais.....	90
Figura 6.18 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , pelo estrato de faixas populacionais. ....	90

Figura 6.19 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , pelo estrato de faixas populacionais. ....	91
Figura 6.20 – Distribuição de <i>outliers</i> por IDHM em 2021. ....	92
Figura 6.21 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por IDHM. ....	93
Figura 6.22 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por IDHM. ....	94
Figura 6.23 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por IDHM. ....	94
Figura 6.24 – Distribuição de % de <i>outliers</i> em relação à amostra por PIB <i>per capita</i> em 2021. ....	95
Figura 6.25 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por PIB <i>per capita</i> . ....	96
Figura 6.26 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por PIB <i>per capita</i> . ....	97
Figura 6.27 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por PIB <i>per capita</i> . ....	98
Figura 6.28 – Distribuição de <i>outliers</i> por municípios turísticos em 2021. ....	99
Figura 6.29 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por municípios turísticos (sim/não). ....	100
Figura 6.30 – Distribuição de <i>outliers</i> por uso de balança 2021. ....	101
Figura 6.31 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por municípios que utilizam balança (sim/não). ....	102
Figura 6.32 – Distribuição de <i>outliers</i> por existência de coleta seletiva em 2021. ....	104
Figura 6.33 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem <i>outliers</i> , por municípios que possuem ou não coleta seletiva (sim/não). ....	105
Figura 6.34 – Distribuição de <i>outliers</i> por natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021. ....	106
Figura 6.35 – Valores médios do IN006 com e sem <i>outliers</i> , agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021. ....	107
Figura 6.36 – Valores médios do IN021 com e sem <i>outliers</i> , agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021. ....	108
Figura 6.37 – Valores médios do IN032 com e sem <i>outliers</i> , agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021. ....	109

## LISTA DE SÍMBOLOS, NOMENCLATURA E ABREVIACÕES

ADERASA	Associação de Reguladores de Água e Saneamento das Américas
AE	Água e Esgoto
AED	Análise Exploratória de Dados
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
AP	Águas Pluviais
DBScan	<i>Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise;</i>
DO	Detecção de <i>Outliers</i>
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
FJP	Fundação João Pinheiro
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GRSU	Gestão de Resíduos Sólidos
Hab.	Habitante
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IQR	Interquartil Range ou Intervalo Interquartil
$k$	Quantidade de vizinhos a serem considerados
kg	Quilograma
LOF	<i>Local Outlier Factor</i>
Mcidas	Ministério das Cidades
MinPts	Número mínimo de pontos que devem estar dentro do raio $\epsilon$
MMA	Ministério do Meio Ambiente
Nº.	Número
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSS	Programa de Modernização do Setor Saneamento
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RDO	Resíduos Sólidos Domiciliares
RPU	Resíduos Sólidos Públicos
RS	Resíduos Sólidos
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos
SINISA	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SISNAMA	Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente
SNIRH	Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNS	Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
UF	Unidade Federativa
WtE	Waste-to-Energy
$\varepsilon$	Distância máxima entre dois pontos para que sejam considerados vizinhos

# 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de sistemas de informação voltados para o setor de saneamento básico é fundamental para aprimorar o monitoramento e a análise da eficácia e eficiência dos serviços prestados, conforme estabelecido pela Lei nº 11.445/2007 e revisada pela Lei nº 14.026/2020. Nesse contexto, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades (SNS/MCidades), exerce um papel central (Brasil, 2007; Brasil, 2020).

Criado em 1995, como parte do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), o SNIS coleta e organiza dados sobre aspectos institucionais, operacionais, econômico-financeiros e a qualidade dos serviços de saneamento básico no país. Esses dados são estruturados em três componentes principais: Água e Esgotos (AE), Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RS) e Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas (AP). Esses dados permitem uma visão detalhada do setor, facilitando o planejamento e a gestão dos serviços públicos (MCidades, 2024a).

A criação e evolução do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) refletem compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como a Agenda 21, estabelecida na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. No Capítulo 40, a Agenda 21 enfatiza a importância de sistemas de informação integrados e acessíveis, promovendo o acesso a dados e a criação de indicadores voltados ao desenvolvimento sustentável (CNUMAD, 1992; Lago, 2013; ONU, 2015).

A Agenda 2030 reforça esse propósito com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 6, que defende a gestão sustentável da água e saneamento; o ODS 11, que visa tornar as cidades e comunidades inclusivas e sustentáveis; o ODS 12, orientado a padrões sustentáveis de produção e consumo; e o ODS 16.10, que assegura o acesso público à informação e a proteção das liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e acordos internacionais (ONU, 2015; MCidades, 2022).



O ciclo de coleta de dados do SNIS envolve comunicação com os prestadores de serviço, preenchimento dos dados na plataforma SNISWEB, análise e correção dos dados, cálculo preliminar dos indicadores, revisão junto aos prestadores e publicação dos diagnósticos anuais. Durante a coleta, os municípios inserem as informações diretamente no SNISWEB, que emite alertas de inconsistência para facilitar a correção dos dados. A equipe técnica do SNIS realiza uma análise de consistência e, posteriormente, permite que os municípios revisem e ajustem as informações antes da publicação final (Borges, 2022; MCidades, 2024b).

Segundo MCidades (2017), o SNIS aplicava uma metodologia para tratar valores extremos, detalhada nos "Elementos Metodológicos do SNIS-RS" de 2017, que usava um intervalo de confiança (" $média \pm 2,54 \times \text{desvio padrão}$ ") para excluir dados considerados inconsistentes. Contudo, segundo MCidades (2018), a partir de 2018 o SNIS deixou de utilizar essa metodologia de exclusão, acreditando que a exclusão dos valores extremos não alterava significativamente os resultados. Dessa forma, dados que excedem os parâmetros de normalidade são mantidos, pois podem representar situações reais e específicas dos municípios

A Figura 1.1, que utiliza a técnica de diagrama de caixa aplicada ao Indicador IN021 - Massa coletada *per capita* em relação à população urbana (kg/hab.dia) publicado no SNIS - Resíduos Sólidos 2021, mostra valores extremos que podem ocorrer devido a fatores como erros de medição, variabilidade natural dos dados, erros de entrada de dados, e peculiaridades específicas de determinadas localidades (Hoaglin *et al.*, 1986; Barnett e Lewis, 1994).

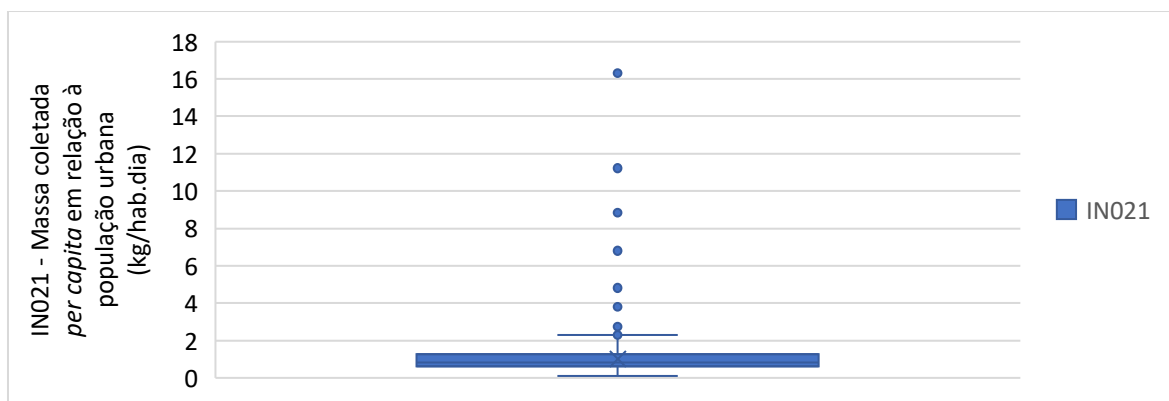


Figura 1.1 – Diagrama de caixa do SNIS-RS 2021 do indicador IN021 - Massa coletada *per capita* em relação à população urbana (kg/hab.dia).

De acordo com Hawkins (1980), um *outlier* é uma observação que se desvia significativamente das demais, sugerindo que pode ter sido gerada por um mecanismo distinto. Contudo, ao contextualizar alguns indicadores do SNIS na realidade específica do município, é possível verificar que certos valores extremos podem refletir condições locais reais e justificáveis, em vez de serem erros de medição ou de preenchimento.

Estudos recentes destacam a influência de diversos fatores municipais na gestão e geração de resíduos sólidos, os quais podem ajudar a justificar a presença de *outliers* ao considerar as condições específicas de cada localidade. Fatores como densidade populacional, fluxo de turismo e aspectos socioeconômicos têm um papel significativo na variabilidade desses dados. Por exemplo, Molinos-Senante *et al.* (2022) e Sala-Garrido *et al.* (2022), ao investigar a ecoeficiência no Chile, identificaram que variáveis como densidade populacional, quantidade recuperada de resíduos e geração *per capita* afetam a eficiência na gestão dos resíduos sólidos urbanos (GRSU). Da mesma forma, Díaz-Villavicencio *et al.* (2017), em estudo realizado na Espanha, analisaram como fatores socioeconômicos, como o nível educacional e a atividade econômica, influenciam a ecoeficiência do manejo de RSU.

Além disso, Namlis e Komilis (2019) examinaram a relação entre a geração de resíduos sólidos e indicadores como Produto Interno Bruto (PIB), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), taxa de desemprego e emissões de CO<sub>2</sub>, apontando que esses fatores contribuem para o aumento da geração de resíduos em países europeus. Osińska (2024) complementa essa análise ao avaliar a eficiência econômica dos países da União Europeia, onde densidade populacional e nível educacional também são determinantes para a gestão eficaz dos resíduos sólidos.

Esses estudos indicam que a presença de valores extremos pode refletir condições específicas e justificáveis dos municípios, o que reforça a importância de uma análise contextualizada para interpretar adequadamente esses dados. Assim, incluir *outliers* nos diagnósticos do SNIS pode representar realidades locais que, embora destoem da média, são legítimas no contexto da gestão de resíduos sólidos.

Nesse sentido, a literatura aponta que a exclusão automática de *outliers* pode resultar na perda de informações valiosas. Hochkamp e Rabe (2022) discutem sobre a perda de

informações valiosas que podem acontecer durante a análise de bancos de dados quando os analistas não investigam ou não interpretam os *outliers* dentro do contexto. Panjei *et al.* (2022) alertam que existem diversos estudos na área de detecção de *outliers*, mas poucos estudos sobre as explicações desses *outliers*, então tentam preencher a lacuna e discutem sobre os principais desafios na explicação de valores discrepantes e postulam três categorias de métodos de explicar as causas dos valores extremos: o nível de importância dos *outliers*, as interações causais entre *outliers* e os atributos excepcionais dos *outliers*.

Essa observação é geralmente considerada inconsistente em comparação com a maioria dos dados e difere dos padrões esperados. *Outliers* são frequentemente objetos ou eventos raros em um processo ou conjunto de dados e podem apresentar uma ampla gama de características, tornando difícil a criação de um modelo que os distinga do padrão apresentado pelos demais dados considerados normais. *Outliers*, uma vez que é assumido que eles pertencem àquela população (homogeneidade), são capazes de influenciar a generalização dos resultados (inferência estatística), pois podem impactar significativamente as medidas estatísticas, como média e desvio padrão (Rodrigues, 2018).

Em análises convencionais, a detecção de *outliers* serve apenas para filtrar os dados indesejáveis e remover os valores que se desviam muito do padrão. Essa abordagem é mais clássica e pode ser adotada quando a natureza e o significado desses valores extremos são irrelevantes para a análise dos dados. No entanto, no contexto desta pesquisa, os *outliers* possuem grande valor semântico e estratégico. Eles podem representar características peculiares de diversos municípios, melhorar a compreensão das informações geradas pelo SNIS e fornecer ideias valiosas para a análise de dados, assim como em outras aplicações cujo tratamento desejado consiste em evidenciar esses valores distantes do padrão, analisando suas características e o mecanismo de geração. Por exemplo, usando algoritmos de detecção de *outliers*, pesquisadores médicos e de saúde pública podem identificar sintomas incomuns em pacientes, o que pode indicar erros médicos ou resultados inesperados (Valko *et al.*, 2008).

A detecção de valores extremos também encontra aplicações no saneamento ambiental, como na avaliação de vazamentos e perdas de água em sistemas de distribuição de água (Rayhana *et al.*, 2021; Nascimento, 2021; Wu *et al.*, 2017; Shah *et al.*, 2018), ou para desenvolver um modelo de avaliação territorial integrada da justiça ambiental aplicada ao

saneamento, que encontrou valores extremos em indicadores de acesso ao saneamento e buscou fatores socioeconômicas da população e investimentos dos municípios em saneamento básico para explicar esses valores (Elias *et al.*, 2021). Também no monitoramento da qualidade da água (Olatinwo, 2019), na detecção e previsão de transbordamento de esgoto (Zhang, 2019), no monitoramento de águas residuárias (Shakil *et al.*, 2023) ou na medição de gases perigosos em redes de esgoto (Kasat, 2019).

No contexto dos resíduos sólidos urbanos, Tao *et al.* (2017) empregaram técnicas de detecção de *outliers* para avaliar o desempenho de 23 usinas de incineração em leito fluidizado circulante na China entre 2014 e 2015. Apesar das emissões estarem dentro dos padrões nacionais, identificaram 11 *outliers* em 6 usinas, indicando comportamentos anômalos, que estavam relacionados a frequentes mudanças na carga de resíduos, sobrecarga operacional (0% a 30% acima da capacidade projetada) e amplificação das propriedades heterogêneas dos resíduos. Smejkalová *et al.* (2023), por sua vez, desenvolveram um método de aprendizado de máquina para detectar anomalias em séries temporais curtas no setor de resíduos sólidos. Ao aplicar o método a dados da República Tcheca, constataram que 31,1% das séries temporais apresentavam pelo menos um *outlier* e 16,4% exibiam pontos de mudança, evidenciando a prevalência de anomalias nesse setor.

No contexto nacional, Bezerra (2020) aplicou técnicas de detecção de *outliers* aos dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), analisando atendimentos hospitalares em municípios brasileiros. Nesse estudo, foram identificadas localidades com taxas de utilização de serviços hospitalares muito acima ou abaixo da média nacional, evidenciando comportamentos atípicos nos serviços de saúde.

No entanto, não foram identificadas pesquisas que apliquem técnicas de detecção de *outliers* em dados do SNIS. Assim, a dissertação é motivada pela necessidade emergente de investigar os valores extremos existentes nos principais indicadores do SNIS-RS, a fim de compreender a geração desses valores, a forma como eles estão distribuídos e como os atributos das amostras influenciam a análise desses índices.

Este trabalho está organizado em sete capítulos. O capítulo introdutório apresenta o tema central, descreve as etapas de desenvolvimento e discute sua relevância para o estudo. O segundo capítulo detalha os objetivos gerais e específicos. No terceiro capítulo, é

apresentado o referencial teórico do SNIS, abordando a concepção do sistema, seus componentes, os aspectos metodológicos, os principais indicadores e a evolução do SNIS para o SINISA (Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico). A revisão bibliográfica é apresentada no quarto capítulo, destacando conceitos e definições sobre *outliers*, além das principais técnicas de detecção. O quinto capítulo descreve a metodologia adotada, com um fluxograma ilustrando as etapas, incluindo explicações sobre cada fase do processo. O sexto capítulo discute os resultados, com análises dos indicadores selecionados e a aplicação de técnicas de identificação de *outliers* em análises por estratos. Finalmente, o sétimo capítulo sintetiza as conclusões do estudo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar valores extremos (*outliers*) nos indicadores de resíduos sólidos do SNIS e avaliar possíveis causas para as discrepâncias identificadas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Selecionar indicadores do SNIS-RS e aplicar técnica de detecção de *outliers* (DO) para identificar valores extremos presentes na série histórica de 2012 a 2021.
- Comparar os valores médios dos indicadores, com e sem *outliers*, para entender o impacto dos valores extremos nas publicações do SNIS.
- Estratificar os dados por características municipais, como faixa populacional, classificação de IDHM, PIB por habitante e existência de coleta seletiva, para compreender a presença de *outliers* nos indicadores analisados.
- Avaliar possíveis causas para as discrepâncias identificadas com base nos estratos.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

No referencial teórico, será abordado o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), incluindo sua concepção, a criação da componente de Resíduos Sólidos (SNIS-RS), e os aspectos metodológicos que norteiam o ciclo de coleta, sintetização e armazenamento dos dados e informações. Também serão discutidas as diversas aplicações dos dados e informações do SNIS, com destaque para os principais indicadores de resíduos sólidos e a evolução do SNIS para o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), refletindo o desenvolvimento do sistema e sua importância para o campo do saneamento ambiental.

#### **3.1 O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS)**

Conforme Bellingieri (2012), um sistema de informação é um elemento essencial para a disponibilização de dados úteis, independentemente de sua aplicação. Composto por diversos elementos interligados, este sistema realiza a coleta (entrada), manipulação e armazenamento (processo), além de disseminar (saída) dados e de fornecer mecanismos de retroalimentação.

No setor de saneamento básico, segundo Galvão Junior *et al.* (2010), a obtenção de informações enfrenta desafios como a dispersão de dados entre múltiplas instituições, a ausência de séries históricas padronizadas e a escassez de normas unificadas para termos e medidas. A natureza monopolista dos serviços restringe o acesso profundo a dados fundamentais, dificultando análises e planejamentos independentes por parte dos reguladores, usuários e outras partes interessadas.

Como apontado por Demajorovic (2013), a ausência de dados dificulta a formulação de políticas nacionais eficazes e abrangentes, evidenciando a necessidade de mecanismos que assegurem informações completas e atualizadas. Assim, a construção de uma base de dados confiável é indispensável para a gestão de resíduos sólidos, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de vida da população.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) surge, portanto, como uma iniciativa para enfrentar a carência de dados estruturados e acessíveis no setor de saneamento, centralizando informações e promovendo a padronização de indicadores e metodologias em âmbito nacional. Desde sua criação, o SNIS tem evoluído para aumentar a adesão dos prestadores de serviços e aprimorar a qualidade dos dados coletados, tornando-se uma referência para análises e planejamento estratégico. Esse esforço contínuo de melhoria culmina na transição do SNIS para o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), instituído pela Lei 11.445/2007, que amplia os objetivos do sistema para facilitar o monitoramento, a avaliação da eficiência e a transparência dos serviços de saneamento em todo o país (Brasil, 2007; Brasil, 2020; Condurú *et al.*, 2020).

Condurú *et al.* (2020) descrevem o ciclo informacional no setor de saneamento básico, ressaltando o papel central do SNIS nesse processo, como ilustrado na Figura 3.1. Nesse ciclo, os prestadores de serviços de saneamento são responsáveis pela produção e registro dos dados, idealmente em sistemas locais de informação geridos pelas prefeituras. O SNIS coordena a coleta, a sistematização e o armazenamento dessas informações, visando à sua disseminação por meio de produtos e serviços acessíveis. Esse fluxo informacional se completa com os usuários dos dados, como gestores, agências reguladoras e a sociedade, que utilizam essas informações para análise e tomada de decisões no setor.

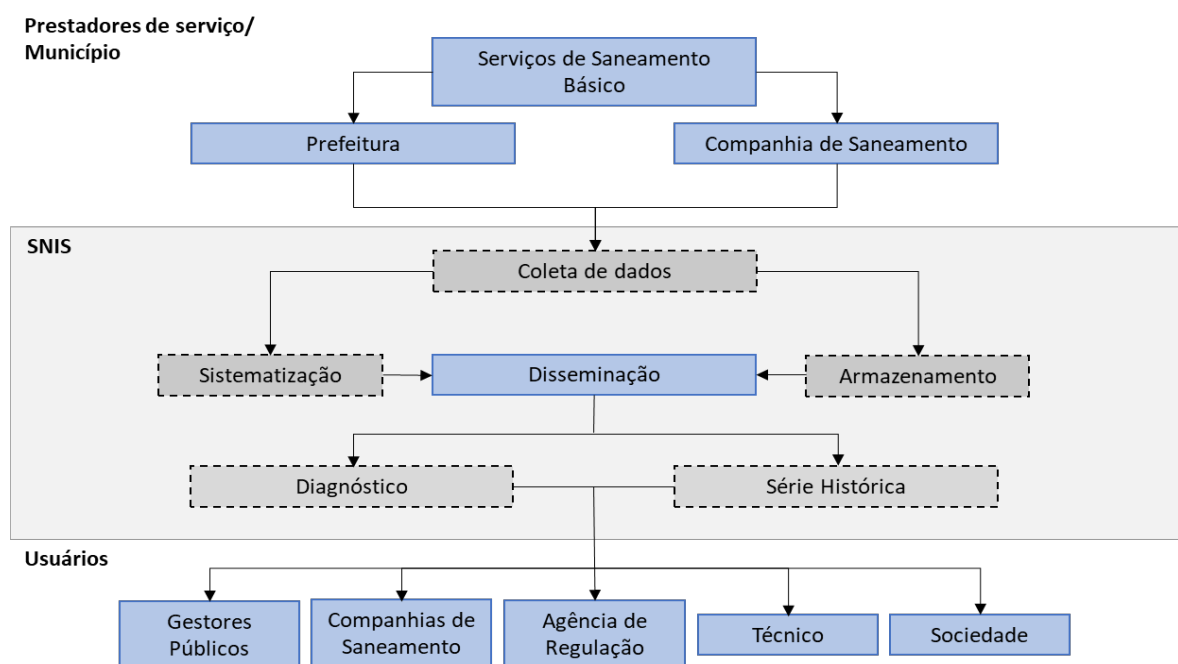


Figura 3.1 – Fluxo informacional do Saneamento básico no Brasil. Adaptado de Condurú *et al.* (2020).



### 3.1.1 Concepção do SNIS

Em 1995, a Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento do Brasil (SEPURB/MPO) criou o SNIS por meio do Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), com o objetivo de criar um sistema de informações sobre a prestação dos serviços de Água e Esgotos no país. Inicialmente, o sistema foi formado pela coleta de dados de empresas estaduais e algumas municipais. Com o tempo, o SNIS ampliou sua abrangência para todo o país, incorporando novos prestadores e adicionando informações e indicadores à base de dados (Borges *et al.*, 2022; MCidades, 2024b).

Em 2002, o SNIS expandiu-se com a criação da componente de resíduos sólidos (SNIS-RS), voltada para os dados de limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos. Em 2016, foi incorporada a componente de águas pluviais (SNIS-AP), destinada à coleta de dados sobre drenagem urbana e gestão de águas pluviais. Hoje, o SNIS está vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades (SNS/MCidades) (MCidades, 2024b).

O SNIS é reconhecido como um dos maiores sistemas de dados na América Latina, refletindo a complexidade e abrangência da gestão do saneamento na região. De forma semelhante, países como Argentina, Belize, Bolívia, Colômbia, Chile, Peru e Uruguai, membros da Associação de Reguladores de Água e Saneamento das Américas (ADERASA), desenvolveram comparações entre os países e divulgam anualmente diagnósticos, a fim fortalecer políticas de saneamento regionais (Aderasa, 2022; MCidades, 2024b).

Na Europa, o SNIS encontra paralelos como o PORDATA, em Portugal, que organiza dados de várias áreas da sociedade, incluindo água e saneamento, destacando-se pela capacidade de compilar informações cruciais para o planejamento urbano e a gestão ambiental (Pordata, 2024). Além destes, a União Europeia administra o *Eurostat*, que oferece estatísticas detalhadas dos 27 países membros, que permitem a comparação entre diversos indicadores, inclusive práticas de gestão de resíduos sólidos urbanos (European Union, 2024a).

Globalmente, outras regiões também possuem estruturas desenvolvidas para a coleta de dados sobre gestão de resíduos. Na África do Sul, o *Statistics South Africa Department*

proporciona uma visão detalhada da gestão de resíduos no país (Statistics South Africa Department, 2024). Nas Filipinas, o *Philippine Institute for Development Studies (PIDS)* apresenta uma análise abrangente dos resíduos sólidos (PIDS, 2024). Tem-se também exemplos como o *National Bureau of Statistics of China* na China e o *Statistics Canada* no Canadá, sendo esse um bom exemplo de base de dados que se empenha na sustentabilidade por meio da inclusão de indicadores de gestão de resíduos sólidos em seus relatórios (National Bureau of Statistics of China, 2024; StatCan, 2024). Na Oceania, o *Australian National Waste Report* ilustra as práticas de gestão de resíduos na Austrália, evidenciando tendências e desafios no setor (Australian National Waste Report, 2024).

### **3.1.2. Componente de Resíduos Sólidos (SNIS-RS)**

O SNIS, criado em 1995 inicialmente para coletar informações sobre os serviços de água e esgoto, expandiu seu escopo em 2002 para incluir a componente de Resíduos Sólidos. Nesta primeira coleta de dados sobre resíduos sólidos, devido a desafios e incertezas quanto à obtenção de respostas, apenas 121 municípios foram convidados a participar, dos quais 109 responderam. Segundo MCidades (2004), essa amostra foi selecionada com base em alguns critérios, como:

- a) a inclusão dos municípios das capitais dos estados, por sua natureza intrínseca de polos regionais;
- b) a variação na constituição jurídica das entidades responsáveis pela gestão dos serviços de limpeza urbana, de forma a inserir municípios em que esses serviços fossem geridos por órgãos da administração pública direta (secretarias ou departamentos), autarquias (de limpeza urbana ou de água e esgoto), empresas públicas e sociedades de economia mista;
- c) a variação na forma de prestação efetiva dos serviços, de modo a abranger casos em que esses fossem executados por órgãos públicos da administração direta ou indireta, e outros em que fossem prestados por empresas públicas ou privadas, mediante contratos de terceirização ou de concessão;
- d) a inclusão de municípios consorciados, ou que utilizam unidades de processamento de resíduos sólidos urbanos (aterros, incineradores, unidades de triagem) compartilhadas com outros municípios.
- e) a inclusão de municípios que já possuíssem plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos elaborado recentemente;

- f) a inclusão de municípios com algum tipo de procedimento reconhecido como destaque nacional, seja por seus aspectos operacionais (como na implantação de coleta seletiva, por exemplo), seja por seus aspectos de gestão (tais como a utilização de formas diferenciadas de cobrança pelos serviços de limpeza urbana prestados);
- g) a exclusão de sete estados da Federação (AC, AP, CE, PA, RR, SE e TO) que se encontravam participando de programa de pesquisa de dados conduzida pelo Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Fase II/ Ministério do Meio Ambiente (MMA); e
- h) a inclusão de municípios distribuídos pelas Regiões do País não alcançadas a partir dos critérios acima, procurando-se incorporar municípios de diversos portes.

A primeira amostra teve caráter intencional e o objetivo era de aumentar progressivamente nos próximos anos o número da amostra, na busca pelo equilíbrio proporcional tanto na distribuição espacial como com respeito ao porte populacional dos municípios selecionados (MCidades, 2004). Essa seleção de amostra ocorreu até o ano de 2008, quando foram convidados 527 municípios e 372 responderam. A partir do ano de 2009 todos os 5565 municípios brasileiros foram convidados e obtidas 1964 respostas válidas, resultando numa taxa de resposta de 35,2% e, por outro lado, num crescimento de 1.592 municípios (427,9%) na base de dados, quando comparada ao ano de 2008. Assim, conforme figura 3.2 é possível verificar a evolução dos municípios participantes do SNIS-RS desde 2002 até a sua última versão, em 2022, com a participação de 5.060 municípios (MCidades, 2023).

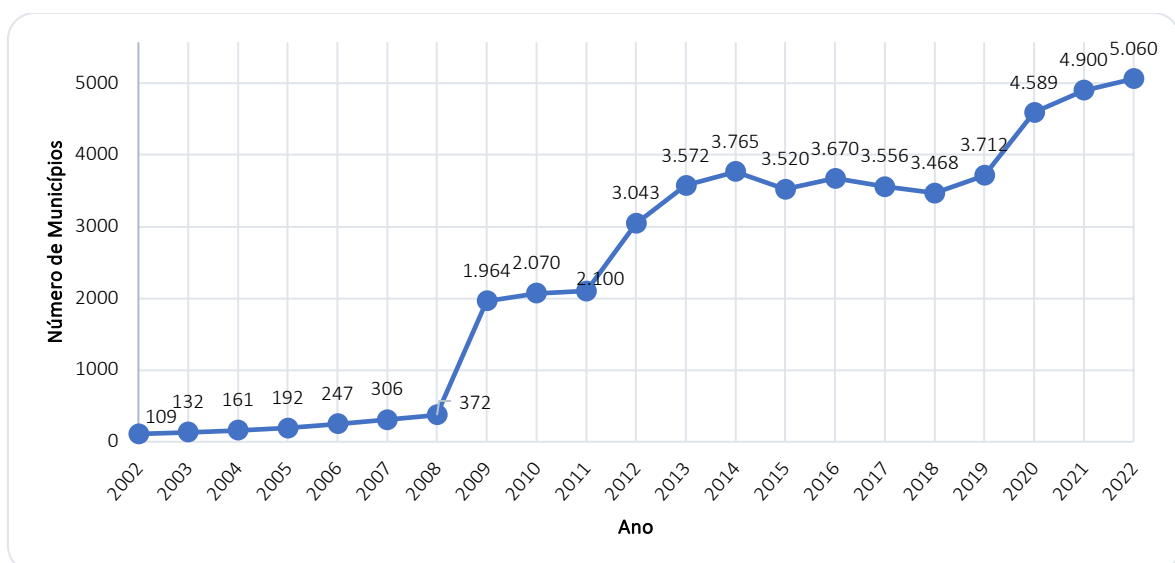


Figura 3.2 – Participação dos Municípios no SNIS-RS (evolução do número de municípios entre 2002 e 2022. Adaptado de MCidades (2023).

Outra maneira de visualizar essa evolução é pela representatividade da amostra em relação ao total de habitantes. Ou seja, ao identificar os municípios participantes, torna-se possível conhecer o percentual de sua população em relação à população nacional, como ilustrado na Figura 3.3. A barra azul indica o percentual da população total coberta pelas pesquisas do SNIS-RS, que desde a primeira edição já abrangia um número significativo de habitantes. A barra laranja representa a população urbana pesquisada, cujos valores são ainda mais expressivos.

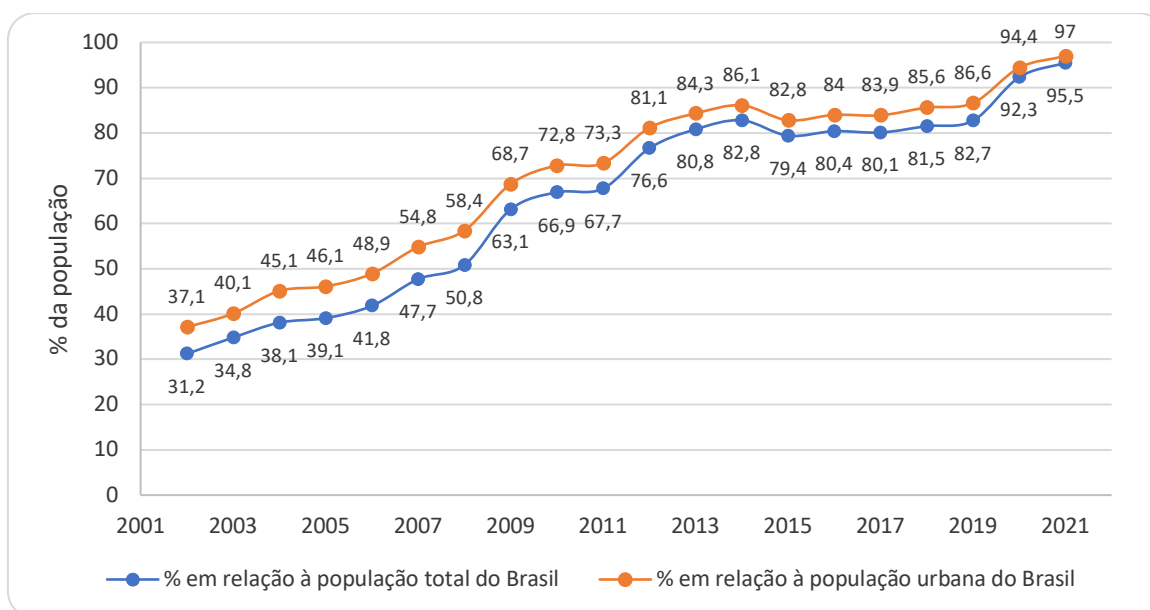


Figura 3.3 – Evolução da participação dos Municípios no SNIS-RS segundo os percentuais de população total do Brasil e da população urbana do Brasil (entre 2002 e 2021). Adaptado de MCidades (2022).

Vale ressaltar que, em 2009, quando a pesquisa foi aberta a todos os municípios, apesar do número de amostras ter aumentado de 372 para 1964, não foi observado um crescimento expressivo na participação da população urbana, que passou de 58,4% para 68,7%. Segundo o MCidades (2011), esse fato é justificado principalmente pela inclusão de muitos municípios de pequeno porte populacional, condizente com as características demográficas do país, onde predominam municípios de médio e pequeno porte. A comparação entre o número de municípios e a população alcançada também evidencia que, apesar de 670 municípios não terem participado, a coleta de informações abrangeu 97% da população urbana e 95,5% da população total.

Os dados referentes aos resíduos sólidos são de responsabilidade dos municípios. Eles devem fornecer todas as informações, tanto no caso em que o próprio município oferece o serviço, quanto quando há delegação para fornecedores privados, que incluem a prestação de serviços a outros municípios e grandes geradores de resíduos que têm seu território como parte do sistema, como áreas de transbordo ou destinação final desses materiais. A participação é voluntária, mas os programas de investimentos do Governo Federal, incluindo o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), exigem o envio regular de dados ao SNIS como critério de seleção, hierarquização e liberação de recursos financeiros (MCidades, 2024b).

### 3.1.3 Aspectos Metodológicos do SNIS

#### 3.1.3.1 Ciclo de coleta de dados

O SNIS tem evoluído continuamente, acompanhando o desenvolvimento das tecnologias de coleta de dados. Inicialmente, o processo era feito por formulários em papel, enviados para empresas de saneamento e compilados em planilhas. Posteriormente, com o uso de disquetes e CD-ROMs, passou-se a usar formulários em planilhas *desktop*. Hoje, a coleta é realizada via uma aplicação *web*, que utiliza *softwares* de código aberto (MCidades, 2022b)

Segundo MCidades (2024a) e Borges *et al.* (2022), o ciclo de coleta de dados do SNIS pode ser dividido em 5 etapas, conforme a figura 3.4. A duração de cada ciclo é de um ano e tem início em abril, logo após o encerramento dos balanços financeiros das empresas do setor. As cinco etapas são:

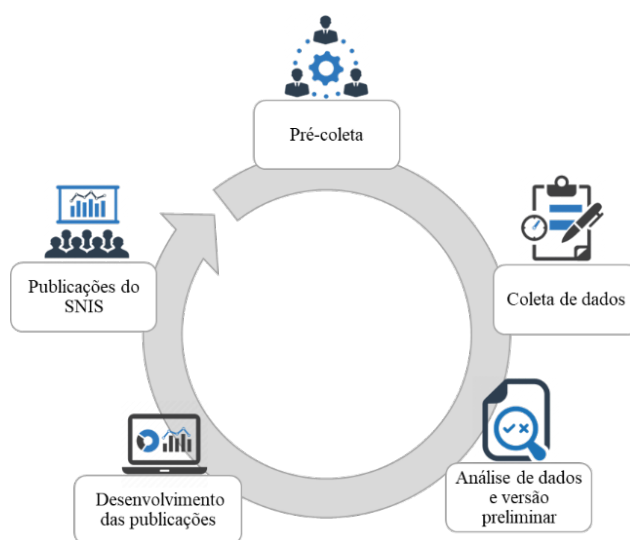


Figura 3.4 – Ciclo de coleta do SNIS. Adaptado de MCidades (2024a).

### a) Pré-coleta

Consiste na atualização de cadastros, melhorias nos sistemas de coleta e envio de convite, por meio eletrônico, a todos os prestadores de serviço para a participação na coleta de dados. Essa etapa é de planejamento e definição de estratégia de coleta e o cronograma a ser seguido até que o diagnóstico seja publicado. Nessa etapa também é fornecido curso à distância para preparar os usuários sobre como preencher os formulários, por exemplo.

### b) Coleta de dados

Preenchimento e envio dos formulários de coleta pelos prestadores de serviço. Essa etapa tem a duração de 45 dias, na qual o sistema é aberto para o preenchimento. Durante esse período há apoio da equipe técnica do SNIS, por meio de telefone e *e-mail* para responder a perguntas dos provedores.

Nessa etapa, o sistema de coleta de dados possui funcionalidades que permitem emitir notificações, avisos e erros aos prestadores, visando identificar inconsistências nos dados fornecidos. Os avisos são sinalizados em amarelo e indicam valores atípicos, pouco comuns ou fora dos padrões médios, mas ainda plausíveis em determinadas circunstâncias. Nesse caso, solicita-se que o fornecedor justifique a ocorrência no campo de Observações, pois o aviso não implica, necessariamente, que o dado esteja incorreto, apenas que deve ser verificado com atenção (MCidades, 2024c). A figura 3.5 mostra exemplo de aviso, segundo o Manual de preenchimento das informações – Resíduos sólidos 2024 aplicado ao novo sistema SINISAWEB, que é muito similar ao que era aplicado ao SNISWEB.

Código	Descrição	Status	Valor	Unidade
GF11201	Receita operacional direta de usuários de manejo de resíduos sólidos *	✓	27.758.580,46	R\$/ano
GF11202	Receita operacional indireta de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos *	!	21.624.271,00	R\$/ano
GF11203	Receita operacional total (direta + indireta) de limpeza urbana e manejo resíduos sólidos	✓	49.382.821,46	R\$/ano
GF11204	Arrecadação de receita operacional direta do manejo de resíduos sólidos *	!	15.008.885,50	R\$/ano
GF11205	Contas a receber total de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos *	✓	10.054.554,56	R\$/ano

Figura 3.5 – Exemplo de avisos no SINISAWEB (MCidades, 2024c).

Já os erros são destacados em vermelho e correspondem a valores incorretos, fora dos padrões ou considerados inviáveis. A presença do erro impede a finalização do preenchimento dos formulários até que o dado seja corrigido. Caso o responsável tenha certeza da validade do dado sinalizado como erro, a orientação é entrar em contato com a equipe do SINISA para esclarecimentos. A figura 3.6 mostra um exemplo de erro, segundo o Manual de preenchimento das informações – Resíduos sólidos 2024.

The screenshot displays the SINISAWEB interface for the 'Módulo de Resíduos Sólidos' in 2022. The user is logged in as 'Liza Teste'. The interface shows a sidebar with navigation options like 'Início', 'Cadastro', and 'Formulários Técnicos'. The main area displays a form for 'Brumadinho-MG' under the 'SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA URBANA DE BELO HORIZONTE'. A progress bar indicates '50% mínimo' (43,75% preenchido) and 'Erros: 1 erro'. The form contains three rows of data for '1 - Cobertura Total Domiciliar Residencial para Apoio ao Monitoramento do Plansab':

Código	Descrição	Status	Valor	Unidade
GTR0001	Quantidade de domicílios urbanos com coleta indiferenciada ou seletiva, direta ou indireta, e frequência de 1 ou 2 vezes por semana *	Erro (vermelho)		domicílios
GTR0002	Quantidade de domicílios urbanos com coleta indiferenciada ou seletiva, direta ou indireta, e frequência igual ou superior a 3 vezes por semana *	Correto (verde)	1.437	domicílios
GTR0003	Quantidade de domicílios rurais com coleta indiferenciada ou seletiva, direta ou indireta, e frequência mínima de 1 vez por semana *	Correto (verde)	1.437	domicílios

A red arrow points to the empty input field for GTR0001, which is highlighted in red to indicate an error.

Figura 3.6 – Exemplo de erros no SINISAWEB (Borges *et al.*, 2022).

#### c) Análise de dados e versão preliminar

Análise automática e manual dos dados coletados, com envio de questionamentos sobre inconsistências aos prestadores de serviços e contato direto para esclarecer dúvidas e orientar correções. Borges *et al.* (2022), ao discorrer sobre a metodologia de coleta de dados do SNIS explica que todos os dados inseridos passam por uma análise de consistência e são aprovados por uma equipe técnica do SNIS. Um relatório preliminar de dados e índices é produzido e enviado aos respectivos fornecedores, que têm um período de 15 dias para analisar todos os dados e índices produzidos pelo SNIS e solicitar qualquer ajuste com o respectivo motivo de suporte.

#### d) Desenvolvimento das publicações

Elaboração das versões finais das planilhas de informações e de indicadores. Início da produção dos materiais de publicação e validação pela Secretaria Nacional de Saneamento (SNS).

e) Publicações do SNIS:

Publicação dos materiais produzidos no site do SNIS. Comunicação a todos os municípios e prestadores de serviço e convite à participação na próxima coleta. No final do ciclo anual do SNIS são divulgados os três diagnósticos anuais - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e do Manejo de Águas Pluviais.

As informações do SNIS são disponibilizadas em base de dados totalmente pública e gratuita no Portal Gov.br<sup>1</sup>, sendo disponibilizadas as Séries Históricas dos componentes abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, o Diagnóstico dos serviços de água e esgoto, o Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos e o Diagnóstico de drenagem e manejo das águas pluviais.

### **3.1.4 Aplicações de dados e informações do SNIS**

Os dados e informações provenientes do SNIS têm sido amplamente reconhecidos como fundamentais para a produção científica e para o desenvolvimento de políticas públicas no setor de saneamento no Brasil. Oliveira *et al.* (2023) apontam que, ao longo das últimas décadas, o SNIS se expandiu, abrangendo temas que vão desde a gestão de resíduos sólidos e o tratamento de água e esgoto até o desenvolvimento de políticas de saneamento. Esses autores também ressaltam a importância de aprimorar a infraestrutura do SNIS e de capacitar gestores e pesquisadores, com vistas a potencializar o impacto dos dados disponibilizados pelo sistema.

Borges *et al.* (2022) exploram as bases históricas e a metodologia de coleta do SNIS, destacando a importância desse sistema de dados não apenas para o Brasil, mas também como referência para países em desenvolvimento que buscam organizar informações locais e municipais sobre saneamento. De acordo com os autores, o acesso a esses dados proporciona uma visão ampla e detalhada das condições de saneamento, imprescindível para o planejamento e avaliação de políticas públicas.

---

<sup>1</sup> <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa>



A transição do SNIS para o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) é abordada por Condurú *et al.* (2020), que enfatizam como essa evolução responde às demandas crescentes por dados mais integrados e acessíveis sobre saneamento no Brasil. Com o SINISA, o objetivo é expandir a abrangência do SNIS, adotando novas metodologias e práticas de coleta de dados que consolidem o sistema como uma fonte centralizada e confiável para gestores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

O SNIS é reconhecido por Miranda (2006) como uma ferramenta essencial para o acompanhamento e supervisão dos prestadores de serviços de saneamento. Em sua análise, o autor ressalta as múltiplas aplicações do sistema, que incluem o controle governamental, a transparência das informações e o fornecimento de subsídios técnicos para a priorização de financiamentos. Esses atributos consolidam o SNIS como um recurso indispensável para a regulação e supervisão do setor de saneamento no Brasil.

Além disso, o SNIS tem servido como base para diversas pesquisas que avaliam o desempenho de políticas públicas e investimentos. Leoneti *et al.* (2011), Dantas *et al.* (2012) e Santos (2016), por exemplo, utilizaram dados do SNIS para estudar políticas de saneamento, enquanto Sobreira e Fortes (2016) focaram nos índices de perdas no abastecimento de água no Piauí. No debate sobre a privatização dos serviços, Cabral *et al.* (2018) usaram a série histórica do SNIS para comparar o desempenho de agências públicas e privadas, contribuindo para a análise de diferentes modelos de gestão.

A conformidade dos municípios com os planos de saneamento também tem sido objeto de estudo. Miranda *et al.* (2016) fez um panorama dos planos municipais de saneamento no Brasil. Já Faria *et al.* (2022) utilizaram indicadores do SNIS para desenvolver um panorama dos planos municipais e diretores de drenagem urbana em Minas Gerais, enquanto, na área de resíduos sólidos, Leite *et al.* (2019) investigaram as convergências e divergências entre as políticas nacional e estadual de resíduos sólidos em Pernambuco, e Dantas (2019) avaliou a coleta seletiva em Natal-RN.

Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Maiello *et al.* (2018) utilizaram o SNIS-RS para avaliar a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, enquanto outros estudos, como os de Pinheiro e Mochel (2018) e Silva *et al.* (2018), investigaram as áreas

contaminadas pelo descarte inadequado de resíduos e a gestão de resíduos sólidos em âmbito nacional.

### **3.1.5 Indicadores do SNIS-RS**

De acordo com Philippi Júnior (2013), os indicadores são ferramentas valiosas para a medição da eficiência, eficácia e efetividade dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Por meio da coleta e análise de informações relevantes, é possível identificar áreas que requerem melhorias e implementar ações que resultem em serviços mais eficientes e sustentáveis.

Mariz (2012) ressalta que os indicadores têm a capacidade de expressar o nível de qualidade dos serviços prestados aos usuários, permitindo comparações transparentes entre os objetivos de gestão e os resultados alcançados. Essa apresentação simplificada dos resultados facilita a compreensão de situações complexas. Santiago e Dias (2012) reforçam que os indicadores integram diferentes dimensões da sustentabilidade e, por meio de sua interpretação, possibilitam uma análise aprofundada da situação atual e das perspectivas da comunidade.

Miranda (2006) aponta que os indicadores e informações disponibilizados pelo SNIS possuem múltiplos propósitos. No nível federal, eles são destinados para o planejamento e execução de políticas públicas, com o objetivo de guiar a alocação de investimentos, a elaboração de estratégias de ação e o acompanhamento de programas, além de permitir a avaliação do desempenho dos diversos serviços. Já nas esferas estadual e municipal, esses dados fornecem insumos valiosos para aprimorar a eficiência e eficácia das instituições e empresas responsáveis pela gestão ou prestação dos serviços de saneamento ambiental, visto que há uma ampla gama de possibilidades de análises do setor.

A coleta do SNIS-RS compreende 15 formulários com 372 campos, que compõem 47 indicadores. Os formulários são categorizados em: i) descrição, ii) registro, iii) informações gerais, iv) informações financeiras, v) trabalhadores pagos, vi) coleta domiciliar e pública, vii) coleta e triagem de reciclagem, viii) coleta de resíduos de saúde, ix) coleta de resíduos de construção, x) varrição, xi) capina e roçada, xii) outros serviços, xiii) condições do

trabalhador de saneamento, xiv) unidades de processamento e xv) política/plano de saneamento (MCidades, 2024b).

Na evolução para o SINISA, a estrutura dos indicadores foi ajustada, resultando em 44 indicadores organizados em sete categorias: Administrativo (6 indicadores), Cobertura (6 indicadores), Despesas (6 indicadores), Estrutural (3 indicadores), Operacional (7 indicadores), Qualidade (9 indicadores) e Receita/Cobrança (6 indicadores) (MCidades, 2024d).

Os formulários, por sua vez, somam 265 informações distribuídas entre os módulos de Gestão Administrativa e Financeira e Gestão Técnica dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. No Módulo 1, que corresponde à Gestão Administrativa e Financeira, estão incluídos os formulários de Receita e Cobrança, com 9 informações, e de Despesa, Investimento e Pessoal, com 67 informações. Já o Módulo 2, voltado à Gestão Técnica dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, abrange os formulários de Cobertura dos Serviços, com 16 informações; de Manejo dos Serviços, com 74 informações; de Limpeza Urbana, com 7 informações; e de Infraestrutura, com 92 informações (MCidades, 2024e).

A Tabela 3.1 apresenta os 15 principais indicadores do SNIS-RS até 2023, selecionados com base nos conteúdos publicados nos diagnósticos e destacados no painel de saneamento do sistema. A primeira coluna organiza os indicadores conforme o tema ao qual se referem, sejam eles financeiros, de cobertura de serviços ou operacionais. As demais colunas contêm o nome do indicador, sua descrição e a unidade funcional obtida por meio dos cálculos realizados a partir das informações coletadas.

Tabela 3.1 – 15 principais indicadores da componente de resíduos sólidos

	<b>Indicador</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
<b>Financeiro</b>	<b>IN006</b>	Despesa <i>per capita</i> com manejo de RSU em relação à população urbana	R\$/hab.
	<b>IN003</b>	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura	%
	<b>IN005</b>	Autossuficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	%
	<b>IN023</b>	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	R\$/t

	<b>Indicador</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
	<b>IN043</b>	Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas)	R\$/km
<b>Cobertura</b>	<b>IN015</b>	Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de RDO em relação à população total do município	%
	<b>IN016</b>	Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana	%
	<b>IN014</b>	Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município.	%
<b>Operacionais</b>	<b>IN028</b>	Massa de resíduos domiciliares e públicos (RDO+RPU) coletada <i>per capita</i> em relação à população total atendida pelo serviço de coleta	kg/hab. dia
	<b>IN021</b>	Massa coletada (RDO + RPU) <i>per capita</i> em relação à população urbana	kg/hab. dia
	<b>IN022</b>	Massa (RDO) coletada <i>per capita</i> em relação à população atendida com serviço de coleta	kg/hab. dia
	<b>IN054</b>	Massa <i>per capita</i> de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva	kg/habitante/ano
	<b>IN032</b>	Massa recuperada <i>per capita</i> de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana	kg/hab. ano
	<b>IN031</b>	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada	%
	<b>IN001</b>	Taxa de empregados em relação à população urbana	Empregados/1000 hab.

Conforme Dutra *et al.* (2020) a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos representa um dos maiores investimentos realizados pelos municípios brasileiros, porém as baixas arrecadações dificultam o cumprimento dessa responsabilidade de forma integral. A Lei nº 11.445/2007, que institui as diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), prevê a cobrança por esses serviços por meio de taxas ou tarifas. Essa determinação foi reforçada pelo Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), que torna obrigatória a implementação dessa cobrança, sob pena de consequências legais, como a perda de benefícios fiscais e sanções por renúncia de receita, em desacordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2007; Brasil, 2020).

Nesse contexto, os indicadores financeiros do SNIS podem fornecer subsídios para a análise dos custos e da viabilidade econômica dos serviços de saneamento. Dentre esses indicadores, o IN006 se destaca por sintetizar as despesas com o manejo de RSU, permitindo avaliar a eficiência financeira do sistema. Estudos indicam que a cobrança de taxas e impostos sobre os serviços de resíduos está associada à redução da geração de resíduos e à sustentabilidade

dos serviços, além de suscitar debates sobre a forma mais justa e eficiente de cobrança e o valor adequado a ser estabelecido. Portanto, a análise do IN006 contribui diretamente para o aprimoramento das políticas públicas voltadas ao setor e para a busca de soluções sustentáveis e financeiramente viáveis.

Segundo Doychinov *et al.* (2024), diversos fatores influenciam os custos do manejo de resíduos sólidos (RSU). Fatores populacionais, como o tamanho da população residente e flutuante, impactam diretamente a quantidade de resíduos gerados e, conseqüentemente, os custos de coleta, transporte e disposição final. A localização dos municípios também interfere nesses custos, especialmente em áreas com desafios estruturais e topográficos, como regiões montanhosas ou isoladas, onde as distâncias entre os pontos de coleta e os locais de disposição são maiores. Além disso, a característica predominante do município – zonas rurais ou urbanas – influencia a escolha das tecnologias de tratamento e o tipo de infraestrutura necessária, ambos fatores que afetam os custos operacionais. Com base nesses cenários, os autores propuseram um valor *per capita* de US\$23 em 2022 para cobrir as despesas com o manejo de RSU em países de baixa e média renda, ressaltando a necessidade de considerar as particularidades econômicas e logísticas de cada região.

Em países europeus participantes da União Europeia (ainda com dados do Reino Unido) tem-se dados da despesa *per capita* com manejo de resíduos sólidos por habitante para o ano de 2020, conforme é possível visualizar na figura 3.7 (European Commission, 2019).

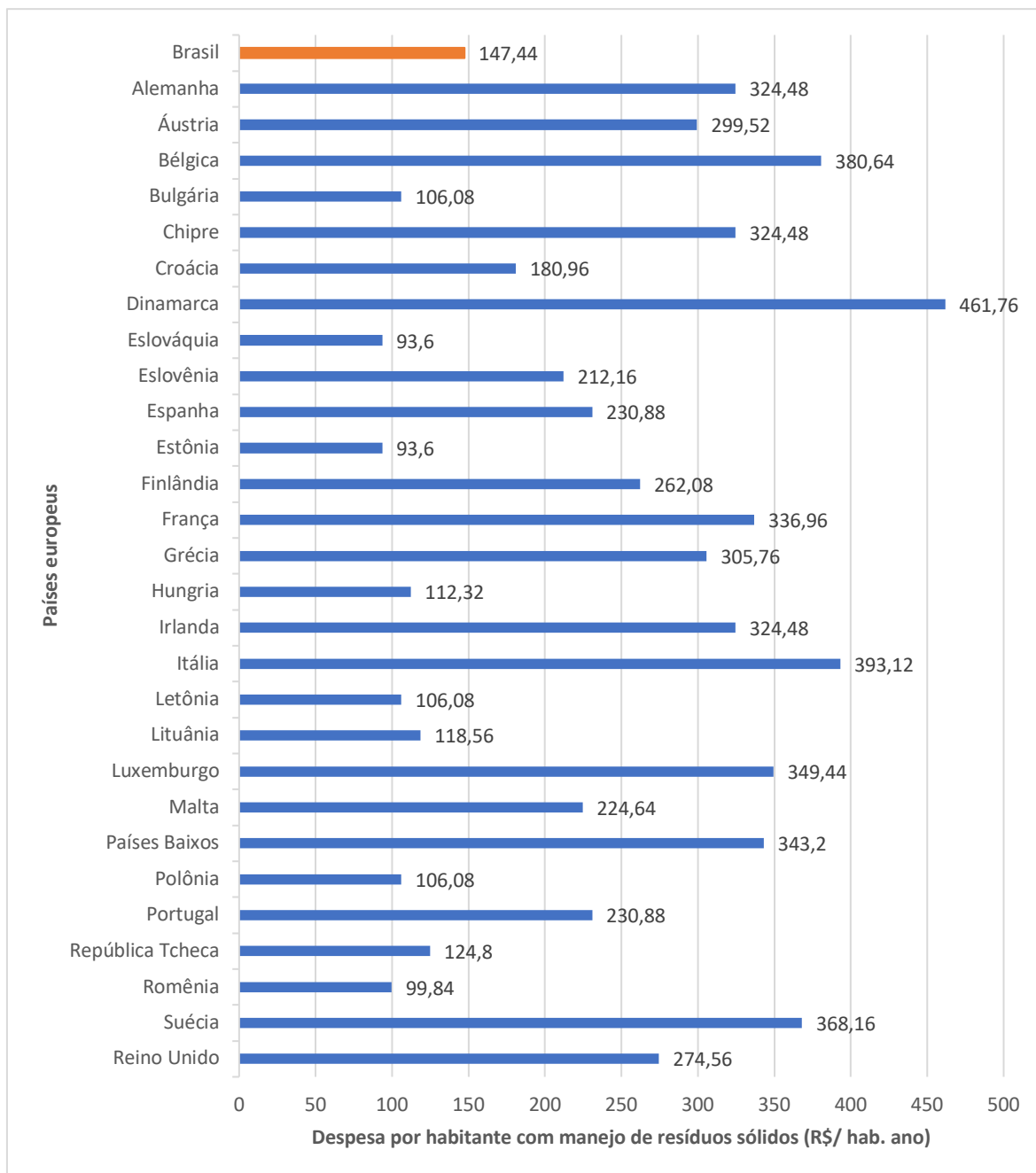


Figura 3.7 – Gráfico de barras com valores médios da despesa por habitante com manejo de resíduos sólidos para o ano de 2019 em países europeus. Adaptado de European Commission (2019).

De acordo com a European Commission (2019) as despesas com o manejo de resíduos sólidos calculadas incluem custos operacionais de coleta de resíduos, triagem de recicláveis secos, receitas de reciclagem, tratamento de resíduos orgânicos e disposição final, excluindo impostos sobre a disposição. Os países com as maiores despesas por habitante foram a Dinamarca, com aproximadamente R\$461,76 por habitante, seguida pela Suécia, com R\$368,16, e Luxemburgo, com R\$349,44.

Por outro lado, os países com menores despesas *per capita* foram Eslováquia, com R\$82,05, Romênia, com R\$87,52, e Bulgária, com R\$92,99. Países como Portugal e Espanha, tiveram o mesmo valor de despesa por habitante, que foi de R\$202,39, enquanto o Reino Unido, a despesa *per capita* foi de R\$240,68, colocando esses países em uma faixa intermediária entre os extremos europeus.

No Japão, a despesa por habitante com resíduos sólidos em 2019 foi de aproximadamente 16.000 ienes, o que equivale a cerca de R\$ 592, segundo dados da *Japan International Cooperation Agency* (JICA, 2022).

Entre os indicadores operacionais, destaca-se o IN021, que mede a massa de resíduos sólidos urbanos coletada *per capita* (kg/hab.dia). Esse indicador considera a soma dos Resíduos Domiciliares (RDO), provenientes de atividades domésticas ou comerciais de características similares, e dos Resíduos Públicos (RPU), que incluem varrição, capina, limpeza de vias e logradouros públicos, desobstrução de bocas de lobo, poda de árvores, entre outros serviços de limpeza urbana.

No entanto, em muitos municípios, a falta de distinção entre os dados de resíduos domiciliares e resíduos públicos é uma limitação recorrente, levando ao reporte da quantidade total de resíduos coletados. Essa prática busca refletir de forma mais precisa os resíduos efetivamente coletados pelo sistema formal de manejo. O próprio SNIS ressalta que o indicador não calcula a geração *per capita* de RSU, adotando, portanto, o termo "massa coletada *per capita*" para reforçar a precisão na avaliação da coleta e evitar interpretações equivocadas sobre a geração total de resíduos (Brasil, 2022).

Ademais, os indicadores internacionais consideram a geração total de resíduos sólidos (*waste generation*), englobando todos os resíduos produzidos, e não apenas os formalmente coletados. Essa diferença conceitual deve ser considerada ao comparar os dados do SNIS com referências internacionais. Ainda que os resultados não sejam diretamente equivalentes devido a essa distinção, a comparação foi realizada para identificar tendências globais e compreender o contexto brasileiro em relação aos padrões internacionais, reconhecendo os limites dessa análise comparativa.

A análise da geração de resíduos em diferentes regiões do mundo, conforme apresentado no relatório *What a Waste 2.0* (Kaza *et al.*, 2018), revela variações significativas na quantidade de resíduos gerados por pessoa, refletindo diferenças nos padrões de consumo, níveis de renda e atividades econômicas. Globalmente, a geração média de resíduos *per capita* é de 0,74 kg/dia, variando amplamente de 0,11 kg em Lesoto, na África, a 4,54 kg nas Ilhas Bermudas, na América do Norte. No contexto brasileiro, a análise de indicadores como o IN021 é útil para compreender o comportamento da geração de resíduos nos municípios. Segundo o MCidades (2022), o Brasil coletou, em média, 0,99 kg/hab.dia em 2021.

Segundo Kaza *et al.*, (2018). A geração de resíduos é significativamente maior em países de alta e média-alta renda, onde cada pessoa gera em média de 1 a 1,9 kg de resíduos por dia, comparado a menos de 0,5 kg nos países de baixa renda. Esses países de alta renda, com apenas 16% da população mundial, geram 50% de todos os resíduos globais. No entanto, até 2050, espera-se que a geração de resíduos quase dobre nos países de renda média e triplique nos países de baixa renda, enquanto o crescimento nos países de alta renda será inferior a 30%, com a geração anual de resíduos nos países de baixa renda passando de 93 milhões para 283 milhões de toneladas.

O Figura 3.8 apresenta um mapa do mundo com a distribuição de resíduos sólidos gerados por ano, em quilogramas *per capita*, evidenciando as disparidades globais na produção de resíduos. De acordo com Buchholz (2022), o gráfico ilustra os quilogramas anuais de resíduos sólidos urbanos gerados *per capita* em diversos países. A cada ano, o mundo gera quase dois bilhões de toneladas de RSU, o que seria suficiente para encher 822 mil piscinas olímpicas. Esses resíduos incluem o lixo de empresas, edifícios, residências, quintais e pequenos negócios.



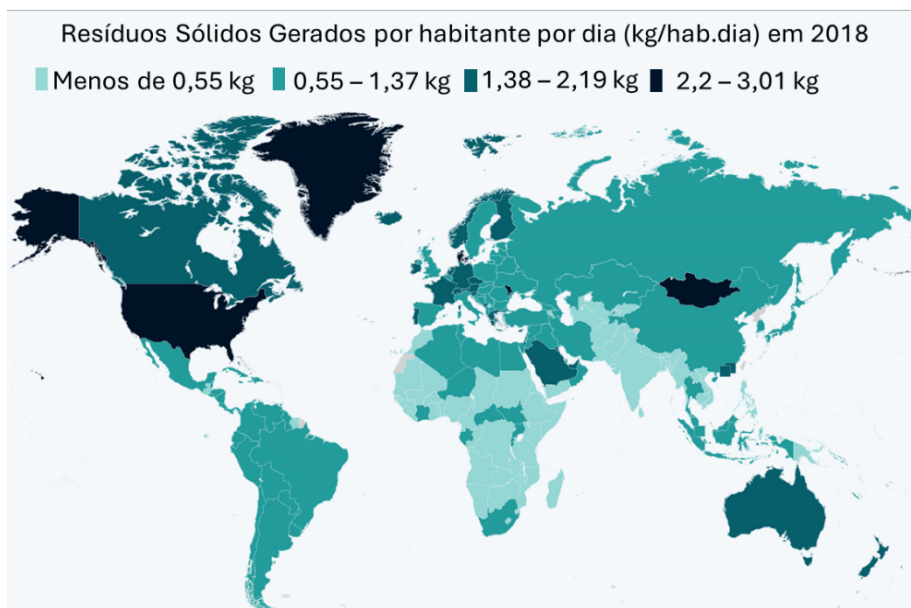


Figura 3.8 - Mapa do mundo com distribuição de resíduos sólidos gerados por ano, em kg *per capita*. Adaptado de (Kaza *et al.*, 2018; Buchholz, 2022).

A China lidera na quantidade total de RSU produzidos, com 1,08 milhões de toneladas diárias, seguida pelos Estados Unidos com 0,73 milhões de toneladas. No entanto, os Estados Unidos ocupam uma posição muito mais alta em termos de produção de RSU *per capita* ficando atrás apenas de Mônaco, Moldávia, Mongólia, Liechtenstein e Dinamarca.

Para entender melhor os valores de geração de resíduos em diferentes países, foi realizada uma análise dos dados da European Union (2024b), que revelou variações significativas na quantidade de resíduos coletados por habitante nos países europeus, conforme mostrado na Figura 3.9. Em 2021, a média para os 27 países da União Europeia foi de 1,46 kg/hab.dia. No entanto, países como Luxemburgo e Áustria apresentaram valores mais altos, com 2,17 kg/hab.dia e 2,29 kg/hab.dia, respectivamente. Da mesma forma, Dinamarca e Bélgica também registraram valores elevados, com 2,11 kg/hab.dia e 2,07 kg/hab.dia.

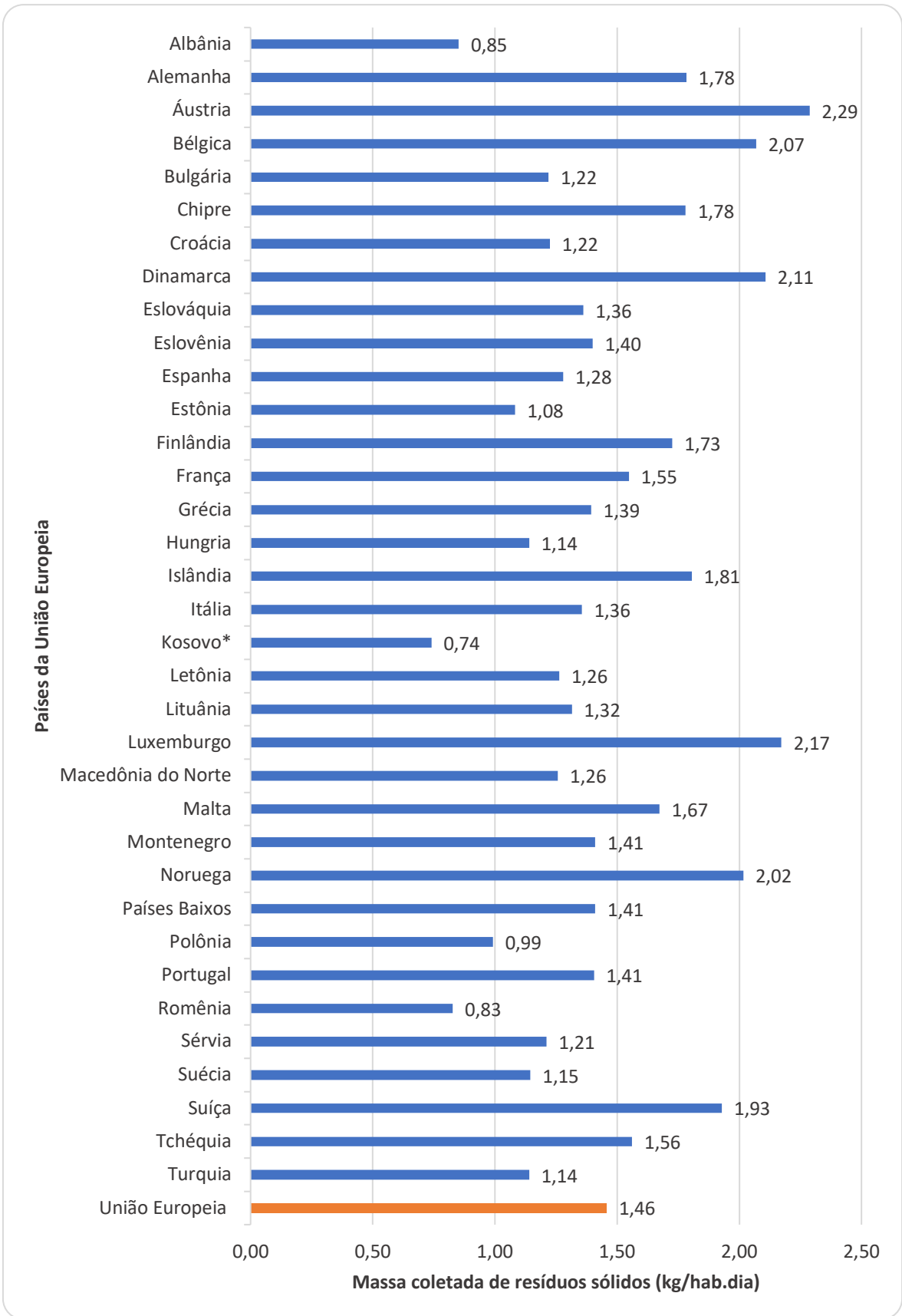


Figura 3.9 – Massa coletada de RSU em países da União Europeia. Adaptado de European Union (2024b).

Outros países, como Alemanha, França e Portugal, tiveram valores intermediários, com 1,78 kg/hab.dia, 1,55 kg/hab.dia e 1,41 kg/hab.dia, respectivamente. Em contraste, Romênia e Kosovo apresentaram os menores valores, com 0,83 kg/hab.dia e 0,74 kg/hab.dia.

Esses dados ressaltam a importância de adaptar as políticas de gestão de resíduos às particularidades de cada país e região. A metodologia para tratamento de *outliers*, conforme descrita nas “*ESS Guidelines on Seasonal Adjustment*” (European Union, 2015), assegura que esses dados sejam tratados de forma consistente e significativa. O documento recomenda que, embora *outliers* possam representar desvios ou mudanças econômicas significativas, eles devem ser cuidadosamente analisados e justificados, permitindo uma compreensão mais profunda das tendências reais na geração de resíduos.

Na América Latina e Caribe, foram geradas 231 milhões de toneladas de resíduos em 2016, com uma média de 0,99 kg *per capita* por dia. Embora essa região tenha menos de 5% da população mundial, a América do Norte gerou 14% dos resíduos globais em 2016, totalizando 289 milhões de toneladas, com uma média diária de 2,21 kg *per capita* (Kaza *et al.*, 2018). Dentro da América do Norte, há uma variação significativa na geração de resíduos entre as cidades. Por exemplo, Seattle, nos Estados Unidos, gera até 3,13 kg *per capita* por dia conforme a Seattle Public Utilities (2016), mas segundo a Environmental Protection Agency (EPA, 2024) a média de produção de resíduos nos Estados Unidos foi de 2,22 kg *per capita* no ano de 2018. Já no Canadá, a média de produção de resíduos foi de 1,88 kg *per capita* por dia, no ano de 2020, mas há registro de 2,51 kg por habitante na província de Alberta e de 0,95 kg por dia habitante na Ilha do Príncipe Eduardo, conforme pode ser visto na figura 3.10 (Environment and Climate Change Canada, 2023).

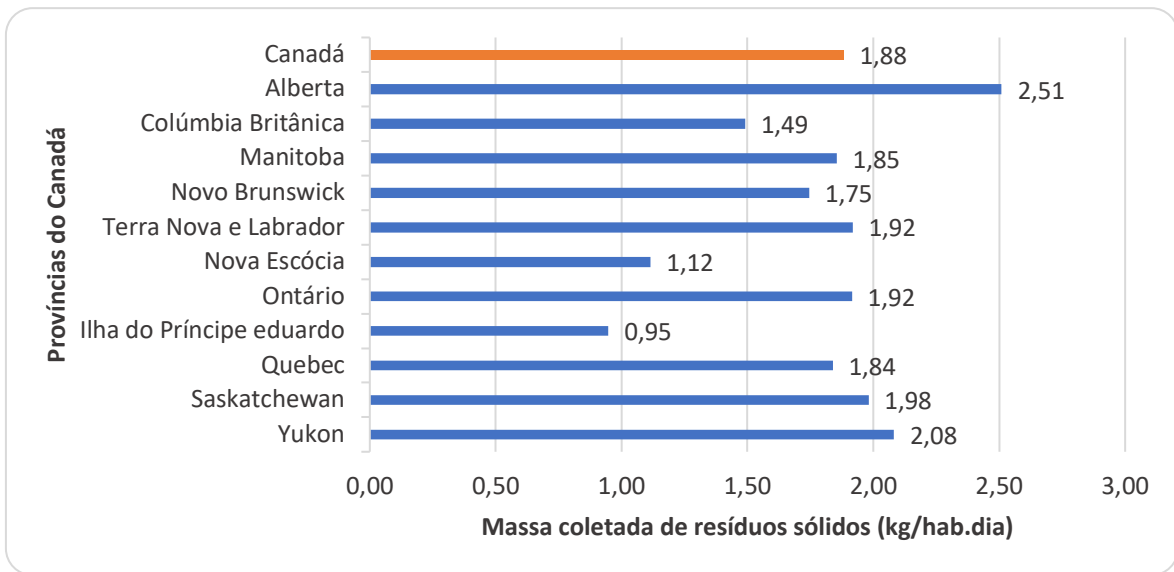


Figura 3.10 – Massa coletada de RSU em províncias do Canadá. Adaptado de *Environment and Climate Change Canada* (2023).

Na Ásia, a geração de resíduos sólidos varia significativamente entre os diferentes países, refletindo disparidades econômicas e níveis de urbanização. Em 2016, a região gerou cerca de 334 milhões de toneladas de resíduos, com uma média de 0,52 kg por pessoa por dia (Kaza *et al.*, 2018). A figura 3.11 mostra a geração de RSU em diversos países asiáticos.

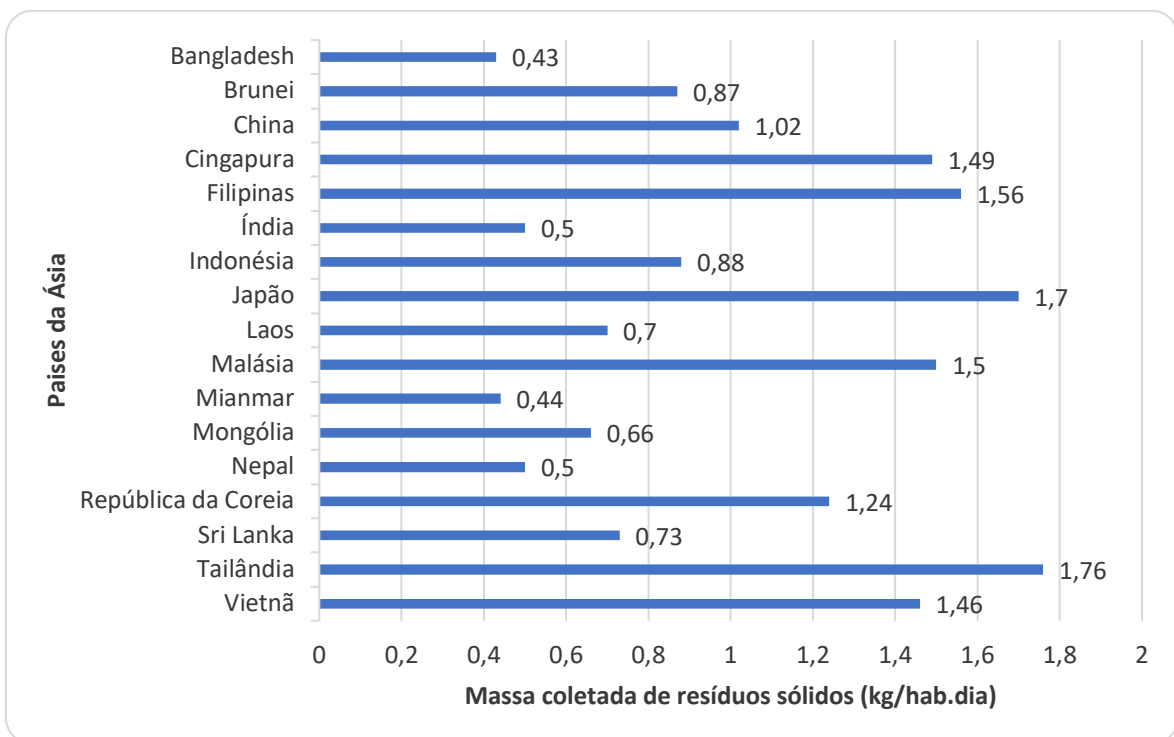


Figura 3.11 – Massa coletada de RSU em países da Ásia. Adaptado de Pariatamby e Fauziah (2014).

De acordo com Pariatamby e Fauziah (2014), em 2011, Brunei gerou 0,87 kg de resíduos por pessoa por dia, enquanto a Malásia coletou 1,50 kg por pessoa por dia. Na Tailândia, a geração foi de 1,76 kg por pessoa por dia, enquanto no Japão e em Cingapura, as taxas foram de 1,70 kg e 1,49 kg por pessoa por dia, respectivamente. Países como o Laos e as Filipinas tiveram taxas de 0,70 kg e 1,56 kg por pessoa por dia, respectivamente. Em contraste, a geração de resíduos em países como Mianmar e Bangladesh foi significativamente menor, com 0,44 kg e 0,43 kg por pessoa por dia, respectivamente. Essas variações refletem não apenas as diferenças econômicas, mas também a urbanização e os padrões de consumo em cada país.

Outro indicador que se sobressai entre os indicadores operacionais do SNIS é o IN032, que mede a massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis (excluindo matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana (kg/hab.ano). Esse indicador reflete o desempenho dos municípios na recuperação de recicláveis e é essencial para avaliar a eficácia das políticas de coleta seletiva e dos programas de reciclagem implementados. Além de destacar os avanços rumo à economia circular, o IN032 revela limitações na infraestrutura de coleta e triagem e no engajamento da população na separação adequada dos resíduos.

Segundo a EPA (2024), nos Estados Unidos, em 2018, dos 292,4 milhões de toneladas de RSU gerados no país, aproximadamente 69 milhões de toneladas foram recicladas e 25 milhões de toneladas foram compostadas. Juntas, quase 94 milhões de toneladas de RSU foram recicladas e compostadas, o que equivale a uma taxa de reciclagem e compostagem de 32,1%. Além disso, 17,7 milhões de toneladas de alimentos foram gerenciadas por outros métodos, incluindo alimentação animal, processamento bioquímico/materiais à base de biomassa, codigestão/digestão anaeróbica, doação, aplicação no solo e tratamento de esgoto/águas residuais.

Isso significa que, em termos *per capita*, aproximadamente 292 kg por pessoa por ano foram recuperados por meio de reciclagem e compostagem nos Estados Unidos em 2018. Este valor reflete a capacidade dos Estados Unidos de desviar uma parte significativa dos resíduos gerados para processos de reciclagem e compostagem, contribuindo para a redução da quantidade de resíduos destinados a aterros e para a mitigação dos impactos ambientais associados ao descarte inadequado de resíduos.

Além disso, quase 35 milhões de toneladas de RSU (11,8%) foram incineradas com recuperação de energia, enquanto mais de 146 milhões de toneladas (50%) foram destinadas a aterros sanitários. Esses dados evidenciam os desafios e as oportunidades existentes para aumentar as taxas de recuperação de materiais nos Estados Unidos, promovendo a sustentabilidade e a eficiência na gestão de resíduos sólidos.

Na Europa, segundo o European Union (2024b), para o ano de 2021 os dados de reciclagem *per capita* mostram uma significativa variação entre os países europeus, conforme é possível verificar na Figura 3.12. Áustria lidera com 521,95 kg por habitante, seguida por Alemanha com 452,6 kg/hab. e Dinamarca com 441,65 kg por habitante. Esses países destacam-se por suas políticas de gestão de resíduos e infraestruturas de reciclagem bem estabelecidas, que permitem reciclar uma parcela significativa dos resíduos gerados. A Figura 3.13 mostra países os valores da massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis da União Europeia em 2021.

Luxemburgo e Bélgica também apresentam valores elevados, com 438 kg/hab. e 419,75 kg/hab., respectivamente. Esses números refletem sistemas de reciclagem eficientes, que conseguem recuperar uma quantidade substancial de materiais dos resíduos sólidos urbanos. Em contraste, países como Kosovo e Montenegro têm taxas de reciclagem significativamente mais baixas, com apenas 7,3 kg/hab. e 25,55 kg/hab., respectivamente. Esses baixos índices podem indicar desafios estruturais, como falta de infraestrutura adequada, políticas ambientais menos rigorosas ou menor conscientização pública sobre a importância da reciclagem. Os valores intermediários, como os observados em França (248,2 kg/hab.), Portugal (156,95 kg/hab. e Espanha (197,1 kg/hab.), indicam que, embora haja progresso, ainda há espaço para melhorias na eficiência dos sistemas de reciclagem nesses países.

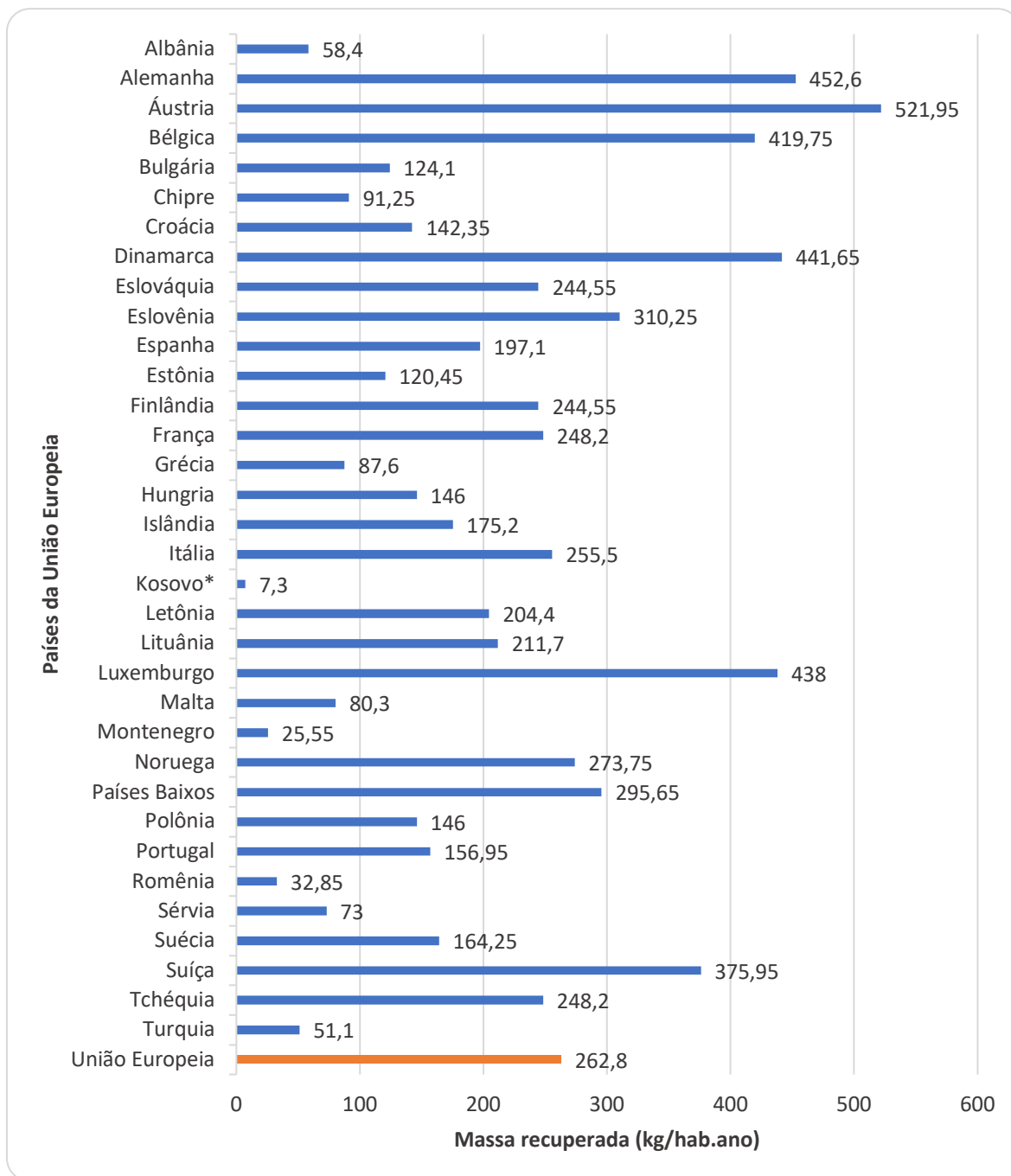


Figura 3.12 – Massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis em países da União Europeia no ano de 2021. Adaptado de European Union (2024b).

Wecker (2018) alerta que, ao analisar as taxas de reciclagem na Europa, é necessário cautela, especialmente em relação aos resíduos plásticos. Conforme o grupo de *lobby* *Plastics Recyclers Europe*, as estatísticas frequentemente refletem apenas a quantidade de resíduos plásticos coletados, e não a efetivamente reciclada. Na prática, uma grande parcela desses resíduos é destinada à incineração em instalações de recuperação energética (*Waste-To-Energy*, WtE). Na Alemanha, por exemplo, cerca de 60% dos resíduos plásticos domésticos

são incinerados, enquanto uma parte significativa dos resíduos destinados à reciclagem é exportada, gerando dúvidas sobre a real reciclagem desses materiais. Em 2017, dos 5,2 milhões de toneladas de resíduos plásticos produzidos na Alemanha, apenas 810.000 toneladas, ou 15,6%, foram efetivamente recicladas (Plastic Atlas, 2019).

### **3.1.6 Evolução do SNIS para o SINISA**

Conduru (2012) identificou 15 problemas que comprometem a qualidade das informações no SNIS, dos quais cinco são considerados vitais: falta de interação com outras áreas, periodicidade inadequada na disseminação das informações, falta de detalhamento, forma de coleta inadequada e organização ineficaz dos dados. Esses aspectos afetam diretamente a qualidade das informações disponíveis, dificultando ações de planejamento, gestão e monitoramento no setor de saneamento. Posteriormente, Conduru *et al.* (2020) ressaltaram a necessidade de dados mais completos e atualizados, além da integração com informações de outras áreas, como saúde e recursos hídricos, para um diagnóstico mais preciso da realidade dos municípios.

Nesse sentido, o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) foi instituído para substituir o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e centralizar os dados sobre os serviços de saneamento básico no Brasil. Conforme previsto no Art. 53 da Lei 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, o SINISA tem como objetivos principais: (i) coletar e sistematizar dados relativos às condições dos serviços públicos de saneamento básico; (ii) disponibilizar estatísticas e indicadores relevantes para caracterizar a demanda e a oferta desses serviços; e (iii) permitir e facilitar o monitoramento e a avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados (Brasil, 2007; Brasil, 2020).

Para que o SINISA supere as fragilidades identificadas no SNIS, é necessário disponibilizar instrumentos que permitam aos titulares dos serviços de saneamento formular e implementar políticas públicas consistentes. Além disso, é importante promover uma integração mais estreita com outros sistemas informacionais, como o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) e o Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SINIR), ambos sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2007).



Segundo MCidades (2024c) o processo de concepção do SINISA, iniciado em 2015, envolveu reuniões com diversos órgãos do governo federal, como o MMA e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), resultando na criação de uma base inicial para o desenvolvimento dos questionários do sistema. Entre 2016 e 2017, foram realizadas discussões internas e externas para definir as informações prioritárias, visando evitar questionários extensos e inviáveis. A proposta do SINISA inclui inovações importantes, como a integração com o Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH) e o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SISNAMA), além de incorporar indicadores de monitoramento, resultados e impacto alinhados ao Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) e aos planos regionais.

Esse monitoramento e avaliação destacam-se como o principal diferencial do SINISA em relação ao SNIS, incluindo a necessidade de auditoria regular dos dados fornecidos, o que reforça a transparência e a precisão das informações disseminadas. Dessa forma, o SINISA visa não apenas reunir dados, mas também oferecer uma base sólida para o planejamento e a gestão efetiva das políticas públicas de saneamento.

Adicionalmente, o SINISA prevê a inclusão de informações detalhadas e até então ausentes no SNIS, como a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos, rotas de coleta, características dos resíduos coletados, informações financeiras e de investimentos para o manejo de resíduos e serviços de limpeza urbana. Além disso, o sistema ampliará a participação de gestores públicos e entidades reguladoras na coleta e no fornecimento de dados, buscando maior precisão e abrangência (MCidades, 2024c).

Condurú *et al.* (2020) enfatizam que a implementação bem-sucedida do SINISA requer algumas ações: identificar experiências locais em sistemas de informação para um diagnóstico eficaz das necessidades, contar com profissionais especializados no desenvolvimento de sistemas, implementar programas contínuos de capacitação de recursos humanos, e envolver ativamente os usuários no processo de criação e implantação do sistema.

## 4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica explora o conceito de *outliers*, abordando suas definições e tipos, além de discutir as principais abordagens de detecção. São analisadas abordagens como a estatística, baseada em distância, em densidade, em clusters e em aprendizado de máquina, cada uma com suas especificidades e aplicações no contexto do saneamento ambiental. A revisão também examina a aplicação dessas técnicas e a importância de avaliar as possíveis causas dos valores extremos, identificando aspectos que ajudam a explicar a ocorrência de *outliers* nos dados.

### 4.1 OUTLIERS

A identificação de valores extremos (*outliers*) é estudada há décadas devido à necessidade de garantir a precisão e integridade das análises de dados. Embora este interesse tenha se consolidado na década de 1970 com a demanda por métodos estatísticos robustos para lidar com dados discrepantes que influenciam resultados analíticos, estudos teóricos sobre *outliers* surgiram bem antes, com contribuições de pesquisadores ao longo dos séculos (Aggarwal, 2015).

Um dos primeiros registros sobre a identificação de *outliers* foi feito pelo astrônomo e matemático francês Pierre-Simon Laplace, em 1818. Ele abordou a questão dos valores atípicos no contexto da teoria dos erros, ao tentar melhorar a precisão das observações astronômicas por meio da identificação e exclusão de observações anômalas. Laplace foi pioneiro ao reconhecer que certos valores extremos poderiam distorcer a análise dos dados e que sua identificação era necessária para obter resultados mais precisos (Laplace, 1818).

No século XIX, Francis Galton contribuiu significativamente para a sistematização do conceito de *outliers*. Em sua obra "*Natural Inheritance*" de 1886, Galton investigou a distribuição de características físicas e a dispersão de dados em populações humanas, ressaltando a importância de identificar valores extremos para entender a variabilidade e herança genética (Galton, 1886).

No século XX, a pesquisa sobre *outliers* ganhou um impulso significativo com a introdução de métodos estatísticos mais robustos. Peter Huber, em 1964, desenvolveu métodos de estatística focados em minimizar a influência de *outliers* nos resultados de análises. Ele introduziu técnicas como estimadores robustos que permitiam uma maior precisão e confiabilidade nas inferências estatísticas, mesmo na presença de dados discrepantes (Huber, 1964).

Na década de 1970, a identificação de *outliers* se tornou um foco central na análise estatística com a contribuição de vários pesquisadores. John Tukey, um estatístico americano, é amplamente reconhecido por suas contribuições significativas, especialmente com a introdução do *boxplot*. Esta ferramenta gráfica facilita a identificação de *outliers* em conjuntos de dados, permitindo uma visualização clara dos valores atípicos em relação à distribuição geral dos dados (Tukey, 1977). Outro trabalho importante foi realizado por Frank Hampel, que em 1974 introduziu conceitos fundamentais sobre estimativas robustas e a influência de *outliers*, desenvolvendo a curva de influência que mede o impacto de *outliers* em estimativas robustas (Hampel, 1974).

Nos anos posteriores, David Hawkins, em 1980, forneceu uma definição formal e abrangente de *outliers* e discutiu métodos para sua identificação em diferentes contextos (Hawkins, 1980). Barnett e Lewis (1994) fornecem uma análise detalhada sobre a identificação e tratamento de *outliers* em diversos tipos de dados, além de discutir avanços significativos na metodologia. Rousseeuw e Leroy (1987) também apresentaram métodos robustos de detecção de *outliers*, como o método de regressão robusta, que são amplamente utilizados até hoje.

## 4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A definição conceitual de *outlier* não é simples, mas está fortemente relacionada ao contexto específico do problema em que é aplicado. Uma definição amplamente aceita é dada por Hawkins (1980), em que o *outlier* é caracterizado como uma observação que se afasta tanto das outras observações que levanta a suspeita de ter sido gerado por um mecanismo diferenciado. Grubbs (1969) define como uma observação periférica que pode ter duas origens distintas: ser meramente uma manifestação extrema da variabilidade aleatória inerente aos dados ou resultado de um desvio grosseiro do procedimento experimental.

Portanto, em termos mais amplos, *outliers* podem ser entendidos, intuitivamente, como observações inconsistentes quando comparadas à maioria dos dados (também denominados *inliers*) e que divergem dos padrões esperados. Geralmente, são objetos ou eventos de ocorrência rara em um conjunto de dados ou processo, pela própria definição (Barnett e Lewis, 1994).

Para ilustrar a dificuldade na determinação de uma definição conceitual precisa e o vasto leque de áreas de aplicação, é suficiente mencionar a ampla terminologia apresentada na literatura: anomalias, contaminações, desvios, divergências, exceções, inovações, valores extremos, discrepâncias (Aggarwal, 2015; Aggarwal e Sathe, 2017; Hawkins, 1980; Su e Tsai, 2011). São todos termos distintos que podem se referir a valores atípicos (*outliers*). Vale notar que alguns autores podem considerar que essas terminologias se diferenciam umas das outras e estabelecem definições específicas que se aplicam aos seus problemas de pesquisa, mas não há consenso na comunidade científica e, novamente, uma compreensão mais ampla é mais apropriada.

Apesar das diversas definições conceituais mencionadas, é necessário esclarecer a distinção entre ruído e *outlier*. Assim como acontece com a definição de *outlier*, não há consenso na literatura sobre essa distinção. No entanto, é importante diferenciar esses conceitos, e o presente trabalho considera a seguinte distinção apropriada: ruído está associado à imprecisão (relacionada a limitações na medida ou até mesmo à natureza estocástica dos dados normais, referindo-se a quaisquer flutuações aleatórias de dados que impeçam a percepção de um sinal esperado) (Stein *et al.*, 2005), enquanto *outliers* são exemplos de dados que podem conter informações valiosas, relevantes ou até mesmo críticas que se destacam do restante (os quais normalmente possuem um mecanismo gerador específico e não aleatório, mas difícil de ser encontrado dada a raridade de ocorrência) (Kang *et al.*, 2016; Chandola *et al.*, 2009; Tan *et al.*, 2005).

#### **4.3 TIPOS DE *OUTLIERS***

Trabalhos como os de Chandola *et al.* (2009), Han *et al.* (2011) e Singh e Upadhyaya (2012) categorizaram os *outliers* em três grupos: globais (ou pontuais), contextuais (ou condicionais) e coletivos:

- a) *Outlier* Global: É o tipo mais comum e intuitivo, e refere-se a uma observação que é considerada anormal em comparação com os demais objetos do conjunto de dados. Em cenários onde os dados normais tendem a se agrupar, o *outlier* global se destaca por estar distante de todos os outros pontos. É importante observar que pequenos grupos de *outliers* ainda são considerados *outliers* globais, desde que cada ponto isoladamente se manifeste como uma anomalia. A Figura 4.1 representa um *outlier* global, enquanto os dados normais tendem a ficar próximos entre si, o *outlier* global se desvia consideravelmente do restante dos dados.

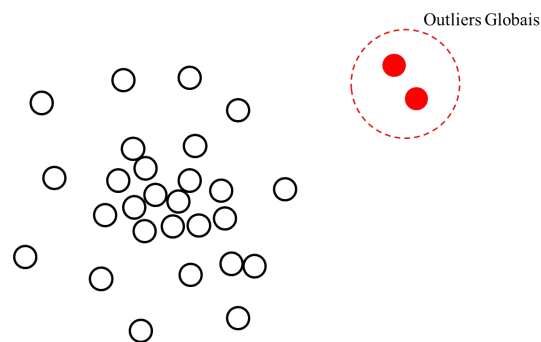


Figura 4.1 – Região tracejada com dois pontos em vermelho que se isolam e que podem ser considerados *outliers* globais. Adaptado de Han *et al.* (2011).

- b) *Outlier* Coletivo: Este tipo de *outlier* refere-se a um subconjunto dos dados que é considerado anormal quando formam um grupo. Em outras palavras, o *outlier* coletivo é atribuído ao subconjunto de objetos que se desviam como um todo, do conjunto de dados. A detecção desse tipo de *outlier* é muito importante para aplicações em que a anomalia está relacionada ao comportamento de várias instâncias. Para isso, é necessário um conhecimento aprofundado do relacionamento entre os objetos, como medidas de distância ou similaridade. A Figura 4.2 representa graficamente um *outlier* coletivo.

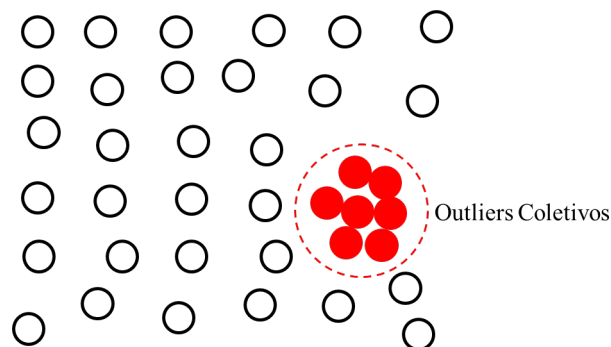


Figura 4.2 – Região tracejada com vários pontos em vermelho que representam *outliers* coletivos. Adaptado de Han *et al.* (2011).

c) *Outlier* Contextual: Ocorre quando um objeto é considerado anormal em um contexto específico. Assim, esse tipo de *outlier* pode apresentar um valor dentro do intervalo normal dos dados, mas com características anômalas pelo momento ou contexto em que se manifesta. A Figura 4.3 exemplifica um *outlier* contextual, adaptado de Singh e Upadhyaya (2012), a série de tempo representa a temperatura mensal de uma região nos últimos anos. Uma temperatura de 5°C pode ser normal durante o inverno (no instante  $t_1$ ), mas o mesmo valor durante o verão (no instante  $t_2$ ) é um valor anormal.

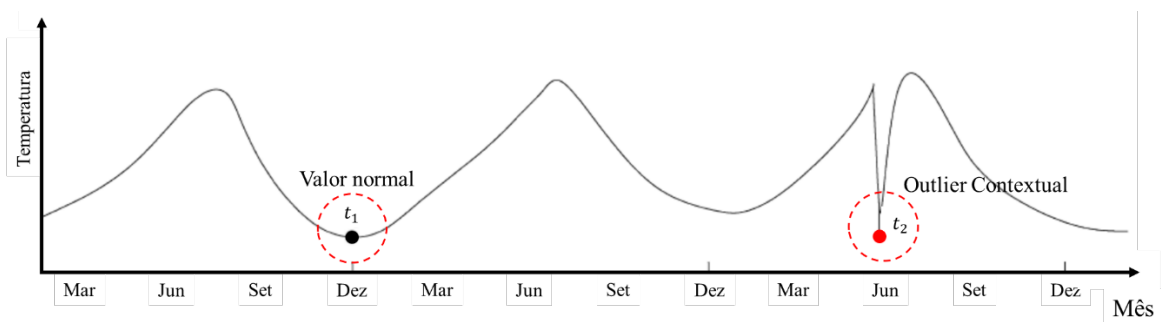


Figura 4.3 – *Outlier* contextual no  $t_2$ . Adaptado de Singh e Upadhyaya (2012).

Em uma situação real, pode haver mais de um tipo de *outlier* em um conjunto de dados. O valor informativo que um *outlier* carrega é de grande importância para alguns estudos. Eles podem ser usados em diversas aplicações e para diferentes fins. A detecção de *outliers* globais é o tipo mais simples. A detecção de *outliers* contextuais requer mais informações para determinar atributos contextuais e comportamentais. Já a detecção de *outliers* coletivos exige informações mais complexas para modelar o relacionamento entre objetos, a fim de encontrar grupos *outliers* (Han *et al.*, 2011; Chandola *et al.*, 2009; Singh e Upadhyaya, 2012).

#### 4.4 DETECÇÃO DE *OUTLIERS* (DO)

Diferentes abordagens são utilizadas para detectar *outliers*, cada uma aplicando técnicas específicas para identificar pontos extremos nos dados. Entre essas abordagens estão os métodos estatísticos, baseados em proximidade e baseados em agrupamento. Os métodos estatísticos incluem técnicas paramétricas e não paramétricas, que analisam desvios com base em características estatísticas, como média, desvio padrão e quartis. Já os métodos baseados em proximidade utilizam análises por distância e densidade, classificando um

ponto como *outlier* quando ele está significativamente distante ou isolado dos seus vizinhos mais próximos. Por outro lado, os métodos baseados em agrupamento consideram *outliers* como elementos que não se encaixam nos grupos principais de dados, permanecendo frequentemente isolados ou formando pequenos grupos.

Essas abordagens são essenciais para identificar comportamentos atípicos em conjuntos de dados, sendo cada uma adequada a diferentes cenários e distribuições, com premissas e técnicas próprias para o isolamento dos valores extremos (Hodge e Austin, 2004; Tan *et al.*, 2009; Han *et al.*, 2011; Chandola *et al.*, 2009; Su e Tsai, 2011).

#### 4.4.1 Abordagem Estatística

Os métodos estatísticos são os mais antigos e tradicionais no campo da detecção de *outliers*, tendo sua origem na estatística, onde o conceito de "*outlier*" foi inicialmente desenvolvido por Grubbs (1969). Esses métodos se baseiam na suposição de que os dados seguem um determinado modelo estatístico ou uma distribuição de probabilidade específica. A ideia central desses métodos é identificar observações que se desviam significativamente da distribuição assumida, classificando-as como *outliers*. Esses métodos continuam a ser amplamente utilizados devido à sua fundamentação teórica sólida e aplicabilidade em diversas áreas da análise de dados.

Dentro da abordagem estatística, os testes para detecção de *outliers* podem ser categorizados em paramétricos e não paramétricos. Métodos paramétricos, como o teste de Grubbs (1969) e o teste de Dixon (1950), assumem que os dados seguem uma distribuição conhecida, como a distribuição normal, e utilizam parâmetros específicos, como a média e o desvio padrão, para identificar *outliers*.

No teste de Grubbs, o cálculo é baseado na distância entre a média da amostra e o valor suspeito, normalizada pelo desvio padrão. A estatística do teste é dada por:

$$G = \frac{|X_i - \bar{X}|}{s} \quad (4.1)$$

Onde:

- $X_i$ : Valor suspeito de ser *outlier*.

- $\bar{X}$ : Média da amostra.
- $s$ : Desvio padrão da amostra.

O valor de  $G$  é comparado a um valor crítico da distribuição  $t$  de *Student*, ajustado para o tamanho da amostra e o nível de significância. Se  $G$  exceder o valor crítico, o ponto  $X_i$  é classificado como *outlier*.

Já o teste de Dixon é mais adequado para amostras pequenas e considera a diferença entre os valores extremos e os valores mais próximos. A estatística de Dixon é calculada, por exemplo, para amostras ordenadas  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$ , como:

$$Q = \frac{X_n - X_{n-1}}{X_n - X_1} \quad (\text{para valores superiores}) \quad (4.2)$$

Onde  $X_n$  é o maior valor da amostra, e  $X_1$  e  $X_{n-1}$  são os valores imediatamente menores. O valor de  $Q$  é comparado a valores críticos tabelados; se exceder o valor crítico, o ponto  $X_n$  é considerado um *outlier*.

Além dos métodos mencionados, outra técnica paramétrica amplamente utilizada para a detecção de *outliers* é o *Z-score*, que mede a distância entre um dado e a média da amostra em termos de desvios padrão. O cálculo do *Z-score* é formalizado pela seguinte expressão:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{\sigma} \quad (4.3)$$

Onde:

$X$  : Valor do dado;

$\bar{X}$ : Média da amostra;

$\sigma$ : Desvio padrão da amostra.

Valores de  $Z$  superiores a 3 ou inferiores a -3 são comumente considerados *outliers*, pois, em distribuições normais, aproximadamente 99,7% dos dados encontram-se dentro de três desvios padrão da média. Observações que ultrapassam esse intervalo são, portanto, classificadas como atípicas (Chandola *et al.*, 2009; Aggarwal, 2017).



Quando os dados não seguem uma distribuição normal, recomenda-se, então, o uso de métodos não paramétricos. Isso os torna flexíveis e adequados para situações em que a distribuição dos dados é desconhecida ou não segue um padrão típico, oferecendo maior robustez em cenários diversos.

Um dos métodos não paramétricos é o método baseado em histograma, como o método *Histogram-Based Outlier Score* (HBOS) proposto por Goldstein e Dengel (2012), utilizam a divisão dos dados em intervalos (*bins*) para estimar a densidade de valores e identificar *outliers*. Esses intervalos podem ser definidos com largura fixa, onde os *bins* têm tamanhos iguais, ou com largura dinâmica, ajustando-se ao número de valores consecutivos para melhor representar distribuições assimétricas ou caudas longas. *Outliers* são então identificados como valores que caem em *bins* com frequências extremamente baixas. Métodos baseados em *kernel*, como a estimativa de densidade de *kernel*, calculam a densidade de probabilidade dos dados e identificam *outliers* como pontos de baixa densidade em relação à densidade estimada dos vizinhos (Silverman, 1986).

Além dos métodos mencionados, outra técnica estatística muito utilizada é o teste de Tukey para *outliers* baseado no Intervalo Interquartil (IQR). O IQR é uma medida de dispersão estatística, definida como a diferença entre o terceiro quartil ( $Q_3$ ) e o primeiro quartil ( $Q_1$ ) de uma distribuição de dados. Em termos formais, o IQR é calculado como:

$$IQR = Q_3 - Q_1 \quad (4.4)$$

O primeiro quartil ( $Q_1$ ) representa o ponto abaixo do qual 25% dos dados estão localizados, o que significa que 25% dos valores são menores ou iguais a  $Q_1$ . Ele marca o limite entre os 25% mais baixos dos dados e os 75% restantes. O terceiro quartil ( $Q_3$ ), por sua vez, representa o ponto abaixo do qual 75% dos dados estão localizados, ou seja, 75% dos valores são menores ou iguais a  $Q_3$ . Ele marca o limite entre os 75% mais baixos dos dados e os 25% restantes (Tukey, 1977; Chandola *et al.*, 2009; Su e Tsai, 2011).

A relevância do IQR na identificação de *outliers* reside em sua capacidade de oferecer um critério objetivo e eficaz para detectar valores que se desviam significativamente do padrão da maioria dos dados. Segundo Tukey (1977), um ponto atípico superior é definido como qualquer valor que exceda o seguinte limite:

$$\text{Limite superior} = Q_3 + 1,5 \times IQR \quad (4.5)$$

Por outro lado, o limite inferior é calculado como:

$$\text{Limite inferior} = Q_1 - 1,5 \times IQR \quad (4.6)$$

Esses limites são escolhidos porque 1,5 vezes o IQR acima ou abaixo dos quartis abrange aproximadamente 99,3% dos dados para uma distribuição normal, o que implica que qualquer ponto fora desses limites pode ser considerado atípico com alta confiança de não pertencer à mesma distribuição dos demais dados.

Para visualizar valores extremos, os diagramas de caixa (*box plots*) são uma ferramenta eficaz. Segundo Aggarwal (2013), os diagramas de caixa resumem a distribuição univariada em cinco medidas principais: os quartis superior e inferior (que formam a caixa), a mediana (linha central na caixa) e os valores mínimo e máximo, representados pelos “bigodes” (*whiskers*). No entanto, esses valores mínimo e máximo são definidos de forma não convencional, ajustados para 1,5 vezes o IQR a partir dos quartis superior e inferior, a fim de destacar os *outliers* que estão além desses limites. Em distribuições normais, isso posiciona os bigodes em um local semelhante aos pontos de corte correspondentes a três desvios padrão da média. A Figura 4.4 apresenta um diagrama de caixa, com destaque para os elementos  $Q_1$ ,  $Q_3$ , IQR, os valores máximo e mínimo, bem como a identificação visual dos *outliers*.

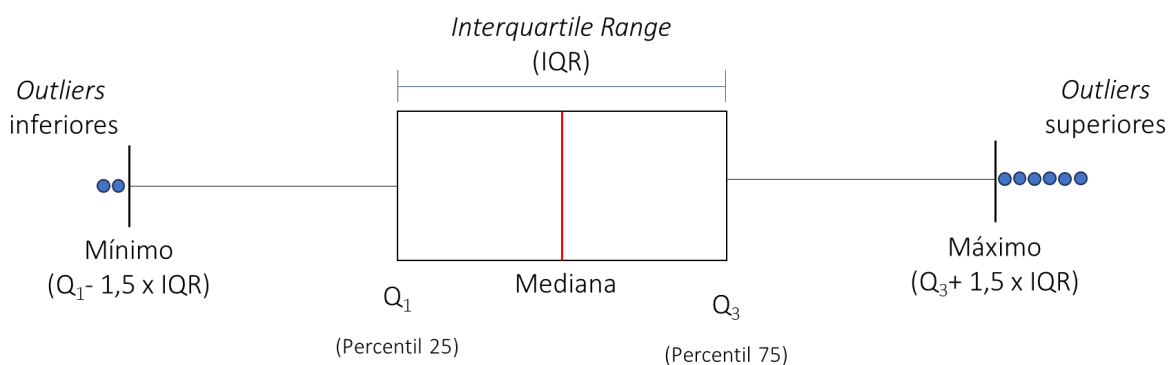


Figura 4.4. Visualização de valores extremos com diagramas de caixa. Adaptado de Su e Tsai (2011).

#### 4.4.2 Abordagem baseada em Distância

Os métodos de detecção de *outliers* baseados em distância foram desenvolvidos como uma resposta às limitações dos métodos estatísticos. Esses métodos detectam *outliers* calculando as distâncias entre todos os objetos de dados com base em várias métricas relacionadas à distância. Objetos que não têm um número suficiente de vizinhos próximos são considerados *outliers*. Entre as abordagens mais comuns estão aquelas baseadas em vizinhos mais próximos, que avaliam a densidade local dos dados para identificar *outliers* (Knorr e Ng, 1999).

No entanto, um dos problemas dessas técnicas surge quando o espaço de dados possui regiões com diferentes densidades. Nesses casos, para uma resolução fixa, certos dados não se manifestam como *outliers* por não haver um critério estabelecido para comparação de áreas com diferentes densidades. Por essa razão, os métodos baseados em distância são considerados métodos de densidade global. Algumas das técnicas que se encaixam nessa abordagem incluem o DB-*Outlier* (Knorr e Ng, 1998), kNN (Ramaswamy *et al.*, 2000) e kNNW (Angiulli e Pizzuti, 2002).

O kNN (*k-Nearest Neighbors*; em português, *k-ésimo Vizinho Mais Próximo*) é uma técnica proposta por Ramaswamy *et al.* (2000) que define *outliers* com base na distância do *k-ésimo* vizinho mais próximo de um ponto. A pontuação de *outlier* de um ponto  $q$  é determinada pela distância  $Dk(q)$ , onde  $k$  representa o número de vizinhos mais próximos a serem considerados. Dessa forma, pontos com maiores distâncias até seu *k-ésimo* vizinho recebem pontuações de *outlier* mais elevadas.

No entanto, esse método desconsidera informações das observações que estão mais próximas (os vizinhos mais próximos que antecedem o *k-ésimo*), o que pode resultar em perda de informações relevantes em alguns contextos. A Figura 4.5 ilustra dois cenários bastante distintos que resultariam na mesma pontuação de *outlier* para o ponto  $q$  utilizando o kNN, uma vez que, em ambos os casos, o valor de  $Dk(q)$ , com  $k=5$ , seria idêntico.

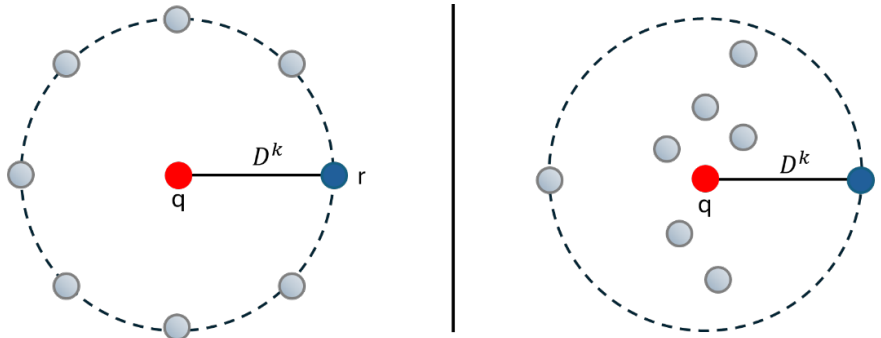


Figura 4.5. Dois cenários distintos, mas que resultam na mesma pontuação de *outlier* ao aplicar o método de detecção kNN. Adaptado de Angiulli e Pizzuti (2002).

#### 4.4.3 Abordagem baseada em densidade

A abordagem baseada em densidade constitui técnicas que visam aprimorar o método baseado em distância na identificação de *outliers* em espaços de dados com agrupamentos de densidades variadas (Aggarwal, 2017).

A Figura 4.6 ilustra a razão pela qual os métodos baseados em densidade foram desenvolvidos. Nesse espaço de dados, os métodos baseados em distância seriam capazes de detectar apenas o *outlier* A, mas não o *outlier* B. Isso ocorre porque *outlier* B está distante do agrupamento de alta densidade  $A_2$ , porém essa distância é similar ou até menor do que a distância que separa os elementos normais do agrupamento de baixa densidade  $A_1$ , fazendo com que o *outlier* B ainda se ajuste à densidade global do cenário e, assim, não seja identificado como um dado extremo.

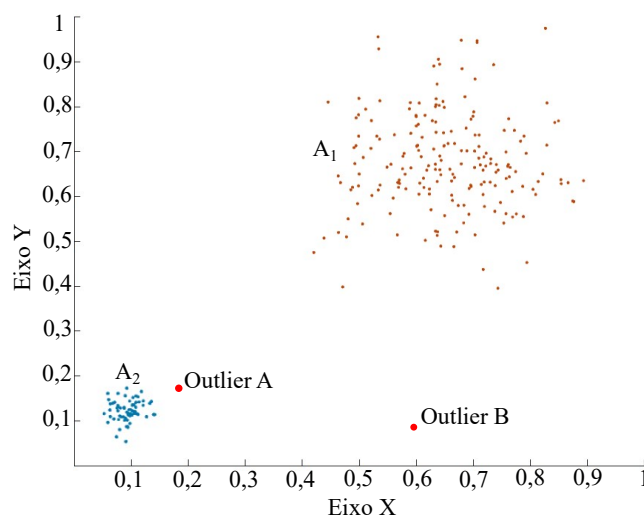


Figura 4.6 - Impacto da densidade local em *outliers*. Adaptado de Aggarwal (2017).

Para resolver esse problema, foi desenvolvido o algoritmo LOF (*Local Outlier Factor*), proposto por Breunig *et al.* (2000). Os métodos baseados em densidade consideram a densidade relativa ao realizar a varredura do espaço de dados. A ideia central é que a densidade ao redor de um dado normal seja similar à densidade de seus vizinhos, enquanto amostras anômalas exibem densidade significativamente distinta em relação aos seus vizinhos. O mecanismo de detecção consiste em comparar a densidade ao redor de um ponto com a densidade de seus vizinhos mais próximos, possibilitando a atribuição de uma pontuação de *outlier* com base nessa diferença.

O algoritmo LOF baseia-se em um parâmetro único, denominado *MinPts* (quando introduzido pelos autores) ou *k* (que é a quantidade de vizinhos a serem considerados), conforme a literatura. Este parâmetro representa o número de vizinhos mais próximos, similar aos métodos kNN e kNNW, porém aqui é utilizado para definir a vizinhança local de um objeto, e não está diretamente associado à pontuação de *outlier*. É intuitivo verificar que o uso dos k-vizinhos mais próximos permite uma boa estimativa da densidade local, gerando medições distintas em agrupamentos de diferentes densidades. A densidade é inversamente proporcional à média das distâncias dos k-vizinhos mais próximos.

#### 4.4.4 Abordagem baseada em *clusters*

Uma importante categoria de métodos de detecção de *outliers* é a abordagem baseada em agrupamento (ou *clusterização*). Esses métodos dependem do processo de identificar diferentes grupos ou clusters dentro de um conjunto de dados, onde objetos que não se encaixam em nenhum desses grupos são considerados *outliers*.

Entre as principais técnicas dessa categoria destaca-se o algoritmo DBSCAN (*Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise*; em português, Clusterização Espacial Baseada em Densidade de Aplicações com Ruído), proposto por Ester *et al.* (1996). O DBSCAN não é especificamente um método de detecção de *outliers*, mas um algoritmo de clusterização baseado em densidade que, de forma inovadora, inclui a detecção de "ruídos" — dados que interferem na correta definição dos agrupamentos. Essa característica torna o DBSCAN relevante no contexto de detecção de *outliers*, pois esses "ruídos" podem ser interpretados como *outliers* que se encontram em regiões de baixa densidade.

O DBSCAN opera com base em dois parâmetros principais: o raio  $\epsilon$  (*épsilon*), que define a distância máxima entre dois pontos para que sejam considerados vizinhos e pertençam ao mesmo cluster, e *MinPts*, que é o número mínimo de pontos que devem estar dentro do raio  $\epsilon$  para que um ponto seja considerado central (*core point*). Pontos que não satisfazem essa condição, mas ainda estão próximos a um ponto central, são considerados pontos de borda. Já os pontos que não atendem a nenhuma dessas condições são considerados ruídos.

A principal vantagem do DBSCAN é sua capacidade de identificar *clusters* de formas arbitrárias e tamanhos variados, ao mesmo tempo em que trata *outliers* como pontos de baixa densidade fora desses clusters. Contudo, o algoritmo enfrenta desafios em cenários com densidades variáveis ou em alta dimensionalidade, onde a escolha dos parâmetros  $\epsilon$  e *MinPts* pode ser crítica.

A Figura 4.7 (a) ilustra os três tipos de pontos possíveis no DBSCAN: centrais, de borda e ruídos, definidos com base na distância de alcançabilidade e no *MinPts*. Já a Figura 4.7 (b) mostra um exemplo prático do algoritmo em um espaço de dados com dois agrupamentos (a mancha laranja e a mancha azul) e um *outlier* representado pelo ponto vermelho.

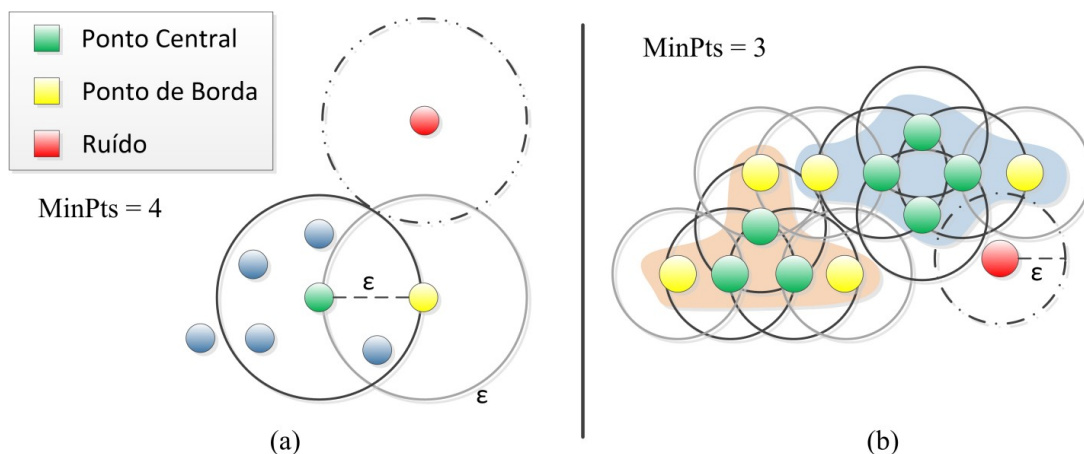


Figura 4.7. Exemplo do funcionamento do algoritmo DBSCAN. (a) Representação dos três tipos de pontos possíveis: pontos centrais, de borda e de ruído, definidos com base na distância de acessibilidade e no parâmetro *MinPts*. (b) Um espaço de dados contendo dois agrupamentos e um *outlier*. (Rodrigues, 2018)

Embora o DBSCAN trate a densidade como um aspecto global, o que pode limitar sua eficácia em alguns cenários de detecção de *outliers*, ele ainda é amplamente utilizado como base para o desenvolvimento de outros algoritmos mais sofisticados de detecção de *outliers*.

Além disso, continua sendo uma ferramenta eficiente para a clusterização de dados em conjuntos com grupos de formatos e tamanhos diversos (Schubert *et al.*, 2017).

#### 4.4.5 Abordagem baseada em aprendizado de máquina

Na literatura de aprendizado de máquina, os algoritmos de detecção de *outlier* são classificados em três tipos principais, que dependem das características dos conjuntos de dados de entrada: supervisionados, não supervisionados e semi-supervisionados (Silva e Zhao, 2016). Os métodos supervisionados são aplicados quando há um conjunto de dados rotulados suficientemente grande para realizar o treinamento, enquanto os métodos não supervisionados são necessários quando os dados não possuem rótulos, ou seja, não há informações prévias sobre a classificação dos dados. Os métodos semi-supervisionados são adequados para situações híbridas, em que apenas uma parte dos dados tem rótulos, que não são suficientes para o treinamento, mas podem ser úteis para aumentar a precisão do método de detecção.

Quanto ao tipo de saída esperado, os algoritmos de detecção de *outlier* podem fornecer tanto um rótulo binário (normal ou *outlier*) para cada dado quanto uma pontuação que indica o grau de anomalia. No entanto, é importante destacar que essa pontuação pode ser facilmente transformada em um rótulo binário posteriormente, definindo-se um limiar adequado.

O cenário de dados e o contexto do problema influenciam na seleção de um algoritmo de detecção de *outlier* adequado. Entretanto, a maior parte dos métodos existentes na literatura é projetada para cenários não supervisionados, em que a saída é uma lista de pontuações (Zimek *et al.*, 2012). Essa abordagem é comum nas aplicações práticas, pois os *outliers* são eventos raros e geralmente não há exemplos rotulados ou conhecimento prévio sobre os dados de entrada. Nesse caso, as técnicas supervisionadas não são viáveis devido ao desbalanceamento acentuado. Além disso, a maioria das aplicações não requer rótulos na saída, mas sim pontuações que indicam o grau de desvio de cada item de dados. Essas pontuações permitem diferenciar os *outliers* mais extremos dos menos extremos (Chandola *et al.*, 2009). Outra vantagem das pontuações é que elas não exigem a definição prévia do número esperado de *outliers* (informação que também costuma ser desconhecida), tornando os métodos mais flexíveis e precisos.

Uma técnica notável no contexto de detecção de *outliers* baseada em aprendizado de máquina é o *Isolation Forest*, desenvolvido por Liu, Ting e Zhou (2008). Diferente de muitos métodos tradicionais que modelam a distribuição dos dados normais, o *Isolation Forest* isola *outliers* criando várias árvores de isolamento (*isolation trees*). Nesse método, os dados são divididos recursivamente com cortes aleatórios em diferentes atributos, de modo que os *outliers*, por estarem em regiões esparsas, tendem a ser isolados mais rapidamente, resultando em árvores com menor profundidade para esses pontos.

Cada árvore de isolamento é construída de forma binária, onde cada nó representa um ponto de decisão baseado em um atributo e um valor de corte aleatórios. A profundidade do nó folha de cada ponto de dado é usada como a pontuação de *outlier*: quanto mais curto o caminho, maior a probabilidade de o ponto ser um *outlier*. Essa abordagem é repetida várias vezes em diferentes árvores e as pontuações finais são obtidas pela média dos comprimentos dos caminhos nas diversas árvores da floresta.

#### **4.5 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE DO**

O termo *outlier* possui uma conotação específica e altamente dependente do contexto em que é utilizado. Cada aplicação do termo é dotada de um tratamento específico, sendo importante ressaltar que a tarefa que se segue após a detecção pode variar consideravelmente de acordo com o contexto de aplicação em questão. Em algumas aplicações, a intenção pode ser simplesmente excluir ou ignorar os *outliers* do conjunto de dados, enquanto em outras, os *outliers* são exemplos de dados altamente desejáveis e valiosos. Identificar esses *outliers* pode ser o objetivo principal de todo o processamento de dados em certas situações, como no caso de prever e evitar situações críticas e de risco, ou mesmo em situações as quais há grande potencial de lucro em eventos raros e de alto valor.

Essa variedade de aplicações e tratamentos específicos para *outliers* tem sido objeto de estudo em diversas áreas, como detecção de intrusos em sistemas de redes de computadores (Kaur e Pannu, 2017; Chauhan *et al.*, 2011), detecção de fraudes (Tan *et al.*, 2009; Kou *et al.*, 2004), detecção de processos industriais (Cateni; Colla; Vannucci, 2008; Chandola *et al.*, 2009), em bases médicas (Singh e Upadhyaya, 2012; Rana *et al.*, 2014), em processamento digital de imagens de satélites, hiperespectrais ou arquivos de vídeo em tempo real (Augusteijn; Folkert, 2002; Chandola *et al.* 2009; Singh e Upadhyaya, 2012).



A detecção de valores extremos também encontra aplicações no saneamento ambiental, como na avaliação de vazamentos e perdas de água em sistemas de distribuição de água (Rayhana *et al.*, 2021, Nascimento, 2021; Wu *et al.*, 2017; Shah *et al.*, 2018), ou para desenvolver um modelo de avaliação territorial integrada da justiça ambiental aplicada ao saneamento, que encontrou valores extremos em indicadores de acesso ao saneamento e buscou fatores socioeconômicos da população e investimentos dos municípios em saneamento básico para explicar esses valores (Elias *et al.*, 2021). Também no monitoramento da qualidade da água (Olatinwo, 2019), na detecção e previsão de transbordamento de esgoto (Zhang, 2019), no monitoramento de águas residuárias (Shakil *et al.*, 2023) ou na medição de gases perigosos em redes de esgoto (Kasat, 2019).

No campo de RSU, Tao *et al.* (2017) aplicaram a técnica de detecção de *outliers* multivariados, baseada na distância de *Mahalanobis*, para avaliar o desempenho de 23 usinas de incineração em leito fluidizado circulante de resíduos sólidos urbanos na China, durante o período de 2014-2015. A análise considerou parâmetros de emissões de gases, como partículas, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e HCl, coletados mensalmente. Embora os níveis de emissões estivessem dentro dos padrões nacionais, 11 *outliers* foram identificados em 6 usinas, indicando comportamentos atípicos associados a frequentes mudanças na carga de resíduos. O estudo destacou a importância de reduzir a frequência dessas mudanças, em vez de apenas mitigar sua magnitude, para melhorar a estabilidade operacional e minimizar riscos potenciais nas operações das usinas.

Já Smejkalová *et al.* (2023) propuseram um método baseado em aprendizado de máquina para detecção de *outliers* e *changepoints* em séries temporais curtas, com foco em dados de geração de resíduos sólidos. A metodologia emprega uma abordagem híbrida dividida em duas etapas principais: a detecção de *outliers*, utilizando testes estatísticos como Grubbs, Dixon e *z-score*, seguida da detecção de *changepoints* com base na análise de parâmetros de regressão linear. Aplicado a dados anuais de resíduos na República Tcheca entre 2010 e 2018, o método revelou que aproximadamente 31,1% das séries analisadas apresentaram *outliers*, enquanto 16,4% mostraram *changepoints*, indicando a relevância de tais anomalias na análise de dados de resíduos. O método se mostrou eficaz ao lidar com séries temporais curtas e contribui para decisões mais informadas na gestão de resíduos sólidos.

O estudo de Liu *et al.* (2024) propõe uma Estrutura de Detecção de Anomalias Multifacetadas (MADF) para monitoramento de lixiviados em aterros sanitários, integrando Tomografia de Resistividade Elétrica (ERT) com modelos de aprendizado de máquina, como o *Local Outlier Factor* (LOF). A técnica LOF avalia o desvio de densidade local entre pontos de dados para identificar padrões atípicos, permitindo a detecção precisa de vazamentos ou contaminações que ameaçam as águas subterrâneas. Aplicada ao aterro de Chaling, na China, a MADF aumentou a sensibilidade da detecção em 30% e reduziu os falsos positivos em 25%, quando comparada aos métodos tradicionais de inversão de ERT. O desempenho aprimorado foi validado pelo aumento nos valores do Índice Youden, confirmando a eficiência na identificação de anomalias.

López *et al.* (2023) propõe a aplicação de redes neurais em sistemas de gerenciamento de resíduos urbanos, utilizando aprendizado profundo para automatizar a detecção de anomalias, como descartes ou coletas inadequadas de resíduos. A abordagem combina técnicas de visão computacional com inteligência artificial para identificar padrões atípicos, superando as limitações dos métodos manuais tradicionais, que estão sujeitos a erros humanos e ineficiência operacional. Os resultados demonstraram que o uso de algoritmos de aprendizado profundo aumentou a precisão e a velocidade na identificação de problemas relacionados ao descarte de resíduos em ambientes reais. Esse aprimoramento possibilita a implementação de estratégias de coleta mais eficientes, otimizando operações e contribuindo para a sustentabilidade ambiental e a saúde pública.

#### **4.6 AVALIAÇÃO DAS CAUSAS DOS *OUTLIERS***

Tan *et al.* (2009) discutem várias razões que conduzem ao surgimento de valores extremos nos conjuntos de dados, que incluem a variação natural, imprecisões na medição e erros na coleta de dados entre diferentes categorias.

A variação natural refere-se a casos em que características ou atributos de um dado são incomuns em comparação com o restante do conjunto, como por exemplo, um carro extremamente caro, que embora não pertença a uma categoria diferente, é considerado "anormal" devido ao seu preço elevado (Tan *et al.*, 2009). Em geral, a maior parte dos dados tende a concentrar-se ao redor de uma média, tornando raros os desvios significativos.

Erros de medição e na coleta de dados também podem gerar anomalias, seja por meio de falhas humanas que levem a registros incorretos ou por dispositivos defeituosos que realizem medições imprecisas. Adicionalmente, a presença de ruídos pode resultar em leituras errôneas, sendo essas anomalias frequentemente tratadas durante o pré-processamento dos dados.

As causas de valores extremos variam amplamente e são profundamente influenciadas pelo contexto específico de cada conjunto de dados. Frequentemente, pode haver causas atípicas que não se enquadram nas categorias descritas acima. De forma geral, as técnicas de detecção de *outliers* procuram identificar dados que se distanciem significativamente do padrão observado no conjunto (Guidotti *et al.*, 2018).

Para extrair o máximo proveito dos dados na detecção de *outliers*, é importante que os resultados sejam compreensíveis e explicáveis. Conforme o dicionário Merriam-Webster, explicar é "tornar claro ou compreensível", ou seja, oferecer razões ou causas para determinado fenômeno (Guidotti *et al.*, 2018). No contexto da detecção de *outliers*, a tarefa de explicar os *outliers* detectados fornece compreensões fundamentais para os usuários, que podem então compreender melhor essas anomalias e, potencialmente, aprimorar o processo de detecção. Tal compreensão é indispensável não apenas para o aprimoramento dos modelos preditivos existentes, mas também para a tomada de decisões informadas sobre como lidar com esses dados atípicos.

Segundo Jonathan (2016), em estudos com dados espaciais na agricultura, uma observação isolada pode ter grande impacto na análise desses dados. Ela pode mudar significativamente os resultados que determinam a estrutura de dependência espacial e, por consequência, afetar a elaboração dos mapas que a expressam. O autor utiliza gráficos de caixa para identificar os *outliers* e posteriormente emprega uma metodologia que consiste em eliminar os *outliers* para diagnosticar o impacto da eliminação desses pontos nas análises estatísticas. Os pontos escolhidos para essa análise específica são chamados de pontos influentes.

Barnett e Lewis (1994) sugerem diferentes formas de lidar com *outliers*:

- i. Descartar o *outlier*, porém pode ocasionar a perda total da informação;

- ii. Reduzir sua influência nos cálculos estatísticos por meio da "adaptação" do *outlier*. Por exemplo, para o cálculo do centro da distribuição usar a mediana ou a média truncada (que são chamados de procedimentos robustos);
- iii. Identificar o *outlier* como o principal aspecto na análise dos dados e possíveis explicações para sua ocorrência;
- iv. Utilizar métodos Análise Exploratória de Dados (AED) destinados para interpretar as causas dos *outliers*.
  - a. média e desvio padrão, que são medidas de tendência central e dispersão (Levine *et al.*, 2016);
  - b. quartis e intervalo interquartil, que são medidas de posição e variabilidade (Triola, 2008). Esses métodos permitem classificar os *outliers* em potenciais e extremos, de acordo com o grau de afastamento da média ou do intervalo interquartil.
  - c. Além disso, é possível visualizar os *outliers* por meio de gráficos como o de ramo e folha ou o gráfico de caixa. A presença de *outliers* pode alterar a distribuição dos dados e afetar a análise estatística. Por isso, é importante verificar os seus efeitos por meio de gráficos e resumos estatísticos com e sem os *outliers* (Triola, 2008).

Segundo Triola (2008), é necessário examinar detalhadamente o conjunto de dados para identificar aspectos notáveis que possam influenciar significativamente os resultados e as conclusões. Essa necessidade é reforçada pela presença de *outliers*, que desempenham um papel importante nos cálculos de inferência estatística. McClave *et al.* (2001) e Moore (2023) salientam que, ao identificar um *outlier*, é imprescindível investigar sua origem, que pode decorrer de um erro ou representar uma característica particular da observação. Nesse contexto, os *outliers* se mostram relevantes para as análises de dados, seja por evidenciarem grupos heterogêneos ou homogêneos, seja por sua baixa probabilidade de ocorrência, mas com potencial para agregar informações valiosas às análises.

## 5 METODOLOGIA

O principal objetivo da pesquisa é identificar os valores extremos nos indicadores de resíduos sólidos do SNIS e explicar suas possíveis causas. Para isso, o estudo precisa passar por algumas etapas, que são apresentadas na figura 5.1, por meio de um fluxo metodológico.

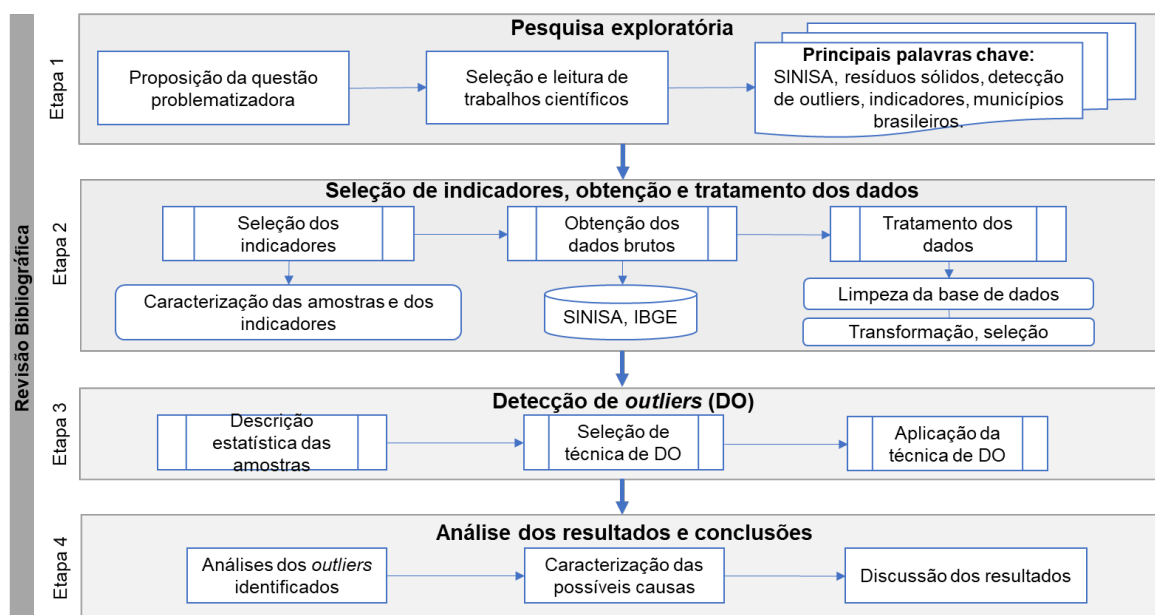


Figura 5.1 – Fluxo metodológico.

### 5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica é uma etapa contínua, que segue toda a construção da pesquisa. No entanto, para a construção da problemática e contextualização do tema é importante que essa etapa inicie com foco em estudos de publicações científicas, artigos, dissertações e teses que tratem sobre o SNIS, em especial estudos que utilizam a componente de resíduos sólidos, bem como estudos de técnicas de detecção de *outliers* utilizados na literatura e estudos de explicação de *outliers*.

Os capítulos de referencial teórico e revisão bibliográfica foram construídos para traçar uma linha de pensamento que mostra o desenvolvimento do tema e contribuir para o entendimento utilizado na pesquisa por meio de definições e discussões, por meio de pesquisa exploratória.

## 5.2 SELEÇÃO DOS INDICADORES

Conforme exposto na Tabela 4.1, foram apresentados os 15 principais indicadores que são anualmente publicados nos diagnósticos do SNIS e que também estão disponíveis para visualização no painel de informações oferecido pelo sistema. Dentre esses, foram selecionados três indicadores para uma análise aprofundada, com base em sua importância social e na relevância para o setor de manejo de resíduos sólidos. Os indicadores escolhidos são: o IN006 - despesa *per capita* com manejo de resíduos sólidos urbanos (R\$/hab.), o IN021 - massa coletada (RDO + RPU) *per capita* em relação à população urbana (kg/hab.dia) e o IN032 - massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana (kg/hab. ano).

### 5.2.1 Indicador IN006 - Despesa *per capita* com manejo de RSU em relação à população urbana (R\$/hab.)

O indicador IN006 (Despesa *per capita* com manejo de RSU em relação à população urbana, R\$/hab.) foi escolhido devido à sua relevância em fornecer uma visão das despesas associadas ao manejo de resíduos sólidos urbanos e da sustentabilidade econômica desses serviços, especialmente no contexto das recentes mudanças no marco regulatório do saneamento básico no Brasil. Com a promulgação da Lei nº 14.026/2020, que instituiu o Novo Marco Legal do Saneamento, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) assumiu o papel de agência reguladora do setor. A ANA, em seu primeiro ato normativo, publicou a Norma de Referência nº 1, de 2021, que exige que os municípios brasileiros estabeleçam a cobrança pelos serviços de coleta e disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos (Brasil, 2020; ANA, 2021).

A nova exigência legal atribui aos municípios a responsabilidade de definir tarifas que reflitam suas realidades locais, assegurando a sustentabilidade financeira e o acesso da população aos serviços. Nesse cenário, o IN006 sobressai como uma ferramenta para avaliar as despesas efetivas dos municípios com o manejo de resíduos sólidos urbanos.

A análise dos *outliers* no IN006 é igualmente importante, pois essas observações extremas podem distorcer a percepção sobre os custos e, conseqüentemente, influenciar a definição das tarifas. Compreender essas discrepâncias permite garantir que o indicador represente

com maior precisão a realidade dos municípios, possibilitando ajustes que promovam uma cobrança justa.

Nesse contexto, o estudo sobre o IN006 busca ampliar a discussão sobre a sustentabilidade financeira dos municípios com os serviços de manejo de resíduos sólidos, um tema cada vez mais relevante no setor de saneamento. Além de apoiar os municípios no cumprimento das exigências regulatórias da ANA, a pesquisa contribui para o aprimoramento contínuo da gestão dos resíduos sólidos, promovendo maior eficiência e equidade nos serviços prestados à população. O cálculo do IN006 segue a equação apresentada na equação 5.1:

$$\frac{FN220}{População\ urbana} \text{ (R\$/habitante urbano) } \quad (5.1)$$

Sendo:

**FN220:** despesa total com serviços de manejo de RSU. Corresponde à soma de FN218 + FN219. (R\$/ano)

**FN218:** Despesas dos agentes públicos executores de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) referem-se ao valor anual gasto por esses agentes na execução, fiscalização, planejamento e administração desses serviços. Essas despesas incluem custos com pessoal, materiais de consumo, manutenção de frota, energia, aluguéis e outros custos operacionais, exceto gastos com agentes privados, serviços da dívida e depreciações. (R\$/ano)

**FN219:** Despesas com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU referem-se ao valor anual gasto pelos agentes públicos na contratação de empresas privadas para a execução de serviços de manejo de resíduos sólidos ou para a locação de mão-de-obra e veículos destinados a esses serviços. (R\$/ano)

**População urbana:** população urbana do município (fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), sendo uma estimativa realizada pelo SNIS.

### **5.2.2 Indicador IN021 - Massa coletada (RDO + RPU) *per capita* em relação à população urbana (kg/hab.dia)**

A urbanização global avança em um ritmo sem precedentes, impondo desafios significativos aos municípios, que precisam gerenciar os resíduos de forma social e ambientalmente responsável. A quantidade e a composição dos resíduos gerados variam de acordo com

fatores culturais, climáticos e socioeconômicos locais, além da capacidade institucional de cada região, aspectos essenciais para o desenvolvimento de soluções eficazes na gestão de resíduos (Awasthi *et al.*, 2023).

Nesse contexto, o indicador IN021 - Massa coletada (RDO + RPU) *per capita* em relação à população urbana (kg/hab.dia) é uma ferramenta indispensável para a gestão de resíduos sólidos urbanos, pois mensura a massa coletada de resíduos por habitante diariamente. Essa métrica é importante para os municípios, uma vez que a quantidade de resíduos gerados influencia diretamente a formulação de políticas públicas e o planejamento dos serviços de coleta, transporte e disposição final (Silva *et al.*, 2019).

Leal *et al.* (2023) ressaltam que o conhecimento preciso sobre a massa coletada e a geração de resíduos é um elemento-chave para a tomada de decisões e a definição de sistemas de gestão adequados às realidades locais. Além disso, o IN021 oferece uma base consistente para o desenvolvimento de estratégias voltadas não apenas à eficiência operacional, mas também ao cumprimento da legislação nacional, promovendo políticas sustentáveis e eficazes de manejo de resíduos sólidos. O cálculo do indicador segue a equação apresentada na equação 5.2.

$$\frac{CO116+CO117+CS048+CO142}{População\ urbana} \times \frac{1000}{365} \quad (kg/hab.dia) \quad (5.2)$$

Sendo:

**CO116:**Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público (tonelada)

**CO117:** Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados (tonelada)

**CS048:** Quantidade recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da prefeitura (tonelada)

**CO142:** Quantidade de RDO e RPU coletada por agentes executores (tonelada)

### **5.2.3 Indicador IN032 - Massa recuperada *per capita* de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana (kg/hab. ano)**

A relevância do IN032 está na sua capacidade de fornecer uma métrica para avaliar a eficácia das políticas de reciclagem implementadas pelos municípios. O indicador permite monitorar



o desempenho dos sistemas de coleta seletiva e outras iniciativas de recuperação de materiais recicláveis, fornecendo uma visão clara de como as políticas públicas estão contribuindo para a sustentabilidade ambiental. Além disso, o IN032 auxilia na identificação de áreas que necessitam de melhorias, incentivando a otimização dos processos de coleta e recuperação de materiais recicláveis. Ao contribuir para a redução da quantidade de resíduos encaminhados para aterros sanitários, o indicador também desempenha um papel na mitigação dos impactos ambientais associados à disposição final de resíduos sólidos urbanos. Sua forma de cálculo é conforme a equação 5.3:

$$\frac{CS009}{População\ urbana} \times 1000 \quad (Kg/hab/ano) \quad (5.3)$$

Sendo:

**CS009:** refere-se ao volume anual de materiais recicláveis coletados, exceto matéria orgânica e rejeitos, e que foram efetivamente recuperados por agentes executores como a prefeitura, empresas contratadas, associações de catadores e outros agentes reconhecidos. Esse volume inclui tanto a coleta seletiva quanto a não seletiva, mas exclui as quantidades recuperadas por catadores autônomos não-organizados e intermediários privados, como os sucateiros.

### 5.3 SELEÇÃO E OBTENÇÃO DE OUTROS INDICADORES E FATORES SOCIAIS

Além dos três indicadores selecionados do SNIS-RS (IN006, IN021 e IN032), o estudo considera uma série de outros indicadores sociais, informações e características municipais para agrupar os municípios e analisar como esses estratos influenciam a ocorrência de *outliers* nos indicadores escolhidos. A inclusão dessas estratificações permite uma análise mais contextualizada, refletindo como diferentes fatores socioeconômicos, geográficos e institucionais podem impactar a gestão de resíduos sólidos e, conseqüentemente, os resultados dos indicadores.

Valente (2023) relaciona a despesa do manejo de resíduos sólidos com covariáveis socioeconômicas, como densidade populacional, renda, turismo, tamanho da família, educação. Guidoni *et al.* (2018) sintetizam fatores que influenciam a geração *per capita* de resíduos sólidos e apontam que o crescimento populacional, a prosperidade econômica e

renda e os padrões de consumo e qualidade de vida são fatores que mais impactam. Molinos-Senante *et al.* (2023) utilizaram fatores como localização dos municípios, turismo, renda da população e outros fatores para analisar a ecoeficiência do gerenciamento de resíduos sólidos no Chile. Assim, os tópicos a seguir listam e trazem uma breve explicação dos estratos escolhidos nessa pesquisa para tentar explicar as possíveis causas dos *outliers* identificados nos indicadores do SNIS.

### **5.3.1 Região Geográfica**

O Brasil é composto por 26 estados e o Distrito Federal, organizados em cinco regiões geográficas: Nordeste (9 estados e 1.793 municípios), Sudeste (4 estados e 1.668 municípios), Sul (3 estados e 1.191 municípios), Centro-Oeste (4 estados e 467 municípios) e Norte (7 estados e 450 municípios). Essas regiões diferem entre si em aspectos como clima, infraestrutura e níveis de desenvolvimento econômico e social, o que pode impactar a gestão de resíduos sólidos (IBGE, 2022).

Essas informações estão disponíveis nas planilhas do SNIS, juntamente com os indicadores IN006, IN021 e IN032. O SNIS oferece diversas variáveis para classificação por região, incluindo “nome do município,” “UF,” “nome da região” e “região,” sendo esta última representada por um código numérico (1 – Norte, 2 – Nordeste, 3 – Sudeste, 4 – Sul e 5 – Centro-Oeste).

### **5.3.2 Faixa Populacional**

As faixas populacionais utilizadas são as mesmas adotadas pelos diagnósticos do SNIS, divididas em seis categorias: 1 a 30 mil habitantes, > 30 mil e ≤ 100 mil, > 100 mil e ≤ 250 mil, > 250 mil e ≤ 1 milhão, > 1 milhão e ≤ 4 milhões, e ≥ 4 milhões de habitantes. A população de um município é um fator crítico na gestão de resíduos, pois influencia a quantidade de resíduos gerados, a demanda por serviços e a capacidade de investimento em infraestrutura.

### **5.3.3 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)**

O IDHM é um indicador composto que mede o desenvolvimento humano nos municípios brasileiros, considerando três dimensões principais: longevidade (expectativa de vida ao nascer), educação (anos esperados de escolaridade e média de anos de estudo) e renda (renda *per capita*). Os municípios são classificados em quatro categorias de desenvolvimento: Baixo (IDHM < 0,550), Médio (0,551-0,699), Alto (0,700-0,799) e Muito Alto ( $\geq 0,800$ ). O IDHM reflete a qualidade de vida e o nível de desenvolvimento socioeconômico dos municípios, que podem influenciar diretamente a gestão de resíduos.

### **5.3.4 Produto Interno Bruto (PIB) *per capita***

O PIB *per capita* é um indicador que mede a média da riqueza gerada por habitante em um município, refletindo a produtividade e o desenvolvimento econômico da região. As faixas de PIB *per capita* utilizadas no estudo são:  $\leq 10$  mil,  $> 10$  mil e  $\leq 15$  mil,  $> 15$  mil e  $\leq 25$  mil,  $> 25$  mil e  $\leq 50$  mil, e  $\geq 50$  mil. As atividades econômicas que compõem o PIB dos municípios podem incluir administração pública, agricultura, comércio, construção, eletricidade e gás, indústrias de transformação e extrativas, pecuária, e produção florestal, pesca e aquicultura.

### **5.3.5 Municípios Turísticos**

O *status* de município turístico é analisado para compreender o impacto do turismo na geração de resíduos e na ocorrência de *outliers*. Os dados de categorização dos municípios turísticos são fornecidos pelo Ministério do Turismo, que classifica os municípios em cinco categorias (A, B, C, D e E) com base no desempenho da economia do turismo.

### **5.3.6 Uso de Balança para Pesagem de Resíduos (CO021)**

O uso de balança para a pesagem rotineira dos resíduos sólidos coletados é um fator operacional que pode indicar influência na geração de *outliers*, pois é uma ferramenta de controle e precisão dos dados de coleta. A ausência de balanças nos municípios que não utilizam esse recurso pode implicar em uma maior dependência de estimativas indiretas ou de métodos de medição menos precisos, como medições baseadas em volume ou frequência de coleta.

Essa falta de precisão pode contribuir para uma maior variabilidade nos dados, resultando frequentemente na identificação de *outliers* — valores extremos que, como apontado por Belotti *et al.* (2022), podem ser decorrentes de erros de medição instrumental, erros de entrada de dados ou variações nos métodos de coleta de informações. Essa imprecisão compromete a análise e a comparabilidade entre diferentes municípios, dificultando a formulação e implementação de políticas de gestão de resíduos baseadas em informações precisas. Embora o uso de balanças possa melhorar a precisão das medições e reduzir a variabilidade nos dados, ele não elimina completamente a possibilidade de *outliers*, mas oferece uma base mais sólida para interpretar os dados reportados.

### **5.3.7 Existência de Coleta Seletiva (CS001)**

A coleta seletiva formalizada pela prefeitura é outro fator importante, com os municípios sendo categorizados como “Sim” ou “Não”. A presença de coleta seletiva reflete o nível de organização e compromisso com a sustentabilidade ambiental por parte do município. Municípios que implementam coleta seletiva tendem a ter uma gestão de resíduos mais eficiente e taxas mais altas de recuperação de materiais recicláveis (IN032). A análise desse fator permite entender como a coleta seletiva influencia os resultados dos indicadores e se a ausência dessa prática pode estar associada a *outliers* nos dados de resíduos.

### **5.3.8 Natureza Jurídica do Órgão Municipal Responsável pelo Manejo de Resíduos (COD\_NAT)**

A natureza jurídica do órgão responsável pela gestão de resíduos no município (administração pública direta, autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista) é um fator que influencia a eficiência e a capacidade administrativa. Órgãos com diferentes naturezas jurídicas podem ter diferentes níveis de autonomia, recursos e capacidades operacionais, o que pode impactar os custos de manejo (IN006), a eficiência dos serviços de coleta (IN021) e a eficácia das políticas de reciclagem (IN032). Ao considerar a natureza jurídica, o estudo busca identificar se as variações nos indicadores podem ser atribuídas às diferenças na estrutura organizacional dos municípios.

## 5.4 OBTENÇÃO, TRATAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS

Para as análises propostas na pesquisa foi necessário o desenvolvimento de uma base de dados que dispusesse dos indicadores escolhidos bem como outros dados que foram utilizados para a definição da técnica de detecção de *outliers* e posterior análise dos *outliers*.

Os dados empregados na composição da planilha foram obtidos de múltiplas fontes oficiais. Inicialmente, os dados brutos foram adquiridos das tabelas anexas aos diagnósticos disponibilizadas pelo SNIS para o período compreendido entre os anos de 2012 e 2021, escolhido com base no aumento significativo das amostras no ano 2012, que foram 2100 municípios, além da maior completude dos dados nesse período. Tais tabelas foram acessadas por intermédio do sítio do Ministério das Cidades, na seção designada aos diagnósticos anteriores do SNIS<sup>2</sup>. Entre os 58 indicadores disponíveis, foram selecionados os indicadores IN006, IN021 e IN032. Além disso, informações concernentes aos códigos dos municípios, aos nomes dos municípios, às Unidades Federativas (UFs), à população total e à população urbana foram obtidas das mesmas planilhas de indicadores do SNIS.

Além dos indicadores, foram obtidos também informações que serão utilizadas nas análises dos *outliers* dos indicadores, tais como: a natureza jurídica da entidade responsável pela gestão do manejo de RSU no município (COD\_NAT). Define a caracterização da entidade do ponto de vista legal e fiscal. Informação de natureza qualitativa e o CO021, que é a ocorrência do uso de balança para pesagem rotineira dos RDO e RPU coletados. E o CS001, que é a ocorrência do serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares executado por agente público ou empresa contratada, por empresa do ramo ou sucateiro, por associações ou cooperativas de catadores, ou por outros agentes.

Para informações concernentes ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, foram consultadas pesquisas econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>3</sup>, que disponibilizam informações econômicas dos municípios com bases de dados desde 2002. No tocante à avaliação dos Padrões de Consumo e Qualidade de Vida, utilizou-se o

---

<sup>2</sup> Disponível em <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1>

<sup>3</sup> Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=resultados>

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, uma iniciativa conjunta do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e da Fundação João Pinheiro (FJP)<sup>4</sup>. Por fim, para a determinação do caráter turístico ou não de um determinado município, recorreu-se aos dados disponibilizados no Mapa do Turismo, fornecidos pelo Ministério do Turismo<sup>5</sup>.

Uma das etapas do processo de desenvolvimento da planilha de base de dados foi o tratamento dos dados, especialmente no uso dos códigos municipais. Identificou-se uma divergência no número de dígitos entre os códigos municipais presentes nas planilhas do SNIS e aqueles adotados pelo IBGE. Essa inconsistência comprometeu a correspondência entre as bases de dados e apresentou desafios para a integração das informações.

Para contornar essa questão, foi necessário adotar estratégias alternativas, como a utilização dos nomes dos municípios como critério de associação. No entanto, esse procedimento também apresentou suas próprias complexidades. Ao longo do tempo, muitos municípios tiveram seus nomes alterados e novos municípios foram criados. Além disso, foram identificados registros incorretos dos nomes dos municípios nas bases de dados do SNIS, o que demandou uma revisão minuciosa e um trabalho manual cuidadoso para ajustar os códigos municipais. A exemplo, o nome de um município “Augusto Severo”, que na verdade se trata de Campo Grande ou o município “Amparo de São Francisco” que o nome oficial é “Amparo do São Francisco”.

É importante ressaltar que a padronização dos códigos municipais deve seguir as diretrizes da base de dados oficial do IBGE e estar alinhada com as alterações pertinentes ao longo do tempo. Com esses ajustes implementados, foi possível produzir uma planilha abrangente que integra os indicadores e informações dos municípios, proporcionando uma base sólida para análises no contexto do saneamento básico e desenvolvimento municipal.

A caracterização dos dados é uma etapa importante para o entendimento da natureza, dos atributos e das propriedades dos dados coletados. Por meio da caracterização, é possível identificar os tipos de dados presentes na base, como numéricos, categóricos, ordinais ou textuais, bem como suas dimensões, escala, distribuição e variabilidade. A caracterização

---

<sup>4</sup> Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>

<sup>5</sup> Disponível em <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>

também permite a compreensão dos padrões, tendências, relações e anomalias presentes nos dados, auxiliando na definição dos objetivos e questões da pesquisa.

## **5.5 ESCOLHA DA ABORDAGEM E TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DETECÇÃO DE *OUTLIERS***

A seleção de uma técnica de detecção de *outliers* (DO) envolve a consideração de vários aspectos, como a natureza dos dados do domínio, o tipo de *outlier* e a disponibilidade de rótulos nos dados. Além disso, é necessário compreender se o problema envolve a identificação de anomalias de forma singular ou em conjunto, pois isso afeta diretamente o custo computacional e, conseqüentemente, a eficiência da técnica (Han *et al.*, 2011).

Técnicas que visam detectar um *outlier* por vez podem ser prejudicadas pelo problema de mascaramento, onde a presença de várias anomalias esconde a detecção de cada uma delas. Por outro lado, técnicas projetadas para detectar múltiplos *outliers* simultaneamente podem apresentar sobrecarga computacional, afetando a precisão da classificação. As abordagens baseadas em classificação têm maior custo computacional na fase de treinamento, mas depois que o modelo está pronto, a fase de aplicação tem um custo menor. As abordagens estatísticas, por outro lado, conseguem categorizar instâncias em tempo constante. Já as abordagens baseadas em proximidade podem ter alta complexidade, tornando a eficiência de sua execução dependente da dimensionalidade do conjunto de dados (Tan *et al.*, 2009).

Existem diversos estudos que comparam técnicas de detecção de *outliers* e buscam sistematizar o uso de determinados algoritmos após a descrição e conhecimento dos dados (Freitas, 2019; Rodrigues, 2018; Du *et al.*, 2023; Panjei *et al.*, 2022). Os estudos não concluem qual técnica é superior à outra, sendo essa escolhida para o caso em questão, com base nos fatores sugeridos por Chandola *et al.* (2009).

Entre as várias abordagens descritas na literatura para a detecção de *outliers*, destacam-se métodos baseados em estatística, distância, densidade, clusters e aprendizado de máquina. Para uma análise comparativa entre essas abordagens, aplicou-se uma técnica representativa de cada uma em diferentes indicadores, com o objetivo de identificar o número de *outliers* detectados por cada método. A escolha das técnicas foi guiada pela sua relevância na literatura e pelas características específicas dos dados analisados. Assim, foram utilizadas as

seguintes técnicas: IQR, representando as abordagens estatísticas; DBSCAN, para métodos baseados em agrupamentos; LOF, para abordagens baseadas em densidade; KNN, no contexto de métodos baseados em distância; e *Isolation Forest*, representando as técnicas de aprendizado de máquina. Os resultados com o número de *outliers* identificados por cada técnica estão sintetizados na Tabela B.1 do Apêndice B, que foram aplicadas nos anos de 2012 a 2021 nos indicadores IN006, IN021 e IN032. Também é possível visualizar esses resultados de forma gráfica nas figuras 5.2 para o IN006, 5.3 para IN021 e 5.4 para IN032.

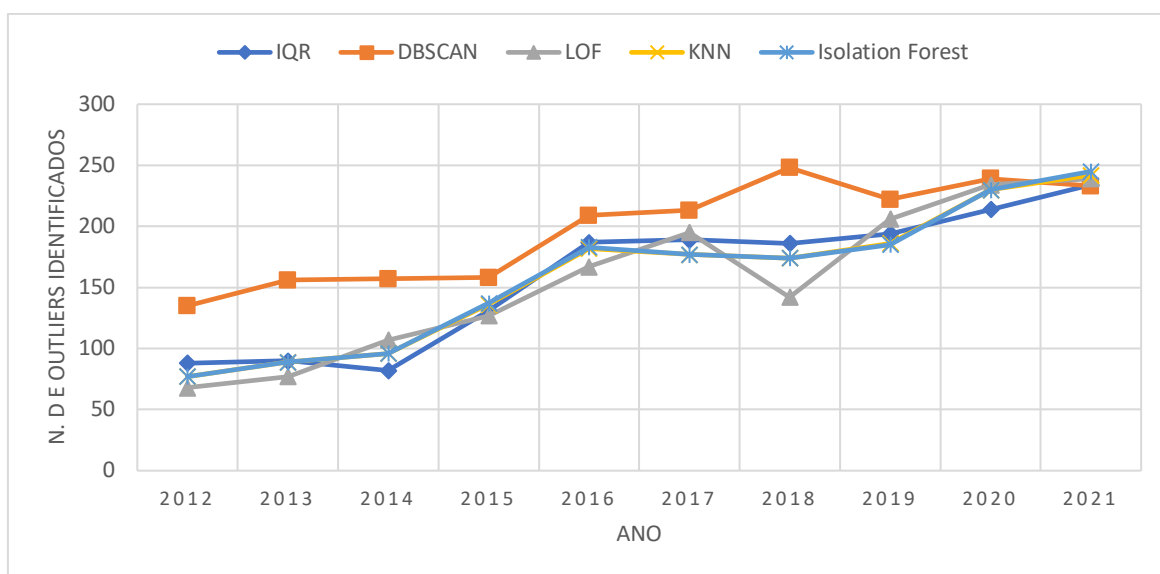


Figura 5.2 – Número de *outliers* identificados por diferentes técnicas de DO no IN006.

Para o IN006, observou-se uma convergência notável nos resultados entre as técnicas IQR, LOF, KNN e *Isolation Forest*. Essa proximidade nos resultados sugere que as técnicas são consistentes para este tipo de dados, apesar de suas abordagens metodológicas distintas. O DBSCAN apresentou uma detecção elevada de *outliers* entre 2012 e 2019, mas alinhou-se com os resultados das outras técnicas em 2020 e 2021.



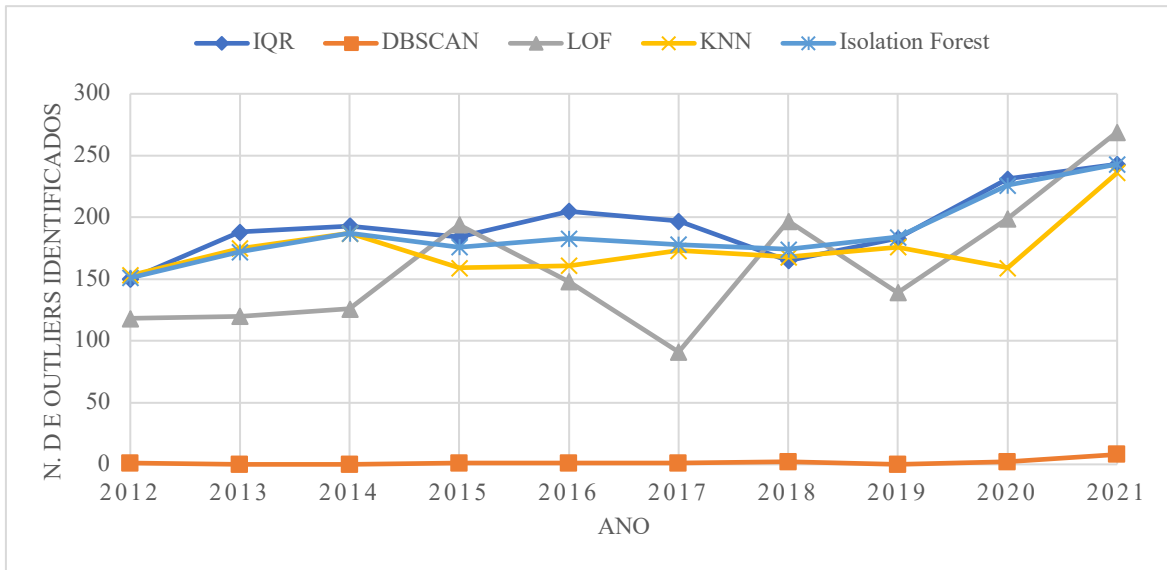


Figura 5.3 – Número de *outliers* identificados por diferentes técnicas de DO no IN021.

Em contraste, o indicador IN021 demonstrou variações significativas, particularmente com o DBSCAN apresentando apenas 1 *outlier* na maioria dos anos, com exceção dos anos 2013, 2014 e 2019, que não identificou nenhum *outlier*. Em 2021, por exemplo, enquanto o DBSCAN identificou apenas 8 *outliers*, o IQR e o LOF detectaram 243 e 269, respectivamente. Essa diferença reflete a sensibilidade do DBSCAN às especificidades dos dados deste indicador e mesmo com ajustes nos critérios, como o *eps* e *min\_samples* não foram suficientes para identificar mais *outliers*.

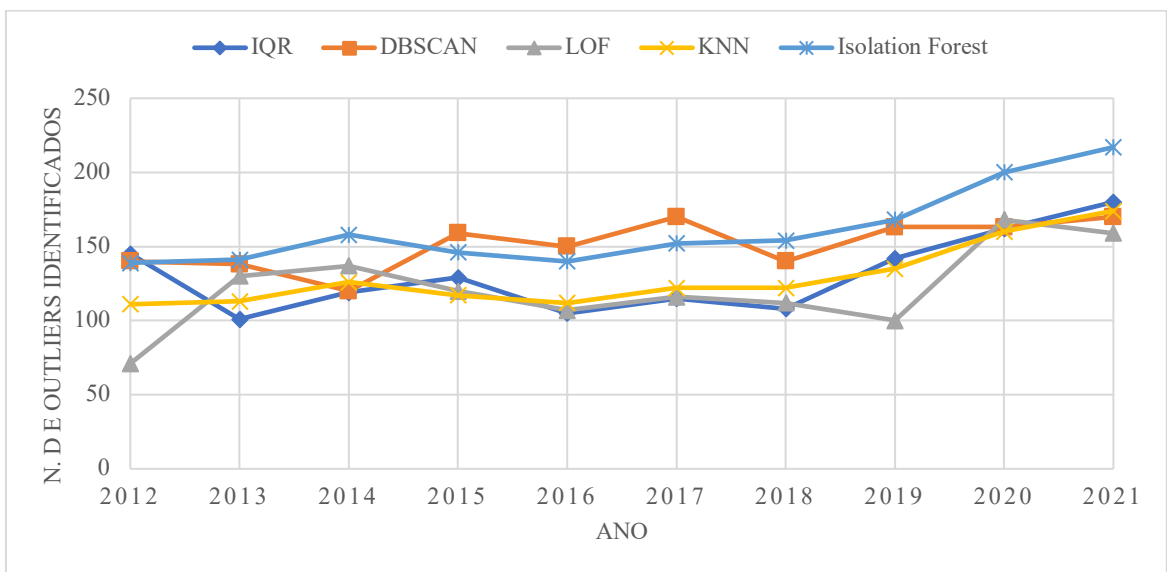


Figura 5.4 – Número de *outliers* identificados por diferentes técnicas de DO no IN006.

Quanto ao IN032, as técnicas apresentaram resultados mais uniformes ao longo dos anos, salvo por uma anomalia em 2012 onde o LOF identificou significativamente menos *outliers*. Tal consistência indica a eficácia das técnicas testadas e reforça a aplicabilidade dos métodos em diferentes conjuntos de dados, mesmo com a presença de muitos valores ausentes, típicos deste indicador.

Métodos como DBSCAN, kNN e LOF, que dependem de parâmetros específicos, como distância mínima ou número de vizinhos, podem comprometer a reprodutibilidade e a interpretação objetiva dos resultados devido à sua sensibilidade a configurações iniciais. Em contrapartida, o IQR oferece uma abordagem robusta e amplamente reconhecida na literatura para a identificação de valores extremos. Hoaglin *et al.* (1986) destacam que o método mantém sua eficácia mesmo na presença de múltiplos valores extremos. O IQR evita problemas comuns em métodos menos robustos, como o mascaramento (quando *outliers* próximos se "escondem" entre si e não são identificados) e a inundação (quando valores normais são incorretamente classificados como *outliers*).

Além disso, Yang *et al.* (2019) reforçam que o IQR é uma das técnicas mais utilizadas para a detecção de valores extremos devido à sua simplicidade, eficiência computacional e independência de suposições sobre a distribuição dos dados. Essa característica o torna especialmente útil em contextos em que medidas tradicionais, como a média e o desvio padrão, são distorcidas pela presença de valores atípicos. Vinutha *et al.* (2018) demonstraram ainda a aplicabilidade do IQR em grandes bases de dados, mostrando sua eficácia na detecção de valores extremos sem aumentar significativamente a taxa de falsos positivos.

Quando comparado a métodos como Isolation Forest, o IQR também apresenta vantagens. Pois o Isolation Forest exige ajustes de hiperparâmetros e um número elevado de iterações, o que pode ser computacionalmente custoso. Enquanto o IQR dispensa a necessidade de ajustes iterativos complexos, o que o torna ideal para análises exploratórias e preliminares.

Por fim, o uso do IQR nesta pesquisa se justifica por sua capacidade de identificar valores extremos de forma estável e objetiva, sem comprometer a interpretação e a confiabilidade dos resultados subsequentes.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta os principais resultados obtidos a partir da análise estatística e da detecção de *outliers* nos indicadores IN006, IN021 e IN032. Inicialmente, a metodologia foi aplicada à série histórica de 2012 a 2021. O capítulo começa com uma análise estatística descritiva, visando aprofundar o entendimento dos indicadores, comparar os valores médios com as medianas e examinar a evolução desses valores ao longo dos anos. Além disso, serão realizados testes de hipótese para avaliar a normalidade dos dados, permitindo um melhor entendimento de sua distribuição. A partir dessa análise, a técnica escolhida (IQR) será aplicada aos indicadores, seguida de uma discussão sobre os municípios identificados como *outliers*.

Para uma melhor visualização dos resultados, será feito um recorte das análises para o ano de 2021, que é o mais recente e possui o maior número de amostras. As análises serão conduzidas com base em estratos por região geográfica, faixa populacional, IDHM, PIB *per capita*, *status* de município turístico, uso de balança, existência de coleta seletiva e natureza jurídica do órgão municipal responsável.

### 6.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS INDICADORES

Neste capítulo, inicia-se com uma análise estatística descritiva dos indicadores IN006, IN021 e IN032 ao longo da série histórica de 2012 a 2021. Primeiramente, foram aplicadas medidas estatísticas para proporcionar uma compreensão mais aprofundada das amostras e de sua evolução temporal. Dentre essas medidas, destacam-se as medidas de tendência central, como a média, que representa o valor médio dos dados, e a mediana, que identifica o valor central, dividindo os dados em duas partes iguais. Ademais, foram considerados os quartis, que segmentam os dados em quatro partes equivalentes, fornecendo uma visão mais detalhada da distribuição dos valores.

Além disso, foram calculadas as medidas de dispersão, como o desvio padrão, que avalia a variação dos dados em torno da média, e os valores mínimo e máximo, que representam os extremos das observações. A contagem das amostras, refletindo o número total de observações em cada ano, também foi incluída na análise.

Por fim, para visualizar a distribuição dos dados referentes ao ano de 2021, foram elaborados histogramas e diagramas de caixa, os quais permitem identificar padrões, tendências e possíveis *outliers* nos indicadores. Para os demais anos (2012 a 2020) os resultados foram apresentados no Apêndice A.

### 6.1.1 IN006 - despesa *per capita* com RSU (R\$/hab.)

O indicador IN006 é uma variável numérica contínua e quantifica os gastos municipais com RSU por habitante, permitindo uma análise detalhada dos investimentos em saneamento básico. Na tabela 6.1 é possível visualizar um resumo estatístico do indicador IN006.

Tabela 6.1 – Estatística descritiva do IN006

Ano	Contagem	Média	Desvio Padrão	Mín.	25%	Mediana	75%	Máx.
2012	1537	83,15	57,59	12,19	44,34	66,98	103,79	430,22
2013	1772	90,85	61,27	12,00	48,45	75,40	116,12	360,00
2014	1916	99,06	64,77	12,00	52,92	82,23	127,50	399,99
2015	2722	102,95	72,00	12,00	52,08	85,04	132,83	570,60
2016	3660	108,21	92,03	6,05	52,04	86,75	138,75	2726,29
2017	3548	115,07	86,53	12,00	56,82	92,70	147,02	631,21
2018	3468	124,28	92,60	12,00	62,28	100,54	158,09	1042,60
2019	3712	129,02	97,46	6,82	65,60	104,88	165,17	1208,10
2020	4589	137,82	101,97	6,28	69,28	112,28	178,90	1161,09
2021	4900	150,77	132,71	6,57	75,67	122,69	193,05	5445,86

A estatística descritiva do IN006 revela uma tendência crescente nas despesas municipais ao longo do período de 2012 a 2021. Observa-se um aumento significativo da média anual, que foi de R\$ 83,15 em 2012 para R\$ 150,77 em 2021, evidenciando uma maior alocação de recursos para a gestão de resíduos sólidos nos municípios ao longo dos anos. Além disso, o desvio padrão apresenta uma elevação, indicando uma maior variabilidade nas despesas entre os municípios. Este crescimento na média e no desvio padrão pode ser interpretado como reflexo de uma maior atenção e investimento em práticas de manejo e tratamento de resíduos, possivelmente impulsionados por regulamentações mais rigorosas e pela necessidade de atender a demandas crescentes de sustentabilidade. Por outro lado, o aumento do valor máximo, que foi de R\$ 430,22 em 2012 para R\$ 5445,86 em 2021, sugere a possível ocorrência de casos extremos que os custos *per capita* foram excepcionalmente altos,

merecendo uma análise detalhada para identificar as causas específicas desses valores. A figura 6.1 mostra a evolução temporal entre 2012 e 2021 da média e da mediana do IN006.

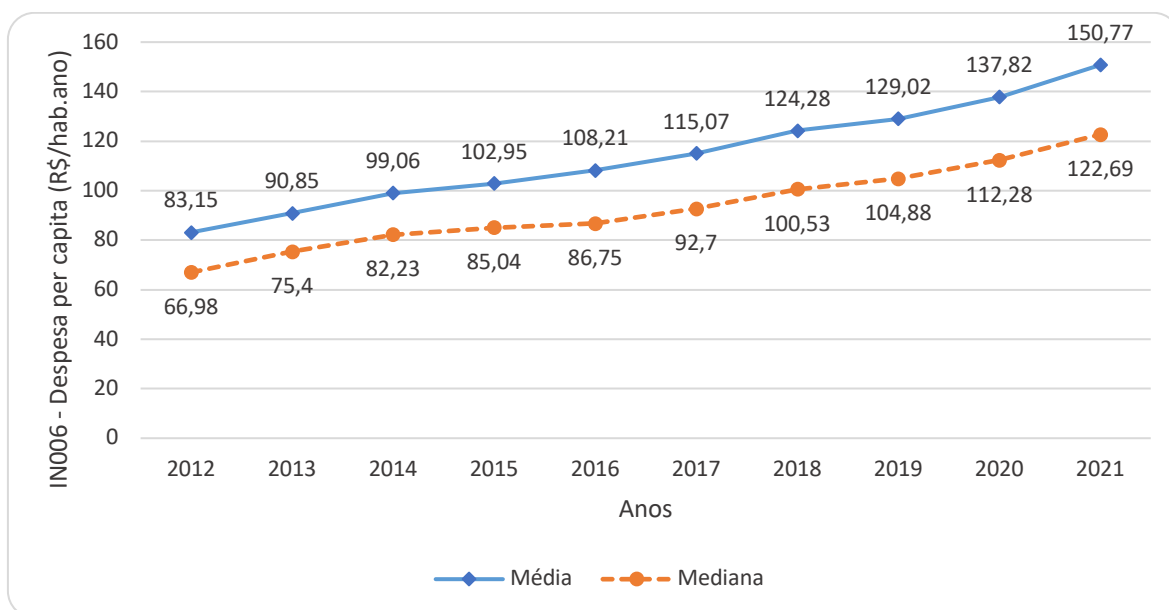


Figura 6.1 – Evolução da média e da mediana do IN006 entre 2012 e 2021.

Ao longo do período de 2012 a 2021, observa-se que a média das despesas *per capita* com RSU supera consistentemente a mediana. Este fenômeno estatístico geralmente indica uma distribuição de dados assimétrica à direita, onde a presença de valores extremamente altos (possíveis *outliers*) puxa a média para cima. A figura 5.6 mostra o histograma e o diagrama de caixa do IN006 para o ano de 2021.

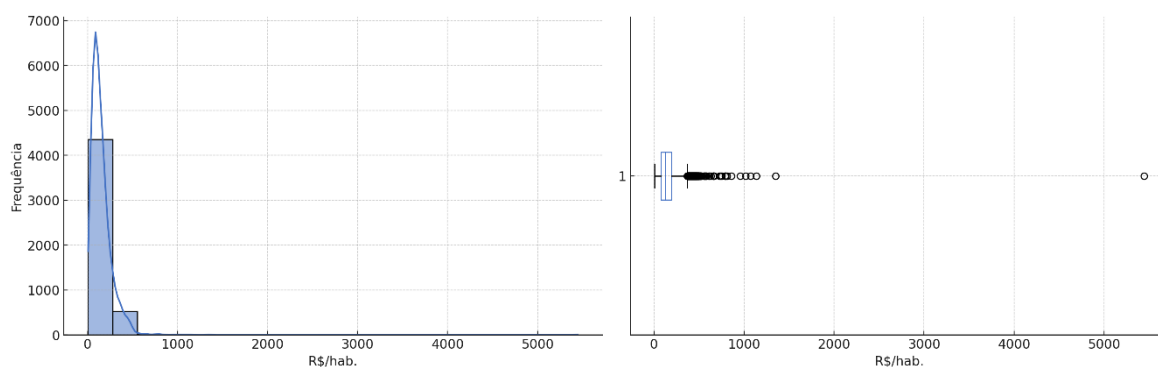


Figura 6.2 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2021.

Conforme é possível visualizar na figura 6.2 e no Apêndice B, a análise dos histogramas e diagrama de caixa do indicador IN006, que quantifica a despesa *per capita* com resíduos sólidos urbanos, observam-se padrões consistentes de distribuição ao longo do período de

2012 a 2021. Os histogramas para cada ano indicam uma tendência de assimetria à direita, com uma maior concentração de municípios apresentando valores inferiores de despesa *per capita* e uma cauda que se estende para valores mais altos. Esta configuração sugere que, enquanto a maioria dos municípios mantém despesas controladas e relativamente baixas, existe um subconjunto que incorre em despesas mais elevadas.

Os diagramas de caixa reforçam essa análise, evidenciando a presença de *outliers* em todos os anos considerados. Nota-se que esses valores atípicos, situados bem acima da mediana e do terceiro quartil, representam municípios cujas despesas *per capita* superam significativamente a média. Estas observações indicam variações na gestão de resíduos sólidos entre os municípios, que podem ser atribuídas a diferenças em eficiência administrativa, particularidades regionais, ou políticas públicas específicas.

### 6.1.2 IN021 - massa coletada *per capita* (hab. urbano) - kg/(hab.dia)

O indicador IN021 também é uma variável numérica contínua e pode assumir uma variedade de valores ao longo de um espectro, refletindo a variabilidade na quantidade de resíduos coletados. A tabela 6.2 mostra um resumo da estatística descritiva do IN021 entre os anos 2012 e 2021.

Tabela 6.2 – Estatística descritiva do IN021

Ano	Contagem	Média	Desvio Padrão	Mín.	25%	Mediana	75%	Máx.
2012	3043	0,92	0,67	0,10	0,52	0,75	1,13	11,23
2013	3572	0,95	0,68	0,10	0,53	0,77	1,19	4,00
2014	3765	0,97	0,68	0,10	0,53	0,78	1,21	4,00
2015	3519	1,01	0,71	0,10	0,56	0,82	1,27	5,72
2016	3670	0,98	0,69	0,10	0,55	0,79	1,20	5,76
2017	3556	0,99	0,69	0,09	0,56	0,80	1,22	5,76
2018	3468	0,96	0,57	0,10	0,59	0,81	1,20	5,71
2019	3712	0,98	0,59	0,10	0,60	0,82	1,22	4,96
2020	4589	1,02	0,61	0,03	0,62	0,85	1,27	5,90
2021	4900	1,02	0,67	0,10	0,61	0,84	1,28	16,31

O indicador IN021 também demonstra um padrão de ligeira elevação ao longo do período estudado. A média anual aumentou de 0,92 kg em 2012 para 1,02 kg em 2021, um indicativo de que houve um incremento na massa coletada pelos municípios. Nota-se que o desvio

padrão se manteve relativamente estável, indicando que a variabilidade da coleta de resíduos entre os municípios não apresentou grandes alterações. O aumento no valor máximo, de 11,23 kg em 2012 para 16,31 kg em 2021, ressalta a existência de valores extremos que podem distorcer a compreensão sobre a efetividade geral dos serviços de coleta e que necessitam de investigação para determinar se representam situações de sobrecarga de serviço ou erros de registro. Na figura 6.3 é possível acompanhar a evolução dos valores médios e medianos do IN021 ao longo dos anos.

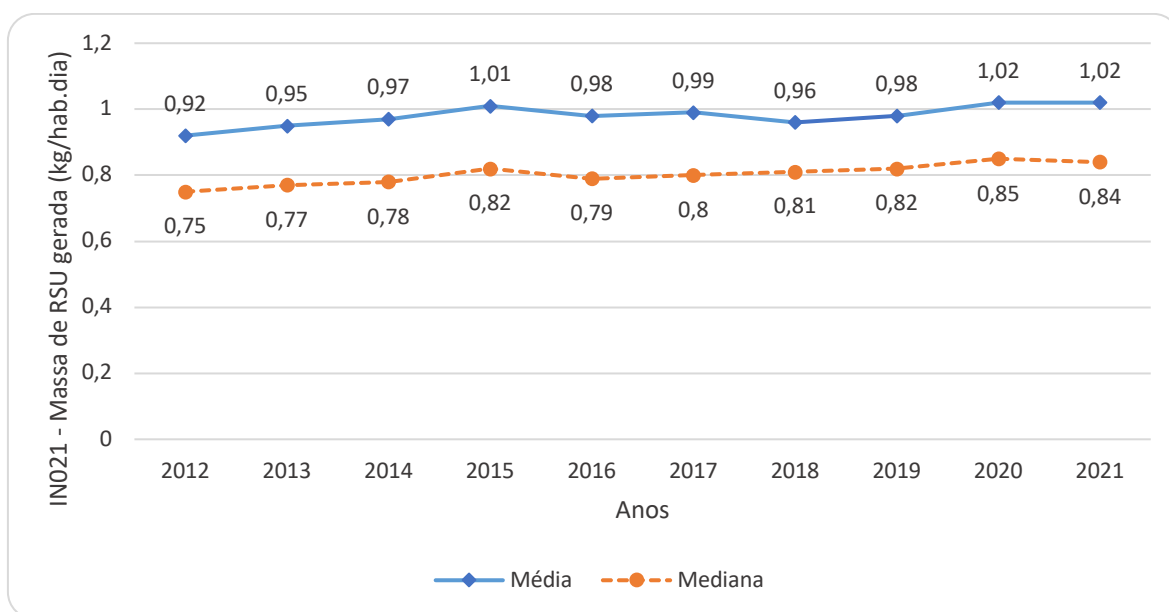


Figura 6.3 – Evolução da média e da mediana do IN021 entre 2012 e 2021.

Os valores médios e medianos da massa de RSU gerada por habitante ao dia (IN021) entre 2012 e 2021 demonstram uma tendência de crescimento, com a média passando de 0,92 kg/hab.dia em 2012 para 1,02 kg/hab.dia em 2020-2021, enquanto a mediana variou de 0,75 kg/hab.dia para 0,84 kg/hab.dia no mesmo período. A diferença constante entre média e mediana sugere a presença de valores extremos, indicando municípios com geração de resíduos muito acima da maioria. A figura 6.4 mostra o histograma e o diagrama de caixa do IN021 no ano 2021.

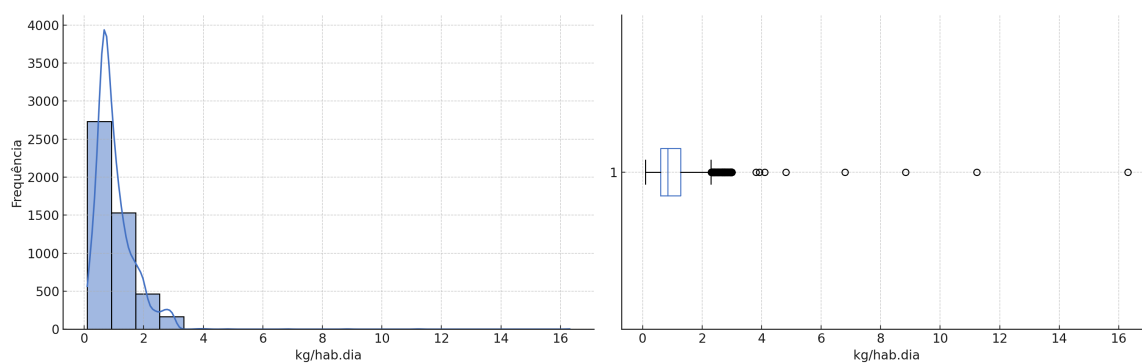


Figura 6.4 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2021.

A análise dos dados anuais do indicador IN021, que mede a massa coletada *per capita* de resíduos sólidos urbanos, revela um aumento entre os anos de 2018 e 2021. Os histogramas da figura 6.4, para o ano 2021, e o Apêndice A para os anos 2012 a 2020, indicam uma predominância da distribuição assimétrica à direita para cada ano analisado, com uma maioria dos municípios registrando valores menores de massa coletada *per capita*, enquanto um número limitado de municípios exibe valores substancialmente mais altos. A visualização por meio dos diagramas de caixa anuais confirma a ocorrência de *outliers* em cada ano, destacando municípios cujos valores de massa coletada *per capita* excedem notavelmente o padrão observado na maioria.

### 6.1.3 IN032 - Massa recuperada *per capita* - (kg/hab.ano)

Por fim, o indicador IN032 é também uma variável numérica contínua. A tabela 6.3 mostra a estatística descritiva do IN032 entre os anos 2012 e 2021.

Tabela 6.3 – Estatística descritiva do IN032

Ano	Contagem	Média	Desvio Padrão	Mín.	25%	Mediana	75%	Máx.
<b>2012</b>	1385	14,86	34,78	0,00	0,00	2,25	16,17	614,45
<b>2013</b>	1409	25,67	54,09	0,00	3,18	11,90	29,47	1041,02
<b>2014</b>	1574	25,57	48,38	0,00	3,45	12,59	29,57	1161,94
<b>2015</b>	1452	29,33	61,11	0,00	4,70	14,55	32,40	1158,95
<b>2016</b>	1401	29,20	49,58	0,00	4,73	14,75	34,35	682,83
<b>2017</b>	1522	29,08	50,37	0,00	4,72	15,13	34,03	660,94
<b>2018</b>	1546	26,02	35,96	0,00	4,58	14,84	32,69	468,81
<b>2019</b>	1681	25,33	38,81	0,00	4,53	13,04	29,99	519,96
<b>2020</b>	1999	26,84	45,79	0,00	4,75	13,33	31,11	660,10
<b>2021</b>	2167	24,74	37,07	0,01	4,43	12,57	29,63	631,74



Ao analisar a estatística descritiva do IN032 é possível verificar uma tendência de estabilidade com ligeira diminuição nos últimos anos na média, passando de 14,86 kg/hab.ano em 2012 para 29,33 kg/hab.ano em 2015 e diminuiu para 24,74 kg/hab.ano em 2021. O aumento na média ao longo dos anos pode ser visto como um indicativo de esforços contínuos para melhorar a reciclagem e a recuperação de materiais, refletindo num possível aumento de conscientização ambiental e a implementação de programas efetivos de gestão de resíduos. O desvio padrão, por sua vez, sugere uma variação considerável entre os municípios quanto à eficácia dessas iniciativas de recuperação, destacando a heterogeneidade das práticas de gestão de resíduos sólidos. A figura 6.5 mostra a evolução temporal da média e mediana do IN032.

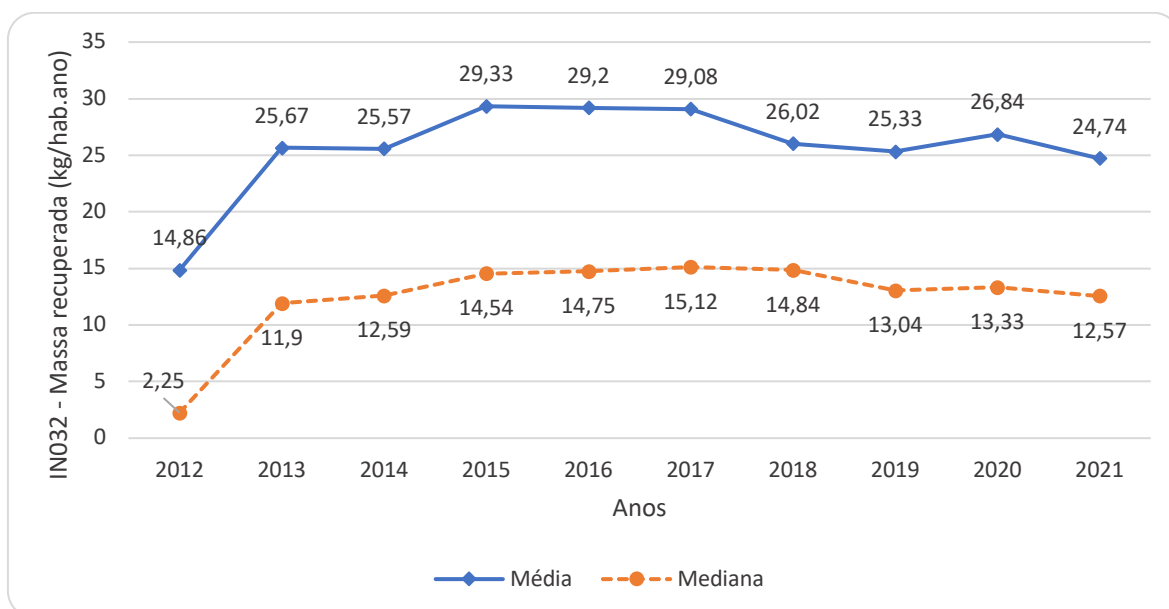


Figura 6.5 – Evolução da média e da mediana do IN032 entre 2012 e 2021.

A diferença acentuada entre média e mediana no indicador IN032, com a média consistentemente mais alta, indica uma distribuição assimétrica à direita. Este padrão estatístico sugere a presença de valores muito elevados em alguns municípios, que distorcem a média para cima. Tais *outliers* podem ser resultado de municípios com programas de reciclagem e recuperação de materiais altamente eficazes ou investimentos específicos em infraestrutura de reciclagem, contrastando com a performance mais moderada da maioria dos outros municípios. A figura 6.6 mostra o histograma e diagrama de caixa do IN032 para o ano de 2021.

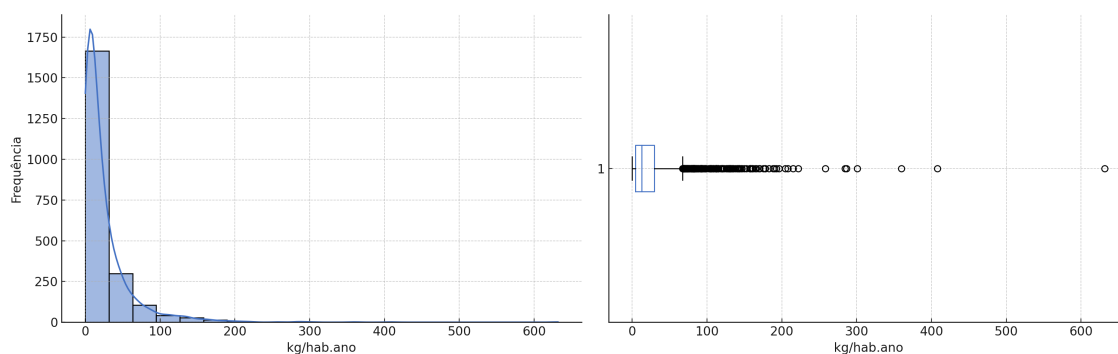


Figura 6.6 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2021

A avaliação anual do indicador IN032, que registra a massa recuperada de resíduos sólidos *per capita*, de 2012 a 2021, revela uma distribuição assimétrica à direita em cada ano observado. Os histogramas mostram que a maioria dos municípios possui valores relativamente baixos de massa recuperada *per capita*, enquanto uma fração menor apresenta valores que se destacam significativamente, marcando-os como atípicos.

Os diagramas de caixa anuais confirmam essa disposição, evidenciando consistentemente a presença de *outliers*. Estes *outliers* indicam que alguns municípios alcançam níveis de recuperação de resíduos substancialmente superiores em comparação à média municipal, o que pode refletir práticas avançadas de reciclagem e gestão de resíduos, ou especificidades locais que favorecem uma maior eficiência na recuperação de materiais. A persistência de *outliers* ano a ano sugere que, apesar das variações nos valores extremos observados, a característica de longas caudas à direita é uma constante.

## 6.2 TESTE DE NORMALIDADE DOS DADOS

O teste de Shapiro-Wilk é amplamente empregado para avaliar a normalidade dos dados, sendo particularmente adequado para amostras de tamanho menor ou igual a 5000 (Razali e Wah, 2011). Este teste é frequentemente preferido em relação a outros testes de normalidade devido à sua alta sensibilidade para detectar desvios da normalidade, mesmo em amostras menores (Royston, 1992).

O teste de Shapiro-Wilk é baseado na correlação entre os dados e os valores esperados de uma distribuição normal. A estatística de teste é descrita na equação 6.1:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (6.1)$$

$x_{(i)}$ : é a  $i$  ésima estatística de ordem, ou seja, o  $i$  ésimo menor número da amostra

$\bar{x} = \frac{(x_1 + \dots + x_n)}{n}$ , é a média da amostra.

Os coeficientes  $a_i$  são dados pela equação 6.2:

$$(x_1 + \dots + x_n) = \frac{m^T V^{-1}}{C} \quad (6.2)$$

Onde  $C = \|V^{-1}m\| = (m^T V^{-1} V^{-1} m)^{1/2}$  e o vetor  $m$ :  $m = (m_1 + \dots + m_n)^T$ .

O valor  $W$  é a proporção da variação explicada pelo modelo normal comparado à variação total da amostra. Valores de  $W$  próximos a 1 indicam que os dados seguem aproximadamente uma distribuição normal. Valores significativamente menores que 1 indicam desvios da normalidade. A decisão sobre a normalidade é baseada no p-valor associado à estatística  $W$ . Um p-valor menor que o nível de significância (tipicamente 0,05) leva à rejeição da hipótese de normalidade dos dados (Thode, 2002).

No contexto deste estudo, o teste de Shapiro-Wilk foi aplicado separadamente para cada indicador e para cada ano, entre 2012 e 2021. Os dados foram divididos conforme o ano, e cada segmento foi testado para normalidade. Antes de realizar o teste, dados faltantes foram removidos, pois a presença de valores *NaN* (*Not a Number*) pode interferir na execução do teste. Para amostras com menos de três observações, o teste não foi realizado devido à insuficiência de dados para calcular a estatística.

Os resultados foram então tabulados na tabela 6.4, apresentando o número de amostras para cada teste, o valor da estatística  $W$ , o p-valor correspondente e uma conclusão sobre a normalidade dos dados, determinada pelo critério do p-valor comparado ao limiar de 0,05.

Tabela 6.4 – Resultado do teste de normalidade Shapiro-Wilk dos indicadores IN006, IN021 e IN032 para os dados do ano 2021

Indicador	Ano	Tamanho da amostra (N)	Valor p	Resultado
IN006	2021	4900	0	Rejeita $H_0$ , não segue distribuição normal
IN021	2021	4900	0	Rejeita $H_0$ , não segue distribuição normal
IN032	2021	2167	0	Rejeita $H_0$ , não segue distribuição normal

Os resultados obtidos dos testes de Shapiro-Wilk para os indicadores IN006, IN021 e IN032, aplicados aos dados do ano de 2021, revelam de maneira conclusiva que as distribuições dos conjuntos de dados analisados não se conformam com a distribuição normal. Esta constatação é uniformemente suportada pelos  $p$ -valores próximos de zero observados em todas as instâncias testadas, o que indica uma rejeição forte e consistente da hipótese de normalidade, conforme a metodologia desenvolvida por Shapiro e Wilk (1965).

A rejeição da hipótese de normalidade em múltiplos conjuntos de dados e indicadores sugere uma característica intrínseca dos dados que é significativa para análises futuras e formulação de políticas. A presença de assimetrias significativas, como indicado pelos testes, sugere que as distribuições podem ser influenciadas por fatores tais como variações extremas nos valores dos dados (*outliers*), assimetrias naturais na distribuição dos indicadores, ou uma combinação de ambas as situações (Hubert e Vandervieren, 2008).

A consistência destes resultados ao longo dos anos reforça a necessidade de uma abordagem estatística que não dependa da suposição de normalidade. Métodos estatísticos não paramétricos, que não requerem a normalidade dos dados como premissa, tornam-se assim mais apropriados para a análise desses dados. Tais métodos são capazes de fornecer estimativas mais robustas em presença de dados não normais, permitindo uma interpretação mais fidedigna das tendências e padrões subjacentes (Hollander e Wolfe, 1999).

### 6.3 DETECÇÃO DE *OUTLIERS*

Após a escolha do método IQR para a detecção de *outliers* e sua aplicação aos indicadores IN006, IN021 e IN032, foi possível identificar o número de *outliers* em cada ano da série histórica analisada.

A aplicação desse método proporcionou uma categorização clara dos dados, gerando rótulos (ou *labels*) que indicam se cada amostra é ou não um *outlier*. Esse processo permitiu identificar os municípios cujos valores dos indicadores se desviam significativamente das tendências centrais, sugerindo a necessidade de uma análise mais detalhada desses casos. A seguir, será apresentada a Tabela C.1 – *Outliers* identificados pela técnica IQR do Apêndice C, que sintetiza os resultados obtidos, apresentando o número de *outliers* identificados pela técnica IQR a cada ano. Todos os *outliers* detectados são superiores e não foram detectados *outliers* inferiores. A Figura 6.7 mostra a porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN006.

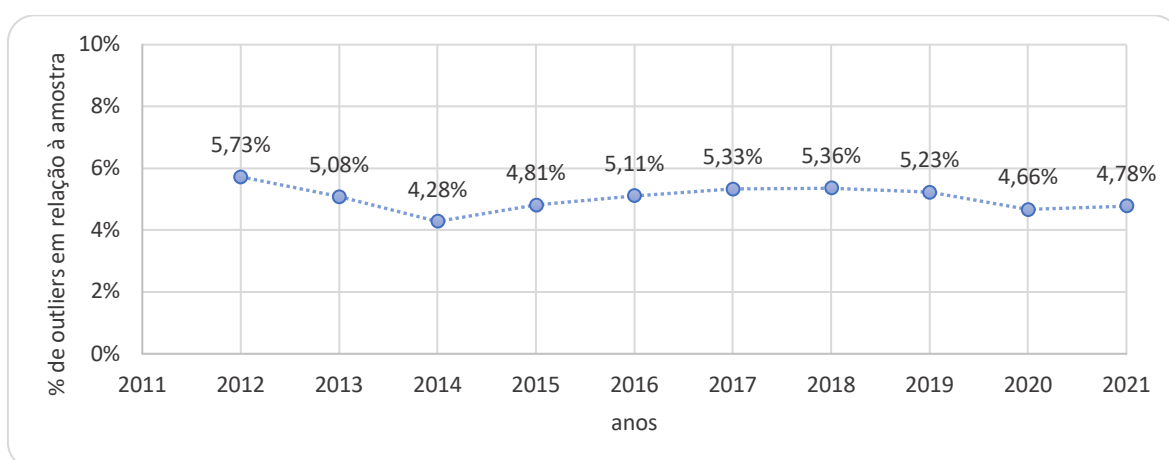


Figura 6.7 – Porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN006.

Para o IN006, o percentual de *outliers* superiores iniciou em 5,73% em 2012, com uma leve redução nos anos subsequentes, atingindo 4,28% em 2014. A partir de 2015, observa-se um aumento gradual, com o percentual variando entre 4,81% e 5,36% até 2019. Em 2020, há uma leve queda para 4,66%, seguida por um pequeno aumento para 4,78% em 2021. Esse comportamento sugere que, embora o percentual de *outliers* varie ao longo dos anos, ele tende a se estabilizar em uma faixa de 4,5% a 5,5% nos anos mais recentes.

Os municípios que mais frequentemente apareceram como *outliers* no indicador IN006 ao longo dos anos incluem Xavantina (SC), Monte Belo do Sul (RS), Coqueiro Baixo (RS), Niterói (RJ) e Uru (SP), todos identificados como *outliers* em nove anos distintos (2012, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021). Essa recorrência aponta para uma presença persistente de valores anômalos, sugerindo características ou condições diferenciadas e constantes nesses municípios em relação aos demais. Além deles, municípios

de maior porte também aparecem com frequência, como Florianópolis, identificado oito vezes como *outlier*, São Caetano do Sul, em seis anos, e Rio de Janeiro, que apresentou valores extremos em quatro ocasiões (2015, 2016, 2017 e 2019). A relevância de Fernando de Noronha também merece destaque, com cinco ocorrências de *outliers*, possivelmente devido a suas particularidades socioeconômicas e ambientais. Esses resultados sugerem que tanto municípios pequenos com características específicas quanto grandes centros urbanos podem apresentar condições que os tornam suscetíveis a valores extremos no indicador IN006. A Figura 6.8 mostra a porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN021.

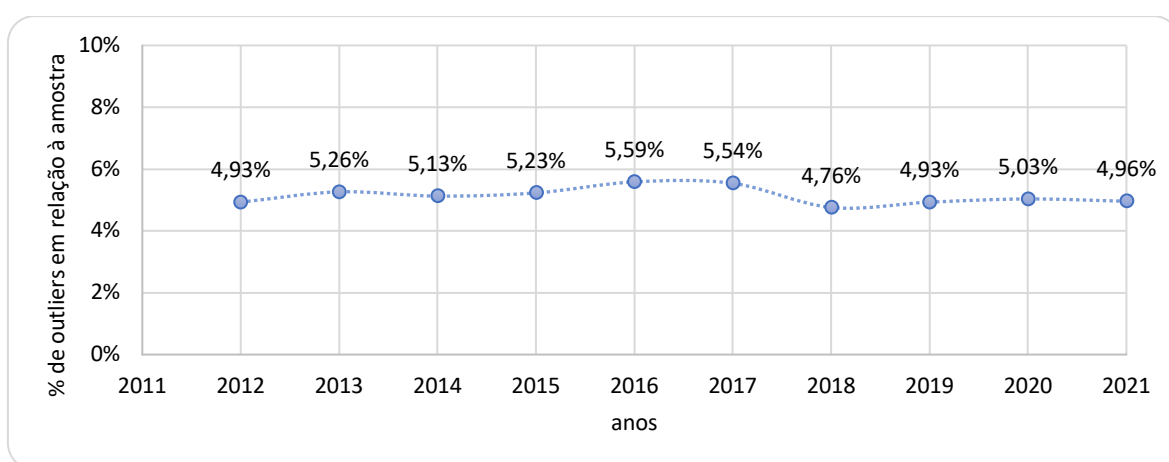


Figura 6.8 – Porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN021.

O IN021 apresenta um comportamento mais constante. Em 2012, o percentual de *outliers* superiores foi de 4,93%, subindo para 5,26% em 2013. Em 2014, houve uma leve queda para 5,13%, seguida de uma oscilação entre 5,13% e 5,59% até 2017. A partir de 2018, o percentual reduziu-se levemente, situando-se entre 4,76% e 5,03% até 2020, com o índice alcançando 4,96% em 2021. Esse padrão sugere uma leve variabilidade, mas com uma faixa estável de valores.

Os municípios que mais frequentemente foram identificados como *outliers* no indicador IN021 incluem Vera (MT), Eusébio (CE), Guamaré (RN), Esplanada (BA), Selvíria (MS) e Capim Grosso (BA), todos identificados como *outliers* em sete ocasiões ao longo dos anos de 2012 a 2021. Essa recorrência de valores incomuns sugere que esses municípios possuem condições estruturais ou operacionais que contribuem para a presença persistente de desvios no indicador. Além desses, outros municípios, como Cedro (PE), Mangaratiba (RJ), Italva (RJ), Cascavel (CE) e Farias Brito (CE), apareceram como *outliers* seis vezes, reforçando o

padrão de valores atípicos entre diferentes regiões do país. Um grupo adicional de 22 municípios foi identificado cinco vezes, enquanto outros 42 apresentaram quatro ocorrências e 87 tiveram três, indicando frequências variáveis de desvios em IN021. Figura 6.9 mostra a porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN032.

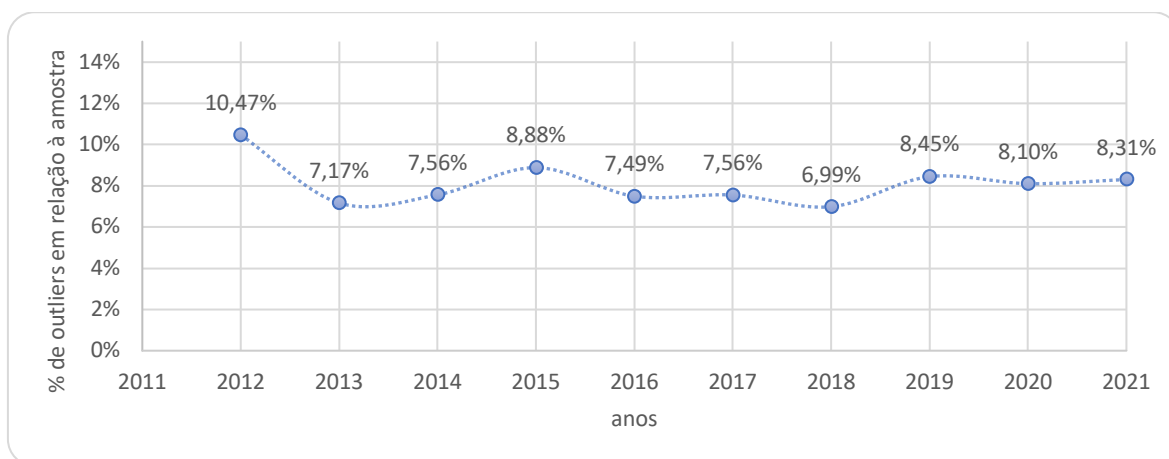


Figura 6.9 – Porcentagem de *outliers* em relação à amostra no IN006.

Para o IN032, o percentual de *outliers* superiores começou mais elevado, com 10,47% em 2012, indicando uma alta concentração de valores acima do limite superior nos primeiros anos. Em 2013, o percentual reduziu-se para 7,17%, e oscilou entre 7,5% e 8,9% até 2019. Nos anos mais recentes, observou-se uma leve queda, com o percentual situando-se em 8,10% em 2020 e 8,31% em 2021. Esses valores indicam que, embora o IN032 tenha iniciado com uma proporção mais alta de *outliers*, ele se estabiliza em uma faixa de 7% a 8% nos anos seguintes, mantendo-se mais elevado em comparação aos outros indicadores.

Na análise dos municípios com maior frequência de *outliers* no indicador IN032, destacam-se cinco municípios que apareceram como *outliers* em oito ocasiões: Itaipulândia (PR), Tupandi (RS), Pirangi (SP), Westfália (RS) e Porto Vera Cruz (RS). Esses municípios demonstram uma tendência persistente de desvios ao longo dos anos, sugerindo características específicas que os tornam suscetíveis a valores extremos no indicador IN032. Além disso, onze municípios foram identificados como *outliers* sete vezes, incluindo Alto Feliz (RS), Ipeúna (SP), Belo Vale (MG), São Bonifácio (SC), Braço do Trombudo (SC), Paraíso do Norte (PR), Florianópolis (RS), Nova Roma do Sul (RS), Camargo (RS), Ipiranga do Sul (RS) e São Pedro da Serra (RS). Esse grupo de municípios mantém uma

frequência elevada de valores atípicos, indicando padrões estruturais ou operacionais específicos.

Outros 12 municípios foram listados como *outliers* em seis anos distintos, enquanto 22 apareceram cinco vezes e 26 surgiram em quatro ocasiões, revelando um padrão de recorrência menos intenso, mas ainda significativo. Entre os municípios com três ocorrências de *outliers*, Bento Gonçalves (RS) e Campinas (SP) se destacam, tendo aparecido nos anos de 2019, 2020 e 2021, no caso de Bento Gonçalves, e em 2020 e 2021 para Campinas. Esses municípios, de importância econômica e demográfica, apontam para possíveis desvios pontuais, possivelmente associados a eventos específicos ou mudanças temporárias nas operações de manejo de resíduos.

#### **6.4 IMPACTO DOS *OUTLIERS* NOS INDICADORES**

A média, uma medida estatística que representa o valor central de um conjunto de dados, é calculada pela soma de todos os valores dividida pelo número total de observações. Contudo, devido à sua sensibilidade a valores extremos, a média pode ser deslocada para cima ou para baixo, distorcendo a representação das tendências centrais e, por consequência, influenciando análises e decisões baseadas nesses resultados. Esse impacto é especialmente relevante em contextos em que a média é utilizada para decisões políticas ou alocação de recursos, pois valores extremos podem mascarar as condições reais da maioria das amostras.

Por outro lado, é necessário reconhecer que *outliers* legítimos podem fornecer informações relevantes sobre o comportamento dos dados e, em algumas situações, excluí-los indiscriminadamente pode resultar em perda de dados importantes. Como demonstrado por Avanzi *et al.* (2023), até mesmo um único *outlier* pode alterar significativamente previsões e estimativas, reforçando a necessidade de um tratamento criterioso e justificado desses valores. Assim, ao avaliar a presença de *outliers*, é imprescindível ponderar seu impacto na média e considerar análises comparativas, com e sem a inclusão desses valores. A Figura 6.10 ilustra essa abordagem ao comparar os valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032, destacando as diferenças observadas em função dos *outliers*.



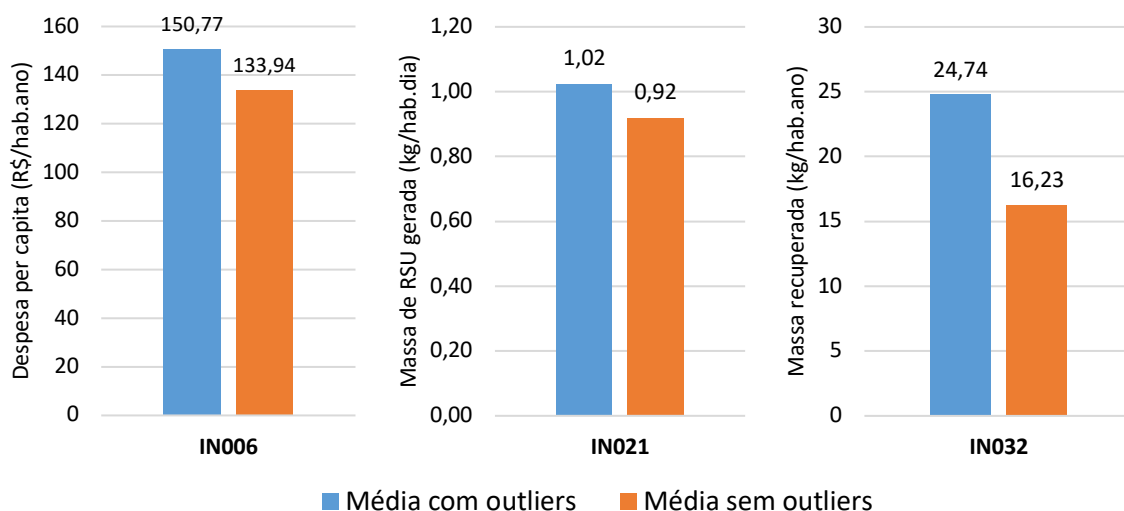


Figura 6.10 – Valores médios com e sem *outliers* para o IN006, IN021 e IN032.

A exclusão dos *outliers* nos indicadores resultou em uma redução dos valores médios, evidenciando a influência desses valores extremos na representação das tendências centrais dos dados. No IN006 a média passou de R\$150,77 para R\$133,94, uma queda de 12,6%. Para o IN021 a exclusão dos *outliers* reduziu a média de 1,02 kg para 0,92 kg por pessoa por dia, uma variação de 9,8%, revelando que os *outliers* superestimam a geração de resíduos. Já no IN032, a redução foi mais acentuada, de 24,74 kg para 16,23 kg por habitante por ano, representando uma queda de 34,5% e destacando a presença de municípios com valores extremamente altos que distorcem a média geral.

Esses resultados ressaltam a necessidade de tratamento criterioso dos *outliers*, pois, embora possam refletir realidades específicas, sua influência pode comprometer a precisão das análises e mascarar as condições dos municípios.

## 6.5 NÚMERO DE *OUTLIERS* IDENTIFICADOS POR ESTRATOS

Na análise dos *outliers* identificados nos indicadores IN006, IN021 e IN032, os municípios foram agrupados segundo características socioeconômicas, geográficas e institucionais. Esses agrupamentos foram definidos para permitir uma compreensão mais detalhada das variações nos indicadores, considerando a heterogeneidade dos municípios brasileiros. A tabela 6.5 sintetiza os resultados de número de *outliers* identificados nos agrupamentos.

Tabela 6.5 – Agrupamento das amostras e quantificação de municípios *outliers*

Estratos	Substratos	IN006 (R\$/habitante)		IN021 (kg/hab.dia)		IN032 (kg/hab.ano)	
		<i>Outlier</i>	% da amostra	<i>Outlier</i>	% da amostra	<i>Outlier</i>	% da amostra
<b>Região</b>	Centro-oeste	18	3,1%	22	5,2%	11	5,9%
	Nordeste	84	5,9%	118	8,3%	30	8,9%
	Norte	12	3,6%	20	3,2%	6	4,9%
	Sudeste	56	5,6%	49	3,0%	40	12,4%
	Sul	64	4,4%	34	5,4%	93	6,8%
<b>Faixa Populacional</b>	1 ≤ 30 mil	204	5,2%	198	5,4%	156	9,9%
	> 30 mil e ≤ 100 mil	24	3,3%	42	4,0%	18	4,1%
	> 100 mil e ≤ 250 mil	4	1,7%	3	0,6%	5	3,4%
	> 250 mil e ≤ 1 milhão	2	2,1%	0	0,0%	0	0,0%
	> 1 milhão e ≤ 4 milhões	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%
	≥ 4 milhões	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>IDHM</b>	Baixo (≤ 0.550)	20	7,3%	22	8,1%	4	6,7%
	Médio (0.551 - 0.699)	133	4,8%	175	6,3%	81	8,8%
	Alto (0.700 - 0.799)	78	4,3%	46	2,5%	94	8,2%
	Muito Alto (≥ 0.800)	3	6,8%	0	0,0%	1	2,6%
<b>PIB per capita</b>	≤ 10 mil	24	4,6%	40	7,6%	9	8,1%
	> 10.001 ≤ 15 mil	38	4,2%	53	5,9%	22	8,9%
	> 15.001 ≤ 25 mil	47	4,6%	56	5,5%	30	7,6%
	> e 25.001 ≤ 50 mil	65	4,2%	56	3,6%	77	8,6%
	≥ 50 mil	60	6,7%	38	4,2%	42	8,0%
<b>Município Turístico</b>	Não	125	5,1%	135	5,5%	82	9,2%
	Sim	109	4,5%	108	4,4%	98	7,7%
<b>Uso de Balança</b>	Não	156	5,2%	198	6,7%	96	8,7%
	Sim	78	4,1%	45	2,3%	84	7,9%
<b>Existência de Coleta Seletiva</b>	Não	169	5,1%	191	5,8%	93	11,9%
	Sim	65	4,1%	52	3,3%	87	6,3%
<b>Natureza jurídica do órgão municipal responsável</b>	Administração pública direta	193	5,0%	189	4,9%	144	8,6%
	Autarquia	3	1,9%	4	2,6%	11	11,2%
	Empresa pública	32	4,2%	45	5,9%	22	6,7%
	Sociedade de economia mista	6	4,3%	5	0,0%	3	4,2%

### 6.5.1 Distribuição de *outliers* por região

Esse tópico mostra como os municípios identificados como *outliers* se distribuem entre as diferentes regiões do Brasil. As regiões foram categorizadas conforme a divisão geográfica nacional: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Esta abordagem oferece uma visão comparativa das especificidades regionais e suas implicações na gestão de resíduos sólidos urbanos. A figura 6.11 mostra o mapa do Brasil com cada ponto representando um município *outlier*. Em seguida a figura 6.12 mostra a distribuição dos municípios *outliers* agrupados por região.

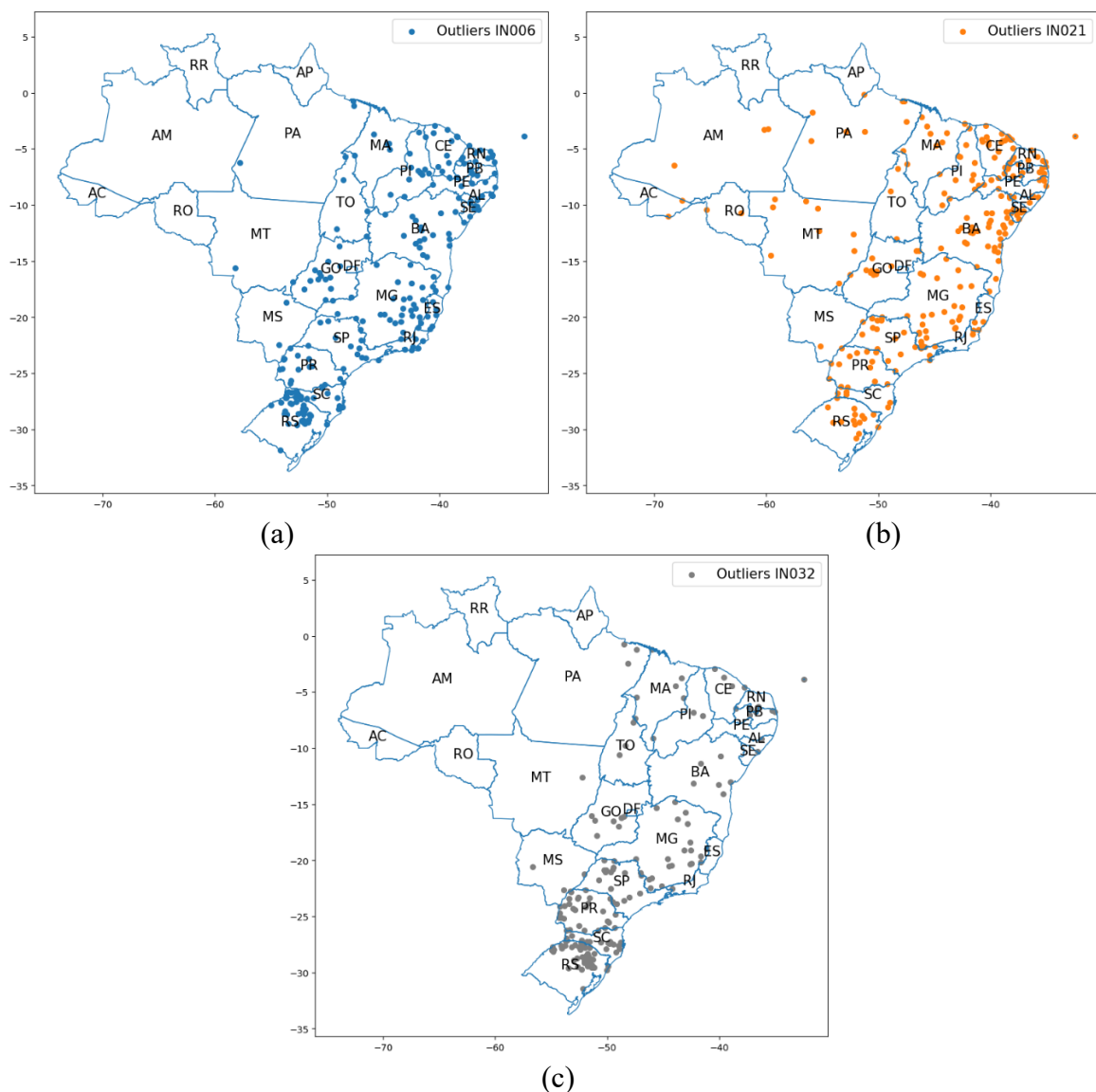


Figura 6.11 – Mapa do Brasil com os municípios identificados como *outliers* marcados de acordo com o indicador: (a) IN006, (b) IN021 e (c) IN032.

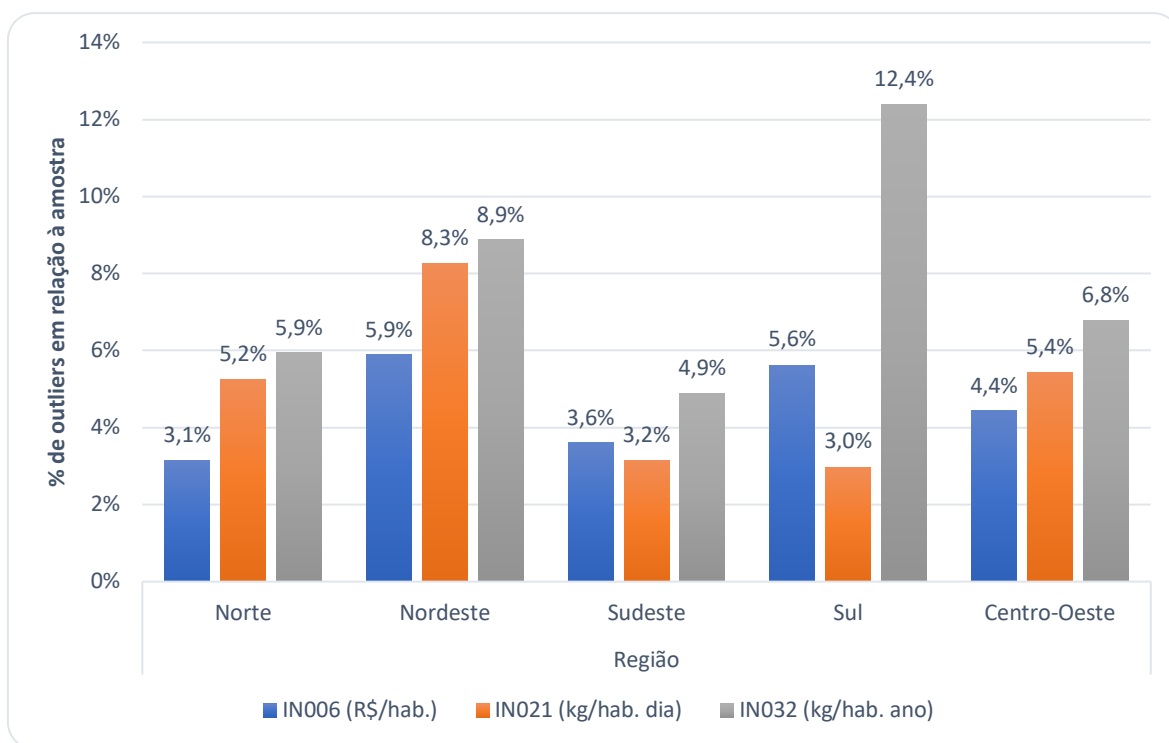


Figura 6.12 – Distribuição de *outliers* por regiões do Brasil em 2021.

No caso do IN006 - Despesa *per capita* com RSU - R\$/hab., a região Nordeste apresenta o maior percentual de *outliers*, com 84 dos 1.427 municípios da amostra sendo considerados casos extremos, representando 5,89% do total. A região Sul vem em seguida, com 64 dos 1.137 municípios, ou 5,63% da amostra. Na sequência, o Centro-Oeste possui 18 municípios *outliers* entre os 405 incluídos, o que equivale a 4,44%. O Sudeste conta com 56 dos 1.550 municípios, representando 3,61% dos casos. Finalmente, o Norte apresenta a menor proporção de *outliers* para este indicador, com 12 dos 381 municípios, ou 3,15% da amostra.

Para o IN021 - Massa coletada *per capita* kg/(hab.dia), o Nordeste novamente se destaca com o maior percentual de *outliers*. Nesta região, 118 dos 1.427 municípios, ou 8,27% da amostra, são considerados extremos. O Norte possui 20 municípios *outliers* entre os 381 analisados, o que corresponde a 7,78%. A região Sul apresenta 34 *outliers* dos 1.137 municípios, representando 5,63%. No Centro-Oeste, 22 dos 405 municípios analisados são *outliers*, totalizando 5,48%. O Sudeste apresenta a menor proporção de *outliers* para este indicador, com 49 dos 1.550 municípios, ou 3,16% da amostra.

No IN032 - Massa recuperada *per capita* - (kg/hab.ano), indicador que considera a recuperação de resíduos *per capita* em uma amostra menor de 2.167 municípios, o Sul possui

o maior percentual de *outliers*, com 93 dos 750 municípios, ou 12,4% da amostra. A região Nordeste tem 30 dos 338 municípios como *outliers*, representando 8,88% do total. No Centro-Oeste, 11 dos 162 municípios, ou 6,79%, são considerados casos extremos. No Norte, 6 dos 101 municípios representam 5,94% da amostra como *outliers*. Por fim, o Sudeste apresenta a menor proporção, com 40 dos 816 municípios, ou 4,9%. A Figura 6.13 demonstra os valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

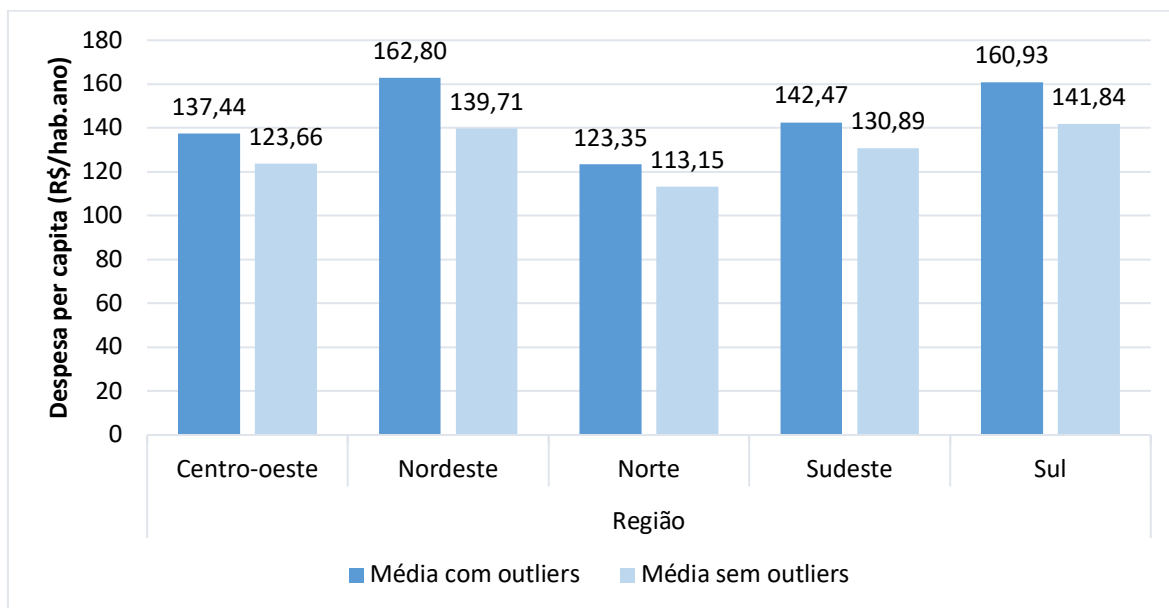


Figura 6.13 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

No indicador IN006, a presença de *outliers* aumenta os valores médios em todas as regiões. A maior diferença é observada na região Sul, onde a média com *outliers* é de 160,93 R\$/hab., reduzindo-se para 141,84 R\$/hab. após a exclusão dos *outliers*. A segunda maior diferença ocorre no Nordeste, onde a média cai de 162,80 R\$/hab. para 139,71 R\$/hab. ao remover os *outliers*. No Centro-Oeste e Sudeste, as reduções também são expressivas, de 137,44 para 123,66 R\$/hab. e de 142,47 para 130,89 R\$/hab., respectivamente. A região Norte apresenta o menor impacto dos *outliers*, com a média caindo de 123,35 para 113,15 R\$/hab. após a exclusão. A Figura 6.14 mostra os valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

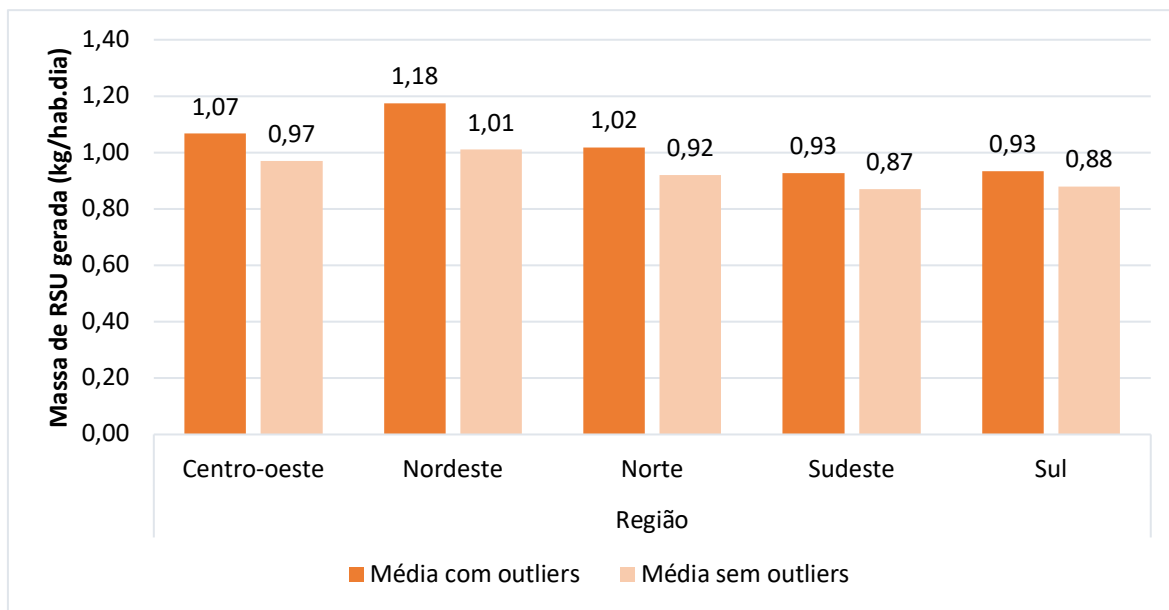


Figura 6.14 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

Para o indicador IN021, a presença de *outliers* também eleva as médias nas cinco regiões. No Nordeste, a média com *outliers* é de 1,18 kg/hab.dia, caindo para 1,01 kg/hab.dia após a exclusão dos valores extremos. No Centro-Oeste, a média passa de 1,07 para 0,97 kg/hab.dia, e no Norte, de 1,02 para 0,92 kg/hab.dia. Nas regiões Sudeste e Sul, o impacto dos *outliers* é menor, com a média no Sudeste diminuindo de 0,93 para 0,87 kg/hab.dia e no Sul de 0,93 para 0,88 kg/hab.dia. A Figura 6.15 demonstra os valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

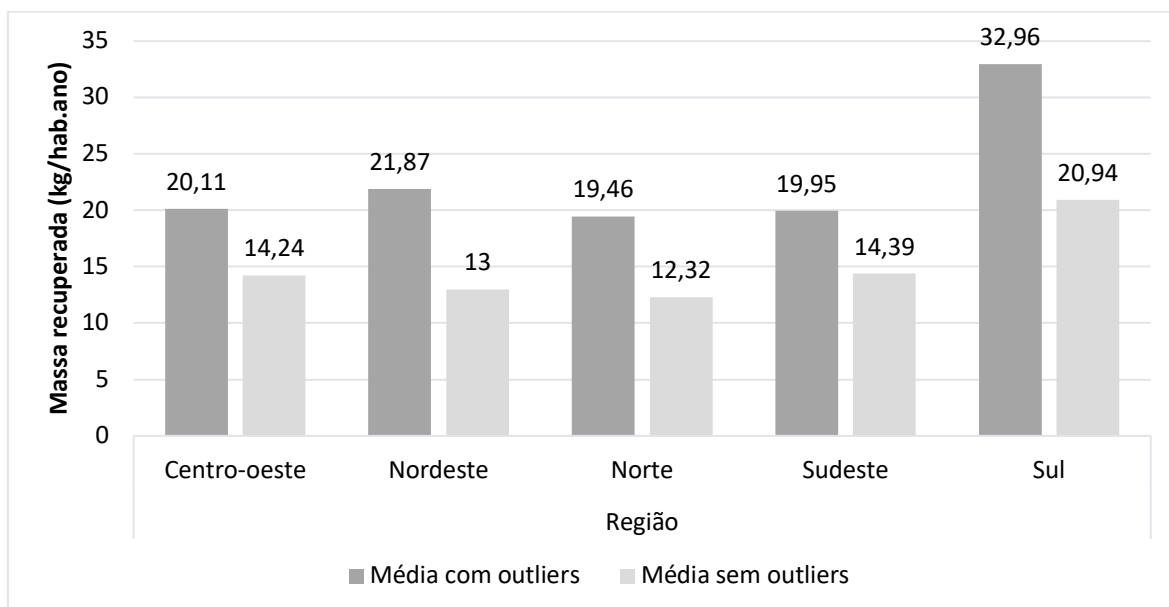


Figura 6.15 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por regiões.

No indicador IN032, o efeito dos *outliers* nas médias é particularmente expressivo na região Sul, onde a média com *outliers* é de 32,96 kg/hab. ano, reduzindo-se para 20,94 kg/hab. ano após a exclusão. No Nordeste, a média cai de 21,87 para 13 kg/hab. ano, enquanto no Sudeste a redução é de 19,95 para 14,39 kg/hab. ano. O Centro-Oeste apresenta uma média de 20,11 kg/hab. ano com *outliers*, que cai para 14,24 kg/hab. ano sem eles. No Norte, a média também diminui, de 19,46 para 12,32 kg/hab. ano após a remoção dos *outliers*.

### 6.5.2 Distribuição de *outliers* por faixa populacional

Em 2021, a pesquisa do SNIS abrangeu 4.900 municípios brasileiros, categorizados em diferentes faixas populacionais. A maioria dos municípios (3.788) possui uma população de até 30 mil habitantes, representando 77% dos municípios, mas apenas 14,5% da população urbana do país. Em contraste, a faixa populacional de 30 mil a 100 mil habitantes inclui 786 municípios, que abrigam 17,82% da população urbana. Na faixa de 100 mil a 250 mil habitantes, encontram-se 210 municípios, correspondendo a 16,69% da população urbana. Finalmente, nas faixas acima de 250 mil habitantes, apenas 114 municípios concentram uma parcela significativa da população: 24,53% na faixa de 250 mil a 1 milhão e 15,58% na faixa de 1 milhão a 4 milhões de habitantes. Essa distribuição demonstra que a maior parte da população urbana está concentrada em um número relativamente pequeno de municípios maiores, enquanto a maioria dos municípios possui uma população muito menor. A figura 6.16 mostra a distribuição de *outliers* por faixas populacionais.

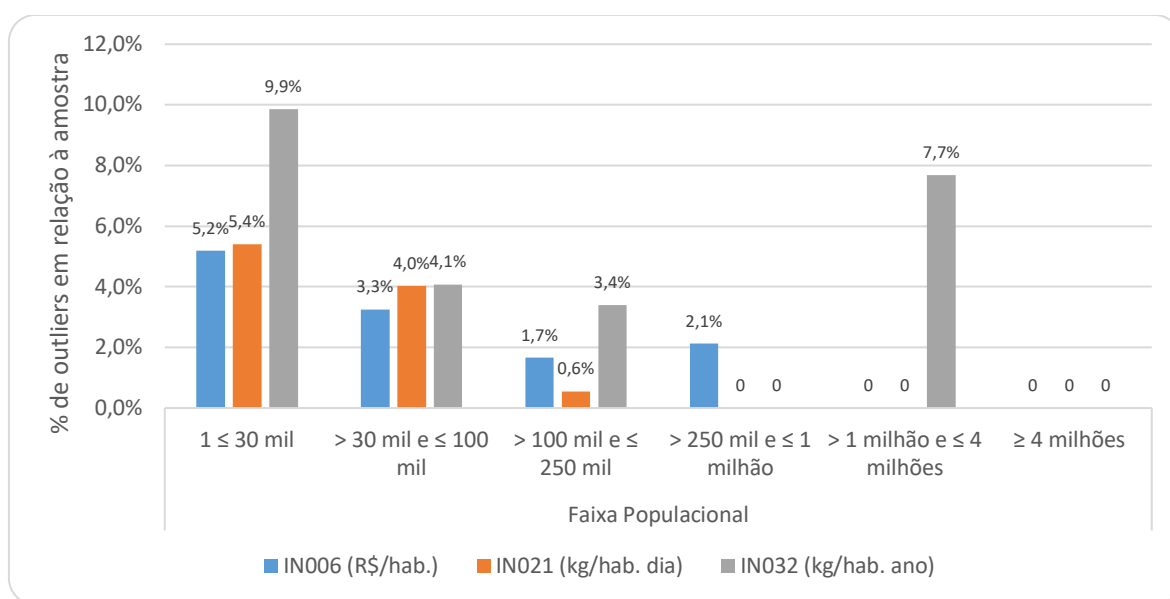


Figura 6.16 – Distribuição de *outliers* por faixas populacionais em 2021.

Na análise do indicador IN006, os municípios com população entre 1 e 30 mil habitantes apresentam a maior quantidade de *outliers*, com 212 casos extremos entre os 4.086 municípios analisados, representando 5,19% da amostra. Na faixa de 30 mil a 100 mil habitantes, o número de *outliers* é de 17 entre 522 municípios, correspondendo a 3,26%. Em municípios com população entre 100 mil e 250 mil habitantes, há 3 *outliers* entre 181 analisados, representando 1,66% da amostra. Na faixa entre 250 mil e 1 milhão de habitantes, 2 dos 94 municípios são considerados *outliers*, ou 2,13% da amostra. Finalmente, para municípios com população entre 1 milhão e 4 milhões, nenhum *outlier* foi identificado.

Para o indicador IN021, municípios na faixa populacional de 1 a 30 mil habitantes também lideram em número de *outliers*, com 221 casos entre 4.086 municípios, representando 5,41% da amostra. Na faixa de 30 mil a 100 mil habitantes, há 21 *outliers* entre 522 municípios, o que representa 4,02%. Municípios com população entre 100 mil e 250 mil habitantes apresentam 1 *outlier* entre os 181 analisados, ou 0,55% da amostra. Nos municípios com população entre 250 mil e 1 milhão de habitantes, não foram identificados *outliers*, assim como na faixa entre 1 milhão e 4 milhões de habitantes.

No indicador IN032, que avalia a massa recuperada de resíduos *per capita*, a faixa populacional entre 1 e 30 mil habitantes apresenta o maior percentual de *outliers*, com 162 casos entre os 1.642 municípios, representando 9,87% da amostra. Na faixa de 30 mil a 100 mil habitantes, 13 dos 319 municípios são considerados *outliers*, correspondendo a 4,08%. Municípios com população entre 100 mil e 250 mil habitantes apresentam 4 *outliers* entre 118 analisados, totalizando 3,39%. Para a faixa entre 250 mil e 1 milhão de habitantes, não há *outliers* entre os 73 municípios, enquanto na faixa de 1 milhão a 4 milhões de habitantes, há 1 *outlier* entre 13 municípios, representando 7,69% da amostra. A figura 6.17 mostra os valores médios de IN006 com e sem *outliers*, agrupados por faixas populacionais.



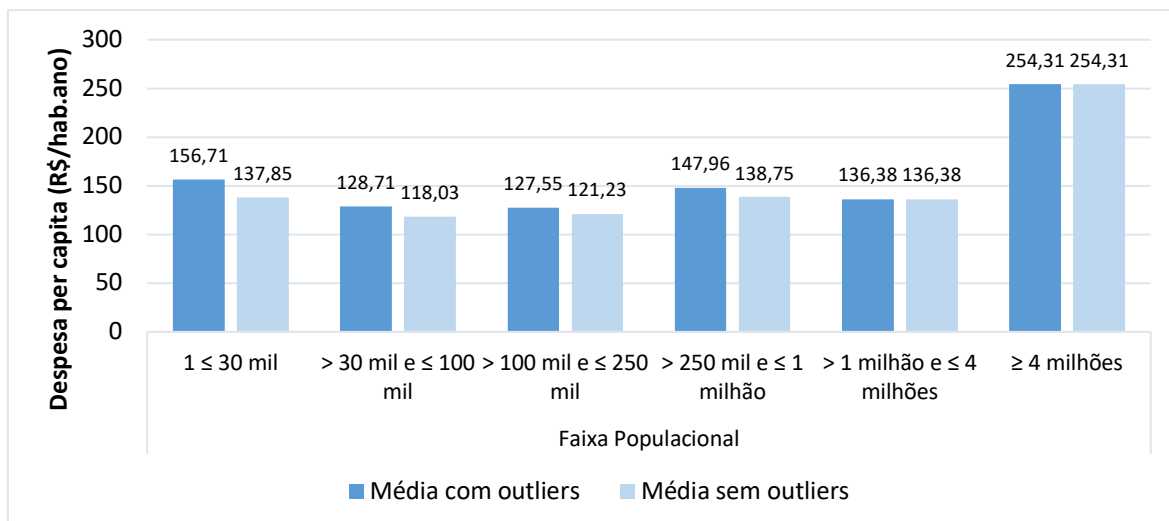


Figura 6.17 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, pelo agrupamento de faixas populacionais.

Na análise do indicador IN006 por faixa populacional, a presença de *outliers* tem um impacto maior nas médias das faixas com menor população. Na faixa de 1 a 30 mil habitantes, a média com *outliers* é de 156,71 R\$/hab., reduzindo-se para 137,85 R\$/hab. após a exclusão dos *outliers*. Na faixa entre 30 mil e 100 mil habitantes, a média diminui de 128,71 para 118,03 R\$/hab. sem os *outliers*. A partir da faixa populacional de 250 mil a 1 milhão de habitantes, o impacto dos *outliers* é reduzido, com a média permanecendo inalterada nas faixas acima de 1 milhão de habitantes, onde a exclusão de *outliers* não altera os valores. A figura 6.18 mostra os valores médios de IN021 com e sem *outliers*, agrupados por faixas populacionais.

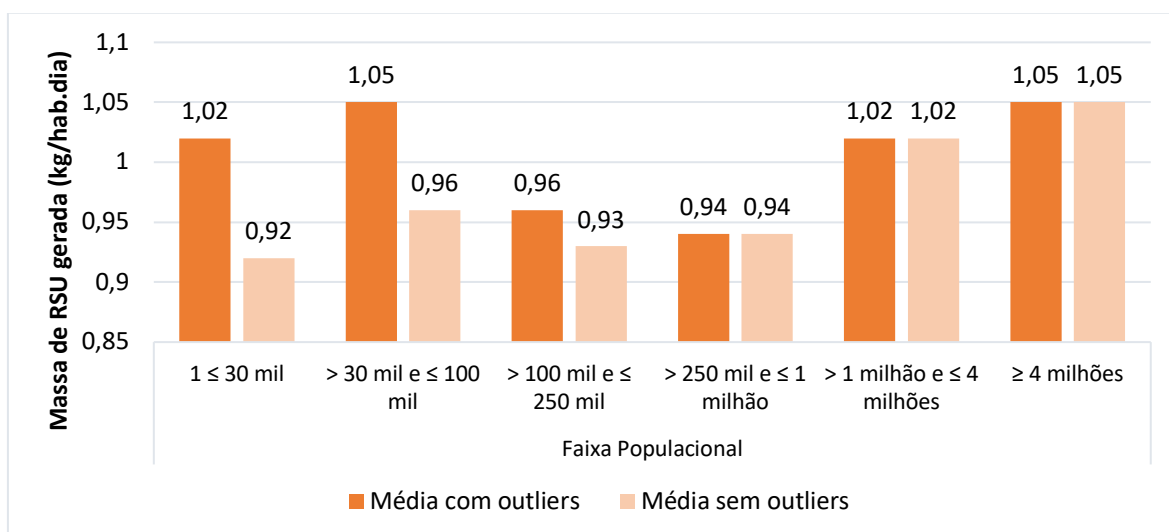


Figura 6.18 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, pelo estrato de faixas populacionais.

Para o indicador IN021, observa-se que a exclusão de *outliers* também reduz as médias nas faixas de menor população. Na faixa de 1 a 30 mil habitantes, a média com *outliers* é de 1,02 kg/hab.dia, caindo para 0,92 kg/hab.dia após a exclusão. Na faixa de 30 mil a 100 mil habitantes, a média passa de 1,05 para 0,96 kg/hab.dia. Nas faixas acima de 250 mil habitantes, a média se mantém praticamente inalterada, indicando que os *outliers* têm um impacto menos significativo nessas populações. A figura 6.19 mostra os valores médios de IN032 com e sem *outliers*, agrupados por faixas populacionais.

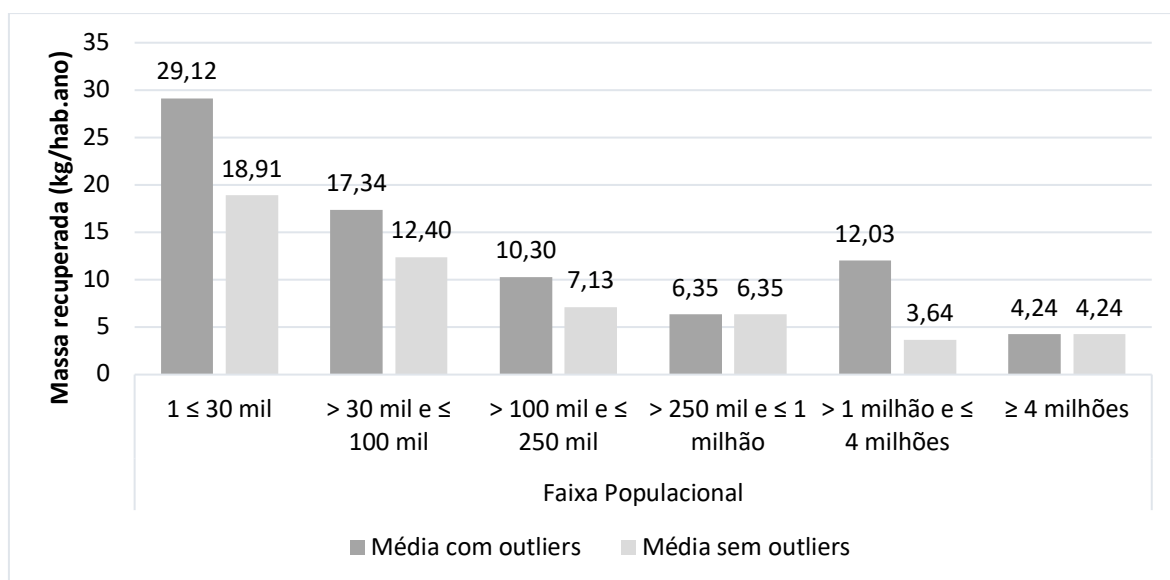


Figura 6.19 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, pelo estrato de faixas populacionais.

No caso do indicador IN032, a diferença entre as médias com e sem *outliers* é mais acentuada nas faixas de população menor. Na faixa de 1 a 30 mil habitantes, a média com *outliers* é de 29,12 kg/hab. ano, enquanto sem os *outliers* cai para 18,91 kg/hab. ano. A faixa de 30 mil a 100 mil habitantes também mostra uma redução significativa, de 17,34 para 12,40 kg/hab. ano. Nas faixas acima de 250 mil habitantes, o impacto dos *outliers* é mínimo ou inexistente, com a média permanecendo a mesma na faixa de 250 mil a 1 milhão e nas faixas superiores.

### 6.5.3 Distribuição de *outliers* por faixa de IDHM

A maior parte dos municípios encontra-se nas faixas de IDHM Médio e Alto. Especificamente, 2.763 municípios estão na faixa de IDHM Médio, representando uma parcela significativa do país. Em seguida, 1.820 municípios possuem IDHM Alto, enquanto

273 municípios estão na faixa de IDHM Baixo, e apenas 44 municípios atingem o patamar de IDHM Muito Alto. A porcentagem de *outliers* identificados em relação à amostra, separado por faixas de IDHM estão na figura 6.20.

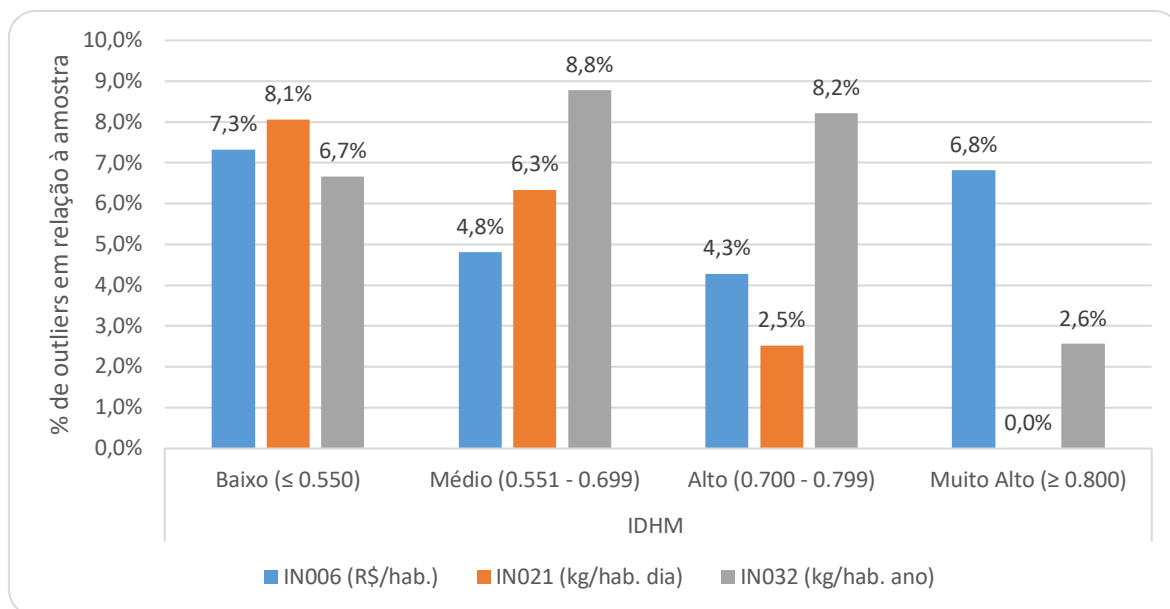


Figura 6.20 – Distribuição de *outliers* por IDHM em 2021.

No indicador IN006, a análise dos estratos de IDHM revela que o grupo de municípios com IDHM Baixo ( $\leq 0,550$ ) possui o maior percentual de *outliers* em relação à amostra, com 7,33%, correspondendo a 20 dos 273 municípios analisados. Seguindo este grupo, temos os municípios com IDHM Muito Alto ( $\geq 0,800$ ), que apresentam 6,82% de *outliers*, com 3 casos entre 44 municípios. O próximo estrato, com percentual intermediário, é o de IDHM Médio (0,551 - 0,699), que possui 4,81% de *outliers*, representando 133 dos 2.763 municípios analisados. Por fim, o grupo com menor percentual de *outliers* é o de municípios com IDHM Alto (0,700 - 0,799), com 4,29% dos casos, correspondendo a 78 dos 1.820 municípios.

Para o indicador IN021, o agrupamento com maior percentual de *outliers* é o de municípios com IDHM Baixo, que apresenta 8,06% de *outliers*, totalizando 22 entre os 273 municípios analisados. Em seguida, temos o estrato de IDHM Médio, com 6,33% de *outliers*, ou 175 dos 2.763 municípios. O estrato de IDHM Alto apresenta um percentual de 2,53% de *outliers*, com 46 casos entre 1.820 municípios, indicando uma queda significativa. O menor percentual de *outliers* ocorre no grupo de municípios com IDHM Muito Alto ( $\geq 0,800$ ), onde nenhum *outlier* foi identificado entre os 44 municípios da amostra.

No caso do indicador IN032, o agrupamento de municípios com IDHM Médio apresenta o maior percentual de *outliers*, com 8,78%, ou 81 de 923 municípios. O próximo estrato em termos de percentual é o de IDHM Alto, com 8,21% de *outliers*, representando 94 dos 1.145 municípios analisados. Municípios com IDHM Baixo apresentam um percentual menor de *outliers*, com 6,67%, correspondendo a 4 dos 60 municípios. Por fim, o estrato com o menor percentual de *outliers* é o de municípios com IDHM Muito Alto, com apenas 2,56%, ou 1 de 39 municípios, indicando uma prevalência significativamente menor de *outliers* nesse grupo. A Figura 6.21 mostra os valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

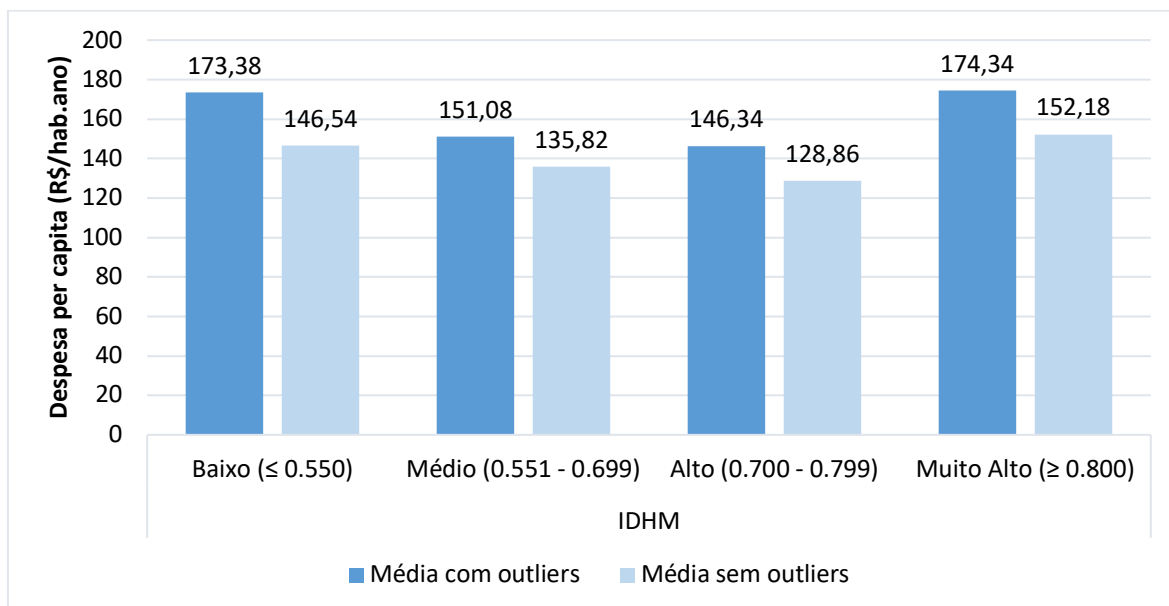


Figura 6.21 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

Para o indicador IN006, os municípios com IDHM Baixo ( $\leq 0,550$ ) apresentam uma média com *outliers* de 173,38 R\$/hab., que diminui para 146,54 R\$/hab. após a exclusão dos valores extremos. Na faixa de IDHM Médio (0,551 - 0,699), a média também reduz de 151,08 para 135,82 R\$/hab. ao remover os *outliers*. Nos municípios com IDHM Alto (0,700 - 0,799), a média diminui de 146,34 para 128,86 R\$/hab. Por fim, na faixa de IDHM Muito Alto ( $\geq 0,800$ ), a média passa de 174,34 para 152,18 R\$/hab. após a exclusão dos *outliers*, embora essa categoria tenha uma amostra muito pequena de apenas cinco municípios. A Figura 6.22 mostra os valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

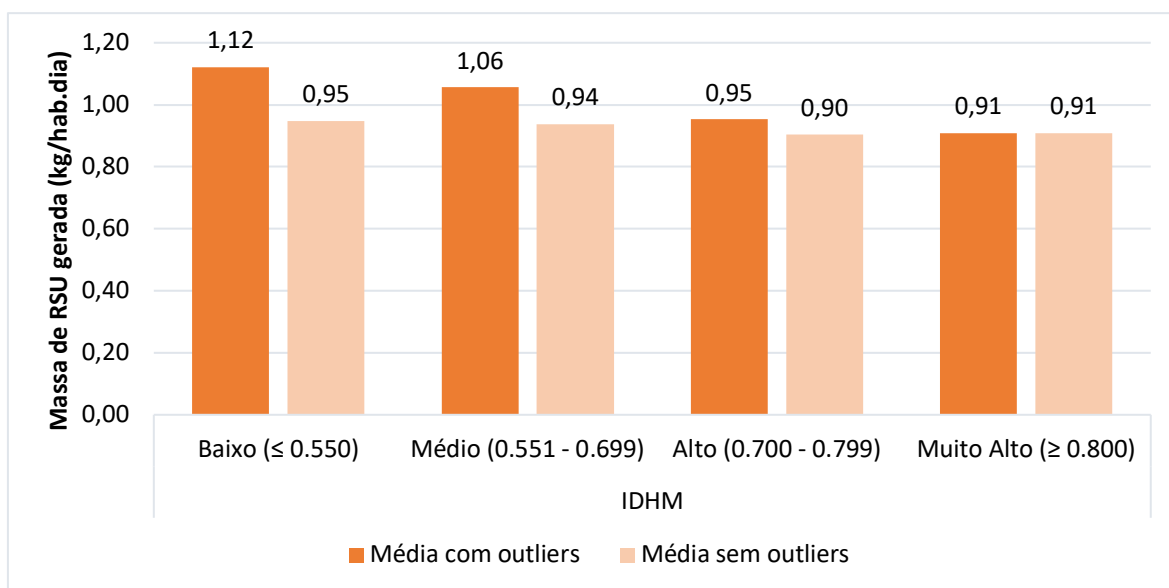


Figura 6.22 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

No indicador IN021, observa-se que a exclusão de *outliers* impacta principalmente as faixas de IDHM Baixo e Médio. Nos municípios com IDHM Baixo, a média passa de 1,12 kg/hab.dia com *outliers* para 0,95 kg/hab.dia sem eles. Na faixa de IDHM Médio, a média diminui de 1,06 para 0,94 kg/hab.dia. Nos municípios com IDHM Alto, a média reduz-se ligeiramente de 0,95 para 0,90 kg/hab.dia, enquanto na faixa de IDHM Muito Alto, a média permanece estável em 0,91 kg/hab.dia. A Figura 6.23 mostra os valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

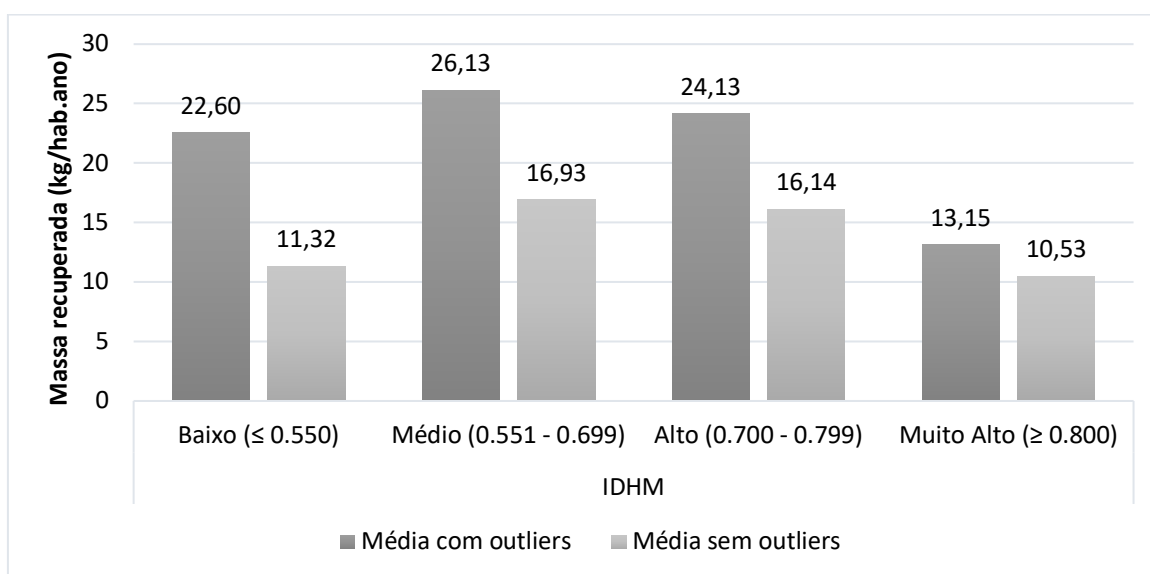


Figura 6.23 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por IDHM.

Para o indicador IN032, a exclusão de *outliers* gera uma diferença considerável nas médias em todas as faixas de IDHM, especialmente nas faixas de IDHM Baixo e Médio. Nos municípios com IDHM Baixo, a média cai de 22,60 para 11,32 kg/hab. ano sem os *outliers*. Na faixa de IDHM Médio, a média com *outliers* é de 26,13 kg/hab. ano, enquanto sem *outliers* cai para 16,93 kg/hab. ano. Nos municípios com IDHM Alto, a média passa de 24,13 para 16,14 kg/hab. ano. Para a faixa de IDHM Muito Alto, a média diminui de 13,15 para 10,53 kg/hab. ano, embora, novamente, essa categoria tenha uma amostra muito pequena.

#### 6.5.4 Distribuição de *outliers* pelo PIB *per capita*

Os municípios brasileiros foram classificados em diferentes faixas de Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, permitindo uma análise detalhada dos indicadores de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) em função do desenvolvimento econômico local. A distribuição dos municípios por faixa de PIB *per capita* revela que a maior parte dos municípios se encontra na faixa de PIB entre 25.001 e 50 mil reais, com 1.547 municípios, seguida pela faixa entre 15.001 e 25 mil reais, que inclui 1.025 municípios. Outras faixas incluem 906 municípios na faixa de PIB entre 10.001 e 15 mil reais, 525 municípios com PIB *per capita* de até 10 mil reais, e 897 municípios com PIB superior a 50 mil reais. A figura 6.24 mostra Distribuição de % de *outliers* em relação à amostra por PIB *per capita* em 2021.

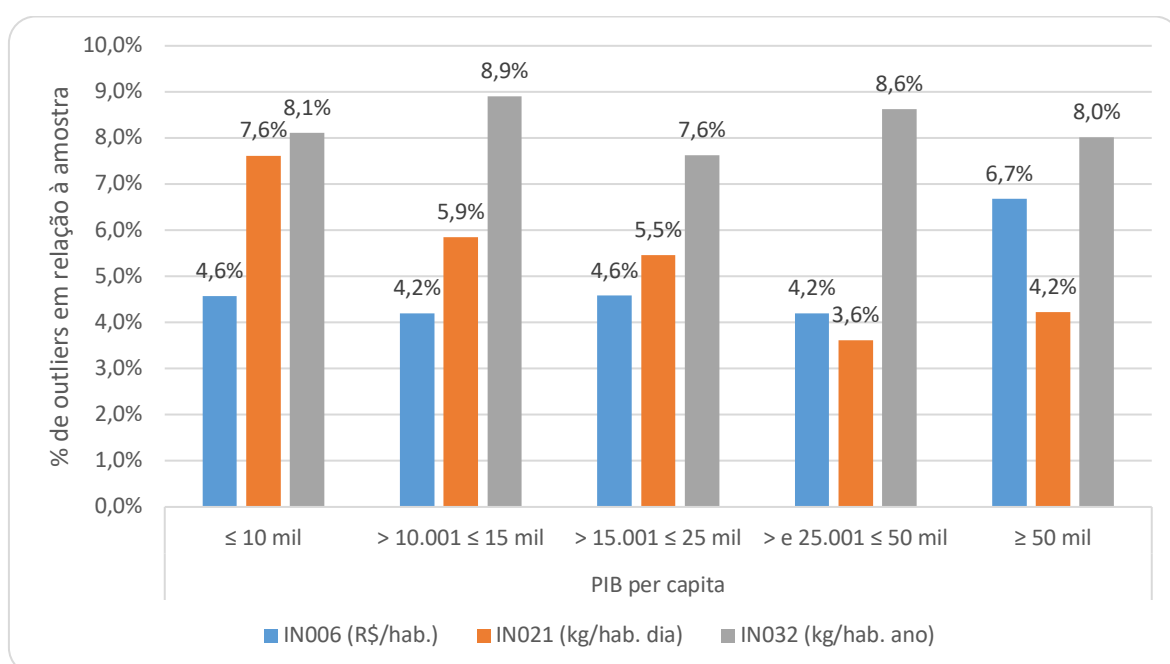


Figura 6.24 – Distribuição de % de *outliers* em relação à amostra por PIB *per capita* em 2021.

Na análise do indicador IN006, observa-se que o estrato de municípios com PIB *per capita* superior a 50 mil apresenta o maior percentual de *outliers*, atingindo 6,7%, o que corresponde a 60 dos 898 municípios analisados. Em seguida, estão os municípios com PIB *per capita* até 10 mil, com 4,6% de *outliers*, representando 24 dos 525 municípios. A faixa de 15.001 a 25 mil apresenta um percentual semelhante, com 4,6% de *outliers* (47 de 1.025 municípios). As faixas de 10.001 a 15 mil e de 25.001 a 50 mil registram percentuais mais baixos, ambos com 4,2% de *outliers*.

Para o indicador IN021, verifica-se que o maior percentual de *outliers* ocorre nos municípios com PIB *per capita* até 10 mil, com 7,6%, totalizando 40 dos 525 municípios avaliados. Em segundo lugar, a faixa de 10.001 a 15 mil apresenta 5,9% de *outliers* (53 de 905 municípios), seguida pelos municípios na faixa de 15.001 a 25 mil, com 5,5% (56 de 1.025 municípios). As faixas de PIB *per capita* acima de 50 mil e de 25.001 a 50 mil apresentam percentuais menores, com 4,2% e 3,6%, respectivamente.

No indicador IN032, a faixa de PIB *per capita* entre 25.001 e 50 mil registra o maior percentual de *outliers*, com 8,6%, o que corresponde a 77 dos 892 municípios. Em seguida, os municípios com PIB *per capita* entre 10.001 e 15 mil apresentam 8,9% de *outliers* (22 de 247 municípios). A faixa até 10 mil apresenta 8,1% de *outliers* (9 de 111 municípios). As faixas de 15.001 a 25 mil e acima de 50 mil apresentam percentuais um pouco inferiores, com 7,6% e 8,0%, respectivamente. A figura 6.25 mostra os valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por PIB *per capita*.

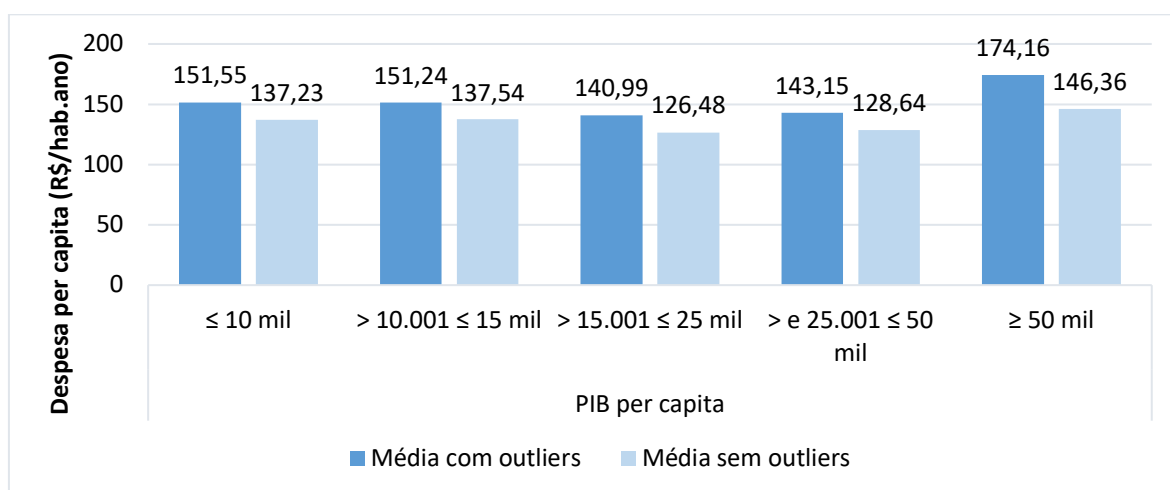


Figura 6.25 – Valores médios do IN006 (ano 2021) com e sem *outliers*, por PIB *per capita*.

Analisando as médias do IN006, conforme ilustrado na Figura 6.28, observa-se que a faixa de PIB acima de 50 mil reais tem a maior média, com R\$ 174,16 com *outliers*, caindo para R\$ 146,36 sem *outliers*. Na faixa entre 25.001 e 50 mil reais, a média foi de R\$ 143,15 com *outliers* e R\$ 128,64 sem *outliers*. Para a faixa entre 15.001 e 25 mil reais, a média foi de R\$ 140,99 com *outliers*, diminuindo para R\$ 126,48 sem *outliers*. Nos municípios com PIB *per capita* entre 10.001 e 15 mil reais, a média foi de R\$ 151,24 com *outliers* e R\$ 137,54 sem *outliers*. Finalmente, na faixa de até 10 mil reais, a média do IN006 foi de R\$ 151,55 com *outliers*, reduzindo para R\$ 137,23 sem *outliers*. Esses dados indicam que, embora os municípios com maior PIB *per capita* tenham despesas mais elevadas, a presença de *outliers* influencia significativamente as médias.

Alguns municípios se destacam por seus altos valores de IN006. São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), com um PIB *per capita* de R\$ 684.168,71, registrou uma despesa de R\$ 517,27 por habitante. Niterói (RJ), com um PIB *per capita* de R\$ 128.333,01, apresentou uma despesa de R\$ 528,60 por habitante. Outros exemplos incluem Paulínia (SP), com um PIB *per capita* de R\$ 457.517,70 e IN006 de R\$ 493,77, e Jeceaba (MG), com PIB *per capita* de R\$ 407.353,20 e IN006 de R\$ 571,36. A figura 6.26 mostra os valores médios de IN021 com e sem *outliers* por faixas de PIB *per capita*.

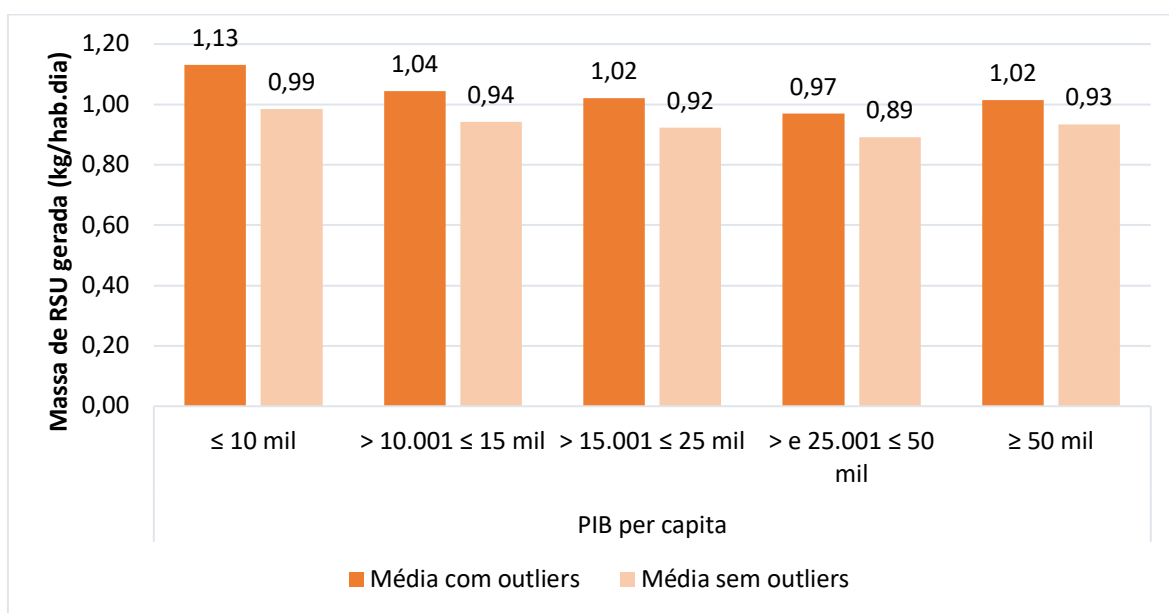


Figura 6.26 – Valores médios do IN021 (ano 2021) com e sem *outliers*, por PIB *per capita*.



As médias do IN021, conforme a Figura 6.23, indicam que a faixa de PIB acima de 50 mil reais tem uma média de 1,02 kg/hab.dia com *outliers*, que cai para 0,93 kg/hab.dia sem *outliers*. A faixa entre 25.001 e 50 mil reais apresentou uma média de 0,97 kg/hab.dia com *outliers* e 0,89 kg/hab.dia sem *outliers*. Para a faixa entre 15.001 e 25 mil reais, a média foi de 1,02 kg/hab.dia com *outliers*, diminuindo para 0,92 kg/hab.dia sem *outliers*. Já na faixa de 10.001 e 15 mil reais, a média foi de 1,04 kg/hab.dia com *outliers* e 0,94 kg/hab.dia sem *outliers*, enquanto na faixa até 10 mil reais, a média foi de 1,13 kg/hab.dia com *outliers*, reduzindo para 0,99 kg/hab.dia sem *outliers*.

Alguns municípios com alto PIB *per capita* também apresentaram valores elevados de IN021. Presidente Kennedy (ES), com um PIB *per capita* de R\$ 580.174,17, registrou 2,47 kg/hab.dia. Selvíria (MS), com PIB *per capita* de R\$ 262.882,35, apresentou um IN021 de 2,77 kg/hab.dia. Outro exemplo é Querência (MT), com PIB *per capita* de R\$ 231.667,59 e IN021 de 2,87 kg/hab.dia. A figura 6.27 mostra os valores médios do IN032 com e sem *outliers*, separados por faixas de PIB *per capita*.

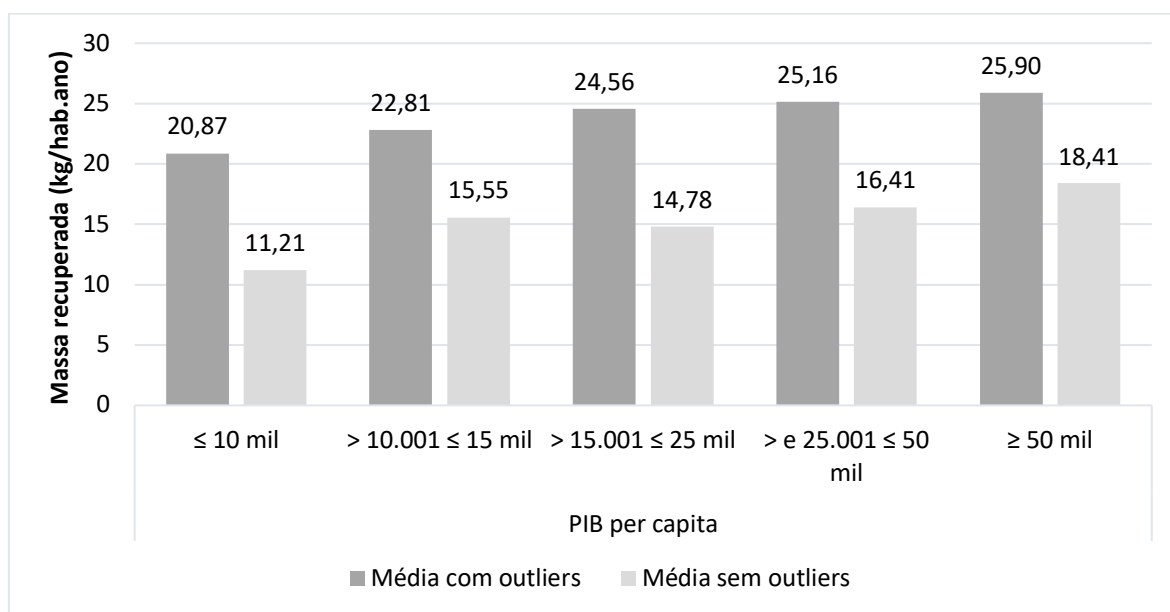


Figura 6.27 – Valores médios do IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por PIB *per capita*.

As médias do IN032, conforme ilustrado na Figura 6.24, indicam que a faixa de PIB acima de 50 mil reais tem uma média de 25,90 kg/hab. ano com *outliers*, caindo para 18,41 kg/hab. ano sem *outliers*. Na faixa entre 25.001 e 50 mil reais, a média foi de 25,16 kg/hab. ano com *outliers* e 16,41 kg/hab. ano sem *outliers*. Para a faixa entre 15.001 e 25 mil reais, a média foi de 24,56 kg/hab. ano com *outliers*, diminuindo para 14,78 kg/hab. ano sem *outliers*. Na

faixa entre 10.001 e 15 mil reais, a média foi de 22,81 kg/hab. ano com *outliers* e 15,55 kg/hab. ano sem *outliers*. Finalmente, na faixa de até 10 mil reais, a média do IN032 foi de 20,87 kg/hab. ano com *outliers*, reduzindo para 11,21 kg/hab. ano sem *outliers*.

Entre os municípios com maiores valores de IN032, destaca-se Querência (MT), com um PIB *per capita* de R\$ 231.667,59 e uma recuperação de 221,74 kg/hab. ano. Outro exemplo é Buritama (SP), com um PIB *per capita* de R\$ 24.676,75 e IN032 de 286,46 kg/hab. ano, e Picos (PI), com PIB *per capita* de R\$ 24.676,75 e IN032 de 208,18 kg/hab. ano. Esses valores indicam que, independentemente do nível de desenvolvimento econômico, a presença de *outliers* pode influenciar significativamente os valores médios dos indicadores de manejo de resíduos sólidos urbanos.

### 6.5.5 Distribuição de *outliers* por municípios turísticos

Dos 4.900 municípios brasileiros analisados, 2.439 foram classificados como municípios turísticos, representando 49,8% do total, enquanto os 2.461 restantes, ou 50,2%, não possuíam essa classificação. Essa distribuição quase equitativa permite uma análise comparativa dos indicadores de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) entre municípios turísticos e não turísticos. A Distribuição de % de *outliers* em relação à amostra *outliers* podem ser vistos na figura 6.28 com a distribuição dos indicadores por municípios turísticos ou não. Já a figura 6.29 mostra os valores médios dos indicadores com e sem *outliers* com a separação entre municípios turísticos e não turísticos.

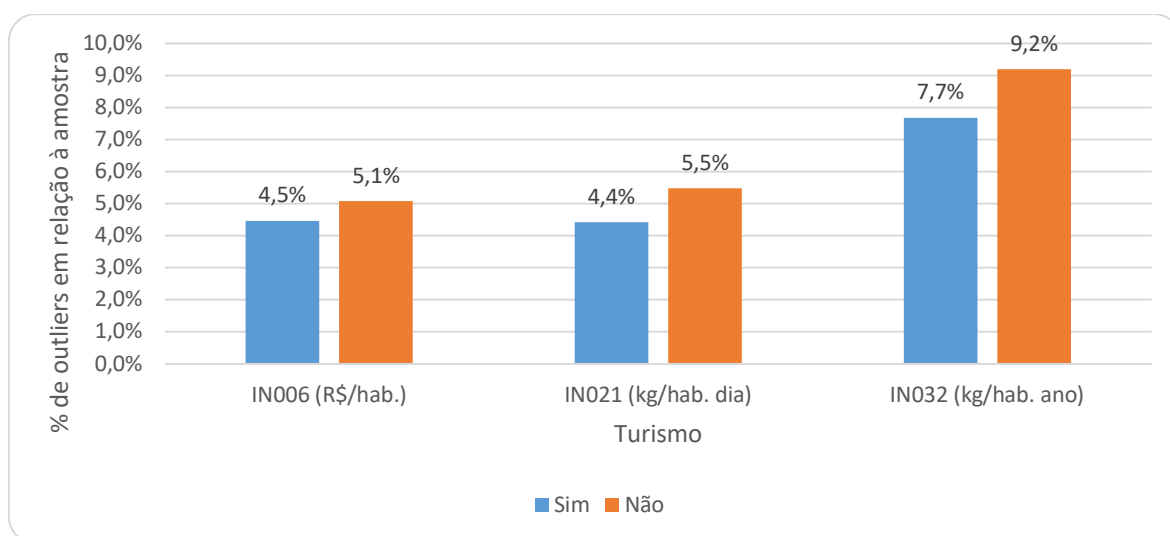


Figura 6.28 – Distribuição de *outliers* por municípios turísticos em 2021.

No indicador IN006, os municípios que não são classificados como turísticos apresentam um percentual de *outliers* de 5,1%, com 125 de 2.461 municípios. Em comparação, os municípios com *status* de turísticos têm um percentual ligeiramente menor, com 4,5% de *outliers*, correspondendo a 109 dos 2.439 municípios.

Para o indicador IN021, observa-se que os municípios não turísticos têm um percentual de *outliers* de 5,5%, com 135 de 2.461 municípios. Já nos municípios turísticos, o percentual é mais baixo, com 4,4%, totalizando 108 de 2.439 municípios.

No caso do indicador IN032, os municípios não turísticos apresentam o maior percentual de *outliers*, com 9,2%, o que representa 82 de 892 municípios. Em contrapartida, os municípios turísticos possuem um percentual de 7,7% de *outliers*, com 98 de 1.275 municípios.

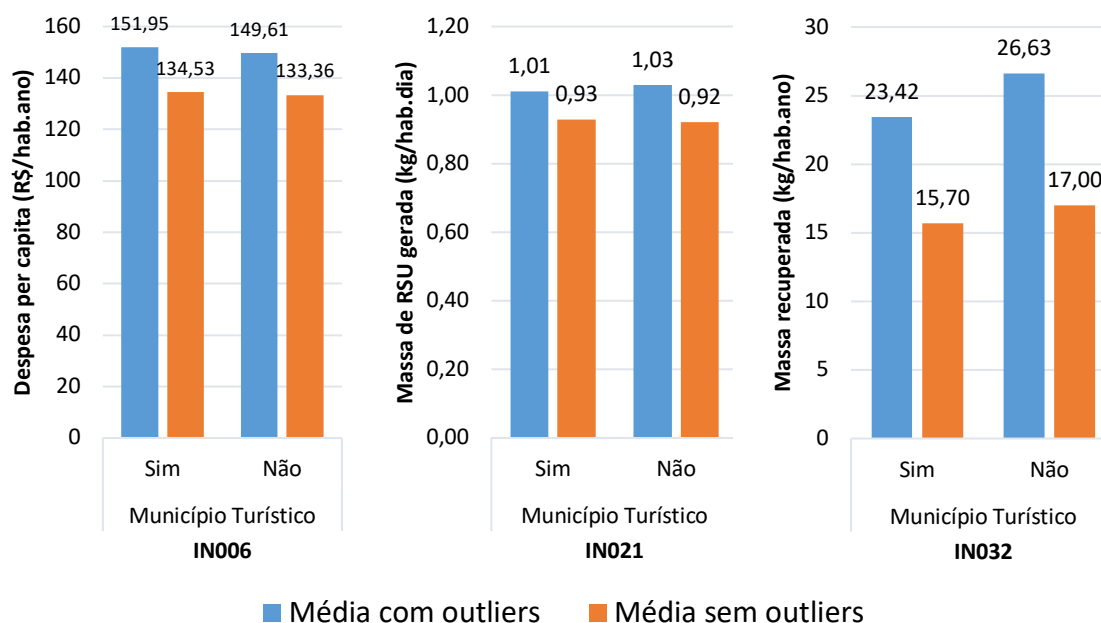


Figura 6.29 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por municípios turísticos (sim/não).

No indicador IN006, os municípios turísticos apresentam uma média com *outliers* de 151,95 R\$/hab., que diminui para 134,53 R\$/hab. após a exclusão dos valores extremos. Nos municípios não turísticos, a média é ligeiramente menor, com 149,61 R\$/hab. com *outliers* e 133,36 R\$/hab. sem eles.

Para o indicador IN021, os municípios turísticos possuem uma média com *outliers* de 1,01 kg/hab.dia, que reduz para 0,93 kg/hab.dia ao excluir os *outliers*. Nos municípios não turísticos, a média é um pouco maior, com 1,03 kg/hab.dia com *outliers* e 0,92 kg/hab.dia sem eles.

No caso do indicador IN032, a média com *outliers* nos municípios turísticos é de 23,42 kg/hab. ano, caindo para 15,70 kg/hab. ano após a exclusão dos valores extremos. Nos municípios não turísticos, a média com *outliers* é mais alta, com 26,63 kg/hab. ano, e reduz para 17,00 kg/hab. ano sem os *outliers*.

### 6.5.6 Distribuição de *outliers* por uso de balança no município (CO021)

Dos 4.900 municípios brasileiros analisados, 1.925 declararam utilizar balanças para a medição de resíduos sólidos urbanos (RSU), enquanto 2.975 não utilizavam esse recurso. Essa distribuição demonstra que a maior parte dos municípios não adota essa prática, o que pode influenciar significativamente a precisão dos dados reportados nos indicadores de manejo de resíduos. A figura 6.30 mostra a distribuição de municípios *outliers* separados pelo uso de balança (sim ou não).

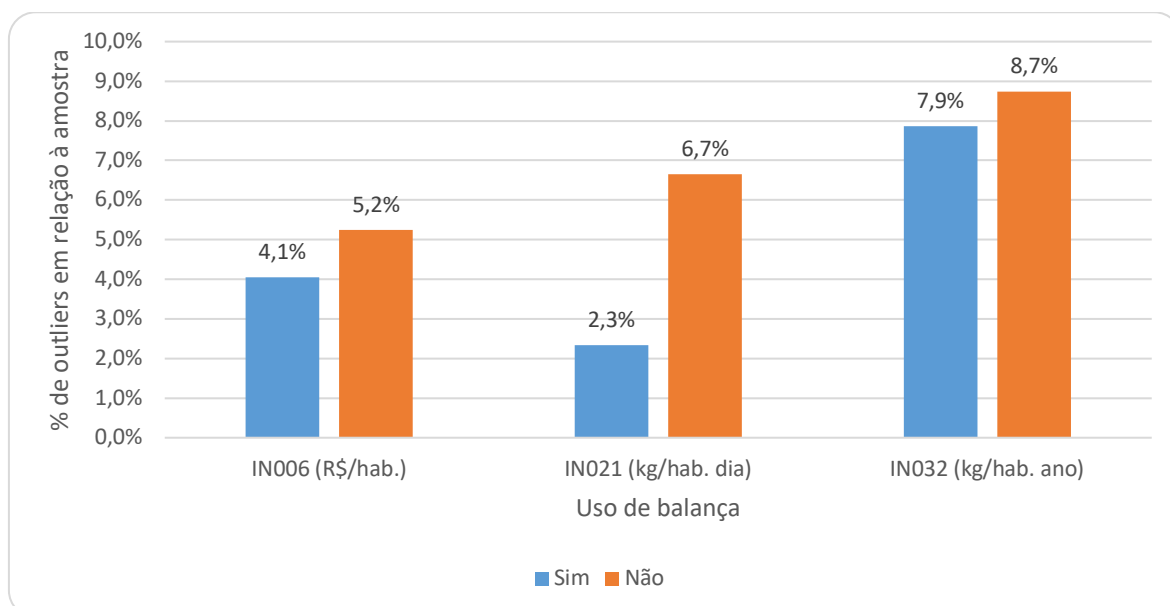


Figura 6.30 – Distribuição de *outliers* por uso de balança 2021.

No indicador IN006, observa-se que os municípios que não utilizam balança apresentam um percentual de *outliers* de 5,2%, o que corresponde a 156 de 2.975 municípios. Em

contrapartida, os municípios que utilizam balança registram um percentual inferior de 4,1%, totalizando 78 de 1.925 municípios.

Para o indicador IN021, os municípios que não utilizam balança apresentam o maior percentual de *outliers*, com 6,7%, representando 198 de 2.975 municípios. Já nos municípios que fazem uso de balança, o percentual de *outliers* é consideravelmente mais baixo, com 2,3%, correspondendo a 45 de 1.925 municípios.

No caso do indicador IN032, os municípios que não utilizam balança também registram um percentual mais elevado de *outliers*, com 8,7%, o que representa 96 de 1.098 municípios. Os municípios que utilizam balança apresentam um percentual de 7,9%, com 84 de 1.069 municípios. A figura 6.31 mostra os valores médios dos indicadores com e sem *outliers* para os municípios que utilizam ou não balança.

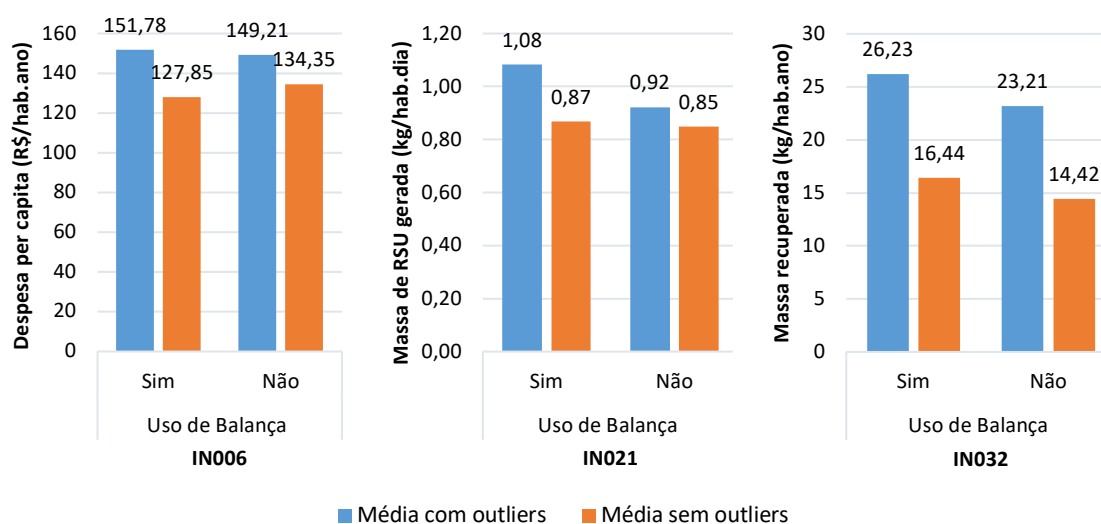


Figura 6.31 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por municípios que utilizam balança (sim/não).

A análise dos valores médios revela que, nos municípios que utilizam balança, a média do indicador IN006 foi de R\$ 151,78 considerando os *outliers*, reduzindo para R\$ 127,85 após sua exclusão. Nos municípios que não utilizam balança, a média caiu de R\$ 149,21 com *outliers* para R\$ 134,35 sem *outliers*.

Entre os municípios com os maiores valores de IN006 que utilizam balança, destacam-se Fernando de Noronha (PE), com uma despesa *per capita* de R\$ 5.445,86, seguido de Itá

(SC), com R\$ 1.018,89, e Mariana (MG), com R\$ 860,14. Por outro lado, municípios com altos valores de IN006 que não utilizam balança, como Porto de Pedras (AL), com R\$ 1.349,17, e Malhada dos Bois (SE), com R\$ 1.137,00, podem indicar inconsistências ou desafios na medição dos dados.

Para o indicador IN021, as médias mostram que, nos municípios que utilizam balança, o valor foi de 1,08 kg/hab.dia com *outliers*, reduzindo para 0,87 kg/hab.dia sem *outliers*. Nos municípios que não utilizam balança, a média foi de 0,92 kg/hab.dia com *outliers*, diminuindo para 0,85 kg/hab.dia sem *outliers*.

No caso do IN032, os municípios que utilizam balança apresentaram uma média de 26,23 kg/hab. ano com *outliers*, caindo para 16,44 kg/hab. ano sem *outliers*. Nos municípios que não utilizam balança, a média foi de 23,21 kg/hab. ano com *outliers*, reduzindo para 14,42 kg/hab. ano sem *outliers*.

#### **6.5.7 Distribuição de *outliers* pela presença de coleta seletiva (CS001)**

A análise dos dados revela que, entre os 4.900 municípios analisados, 1.579 (32,2%) declararam possuir coleta seletiva, enquanto 3.321 (67,8%) informaram não ter esse serviço implementado. A existência da coleta seletiva nos municípios não é apenas uma prática ambientalmente sustentável, mas também traz implicações substanciais para a estrutura operacional e financeira das cidades, impactando diretamente os indicadores analisados. A figura 6.32 mostra Distribuição de % de *outliers* em relação à amostra pela existência de coleta seletiva em 2021. Já a figura 6.33 mostra os valores médios dos municípios com a permanência de *outliers* e após a eliminação deles, com base na existência de coleta seletiva.

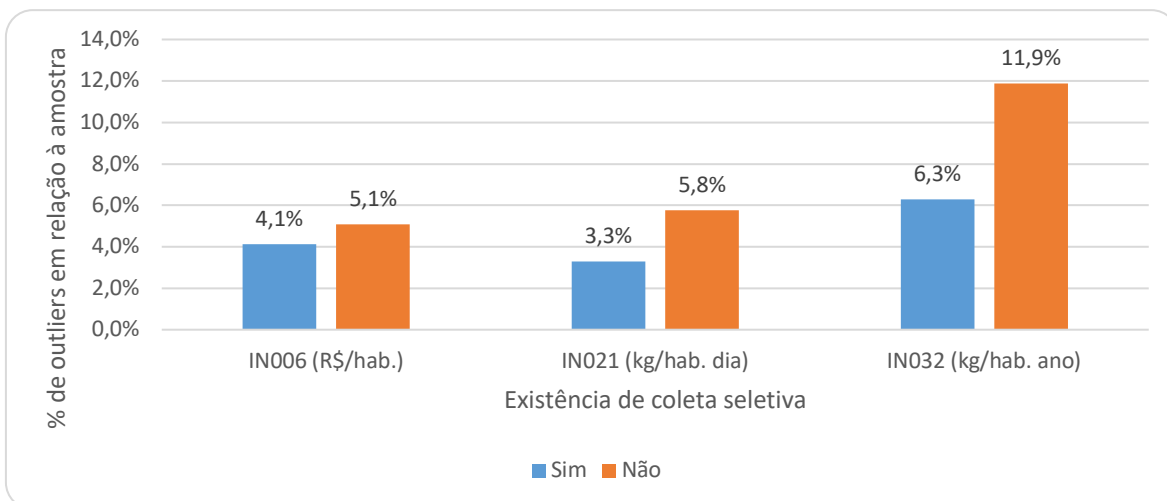


Figura 6.32 – Distribuição de *outliers* por existência de coleta seletiva em 2021.

No indicador IN021, os municípios sem coleta seletiva mostram o maior percentual de *outliers*, alcançando 5,8% (191 de 3.321 municípios). Por outro lado, nos municípios onde a coleta seletiva é implementada, o percentual de *outliers* é reduzido para 3,3%, o que corresponde a 52 de 1.579 municípios.

Para o indicador IN032, observa-se uma diferença mais significativa. Os municípios que não realizam coleta seletiva apresentam um percentual de *outliers* de 11,9%, ou 93 de 783 municípios. Em contrapartida, nos municípios com coleta seletiva, o percentual de *outliers* é de 6,3%, representando 87 de 1.384 municípios.

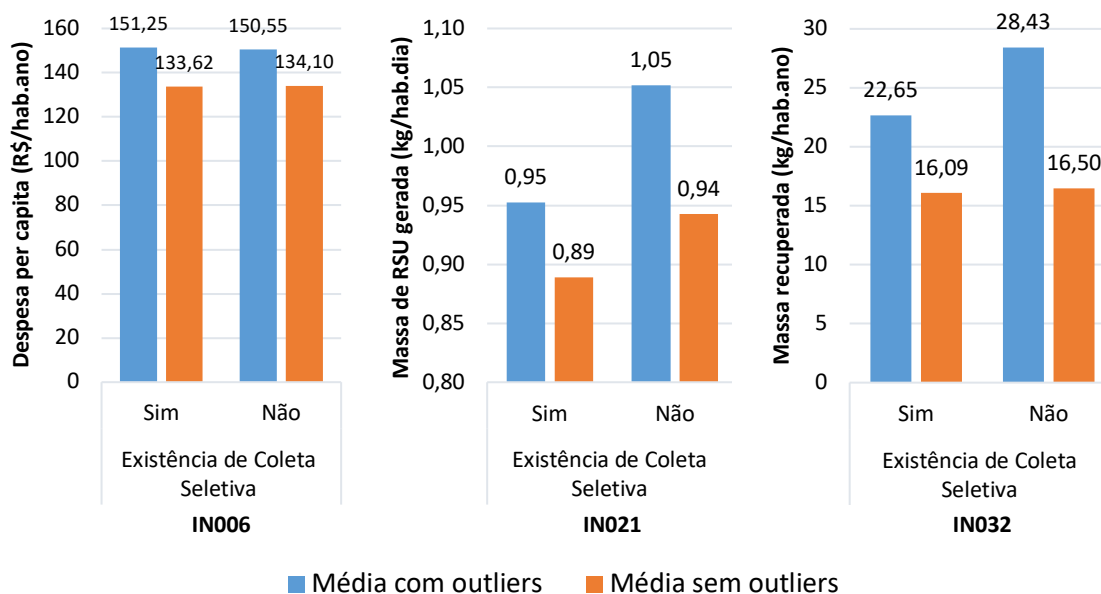


Figura 6.33 – Valores médios dos indicadores IN006, IN021 e IN032 (ano 2021) com e sem *outliers*, por municípios que possuem ou não coleta seletiva (sim/não).

Para o indicador IN006, os municípios com coleta seletiva apresentaram uma média de R\$ 151,25 com *outliers* e R\$ 133,62 sem *outliers*. Nos municípios sem coleta seletiva, a média foi de R\$ 150,55 com *outliers* e R\$ 134,10 sem *outliers*.

No caso do IN021, os municípios com coleta seletiva registraram uma média de 0,95 kg/hab.dia com *outliers* e 0,89 kg/hab.dia sem *outliers*. Já os municípios sem coleta seletiva apresentaram uma média de 1,05 kg/hab.dia com *outliers* e 0,94 kg/hab.dia sem *outliers*.

Para o IN032, os municípios com coleta seletiva tiveram uma média de 22,65 kg/hab. ano com *outliers* e 16,09 kg/hab. ano sem *outliers*. Nos municípios sem coleta seletiva, a média foi de 28,43 kg/hab. ano com *outliers* e 16,50 kg/hab. ano sem *outliers*.

### 6.5.8 Distribuição de *outliers* pela natureza jurídica da entidade responsável pela gestão do manejo de RSU

O SNIS revela que a maior parte dos municípios brasileiros gerenciam seus resíduos sólidos por meio da administração pública direta, o que inclui prefeituras que realizam os serviços internamente por meio de secretarias ou departamentos específicos. Em 2021, dos 4.900 municípios que responderam ao SNIS, 3.847 (aproximadamente 78,5%) eram geridos por administração pública direta, 154 (3,1%) eram autarquias, 760 (15,5%) operavam como



empresas públicas e 139 (2,8%) funcionavam sob o regime de sociedades de economia mista com administração pública. A figura 6.34 mostra a distribuição de porcentagem de *outliers* em relação à amostra agrupados pela natureza jurídica dos prestadores do manejo de RSU.

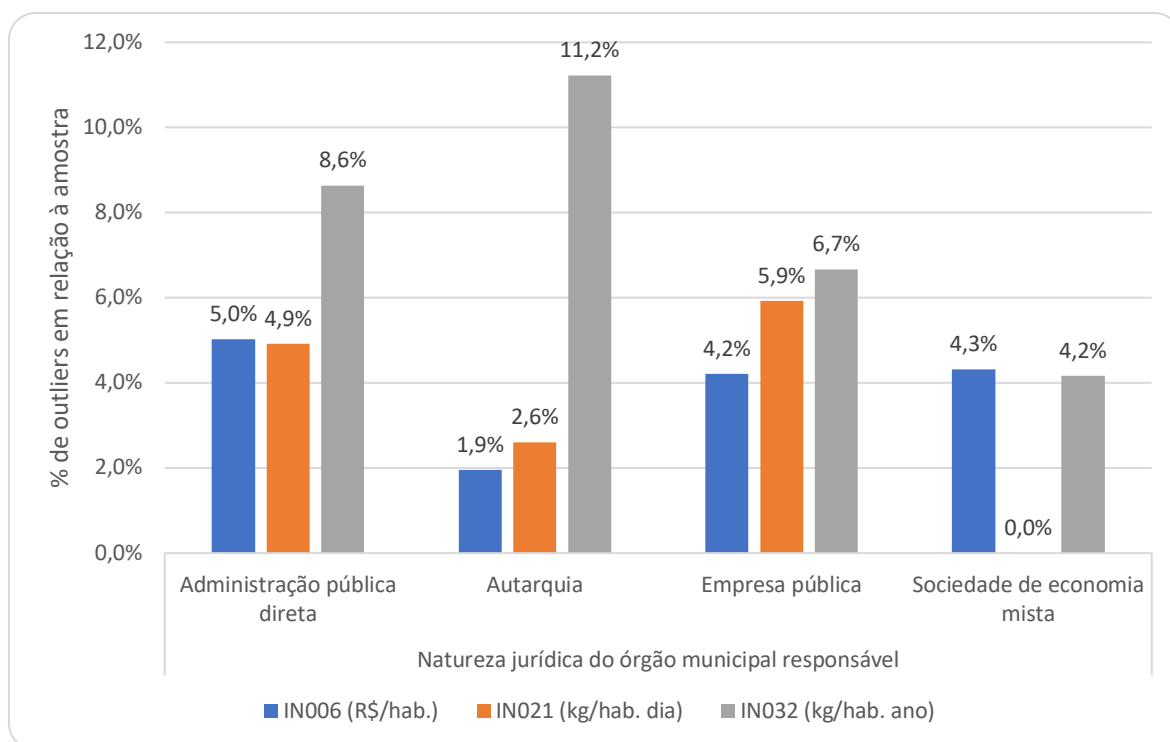


Figura 6.34 – Distribuição de *outliers* por natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021.

No indicador IN006, observa-se que a administração pública direta apresenta o maior percentual de *outliers*, com 5%, representando 193 de 3.847 municípios. Em seguida, tanto as empresas públicas quanto as sociedades de economia mista registram 4% de *outliers*, com 32 de 760 municípios para empresas públicas e 6 de 139 municípios para sociedades de economia mista. Já as autarquias apresentam o menor percentual de *outliers*, com apenas 2% (3 de 154 municípios).

Para o indicador IN021, os municípios administrados por empresas públicas apresentam o maior percentual de *outliers*, com 6%, correspondendo a 45 de 760 municípios. A administração pública direta tem um percentual de 5% de *outliers*, com 189 de 3.847 municípios. As autarquias apresentam um percentual de 3%, com 4 de 154 municípios. Por fim, as sociedades de economia mista não registraram *outliers* para este indicador.

No caso do indicador IN032, as autarquias registram o maior percentual de *outliers*, com 11%, ou 11 de 98 municípios. A administração pública direta vem em seguida, com 9%, representando 144 de 1.667 municípios. As empresas públicas apresentam 7% de *outliers* (22 de 330 municípios), enquanto as sociedades de economia mista possuem um percentual de 4% (3 de 72 municípios).

Essa preponderância da administração pública direta como responsável pelo manejo de resíduos sólidos reflete a tradição dos municípios em realizar diretamente esses serviços essenciais. No entanto, essa tendência vem mudando gradativamente devido ao Novo Marco Legal do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020), que incentiva a regionalização dos serviços e a diversificação dos modelos de gestão, com um aumento no número de concessões para empresas privadas e sociedades de economia mista. A introdução de novos prestadores, conforme apontado por MCidades (2023), busca melhorar a eficiência e o alcance do saneamento no país. Isso é especialmente relevante em municípios que ainda enfrentam dificuldades para modernizar sua infraestrutura e adotar novas tecnologias. A figura 6.35 mostra as médias (com e sem *outliers*) do IN006 agrupadas pela natureza jurídica.

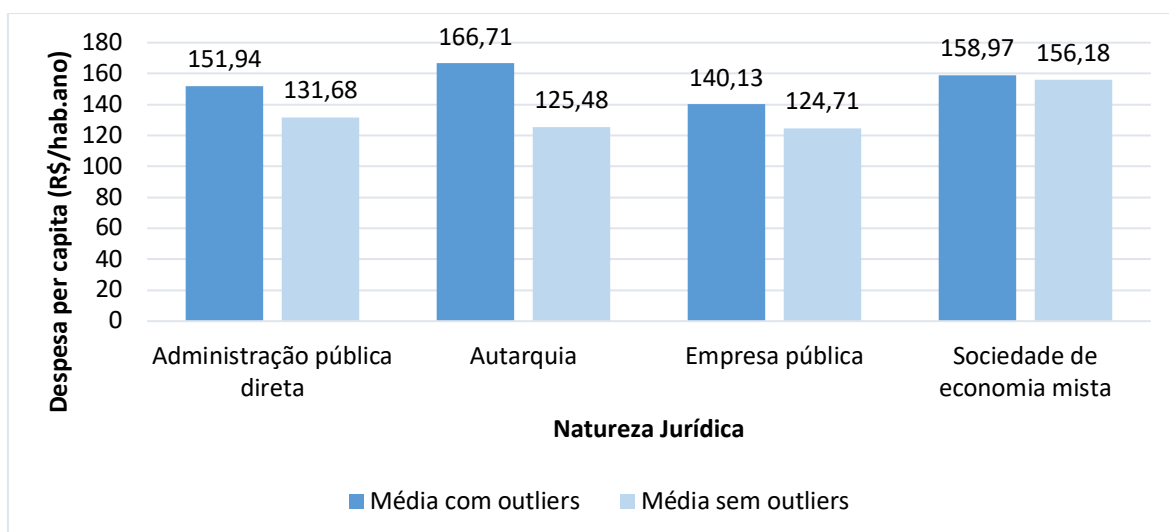


Figura 6.35 – Valores médios do IN006 com e sem *outliers*, agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021.

Para o indicador IN006, os municípios administrados pela administração pública direta apresentam uma média com *outliers* de 151,94 R\$/hab., que diminui para 135,52 R\$/hab. após a exclusão dos valores extremos. As autarquias apresentam a maior média com *outliers*,

com 166,71 R\$/hab., que cai para 126,32 R\$/hab. sem os *outliers*. Nos municípios administrados por empresas públicas, a média com *outliers* é de 140,13 R\$/hab., reduzindo-se para 125,63 R\$/hab. Já nas sociedades de economia mista, a média com *outliers* é de 158,97 R\$/hab., caindo para 144,83 R\$/hab. após a remoção dos valores extremos. A figura 6.36 mostra as médias (com e sem *outliers*) do IN021 agrupadas pela natureza jurídica.

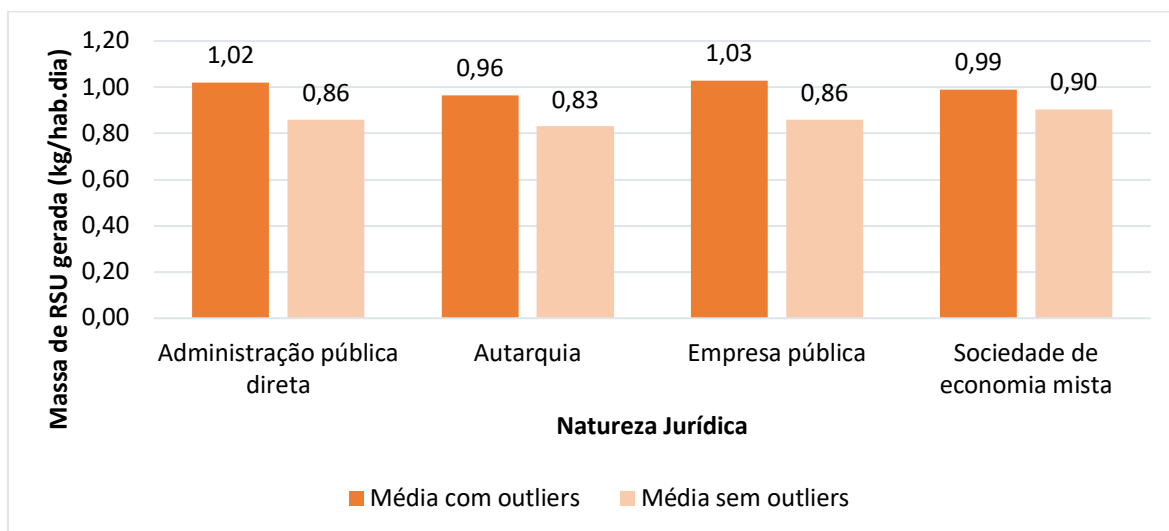


Figura 6.36 – Valores médios do IN021 com e sem *outliers*, agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021.

No indicador IN021, os municípios administrados por empresas públicas apresentam a maior média com *outliers*, de 1,03 kg/hab.dia, que cai para 0,91 kg/hab.dia sem os *outliers*. A administração pública direta possui uma média com *outliers* de 1,02 kg/hab.dia, reduzindo-se para 0,93 kg/hab.dia sem os valores extremos. As autarquias apresentam uma média de 0,96 kg/hab.dia com *outliers*, que cai para 0,88 kg/hab.dia. Já as sociedades de economia mista têm uma média com *outliers* de 0,99 kg/hab.dia, que se reduz para 0,92 kg/hab.dia sem os valores extremos. A figura 6.37 mostra as médias (com e sem *outliers*) do IN032 agrupadas pela natureza jurídica.

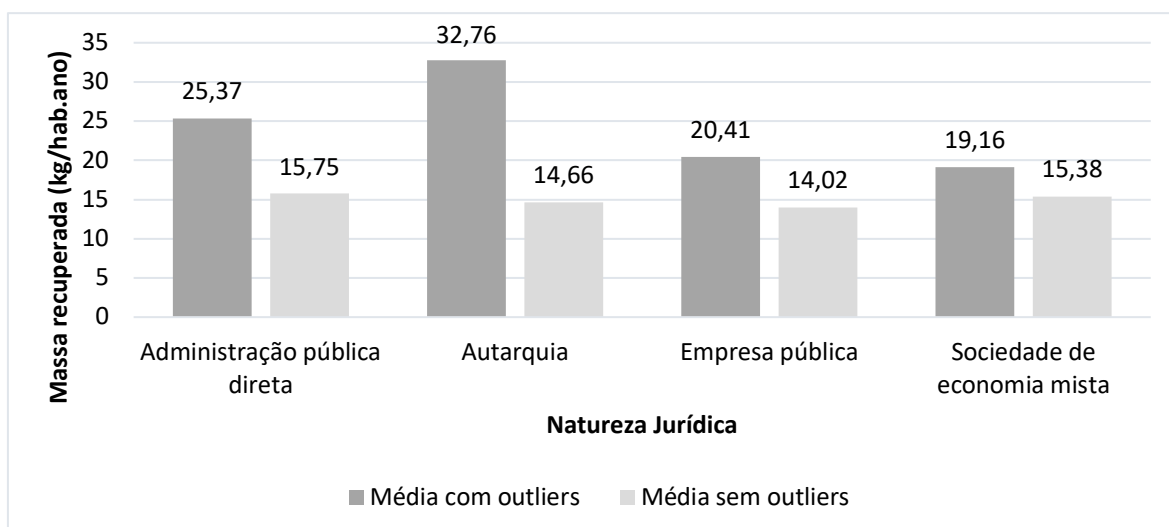


Figura 6.37 – Valores médios do IN032 com e sem *outliers*, agrupados pela natureza jurídica do órgão municipal responsável em 2021.

Para o indicador IN032, as autarquias possuem a maior média com *outliers*, de 32,76 kg/hab.ano, caindo para 14,48 kg/hab.ano após a exclusão. A administração pública direta apresenta uma média de 25,37 kg/hab.ano com *outliers*, reduzindo-se para 16,67 kg/hab.ano sem os valores extremos. Nos municípios administrados por empresas públicas, a média é de 20,41 kg/hab.ano com *outliers*, caindo para 14,77 kg/hab.ano sem eles. Já as sociedades de economia mista apresentam uma média de 19,16 kg/hab.ano com *outliers*, reduzindo-se para 15,36 kg/hab.ano sem os *outliers*.

## 6.6 PERFIL DOS ESTRATOS COM MAIS *OUTLIERS* IDENTIFICADOS

A análise dos municípios brasileiros em relação aos indicadores de manejo de resíduos sólidos urbanos (IN006, IN021 e IN032) revela padrões significativos que indicam as características mais associadas à probabilidade de um município ser classificado como *outlier*. Ao considerar fatores como região geográfica, faixa populacional, IDHM, PIB *per capita*, presença de turismo, uso de balança, existência de coleta seletiva e natureza jurídica do órgão municipal responsável, observam-se tendências importantes que refletem os desafios específicos enfrentados por esses municípios na gestão de resíduos.

Para o indicador IN006 (Despesas *per capita* com RSU), a região Nordeste apresentou a maior proporção de *outliers*, com 5,9%, enquanto o Norte registrou o menor percentual, com 3,1%. A exclusão dos *outliers* teve maior impacto na região Sul, reduzindo a média de

160,93 para 141,84 R\$/hab., o que evidencia variação significativa neste indicador. No caso do IN021 (Massa coletada *per capita*), o Nordeste também liderou com o maior percentual de *outliers* (8,3%), enquanto o Sudeste teve o menor (3,2%). A exclusão dos *outliers* foi mais impactante no Nordeste, onde a média caiu de 1,18 para 1,01 kg/hab.dia. Já para o IN032 (Massa recuperada *per capita*), a região Sul teve o maior percentual de *outliers*, com 12,4%, enquanto o Sudeste apresentou o menor, com 4,9%. A remoção dos *outliers* na região Sul reduziu a média de 32,96 para 20,94 kg/hab.ano, destacando-se como o impacto mais expressivo entre as regiões.

Na análise por faixa populacional para o IN006, os municípios entre 1 e 30 mil habitantes apresentaram a maior proporção de *outliers* (5,2%), enquanto a faixa de 100 mil a 250 mil habitantes teve o menor percentual (1,7%). A exclusão dos *outliers* na faixa de 1 a 30 mil habitantes teve o maior efeito, com a média caindo de 156,71 para 137,85 R\$/hab. Para o IN021, a mesma faixa populacional apresentou o maior percentual de *outliers* (5,4%), com impacto semelhante, reduzindo a média de 1,02 para 0,92 kg/hab.dia. No caso do IN032, os municípios de 1 a 30 mil habitantes novamente se destacaram, com 9,9% de *outliers*, e a exclusão dos valores extremos reduziu a média de 29,12 para 18,91 kg/hab.ano, revelando instabilidade nessa faixa populacional.

Em relação ao IDHM, municípios com IDHM Baixo ( $\leq 0,550$ ) apresentaram o maior percentual de *outliers* em IN006, com 7,3%, enquanto o IDHM Alto (0,700 - 0,799) teve o menor, com 4,3%. A exclusão dos *outliers* impactou de forma significativa o IDHM Baixo, com a média caindo de 173,38 para 146,54 R\$/hab. No IN021, o IDHM Baixo registrou novamente a maior proporção de *outliers* (8,1%), enquanto o IDHM Muito Alto ( $\geq 0,800$ ) não teve *outliers*. A exclusão dos valores extremos no IDHM Baixo reduziu a média de 1,12 para 0,95 kg/hab.dia. No IN032, o IDHM Médio (0,551 - 0,699) apresentou o maior percentual de *outliers* (8,8%), enquanto o IDHM Muito Alto teve o menor (2,6%). A exclusão dos *outliers* na faixa de IDHM Baixo resultou em uma redução de 22,60 para 11,32 kg/hab.ano, indicando maior variabilidade nos municípios com menor desenvolvimento humano.

No *status* de município turístico, os municípios turísticos apresentaram maior proporção de *outliers* em IN006, com 5%, enquanto os não turísticos registraram 4%. A exclusão dos *outliers* impactou mais as médias dos municípios turísticos, reduzindo de 151,95 para 134,53

R\$/hab. Para o IN021, a proporção de *outliers* foi similar em ambos os grupos, sendo 5% para municípios turísticos e 4% para não turísticos, com a média dos turísticos caindo de 1,01 para 0,93 kg/hab.dia. No IN032, os municípios turísticos mostraram maior variabilidade, com 9% de *outliers*, enquanto os não turísticos registraram 8%. A exclusão dos *outliers* nos municípios turísticos resultou em uma queda na média de 23,42 para 15,70 kg/hab.ano, refletindo a influência do fluxo turístico sobre os indicadores de resíduos.

No caso do uso de balança, municípios que não utilizam balança tiveram uma maior proporção de *outliers* em IN006 (5%) comparado aos que utilizam (4%). A exclusão dos *outliers* reduziu a média dos municípios sem balança de 151,78 para 134,32 R\$/hab. No IN021, a ausência de balança também resultou em maior percentual de *outliers* (7%), enquanto municípios com balança registraram 5%. A média dos municípios sem balança caiu de 1,08 para 0,96 kg/hab.dia com a exclusão dos *outliers*. Para o IN032, a ausência de balança gerou um percentual de *outliers* de 9%, frente a 8% nos municípios que utilizam balança. A exclusão dos *outliers* nos municípios sem balança resultou em uma queda de 26,23 para 17,23 kg/hab.ano, demonstrando a importância da balança para dados mais precisos.

A presença de coleta seletiva também influenciou a proporção de *outliers*. Municípios sem coleta seletiva registraram maior proporção de *outliers* em IN006, com 5%, contra 4% em municípios com coleta seletiva. A exclusão dos *outliers* reduziu a média dos municípios sem coleta seletiva de 150,55 para 134,10 R\$/hab. No IN021, os municípios sem coleta seletiva apresentaram 6% de *outliers*, enquanto os com coleta seletiva registraram 5%, com a média dos primeiros caindo de 1,05 para 0,94 kg/hab.dia após a exclusão dos *outliers*. No IN032, os municípios sem coleta seletiva tiveram o maior percentual de *outliers* (12%), comparados aos 6% dos que realizam coleta seletiva. A exclusão dos *outliers* nos municípios sem coleta seletiva reduziu a média de 28,43 para 16,50 kg/hab.ano, sugerindo menor controle na gestão de resíduos.

Por fim, a natureza jurídica do órgão responsável também mostrou impacto na variabilidade dos indicadores. Em IN006, as autarquias apresentaram o maior percentual de *outliers* (7%), enquanto a administração pública direta registrou 5%. A exclusão dos *outliers* reduziu a média das autarquias de 166,71 para 126,32 R\$/hab. No IN021, as empresas públicas tiveram o maior percentual de *outliers*, com 6%, enquanto a administração pública direta teve 5%,

com a média das empresas públicas caindo de 1,03 para 0,91 kg/hab.dia. No IN032, as autarquias novamente registraram o maior percentual de *outliers* (11%), enquanto sociedades de economia mista apresentaram o menor percentual (4%). A média de IN032 nas autarquias foi reduzida drasticamente de 32,76 para 14,48 kg/hab.ano após a exclusão dos *outliers*, sugerindo maior instabilidade neste tipo de gestão.

## 6.7 MUNICÍPIOS RECORRENTES COMO VALORES EXTREMOS

A análise do indicador IN006 identificou 11 municípios que se repetiram como valores extremos ao longo dos anos analisados entre 2012 e 2021, com ocorrências em 9 ou 8 ocasiões. São eles: Alto Feliz (RS), Boa Esperança do Iguaçu (PR), Coqueiro Baixo (RS), Figueirão (MS), Florianópolis (SC), Monte Belo do Sul (RS), Niterói (RJ), São Bonifácio (SC), Uru (SP) e Xavantina (SC). Essas localidades apresentam características que justificam, ao menos em parte, despesas mais elevadas em comparação à média nacional, como desafios logísticos, baixa densidade populacional e limitações em economias de escala.

A maioria localiza-se na Região Sul, com população predominantemente rural. Esse perfil tende a elevar os custos *per capita*, pois, ao se calcular o indicador com base na população urbana, a despesa total acaba dividida por um grupo reduzido de habitantes urbanos. Todos esses municípios destinam resíduos a aterros sanitários, fator que pode aumentar a despesa. Além disso, alguns transportam seus resíduos para outras cidades, como Alto Feliz (RS), que os envia para Tapera (RS); Boa Esperança do Iguaçu (PR), que envia para Dois Vizinhos (PR); e São Bonifácio (SC), que envia para Biguaçu (SC).

Niterói (RJ) e Florianópolis (SC) não possuem população majoritariamente rural, mas enfrentam grande fluxo de turistas, o que eleva a demanda por serviços públicos e gera um volume maior de resíduos, principalmente em períodos de pico sazonal. Outras cidades, como Alto Feliz (RS), Boa Esperança do Iguaçu (PR), Florianópolis (RS), Monte Belo do Sul (RS) e São Bonifácio (SC), também se destacam pelo turismo, em razão de atrativos naturais ou produções locais, como visitas à vinícolas.

Ao analisar o indicador IN021, 12 municípios apareceram como *outliers* em 6 ou 7 publicações, considerando o período estudado: Capim Grosso (BA), Cascavel (CE), Cedro

(PE), Esplanada (BA), Eusébio (CE), Farias Brito (CE), Guamaré (RN), Italva (RJ), Quadra (SP), Quevedos (RS), Selvíria (MS) e Vera (MT). Muitos se concentram no Nordeste, sobretudo na Bahia e no Ceará, sugerindo peculiaridades na infraestrutura e nas práticas de manejo de resíduos nessas regiões.

Grande parte dessas localidades ainda utiliza lixões como destinação final, a exemplo de Capim Grosso (BA), Cascavel (CE), Cedro (PE), Esplanada (BA), Farias Brito (CE), Guamaré (RN), Italva (RJ) e Selvíria (MS). Por não haver controle rigoroso, os dados de lixões costumam ser estimados e pouco consistentes. Além disso, a baixa densidade populacional urbana pode justificar valores discrepantes. Em Quadra (SP), por exemplo, existem apenas 998 habitantes urbanos, o que pode inflar o indicador ao se considerar exclusivamente essa parcela da população, ainda que toda a municipalidade gere resíduos.

Embora 9 dos 12 municípios possuam Planos Municipais de Resíduos Sólidos, a efetividade desses instrumentos varia conforme a disponibilidade de infraestrutura e fiscalização, o que compromete o impacto esperado.

No indicador IN032, 15 municípios repetiram-se entre 7 e 8 vezes no período de 2012 a 2021: Alto Feliz (RS), Belo Vale (MG), Braço do Trombudo (SC), Camargo (RS), Florianópolis (RS), Ipeúna (SP), Ipiranga do Sul (RS), Itaipulândia (PR), Nova Roma do Sul (RS), Paraíso do Norte (PR), Pirangi (SP), Porto Vera Cruz (RS), São Bonifácio (SC), São Pedro da Serra (RS) e Tupandi (RS). Desses, apenas Alto Feliz (RS) e Ipiranga do Sul (RS) não realizam coleta seletiva. Todos são administrados por gestão pública direta, e apenas Camargo (RS) e Paraíso do Norte (PR) não são considerados municípios turísticos.

A maioria dessas localidades se concentra na Região Sul, com 12 municípios, enquanto os demais se encontram na Região Sudeste (Belo Vale, Ipeúna e Pirangi). O Rio Grande do Sul abrange sete das cidades, e Santa Catarina, três. Essa concentração sugere características regionais específicas que influenciam os resultados do indicador. Dos 15 municípios, 12 contam com Planos de Gestão de Resíduos Sólidos em conformidade com a Lei nº 12.305/2010. Ipiranga do Sul (RS), Paraíso do Norte (PR) e Pirangi (SP) não os possuem. A existência do plano na maioria dos municípios sugere uma organização mais consolidada na gestão de resíduos, possivelmente refletida na coleta seletiva e em processos estruturados de reciclagem.



## 7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A presente dissertação teve como objetivo geral a identificação de valores extremos (*outliers*) observados nos indicadores de resíduos sólidos do SNIS. Este estudo empregou métodos de análise estatística, como a Amplitude Interquartílica (AIQ), para identificar valores extremos significativas nos indicadores IN006, IN021 e IN032, que respectivamente mensuram a despesa *per capita* com resíduos sólidos urbanos, a massa coletada de resíduos *per capita* em áreas urbanas e a massa recuperada de resíduos *per capita*.

Os resultados demonstram que, além de identificar os *outliers*, o estudo também estratificou os municípios com base em diversos atributos e analisou os impactos dessas variáveis dentro de cada estrato. No IN006, destacaram-se municípios como Xavantina (SC), Monte Belo do Sul (RS), Coqueiro Baixo (RS), Niterói (RJ) e Uru (SP), identificados como *outliers* em nove anos (2012, 2013, 2015-2021). Grandes centros urbanos como Florianópolis (SC), São Caetano do Sul (SP) e Rio de Janeiro (RJ) apresentaram frequências elevadas de *outliers* em oito, seis e quatro anos, respectivamente. Fernando de Noronha (PE), com cinco ocorrências, também se destacou, possivelmente por suas características socioeconômicas e ambientais.

A análise dos indicadores revelou que características regionais, populacionais, econômicas e administrativas dos municípios influenciam diretamente o número de *outliers*. O Nordeste apresentou os maiores percentuais de *outliers* em IN006 (5,9%) e IN021 (8,3%), enquanto o Sul se destacou em IN032, com 12,4%. Municípios com até 30 mil habitantes concentraram as maiores proporções de *outliers* em todos os indicadores, especialmente no IN032, com 9,9%. Municípios com IDHM baixo ( $\leq 0,550$ ) tiveram percentuais elevados de *outliers* em IN006 (7,3%) e IN021 (8,1%), e, nos de PIB *per capita* baixo ( $\leq 10$  mil), observaram-se 8% de *outliers* em IN021 e IN032, sugerindo limitações na gestão de resíduos.

Outros fatores, como o *status* de município turístico e a utilização de balança, também influenciam a precisão dos dados. Municípios turísticos apresentaram 9% de *outliers* no IN032, e a ausência de balança aumentou para 9% a proporção de *outliers* nesse indicador. Municípios sem coleta seletiva registraram 12% de *outliers* no IN032, indicando um

descontrole maior nesses dados. A natureza jurídica do órgão gestor revelou que autarquias tiveram o maior percentual de *outliers* em IN032 (11%).

Apesar da análise estatística e a estratificação dos dados auxiliarem na identificação de padrões, deve-se reconhecer que há limitações para se atribuir causas definitivas aos *outliers*. Diversos elementos, como subnotificações, erros de preenchimento e variações temporais, podem interferir nos resultados. Desse modo, embora o estudo sugira uma maior probabilidade de *outliers* em determinados substratos (por exemplo, municípios de pequeno porte, regiões específicas ou perfis de gestão), essas conclusões não devem ser interpretadas como determinísticas.

Ressalta-se, ainda, a necessidade de uma observação minuciosa por parte das equipes do SNIS/SINISA, tanto no momento do registro dos dados quanto no processo de validação e consolidação das informações. A precisão dos indicadores depende fortemente do correto preenchimento dos formulários, bem como da coleta criteriosa de informações. Inconsistências nesse processo podem provocar divergências estatísticas e, conseqüentemente, conduzir a diagnósticos inadequados da realidade municipal.

O presente estudo contribui para a literatura ao aplicar uma metodologia estatística estruturada na análise de dados de saneamento básico no Brasil, trazendo à luz aspectos pouco explorados sobre o perfil dos municípios que frequentemente figuram como *outliers*. Ainda que alguns desses valores extremos possam ser decorrentes de falhas pontuais na alimentação dos sistemas, a repetição de certos nomes ao longo dos anos indica que questões estruturais explicam, em maior medida, as discrepâncias encontradas.

Para estudos futuros, recomenda-se o uso de dados mais recentes do SNIS ou do SINISA, além da inclusão de variáveis como densidade populacional e indicadores de consumo, para uma análise mais profunda. Ressalta-se que, embora alguns *outliers* possam resultar de erros de preenchimento, a recorrência de certos municípios sugere que esses desvios estão mais relacionados a características estruturais do que a falhas nos dados. Em síntese, fatores persistentes e variações temporais influenciam a variabilidade dos indicadores de resíduos sólidos, apontando áreas prioritárias para o aprimoramento da gestão e coleta de dados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aggarwal, C.C. (2015). *Data Mining: The Textbook* (1ª ed.). *Springer Cham*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14142-8>.
- Aggarwal, C.C. (2017). *Outlier Analysis* (2ª ed.). *Springer Cham*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47578-3>.
- Aggarwal, C.C., e Sathe, S. (2017). *Outlier Ensembles: An Introduction* (1ª ed.). *Springer Cham*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54765-7>.
- ANA. (2021). *Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias*. Disponível em: [https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0079-2021\\_Ato\\_Normativo\\_20220117110324\\_ALTERACAO.pdf](https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0079-2021_Ato_Normativo_20220117110324_ALTERACAO.pdf). Acesso em maio de 2024.
- Angiulli, F., e Pizzuti, C. (2002). "Fast *Outlier* Detection in High Dimensional Spaces." In: *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery: Lecture Notes in Computer Science*. European Conference on Principles of Data Mining and Knowledge Discovery. Springer, Berlin, Heidelberg. Augusteijn; Folkert.
- Antonopoulos, I., Faraca, G., e Tonini, D. (2021). "Recycling of post-consumer plastic packaging waste in the EU: Recovery rates, material flows, and barriers." *Waste Management*, 126, 694-705. DOI: 10.1016/j.wasman.2021.04.002.
- Asociación de Entes Reguladores de Água Potable y Saneamiento de Las Americas – ADERASA. (2023). Grupo de trabalho de benchmarking regional (GRTB). *Benchmarking de Indicadores de Gestión a nivel de Latinoamérica - 2021*. Disponível em: <https://aderasa.org/wp-content/uploads/2024/02/INFORME-ANUAL-2023.pdf>. Acesso em Janeiro de 2024.
- Australian National Waste Report. (2024). *The National Waste Report 2022 report*. Disponível em: <https://www.dceew.gov.au/environment/protection/waste/national-waste-reports/2022>. Acesso em maio de 2024.
- Awasthi, P., Chataut, G., e Khatri, R. (2023). "Solid waste composition and its management: A case study of Kirtipur Municipality-10." In: *Heliyon*, 9(11), e21360.

- Barnett, V. e Lewis, T. (1994). *Outliers in Statistical Data*. Edição: 3 ed. Chichester; New York: Wiley-Blackwell.
- Bellingieri, P.H. (2012). "Sistema de informação sobre resíduos sólidos como instrumento de gestão." In: *Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*, Jardim, A., Yoshida, C., e Valverde Filho, J.M. (Orgs). Manole, São Paulo, pp. 245-281.
- Bezerra, Sarah Lima. (2020). *Detecção de Outliers na Produção do SIH/SUS sob a perspectiva dos atendimentos à população dos municípios brasileiros*. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Análise de Dados para o Controle) – Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Brasília DF.
- Borges, M.C.P., Abreu, S.B., Lima, C.H.R., Cardoso, T., Yonamine, S.M., Araujo, W.D.V., Silva, P.R.S., Machado, V.B., Moraes, V., Silva, T.J.B., Reis, V.A., Santos, J.V.R., Reis, M.L., Canamary, É.A., Vieira, G.C., e Meireles, S. (2022). "The Brazilian National System for Water and Sanitation Data (SNIS): Providing information on a municipal level on water and sanitation services." In: *Journal of Urban Management*, 11(4), 530-542. ISSN 2226-5856. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2022.08.002>.
- Brasil. (2007). *Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Atualizada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm). Acesso em maio de 2024.
- Brasil. (2020). *Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas leis relacionadas, incluindo a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, entre outras*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm). Acesso em maio de 2024.
- Brasil. (2024). BRASIL. (2024). *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - Perguntas Frequentes*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/perguntas-frequentes>. Acesso em janeiro de 2024.
- Breunig, M.M., Kriegel, H.-P., Ng, R.T., e Sander, J. (2000). "LOF: identifying density-based local outliers." In: *SIGMOD Record*, 29(2), 93–104. DOI: <https://doi.org/10.1145/335191.335388>.

- Buchholz, K. (2022). *A World of Waste*. World Waste. Disponível em: <https://www.statista.com/chart/18732/waste-generated-country/>. Acesso em janeiro de 2024.
- Cabral, L.S.L., Rodrigues, E.C., e Fonseca, A. (2018). "Privatizar ou não privatizar? Uma análise longitudinal dos serviços de abastecimento de água no Brasil." In: *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 23(4), 811–822. ISSN 1413-4152.
- Cateni, S., Colla, V., Vannucci, M., Aramburo, J., e Trevino, A.R. (2008). "Outlier detection methods for industrial applications." In: *Advances in Robotics, Automation and Control*, 265-282.
- Chandola, V., Banerjee, A., e Kumar, V. (2009). "Anomaly detection: A survey." In: *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 41(3), 15.
- Chauhan, A., Mishra, G., e Ahuja, G.K. (2011). "Survey on Data Mining Techniques in Intrusion Detection." In: *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 2.
- Condurú, M.T., Pereira, J.A.R., Nylander, J.D.A., e Natividade, R.C. (2020). "Sistema de Informação de Saneamento - do SNIS ao SINISA." In: *Evolução do conhecimento científico na engenharia ambiental e sanitária*, Daniel Sant'Ana (Org.), Atena, Ponta Grossa - PR, pp. 135. DOI: 10.22533/at.ed.77120261011.
- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD. (1992). *Agenda 21*. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995. 472 p. (série ação parlamentar; n. 56). Rio de Janeiro, 1992.
- Dantas, F.A., Leoneti, A.B., Oliveira, S.V.W.B., e Oliveira, M.M.B. (2012). "Uma análise da situação do saneamento no Brasil." In: *Facef Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão*, 15(3), 272-284. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/facefpesquisa/article/view/549/513>.
- Dantas, M.W.A. (2019). *A coleta seletiva na cidade do Natal-RN: Uma avaliação utilizando índice de sustentabilidade*. Artigo científico (Mestrado em uso sustentável de recursos naturais) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 29 páginas.
- Demajorovic, J., Migliano, J.E.B. (2013). "Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas implicações na cadeia da logística reversa de microcomputadores no Brasil." In: *Gestão & Regionalidade*, 29(87), 64-80. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, Brasil.

- Díaz-Farina, E., Díaz-Hernández, J.J., e Padrón-Fumero, N. (2020). "The contribution of tourism to municipal solid waste generation: A mixed demand-supply approach on the island of Tenerife." In: *Waste Management*, Volume 102, 587-597. ISSN 0956-053X. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.11.023>.
- Dutra, L., Honda, K., Vieira, A., & Montes, R. (2020). *A Sustentabilidade Financeira dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos: Modelos de cobrança ao redor do mundo*. EY & Selurb. Disponível em: [https://selurb.org.br/wp-content/uploads/2020/08/RELATORIO\\_EY-e-SELURB\\_Modelos-de-Cobran%C3%A7a-ao-Redor-do-Mundo-1.pdf](https://selurb.org.br/wp-content/uploads/2020/08/RELATORIO_EY-e-SELURB_Modelos-de-Cobran%C3%A7a-ao-Redor-do-Mundo-1.pdf). Acesso em novembro de 2024.
- Dixon, W.J. (1950). "Analysis of Extreme Values." In: *Annals of Mathematical Statistics*, 21(4), 488-506. DOI: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177729747>.
- Doychinov, N.S., Faircloth, P.L., e Ionkova, K.M. (2024). *Municipal Solid Waste Cost Calculation Technical Guidelines for Low and Middle-Income Countries*. Report No. 188601. Washington, D.C.: World Bank Group. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099032224175084042/P17734410d06ad0e91af6019fc9a2cd9659>. Acesso em maio de 2024.
- Du, X., Zuo, E., Chu, Z., He, Z., e Yu, J. (2023). "Fluctuation-based outlier detection." *Scientific Reports*, 13, 2408. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29549-1>.
- Elias, L.G.R., de Melo, M.C., Santos, A.S.P., e Maia, L.C. (2021). "Model of integrated territorial assessment for environmental justice applied to sanitation." In: *Revista Brasileira De Ciências Ambientais (RBCIAMB)*, 56(2), 232–247. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z21769478828>.
- Environment and Climate Change Canada. (2023). *Canadian Environmental Sustainability Indicators: Solid waste diversion and disposal*. Disponível em: [www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/solid-waste-diversion-disposal.html](http://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/solid-waste-diversion-disposal.html). Acesso em janeiro de 2024.
- EPA. (2024). National Overview: Facts and Figures on Materials, Wastes and Recycling. *Environmental Protection Agency*. Disponível em: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/national-overview-facts-and-figures-materials>. Acesso em maio de 2024.
- Ester, M., Kriegel, H.-P., Sander, J., e Xu, X. (1996). "A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise." In: *Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'96)*, AAAI Press, 226–231.

- European Commission: Directorate-General for Environment. (2019). *Study on investment needs in the waste sector and on the financing of municipal waste management in Member States*. Publications Office. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2779/769124>. Acesso em janeiro de 2024.
- European Union. (2015). Eurostat. *ESS Guidelines on Seasonal Adjustment (Revised edition)*. Publicação eletrônica. DOI: 10.2785/317290. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-gq-15-001>. Acesso em maio de 2024.
- European Union. (2024a). Eurostat. *Who We Are*. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/about-us/who-we-are>. Acesso em maio de 2024.
- European Union. (2024b). Eurostat. *Data Browser - Municipal waste by waste management operations*. DOI: [https://doi.org/10.2908/ENV\\_WASMUN](https://doi.org/10.2908/ENV_WASMUN). Disponível em: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_wasmun\\_\\_custom\\_9634214/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun__custom_9634214/default/table?lang=en). Acesso em maio de 2024.
- Faria, M.T.S., Pereira, L.M.S., Dias, A.P., Gomes, U.A.F., e Moura, P. (2022). "Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Planos Diretores de Drenagem Urbana em municípios de pequeno porte de Minas Gerais." In: *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 27(1), 185–193.
- Freitas, I.W.S. (2019). *Um estudo comparativo de técnicas de detecção de outliers no contexto de classificação de dados*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, 97 páginas. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br//handle/prefix/1093>. Acesso em março de 2023.
- Galton, F. (1889). *Natural Inheritance (Volume 42; Volume 590)*. Macmillan and Company. 259 páginas.
- Galvão Junior, A.C., Basilio Sobrinho, G., e Sampaio, C.C. (2010). *A Informação no Contexto dos Planos de Saneamento Básico (1ª ed.)*. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 285 páginas.
- Goldstein, M., e Dengel, A. (2012). "Histogram-based Outlier Score (HBOS): A fast Unsupervised Anomaly Detection Algorithm." In: *KI-2012: Poster and Demo Track, 35th German Conference on Artificial Intelligence*, September 24-27, 2012, Saarbrücken, Germany. Stefan Wöfl (Ed.), p. 59.

- Grubbs, F.E. (1969). "Procedures for detecting outlying observations in samples." In: *Technometrics*, 11(1), 1–21. Taylor & Francis.
- Guidoni, L.L.C., Peruchin, B., Corrêa, L.B., Marques, R.V., Vieira, L.A., Siqueira, T.M., e Corrêa, É.K. (2018). "Solid Waste Generation in a Hotel Event Service." *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 34, 237-247. DOI: <https://doi.org/10.20937/RICA.2018.34.02.05>.
- Guidotti, R., Monreale, A., Matwin, S., e Pedreschi, D. (2020). "Black box explanation by learning image exemplars in the latent feature space." In: *Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases*, pp. 189–205.
- Hampel, F.R. (1974). "The Influence Curve and Its Role in Robust Estimation." In: *Journal of the American Statistical Association*, 69, 383-393. DOI: <https://doi.org/10.1080/01621459.1974.10482962>.
- Han, J., Kamber, M., e Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques* (3ª ed.). Morgan Kaufmann. ISBN: 978-0-12-381479-1. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2009-0-61819-5>.
- Hawkins, D.M. (1980). *Identification of Outliers* (1ª ed.). Springer Dordrecht. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-015-3994-4>.
- Heinrich Böll Foundation, e Break Free From Plastic. (2019). *Plastic Atlas: Facts and figures about the world of synthetic polymers*. Heinrich Böll Stiftung. Disponível em: <https://eu.boell.org/sites/default/files/2021-01/Plastic%20Atlas%202019%202nd%20Edition.pdf>. Acesso em maio de 2024.
- Hochkamp, F. e Rabe, M. (2022). *Outlier Detection in Data Mining: Exclusion of Errors or Loss of Information?* In: *Changing Tides*. ISBN 978-3-756541-95-9.
- Hoaglin, D. C., Iglewicz, B. e Tukey, J. W. (1986). "Performance of some resistant rules for outlier labeling". *Journal of the American Statistical Association*, 81(396), 991-999.
- Hodge, V., e Austin, J. (2004). "A survey of outlier detection methodologies." In: *Artificial Intelligence Review*, 22, 85-126.
- Huber, P.J. (1964). "Robust Estimation of a Location Parameter." In: *Annals of Mathematical Statistics*, 35(1), 73-101. DOI: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177703732>.
- Japan International Cooperation Agency – JICA (2022). *Japan's Experiences on Waste Management*. Disponível em: [https://www.jica.go.jp/english/activities/issues/env\\_manage/waste\\_manage\\_exp.html](https://www.jica.go.jp/english/activities/issues/env_manage/waste_manage_exp.html). Acesso em fevereiro de 2024.



- Jonathan, R., Uribe-Opazo, M.A., Bastiani, F. de, e Johann, J.A. (2016). "Técnicas para detecção de pontos influentes em variáveis contínuas regionalizadas." In: *Engenharia Agrícola*, 36(1), 152–165. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4430-Eng.Agric.v36n1p152-165/2016>.
- Kang, M., Islam, M.R., Kim, J., Kim, J.-M., e Pecht, M. (2016). "A Hybrid Feature Selection Scheme for Reducing Diagnostic Performance Deterioration Caused by *Outliers* in Data-Driven Diagnostics." In: *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 63(5), 3299-3310. DOI: 10.1109/TIE.2016.2527623.
- Kasat, N.N., Gawande, P.D., e Gawande, A.D. (2019). "Smart City Solutions On Drainage, Unused Well And Garbage Alerting System For Human Safety." In: *International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology - Signal and Information Processing (ICETET-SIP-19)*, Nagpur, India.
- Kaur, H., e Pannu, H.S. (2017). "Anomaly detection survey for information security." In: *Proceedings of the 10th International Conference on Security of Information and Networks*. ACM, pp. 251–258.
- Kaza, S., Yao, L.C., Bhada-Tata, P., e Van Woerden, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development. Washington, DC: World Bank. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10986/30317>.
- Knorr, E.M., e Ng, R.T. (1998). "Algorithms for mining distance-based *outliers* in large datasets." In: *Proceedings of the 24th International Conference on Very Large Data Bases*, pp. 392–403.
- Kou, Y., Lu, C.-T., Sirwongwattana, S., e Huang, Y.-P. (2004). "Survey of fraud detection techniques." In: *IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control*, Vol. 2, pp. 749–754. DOI: 10.1109/ICNSC.2004.1297040.
- Lago, André Aranha Corrêa do. (2013). *Conferências de desenvolvimento sustentável*. Brasília: FUNAG. 202 p.
- Laplace, P.S. (1818). *Deuxième supplément à la Théorie Analytique des Probabilités*.
- Leal, T.L.M. de C., Falcão Freitas, M., Oliveira Alencar, N.R., dos Santos Lisboa, G., e Stracieri, J. (2023). "Análise estatística da geração de resíduos sólidos do estado da Bahia, Brasil." *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 19(1). DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v19i1.6612>.
- Leite, C.C., Barreto, M.L., e Lima, J.E.P. (2019). "Convergências e divergências entre a política nacional de resíduos sólidos e a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco: estudo de caso em municípios da região metropolitana do Recife." In:

*Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 8(4), 897-910. ISSN 2318-0160.

- Leoneti, A.B., Prado, E.L., e Oliveira, S.V.W.B. (2011). "Saneamento básico no Brasil: Considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI." In: *Revista de Administração Pública*. ISSN 0034-7612.
- Levine, D.M., Stephan, D.F., e Szabat, K.A. (2016). *Estatística: Teoria e Aplicações usando MS Excel em Português* (7ª ed.). LTC Editora. ISBN: 9788521630678. 792 páginas.
- Liu, F. T., Ting, K. M. e Zhou, Z. -H. (2008). "Isolation Forest". *Eighth IEEE International Conference on Data Mining*. Pisa, Italy. pp. 413-422. DOI: 10.1109/ICDM.2008.17.
- Liu, R., Jiang, S., Ou, J., Kouadio, L., Xiong, B. (2024). "Multifaceted anomaly detection framework for leachate monitoring in landfills". *Journal of Environmental Management*, 368:122130. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122130>.
- López, B. P., Navarro, V. F., Novoa, S. C., del Pozo, A. B., Garcia, F., & Al-Kaff, A. (2023). "Detection of urban residues using deep learning algorithms". *2023 2nd International Conference on Smart Cities 4.0*, 179–183. <https://doi.org/10.1109/SmartCities4.056956.2023.10525988>.
- Maiello, A., Britto, A.L.N.P., e Valle, T.F. (2018). "Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos." In: *Revista de Administração Pública*, 52(1), 24–51.
- Mariz, M.J.A.D. (2012). *A recolha de resíduos urbanos, um caso-estudo*. Dissertação (Mestrado em Engenharia do Ambiente), Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, Portugal.
- McClave, J.T., Benson, P.G., e Sincich, T. (2001). *Statistics for Business and Economics*. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River. 1028 páginas.
- MCidades – Ministério das Cidades. (2004). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2002*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2002>. Acesso em maio de 2024.
- MCidades. (2011). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2009*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2009>. Acesso em maio de 2024.
- MCidades. (2017). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Elementos Metodológicos RS-2017*. Snis – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2017>. Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2018). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2018*. SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/diagnosticos-antiores-do-snis/residuos-solidos-1/2018>. Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2022). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Diagnóstico Temático: Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - Visão Geral (Ano de referência 2021)*. Disponível em: [https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/Snis/RESIDUOS\\_SOLIDOS/DIAGNOSTICO\\_TEMATICO\\_VISAO\\_GERAL\\_RS\\_SNIS\\_2022.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Snis/RESIDUOS_SOLIDOS/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2022.pdf). Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2022). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. "Do SNIS ao SINISA: Informações para planejar o Saneamento Básico." Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/cadernos-tematicos>. Acesso em janeiro de 2024.

MCidades. (2023). *Diagnóstico Temático: Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - Visão Geral (Ano de referência 2022)*. Disponível em: [https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/Snis/RESIDUOS\\_SOLIDOS/DIAGNOSTICO\\_TEMATICO\\_VISAO\\_GERAL\\_RS\\_SNIS\\_2023\\_ATUALIZADO.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Snis/RESIDUOS_SOLIDOS/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2023_ATUALIZADO.pdf). Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2024a). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Perguntas Frequentes sobre o SNIS*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/perguntas-frequentes>. Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2024b). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *SNIS Ciclo de Coleta*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/snis>. Acesso em maio de 2024.

MCidades. (2024c). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Manual de Preenchimento – Ano de Referência 2023 - Prestadores - Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos*. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/manual-de-preenchimento>

informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/area-do-prestador/arquivos/INDICADORES\_SINISA\_RESIDUOS\_SOLIDOS.pdf/. Acesso em novembro de 2024.

MCidades. (2024d). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Indicadores do Módulo Resíduos Sólidos do SINISA*. Disponível em: [https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/area-do-prestador/arquivos/INDICADORES\\_SINISA\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS.pdf/](https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/area-do-prestador/arquivos/INDICADORES_SINISA_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf/). Acesso em: novembro de 2024.

MCidades. (2024e). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Formulário de Informações – SINISA - Resíduos Sólidos*. Disponível em: [https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/area-do-prestador/arquivos/FORMULARIOS\\_INFORMAES\\_SINISA\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS.pdf/view](https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/area-do-prestador/arquivos/FORMULARIOS_INFORMAES_SINISA_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf/view). Acesso em: novembro de 2024.

Miller, T. (2019). "Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences." In: *Artificial Intelligence*, 267, 1-38.

Miranda, E.C. (2006). "Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento." In: *Regulação: Indicadores para a Prestação de Serviços de Água e Esgoto* (2ª ed.), Alceu de Castro Galvão Júnior, Alexandre Caetano da Silva (Eds.). Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora Ltda., pp. 75. ISBN 85-7563-248-5.

Miranda, E.C., Carlos, A.A.G., Silva, F.C.M., e Cordeiro, B.S. (2016). "Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil." In: *Exposição de Experiências Municipais em Saneamento, XX, Jaraguá do Sul, SC: ASSEMAE*, Brasília, pp. 639-653.

Molinos-Senante, M., Maziotis, A., Sala-Garrido, R., e Mocholí-Arce, M. (2023). "Factors influencing eco-efficiency of municipal solid waste management in Chile: A double-bootstrap approach." In: *Waste Management & Research*, 41(2), 457-466. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0734242X221122514>.

Molinos-Senante, M., Maziotis, A., Sala-Garrido, R., e Mocholí-Arce, M. (2023). "Factors influencing eco-efficiency of municipal solid waste management in Chile: A double-bootstrap approach." In: *Waste Management & Research*, 41(2), 457-466. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0734242X221122514>.

Molnar, C. (2018). *A Guide for Making Black Box Models Explainable*. Disponível em: <https://leanpub.com/interpretable-machine-learning>.

- Moore, D.S., Notz, W.I., e Fligner, M.A. (2023). *A Estatística Básica e sua Prática* (9ª ed.). LTC Editora. ISBN: 9788521638605. 576 páginas.
- Nascimento, W.M. (2021). *Detecção de Vazamentos em Dados de Fluxo de Água com Seleção e Otimização Automática de Modelos* (Dissertação de Mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 54 páginas.
- National Bureau of Statistics of China. (2024). *About the National Bureau of Statistics of China*. Disponível em: <http://www.stats.gov.cn/english/>. Acesso em maio de 2024.
- Olatinwo, S.O., e Joubert, T.-H. (2019). "Enabling Communication Networks for Water Quality Monitoring Applications: A Survey." *IEEE Access*, 7, 100332-100362. DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2904945.
- Oliveira, E.A., Lima, C.H.R., Cardoso, T.E. (2023). "Uso do Banco de Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS): uma revisão meta-analítica." In: *XXV SBRH - Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos*, 19-24 de novembro de 2023, Centro de Convenções AM Malls, Sergipe. ISSN: 2318-0358. Disponível em: <http://www.abrhidro.org.br/xxvsbrh>. Código XXV-SBRH0992.
- Panjei, E., Gruenwald, L., Leal, E., Nguyen, C., e Silvia, S. (2022). "A survey on outlier explanations." In: *The VLDB Journal*, 31, 977–1008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00778-021-00721-1>.
- Pariatamby, A., e Fauziah, S.H. (2014). "Municipal Solid Waste Management in Asia and the Pacific Islands: Challenges and Strategic Solutions" (1ª ed.). *Springer Singapore*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-4451-73-4>. ISBN 978-981-4451-72-7.
- Philippi Júnior, A., e Malheiros, T.F. (2013). *Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental*. Barueri: Manole.
- Philippine Institute for Development Studies (PIDS). (2024). *The Socioeconomic Research Portal for the Philippines (SERP-P)*. Disponível em: <https://serp-p.pids.gov.ph/whatisSerpp>. Acesso em março de 2024.
- Pinheiro, N.C.A., e Mochel, F.R. (2018). "Diagnóstico de áreas contaminadas pelo descarte final de resíduos sólidos no município de Paço do Lumiar (MA)." Dez 2018. In: *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 23(6), 1173–1184. ISSN 1413-4152.
- Pordata. (2024). *Sobre o Pordata*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/pt/pordata>. Acesso em maio de 2024.
- Ramaswamy, S., Rastogi, R., e Shim, K. (2000). "Efficient Algorithms for Mining Outliers from Large Data Sets." In: *ACM SIGMOD Record*, 29, 427-438. DOI: 10.1145/335191.335437.

- Rana, P., Pahuja, D., e Gautam, R. (2014). "A Critical Review on *Outlier* Detection Techniques." In: *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 3(12), 2394-2403. Disponível em: <https://www.ijsr.net/getabstract.php?paperid=SUB141115>.
- Rayhana, R., Jiao, Y., Zaji, A., e Liu, Z. (2021). "Automated vision systems for condition assessment of sewer and water pipelines." In: *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 18(4), 1861-1878.
- Rodrigues, R.D. (2018). *Detecção de outliers baseada em caminhada determinística do turista*. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Disponível em: [doi:10.11606/D.59.2018.tde-14062018-223903](https://doi.org/10.11606/D.59.2018.tde-14062018-223903).
- Rousseeuw, P.J., e Leroy, A.M. (1987). *Robust Regression and Outlier Detection*. Wiley Interscience, New York (Series in Applied Probability and Statistics), 329 páginas. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/0471725382>.
- Santiago, E.F., e Dias, G.F. (2012). "Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos." In: *Anais do VII Simpósio de Gestão Ambiental da Amazônia*, São Luís, MA, Brasil. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a10v17n2.pdf>. Acesso em fevereiro de 2023.
- Santos, F.S. (2016). *Análise da eficiência técnica e determinantes dos custos de operação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em municípios brasileiros*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Schubert, E., Sander, J., Ester, M., Kriegel, H.-P., e Xu, X. (2017). "DBSCAN Revisited, Revisited: Why and How You Should (Still) Use DBSCAN." In: *ACM Transactions on Database Systems*, 42(3), Article 19, 21 páginas. DOI: <https://doi.org/10.1145/3068335>.
- Seattle Public Utilities. (2016). *Garbage Collection and Disposal*. Disponível em: <https://www.seattle.gov/utilities/your-services/collection-and-disposal/garbage>. Acesso em maio de 2024.
- Shah, S., Ben Miled, Z., Schaefer, R., e Berube, S. (2018). "Differential Learning for *Outliers*: A Case Study of Water Demand Prediction." In: *Applied Sciences*, 8(11), 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app8112018>.
- Shakil, A., Khalighi, M.A., Pudlo, P., Leclerc, C., Laplace, D., Hamon, F., e Boudonne, A. (2023). "*Outlier* detection in non-stationary time series applied to sewer network

- monitoring." In: *Internet of Things*, Volume 21, 100654. ISSN 2542-6605. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iot.2022.100654>.
- Smejkalová, V., Šomplák, R., Rosecký, M., e Šramková, K. (2023). "Machine Learning Method for Change-point Detection in Short Time Series Data." In: *Machine Learning and Knowledge Extraction*, Volume 5, Issue 4, pp. 1407-1432. ISSN 2504-4990. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/make5040071>.
- Siddiqui, M.A., Fern, A., Dietterich, T.G., Wright, R., Theriault, A., e Archer, D.W. (2018). "Feedback-Guided Anomaly Discovery via Online Optimization." In: *Proceedings of the 24th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining (KDD '18)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp. 2200–2209. DOI: <https://doi.org/10.1145/3219819.3220083>.
- Silva, T.C., e Zhao, L. (2016). *Machine Learning in Complex Networks* (1ª ed.). Springer Cham. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17290-3>.
- Silva, A.H.M., Silva, A.R., Alvarenga, E., da Hora, H., e Erthal, M. (2018). "Avaliação da gestão de resíduos sólidos urbanos de municípios utilizando multicritério: região norte do Rio de Janeiro." In: *Brazilian Journal of Development*, 4(2), 410–429. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv4n2-59>.
- Silva, L., Prietto, P. D. M., & Korf, E. P. (2019). Sustainability indicators for urban solid waste management in large and medium-sized worldwide cities. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117802. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117802>
- Silverman, B.W. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. Chapman & Hall, London. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-3324-9>.
- Singh, K., e Upadhyaya, S. (2012). "Outlier Detection: Applications And Techniques." In: *International Journal of Computer Science Issues*, 9.
- Sobreira, F.G., e Fortes, M.R.S. (2016). "Análise de ciclo de vida aplicada a sistemas de abastecimento de água: uma revisão da literatura." In: *Ambiente Construído*, 16(4), 115-129, out./dez. ISSN 1678-8621.
- StatCanada. (2024). *About us: Our mission: Serving Canada with high-quality statistical information that matters*. Disponível em: <https://www.statcan.gc.ca/en/about/statcan?MM=1>. Acesso em maio de 2024.
- Statistics South Africa Department. (2024). *About Statistics South Africa*. Disponível em: [https://www.statssa.gov.za/?page\\_id=830](https://www.statssa.gov.za/?page_id=830). Acesso em junho de 2024.
- Stein, R., Gossen, E., e Jones, K. (2005). "Neuronal variability: noise or part of the signal?" In: *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 389–397. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn1668>.

- Su, X., e Tsai, C.-L. (2011). "Outlier detection." In: *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 1(3), 261–268. Wiley Online Library.
- Tan, P.-N., Steinbach, M., e Kumar, V. (2009). *Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados*. Ciência Moderna. ISBN: 8573937610, 9788573937619. 900 páginas.
- Tao, H., He, P., Zhang, Y., e Sun, W. (2017). "Performance evaluation of circulating fluidized bed incineration of municipal solid waste by multivariate outlier detection in China." In: *Frontiers of Environmental Science & Engineering*, 11(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11783-017-0945-3>.
- Triola, M.F. (2017). *Introdução à Estatística* (12ª ed.). LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora. ISBN: 9788521633747. 836 páginas.
- Tukey, J.W. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Valente, M. (2023). "Policy evaluation of waste pricing programs using heterogeneous causal effect estimation." *Journal of Environmental Economics and Management*, 117, 102755. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102755>.
- Valko, M., Cooper, G., Seybert, A.L., Visweswaran, S., Saul, M., e Hauskrecht, M. (2008). "Conditional anomaly detection methods for patient-management alert systems." In: *Proceedings of the International Conference on Machine Learning*. International Conference on Machine Learning.
- Wecker, K. (2018). *Plastic waste and the recycling myth*. Disponível em: <https://www.dw.com/en/plastic-waste-andthe-recycling-myth/a-45746469>. Acesso em maio de 2024.
- Wu, Y., Liu, S., Smith, K., e Wang, X. (2017). "Using Correlation between Data from Multiple Monitoring Sensors to Detect Bursts in Water Distribution Systems." In: *Journal of Water Resources Planning and Management*, Volume 144, Issue 2. Disponível em: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WR.1943-5452.0000870](https://doi.org/10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000870).
- Wu, Y., Liu, S., Smith, K., e Wang, X. (2017). "Using Correlation between Data from Multiple Monitoring Sensors to Detect Bursts in Water Distribution Systems." In: *Journal of Water Resources Planning and Management*, Volume 144, Issue 2. Disponível em: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WR.1943-5452.0000870](https://doi.org/10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000870)
- Zhang, D. (2019). *Sewer system control using artificial intelligence, hydraulic model, and Internet of Things* (Ph.D. thesis). Norwegian University of Life Sciences.
- Zimek, A., Schubert, E., e Kriegel, H.-P. (2012). "A Survey on Unsupervised Outlier Detection in High-Dimensional Numerical Data." In: *Statistical Analysis and Data Mining*, 5, 363-387. DOI: <https://doi.org/10.1002/sam.11161>.



## **APÊNDICES**

# APÊNDICE A – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA SÉRIE HISTÓRICA

## INDICADOR IN006

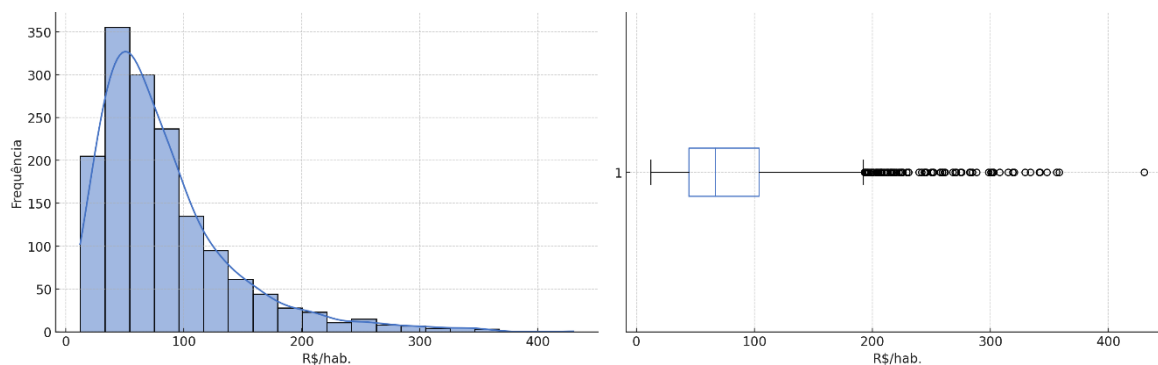


Figura A.1 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2012.

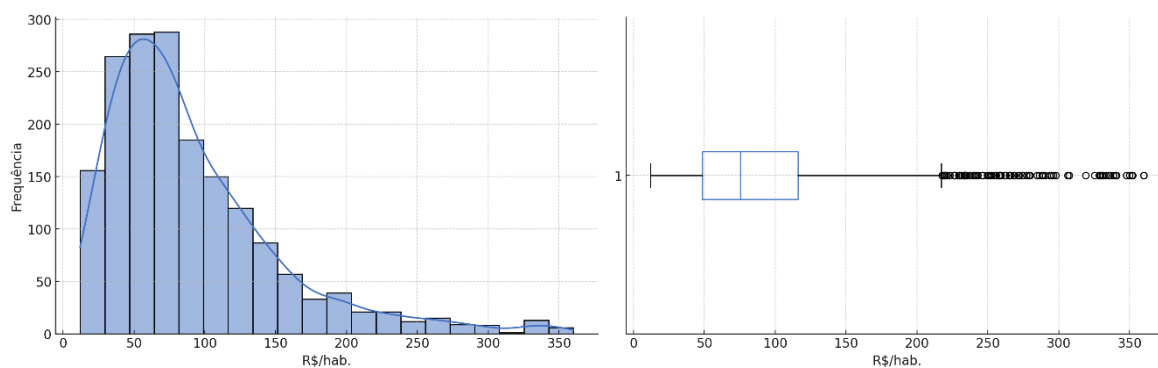


Figura A.2 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2013.

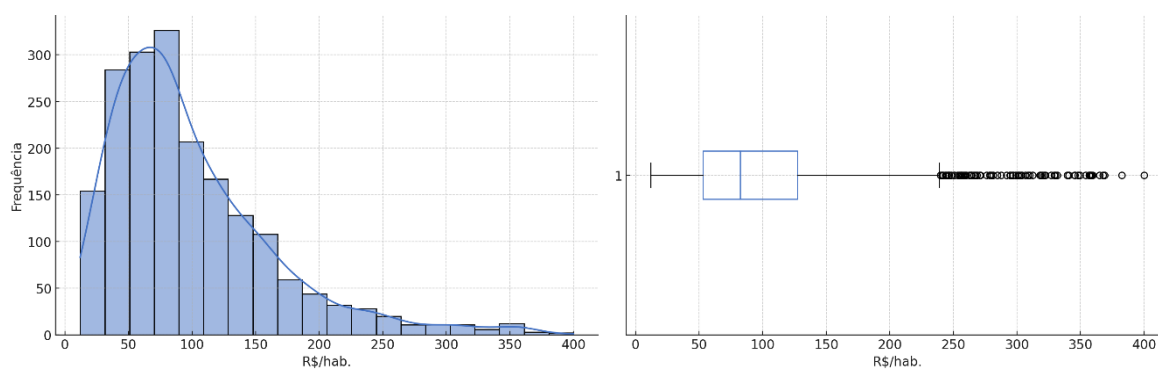


Figura A.3 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2014.

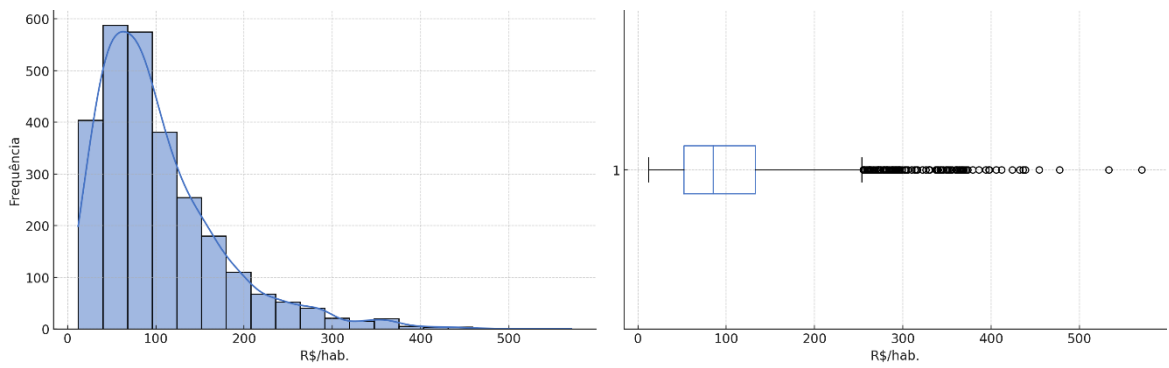


Figura A.4 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2015.

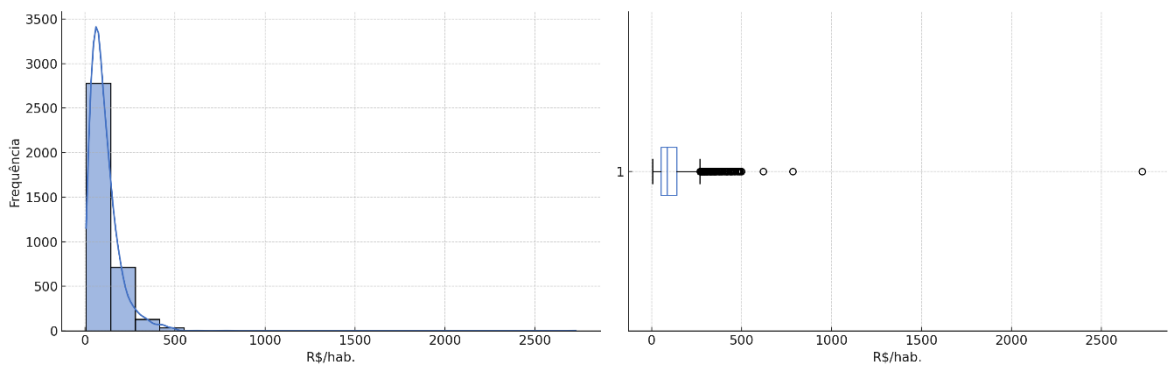


Figura A.5 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2016.

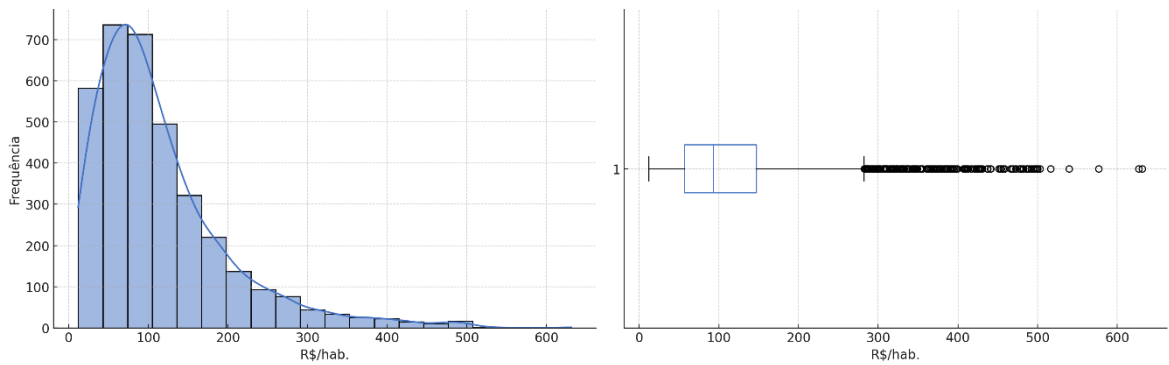


Figura A.6 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2017.

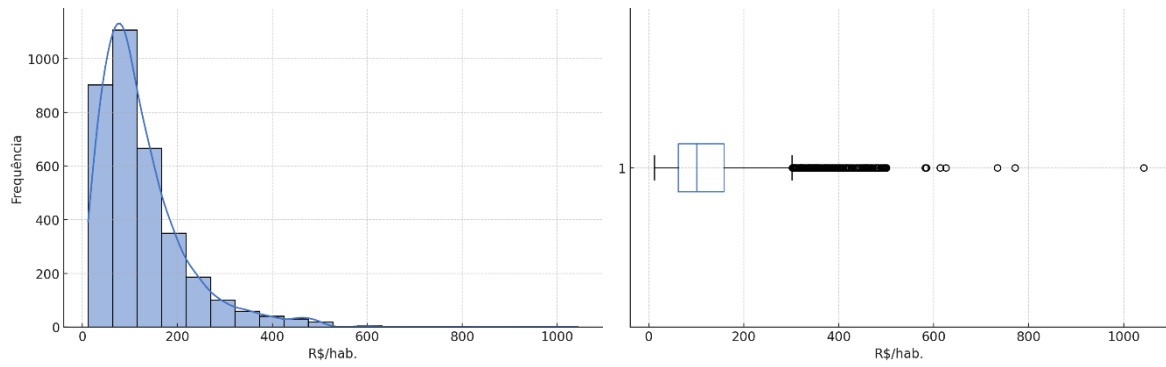


Figura A.7 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2018.

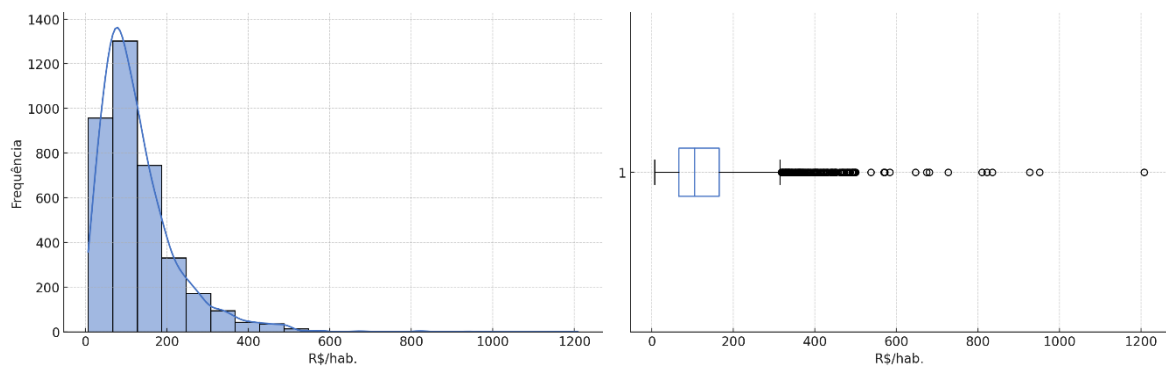


Figura A.8 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2019.

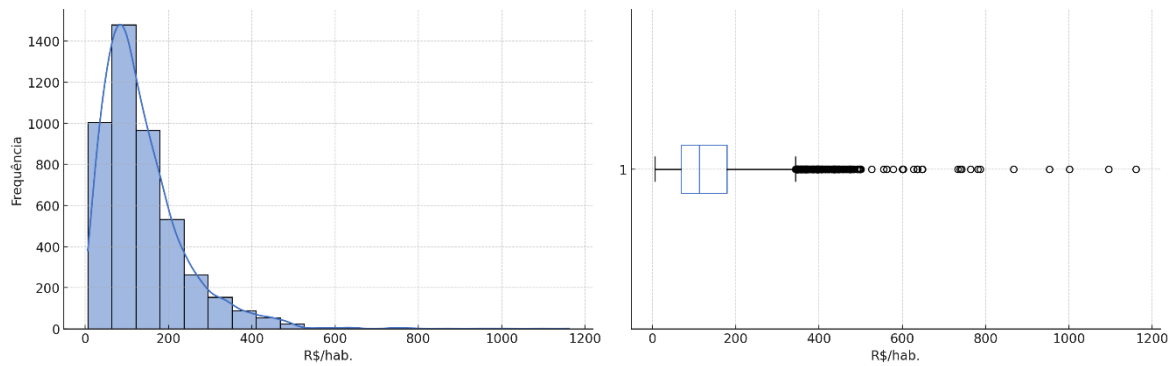


Figura A.9 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN006 em 2020.

## INDICADOR IN021

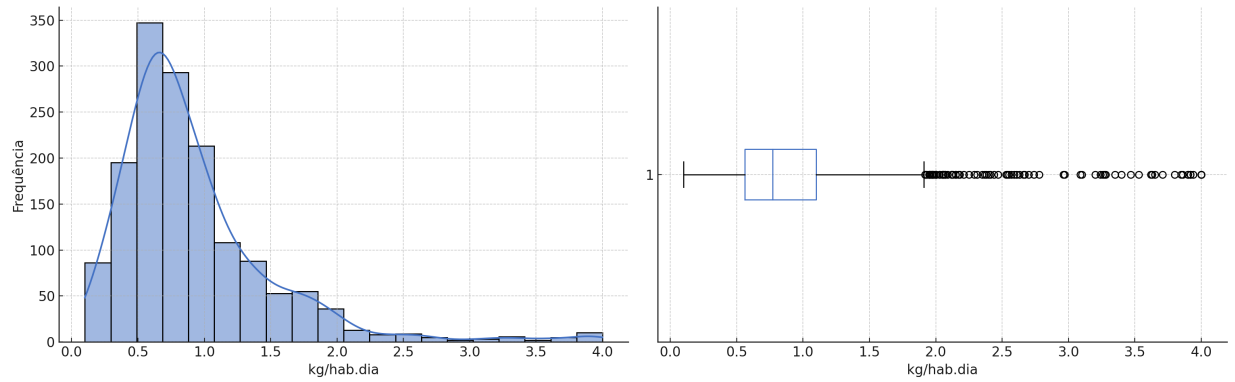


Figura A.10 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2012.

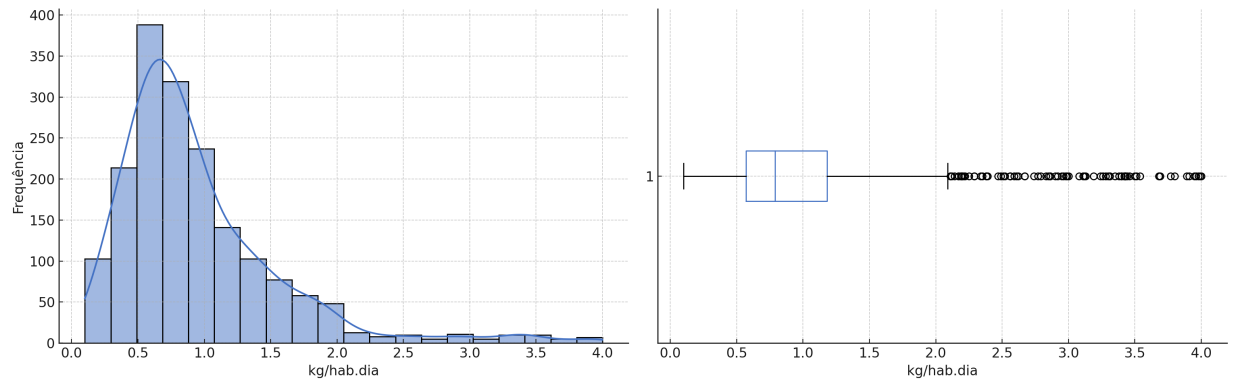


Figura A.11 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2013.

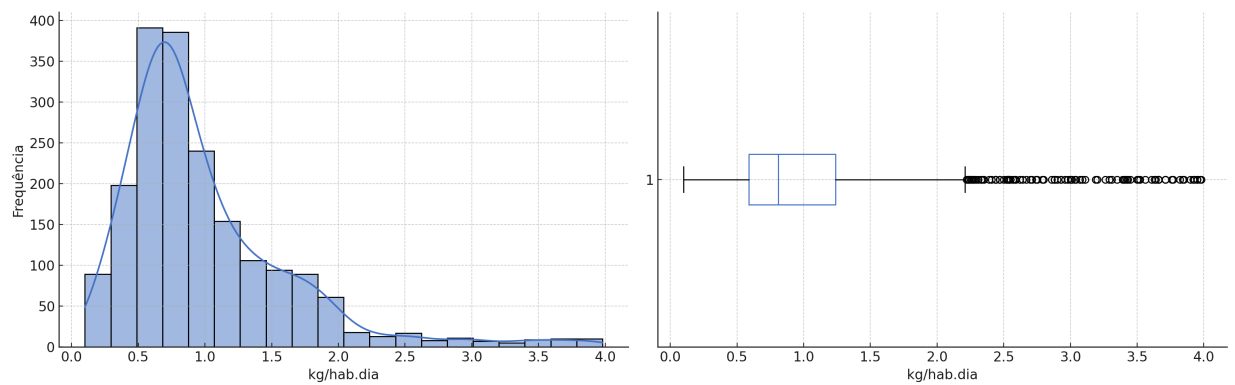


Figura A.12 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2014.

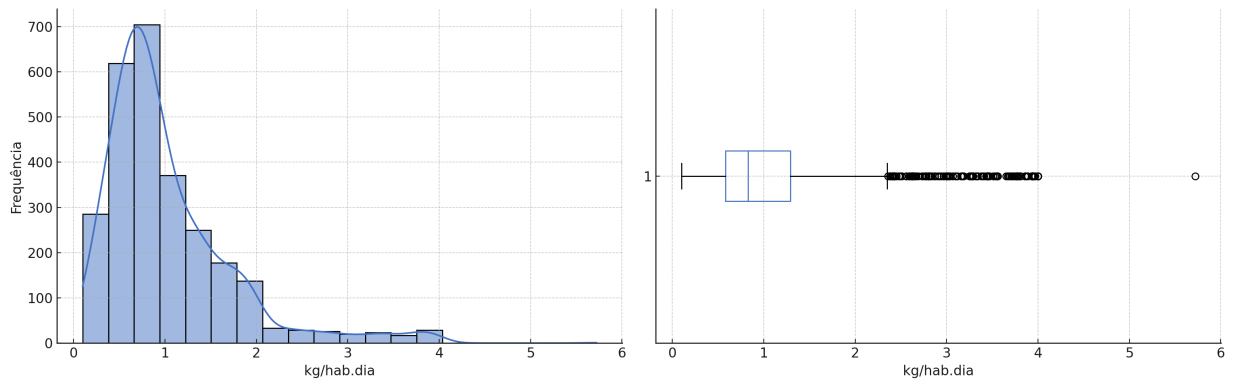


Figura A.13 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2015.

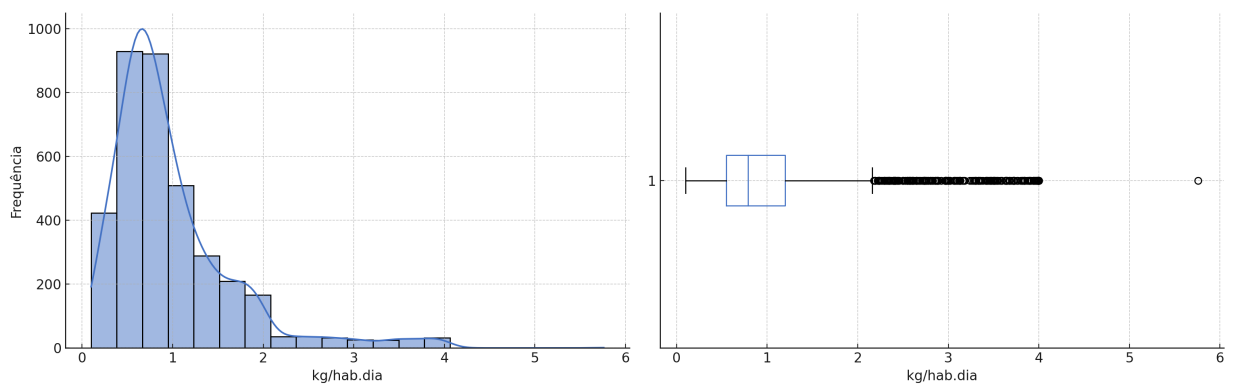


Figura A.14 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2016.

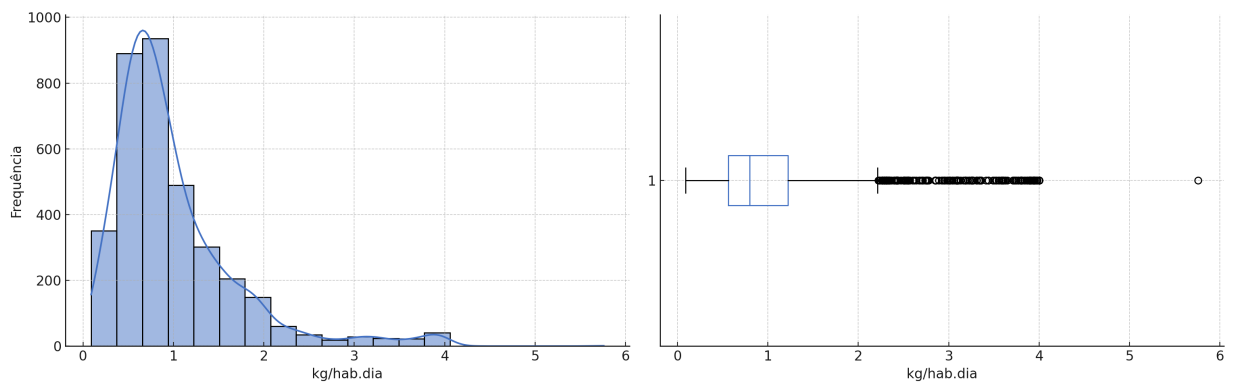


Figura A.15 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2017.

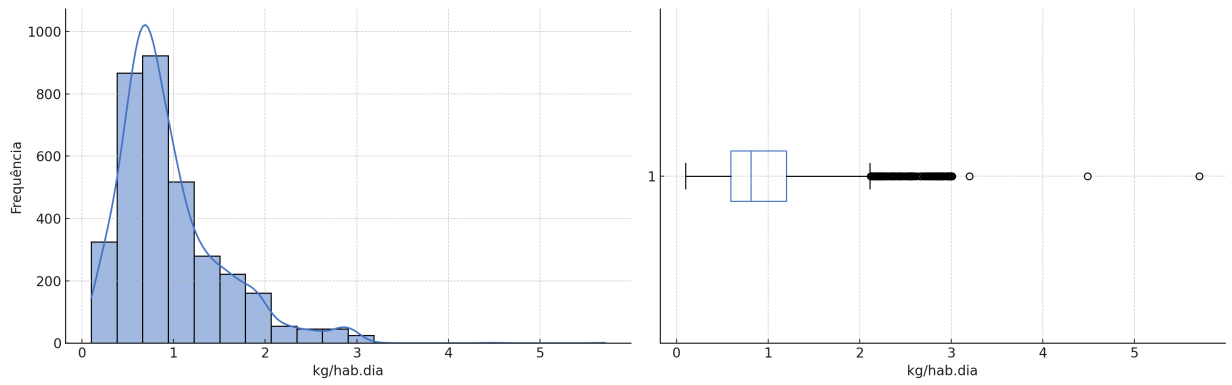


Figura A.16 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2018.

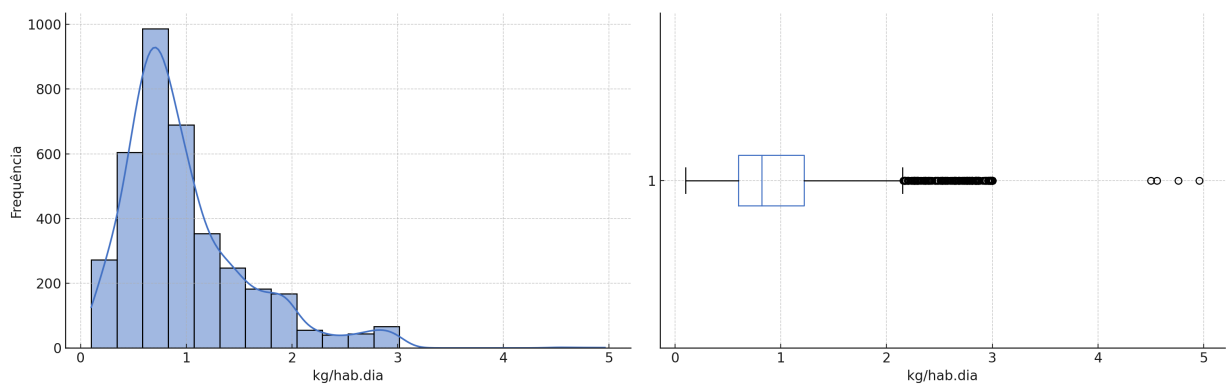


Figura A.17 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2019.

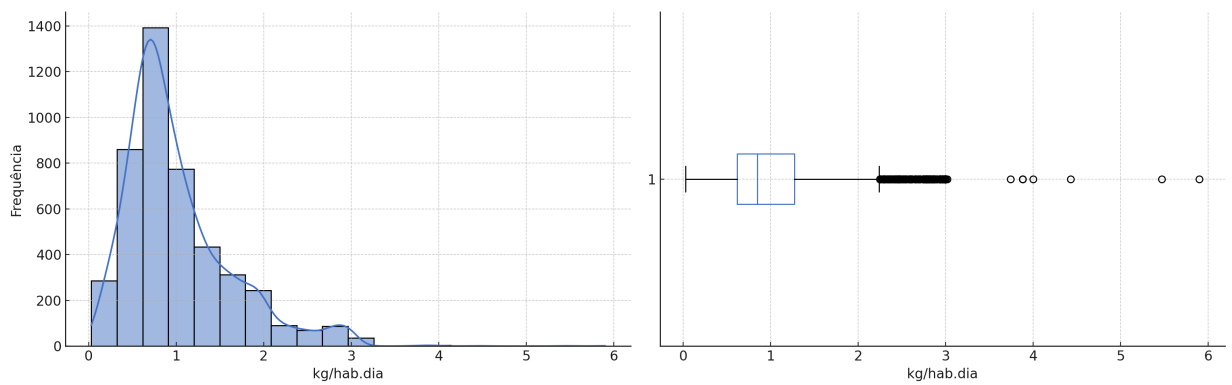


Figura A.18 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN021 em 2020.

## INDICADOR IN032

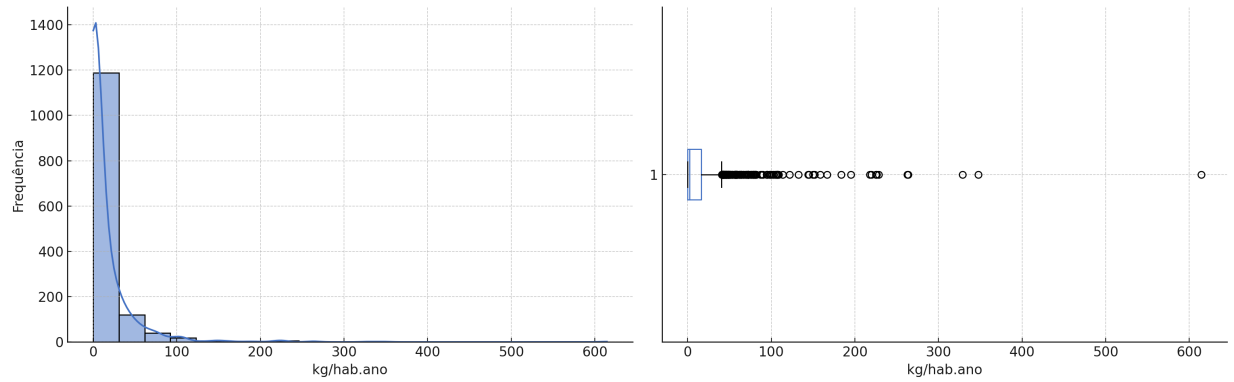


Figura A.19 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2012.

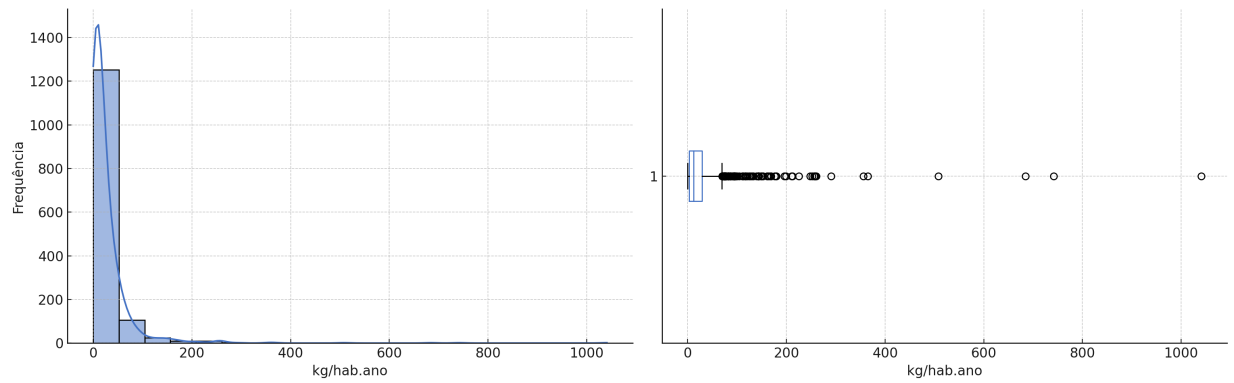


Figura A.20 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2013.

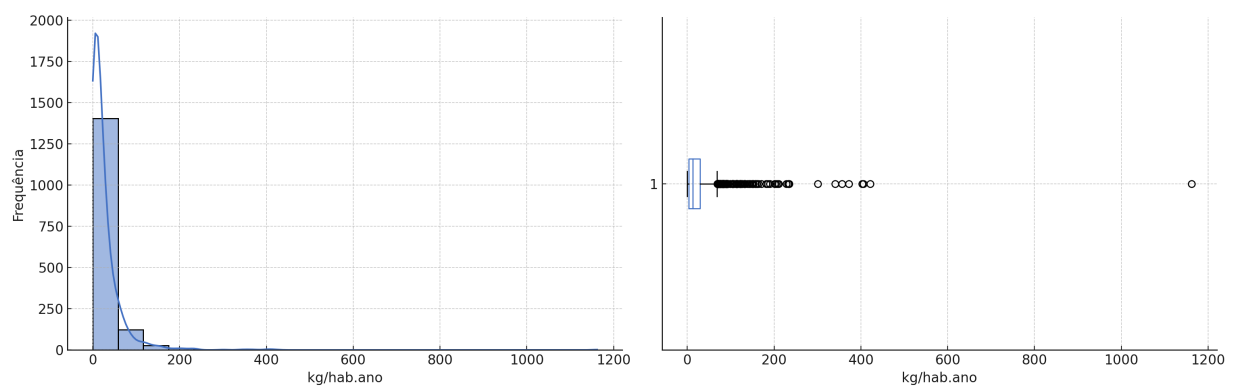


Figura A.21 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2014.



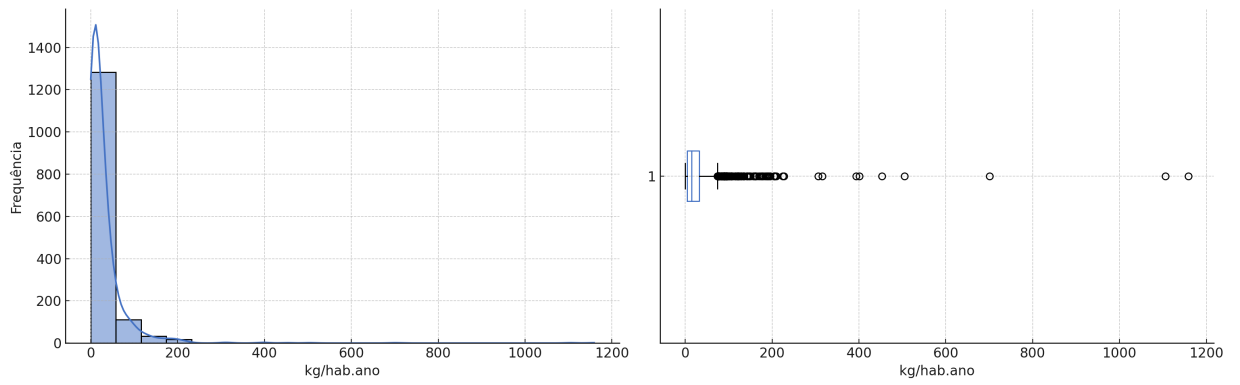


Figura A.22 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2015.

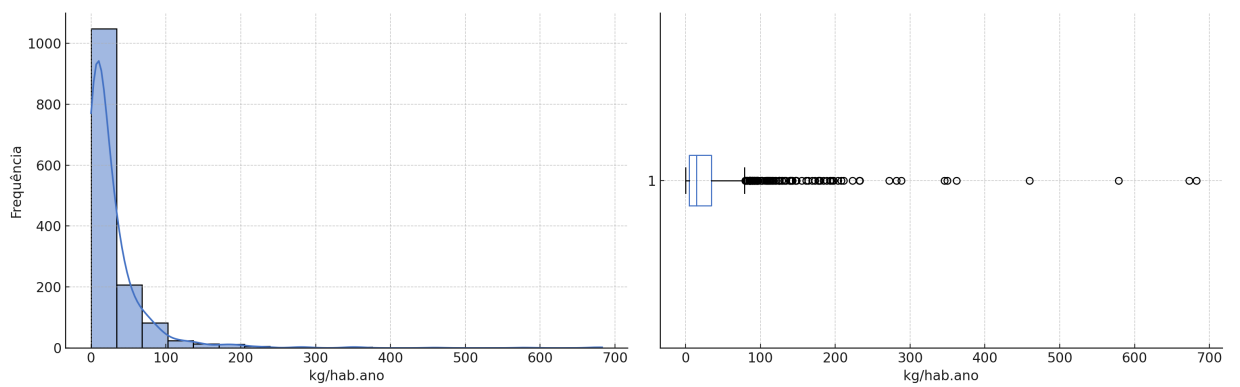


Figura A.23 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2016.

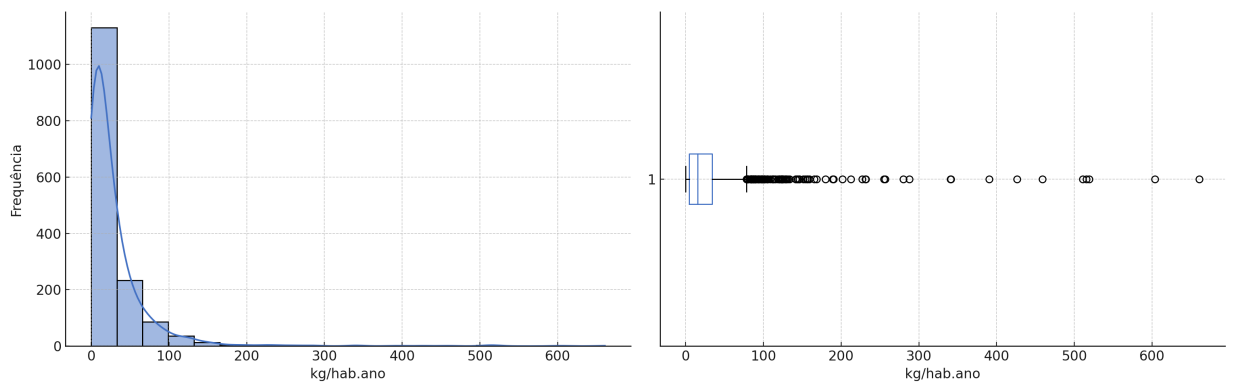


Figura A.24 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2017.

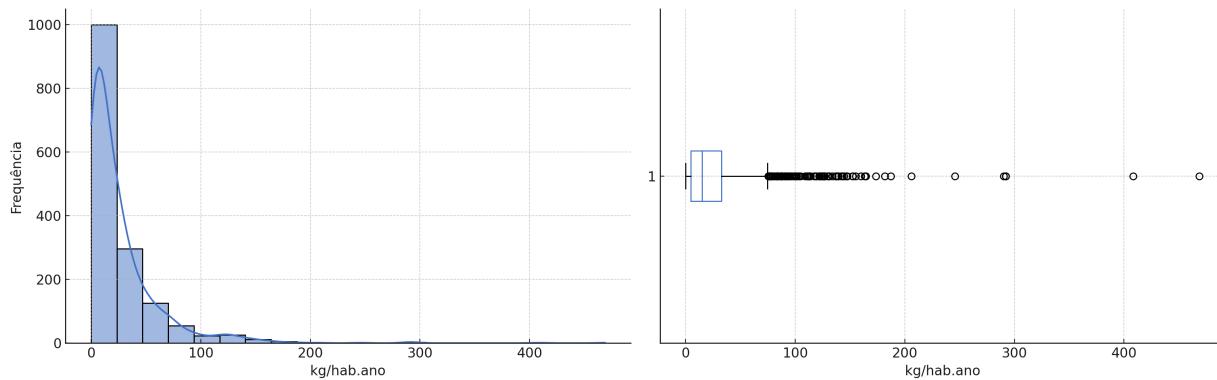


Figura A.25 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2018.

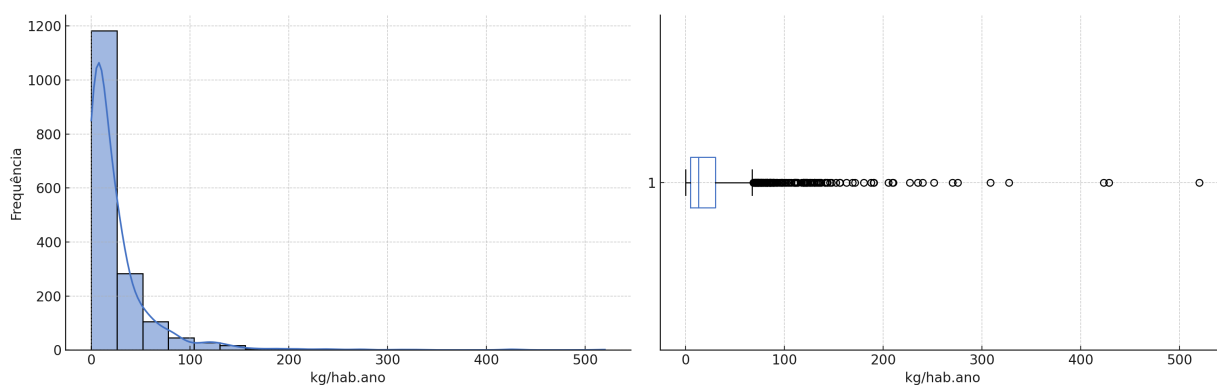


Figura A.26 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2019.

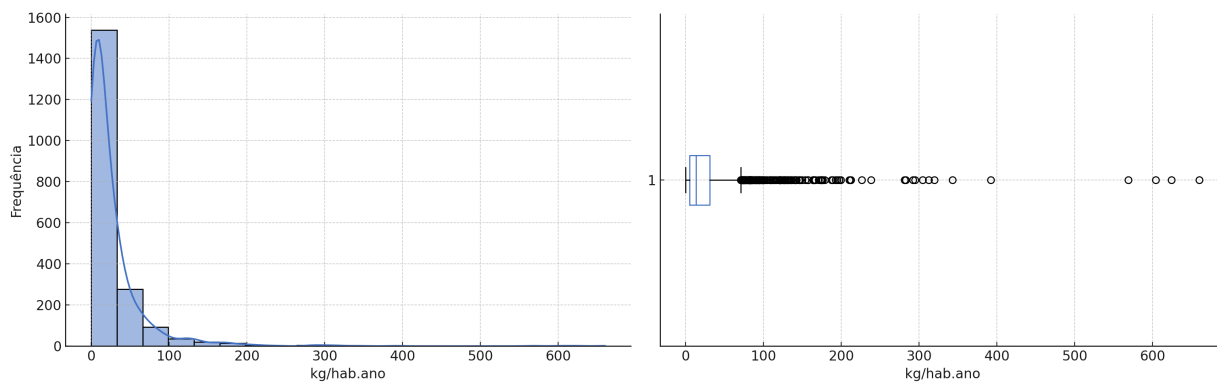


Figura A.27 – Histograma e Diagrama de caixa do indicador IN032 em 2020.

## APÊNDICE B – NÚMERO DE *OUTLIERS* IDENTIFICADOS POR TÉCNICAS DE DO

Tabela B.1 – Número de *outliers* identificados por técnicas de DO nos indicadores

<b>Indicador</b>	<b>Ano</b>	<b>IQR</b>	<b>DBSCAN</b>	<b>LOF</b>	<b>KNN</b>	<b><i>Isolation Forest</i></b>
<b>IN006</b>	2012	88	135	68	77	77
	2013	90	156	77	89	89
	2014	82	157	107	96	96
	2015	131	158	127	136	137
	2016	187	209	167	182	183
	2017	189	213	195	177	177
	2018	186	248	142	174	174
	2019	194	222	206	186	185
	2020	214	239	234	230	230
	2021	234	233	239	242	245
<b>IN021</b>	2012	150	1	118	153	151
	2013	188	0	120	175	172
	2014	193	0	126	187	187
	2015	184	1	194	159	176
	2016	205	1	148	161	183
	2017	197	1	91	173	178
	2018	165	2	197	168	174
	2019	183	0	139	176	184
	2020	231	2	199	159	226
	2021	243	8	269	236	243
<b>IN032</b>	2012	145	140	71	111	139
	2013	101	138	130	113	141
	2014	119	120	137	126	158
	2015	129	159	120	117	146
	2016	105	150	107	112	140
	2017	115	170	116	122	152
	2018	108	140	112	122	154
	2019	142	163	100	135	168
	2020	162	163	168	160	200
	2021	180	170	159	174	217

## APÊNDICE C – *OUTLIERS* IDENTIFICADOS PELA TÉCNICA IQR

Tabela C.1 – *Outliers* identificados pela técnica IQR

<b>Indicador</b>	<b>Ano</b>	<b>Q<sub>1</sub></b>	<b>Q<sub>3</sub></b>	<b>AIQ</b>	<b>Limite Inferior</b>	<b>Limite Superior</b>	<b>N de <i>Outliers</i></b>	<b>Amostra</b>	<b>% de <i>outliers</i> em relação à amostra</b>
<b>IN006</b>	2012	44,34	103,79	59,45	-44,84	192,97	88	1537	5,73%
	2013	48,45	116,12	67,67	-53,05	217,63	90	1772	5,08%
	2014	52,92	127,5	74,59	-58,96	239,38	82	1916	4,28%
	2015	52,08	132,83	80,75	-69,04	253,96	131	2722	4,81%
	2016	52,04	138,75	86,71	-78,02	268,81	187	3660	5,11%
	2017	56,82	147,02	90,19	-78,47	282,3	189	3548	5,33%
	2018	62,28	158,09	95,81	-81,44	301,8	186	3468	5,36%
	2019	65,6	165,17	99,57	-83,76	314,53	194	3712	5,23%
	2020	69,28	178,9	109,62	-95,15	343,33	214	4589	4,66%
	2021	75,67	193,05	117,38	-100,4	369,12	234	4900	4,78%
<b>IN021</b>	2012	0,52	1,13	0,61	-0,4	2,05	150	3043	4,93%
	2013	0,53	1,19	0,66	-0,47	2,18	188	3572	5,26%
	2014	0,53	1,21	0,68	-0,49	2,23	193	3765	5,13%
	2015	0,56	1,27	0,71	-0,51	2,34	184	3519	5,23%
	2016	0,55	1,2	0,65	-0,43	2,18	205	3670	5,59%
	2017	0,56	1,22	0,66	-0,43	2,21	197	3556	5,54%
	2018	0,59	1,2	0,61	-0,33	2,12	165	3468	4,76%
	2019	0,6	1,22	0,62	-0,33	2,15	183	3712	4,93%
	2020	0,62	1,27	0,65	-0,36	2,25	231	4589	5,03%
	2021	0,61	1,28	0,67	-0,4	2,29	243	4900	4,96%
<b>IN032</b>	2012	0	16,17	16,17	-24,26	40,43	145	1385	10,47%
	2013	3,18	29,47	26,29	-36,26	68,91	101	1409	7,17%

<b>Indicador</b>	<b>Ano</b>	<b>Q<sub>1</sub></b>	<b>Q<sub>3</sub></b>	<b>AIQ</b>	<b>Limite Inferior</b>	<b>Limite Superior</b>	<b>N de <i>Outliers</i></b>	<b>Amostra</b>	<b>% de <i>outliers</i> em relação à amostra</b>
	2014	3,45	29,57	26,12	-35,72	68,74	119	1574	7,56%
	2015	4,7	32,4	27,7	-36,85	73,94	129	1452	8,88%
	2016	4,73	34,35	29,62	-39,7	78,78	105	1401	7,49%
	2017	4,72	34,03	29,31	-39,25	77,99	115	1522	7,56%
	2018	4,58	32,69	28,1	-37,57	74,84	108	1546	6,99%
	2019	4,53	29,99	25,46	-33,66	68,18	142	1681	8,45%
	2020	4,75	31,11	26,36	-34,79	70,65	162	1999	8,10%
	2021	4,43	29,63	25,21	-33,38	67,44	180	2167	8,31%

## APÊNDICE D – *OUTLIERS* IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN006 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021)

Tabela D.1 – *Outliers* identificados no Indicador IN006

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per</i> <i>capita</i> (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Abdon Batista	SC	Sul	196,07	2635	719	0,694	23.759	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Alto Feliz	RS	Sul	270,97	2930	820	0,734	15.262	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Alto Rio Novo	ES	Sudeste	194,98	7371	4287	0,664	9.699	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Anajás	PA	Norte	341,8	25731	9867	0,484	5.066	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Angra dos Reis	RJ	Sudeste	199,18	177101	170601	0,724	37.957	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Aracruz	ES	Sudeste	301,19	84429	73719	0,752	59.453	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Araruna	PB	Nordeste	215,3	19076	9425	0,567	5.477	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Arraial do Cabo	RJ	Sudeste	314,83	28295	28295	0,733	48.034	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Boa Esperança	PR	Sul	251,71	4479	2589	0,72	28.436	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	261,67	2713	935	0,7	18.824	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Botuverá	SC	Sul	225,26	4584	1344	0,724	25.734	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Campo do Meio	MG	Sudeste	257,78	11483	10065	0,683	8.890	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cantagalo	RJ	Sudeste	222,38	19830	14022	0,709	43.002	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Canudos	BA	Nordeste	257,4	15941	8814	0,562	4.788	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	282,27	9030	2944	0,552	13.912	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Carneirinho	MG	Sudeste	270,1	9556	7038	0,741	20.093	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Catuji	MG	Sudeste	198,56	6614	1668	0,54	6.422	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Celso Ramos	SC	Sul	200,58	2760	869	0,719	12.314	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	302,21	7488	6287	0,742	91.665	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Chorrochó	BA	Nordeste	224,73	10794	2646	0,6	4.434	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Chувиска	RS	Sul	207,41	5011	277	0,616	13.323	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Conceição do Pará	MG	Sudeste	211,82	5214	2037	0,7	31.130	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Coqueiro Baixo	RS	Sul	341,25	1518	280	0,692	15.971	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cruzália	SP	Sudeste	216,19	2224	1477	0,774	22.002	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Cruzaltense	RS	Sul	283,11	2080	475	0,719	18.847	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Curral de Cima	PB	Nordeste	307,86	5192	471	0,529	6.366	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Dores do Indaiá	MG	Sudeste	249,95	13686	12530	0,719	11.276	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Encruzilhada	BA	Nordeste	228,89	22478	4852	0,544	6.271	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Extremoz	RN	Nordeste	251,02	25324	16254	0,66	8.397	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Figueirão	MS	Centro-oeste	302,67	2945	1539	0,66	19.201	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Flor do Sertão	SC	Sul	244,89	1585	327	0,708	12.630	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Flora Rica	SP	Sudeste	215,31	1688	1366	0,727	16.888	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Florianópolis	RS	Sul	430,22	1967	285	0,663	18.566	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Florianópolis	SC	Sul	268,2	433158	416753	0,847	32.198	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Florínea	SP	Sudeste	207,44	2785	2473	0,713	27.429	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	General Sampaio	CE	Nordeste	202,81	6423	3768	0,568	5.215	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Guaraíta	GO	Centro-oeste	213,06	2313	1404	0,687	9.476	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Guarujá	SP	Sudeste	195,85	294669	294612	0,751	19.248	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Imbé	RS	Sul	193,31	18490	18481	0,764	16.619	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Iomerê	SC	Sul	260,85	2768	917	0,795	26.798	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Ipojuca	PE	Nordeste	243,89	83862	62107	0,619	86.892	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Itaguaçu	ES	Sudeste	220,16	14080	8023	0,702	14.714	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Itatim	BA	Nordeste	282,42	13841	9638	0,582	13.979	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Jaguarari	BA	Nordeste	275,69	30769	16845	0,659	17.208	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Jundiá	RN	Nordeste	197,13	3635	974	0,595	5.557	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Livramento	PB	Nordeste	355,91	7189	3765	0,566	4.822	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Marabá Paulista	SP	Sudeste	259,36	4981	2217	0,677	21.634	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Marema	SC	Sul	241,68	2136	737	0,743	41.495	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mariana	MG	Sudeste	212,96	55353	48638	0,742	97.386	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Mira Estrela	SP	Sudeste	288,21	2854	1904	0,743	11.902	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Mirante	BA	Nordeste	244,87	9902	1705	0,527	3.962	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Miravânia	MG	Sudeste	217,64	4604	1092	0,593	5.307	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Monte Belo do Sul	RS	Sul	224,53	2637	760	0,752	38.032	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Mucurici	ES	Sudeste	200,27	5619	3567	0,666	11.839	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Muitos Capões	RS	Sul	251,24	3007	976	0,702	72.947	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Nioaque	MS	Centro-oeste	218,57	14287	7006	0,639	14.375	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Niterói	RJ	Sudeste	318,82	491807	491807	0,837	35.989	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2012	Novo Progresso	PA	Norte	206,47	25151	17736	0,673	13.166	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Novo Xingu	RS	Sul	245,56	1744	550	0,767	13.508	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ouriçangas	BA	Nordeste	298,37	8316	2768	0,607	4.759	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Pacatuba	SE	Nordeste	300,34	13379	2738	0,555	10.120	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Parauapebas	PA	Norte	239,5	166342	149895	0,715	114.706	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Pato Bragado	PR	Sul	284,54	4939	3066	0,747	16.210	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pirapó	RS	Sul	194,49	2668	752	0,669	11.925	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Poço de José de Moura	PB	Nordeste	259,38	4046	1449	0,612	6.509	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Presidente Figueiredo	AM	Norte	194,11	28652	13708	0,647	20.612	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Quadra	SP	Sudeste	204,58	3325	851	0,678	17.135	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Ribeira	SP	Sudeste	274,76	3336	1228	0,698	7.767	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ribeirãozinho	MT	Centro-oeste	329,44	2233	1578	0,692	22.040	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Rio das Flores	RJ	Sudeste	225,65	8703	6058	0,68	20.487	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santa Inês	PR	Sul	209,79	1776	1164	0,717	15.425	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	244,45	10298	5919	0,668	13.226	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	São Bonifácio	SC	Sul	358,38	2977	678	0,731	12.946	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Francisco do Conde	BA	Nordeste	347,77	34226	28252	0,674	31.189	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São João do Polêsine	RS	Sul	206,64	2572	1322	0,748	15.094	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	São João do Sul	SC	Sul	216,15	7035	1579	0,695	12.538	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Sebastião	SP	Sudeste	342,13	76344	75484	0,772	59.604	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Vicente do Seridó	PB	Nordeste	203,72	10400	4673	0,555	4.309	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Serra Dourada	BA	Nordeste	207,09	17963	5953	0,608	5.733	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Sertão Santana	RS	Sul	193,55	5938	1297	0,689	18.119	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Timbé do Sul	SC	Sul	223,8	5306	1844	0,72	15.264	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Timburi	SP	Sudeste	205,36	2634	1915	0,71	10.209	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Uru	SP	Sudeste	320,21	1228	1061	0,712	16.095	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Vespasiano Corrêa	RS	Sul	230,58	1939	399	0,723	21.217	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Viadutos	RS	Sul	230,6	5194	2585	0,702	14.245	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Vitória	ES	Sudeste	203,73	333162	333162	0,845	73.004	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Wall Ferraz	PI	Nordeste	333,8	4323	1178	0,544	4.272	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Xavantina	SC	Sul	207,68	4103	1107	0,749	22.541	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Acauã	PI	Nordeste	234,78	6890	920	0,528	4.577	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Aceguá	RS	Sul	219,61	4638	1118	0,687	39.171	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Alto do Rodrigues	RN	Nordeste	241,96	13440	9691	0,672	33.725	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Alto Feliz	RS	Sul	271,49	3035	849	0,734	19.243	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Aspásia	SP	Sudeste	220,86	1854	1288	0,735	11.020	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Boa Esperança	PR	Sul	231,56	4559	2635	0,72	37.985	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	286,21	2763	953	0,7	22.974	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Bom Jesus do Tocantins	PA	Norte	252,72	15916	8488	0,589	6.671	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Bombinhas	SC	Sul	218,79	16311	16311	0,781	22.606	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Botuverá	SC	Sul	233,28	4785	1403	0,724	35.825	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Brejo Alegre	SP	Sudeste	279,73	2723	2233	0,71	65.825	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Bujari	AC	Norte	298,09	9003	3925	0,589	13.352	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	274,33	10220	1706	0,583	4.042	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Campo do Meio	MG	Sudeste	255,91	11831	10370	0,683	8.592	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Canto do Buriti	PI	Nordeste	235,19	20528	11412	0,576	6.627	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	265,24	9611	3133	0,552	11.268	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Catuji	MG	Sudeste	258,06	6761	1705	0,54	7.333	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	336,58	8042	6752	0,742	114.775	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Chorrochó	BA	Nordeste	330,8	11444	2805	0,6	4.883	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Contendas do Sincorá	BA	Nordeste	294,01	4354	2145	0,577	6.252	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Coqueiro Baixo	RS	Sul	293,91	1567	289	0,692	18.408	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cruzália	SP	Sudeste	268,83	2260	1501	0,774	24.591	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Cruzaltense	RS	Sul	340,9	2136	488	0,719	28.139	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Dirce Reis	SP	Sudeste	258,49	1760	1333	0,741	24.401	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Divina Pastora	SE	Nordeste	350	4715	2288	0,61	57.353	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Divinésia	MG	Sudeste	279,04	3417	2257	0,657	10.763	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Douradoquara	MG	Sudeste	265,39	1909	1279	0,706	21.504	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Encruzilhada	BA	Nordeste	229,88	21418	4623	0,544	7.293	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	254,26	4202	2828	0,761	33.625	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Flor do Sertão	SC	Sul	262,72	1605	332	0,708	15.783	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Florianópolis	SC	Sul	274,44	453285	436117	0,847	33.037	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2013	Fundão	ES	Sudeste	233,19	19177	16195	0,718	24.165	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Glaucilândia	MG	Sudeste	255,47	3097	1096	0,679	6.844	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Glória de Dourados	MS	Centro-oeste	229,49	10025	7746	0,721	12.749	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Glorinha	RS	Sul	288,12	7364	2209	0,714	48.564	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Governador Dix-Sept Rosado	RN	Nordeste	249,64	12934	7114	0,592	20.626	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Holambra	SP	Sudeste	219,07	12707	9204	0,793	44.181	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Icapuí	CE	Nordeste	221,31	19129	6019	0,616	11.520	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Iomerê	SC	Sul	242,95	2842	941	0,795	33.860	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Itá	SC	Sul	352,11	6420	4053	0,771	27.310	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Itapeva	MG	Sudeste	223,15	9236	4809	0,72	23.059	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Jaguarari	BA	Nordeste	259,09	32740	17924	0,659	12.365	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Japarutuba	SE	Nordeste	329,68	17903	8390	0,621	42.624	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	340,14	18292	5978	0,652	7.585	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	João Neiva	ES	Sudeste	306,45	16869	13607	0,753	18.027	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Lagoa de Pedras	RN	Nordeste	226,4	7372	2360	0,553	5.971	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Major Gercino	SC	Sul	284,68	3375	1286	0,698	10.376	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Mira Estrela	SP	Sudeste	277,32	2968	1980	0,743	13.231	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Mirante	BA	Nordeste	259,15	10270	1768	0,527	4.288	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Monções	SP	Sudeste	329	2219	1911	0,772	25.657	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Montanha	ES	Sudeste	231,9	19049	14431	0,667	14.646	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Monte Belo do Sul	RS	Sul	230,05	2720	784	0,752	36.913	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Morretes	PR	Sul	250,74	16325	7455	0,686	13.999	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Niterói	RJ	Sudeste	331,2	494200	494200	0,837	40.568	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2013	Novo Cabrais	RS	Sul	219,9	4045	572	0,688	16.877	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ouriçangas	BA	Nordeste	257,82	8804	2930	0,607	4.611	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Pirapozinho	SP	Sudeste	226,33	26146	24842	0,776	22.428	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Poço de José de Moura	PB	Nordeste	251,9	4165	1492	0,612	6.775	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2013	Pongai	SP	Sudeste	268,36	3537	2972	0,755	13.894	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Ponto Novo	BA	Nordeste	233,72	16321	8714	0,58	5.365	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Porteirão	GO	Centro-oeste	325,43	3577	3130	0,684	66.231	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Porto Real	RJ	Sudeste	295,04	17663	17562	0,713	255.490	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Quadra	SP	Sudeste	290,65	3489	893	0,678	22.322	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Resende	RJ	Sudeste	237,21	123385	115722	0,768	72.975	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Rio das Flores	RJ	Sudeste	237,24	8783	6114	0,68	19.385	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rosário do Catete	SE	Nordeste	245,88	10013	7068	0,631	65.572	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Rubinéia	SP	Sudeste	239,8	3017	2483	0,759	16.749	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Sagres	SP	Sudeste	226,51	2460	1868	0,73	13.631	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Salvaterra	PA	Norte	347,79	21592	13557	0,608	5.239	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Bárbara	BA	Nordeste	266,14	20509	9326	0,583	6.768	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Santa Cruz de Goiás	GO	Centro-oeste	360	3144	982	0,688	31.472	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Inês	PR	Sul	335,23	1804	1183	0,717	19.851	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	351,77	10282	5910	0,668	14.533	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Rosa de Lima	SC	Sul	246,38	2116	531	0,757	18.463	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Santa Teresinha	PB	Nordeste	338,73	4612	2223	0,627	7.004	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Vitória	MG	Sudeste	233,89	19106	15723	0,71	26.517	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Bonifácio	SC	Sul	340,23	2989	681	0,731	15.417	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	São Francisco do Conde	BA	Nordeste	319	36677	30275	0,674	34.959	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	São José de Ubá	RJ	Sudeste	359,93	7143	3160	0,652	17.619	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	São Sebastião	SP	Sudeste	307,54	80379	79473	0,772	67.278	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Serra Dourada	BA	Nordeste	272,2	18467	6120	0,608	6.000	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Serranópolis de Minas	MG	Sudeste	217,67	4650	1816	0,633	5.663	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	288,92	2468	2010	0,612	7.828	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Timbé do Sul	SC	Sul	233,93	5387	1872	0,72	15.822	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Torrinha	SP	Sudeste	262,16	9754	8300	0,744	15.064	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Três Ranchos	GO	Centro-oeste	240,78	2895	2555	0,745	14.393	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Uru	SP	Sudeste	328,71	1252	1082	0,712	16.885	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	333,11	3010	743	0,565	6.560	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	296,33	1614	476	0,78	26.918	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Xavantina	SC	Sul	226,55	4124	1113	0,749	27.390	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Acajutiba	BA	Nordeste	364,83	15668	13659	0,582	7.287	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Adolfo	SP	Sudeste	349,51	3631	3267	0,73	21.164	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Alto do Rodrigues	RN	Nordeste	326,92	13680	9864	0,672	46.872	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Anitápolis	SC	Sul	240,9	3256	1332	0,674	15.883	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Areia Branca	SE	Nordeste	250,57	17996	8744	0,579	9.082	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Aurora do Tocantins	TO	Norte	262,46	3654	2632	0,677	9.271	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Barra do Garças	MT	Centro-oeste	281,36	58099	52333	0,748	23.877	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Barreiras	BA	Nordeste	303,98	152208	137050	0,721	21.929	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Bastos	SP	Sudeste	291,96	21064	18141	0,751	34.021	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Boa Vista do Incra	RS	Sul	382,63	2549	761	0,731	48.127	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Bonópolis	GO	Centro-oeste	259,39	3916	1454	0,63	18.619	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Brumadinho	MG	Sudeste	294,91	37314	31459	0,747	79.264	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Bugre	MG	Sudeste	241,37	4128	1583	0,627	7.135	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Buriti dos Lopes	PI	Nordeste	258,46	19386	10462	0,565	6.520	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cacaulândia	RO	Norte	255,73	6318	2279	0,646	18.517	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cachoeirinha	PE	Nordeste	287,56	19814	16009	0,579	7.849	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Cananéia	SP	Sudeste	264,23	12601	10756	0,72	32.778	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Carandaí	MG	Sudeste	345,6	24864	19389	0,697	21.717	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Carlos Barbosa	RS	Sul	318,87	27279	21648	0,796	63.919	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Carmo do Rio Verde	GO	Centro-oeste	358,54	9571	7562	0,713	19.595	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Chã Grande	PE	Nordeste	241,86	21142	14375	0,599	7.639	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Condor	RS	Sul	345,22	6804	4189	0,747	38.467	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Corrente	PI	Nordeste	276,07	26011	16066	0,642	9.482	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cubatão	SP	Sudeste	303,36	126105	126105	0,737	74.960	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Curionópolis	PA	Norte	358,08	17844	12226	0,636	11.566	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Descalvado	SP	Sudeste	278,51	32790	29259	0,76	34.735	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Dolcinópolis	SP	Sudeste	253,54	2145	1995	0,742	14.792	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Douradina	PR	Sul	300,94	8120	5711	0,724	53.189	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Eldorado do Carajás	PA	Norte	267,27	32544	16973	0,56	8.382	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Esperança do Sul	RS	Sul	248,21	3268	843	0,661	17.712	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Gramado	RS	Sul	300,81	34365	30894	0,764	43.939	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Herval	RS	Sul	254,7	6972	4666	0,687	14.203	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ilha de Itamaracá	PE	Nordeste	356,76	24413	18957	0,653	8.764	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ipiaú	BA	Nordeste	271,42	47388	43111	0,67	8.766	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Itajaí	SC	Sul	330,07	201557	190652	0,795	89.664	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Itápolis	SP	Sudeste	250,69	42135	38215	0,744	28.451	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	João Dourado	BA	Nordeste	246,06	24894	14980	0,593	6.807	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Joaquim Felício	MG	Sudeste	302,2	4573	2683	0,637	9.558	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Juara	MT	Centro-oeste	239,76	33483	26569	0,682	18.677	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lagoa dos Patos	MG	Sudeste	279,82	4285	3123	0,634	8.599	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lagoa Formosa	MG	Sudeste	270,59	17962	13572	0,703	14.369	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lourdes	SP	Sudeste	347,99	2238	1834	0,742	13.345	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Macajuba	BA	Nordeste	331,81	11836	7242	0,524	5.220	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Mandaguari	PR	Sul	308,62	34150	32347	0,751	31.021	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Maravilhas	MG	Sudeste	357,99	7674	5245	0,672	14.673	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Mariópolis	PR	Sul	284,63	6558	4676	0,698	29.658	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Messias	AL	Nordeste	266,2	17350	15780	0,568	8.206	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Nazaré da Mata	PE	Nordeste	278,9	31951	28201	0,662	12.594	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Nicolau Vergueiro	RS	Sul	245,03	1760	650	0,753	36.465	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Orleans	SC	Sul	357,31	22311	16774	0,755	37.429	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Osório	RS	Sul	318,19	43586	40401	0,751	26.640	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Paraibano	MA	Nordeste	246,46	20768	16267	0,58	5.632	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Paranaiguara	GO	Centro-oeste	268,66	9678	8921	0,711	14.790	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pedra Mole	SE	Nordeste	263,89	3170	1276	0,593	9.477	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pinheiral	RJ	Sudeste	296,61	23691	21284	0,715	12.427	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Queimada Nova	PI	Nordeste	246,54	8775	1186	0,515	5.676	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Restinga	SP	Sudeste	243,86	7139	5613	0,705	18.988	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Riachão	PB	Nordeste	299,15	3490	2165	0,574	6.928	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Riacho dos Machados	MG	Sudeste	354,11	9650	4638	0,627	17.790	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Rodelas	BA	Nordeste	256,37	8763	7371	0,632	9.567	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Salete	SC	Sul	356,75	7573	5124	0,744	22.007	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Santa Maria do Suaçuí	MG	Sudeste	257,29	14854	11064	0,64	7.511	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Rita do Araguaia	GO	Centro-oeste	246,34	7759	6902	0,714	16.687	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Terezinha	SC	Sul	367,8	8873	1531	0,669	20.174	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santo Antônio de Pádua	RJ	Sudeste	260	41108	31498	0,718	22.500	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São Domingos do Sul	RS	Sul	322,37	3056	1826	0,763	18.141	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	São Gabriel	RS	Sul	309,89	62692	55793	0,699	20.337	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	São José da Lapa	MG	Sudeste	321,34	21905	12613	0,729	21.803	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	São José do Herval	RS	Sul	329,24	2201	866	0,717	19.995	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	São Pedro da União	MG	Sudeste	296,95	5016	2768	0,674	15.504	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São Tomás de Aquino	MG	Sudeste	312,46	7248	5643	0,7	17.020	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Sebastião Leal	PI	Nordeste	263,62	4199	1961	0,562	19.836	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Soledade	PB	Nordeste	369,04	14569	10849	0,616	9.817	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Solonópole	CE	Nordeste	320,08	18060	9310	0,625	6.548	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Sonora	MS	Centro-oeste	255,97	17019	15376	0,681	30.341	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Timbé do Sul	SC	Sul	339,5	5385	1872	0,72	16.896	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Trombudo Central	SC	Sul	243,99	6979	4368	0,775	36.890	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Uirapuru	GO	Centro-oeste	294,43	2980	1487	0,67	13.250	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Umbaúba	SE	Nordeste	359,47	24251	15051	0,579	10.643	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	União	PI	Nordeste	306,69	43511	21386	0,577	6.337	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Urupês	SP	Sudeste	399,99	13426	11948	0,745	19.815	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Várzea Nova	BA	Nordeste	340,9	13524	8848	0,555	6.471	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Aceguá	RS	Sul	373,7	4702	1133	0,687	51.155	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Adrianópolis	PR	Sul	329,82	6333	2046	0,667	26.808	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Água Limpa	GO	Centro-oeste	305,64	1993	1412	0,722	22.792	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Água Santa	RS	Sul	322,07	3840	1493	0,75	68.969	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Alcinópolis	MS	Centro-oeste	371,55	5038	3458	0,711	32.148	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Alto do Rodrigues	RN	Nordeste	282,03	13915	10034	0,672	32.120	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Alto Feliz	RS	Sul	349,72	3025	846	0,734	25.394	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Amaralina	GO	Centro-oeste	278,34	3691	1183	0,609	12.974	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Antônio Carlos	SC	Sul	292,44	8118	2548	0,749	68.411	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Aracruz	ES	Sudeste	274,85	95056	82997	0,752	55.918	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Aral Moreira	MS	Centro-oeste	271,58	11399	5957	0,633	40.129	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Arroio do Sal	RS	Sul	299,26	8785	8523	0,74	20.945	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Aspásia	SP	Sudeste	295,08	1848	1284	0,735	11.198	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Barão do Triunfo	RS	Sul	278,71	7388	734	0,61	13.154	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Barra de Santana	PB	Nordeste	277,81	8249	735	0,567	7.611	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Beberibe	CE	Nordeste	261,95	52310	22925	0,638	11.877	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bertioga	SP	Sudeste	313,26	56555	55632	0,73	26.871	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	337,33	2716	936	0,7	25.885	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Bom Jardim	RJ	Sudeste	454,44	26278	15835	0,66	25.818	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bom Jesus do Sul	PR	Sul	274,98	3777	928	0,697	16.333	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Bom Sucesso	PB	Nordeste	309,97	5007	2019	0,592	6.971	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Borebi	SP	Sudeste	272,6	2519	2197	0,705	17.384	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Bujari	AC	Norte	345,76	9339	4071	0,589	15.833	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Canaã dos Carajás	PA	Norte	438,88	33632	26093	0,673	103.425	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Capão Bonito do Sul	RS	Sul	288,3	1770	504	0,637	65.849	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	288,51	9747	3177	0,552	8.815	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	361,63	40305	32522	0,726	49.047	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Catuji	MG	Sudeste	337,49	6683	1686	0,54	8.765	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	363,6	8589	7211	0,742	92.747	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coqueiro Baixo	RS	Sul	326,08	1562	288	0,692	21.025	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coribe	BA	Nordeste	386,06	14976	6428	0,6	7.418	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coronel Martins	SC	Sul	262,61	2534	706	0,696	16.581	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coronel Pilar	RS	Sul	353,52	1740	176	0,727	20.356	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Cruzaltense	RS	Sul	394,08	2096	479	0,719	29.780	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Curral de Cima	PB	Nordeste	315,13	5245	476	0,529	7.076	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Divinópolis de Goiás	GO	Centro-oeste	290,83	5020	3532	0,653	11.525	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Douradoquara	MG	Sudeste	273,72	1920	1286	0,706	25.652	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	363,98	4306	2898	0,761	46.038	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Érico Cardoso	BA	Nordeste	423,93	11437	2123	0,584	4.519	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Figueirão	MS	Centro-oeste	255,58	3012	1574	0,66	28.388	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Flor do Sertão	SC	Sul	316,31	1600	330	0,708	21.206	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Floriano Peixoto	RS	Sul	533,12	1988	288	0,663	25.606	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Florianópolis	SC	Sul	361,08	469690	451901	0,847	37.514	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2015	Fundão	ES	Sudeste	272,75	19985	16878	0,718	21.691	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Glicério	SP	Sudeste	256,05	4773	3515	0,735	17.045	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Guamaré	RN	Nordeste	269,51	14633	5199	0,626	84.871	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Icapuí	CE	Nordeste	255,04	19418	6110	0,616	11.776	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Iconha	ES	Sudeste	271,93	13788	8012	0,729	20.267	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Inhapi	AL	Nordeste	279,49	18621	6970	0,484	5.545	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Inocência	MS	Centro-oeste	262,56	7664	4868	0,681	29.931	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Iomerê	SC	Sul	279,11	2880	954	0,795	32.215	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Ipecaetá	BA	Nordeste	288,87	15521	2670	0,55	5.220	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ipiranga do Sul	RS	Sul	303,95	1982	692	0,791	40.871	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Ipojuca	PE	Nordeste	261,36	91341	67646	0,619	91.148	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Itambé do Mato Dentro	MG	Sudeste	351,67	2242	892	0,634	10.102	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itaúna do Sul	PR	Sul	282,32	3349	2383	0,656	19.711	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Itiúba	BA	Nordeste	360,13	38492	10338	0,544	6.150	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itu	SP	Sudeste	263	167095	156387	0,773	43.752	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Jaguaraçu	MG	Sudeste	343,3	3136	2242	0,679	19.876	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Jaguarari	BA	Nordeste	255,61	33186	18168	0,659	13.977	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	436,2	18926	6185	0,652	11.447	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	José Gonçalves de Minas	MG	Sudeste	255,88	4643	1160	0,632	7.395	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Laje do Muriaé	RJ	Sudeste	289,71	7298	5495	0,668	17.250	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Lajedinho	BA	Nordeste	397,8	3974	1257	0,546	12.197	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Macieira	SC	Sul	360	1815	498	0,662	22.804	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Macuco	RJ	Sudeste	379,23	5398	4705	0,703	24.719	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Malhada dos Bois	SE	Nordeste	368,09	3653	1691	0,599	12.676	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mangaratiba	RJ	Sudeste	570,6	40779	35929	0,753	90.717	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Marema	SC	Sul	274,23	1999	690	0,743	28.769	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Matinhas	PB	Nordeste	281,69	4497	710	0,541	9.424	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Matinhos	PR	Sul	295,73	32591	32426	0,743	27.084	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Mimoso do Sul	ES	Sudeste	279,24	27349	17139	0,67	16.304	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Mira Estrela	SP	Sudeste	282,06	3007	2006	0,743	15.303	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Mirante	BA	Nordeste	349	9902	1705	0,527	5.582	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Miravânia	MG	Sudeste	292,07	4832	1146	0,593	6.534	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Monte Belo do Sul	RS	Sul	405,91	2704	780	0,752	44.390	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Monte Santo	BA	Nordeste	350,3	54733	9250	0,506	5.907	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Nísia Floresta	RN	Nordeste	297,01	26606	10493	0,622	12.370	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Niterói	RJ	Sudeste	412	496696	496696	0,837	51.333	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2015	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	272,41	5206	1781	0,714	18.798	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Nova Itarana	BA	Nordeste	287,05	8312	3035	0,524	5.312	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ouvidor	GO	Centro-oeste	262,74	6142	5404	0,747	83.017	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Pau dos Ferros	RN	Nordeste	339,56	29954	27585	0,678	13.514	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pedra Bonita	MG	Sudeste	283,93	7051	1909	0,573	7.523	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pedra Grande	RN	Nordeste	339,89	3429	1131	0,559	43.266	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pedrinópolis	MG	Sudeste	262,85	3650	3061	0,729	24.225	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Peixe	TO	Norte	329,58	11340	5717	0,674	48.090	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pilar	AL	Nordeste	281,72	35295	33701	0,61	12.396	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pindaí	BA	Nordeste	329,42	16805	4644	0,603	5.850	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pirapó	RS	Sul	266,82	2678	755	0,669	18.647	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Planaltino	BA	Nordeste	258,89	9473	3909	0,572	5.952	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pojuca	BA	Nordeste	290,88	37543	32220	0,666	25.455	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Porto Barreiro	PR	Sul	281,67	3564	672	0,688	22.166	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Porto Real	RJ	Sudeste	258,99	18266	18161	0,713	153.542	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Pouso Novo	RS	Sul	366,42	1847	623	0,715	20.497	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Quadra	SP	Sudeste	295,95	3587	918	0,678	26.398	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Rifaina	SP	Sudeste	355,67	3597	3149	0,74	25.520	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	264,59	6476631	6476631	0,799	49.437	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2015	Rondon	PR	Sul	397,46	9488	7590	0,713	30.023	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Rubinéia	SP	Sudeste	261,61	3060	2518	0,759	19.151	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Saboeiro	CE	Nordeste	255	15753	8456	0,575	5.630	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Sales	SP	Sudeste	260,47	6002	5403	0,751	17.375	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Salvaterra	PA	Norte	330,34	22370	14045	0,608	6.404	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Sambaíba	MA	Nordeste	338,74	5554	2871	0,565	39.100	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	295,04	5003	1734	0,625	7.938	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Helena	SC	Sul	284,42	2309	855	0,727	23.335	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	432,43	10225	5877	0,668	15.316	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Santana do Deserto	MG	Sudeste	366,8	4016	1461	0,651	8.892	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santo Antônio do Aracanguá	SP	Sudeste	294,81	8169	6396	0,757	36.110	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santo Antônio do Palma	RS	Sul	369,1	2198	700	0,764	32.133	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São Bonifácio	SC	Sul	360,71	2944	670	0,731	17.017	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	São João do Polêsine	RS	Sul	280,45	2651	1362	0,748	26.116	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José de Ribamar	MA	Nordeste	271,48	174267	40304	0,708	9.827	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José do Jacuri	MG	Sudeste	272,31	6671	2042	0,566	8.968	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	São Miguel do Fidalgo	PI	Nordeste	477,74	2993	1091	0,535	6.471	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Sebastião Leal	PI	Nordeste	256,49	4209	1965	0,562	16.395	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Serra	ES	Sudeste	293,42	485376	482035	0,739	36.648	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Silveira Martins	RS	Sul	267,06	2487	1108	0,742	18.511	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Simão Pereira	MG	Sudeste	293,59	2640	1557	0,638	23.224	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Sinimbu	RS	Sul	261,88	10400	1484	0,631	17.587	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Sumidouro	RJ	Sudeste	287,54	15127	5523	0,611	23.100	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	271,36	2518	2051	0,612	8.419	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Tijucas do Sul	PR	Sul	291,63	15970	2510	0,636	22.378	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Timbé do Sul	SC	Sul	257,42	5382	1871	0,72	16.874	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Treviso	SC	Sul	288,45	3785	1967	0,774	67.204	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Uru	SP	Sudeste	342,41	1229	1062	0,712	25.985	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Várzea Branca	PI	Nordeste	365,15	4889	1141	0,553	5.865	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Vinhedo	SP	Sudeste	330	72550	70270	0,817	98.512	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	303,28	1613	476	0,78	31.473	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Wall Ferraz	PI	Nordeste	302,01	4375	1192	0,544	5.893	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Xavantina	SC	Sul	296,31	4067	1098	0,749	42.235	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Aceguá	RS	Sul	347,33	4731	1140	0,687	54.137	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Adrianópolis	PR	Sul	437,91	6293	2033	0,667	37.954	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Água Fria	BA	Nordeste	392,11	17431	6401	0,55	7.977	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Água Limpa	GO	Centro-oeste	315,64	1980	1403	0,722	22.039	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Alexânia	GO	Centro-oeste	295,44	26457	21860	0,682	52.982	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Alfredo Chaves	ES	Sudeste	289,54	15029	7049	0,71	23.283	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Alto do Rodrigues	RN	Nordeste	275,38	14143	10198	0,672	28.972	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Alto Feliz	RS	Sul	414,43	3032	848	0,734	26.745	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Alvarenga	MG	Sudeste	269,4	4245	2024	0,592	8.858	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Amaralina	GO	Centro-oeste	275,77	3723	1194	0,609	13.709	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Amparo do São Francisco	SE	Nordeste	281,47	2382	1927	0,611	10.840	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Anchieta	ES	Sudeste	437,59	28091	21344	0,73	25.396	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Aspásia	SP	Sudeste	276,51	1845	1282	0,735	17.315	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Bandeira	MG	Sudeste	284,76	5001	2384	0,599	9.037	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Barcarena	PA	Norte	416,51	118537	43086	0,662	42.300	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Barra Bonita	SC	Sul	288,51	1764	262	0,701	21.781	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Bertioga	SP	Sudeste	352,14	57942	56996	0,73	25.662	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Biritinga	BA	Nordeste	420,09	16628	3942	0,538	6.475	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Boa Esperança	PR	Sul	322,39	4438	2565	0,72	47.734	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	373,56	2694	929	0,7	31.165	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Boa Vista do Cadeado	RS	Sul	298,4	2524	488	0,703	95.037	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Bombinhas	SC	Sul	460,64	18052	18052	0,781	32.861	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Cabixi	RO	Norte	282,34	6289	2683	0,65	21.202	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Caetité	BA	Nordeste	276,39	52696	31549	0,625	12.103	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Calmon	SC	Sul	270,07	3389	2116	0,622	22.642	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Candeal	BA	Nordeste	436,52	8894	3476	0,587	6.231	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Capão Bonito do Sul	RS	Sul	394,42	1764	502	0,637	78.174	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Capela do Alto Alegre	BA	Nordeste	313,52	12203	5923	0,599	6.677	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Caranaíba	MG	Sudeste	351,49	3309	1184	0,634	9.794	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	302,2	9809	3198	0,552	7.632	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	325,06	41167	33217	0,726	27.694	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Catas Altas	MG	Sudeste	269,08	5274	4614	0,684	52.146	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	354,49	8853	7433	0,742	123.820	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Chorrochó	BA	Nordeste	327,53	11558	2833	0,6	6.185	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Conceição do Pará	MG	Sudeste	323,32	5488	2144	0,7	45.182	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Conde	BA	Nordeste	302,66	26412	13563	0,56	9.703	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Confresa	MT	Centro-oeste	277,87	28913	16375	0,668	24.242	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Coqueiro Baixo	RS	Sul	373,71	1560	288	0,692	21.172	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Coqueiros do Sul	RS	Sul	270,37	2467	908	0,746	43.614	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Cordeirópolis	SP	Sudeste	328,01	23517	21123	0,758	101.041	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Cordilheira Alta	SC	Sul	281,47	4253	1635	0,747	44.313	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Coronel Pilar	RS	Sul	346,31	1734	175	0,727	20.099	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Correntina	BA	Nordeste	446,96	33275	13421	0,603	33.030	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Coxixola	PB	Nordeste	296,56	1909	843	0,641	9.593	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cruzália	SP	Sudeste	373,92	2185	1451	0,774	55.517	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Cruzaltense	RS	Sul	461,64	2077	474	0,719	35.708	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Dirce Reis	SP	Sudeste	392,42	1779	1347	0,741	30.690	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Dom Macedo Costa	BA	Nordeste	324,07	4201	1910	0,632	7.573	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Domingos Martins	ES	Sudeste	309,18	34589	8407	0,669	19.827	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Douradoquara	MG	Sudeste	445,04	1925	1289	0,706	25.762	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Doutor Ricardo	RS	Sul	290,27	2074	708	0,724	25.324	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Edealina	GO	Centro-oeste	416,72	3811	2623	0,702	60.957	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Engenho Velho	RS	Sul	315,3	1367	536	0,717	38.866	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Esperança Nova	PR	Sul	404,12	1875	716	0,689	23.691	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Estrela Dalva	MG	Sudeste	284,83	2459	1773	0,71	12.348	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Estrela do Norte	SP	Sudeste	305,13	2765	2183	0,74	27.618	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	2726,29	2974	2974	0,788	41.809	Sim	Autarquia	Sim	Não
2016	Figueirão	MS	Centro-oeste	334,82	3020	1578	0,66	31.728	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Flor do Sertão	SC	Sul	355,58	1597	330	0,708	25.407	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Floresta do Piauí	PI	Nordeste	318,92	2517	873	0,538	7.641	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Floriano Peixoto	RS	Sul	621,21	1972	285	0,663	27.025	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Florianópolis	SC	Sul	388	477798	459702	0,847	39.056	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2016	Forquethina	RS	Sul	498,25	2523	476	0,683	16.656	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Garopaba	SC	Sul	270,57	21573	18221	0,753	22.167	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Gentil	RS	Sul	499,46	1708	736	0,733	66.883	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Glória	BA	Nordeste	337,42	15810	2965	0,593	10.682	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Gonçalves	MG	Sudeste	327,84	4401	1214	0,683	12.987	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Graça	CE	Nordeste	374,25	15300	5912	0,57	5.648	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Gramado Xavier	RS	Sul	309,11	4232	564	0,634	17.738	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guamaré	RN	Nordeste	785,19	14975	5320	0,626	125.216	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guaratuba	PR	Sul	278,21	35588	31940	0,717	21.088	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Herveiras	RS	Sul	441,91	3067	399	0,616	17.516	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Iomerê	SC	Sul	323,16	2899	960	0,795	33.431	Não	Emp. Púb.	Sim	Não
2016	Ipiranga do Sul	RS	Sul	329,77	1978	691	0,791	46.590	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Irati	SC	Sul	308,65	2004	429	0,707	19.623	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Itá	SC	Sul	475,06	6311	3984	0,771	34.880	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Itati	RS	Sul	348,42	2592	213	0,669	30.955	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Itatiaia	RJ	Sudeste	385,02	30475	29448	0,737	118.284	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Itiúba	BA	Nordeste	332,54	37500	10072	0,544	7.501	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Itu	SP	Sudeste	273,88	168643	157836	0,773	44.776	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2016	Ivorá	RS	Sul	301,06	2118	693	0,724	23.576	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Jaguaraçu	MG	Sudeste	297,85	3147	2250	0,679	19.665	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Jandaíra	BA	Nordeste	274,12	11092	6600	0,55	17.363	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	João Neiva	ES	Sudeste	311,55	17096	13790	0,753	20.051	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	José Raydan	MG	Sudeste	374,61	4845	1736	0,617	10.476	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Jundiá	RN	Nordeste	401,85	3881	1040	0,595	7.340	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lajeado Grande	SC	Sul	269,21	1461	635	0,771	26.077	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Lajedinho	BA	Nordeste	497,92	4032	1275	0,546	13.337	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lidianópolis	PR	Sul	322,34	3717	1914	0,68	21.218	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Limeira do Oeste	MG	Sudeste	326,2	7436	5415	0,71	41.964	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Macieira	SC	Sul	489,13	1807	496	0,662	31.402	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Macuco	RJ	Sudeste	336,84	5417	4722	0,703	28.383	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Madre de Deus	BA	Nordeste	477,66	20689	20067	0,708	22.023	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Mangaratiba	RJ	Sudeste	482,19	41557	36614	0,753	92.713	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Marechal Floriano	ES	Sudeste	444,6	16339	8502	0,71	22.972	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Massapê do Piauí	PI	Nordeste	310,99	6332	953	0,525	5.656	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mateiros	TO	Norte	286,94	2570	1638	0,607	21.957	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Matias Olímpio	PI	Nordeste	304,36	10740	4918	0,562	6.960	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Matinhas	PB	Nordeste	350,63	4517	713	0,541	9.646	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Matutina	MG	Sudeste	282,84	3849	2756	0,707	16.944	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mirante	BA	Nordeste	345,09	9735	1676	0,527	6.183	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Miravânia	MG	Sudeste	290,55	4859	1153	0,593	6.665	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Moiporá	GO	Centro-oeste	409,69	1684	1082	0,696	20.476	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Monções	SP	Sudeste	363,56	2242	1931	0,772	32.361	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Montauri	RS	Sul	330,26	1551	648	0,764	36.476	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Monte Belo do Sul	RS	Sul	464,37	2696	777	0,752	42.469	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Monte Santo	BA	Nordeste	433,85	52015	8790	0,506	5.990	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Muribeca	SE	Nordeste	349,85	7662	3430	0,626	10.781	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	288,3	14279	3538	0,547	9.194	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nísia Floresta	RN	Nordeste	292,74	26994	10646	0,622	12.541	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Niterói	RJ	Sudeste	420,87	497883	497883	0,837	46.234	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2016	Nobres	MT	Centro-oeste	437,06	14938	12401	0,699	35.660	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nossa Senhora de Lourdes	SE	Nordeste	290,69	6512	3436	0,598	9.336	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2016	Nova América	GO	Centro-oeste	303,71	2366	1725	0,678	15.137	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nova Canaã	BA	Nordeste	385,85	17113	7016	0,545	6.907	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nova Candelária	RS	Sul	354,58	2810	724	0,759	46.661	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	303	5200	1779	0,714	20.431	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Itarana	BA	Nordeste	294,37	8372	3057	0,524	6.095	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	292,71	3291	2127	0,699	17.897	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Olaria	MG	Sudeste	339,77	1893	878	0,636	12.570	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paraty	RJ	Sudeste	490,28	40975	30228	0,693	30.555	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Pareci Novo	RS	Sul	355,64	3743	1046	0,749	22.440	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Pedra Bonita	MG	Sudeste	386,27	7085	1919	0,573	10.235	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	295,58	2571	1114	0,684	60.161	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Piranhas	GO	Centro-oeste	380,7	11092	8931	0,721	32.389	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Pirapó	RS	Sul	360,79	2651	747	0,669	22.078	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Planaltino	BA	Nordeste	358,9	9529	3932	0,572	6.237	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Porto Barreiro	PR	Sul	282,51	3527	665	0,688	24.759	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Porto Vera Cruz	RS	Sul	482,83	1704	405	0,69	18.506	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Presidente Castello Branco	SC	Sul	287,53	1630	523	0,77	29.438	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Presidente Kennedy	ES	Sudeste	311,21	11396	3801	0,657	169.118	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Progresso	RS	Sul	332,45	6376	1938	0,683	18.265	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Quadra	SP	Sudeste	292,13	3634	930	0,678	22.350	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Quatro Pontes	PR	Sul	294,43	4014	2572	0,791	39.902	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Querência	MT	Centro-oeste	311,29	16061	7359	0,692	75.173	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Quixaba	PB	Nordeste	448,61	1933	720	0,622	10.074	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Ribeirãozinho	MT	Centro-oeste	457,14	2306	1630	0,692	31.481	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Rifaina	SP	Sudeste	372,59	3608	3159	0,74	29.307	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	284,41	6498837	6498837	0,799	50.538	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2016	Rio Grande	RS	Sul	285	208641	200391	0,744	46.306	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Rio Novo do Sul	ES	Sudeste	336,85	12070	6337	0,711	15.847	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Rubiácea	SP	Sudeste	412,28	3015	1727	0,721	19.228	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Salvaterra	PA	Norte	342,77	22740	14277	0,608	6.664	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Sambaíba	MA	Nordeste	332,99	5561	2874	0,565	15.926	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	313,01	1696	492	0,725	43.569	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	354	4981	1726	0,625	9.119	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Helena	SC	Sul	352,79	2288	847	0,727	28.846	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santa Rosa do Purus	AC	Norte	303,73	6021	2428	0,517	10.319	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Tereza	RS	Sul	326,54	1780	649	0,746	20.569	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santana do Cariri	CE	Nordeste	343,94	17479	8981	0,612	6.097	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Bonifácio	SC	Sul	424,8	2922	665	0,731	19.012	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Brás do Suaçuí	MG	Sudeste	438,51	3730	3322	0,664	15.841	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	280,61	158825	158825	0,862	81.605	Não	Autarquia	Sim	Sim
2016	São Desidério	BA	Nordeste	336,09	33168	10352	0,579	45.518	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Francisco	SP	Sudeste	271	2854	2214	0,723	16.485	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2016	São Francisco do Sul	SC	Sul	414,03	49658	46119	0,762	72.288	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	381,98	4251	1021	0,6	8.792	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	416,54	10683	5080	0,667	194.203	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São João da Barra	RJ	Sudeste	416,28	34884	27370	0,671	111.517	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	São João do Polêsine	RS	Sul	300,08	2649	1361	0,748	26.870	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São José da Safira	MG	Sudeste	271,29	4289	3100	0,583	8.962	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São José do Seridó	RN	Nordeste	343,84	4605	3594	0,694	15.748	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São José do Sul	RS	Sul	279,13	2279	788	0,725	30.958	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	São Manoel do Paraná	PR	Sul	321,93	2184	1207	0,725	23.356	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Pedro da Serra	RS	Sul	363,47	3612	1557	0,739	18.297	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Valério do Sul	RS	Sul	273,8	2756	531	0,642	21.769	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Senador Modestino Gonçalves	MG	Sudeste	290,85	4446	1753	0,62	8.605	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Serra Dourada	BA	Nordeste	277,38	18352	6082	0,608	7.516	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Serra Negra do Norte	RN	Nordeste	418,61	8152	5243	0,597	9.296	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Sobralia	MG	Sudeste	331,3	5816	4119	0,631	8.511	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Sumidouro	RJ	Sudeste	440,58	15153	5532	0,611	24.475	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	309,35	2542	2070	0,612	9.202	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Tarrafas	CE	Nordeste	272,99	8875	2614	0,576	6.012	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Tigrinhos	SC	Sul	489,93	1707	333	0,717	21.361	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Três Ranchos	GO	Centro-oeste	394,78	2899	2559	0,745	15.071	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Turvelândia	GO	Centro-oeste	302,78	4978	3551	0,691	84.615	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Turvo	PR	Sul	280,49	13712	5012	0,672	27.665	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Uru	SP	Sudeste	423,27	1218	1052	0,712	39.587	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vale do Sol	RS	Sul	269,48	11689	1318	0,624	19.107	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vieirópolis	PB	Nordeste	380,23	5327	1052	0,571	7.188	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Vila Lângaro	RS	Sul	296,64	2189	372	0,705	45.040	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	407,15	2947	727	0,565	9.929	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	344,54	1612	476	0,78	34.175	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Wall Ferraz	PI	Nordeste	322,45	4383	1194	0,544	6.741	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Witmarsum	SC	Sul	306,15	3876	910	0,71	28.087	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Xavantina	SC	Sul	374,13	4039	1090	0,749	45.983	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Zabelê	PB	Nordeste	355,38	2227	1580	0,623	8.789	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Abdon Batista	SC	Sul	390,13	2604	711	0,694	24.211	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Aceguá	RS	Sul	488,95	4759	1147	0,687	55.799	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Adrianópolis	PR	Sul	377,79	6254	2021	0,667	40.716	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Água Limpa	GO	Centro-oeste	348,74	1967	1393	0,722	22.567	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Alcinópolis	MS	Centro-oeste	366	5188	3561	0,711	31.628	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Alfredo Chaves	ES	Sudeste	386,09	15082	7074	0,71	22.548	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Alto Feliz	RS	Sul	427,56	3040	850	0,734	28.566	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Alto Horizonte	GO	Centro-oeste	416,42	5784	4960	0,719	119.740	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Alvarenga	MG	Sudeste	318,21	4199	2002	0,592	9.321	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Amparo do São Francisco	SE	Nordeste	344,54	2390	1933	0,611	11.868	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Andaraí	BA	Nordeste	296,29	13737	7649	0,555	7.119	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	André da Rocha	RS	Sul	451,47	1306	533	0,72	78.189	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Antônio Carlos	SC	Sul	389,9	8327	2614	0,749	69.342	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Araguainha	MT	Centro-oeste	323,14	931	802	0,701	20.991	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Ariranha do Ivaí	PR	Sul	287,31	2301	848	0,67	34.324	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Barcarena	PA	Norte	407,39	121190	44050	0,662	39.761	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Barra Bonita	SC	Sul	306,54	1739	258	0,701	22.998	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Barra de Santana	PB	Nordeste	323,65	8241	734	0,567	7.697	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (RS/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Bela Vista da Caroba	PR	Sul	364,18	3774	996	0,681	17.523	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Belo Monte	AL	Nordeste	494,83	6797	1132	0,517	12.261	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Benedito Leite	MA	Nordeste	308,74	5528	2843	0,546	7.187	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bertioga	SP	Sudeste	428,95	59297	58329	0,73	27.067	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Boa Esperança	PR	Sul	332,59	4392	2538	0,72	44.486	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Boa Vista do Cadeado	RS	Sul	322,72	2526	488	0,703	86.168	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bombinhas	SC	Sul	516,51	18623	18623	0,781	32.129	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	391,48	10406	1737	0,583	5.678	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cachoeira de Goiás	GO	Centro-oeste	307,96	1414	1169	0,727	17.947	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2017	Cairu	BA	Nordeste	497,05	18224	9657	0,627	34.261	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Capão Alto	SC	Sul	407,94	2597	907	0,654	38.908	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Capão Bonito do Sul	RS	Sul	424,99	1758	500	0,637	86.596	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Capela do Alto Alegre	BA	Nordeste	313,63	12199	5921	0,599	7.245	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Carnaubais	RN	Nordeste	302,19	10715	5221	0,589	11.190	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	328,99	41999	33888	0,726	32.647	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	456,76	9110	7649	0,742	109.287	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Charrua	RS	Sul	394,11	3482	586	0,62	21.336	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Chorrochó	BA	Nordeste	354,8	11591	2841	0,6	6.286	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cidreira	RS	Sul	310,48	14710	14236	0,729	17.730	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Conceição do Pará	MG	Sudeste	296,06	5515	2154	0,7	48.736	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Conde	PB	Nordeste	295,22	24769	16768	0,618	25.683	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Coqueiro Baixo	RS	Sul	458,6	1559	288	0,692	21.154	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Cordilheira Alta	SC	Sul	306,8	4321	1661	0,747	50.871	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Coronel Pilar	RS	Sul	437,04	1728	174	0,727	22.394	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Corumbataí	SP	Sudeste	318,69	4054	2190	0,754	50.891	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Coxixola	PB	Nordeste	329,41	1925	850	0,641	9.969	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cruzália	SP	Sudeste	466,5	2161	1435	0,774	42.859	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Cruzaltense	RS	Sul	499,19	2059	470	0,719	34.923	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Cunhataí	SC	Sul	319,78	1955	591	0,754	23.523	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Dirce Reis	SP	Sudeste	291,36	1785	1352	0,741	36.663	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Divinópolis de Goiás	GO	Centro-oeste	292,32	4995	3514	0,653	12.113	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Dom Macedo Costa	BA	Nordeste	282,95	4212	1915	0,632	7.427	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Domingos Martins	ES	Sudeste	293,43	34757	8448	0,669	20.320	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Doutor Ricardo	RS	Sul	315,68	2071	707	0,724	24.416	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Edealina	GO	Centro-oeste	326,24	3809	2621	0,702	70.286	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Esperança Nova	PR	Sul	481,87	1852	707	0,689	22.365	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Estrela do Norte	SP	Sudeste	301,46	2769	2187	0,74	23.453	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Figueirão	MS	Centro-oeste	353,35	3027	1582	0,66	31.879	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Flor do Sertão	SC	Sul	380,62	1594	329	0,708	25.010	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Floriano Peixoto	RS	Sul	576,72	1958	283	0,663	25.293	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Florianópolis	SC	Sul	307,86	485838	467437	0,847	40.171	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2017	Forquethina	RS	Sul	384,89	2519	476	0,683	16.398	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Glaucilândia	MG	Sudeste	299,78	3160	1118	0,679	8.634	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Glória	BA	Nordeste	336,85	15840	2970	0,593	12.001	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Gonçalves	MG	Sudeste	335,53	4410	1216	0,683	13.464	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Gramado	RS	Sul	302,52	35047	31507	0,764	52.336	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Gramado dos Loureiros	RS	Sul	336,76	2247	521	0,685	19.385	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Gramado Xavier	RS	Sul	469,4	4251	566	0,634	19.378	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Guamaré	RN	Nordeste	297,79	15309	5439	0,626	106.144	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Guarantã	SP	Sudeste	309,84	6672	5691	0,713	25.660	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Guiricema	MG	Sudeste	473,04	8714	4228	0,674	10.702	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Gurupi	TO	Norte	301,63	85523	83568	0,759	26.150	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Herveiras	RS	Sul	486,19	3070	399	0,616	20.535	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Ibitirama	ES	Sudeste	411,86	9373	3325	0,622	15.617	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Icapuí	CE	Nordeste	467,04	19685	6194	0,616	14.130	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Imbé de Minas	MG	Sudeste	347,22	6899	2197	0,553	8.757	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Iomerê	SC	Sul	366,54	2917	966	0,795	43.604	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2017	Ipiranga do Sul	RS	Sul	354,97	1975	690	0,791	44.413	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Itá	SC	Sul	539,81	6275	3962	0,771	38.271	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Itaipulândia	PR	Sul	454,42	10587	5561	0,738	32.857	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Italva	RJ	Sudeste	293,73	14723	10723	0,688	22.246	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Itatiaia	RJ	Sudeste	421,15	30703	29668	0,737	142.118	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Itatira	CE	Nordeste	383,05	20675	10420	0,562	6.310	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Ivolândia	GO	Centro-oeste	440,6	2554	1472	0,704	38.258	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Jacareacanga	PA	Norte	453,32	8059	2817	0,505	40.661	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Japarutuba	SE	Nordeste	477,51	18656	8743	0,621	15.839	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Japorã	MS	Centro-oeste	331,12	8836	1600	0,526	14.009	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Jardim Olinda	PR	Sul	412,85	1396	992	0,682	30.291	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	430,45	19510	6376	0,652	15.899	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	José Raydan	MG	Sudeste	371,95	4894	1754	0,617	11.158	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Jundiá	RN	Nordeste	416,93	3910	1048	0,595	8.411	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lajedão	BA	Nordeste	373,4	4068	2262	0,632	13.430	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lajedinho	BA	Nordeste	500	4017	1271	0,546	15.109	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lidianópolis	PR	Sul	360,49	3662	1886	0,68	22.165	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lima Campos	MA	Nordeste	407,19	11695	6955	0,581	12.870	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Macaubal	SP	Sudeste	335,81	8086	7147	0,743	19.399	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Macieira	SC	Sul	496,98	1799	494	0,662	23.984	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Macuco	RJ	Sudeste	343,58	5434	4737	0,703	29.613	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mampituba	RS	Sul	411,93	3079	582	0,649	18.259	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Mangaratiba	RJ	Sudeste	472,44	42415	37370	0,753	84.911	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marajá do Sena	MA	Nordeste	631,21	7604	1094	0,452	6.640	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marataízes	ES	Sudeste	477,73	38670	31278	0,696	41.684	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Massapê do Piauí	PI	Nordeste	310,66	6338	954	0,525	6.145	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Matinhas	PB	Nordeste	349,16	4537	716	0,541	9.188	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Moiporá	GO	Centro-oeste	387,82	1666	1071	0,696	20.933	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Montauri	RS	Sul	376,84	1545	645	0,764	35.056	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Monte Belo do Sul	RS	Sul	425,27	2689	775	0,752	32.733	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Monte Santo	BA	Nordeste	500	51953	8780	0,506	6.278	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	377,14	15125	13722	0,683	35.395	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mucurici	ES	Sudeste	347,7	5861	3721	0,666	12.317	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Nazaré	BA	Nordeste	323,88	29546	24769	0,641	8.797	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	486,5	14368	3560	0,547	8.522	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nísia Floresta	RN	Nordeste	288,7	27372	10795	0,622	13.042	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Niterói	RJ	Sudeste	479,55	499028	499028	0,837	55.086	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2017	Nova América	GO	Centro-oeste	362,75	2373	1730	0,678	16.037	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nova Boa Vista	RS	Sul	286,63	1932	570	0,768	43.419	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nova Canaã	BA	Nordeste	385,24	17141	7027	0,545	7.124	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Nova Candelária	RS	Sul	397,67	2807	723	0,759	50.808	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	284,54	5194	1777	0,714	21.011	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Nova Iguaçu de Goiás	GO	Centro-oeste	310,61	2961	2121	0,655	13.275	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Novo Cabrais	RS	Sul	288,44	4125	583	0,688	21.007	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Olaria	MG	Sudeste	319,93	1873	869	0,636	12.619	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Ouvidor	GO	Centro-oeste	314,75	6340	5578	0,747	100.847	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Paial	SC	Sul	299	1577	301	0,718	24.681	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Palmeiras	BA	Nordeste	285,46	9250	5762	0,643	8.087	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paraná	RN	Nordeste	283,78	4276	888	0,589	7.723	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paraty	RJ	Sudeste	410,35	41454	30582	0,693	38.398	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Pareci Novo	RS	Sul	322,93	3760	1051	0,749	23.829	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paulínia	SP	Sudeste	427,18	102499	102404	0,795	346.739	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Pedra Grande	RN	Nordeste	394,16	3356	1107	0,559	61.667	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	300,71	2529	1095	0,684	67.542	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pirapó	RS	Sul	345,64	2625	740	0,669	21.897	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Poço das Trincheiras	AL	Nordeste	342,36	14575	2147	0,526	6.350	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Porteiras	CE	Nordeste	361,06	14921	6131	0,622	9.152	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Porto Barreiro	PR	Sul	487,68	3491	659	0,688	24.938	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Porto Feliz	SP	Sudeste	293,7	52507	44134	0,758	38.981	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Porto Vera Cruz	RS	Sul	482,12	1676	398	0,69	19.023	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Pouso Novo	RS	Sul	343,13	1819	613	0,715	23.745	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Praia Norte	TO	Norte	307,38	8365	4880	0,583	8.220	Sim	Autarquia	Não	Não
2017	Presidente Castello Branco	SC	Sul	317,22	1610	516	0,77	28.481	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Presidente Kennedy	ES	Sudeste	328,18	11742	3916	0,657	292.790	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Presidente Nereu	SC	Sul	291,39	2304	815	0,737	23.921	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Progresso	RS	Sul	408,29	6379	1939	0,683	19.337	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pugmil	TO	Norte	282,6	2650	2242	0,669	19.114	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Quatro Pontes	PR	Sul	311,01	4031	2583	0,791	43.149	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Quissamã	RJ	Sudeste	335,21	23535	15110	0,704	61.425	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Quixaba	PB	Nordeste	441,26	1964	732	0,622	11.381	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Rifaina	SP	Sudeste	422,8	3618	3167	0,74	31.497	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	285,41	6520266	6520266	0,799	51.789	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2017	Rondon	PR	Sul	285,72	9581	7664	0,713	26.083	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Salvaterra	PA	Norte	337,47	23096	14501	0,608	7.179	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sambaíba	MA	Nordeste	314,8	5568	2878	0,565	38.892	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	307,46	1695	492	0,725	40.805	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	355,44	4960	1719	0,625	9.824	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Helena	SC	Sul	370,11	2266	839	0,727	28.429	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Inês	PR	Sul	284,07	1727	1132	0,717	28.506	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Tereza	RS	Sul	626,9	1780	649	0,746	22.640	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Santa Vitória	MG	Sudeste	287,91	19646	16167	0,71	36.719	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Santana do Cariri	CE	Nordeste	343,74	17489	8986	0,612	7.590	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santo Antônio dos Milagres	PI	Nordeste	330,78	2125	833	0,619	6.114	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Bonifácio	SC	Sul	502,89	2899	660	0,731	21.331	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	395,78	159608	159608	0,862	82.859	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2017	São Desidério	BA	Nordeste	426,69	33661	10506	0,579	69.989	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Francisco	SP	Sudeste	308,38	2850	2211	0,723	16.308	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	368,34	4214	1012	0,6	8.568	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	437,55	10773	5123	0,667	290.131	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São João do Polêsine	RS	Sul	287,43	2646	1360	0,748	27.760	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São João do Sul	SC	Sul	286,94	7268	1632	0,695	25.994	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	São José do Seridó	RN	Nordeste	369,76	4643	3624	0,694	21.855	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São José do Sul	RS	Sul	317,43	2298	795	0,725	27.210	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	São Manoel do Paraná	PR	Sul	298,73	2189	1209	0,725	22.662	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São Miguel do Anta	MG	Sudeste	306,35	7045	3904	0,644	10.983	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Vendelino	RS	Sul	285,92	2154	1499	0,754	31.939	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Senador Rui Palmeira	AL	Nordeste	331,15	14036	4243	0,518	5.863	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sério	RS	Sul	338,81	2198	511	0,652	19.128	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sumidouro	RJ	Sudeste	329,32	15191	5546	0,611	23.816	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	307,56	2566	2090	0,612	9.772	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Telha	SE	Nordeste	409,74	3221	1228	0,604	10.427	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tibau do Sul	RN	Nordeste	352,38	13895	8374	0,645	21.967	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tigrinhos	SC	Sul	399,33	1695	331	0,717	22.223	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Uru	SP	Sudeste	387,65	1207	1043	0,712	45.393	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Vale do Sol	RS	Sul	319,42	11727	1322	0,624	19.300	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	VerísSimo	MG	Sudeste	374,71	3911	2287	0,667	32.712	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Vieirópolis	PB	Nordeste	378,07	5358	1058	0,571	7.726	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Vila Lângaro	RS	Sul	369,11	2185	372	0,705	43.697	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	491,75	2931	723	0,565	9.830	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Vila Pavão	ES	Sudeste	322,49	9459	3270	0,681	14.480	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	362,53	1611	475	0,78	31.613	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Vitória do Xingu	PA	Norte	383,47	14719	5876	0,596	209.860	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Witmarsum	SC	Sul	322,7	3912	918	0,71	30.901	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Xavantina	SC	Sul	393,52	4012	1083	0,749	45.619	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Abdon Batista	SC	Sul	319,35	2577	703	0,694	24.519	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Aceguá	RS	Sul	415,88	4858	1171	0,687	50.823	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Água Santa	RS	Sul	396,34	3753	1459	0,75	88.171	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Alcinópolis	MS	Centro-oeste	417,5	5268	3616	0,711	31.806	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Alfredo Chaves	ES	Sudeste	399,77	14566	6832	0,71	22.374	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Alto Alegre	RS	Sul	304,1	1663	669	0,747	39.920	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Alto Feliz	RS	Sul	480,43	3020	845	0,734	31.199	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Anchieta	ES	Sudeste	492,74	28736	21834	0,73	31.938	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	André da Rocha	RS	Sul	473,62	1324	540	0,72	83.246	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Antônio Carlos	SC	Sul	394,92	8411	2640	0,749	78.050	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Aracruz	ES	Sudeste	319,82	99305	86707	0,752	54.322	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Arraial do Cabo	RJ	Sudeste	365,5	30096	30096	0,733	42.925	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Barra Bonita	SC	Sul	317,25	1704	253	0,701	20.726	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Barra de Santana	PB	Nordeste	325,17	8249	735	0,567	8.905	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Bela Vista da Caroba	PR	Sul	385,47	3567	941	0,681	20.125	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Bela Vista do Toldo	SC	Sul	461,79	6311	890	0,675	23.769	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Bertioga	SP	Sudeste	454,8	61736	60728	0,73	27.418	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Biritinga	BA	Nordeste	466,97	15975	3787	0,538	7.608	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Boa Esperança	PR	Sul	346,85	4165	2407	0,72	48.709	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	396,61	2538	875	0,7	36.931	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Boa Vista do Cadeado	RS	Sul	338,9	2473	478	0,703	111.363	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Bombinhas	SC	Sul	581,93	19193	19193	0,781	34.169	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Borrazópolis	PR	Sul	312,77	6749	4977	0,717	31.390	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	320,64	10540	1759	0,583	6.397	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cairu	BA	Nordeste	771,18	17913	9492	0,627	63.029	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Canavieira	PI	Nordeste	305,27	3957	1754	0,583	7.937	Não	Autarquia	Não	Não
2018	Capão Alto	SC	Sul	414,33	2556	893	0,654	46.327	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Capela do Alto Alegre	BA	Nordeste	328,09	11660	5660	0,599	7.690	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Caraúbas do Piauí	PI	Nordeste	352,63	5845	1028	0,505	8.108	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	458,27	9842	8263	0,742	109.628	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Charrua	RS	Sul	392,57	3306	556	0,62	27.754	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Chorrochó	BA	Nordeste	432,42	11154	2734	0,6	6.866	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cipó	BA	Nordeste	357,61	17097	12248	0,601	7.648	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Conde	PB	Nordeste	363,07	24323	16466	0,618	29.298	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Coqueiro Baixo	RS	Sul	479,86	1507	278	0,692	22.490	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Coqueiros do Sul	RS	Sul	322,23	2327	856	0,746	51.440	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Cordeirópolis	SP	Sudeste	348,82	24221	21755	0,758	116.466	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Cordilheira Alta	SC	Sul	336,09	4385	1686	0,747	58.770	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Coronel Pilar	RS	Sul	459,61	1641	166	0,727	24.125	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Coxixola	PB	Nordeste	330,5	1907	842	0,641	10.611	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cruz Machado	PR	Sul	340,7	18675	6270	0,664	19.721	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Cruzália	SP	Sudeste	456,84	2100	1394	0,774	48.991	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Cruzaltense	RS	Sul	468,83	1870	427	0,719	45.680	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Cunhataí	SC	Sul	319,24	1957	592	0,754	26.249	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Dezesseis de Novembro	RS	Sul	303,4	2478	577	0,654	15.932	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Domingos Martins	ES	Sudeste	317,58	33711	8194	0,669	20.756	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Douradoquara	MG	Sudeste	336,5	1905	1276	0,706	28.872	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Doutor Ricardo	RS	Sul	369,02	1994	681	0,724	26.215	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Edealina	GO	Centro-oeste	499,04	3710	2553	0,702	66.835	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	384,3	4481	3015	0,761	50.896	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Érico Cardoso	BA	Nordeste	495,2	10662	1979	0,584	5.932	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	613,71	3021	3021	0,788	53.417	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2018	Figueirão	MS	Centro-oeste	323,07	3044	1591	0,66	31.607	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Flor do Sertão	SC	Sul	385,63	1586	328	0,708	25.669	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	Florianópolis	SC	Sul	402,44	492977	474306	0,847	42.720	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2018	Florianópolis	SC	Sul	402,44	492977	474306	0,847	42.720	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2018	Forquethina	RS	Sul	391,23	2424	458	0,683	17.690	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Fortuna de Minas	MG	Sudeste	317,23	2927	2018	0,696	12.849	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Francisco Macedo	PI	Nordeste	377,48	3166	1275	0,553	9.443	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Gavião	BA	Nordeste	350,8	4487	2497	0,599	8.656	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Glaucilândia	MG	Sudeste	307,24	3136	1110	0,679	9.688	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Glória	BA	Nordeste	350,79	15208	2852	0,593	11.238	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Gonçalves	MG	Sudeste	352,25	4345	1198	0,683	14.368	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Guamaré	RN	Nordeste	1042,6	15349	5453	0,626	90.457	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Guidoval	MG	Sudeste	461,16	7105	5126	0,683	12.759	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Guiricema	MG	Sudeste	488,28	8442	4096	0,674	10.432	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Gurupi	TO	Norte	373,14	85737	83777	0,759	25.621	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Icapuí	CE	Nordeste	464,26	19804	6231	0,616	17.177	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ilha Comprida	SP	Sudeste	341,09	10965	10965	0,725	122.202	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Imaruí	SC	Sul	338,9	10326	3543	0,667	19.015	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Indiaroba	SE	Nordeste	371,48	17761	6266	0,58	10.349	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Iomerê	SC	Sul	388,16	2927	969	0,795	42.646	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2018	Ipecaetá	BA	Nordeste	375,58	14625	2516	0,55	5.475	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ipiranga do Sul	RS	Sul	342,29	1899	663	0,791	54.764	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Itá	SC	Sul	584,24	6209	3920	0,771	42.711	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Itaguara	GO	Centro-oeste	500	5269	4381	0,718	15.140	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Itatiaia	RJ	Sudeste	417,08	31537	30474	0,737	157.943	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Itaçu	GO	Centro-oeste	334,53	8916	6718	0,718	16.317	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ivolândia	GO	Centro-oeste	441,5	2406	1387	0,704	35.449	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Jacareacanga	PA	Norte	488,78	8899	3111	0,505	51.853	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Japorã	MS	Centro-oeste	477,73	8976	1625	0,526	14.520	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Jardim de Angicos	RN	Nordeste	368,19	2617	435	0,565	10.569	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Jardim Olinda	PR	Sul	429,3	1343	954	0,682	31.377	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Jeceaba	MG	Sudeste	319,53	4973	2754	0,661	204.398	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Jundiá	RN	Nordeste	426,6	3873	1038	0,595	8.613	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lajeado	TO	Norte	455,82	3101	2422	0,675	21.783	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lajeado Grande	SC	Sul	305,54	1437	625	0,771	28.786	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lajedão	BA	Nordeste	386,07	3934	2188	0,632	14.859	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lajedinho	BA	Nordeste	409,73	3808	1205	0,546	17.003	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lima Campos	MA	Nordeste	371,69	11867	7057	0,581	14.441	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Macieira	SC	Sul	500	1784	489	0,662	27.302	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Macuco	RJ	Sudeste	335,94	5574	4859	0,703	27.551	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mampituba	RS	Sul	342,18	2990	566	0,649	17.815	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Mangaratiba	RJ	Sudeste	458,66	43689	38493	0,753	82.319	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Marajá do Sena	MA	Nordeste	347,77	7810	1123	0,452	7.608	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Maravilha	AL	Nordeste	422,33	9326	4658	0,569	7.256	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mariana Pimentel	RS	Sul	484,32	3881	657	0,701	17.092	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Massapê do Piauí	PI	Nordeste	306,17	6434	968	0,525	6.544	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Matinhos	PR	Sul	309,91	34207	34034	0,743	22.285	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Mirador	PR	Sul	307,24	2231	1514	0,68	45.871	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Moiporá	GO	Centro-oeste	420,83	1557	1001	0,696	23.183	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Montauri	RS	Sul	391,73	1466	612	0,764	39.000	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Monte Alegre dos Campos	RS	Sul	333,59	3220	670	0,65	20.139	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Monte Belo do Sul	RS	Sul	456,24	2564	739	0,752	30.877	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Monte Santo	BA	Nordeste	499,64	49565	8376	0,506	6.872	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	369,33	15444	14012	0,683	39.329	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Muribeca	SE	Nordeste	355,74	7610	3407	0,626	11.954	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	303,22	13914	3448	0,547	9.302	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Nísia Floresta	RN	Nordeste	321,14	27260	10751	0,622	15.792	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Niterói	RJ	Sudeste	478,89	511786	511786	0,837	78.894	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2018	Nova Alvorada	RS	Sul	323,44	3586	1501	0,74	47.143	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Nova América	GO	Centro-oeste	445,14	2346	1710	0,678	15.599	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Nova Candelária	RS	Sul	414,61	2710	698	0,759	54.376	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Nova Cantu	PR	Sul	356,42	5550	3068	0,658	36.110	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	340,11	5063	1732	0,714	21.290	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Nova Pádua	RS	Sul	479,15	2548	761	0,761	27.920	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	308,85	2985	1929	0,699	19.796	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Olaria	MG	Sudeste	336,06	1775	824	0,636	13.613	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Olho d'Água	PB	Nordeste	437,62	6592	3679	0,572	8.237	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ouvidor	GO	Centro-oeste	333,99	6549	5762	0,747	118.927	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Paial	SC	Sul	319,98	1537	293	0,718	26.807	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Palmeirante	TO	Norte	462,41	5919	2301	0,571	16.198	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pareci Novo	RS	Sul	437,41	3812	1065	0,749	25.156	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Paulínia	SP	Sudeste	405,41	106776	106677	0,795	305.863	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Pedra Grande	RN	Nordeste	348,67	3275	1080	0,559	65.470	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pedras Altas	RS	Sul	483	2010	698	0,64	54.882	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Pedro Alexandre	BA	Nordeste	312,1	17486	2866	0,513	5.637	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pedro Teixeira	MG	Sudeste	469,44	1808	977	0,637	12.315	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	328,62	2314	1002	0,684	75.099	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Pimenteiras do Oeste	RO	Norte	357,32	2191	1223	0,665	47.718	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Poço das Trincheiras	AL	Nordeste	347,71	14354	2114	0,526	6.434	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Porteiras	CE	Nordeste	355,7	15047	6183	0,622	10.128	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Porto Barreiro	PR	Sul	499,89	3292	621	0,688	29.992	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Porto Vera Cruz	RS	Sul	491,07	1415	336	0,69	22.300	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Presidente Figueiredo	AM	Norte	372,2	35352	16913	0,647	23.307	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Progresso	RS	Sul	341,41	6249	1899	0,683	19.570	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2018	Pugmil	TO	Norte	354,5	2659	2249	0,669	21.274	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Quatro Pontes	PR	Sul	361,18	4000	2563	0,791	44.284	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Quixaba	PB	Nordeste	449,24	1929	719	0,622	11.718	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Rafael Jambeiro	BA	Nordeste	362,4	22610	6771	0,564	13.463	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Rio Branco do Ivaí	PR	Sul	357,09	4083	963	0,64	19.602	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Sambaíba	MA	Nordeste	319,48	5663	2927	0,565	44.538	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Cruz de Goiás	GO	Centro-oeste	346,4	2892	903	0,688	45.235	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	373,27	4793	1661	0,625	10.914	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Helena	SC	Sul	379,04	2247	832	0,727	31.205	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Inês	PR	Sul	352,26	1624	1065	0,717	25.287	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Santa Leopoldina	ES	Sudeste	341,4	12300	2628	0,626	16.332	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	355,28	10417	5987	0,668	17.413	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Tereza	RS	Sul	734,17	1734	632	0,746	21.632	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Santa Vitória	MG	Sudeste	321,08	19608	16136	0,71	35.533	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Santiago do Sul	SC	Sul	306,25	1286	571	0,728	26.331	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santo Antônio dos Milagres	PI	Nordeste	326,08	2155	845	0,619	6.555	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São Bonifácio	SC	Sul	453,14	2862	652	0,731	24.980	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	São Braz do Piauí	PI	Nordeste	406,38	4444	1052	0,596	7.246	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	409,39	160275	160275	0,862	83.784	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2018	São Francisco	SP	Sudeste	317,83	2826	2193	0,723	16.924	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	353,66	4015	964	0,6	9.052	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São Gonçalo do Amarante	CE	Nordeste	302,32	48516	31545	0,665	86.976	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	457,56	10818	5144	0,667	337.443	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São José de Ubá	RJ	Sudeste	497,47	7134	3156	0,652	28.717	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São José do Goiabal	MG	Sudeste	385,04	5454	3570	0,666	9.870	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	São José do Seridó	RN	Nordeste	445,62	4602	3592	0,694	19.406	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São José do Sul	RS	Sul	311,11	2378	822	0,725	25.311	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	São Manoel do Paraná	PR	Sul	423,26	2158	1192	0,725	23.363	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São Sebastião do Umbuzeiro	PB	Nordeste	311,53	3466	2247	0,581	9.381	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Senador Rui Palmeira	AL	Nordeste	336,38	13818	4177	0,518	6.344	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Sério	RS	Sul	324,18	2000	465	0,652	21.113	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Severiano de Almeida	RS	Sul	347,45	3685	1342	0,752	27.341	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Sumidouro	RJ	Sudeste	324,44	15577	5687	0,611	28.762	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Tarrafas	CE	Nordeste	378,09	8926	2629	0,576	6.954	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Telha	SE	Nordeste	307,87	3204	1221	0,604	9.823	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Teresina de Goiás	GO	Centro-oeste	306,04	3416	2417	0,661	9.557	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tibau do Sul	RN	Nordeste	344,39	13916	8386	0,645	26.805	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tigrinhos	SC	Sul	448,22	1646	321	0,717	33.332	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tupirama	TO	Norte	468,06	1860	1099	0,67	26.433	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Umburatiba	MG	Sudeste	450,44	2626	1512	0,638	11.395	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Uru	SP	Sudeste	387,17	1177	1017	0,712	35.133	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Vale do Sol	RS	Sul	393,07	11732	1323	0,624	18.985	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Viçosa	RN	Nordeste	494,3	1712	1631	0,592	10.320	Sim	Autarquia	Sim	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	Vieirópolis	PB	Nordeste	380,59	5323	1051	0,571	7.886	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	451,37	2990	738	0,565	9.968	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Vila Pavão	ES	Sudeste	399,48	9171	3171	0,681	13.975	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	401,97	1565	462	0,78	34.550	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Vitória do Xingu	PA	Norte	376,61	14987	5983	0,596	291.965	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Witmarsum	SC	Sul	415,49	3932	923	0,71	32.869	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Xavantina	SC	Sul	402,68	3963	1070	0,749	41.899	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Água Santa	RS	Sul	726,64	3748	1457	0,75	86.538	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Águas de São Pedro	SP	Sudeste	384,94	3451	3451	0,854	42.314	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Alfredo Chaves	ES	Sudeste	358,33	14601	6848	0,71	24.503	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Alto Alegre do Pindaré	MA	Nordeste	374,67	31919	10102	0,558	6.429	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Alto Feliz	RS	Sul	389,02	3028	847	0,734	39.598	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Alvarenga	MG	Sudeste	321,55	3907	1863	0,592	10.711	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Amparo do São Francisco	SE	Nordeste	339,81	2374	1920	0,611	13.979	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Anagé	BA	Nordeste	439,25	17857	3446	0,54	8.407	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Anamã	AM	Norte	406,29	13614	5563	0,594	9.218	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	André da Rocha	RS	Sul	466,65	1333	544	0,72	79.890	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Angelina	SC	Sul	320,48	4801	1027	0,687	27.802	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Aracruz	ES	Sudeste	345,19	101220	88379	0,752	51.485	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Araguaçu	TO	Norte	327,94	8517	5702	0,675	52.779	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Balbinos	SP	Sudeste	325,4	5735	1845	0,669	9.538	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Barra Bonita	SC	Sul	333,72	1677	249	0,701	21.974	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Barra de Santana	PB	Nordeste	370,15	8359	745	0,567	9.257	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Belo Monte	AL	Nordeste	402,24	6704	1117	0,517	14.977	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Bertioga	SP	Sudeste	497,83	63249	62216	0,73	28.941	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Biringinga	BA	Nordeste	449,84	15979	3788	0,538	8.024	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Boa Esperança	PR	Sul	366,65	4105	2372	0,72	49.033	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	402,13	2503	863	0,7	35.233	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Boa Vista	RR	Norte	336,48	399213	390066	0,752	26.798	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Boa Vista da Aparecida	PR	Sul	443,8	7591	4702	0,67	18.546	Não	S.E.M.	Sim	Não
2019	Boa Vista do Cadeado	RS	Sul	331,12	2470	478	0,703	101.959	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bom Jesus da Serra	BA	Nordeste	326,4	9880	2704	0,546	6.315	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bombinhas	SC	Sul	1208,1	19769	19769	0,781	36.503	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	319,19	10586	1767	0,583	6.917	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Cairu	BA	Nordeste	822,25	18176	9632	0,627	58.175	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Caiuá	SP	Sudeste	382,44	5874	2250	0,697	13.425	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Canaã dos Carajás	PA	Norte	449,73	37085	28772	0,673	288.658	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Capela do Alto Alegre	BA	Nordeste	328,79	11637	5648	0,599	8.141	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Caraúbas do Piauí	PI	Nordeste	351,26	5868	1032	0,505	8.592	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Caseara	TO	Norte	319,35	5369	3194	0,658	31.393	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	358,11	44184	35651	0,726	46.677	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	351,42	10167	8536	0,742	134.285	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Charrua	RS	Sul	449,99	3279	552	0,62	28.143	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Chorrochó	BA	Nordeste	467,21	11177	2740	0,6	7.272	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Cipó	BA	Nordeste	353,4	17300	12394	0,601	7.741	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Coivaras	PI	Nordeste	330,25	4020	1237	0,565	8.412	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Conceição do Pará	MG	Sudeste	438,81	5507	2151	0,7	50.009	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Conde	PB	Nordeste	317,99	24670	16701	0,618	32.827	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Coqueiro Baixo	RS	Sul	441,52	1501	277	0,692	26.548	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Coronel Pilar	RS	Sul	493,3	1628	164	0,727	26.056	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Cotia	SP	Sudeste	333,8	249210	249210	0,78	53.695	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Coxixola	PB	Nordeste	328,16	1921	848	0,641	10.808	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2019	Cruzália	SP	Sudeste	399,42	2073	1377	0,774	51.349	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Cruzaltense	RS	Sul	490,98	1833	419	0,719	48.368	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Dom Macedo Costa	BA	Nordeste	494,31	4058	1845	0,632	8.640	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Duas Barras	RJ	Sudeste	336,46	11492	8134	0,659	18.675	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Edialina	GO	Centro-oeste	499,75	3699	2546	0,702	75.477	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Érico Cardoso	BA	Nordeste	492,39	10610	1970	0,584	6.197	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Esperança Nova	PR	Sul	359	1698	648	0,689	31.235	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Estrela do Norte	SP	Sudeste	323,18	2766	2184	0,74	18.294	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	927,2	3061	3061	0,788	62.278	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2019	Figueirão	MS	Centro-oeste	479,73	3051	1594	0,66	34.422	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Flor do Sertão	SC	Sul	571,26	1582	327	0,708	31.027	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Floriano Peixoto	RS	Sul	673,84	1766	256	0,663	34.833	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Florianópolis	SC	Sul	427,05	500973	481999	0,847	43.847	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2019	Forquethinha	RS	Sul	415,38	2412	455	0,683	19.064	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Gentil	RS	Sul	363,98	1634	704	0,733	68.460	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Glaucilândia	MG	Sudeste	439,48	3150	1115	0,679	10.718	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Glória	BA	Nordeste	350,55	15221	2854	0,593	12.953	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Glorinha	RS	Sul	332,53	8098	2429	0,714	32.928	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Gonçalves	MG	Sudeste	362,5	4350	1200	0,683	15.979	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Guamaré	RN	Nordeste	809,68	15659	5563	0,626	107.701	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Guidoval	MG	Sudeste	481,16	7078	5107	0,683	14.759	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Gurupi	TO	Norte	361,66	86647	84666	0,759	26.858	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Herveiras	RS	Sul	497,45	3018	392	0,616	21.198	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Ibiam	SC	Sul	342,49	1957	699	0,725	26.876	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ibiara	PB	Nordeste	362,23	5929	3624	0,586	8.379	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ibiquera	BA	Nordeste	327,03	4044	2045	0,511	7.336	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Icapuí	CE	Nordeste	461,16	19934	6272	0,616	17.959	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ichu	BA	Nordeste	334,16	6206	3974	0,631	7.595	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2019	Ipojuca	PE	Nordeste	472,3	96204	71248	0,619	123.690	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Irati	SC	Sul	421,2	1930	413	0,707	20.147	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itá	SC	Sul	646,9	6169	3895	0,771	49.914	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Itaeté	BA	Nordeste	318,11	16056	6680	0,572	6.442	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Italva	RJ	Sudeste	331,77	15207	11075	0,688	21.798	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	402,21	34356	13405	0,561	24.922	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Itatiaia	RJ	Sudeste	379,71	31805	30733	0,737	140.686	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Itiúba	BA	Nordeste	359,81	36089	9693	0,544	7.891	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itu	SP	Sudeste	337,25	173939	162793	0,773	50.459	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Ivolândia	GO	Centro-oeste	406,69	2370	1366	0,704	40.755	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Jaborandi	SP	Sudeste	321,69	6929	6481	0,711	19.946	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Jacareacanga	PA	Norte	486,31	8239	2880	0,505	63.713	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Jacobina do Piauí	PI	Nordeste	406,79	5741	1027	0,535	9.226	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Japorã	MS	Centro-oeste	450	9110	1650	0,526	11.823	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Jardim Olinda	PR	Sul	342,86	1331	946	0,682	29.960	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Jeceaba	MG	Sudeste	385	4912	2720	0,661	249.431	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Jundiá	RN	Nordeste	476,11	3898	1045	0,595	9.527	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lagoa Bonita do Sul	RS	Sul	397,68	2903	419	0,67	19.725	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Lagoa Real	BA	Nordeste	447,27	15665	3157	0,545	6.183	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lajeado	TO	Norte	411,88	3134	2448	0,675	21.867	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Lajeado Grande	SC	Sul	335,37	1427	621	0,771	35.269	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lajedão	BA	Nordeste	401,78	3955	2199	0,632	18.059	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lajedinho	BA	Nordeste	337,34	3783	1197	0,546	16.706	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lima Campos	MA	Nordeste	372,17	11893	7072	0,581	12.439	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Macuco	RJ	Sudeste	351,11	5599	4881	0,703	30.329	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mampituba	RS	Sul	420,86	2981	564	0,649	19.842	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mangaratiba	RJ	Sudeste	568,98	44468	39179	0,753	55.624	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Marajá do Sena	MA	Nordeste	383,23	7792	1121	0,452	7.823	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Maravilha	AL	Nordeste	429,8	9163	4577	0,569	7.615	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Marechal Floriano	ES	Sudeste	495,05	16694	8686	0,71	26.246	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Mariana Pimentel	RS	Sul	483,59	3885	658	0,701	21.136	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mercedes	PR	Sul	353,3	5536	2676	0,74	35.572	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Moiporá	GO	Centro-oeste	431,85	1529	983	0,696	24.688	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Montauri	RS	Sul	361,41	1453	607	0,764	41.008	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Monte Belo do Sul	RS	Sul	680,86	2548	735	0,752	29.159	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Monte Santo	BA	Nordeste	405,65	49418	8352	0,506	7.970	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mucurici	ES	Sudeste	399,67	5524	3507	0,666	14.155	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Muribeca	SE	Nordeste	355,01	7625	3414	0,626	12.236	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Niterói	RJ	Sudeste	537,3	513584	513584	0,837	90.637	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2019	Nova Alvorada	RS	Sul	343,53	3625	1517	0,74	47.350	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Boa Vista	RS	Sul	337,16	1775	523	0,768	56.752	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nova Candelária	RS	Sul	430,89	2698	695	0,759	61.343	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Pádua	RS	Sul	479,07	2553	763	0,761	27.915	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Redenção	BA	Nordeste	330,94	9118	5944	0,567	6.994	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	465,75	2913	1882	0,699	22.425	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Novo Horizonte do Sul	MS	Centro-oeste	326,86	3814	2054	0,649	46.784	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Olaria	MG	Sudeste	362,48	1747	811	0,636	13.959	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ourolândia	BA	Nordeste	497,94	17451	6737	0,56	18.383	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ouvidor	GO	Centro-oeste	334,9	6667	5866	0,747	112.229	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Paquetá	PI	Nordeste	483,17	3945	530	0,509	8.977	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Paraíso das Águas	MS	Centro-oeste	335,72	5555	4474	0,706	133.015	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Paulínia	SP	Sudeste	449,1	109424	109323	0,795	341.480	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Pedrao	BA	Nordeste	424,35	7347	1834	0,588	5.977	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pedro Alexandre	BA	Nordeste	402,67	16667	2732	0,513	6.119	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pedro Laurentino	PI	Nordeste	399,77	2536	863	0,562	9.620	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pedro Teixeira	MG	Sudeste	469,44	1807	977	0,637	12.692	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	337,37	2253	976	0,684	68.135	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pingo-d'Água	MG	Sudeste	361,34	4941	4511	0,619	9.723	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Poço das Trincheiras	AL	Nordeste	346,89	14386	2119	0,526	6.440	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Porteiras	CE	Nordeste	388,3	14996	6162	0,622	10.489	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Porteirinha	MG	Sudeste	363,45	37906	19481	0,651	10.415	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Porto Acre	AC	Norte	335,9	18504	2465	0,576	12.265	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Porto Barreiro	PR	Sul	569,78	3237	611	0,688	33.468	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Porto Real	RJ	Sudeste	327,62	19683	19570	0,713	123.189	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Porto Vera Cruz	RS	Sul	395,27	1360	323	0,69	25.396	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Primavera de Rondônia	RO	Norte	490,91	2856	1041	0,641	21.658	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Progresso	RS	Sul	368,27	6244	1898	0,683	21.007	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2019	Quatro Pontes	PR	Sul	372,3	4015	2573	0,791	42.783	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Quissamã	RJ	Sudeste	414,06	24700	15858	0,704	154.759	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Quixaba	PB	Nordeste	443,07	1956	729	0,622	11.792	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Rafael Jambeiro	BA	Nordeste	340,13	22621	6774	0,564	15.695	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Riacho de Santo Antônio	PB	Nordeste	328,78	1948	1342	0,594	13.474	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Riachuelo	SE	Nordeste	363,56	10213	8575	0,617	20.148	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Rifaina	SP	Sudeste	421,47	3629	3177	0,74	36.194	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	323,92	6718903	6718903	0,799	52.826	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2019	Rio do Prado	MG	Sudeste	419,67	5150	2695	0,605	8.866	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rio Verde de Mato Grosso	MS	Centro-oeste	395,95	19746	17035	0,673	24.414	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Salvaterra	PA	Norte	328,15	23752	14913	0,608	7.637	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Sambaíba	MA	Nordeste	319,04	5671	2931	0,565	32.997	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	428,62	1639	475	0,725	50.765	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Santa Cruz de Goiás	GO	Centro-oeste	357,13	2855	891	0,688	48.281	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	375,99	4758	1649	0,625	11.594	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Filomena	PE	Nordeste	497,93	14477	2410	0,533	6.975	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Helena	SC	Sul	404,94	2223	823	0,727	33.986	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Inês	PR	Sul	369,34	1596	1046	0,717	27.475	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santa Margarida do Sul	RS	Sul	323,4	2562	601	0,663	72.158	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	401,61	10404	5980	0,668	18.166	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Santa Rosa de Lima	SC	Sul	330,95	2142	537	0,757	26.833	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Santa Tereza	RS	Sul	583,08	1729	630	0,746	24.033	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santa Vitória	MG	Sudeste	342,69	19742	16246	0,71	33.866	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Bonifácio	SC	Sul	834,99	2838	646	0,731	25.969	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	442,23	161127	161127	0,862	84.755	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2019	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	358,53	3962	951	0,6	9.184	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Gonçalo do Amarante	CE	Nordeste	332,8	48422	31484	0,665	77.650	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	951,15	10920	5193	0,667	313.090	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (RS/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	São Gonçalo dos Campos	BA	Nordeste	369,63	37550	18621	0,627	26.684	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	São João do Polêsine	RS	Sul	320,82	2552	1311	0,748	34.175	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São João do Sul	SC	Sul	327,41	7297	1638	0,695	27.997	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	São Jorge do Patrocínio	PR	Sul	366,68	5641	3305	0,676	22.105	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São José do Sul	RS	Sul	346,36	2408	833	0,725	27.187	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	São Manoel do Paraná	PR	Sul	429,83	2160	1193	0,725	25.309	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Saquarema	RJ	Sudeste	318,32	89170	84632	0,709	120.124	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Senador Rui Palmeira	AL	Nordeste	335,1	13870	4193	0,518	6.664	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Severiano de Almeida	RS	Sul	350,61	3657	1332	0,752	29.367	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Sobralia	MG	Sudeste	341,99	5553	3933	0,631	10.055	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Sumidouro	RJ	Sudeste	323,47	15623	5704	0,611	28.181	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2019	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	381,14	2566	2090	0,612	11.020	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Tibau do Sul	RN	Nordeste	362,38	14180	8545	0,645	29.520	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Tigrinhos	SC	Sul	451,03	1633	319	0,717	37.106	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Toropi	RS	Sul	398,61	2806	581	0,683	24.920	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Umburatiba	MG	Sudeste	452,83	2611	1504	0,638	12.667	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Uru	SP	Sudeste	359,58	1165	1007	0,712	31.455	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Vale do Sol	RS	Sul	440,71	11781	1328	0,624	20.337	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Viçosa	RN	Nordeste	468,83	1718	1636	0,592	12.049	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2019	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	499,27	2971	733	0,565	10.231	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vila Pavão	ES	Sudeste	492,86	9208	3183	0,681	12.991	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Vila Propício	GO	Centro-oeste	319,18	5821	1702	0,634	35.732	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	333,28	1561	461	0,78	36.133	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vitória das Missões	RS	Sul	366,36	3133	601	0,655	30.946	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Xavantina	SC	Sul	376,76	3933	1062	0,749	40.150	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Zabelê	PB	Nordeste	479,86	2240	1589	0,623	10.481	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aceguá	RS	Sul	395,4	4942	1191	0,687	53.658	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Adrianópolis	PR	Sul	398,71	5857	1892	0,667	48.751	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aguanil	MG	Sudeste	763,44	4522	2616	0,663	15.832	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Águas de São Pedro	SP	Sudeste	448,83	3521	3521	0,854	38.748	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Aiuaba	CE	Nordeste	396,57	17493	4266	0,569	8.676	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Alcântaras	CE	Nordeste	345,2	11781	3771	0,6	7.773	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Altamira do Maranhão	MA	Nordeste	368,74	8189	2335	0,549	7.519	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Alto Alegre do Pindaré	MA	Nordeste	374,41	31943	10109	0,558	7.212	Não	Autarquia	Não	Não
2020	Alto Feliz	RS	Sul	430,94	3036	849	0,734	40.251	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Alvarenga	MG	Sudeste	415,71	3844	1833	0,592	12.674	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Alvorada D'Oeste	RO	Norte	348,32	14106	7386	0,643	20.523	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Anagé	BA	Nordeste	384,76	21607	4170	0,54	9.180	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	André da Rocha	RS	Sul	472,7	1343	548	0,72	66.019	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aquiraz	CE	Nordeste	366,16	80935	74756	0,641	41.709	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Aracatu	BA	Nordeste	344,75	13045	3738	0,581	9.601	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aracruz	ES	Sudeste	349,2	103101	90022	0,752	43.813	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2020	Arambaré	RS	Sul	444,58	3562	2810	0,691	43.091	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Aratiba	RS	Sul	627,17	6189	3126	0,772	159.188	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Aspásia	SP	Sudeste	350,25	1818	1263	0,735	22.060	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Baliza	GO	Centro-oeste	353,5	5280	1555	0,655	18.035	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Barra Bonita	SC	Sul	355,97	1651	245	0,701	25.798	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Barra de São Francisco	ES	Sudeste	434,14	44979	29165	0,683	22.261	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Bela Vista da Caroba	PR	Sul	370,61	3457	912	0,681	27.163	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Bela Vista do Toldo	SC	Sul	394,99	6362	898	0,675	27.634	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Bertioga	SP	Sudeste	386,27	64723	63666	0,73	29.387	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Boa Esperança	PR	Sul	361,86	4047	2339	0,72	68.228	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	407,32	2470	852	0,7	47.700	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Boa Vista da Aparecida	PR	Sul	420,56	7540	4670	0,67	23.924	Não	S.E.M.	Sim	Não
2020	Boa Vista do Sul	RS	Sul	421,01	2778	391	0,728	34.443	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Bom Despacho	MG	Sudeste	635,72	51028	48052	0,75	28.314	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	Nordeste	457,77	18911	5069	0,581	7.333	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cabo Frio	RJ	Sudeste	448,81	230378	173793	0,735	40.491	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2020	Cairu	BA	Nordeste	867,41	18427	9765	0,627	35.562	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Camamu	BA	Nordeste	348,93	35382	15708	0,565	11.078	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Caraúbas do Piauí	PI	Nordeste	452,1	5890	1036	0,505	9.351	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Caroebe	RR	Norte	347,36	10383	4254	0,639	21.909	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	367,43	45041	36343	0,726	35.140	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Centenário do Sul	PR	Sul	437,72	10764	8979	0,668	25.679	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Chapada Gaúcha	MG	Sudeste	366,28	13953	7439	0,635	21.111	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Charrua	RS	Sul	526,69	3252	547	0,62	27.541	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Chorrochó	BA	Nordeste	498,85	11200	2745	0,6	8.555	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Chувиска	RS	Sul	1161,09	5480	303	0,616	17.770	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Conceição do Pará	MG	Sudeste	437,07	5533	2161	0,7	60.115	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Coqueiro Baixo	RS	Sul	472,1	1495	276	0,692	29.095	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Coronel Pilar	RS	Sul	781,49	1614	163	0,727	24.794	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Córrego Novo	MG	Sudeste	445,98	2728	1778	0,632	12.848	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Cotia	SP	Sudeste	475,28	253608	253608	0,78	55.584	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2020	Cristália	MG	Sudeste	374,24	5982	3171	0,583	8.585	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cristiano Ottoni	MG	Sudeste	600,06	5156	4280	0,695	25.387	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Cruz Machado	PR	Sul	499,32	18741	6292	0,664	23.551	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Dirce Reis	SP	Sudeste	404,34	1799	1362	0,741	36.220	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Divina Pastora	SE	Nordeste	578,07	5215	2530	0,61	23.052	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Dom Basílio	BA	Nordeste	377,44	12240	2416	0,591	10.630	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Dom Joaquim	MG	Sudeste	355,32	4451	2868	0,622	11.954	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Douradoquara	MG	Sudeste	351,39	1912	1281	0,706	37.981	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Edealina	GO	Centro-oeste	496,45	3688	2538	0,702	90.957	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Encruzilhada	BA	Nordeste	435,98	16446	3550	0,544	13.398	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Engenho Velho	RS	Sul	407,86	982	385	0,717	54.388	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Entre Rios do Sul	RS	Sul	415,37	2758	1907	0,703	81.432	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Érico Cardoso	BA	Nordeste	500	10560	1960	0,584	6.876	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Esperança Nova	PR	Sul	371,93	1665	636	0,689	37.101	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Fátima	TO	Norte	431,18	3830	3156	0,697	20.734	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	786,94	3101	3101	0,788	37.902	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2020	Figueirão	MS	Centro-oeste	494,99	3059	1598	0,66	41.396	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2020	Floraí	PR	Sul	636,25	4906	4344	0,745	47.737	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Florianópolis	RS	Sul	733,2	1737	251	0,663	35.673	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Florianópolis	SC	Sul	458,18	508826	489555	0,847	41.861	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2020	Forquetha	RS	Sul	429,97	2400	453	0,683	19.507	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Gabriel Monteiro	SP	Sudeste	408,68	2776	2314	0,763	28.295	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Glaucilândia	MG	Sudeste	446,05	3164	1119	0,679	12.230	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Glória	BA	Nordeste	350,18	15234	2857	0,593	14.938	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Glorinha	RS	Sul	350,05	8204	2461	0,714	33.622	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Gonçalves	MG	Sudeste	366,36	4355	1201	0,683	17.522	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gramado dos Loureiros	RS	Sul	394,39	2058	477	0,685	29.369	Não	Emp. Púb.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Guamaré	RN	Nordeste	1095,64	15963	5671	0,626	108.233	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Guaramiranga	CE	Nordeste	405,94	5132	3075	0,637	13.901	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gurupi	TO	Norte	359,02	87545	85543	0,759	29.057	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Herveiras	RS	Sul	500	3019	392	0,616	19.708	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Ibiara	PB	Nordeste	363,83	5903	3608	0,586	8.884	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Icapuí	CE	Nordeste	458,24	20060	6312	0,616	18.343	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Igaci	AL	Nordeste	369,64	25613	6288	0,564	10.258	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ilha das Flores	SE	Nordeste	360,82	8521	5548	0,562	10.091	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Imbé de Minas	MG	Sudeste	377,76	6940	2210	0,553	11.360	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ipojuca	PE	Nordeste	476,03	97669	72333	0,619	123.365	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itá	SC	Sul	1001,23	6129	3869	0,771	60.855	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itacambira	MG	Sudeste	388,93	5417	1093	0,628	12.447	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itaguaçu da Bahia	BA	Nordeste	419,58	14542	2860	0,562	9.274	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itapetim	PE	Nordeste	345,31	13553	8227	0,592	9.258	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	498,23	34709	13543	0,561	24.908	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itiúba	BA	Nordeste	411,25	36116	9700	0,544	9.038	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itu	SP	Sudeste	414,34	175568	164317	0,773	52.052	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ivolândia	GO	Centro-oeste	398,67	2334	1345	0,704	57.123	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jacaré dos Homens	AL	Nordeste	440	5219	2923	0,583	12.168	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Japorã	MS	Centro-oeste	461,84	9243	1674	0,526	14.992	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Jeceaba	MG	Sudeste	467,83	4852	2687	0,661	256.357	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Jequiá da Praia	AL	Nordeste	343,35	11536	2761	0,556	24.564	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	385,44	20087	6564	0,652	18.869	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jurema	PI	Nordeste	463,1	4777	916	0,555	8.999	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lagoa do Piauí	PI	Nordeste	436,97	4075	1764	0,583	16.358	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Lajeado	RS	Sul	444,39	85033	84718	0,778	55.210	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Lajeado do Bugre	RS	Sul	382,81	2566	728	0,613	19.780	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lajeado Grande	SC	Sul	396,27	1418	617	0,771	43.044	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lajedão	BA	Nordeste	375,16	3975	2211	0,632	21.426	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lima Campos	MA	Nordeste	371,38	11918	7087	0,581	11.809	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Macaé	RJ	Sudeste	344,14	261501	256607	0,764	58.729	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Macuco	RJ	Sudeste	370,03	5623	4902	0,703	35.356	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Mãe d'Água	PB	Nordeste	358,6	3999	1561	0,542	9.211	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Malhada	BA	Nordeste	419,92	16861	6906	0,562	10.289	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Malhada dos Bois	SE	Nordeste	952,71	3699	1713	0,599	12.717	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maragogi	AL	Nordeste	465,12	33032	21400	0,574	21.340	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Marau	RS	Sul	437,35	44858	38929	0,774	49.610	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Maribondo	AL	Nordeste	349,16	13193	9666	0,597	12.321	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Matinhas	PB	Nordeste	490,88	4515	713	0,541	11.364	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Mato Verde	MG	Sudeste	366,23	12412	9256	0,662	11.937	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maxaranguape	RN	Nordeste	385,27	12544	4672	0,608	10.664	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Mirador	MA	Nordeste	398,92	21031	9638	0,545	10.942	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Moiporá	GO	Centro-oeste	457,11	1501	965	0,696	28.755	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Monte Belo do Sul	RS	Sul	742,37	2530	730	0,752	29.375	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Monteirópolis	AL	Nordeste	406,82	7165	2598	0,539	9.978	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Mulungu	CE	Nordeste	449,36	10941	3999	0,607	11.488	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Muniz Ferreira	BA	Nordeste	358,91	7443	3452	0,617	8.082	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nísia Floresta	RN	Nordeste	366,67	27938	11018	0,622	15.807	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Niterói	RJ	Sudeste	601,05	515317	515317	0,837	79.516	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2020	Nova Alvorada	RS	Sul	361,12	3663	1533	0,74	53.569	Sim	Emp. Púb.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Nova Boa Vista	RS	Sul	355,18	1753	517	0,768	65.001	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nova Canaã	BA	Nordeste	353,11	16472	6753	0,545	9.843	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nova Candelária	RS	Sul	438,83	2688	693	0,759	69.832	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Nova Cantu	PR	Sul	357,53	5061	2797	0,658	61.092	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Nova Palma	RS	Sul	492,5	6515	3167	0,744	43.635	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	477,16	2843	1837	0,699	25.198	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Novo Machado	RS	Sul	482,75	3256	1288	0,663	45.243	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Olaria	MG	Sudeste	484,89	1720	798	0,636	16.981	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Oliveira de Fátima	TO	Norte	476,73	1118	881	0,675	21.368	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2020	Ouro Preto do Oeste	RO	Norte	363,46	35737	26552	0,682	24.768	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ouvidor	GO	Centro-oeste	404,93	6782	5967	0,747	88.257	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Paim Filho	RS	Sul	434,09	3778	2006	0,706	33.540	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Paquetá	PI	Nordeste	484,08	3937	529	0,509	10.642	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Paraíso das Águas	MS	Centro-oeste	404,84	5654	4554	0,706	159.728	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Paratinga	BA	Nordeste	383,84	32141	11880	0,59	7.873	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Paulínia	SP	Sudeste	435,82	112003	111899	0,795	355.411	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Pedra Grande	RN	Nordeste	601,72	3199	1055	0,559	100.879	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pedro Alexandre	BA	Nordeste	398,17	16682	2735	0,513	8.466	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Piçarra	PA	Norte	439,77	12979	3661	0,563	21.183	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Piraiá	RJ	Sudeste	347,48	29545	23394	0,708	88.425	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Pirambu	SE	Nordeste	480,02	9359	5486	0,603	13.632	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pires Ferreira	CE	Nordeste	387,74	11001	3612	0,591	7.235	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Poço das Trincheiras	AL	Nordeste	346,23	14418	2123	0,526	7.439	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Porteiras	CE	Nordeste	389,25	14958	6147	0,622	11.238	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2020	Porto Barreiro	PR	Sul	647,14	3184	601	0,688	45.789	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Porto Calvo	AL	Nordeste	364,35	27249	21408	0,586	12.515	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Porto Rico	PR	Sul	414,73	2556	1782	0,735	34.108	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Pouso Novo	RS	Sul	453,44	1612	543	0,715	31.482	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Presidente Castello Branco	SC	Sul	554,67	1547	496	0,77	45.723	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Progresso	RS	Sul	395,01	6239	1896	0,683	21.148	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2020	Protásio Alves	RS	Sul	738,35	1938	414	0,733	35.213	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Quatro Pontes	PR	Sul	402,55	4029	2582	0,791	60.921	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Querência	MT	Centro-oeste	368,22	17937	8219	0,692	155.817	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Quissamã	RJ	Sudeste	470,76	25126	16132	0,704	121.295	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Quixaba	PB	Nordeste	447,74	1983	739	0,622	11.846	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Quixabeira	BA	Nordeste	361,05	8956	3434	0,578	7.687	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Recursolândia	TO	Norte	380,67	4342	2293	0,5	12.092	Não	S.E.M.	Não	Não
2020	Ribeira do Piauí	PI	Nordeste	369,45	4488	1084	0,52	41.367	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ribeirãozinho	MT	Centro-oeste	346,77	2422	1712	0,692	46.493	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Rifaina	SP	Sudeste	398,76	3640	3187	0,74	47.573	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Rio Vermelho	MG	Sudeste	394,08	12739	5117	0,558	9.779	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2020	Salvaterra	PA	Norte	356,41	24075	15116	0,608	8.043	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Fé de Goiás	GO	Centro-oeste	422,62	5523	4420	0,713	51.916	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Filomena	PE	Nordeste	392,74	14562	2424	0,533	7.544	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Helena	SC	Sul	434,19	2200	815	0,727	41.858	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Maria Madalena	RJ	Sudeste	404,22	10392	5973	0,668	20.425	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Santana do Manhuaçu	MG	Sudeste	425,97	8667	4183	0,621	16.294	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santanópolis	BA	Nordeste	344,77	8966	1720	0,592	7.245	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santiago do Sul	SC	Sul	387,06	1235	548	0,728	31.216	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santo Antônio	RN	Nordeste	346,94	24280	15607	0,62	12.082	Sim	Emp. Púb.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Santo Antônio do Rio Abaixo	MG	Sudeste	437,5	1760	880	0,669	15.867	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santo Antônio do Sudoeste	PR	Sul	347,48	20261	14704	0,671	28.540	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Santo Antônio dos Lopes	MA	Nordeste	424	14522	5826	0,566	163.095	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Bonifácio	SC	Sul	648,34	2814	641	0,731	28.838	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	491,8	161957	161957	0,862	86.286	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2020	São Francisco do Sul	SC	Sul	416,29	53746	49916	0,762	88.348	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	400	3910	939	0,6	10.274	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Gonçalo do Amarante	CE	Nordeste	349,64	48869	31774	0,665	85.799	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	466,21	11019	5240	0,667	225.010	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São João da Urtiga	RS	Sul	384,19	4641	2250	0,694	31.312	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São Jorge do Patrocínio	PR	Sul	373,95	5586	3272	0,676	34.230	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São José dos Quatro Marcos	MT	Centro-oeste	393,98	18846	14391	0,719	20.995	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São Manoel do Paraná	PR	Sul	429,79	2163	1195	0,725	28.226	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São Miguel da Boa Vista	SC	Sul	394,61	1807	417	0,71	26.313	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Miguel dos Campos	AL	Nordeste	474,5	61797	59520	0,623	16.056	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Sebastião	SP	Sudeste	408,9	90328	89310	0,772	36.249	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Saquarema	RJ	Sudeste	396,73	90583	85973	0,709	167.319	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Senador Cortes	MG	Sudeste	392,93	2003	1523	0,674	17.473	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Sério	RS	Sul	370,54	1924	447	0,652	25.456	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Serra Azul de Minas	MG	Sudeste	379,3	4292	1739	0,557	8.962	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Severiano de Almeida	RS	Sul	380,85	3631	1322	0,752	33.649	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Sobralia	MG	Sudeste	445,88	5514	3905	0,631	11.113	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Toropi	RS	Sul	388,56	2772	574	0,683	24.399	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Touros	RN	Nordeste	355,98	33503	8537	0,572	18.221	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Uauá	BA	Nordeste	425,99	24113	10681	0,605	9.376	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Umburatiba	MG	Sudeste	457,24	2596	1495	0,638	18.639	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	União do Oeste	SC	Sul	370,13	2412	918	0,705	31.822	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Uru	SP	Sudeste	562,53	1153	996	0,712	38.905	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Uruana de Minas	MG	Sudeste	346,24	3260	1832	0,664	20.506	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vale do Sol	RS	Sul	437,9	11828	1334	0,624	18.632	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Varzedo	BA	Nordeste	345,25	8785	3244	0,586	13.756	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Vera Mendes	PI	Nordeste	351,18	3080	996	0,503	9.697	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	VerísSimo	MG	Sudeste	442,48	4045	2366	0,667	32.309	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Vila Lângaro	RS	Sul	354,57	2080	354	0,705	57.244	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	475,27	2952	728	0,565	11.961	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vila Pavão	ES	Sudeste	477,52	9244	3196	0,681	16.313	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Vila Propício	GO	Centro-oeste	359,98	5882	1719	0,634	37.051	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vitória da Conquista	BA	Nordeste	396,79	341128	305414	0,678	20.909	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Xavantina	SC	Sul	400,31	3903	1053	0,749	44.972	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Zabelê	PB	Nordeste	472,76	2255	1600	0,623	11.131	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Aceguá	RS	Sul	607,77	4981	1200	0,687	91.994	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2021	Aguai	SP	Sudeste	412,72	36981	33361	0,715	35.552	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Águas de São Pedro	SP	Sudeste	380,7	3588	3588	0,854	41.208	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Aiuaba	CE	Nordeste	393,29	17584	4288	0,569	8.621	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Alcântaras	CE	Nordeste	385,45	11846	3792	0,6	8.290	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Altaneira	CE	Nordeste	369,43	7712	5576	0,602	9.680	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Alto Alegre do Pindaré	MA	Nordeste	374,12	31967	10117	0,558	7.876	Não	S.E.M.	Não	Não
2021	Álvares Florence	SP	Sudeste	375,25	3616	2457	0,728	34.389	Não	Emp. Púb.	Não	Sim
2021	Amajari	RR	Norte	481,93	13561	1772	0,484	17.759	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Anagé	BA	Nordeste	422,26	21229	4097	0,54	10.593	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Anchieta	ES	Sudeste	494,05	30285	23011	0,73	190.330	Sim	S.E.M.	Não	Não
2021	André da Rocha	RS	Sul	422,51	1351	551	0,72	142.923	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Antônio Olinto	PR	Sul	430,8	7421	694	0,656	31.446	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Aquiraz	CE	Nordeste	404,44	81581	75352	0,641	47.245	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Aracatu	BA	Nordeste	459,69	12960	3714	0,581	11.245	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Aracruz	ES	Sudeste	371,88	104942	91629	0,752	50.629	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2021	Araguainha	MT	Centro-oeste	442,61	909	783	0,701	30.846	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ariranha do Ivaí	PR	Sul	378,45	2026	747	0,67	63.665	Não	Emp. Púb.	Não	Sim
2021	Armação dos Búzios	RJ	Sudeste	415,84	35060	35060	0,728	84.721	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Aroeiras do Itaim	PI	Nordeste	1072,29	2551	249	0,519	9.653	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Arraial	PI	Nordeste	437,45	4713	2446	0,56	10.380	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Avelinópolis	GO	Centro-oeste	457,25	2401	1839	0,66	28.342	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Bandeirantes do Tocantins	TO	Norte	458,01	3631	1960	0,638	49.202	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Banzaê	BA	Nordeste	443,48	13251	4534	0,579	8.573	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Barra Bonita	SC	Sul	391,01	1625	241	0,701	32.171	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Bela Vista do Toldo	SC	Sul	460,54	6386	901	0,675	30.823	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Belmiro Braga	MG	Sudeste	479,91	3422	1105	0,66	17.993	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Belo Monte	AL	Nordeste	448,16	6717	1119	0,517	22.538	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Berilo	MG	Sudeste	412,92	11813	3734	0,628	9.552	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Betânia	PE	Nordeste	403,84	12811	3962	0,559	8.220	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Boa Esperança do Iguaçu	PR	Sul	429,29	2437	840	0,7	58.522	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Boa Vista das Missões	RS	Sul	388,57	2087	875	0,676	114.289	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Boa Vista do Cadeado	RS	Sul	441,32	2466	477	0,703	190.085	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Boa Vista do Sul	RS	Sul	441,52	2773	391	0,728	43.320	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Boa Vista do Tupim	BA	Nordeste	379,53	18491	6776	0,551	8.400	Não	Emp. Púb.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Bom Despacho	MG	Sudeste	657,7	51436	48436	0,75	35.269	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Bom Jesus	PI	Nordeste	419,27	25584	19924	0,668	55.120	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Botuverá	SC	Sul	457,71	5396	1582	0,724	79.794	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Bozano	RS	Sul	408,33	2099	600	0,745	108.342	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Brejo Grande do Araguaia	PA	Norte	380,34	7357	4332	0,591	15.643	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	Nordeste	430,37	19010	5095	0,581	7.428	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cachoeira Dourada	MG	Sudeste	438,7	2720	2416	0,726	99.125	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cacimbas	PB	Nordeste	473,1	7225	1740	0,523	9.288	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Caraúbas do Piauí	PI	Nordeste	411,86	5910	1040	0,505	9.719	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Carnaubais	RN	Nordeste	377,37	10972	5347	0,589	19.226	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Catuji	MG	Sudeste	415,34	6206	1565	0,54	13.421	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Chapada Gaúcha	MG	Sudeste	556,98	14217	7580	0,635	28.355	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Comendador Gomes	MG	Sudeste	413,8	3128	1587	0,697	49.492	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Conceição do Pará	MG	Sudeste	441,16	5558	2171	0,7	88.903	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Coqueiro Baixo	RS	Sul	503,64	1490	275	0,692	35.009	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Coronel Pilar	RS	Sul	809,94	1602	162	0,727	30.624	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Córrego do Ouro	GO	Centro-oeste	470,67	2254	1398	0,686	32.996	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Córrego Novo	MG	Sudeste	484,08	2688	1752	0,632	14.333	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Cotia	SP	Sudeste	660,83	257882	257882	0,78	62.487	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2021	Cruz Alta	RS	Sul	500	59561	57450	0,75	77.389	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Cruz do Espírito Santo	PB	Nordeste	460,87	17599	8054	0,552	10.864	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Delfinópolis	MG	Sudeste	373,51	7146	5070	0,74	34.599	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Dirce Reis	SP	Sudeste	379,36	1805	1367	0,741	38.685	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Dom Basílio	BA	Nordeste	376,19	12281	2424	0,591	11.587	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Dom Pedro	MA	Nordeste	406,27	23393	15740	0,622	11.225	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Edealina	GO	Centro-oeste	375,35	3678	2531	0,702	110.169	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Entre Rios do Sul	RS	Sul	452,14	2724	1884	0,703	76.181	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Érico Cardoso	BA	Nordeste	494,14	10513	1952	0,584	7.425	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Esperança Nova	PR	Sul	382,02	1633	623	0,689	39.954	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Estrela do Norte	SP	Sudeste	438,34	2774	2191	0,74	22.511	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Eusébio	CE	Nordeste	431,01	55035	55035	0,701	65.009	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Extremoz	RN	Nordeste	447,37	29282	18794	0,66	19.480	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	5445,86	3140	3140	0,788	73.109	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Figueirão	MS	Centro-oeste	380,77	3066	1602	0,66	46.774	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Figueirópolis	TO	Norte	418,96	5222	3964	0,689	49.167	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Florânia	RN	Nordeste	790,41	9772	7479	0,642	12.330	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Florianópolis	RS	Sul	788,9	1709	247	0,663	60.303	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Formoso	GO	Centro-oeste	413,57	4098	3027	0,715	27.250	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Forquetha	RS	Sul	370,09	2389	451	0,683	24.671	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Frei Miguelinho	PE	Nordeste	397,45	15633	3707	0,576	8.408	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Garopaba	SC	Sul	487,25	24070	20330	0,753	32.120	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Gentil	RS	Sul	408,74	1619	698	0,733	117.756	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Glaucilândia	MG	Sudeste	479,23	3177	1124	0,679	12.946	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Glória	BA	Nordeste	753,25	15247	2859	0,593	16.667	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Gouvelândia	GO	Centro-oeste	461,24	6076	4782	0,674	27.875	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Guamaré	RN	Nordeste	956,11	16261	5777	0,626	125.585	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Guaramiranga	CE	Nordeste	441,91	5073	3040	0,637	15.848	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Guatambú	SC	Sul	384,09	4692	1754	0,717	75.653	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ibiam	SC	Sul	466,08	1952	698	0,725	38.731	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ibiara	PB	Nordeste	393,85	5877	3592	0,586	9.830	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Ibitirama	ES	Sudeste	380,26	8830	3132	0,622	19.477	Sim	S.E.M.	Não	Sim
2021	Icapuí	CE	Nordeste	423,09	20183	6351	0,616	20.365	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Igaci	AL	Nordeste	397,05	25596	6284	0,564	12.186	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Igarapé-Açu	PA	Norte	417,19	39234	23185	0,595	10.600	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Igreja Nova	AL	Nordeste	421,29	24670	5057	0,568	23.179	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ilha das Flores	SE	Nordeste	437,1	8522	5548	0,562	11.947	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Ipojuca	PE	Nordeste	510,44	99101	73393	0,619	150.648	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Iporanga	SP	Sudeste	392,93	4180	2335	0,703	15.182	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Ipueira	RN	Nordeste	438,02	2264	2059	0,679	15.428	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Iraquara	BA	Nordeste	402,63	25728	7692	0,599	34.879	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Irati	SC	Sul	469,64	1887	404	0,707	30.001	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itá	SC	Sul	1018,89	6091	3846	0,771	66.440	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaguaçu da Bahia	BA	Nordeste	406,65	14650	2881	0,562	10.422	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itamogi	MG	Sudeste	373,66	10122	7589	0,674	23.352	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itapiranga	SC	Sul	371,36	17139	8471	0,775	62.123	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	468,9	35054	13678	0,561	25.111	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Itatiaiuçu	MG	Sudeste	398,15	11354	7115	0,677	610.780	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Itaubal	AP	Norte	382,48	5730	2356	0,576	15.339	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itiúba	BA	Nordeste	416,37	36140	9706	0,544	9.732	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itu	SP	Sudeste	425,08	177150	165798	0,773	59.502	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Ivolândia	GO	Centro-oeste	499,26	2295	1323	0,704	60.836	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Jacaré dos Homens	AL	Nordeste	446,87	5185	2904	0,583	14.453	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Jacareacanga	PA	Norte	515,36	6952	2430	0,505	90.011	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Jandaíra	BA	Nordeste	389,8	10742	6392	0,55	15.660	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Jateí	MS	Centro-oeste	392,28	4015	1873	0,708	119.163	Sim	Emp. Púb.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Jeceaba	MG	Sudeste	571,36	4795	2656	0,661	407.353	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	482,54	20351	6650	0,652	27.106	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	João Dias	RN	Nordeste	403,73	2653	1189	0,53	10.551	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Jurema	PI	Nordeste	400	4790	918	0,555	9.095	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lagoa do Piauí	PI	Nordeste	372,59	4086	1769	0,583	18.506	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lajeado	RS	Sul	433,46	86005	85686	0,778	65.068	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Lajeado do Bugre	RS	Sul	392,91	2569	729	0,613	29.145	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Lajeado Grande	SC	Sul	383,11	1408	612	0,771	42.366	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lajedão	BA	Nordeste	377,7	3993	2221	0,632	28.301	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Laranja da Terra	ES	Sudeste	429,74	10919	3558	0,656	17.189	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Lavandeira	TO	Norte	415,05	1984	1265	0,66	19.088	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lima Campos	MA	Nordeste	369,61	11943	7102	0,581	22.990	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Malhada dos Bois	SE	Nordeste	1137	3715	1720	0,599	14.202	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Marapanim	PA	Norte	386,44	28563	12565	0,609	9.231	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Marataízes	ES	Sudeste	421,34	39259	31754	0,696	169.635	Não	Emp. Púb.	Sim	Sim
2021	Marau	RS	Sul	578,46	45523	39507	0,774	67.219	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2021	Mariana	MG	Sudeste	860,14	61830	54330	0,742	119.155	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Marumbi	PR	Sul	398,67	4676	3191	0,721	22.127	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mateiros	TO	Norte	420,97	2773	1768	0,607	91.006	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Matinhos	PR	Sul	553,96	35705	35524	0,743	24.992	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Maxaranguape	RN	Nordeste	380,07	12714	4736	0,608	10.610	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Monjolos	MG	Sudeste	392,29	2184	1298	0,65	21.434	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Montauri	RS	Sul	454,05	1430	597	0,764	68.627	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Monte Belo do Sul	RS	Sul	725,44	2514	725	0,752	37.563	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Morretes	PR	Sul	461,51	16485	7528	0,686	23.612	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Mucugê	BA	Nordeste	465,45	8725	3459	0,606	88.818	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Mulungu do Morro	BA	Nordeste	460,48	10469	5059	0,566	20.336	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Muniz Ferreira	BA	Nordeste	474,28	7464	3462	0,617	8.951	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	420,32	14156	3508	0,547	13.139	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Niterói	RJ	Sudeste	528,6	516981	516981	0,837	128.333	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2021	Nova América	GO	Centro-oeste	402,41	2362	1722	0,678	20.693	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Nova Candelária	RS	Sul	371,94	2677	690	0,759	85.704	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Nova Cantu	PR	Sul	374,81	4827	2668	0,658	72.116	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	379,02	5014	1715	0,714	32.870	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Nova Módica	MG	Sudeste	401,36	3548	2179	0,63	16.531	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Palma	RS	Sul	515,93	6519	3169	0,744	58.703	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	439,62	2775	1793	0,699	30.715	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Olho d'Água Grande	AL	Nordeste	491,12	5133	1246	0,503	13.557	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ouvidor	GO	Centro-oeste	433,51	6895	6066	0,747	111.008	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Palestina de Goiás	GO	Centro-oeste	468,65	3470	2244	0,713	49.911	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Paquetá	PI	Nordeste	485	3931	528	0,509	11.253	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Parari	PB	Nordeste	372,81	1747	972	0,584	12.304	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Paratinga	BA	Nordeste	393	32274	11929	0,59	8.074	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pato Bragado	PR	Sul	394,23	5755	3572	0,747	42.313	Sim	Emp. Púb.	Sim	Sim
2021	Paulínia	SP	Sudeste	493,77	114508	114402	0,795	457.518	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Pedreiras	MA	Nordeste	382,76	39153	32691	0,682	20.119	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Perolândia	GO	Centro-oeste	379,02	3156	1989	0,676	224.458	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Piatã	BA	Nordeste	668,36	16854	7135	0,571	14.405	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pinheirinho do Vale	RS	Sul	385,22	4926	1002	0,71	26.705	Sim	Emp. Púb.	Não	Sim
2021	Porteiras	CE	Nordeste	432,77	14920	6131	0,622	12.492	Não	Emp. Púb.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Porto Calvo	AL	Nordeste	458,74	27331	21472	0,586	15.106	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Porto de Pedras	AL	Nordeste	1349,17	7618	4336	0,541	43.738	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Porto Lucena	RS	Sul	494,51	4514	1944	0,693	30.053	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Porto Rico	PR	Sul	431,81	2554	1781	0,735	42.532	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Pouso Novo	RS	Sul	496,43	1586	535	0,715	38.726	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Prado	BA	Nordeste	445,39	28214	15803	0,621	22.139	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Presidente Castello Branco	SC	Sul	580,16	1526	489	0,77	49.750	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Progresso	RS	Sul	448,03	6235	1895	0,683	26.707	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2021	Protásio Alves	RS	Sul	740,15	1929	412	0,733	48.348	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Quatro Pontes	PR	Sul	416,46	4043	2591	0,791	62.722	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Quissamã	RJ	Sudeste	451,29	25535	16394	0,704	234.851	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Quixaba	PB	Nordeste	442,35	2009	748	0,622	13.313	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Quixelô	CE	Nordeste	377,57	16116	5296	0,591	12.337	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ribeira do Piauí	PI	Nordeste	395,43	4499	1087	0,52	48.320	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Rifaina	SP	Sudeste	418,96	3651	3196	0,74	52.358	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Rio Bananal	ES	Sudeste	375,7	19398	7511	0,681	27.100	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Rio Branco do Ivaí	PR	Sul	462,96	4121	972	0,64	28.043	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Rubim	MG	Sudeste	376,18	10269	7975	0,609	10.879	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	388,99	1630	473	0,725	88.269	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Santa Fé de Goiás	GO	Centro-oeste	464,85	5585	4470	0,713	46.583	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Santa Filomena	PE	Nordeste	440,67	14645	2438	0,533	7.636	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Helena	SC	Sul	448,82	2178	806	0,727	47.569	Sim	S.E.M.	Não	Não
2021	Santa Maria	RN	Nordeste	557,66	5689	3645	0,59	13.716	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Terezinha	SC	Sul	449,54	8760	1512	0,669	30.705	Sim	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Santana do Mundaú	AL	Nordeste	399,85	10637	5491	0,519	132.421	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN006 (R\$/hab.)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Santana do Paraíso	MG	Sudeste	477,26	36048	33385	0,685	20.818	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Santiago do Sul	SC	Sul	390,89	1211	537	0,728	40.030	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santo Antônio do Retiro	MG	Sudeste	440,43	7316	1673	0,57	9.671	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santo Antônio do Rio Abaixo	MG	Sudeste	449,89	1756	878	0,669	16.229	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Bonifácio	SC	Sul	658,64	2791	636	0,731	40.279	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Caetano do Sul	SP	Sudeste	521,98	162763	162763	0,862	95.641	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	São Geraldo da Piedade	MG	Sudeste	431,5	3860	927	0,6	11.612	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	517,27	11114	5285	0,667	684.169	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São João da Fronteira	PI	Nordeste	380,53	6084	2465	0,515	10.014	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São João da Varjota	PI	Nordeste	632,08	4856	1450	0,559	7.547	Não	Autarquia	Não	Não
2021	São Jorge do Patrocínio	PR	Sul	391,68	5532	3241	0,676	26.281	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São José do Jacuri	MG	Sudeste	433,23	6409	1962	0,566	15.589	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São José do Mantimento	MG	Sudeste	384,72	2821	1577	0,657	15.659	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	São José dos Quatro Marcos	MT	Centro-oeste	389,82	18788	14347	0,719	23.873	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	São Luis do Piauí	PI	Nordeste	392,68	2648	842	0,554	9.567	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Manoel do Paraná	PR	Sul	473,78	2165	1196	0,725	28.800	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Martinho	SC	Sul	373,96	3162	1213	0,742	34.551	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	São Miguel da Boa Vista	SC	Sul	429,73	1794	414	0,71	28.036	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Miguel do Tocantins	TO	Norte	490,58	12445	3024	0,623	20.556	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Sebastião	SP	Sudeste	438,79	91637	90605	0,772	174.696	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Sebastião do Alto	RJ	Sudeste	390,74	9416	4882	0,646	25.625	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Saquarema	RJ	Sudeste	382,4	91938	87259	0,709	458.768	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Sebastião Barros	PI	Nordeste	446,19	3434	1073	0,536	13.603	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Senador Pompeu	CE	Nordeste	418,18	25418	15082	0,619	13.859	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Serra Azul de Minas	MG	Sudeste	383,24	4292	1739	0,557	10.500	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN006 (R\$/hab.)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Serra do Navio	AP	Norte	479,15	5577	3279	0,709	16.524	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Severiano Melo	RN	Nordeste	467,29	1743	642	0,604	36.202	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Silva Jardim	RJ	Sudeste	385,05	21775	16443	0,654	27.676	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Sobralia	MG	Sudeste	422,9	5476	3878	0,631	12.303	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	461,87	2606	2122	0,612	12.461	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tabuleiro	MG	Sudeste	410,48	3669	2430	0,681	17.915	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tibau do Sul	RN	Nordeste	476,74	14694	8855	0,645	28.299	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tigrinhos	SC	Sul	566,63	1606	314	0,717	40.814	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tio Hugo	RS	Sul	437,31	3078	1315	0,742	56.784	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Touros	RN	Nordeste	382,5	33716	8591	0,572	24.168	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Trairi	CE	Nordeste	423,17	56653	20695	0,606	19.684	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Três Forquilhas	RS	Sul	794,59	2643	349	0,662	24.297	Não	Emp. Púb.	Não	Não
2021	Turvânia	GO	Centro-oeste	458,92	4526	3639	0,697	45.158	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Uibaí	BA	Nordeste	385,99	13894	8475	0,617	12.660	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Umburatiba	MG	Sudeste	515,66	2582	1487	0,638	17.108	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Uru	SP	Sudeste	616,86	1142	987	0,712	40.624	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Vale do Sol	RS	Sul	508,82	11873	1339	0,624	22.969	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Varre-Sai	RJ	Sudeste	421,76	11208	6849	0,659	23.568	Sim	Emp. Púb.	Sim	Não
2021	Vila Lângaro	RS	Sul	486,43	2070	352	0,705	81.609	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vila Nova do Piauí	PI	Nordeste	462,85	2935	724	0,565	12.618	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vila Pavão	ES	Sudeste	492,53	9280	3208	0,681	19.466	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Vila Propício	GO	Centro-oeste	477,14	5941	1737	0,634	51.845	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Xavantina	SC	Sul	435,47	3873	1045	0,749	54.704	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Zabelê	PB	Nordeste	460,27	2269	1610	0,623	11.882	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



## APÊNDICE E – *OUTLIERS* IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN021 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021)

Tabela E.1 – *Outliers* identificados no Indicador IN0021

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per</i> <i>capita</i> (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Abatiá	PR	Sul	3,62	7690	5677	0,687	13173,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Água Fria	BA	Nordeste	3,01	15884	5833	0,55	4384,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Águas Belas	PE	Nordeste	4	40778	24896	0,526	5432,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Águas Vermelhas	MG	Sudeste	2,21	12850	9031	0,601	17412,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Alagoinha do Piauí	PI	Nordeste	3,96	7413	2695	0,531	3994,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Alcinópolis	MS	Centro-oeste	11,23	4704	3229	0,711	24798,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ananás	TO	Norte	2,74	9768	8064	0,671	7810,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Anapu	PA	Norte	2,36	22225	10638	0,548	8057,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Araguaçu	TO	Norte	3,85	8702	5826	0,675	13047,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Araporã	MG	Sudeste	2,12	6271	6020	0,708	169523,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Araquari	SC	Sul	3,9	26875	25297	0,703	30980,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Areia Branca	RN	Nordeste	2,19	25736	20655	0,682	32865,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Areial	PB	Nordeste	2,12	6536	4647	0,608	5188,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Autazes	AM	Norte	2,28	33312	14402	0,577	5319,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Bacabeira	MA	Nordeste	3,92	15591	3472	0,629	18190,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Baixo Guandu	ES	Sudeste	3,05	29272	22660	0,702	16222,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Balneário Rincão	SC	Sul	3,25	11136	10205	0,741	11099,18	Não	Autarquia	Sim	Não
2012	Barcarena	PA	Norte	2,15	105385	38306	0,662	19039,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Barroquinha	CE	Nordeste	2,63	14560	9827	0,571	4929,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Batalha	AL	Nordeste	3,35	17420	12285	0,594	5513,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Bela Cruz	CE	Nordeste	3,96	31259	13157	0,623	4250,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Bela Vista da Caroba	PR	Sul	3,29	3861	1019	0,681	11758,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Belém	PB	Nordeste	2,71	17167	14173	0,592	6246,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Benevides	PA	Norte	3,11	54083	30273	0,665	14688,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Bom Jesus do Galho	MG	Sudeste	3,03	15242	9944	0,623	5574,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Bonito	MS	Centro-oeste	2,66	19985	16487	0,67	18704,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Braúna	SP	Sudeste	2,29	5118	4475	0,737	12086,8	Sim	Autarquia	Não	Sim
2012	Brejinho	PE	Nordeste	2,74	7312	3388	0,574	5158,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Brumado	BA	Nordeste	2,41	64972	45389	0,656	14638,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Buriti Alegre	GO	Centro-oeste	3,24	9105	8459	0,71	24700,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	Nordeste	3,49	17582	4712	0,581	5120,06	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Cacimbinhas	AL	Nordeste	3,91	10307	5461	0,531	5428,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cajazeiras	PB	Nordeste	2,28	59130	48057	0,679	11643,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Campos Borges	RS	Sul	2,35	3451	1981	0,708	13875,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Carapebus	RJ	Sudeste	2,3	14024	11067	0,713	63990,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	2,96	9030	2944	0,552	13912,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Careiro	AM	Norte	2,38	33517	9663	0,557	5116,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Chorrochó	BA	Nordeste	2,55	10794	2646	0,6	4434,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Combinado	TO	Norte	2,94	4691	4019	0,697	8483,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Crisópolis	BA	Nordeste	2,15	20199	8678	0,543	5524,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cuparaque	MG	Sudeste	3,28	4728	3925	0,627	6664,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Damião	PB	Nordeste	2,36	4990	2320	0,521	5082,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Dois Irmãos do Tocantins	TO	Norte	2,59	7145	2771	0,583	8228,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Dois Riachos	AL	Nordeste	2,53	10838	5065	0,532	4131,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ervál Grande	RS	Sul	2,18	5090	2652	0,681	11101,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Esplanada	BA	Nordeste	3,72	33618	21340	0,589	25934,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Extremoz	RN	Nordeste	3,71	25324	16254	0,66	8396,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Farias Brito	CE	Nordeste	2,38	18859	8802	0,633	4902,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Feira Nova	PE	Nordeste	3,86	20830	16518	0,6	5371,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Fortuna de Minas	MG	Sudeste	3,35	2746	1893	0,696	9515,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Frecheirinha	CE	Nordeste	3,8	13167	7739	0,604	5825,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	General Carneiro	MT	Centro-oeste	3,42	5130	2406	0,67	31269,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	General Sampaio	CE	Nordeste	2,12	6423	3768	0,568	5214,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Gentio do Ouro	BA	Nordeste	3,82	10690	5384	0,559	3946,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Goianinha	RN	Nordeste	2,77	23209	15978	0,638	8749,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Groaíras	CE	Nordeste	3,27	10445	7226	0,633	4277,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Guabiruba	SC	Sul	2,77	19254	17829	0,754	33389,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Guaíba	RS	Sul	3,65	95340	93197	0,73	37779,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Guairaçá	PR	Sul	3,63	6243	4996	0,693	21860,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Guarani de Goiás	GO	Centro-oeste	3,15	4195	1737	0,637	7823,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Horizontina	RS	Sul	2,15	18446	14647	0,783	55933,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Ibaiti	PR	Sul	2,71	29099	23396	0,71	13775,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Ibaretama	CE	Nordeste	2,75	12977	4466	0,577	4060,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Igaracy	PB	Nordeste	3,34	6134	4106	0,61	5985,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ilhabela	SP	Sudeste	2,76	29308	29106	0,756	39475,04	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Ilhéus	BA	Nordeste	2,63	187315	157876	0,69	15434,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Independência	RS	Sul	3,35	6514	4092	0,693	14200,87	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Inhambupe	BA	Nordeste	3,07	37321	16072	0,565	8693,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Inhaúma	MG	Sudeste	2,74	5846	4269	0,702	12465,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ipaumirim	CE	Nordeste	2,5	12080	7175	0,606	4867,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ipojuca	PE	Nordeste	2,78	83862	62107	0,619	86892,04	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Itaberaí	GO	Centro-oeste	3,09	36503	30737	0,719	18821,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Itaguaru	GO	Centro-oeste	4	5398	4489	0,718	9506,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Italva	RJ	Sudeste	3,22	14281	10401	0,688	17051,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Itaparica	BA	Nordeste	2,12	20994	20994	0,67	7688,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Itaquitinga	PE	Nordeste	3,19	16221	12471	0,586	8808,1	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Itinga do Maranhão	MA	Nordeste	3,07	25125	17826	0,63	6297,92	Não	Autarquia	Não	Não
2012	Jandaíra	BA	Nordeste	3,2	10377	6174	0,55	11246,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Juazeiro do Piauí	PI	Nordeste	2,65	4793	1490	0,57	5105,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Juruti	PA	Norte	3,27	49486	16660	0,592	11478,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Lagoa	PB	Nordeste	3,59	4657	2292	0,563	5228,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Lambari	MG	Sudeste	2,61	19752	14178	0,711	11364,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Logradouro	PB	Nordeste	3,9	4026	1760	0,583	5128,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Macururé	BA	Nordeste	3,53	7992	2831	0,604	4003,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mangaratiba	RJ	Sudeste	3,66	38201	33657	0,753	65809,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Maracaçumé	MA	Nordeste	2,3	19887	16434	0,582	4828,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Matriz de Camaragibe	AL	Nordeste	2,24	23750	22063	0,584	7765,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mira Estrela	SP	Sudeste	2,57	2854	1904	0,743	11901,66	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Mirandiba	PE	Nordeste	3,42	14488	7231	0,591	6055,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mombuca	SP	Sudeste	2,53	3291	2706	0,719	16864,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Monte Negro	RO	Norte	2,41	14313	7506	0,607	12673,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Morretes	PR	Sul	2,05	15785	7209	0,686	12134,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Morrinhos	GO	Centro-oeste	2,42	42135	36544	0,734	23106,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mossâmedes	GO	Centro-oeste	2,47	4888	3197	0,706	12149,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Muitos Capões	RS	Sul	2,67	3007	976	0,702	72946,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Nicolau Vergueiro	RS	Sul	2,17	1708	631	0,753	29906,93	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Nova Itaberaba	SC	Sul	2,06	4269	1531	0,736	16393,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Novo Oriente de Minas	MG	Sudeste	2,77	10395	4445	0,555	4775,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Novo Progresso	PA	Norte	3,1	25151	17736	0,673	13166,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Olindina	BA	Nordeste	2,44	25100	12853	0,559	4829,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Oliveira dos Brejinhos	BA	Nordeste	4	21813	6579	0,554	5469,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Oriximiná	PA	Norte	2,95	64978	41543	0,623	19456,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Orós	CE	Nordeste	3,43	21294	15952	0,636	6546,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ouriçangas	BA	Nordeste	2,97	8316	2768	0,607	4759,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ouroeste	SP	Sudeste	3,11	8725	7833	0,77	27532,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pacatuba	CE	Nordeste	3,05	75411	64768	0,675	9189,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Paço do Lumiar	MA	Nordeste	2,7	110321	82710	0,724	4522,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Padre Bernardo	GO	Centro-oeste	3,04	28601	11149	0,651	11642,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Palmeiras de Goiás	GO	Centro-oeste	2,82	24171	19850	0,698	28666,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Pedro Alexandre	BA	Nordeste	3,92	17045	2794	0,513	4234,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Pedro II	PI	Nordeste	3,01	37692	22784	0,571	4687,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Perobal	PR	Sul	2,07	5708	3110	0,713	20656,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pindobaçu	BA	Nordeste	2,45	20009	11174	0,577	4326,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Planalto	SP	Sudeste	2,13	4583	3867	0,719	40809,87	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Poço de José de Moura	PB	Nordeste	2,07	4046	1449	0,612	6509,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Porto da Folha	SE	Nordeste	3,82	27370	10037	0,568	6456,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Porto do Mangue	RN	Nordeste	3,68	5392	3129	0,59	50456,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Presidente Dutra	BA	Nordeste	3,9	13807	9094	0,614	5057,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Presidente Figueiredo	AM	Norte	3,2	28652	13708	0,647	20611,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Primeira Cruz	MA	Nordeste	2,61	14355	4412	0,512	3435,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Quadra	SP	Sudeste	3,62	3325	851	0,678	17134,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Rio Tinto	PB	Nordeste	2,47	23431	13316	0,585	7468,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Rochedo de Minas	MG	Sudeste	2,82	2148	1943	0,684	8022,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Salgado de São Félix	PB	Nordeste	2,09	11966	5246	0,568	5233,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santa Bárbara	BA	Nordeste	2,7	19292	8773	0,583	5976,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santa Efigênia de Minas	MG	Sudeste	3,32	4552	3021	0,607	5595,17	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Santa Fé do Araguaia	TO	Norte	3,67	6764	4483	0,616	9662,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santa Filomena	PE	Nordeste	3	13561	2258	0,533	4321,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santana do Ipanema	AL	Nordeste	2,05	45453	27500	0,591	7365,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Santo Antônio do Paraíso	PR	Sul	3,08	2351	1779	0,716	22016,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	São João del Rei	MG	Sudeste	3,94	85353	80693	0,758	15488,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	São Joaquim de Bicas	MG	Sudeste	2,48	26653	19412	0,662	16805,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Luís	MA	Nordeste	2,06	1039610	981920	0,768	21813,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Martinho	SC	Sul	2,41	3200	1228	0,742	18754,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	São Sebastião	SP	Sudeste	2,54	76344	75484	0,772	59604,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Sebastião do Umbuzeiro	PB	Nordeste	2,31	3287	2131	0,581	5457,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Serraria	PB	Nordeste	3,99	6175	3432	0,547	8099,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Simão Dias	SE	Nordeste	3,26	38988	20577	0,604	11111,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Tapiramutá	BA	Nordeste	2,15	16434	12721	0,594	5832,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Toritama	PE	Nordeste	2,37	37631	36119	0,618	14034,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Toropi	RS	Sul	2,09	2916	604	0,683	12083,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Três Forquilhas	RS	Sul	3,47	2865	379	0,662	11070,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Umari	CE	Nordeste	3,49	7562	3927	0,591	4196,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Umbaúba	SE	Nordeste	3,95	23223	14413	0,579	8230,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Uru	SP	Sudeste	2,25	1228	1061	0,712	16095,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Uruana de Minas	MG	Sudeste	2,53	3231	1816	0,664	11121,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Vale de São Domingos	MT	Centro-oeste	3,84	3052	713	0,656	11912,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Vera Cruz	RN	Nordeste	3,4	11051	4840	0,587	6007,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Vilhena	RO	Norte	2,4	79616	75454	0,731	22583,09	Sim	Autarquia	Não	Não
2012	Wanderley	BA	Nordeste	4	12356	5817	0,6	6801,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Alcantil	PB	Nordeste	2,58	5398	2127	0,578	5758,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Alta Floresta D'Oeste	RO	Norte	2,23	25728	14735	0,641	13266,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Alto Alegre dos Parecis	RO	Norte	3,54	13827	3945	0,592	13250,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Alvorada do Norte	GO	Centro-oeste	3,22	8448	7182	0,66	11311,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Amaporã	PR	Sul	2,67	5815	4626	0,669	13724,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ananás	TO	Norte	3,69	9952	8216	0,671	8552,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Anísio de Abreu	PI	Nordeste	2,51	9456	4680	0,594	4889,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Araci	BA	Nordeste	2,72	55655	21160	0,534	5345,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Araricá	RS	Sul	3,22	5195	4268	0,679	23551,97	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Assunção	PB	Nordeste	3,63	3732	3016	0,609	6866,59	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Assunção do Piauí	PI	Nordeste	2,98	7645	3442	0,499	4429,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Atílio Vivácqua	ES	Sudeste	3,95	10862	6744	0,708	19135,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Bacabeira	MA	Nordeste	3,85	15982	3559	0,629	16569,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Baixo Guandu	ES	Sudeste	3,8	31126	24095	0,702	16020,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Balneário Rincão	SC	Sul	3,12	11628	10656	0,741	11099,18	Não	Autarquia	Sim	Não
2013	Barcarena	PA	Norte	2,25	109975	39974	0,662	24177,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Barroquinha	CE	Nordeste	2,39	14771	9969	0,571	5281,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Belágua	MA	Nordeste	2,47	7105	3554	0,512	3971,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Brasilândia	MS	Centro-oeste	2,62	11943	8092	0,701	37053	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Braúna	SP	Sudeste	2,19	5345	4673	0,737	13065,19	Sim	Autarquia	Não	Sim
2013	Brejinho de Nazaré	TO	Norte	3,43	5400	4369	0,686	14407,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Brejões	BA	Nordeste	3,3	14866	5139	0,597	8056,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Bujari	AC	Norte	3,77	9003	3925	0,589	13352,23	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Buriti do Tocantins	TO	Norte	2,73	10522	8029	0,627	6337,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cafelândia	PR	Sul	3,31	16020	13492	0,748	68932,81	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Campo Alegre	AL	Nordeste	2,3	55161	24056	0,57	5486,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Campo Alegre de Lourdes	BA	Nordeste	3,02	29812	8624	0,557	4694,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Capela	SE	Nordeste	2,59	32666	20965	0,615	8118,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2013	Caraúbas	PB	Nordeste	3,47	4054	1577	0,585	6201,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cardeal da Silva	BA	Nordeste	2,95	9611	3133	0,552	11268,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Careaçu	MG	Sudeste	3,78	6604	4930	0,683	13186,15	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Carrapateira	PB	Nordeste	3,01	2529	1822	0,603	7657,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Catu	BA	Nordeste	2,67	55021	46056	0,677	13616,88	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cedro	PE	Nordeste	3,37	11323	6609	0,615	5837,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cícero Dantas	BA	Nordeste	2,9	34424	18892	0,585	5888,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Claro dos Poções	MG	Sudeste	3,08	7909	5341	0,67	6848,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cocalzinho de Goiás	GO	Centro-oeste	2,79	18623	6894	0,657	13094,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Combinado	TO	Norte	2,86	4827	4135	0,697	9813,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Consolação	MG	Sudeste	2,74	1785	982	0,673	10579,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cordeiro	RJ	Sudeste	3,11	20863	20283	0,729	13940,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Coronel João Sá	BA	Nordeste	3,81	17422	7190	0,535	5384,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cristalândia	TO	Norte	3,43	7399	6059	0,673	11178,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cristópolis	BA	Nordeste	3,84	14189	3347	0,614	5670,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Crixás	GO	Centro-oeste	3,08	16487	12886	0,708	22620,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Cruz	CE	Nordeste	3,03	23344	9937	0,632	5346,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Cuparaque	MG	Sudeste	3,44	4895	4063	0,627	7423,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Delmiro Gouveia	AL	Nordeste	2,56	50999	36958	0,612	9374,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Dom Inocêncio	PI	Nordeste	3,95	9364	2044	0,549	3949,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Domingos Martins	ES	Sudeste	3,31	34059	8279	0,669	17635,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Esplanada	BA	Nordeste	3,46	35930	22808	0,589	25623,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Estiva	MG	Sudeste	2,84	11285	5098	0,691	17461,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Farias Brito	CE	Nordeste	3,13	19015	8875	0,633	5440,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Fátima	BA	Nordeste	2,44	18524	7258	0,559	9660,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Faxinalzinho	RS	Sul	2,47	2587	1283	0,666	19877,38	Não	Autarquia	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2013	Feira Nova	PE	Nordeste	3,85	21444	17005	0,6	5972,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Formosa da Serra Negra	MA	Nordeste	3,64	18087	6025	0,556	5669,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Fortaleza	CE	Nordeste	2,19	2551806	2551806	0,754	19499,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Fortuna de Minas	MG	Sudeste	3,3	2850	1965	0,696	11720,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Frei Martinho	PB	Nordeste	3,76	2981	1837	0,641	6582,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	General Sampaio	CE	Nordeste	2,2	6591	3867	0,568	5734,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Gilbués	PI	Nordeste	3,96	10504	6050	0,548	9138,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Glória	BA	Nordeste	3,35	16003	3001	0,593	7193,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Goianinha	RN	Nordeste	3,91	24476	16850	0,638	9550,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Goiatuba	GO	Centro-oeste	2,25	33759	31109	0,725	35136,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Governador Dix-Sept Rosado	RN	Nordeste	2,86	12934	7114	0,592	20625,98	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Governador Newton Bello	MA	Nordeste	3,31	10113	3640	0,521	4598,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Granjeiro	CE	Nordeste	2,86	4569	1352	0,585	5388,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Grossos	RN	Nordeste	3,16	9998	7492	0,664	15520,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Guadalupe	PI	Nordeste	2,49	10342	9913	0,65	22313,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Guairaçá	PR	Sul	3,51	6468	5176	0,693	24171,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Guaraíta	GO	Centro-oeste	3,87	2333	1416	0,687	10325,97	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Guarani das Missões	RS	Sul	2,22	8227	5099	0,737	29106,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Guarani de Goiás	GO	Centro-oeste	3,1	4267	1767	0,637	8874,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Guaratinga	BA	Nordeste	2,94	22583	10622	0,558	7668,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Herveiras	RS	Sul	3,26	3056	397	0,616	16963,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ibiam	SC	Sul	3,89	1973	705	0,725	26635,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ilhabela	SP	Sudeste	2,77	30983	30770	0,756	105350,78	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Imigrante	RS	Sul	2,2	3135	1555	0,743	53465,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Inhaúma	MG	Sudeste	2,52	6068	4431	0,702	13227,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ipaumirim	CE	Nordeste	3,99	12256	7280	0,606	5494,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per</i> <i>capita</i> (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Ipueiras	TO	Norte	3,43	1804	1054	0,62	15263,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Iraquara	BA	Nordeste	2,8	24882	7439	0,599	5958,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itaberaí	GO	Centro-oeste	2,38	38324	32271	0,719	21963,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itacarambi	MG	Sudeste	3,84	18316	14263	0,641	8416,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itapeva	MG	Sudeste	2,85	9236	4809	0,72	23059,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	3,24	32496	12679	0,561	26926,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itaquitinga	PE	Nordeste	2,57	16638	12791	0,586	7013,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Itupiranga	PA	Norte	3,58	51711	20686	0,528	7386,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Jaciara	MT	Centro-oeste	2,21	26157	24093	0,735	27451,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Jatobá	PE	Nordeste	2,37	14464	6300	0,645	6505,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	3,38	18292	5978	0,652	7585,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Jóia	RS	Sul	2,83	8629	2164	0,686	42092,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Josenópolis	MG	Sudeste	2,69	4778	2557	0,564	7038,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Juazeirinho	PB	Nordeste	3,96	17565	9553	0,567	6037,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Juazeiro	BA	Nordeste	2,2	214748	174405	0,677	12215,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Lábrea	AM	Norte	2,22	41600	26710	0,531	9151,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Lagoa	PB	Nordeste	2,36	4710	2318	0,563	5584,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Lagoa de Dentro	PB	Nordeste	2,82	7564	4080	0,57	6693,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Lagoa de Velhos	RN	Nordeste	2,69	2759	1854	0,589	8817,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Lavínia	SP	Sudeste	3,54	9995	4879	0,721	12448,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Linha Nova	RS	Sul	2,56	1692	433	0,749	23512,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Logradouro	PB	Nordeste	3,77	4157	1817	0,583	6337,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Macatuba	SP	Sudeste	2,56	16909	16407	0,77	20158,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Macieira	SC	Sul	2,23	1831	502	0,662	24972,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Macuco	RJ	Sudeste	2,81	5360	4672	0,703	21077,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Macururé	BA	Nordeste	3,96	8417	2982	0,604	4514,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Mangaratiba	RJ	Sudeste	3,97	39210	34546	0,753	69182,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Maracaçumé	MA	Nordeste	2,74	20268	16749	0,582	5132,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Maraú	BA	Nordeste	2,25	21016	3918	0,593	7636,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Massapê	CE	Nordeste	3,43	36854	25116	0,616	4500,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Miraíma	CE	Nordeste	2,89	13259	7093	0,592	4386,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Mirandiba	PE	Nordeste	3,37	14915	7444	0,591	6975,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Mirante	BA	Nordeste	3,8	10270	1768	0,527	4288,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Monte Alegre	RN	Nordeste	2,21	21833	9502	0,609	6880,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Morretes	PR	Sul	2,35	16325	7455	0,686	13999,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Morrinhos do Sul	RS	Sul	2,77	3225	1318	0,711	14552,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	2,24	14360	13028	0,683	32988,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Nazário	GO	Centro-oeste	2,22	8421	6617	0,71	15409,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Nicolau Vergueiro	RS	Sul	2,52	1763	652	0,753	43529,25	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Nísia Floresta	RN	Nordeste	3,5	25800	10175	0,622	10388,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Nova Guataporanga	SP	Sudeste	2,36	2270	1971	0,726	11431,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Novo Progresso	PA	Norte	2,93	25203	17773	0,673	14102,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Oliveira de Fátima	TO	Norte	2,56	1085	855	0,675	15928,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Oriximiná	PA	Norte	3,49	66821	42722	0,623	22817,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Padre Bernardo	GO	Centro-oeste	2,34	30059	11717	0,651	14102,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Paiva	MG	Sudeste	2,42	1590	1244	0,72	10002,37	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Palmácia	CE	Nordeste	2,65	12624	5213	0,622	4640,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Palmópolis	MG	Sudeste	3,42	6674	4322	0,565	5516,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Paracuru	CE	Nordeste	2,29	32919	21424	0,637	11257,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Paraguaçu Paulista	SP	Sudeste	3,41	44310	40155	0,762	20902,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Paraibano	MA	Nordeste	2,41	20636	16163	0,58	4539,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Passira	PE	Nordeste	2,89	29082	14166	0,592	5654,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2013	Passo Fundo	RS	Sul	3,99	194432	189481	0,776	37199,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Pedra Branca	CE	Nordeste	2,57	42643	24951	0,603	4784,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Pequizeiro	TO	Norte	2,39	5305	2509	0,627	9240,47	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Poconé	MT	Centro-oeste	3,47	32053	23261	0,652	11134,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Ponto Novo	BA	Nordeste	2,29	16321	8714	0,58	5364,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Porteirão	GO	Centro-oeste	3,95	3577	3130	0,684	66231,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Porto do Mangue	RN	Nordeste	3,49	5689	3301	0,59	43943,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Porto Mauá	RS	Sul	3,4	2579	968	0,698	15947,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Presidente Figueiredo	AM	Norte	2,96	30978	14820	0,647	23310,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Pugmil	TO	Norte	3,84	2529	2139	0,669	15161,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Quadra	SP	Sudeste	3	3489	893	0,678	22322,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Recursolândia	TO	Norte	2,57	4029	2128	0,5	7614,1	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Riacho da Cruz	RN	Nordeste	2,74	3399	2872	0,584	6517,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ribeira do Pombal	BA	Nordeste	3,1	50805	31814	0,601	7857,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ribeirãozinho	MT	Centro-oeste	2,92	2259	1596	0,692	27453,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rio Grande do Piauí	PI	Nordeste	3,85	6327	4129	0,572	5052,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rio Quente	GO	Centro-oeste	3,4	3724	3192	0,731	60295,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rodrigues Alves	AC	Norte	3,43	15968	4789	0,567	9522,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Ronda Alta	RS	Sul	3,46	10610	7128	0,724	21585,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rosário do Catete	SE	Nordeste	2,38	10013	7068	0,631	65571,94	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Rubiataba	GO	Centro-oeste	3,58	19661	16822	0,719	13577,82	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Sabino	SP	Sudeste	3,44	5452	4781	0,728	16412,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Santa Brígida	BA	Nordeste	2,37	15381	5731	0,546	5404,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Cruz de Goiás	GO	Centro-oeste	4	3144	982	0,688	31471,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Cruz de Salinas	MG	Sudeste	3,68	4434	1161	0,577	6985,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Cruz do Xingu	MT	Centro-oeste	3,57	2139	1408	0,684	20330,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2013	Santa Fé do Araguaia	TO	Norte	3,98	7054	4676	0,616	10932,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Filomena	PE	Nordeste	3,04	13977	2327	0,533	4522,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Santa Luzia do Norte	AL	Nordeste	3,42	7257	6500	0,597	7923,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Santa Rosa de Goiás	GO	Centro-oeste	2,59	2823	2113	0,701	12823,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Benedito do Rio Preto	MA	Nordeste	3,41	18118	11247	0,541	3604,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Bento do Tocantins	TO	Norte	3,77	4954	2920	0,605	6998,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Carlos do Ivaí	PR	Sul	3,68	6668	5960	0,682	28710,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	São Domingos do Araguaia	PA	Norte	2,6	24012	15836	0,594	6703,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Francisco do Conde	BA	Nordeste	3,19	36677	30275	0,674	34958,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	São José dos Ramos	PB	Nordeste	2,21	5762	2482	0,541	5880,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Sebastião do Anta	MG	Sudeste	3,28	6140	4504	0,607	6670,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Sebastião do Umbuzeiro	PB	Nordeste	2,5	3380	2191	0,581	6130,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	São Vicente de Minas	MG	Sudeste	2,61	7420	6289	0,715	13937,43	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Serra	ES	Sudeste	2,95	467318	464101	0,739	33087,97	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Sinop	MT	Centro-oeste	3,92	123634	102486	0,754	29095,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Solonópole	CE	Nordeste	2,95	18025	9292	0,625	5681,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Sousa	PB	Nordeste	2,79	68030	53637	0,668	11895,96	Sim	Autarquia	Não	Não
2013	Taciba	SP	Sudeste	3,76	6023	5114	0,723	18295,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Taquaritinga do Norte	PE	Nordeste	2,76	26772	19309	0,641	7210,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Teófilo Otoni	MG	Sudeste	3,51	140067	114424	0,701	13734,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Tobias Barreto	SE	Nordeste	2,99	50557	33917	0,557	7944,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Três Fronteiras	SP	Sudeste	3,03	5669	4803	0,753	12722,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Três Ranchos	GO	Centro-oeste	3,12	2895	2555	0,745	14393,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Umari	CE	Nordeste	3,79	7660	3978	0,591	4730,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Umarizal	RN	Nordeste	3,18	10893	9268	0,618	8770,89	Não	Empresa pública	Não	Não
2013	Umbaúba	SE	Nordeste	3,83	23950	14864	0,579	9920,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Umuarama	PR	Sul	2,25	106387	98756	0,761	23161,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Uru	SP	Sudeste	2,2	1252	1082	0,712	16884,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Vale de São Domingos	MT	Centro-oeste	3,84	3050	713	0,656	12666,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Xangri-lá	RS	Sul	3,99	13689	13628	0,735	22576,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Aguai	SP	Sudeste	2,64	34530	31150	0,715	22301,03	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Além Paraíba	MG	Sudeste	3,95	35641	33273	0,726	20698,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Almas	TO	Norte	3,61	7480	5925	0,636	14361,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Alvinlândia	SP	Sudeste	3,89	3153	2830	0,722	13061,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Amorinópolis	GO	Centro-oeste	3,96	3528	2122	0,681	15185,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Anajás	PA	Norte	3,31	27051	10373	0,484	6179,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Antônio Prado de Minas	MG	Sudeste	2,63	1685	1011	0,684	10808,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Araçoiaba da Serra	SP	Sudeste	2,74	30713	21111	0,776	16911,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Arealva	SP	Sudeste	3,59	8299	6537	0,744	16448,66	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Areia	PB	Nordeste	3,01	23288	14267	0,594	7877,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Arenópolis	GO	Centro-oeste	3,11	3122	1828	0,687	35466,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Aruanã	GO	Centro-oeste	2,33	8542	7040	0,675	16784,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ascurra	SC	Sul	3,48	7732	6736	0,742	20605,42	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Assis	SP	Sudeste	3,31	100911	96506	0,805	26825,28	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Auriflama	SP	Sudeste	2,3	14897	13582	0,773	17672,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Avelino Lopes	PI	Nordeste	3,29	11390	6910	0,554	5038,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Baía Formosa	RN	Nordeste	3,44	9116	7579	0,609	14615,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Barra de Santana	PB	Nordeste	3,23	8300	739	0,567	6333,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Barra do Garças	MT	Centro-oeste	3,66	58099	52333	0,748	23877,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Bastos	SP	Sudeste	3,09	21064	18141	0,751	34020,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Belo Oriente	MG	Sudeste	2,41	25329	21307	0,686	45738	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Boa Vista das Missões	RS	Sul	3	2171	910	0,676	50659,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Bodó	RN	Nordeste	2,48	2385	1370	0,629	34430,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Bodoquena	MS	Centro-oeste	3,14	7938	5743	0,666	23949,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Bonfinópolis de Minas	MG	Sudeste	2,28	5867	4138	0,678	26857,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Botuverá	SC	Sul	3,66	4864	1426	0,724	45953,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Brejetuba	ES	Sudeste	2,34	12712	3644	0,656	15471,81	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Brejo dos Santos	PB	Nordeste	2,31	6389	4777	0,619	6822,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Buriti dos Montes	PI	Nordeste	3,4	8165	2479	0,574	4881,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cabeceira Grande	MG	Sudeste	3,04	6818	5597	0,648	25668,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	2,45	10276	1715	0,583	4648,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cabo de Santo Agostinho	PE	Nordeste	2,8	198383	179896	0,686	39760,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Cachoeirinha	RS	Sul	3,88	125246	125246	0,757	49300,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Caém	BA	Nordeste	2,56	10282	3625	0,546	6494,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Caeté	MG	Sudeste	3,84	43395	37736	0,728	13706,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Cafelândia	SP	Sudeste	3,88	17424	15136	0,742	18841,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Canaã dos Carajás	PA	Norte	3,02	32366	25110	0,673	86600,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Canarana	MT	Centro-oeste	2,95	19948	15748	0,693	45548,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Caranaíba	MG	Sudeste	3,91	3330	1191	0,634	7583,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Carauari	AM	Norte	3,93	27645	21177	0,549	8523,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cardoso	SP	Sudeste	2,7	12257	11141	0,722	14582	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cariús	CE	Nordeste	2,29	18813	8420	0,597	5698,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Carlos Barbosa	RS	Sul	3,98	27279	21648	0,796	63919,37	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Carmo do Rio Verde	GO	Centro-oeste	2,25	9571	7562	0,713	19594,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	CaSimiro de Abreu	RJ	Sudeste	3,73	39414	31803	0,726	91309,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ceres	GO	Centro-oeste	2,67	21782	20802	0,775	21356,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Claraval	MG	Sudeste	3,9	4776	2660	0,698	20887,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Comercinho	MG	Sudeste	3,03	7962	3403	0,593	6769,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Condado	PE	Nordeste	3,35	25632	23896	0,602	7088,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Corupá	SC	Sul	3,76	14925	11495	0,78	25459,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Cristianópolis	GO	Centro-oeste	2,75	3020	2546	0,688	28605,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Delta	MG	Sudeste	2,47	9280	8701	0,639	28063,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Dianópolis	TO	Norte	3,03	20870	17957	0,701	17602,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Dirce Reis	SP	Sudeste	3,84	1766	1337	0,741	25182,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Dobrada	SP	Sudeste	3,58	8513	8323	0,718	9150,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Dolcinópolis	SP	Sudeste	3,03	2145	1995	0,742	14791,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Domingos Martins	ES	Sudeste	3,17	34239	8322	0,669	18124,04	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Encruzilhada do Sul	RS	Sul	2,86	25647	17896	0,657	15461,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Fernando Prestes	SP	Sudeste	2,78	5748	4880	0,758	22501,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Ferros	MG	Sudeste	3,73	10707	5030	0,603	9863,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Firminópolis	GO	Centro-oeste	3,35	12492	9469	0,732	11128,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Florestal	MG	Sudeste	2,39	7137	5952	0,724	13159,11	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Foz do Iguaçu	PR	Sul	2,88	263647	261458	0,751	34964,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Francisco Macedo	PI	Nordeste	2,64	3078	1239	0,553	5379,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Frei Paulo	SE	Nordeste	3,87	14890	8814	0,589	13503,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Frei Rogério	SC	Sul	2,52	2301	657	0,682	18521,38	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Gastão Vidigal	SP	Sudeste	4	4534	4061	0,723	10755,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Getúlio Vargas	RS	Sul	2,53	16647	14285	0,746	26744,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Governador Archer	MA	Nordeste	3,9	10531	6842	0,565	5534,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Guanambi	BA	Nordeste	3	85237	67647	0,673	12221,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Guapiaçu	SP	Sudeste	3,71	19728	17449	0,725	17175,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Guapiara	SP	Sudeste	2,27	18002	7235	0,675	32748,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Guimarães	MA	Nordeste	3,45	11881	6795	0,625	5158,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Horizonte	CE	Nordeste	3,82	62002	57353	0,658	22671,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Ibitinga	SP	Sudeste	3,51	57098	54841	0,747	20145,37	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Icaraíma	PR	Sul	2,41	8723	6158	0,666	19599,66	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Inajá	PR	Sul	2,83	3110	2874	0,705	12351,1	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Inocência	MS	Centro-oeste	2,54	7687	4882	0,681	27149,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Itaguaçu	ES	Sudeste	2,78	14836	8454	0,702	13324,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Itajaí	SC	Sul	3,92	201557	190652	0,795	89664,19	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Italva	RJ	Sudeste	2,26	14489	10552	0,688	19312,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Itaúna	MG	Sudeste	2,93	90783	85459	0,758	27527,28	Não	Autarquia	Sim	Sim
2014	Ivaiporã	PR	Sul	3,99	32705	28205	0,73	18362,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Jacutinga	MG	Sudeste	2,54	24648	20648	0,715	18072,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Joaquim Felício	MG	Sudeste	3,66	4573	2683	0,637	9557,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Juruia	MG	Sudeste	2,24	10008	4890	0,723	14795,5	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Lagoa da Confusão	TO	Norte	2,44	11859	7355	0,627	37696,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lagoa Formosa	MG	Sudeste	3,01	17962	13572	0,703	14368,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lagoinha	SP	Sudeste	3,52	4960	3215	0,693	10321,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Lamim	MG	Sudeste	3,71	3517	1539	0,655	8943,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Laranjeiras do Sul	PR	Sul	3,38	32036	26055	0,706	18254,81	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Lavrinhas	SP	Sudeste	3,64	7002	6427	0,729	14948,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lucrécia	RN	Nordeste	3,72	3897	2446	0,646	8866	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Luzerna	SC	Sul	2,98	5700	4335	0,789	32187,32	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Maceió	AL	Nordeste	2,74	1005319	1004652	0,721	18170,08	Sim	Autarquia	Sim	Não
2014	Madre de Deus de Minas	MG	Sudeste	2,59	5108	3887	0,699	18068,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Mairinque	SP	Sudeste	3,25	45729	36701	0,743	33857,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Malta	PB	Nordeste	2,57	5675	4959	0,642	6966,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Marema	SC	Sul	2,85	2046	706	0,743	28590,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Mato Grosso	PB	Nordeste	3,25	2845	1265	0,565	6965,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Meridiano	SP	Sudeste	2,62	3923	2721	0,731	58085,94	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Mirandiba	PE	Nordeste	2,89	15008	7490	0,591	7910,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Mombuca	SP	Sudeste	3,21	3426	2817	0,719	16711,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Monte Alegre do Sul	SP	Sudeste	3,03	7665	4384	0,759	23069,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Muliterno	RS	Sul	2,73	1890	530	0,689	21152,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Mutuípe	BA	Nordeste	3,42	22742	10241	0,601	7195,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Natal	RN	Nordeste	2,44	862044	862044	0,763	22157,34	Sim	S.E.M.	Sim	Sim
2014	Nova Prata	RS	Sul	2,88	24785	20257	0,766	34097,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Olinda	PE	Nordeste	2,81	388821	381156	0,735	13756,17	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Orleans	SC	Sul	2,93	22311	16774	0,755	37429,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Paramoti	CE	Nordeste	3,07	11533	5650	0,583	5739,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Parelhas	RN	Nordeste	2,71	21387	17951	0,676	10881,22	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Pariquera-Açu	SP	Sudeste	2,48	19316	13258	0,736	21370,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pato Branco	PR	Sul	3,31	78136	73516	0,782	36198,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Pau dos Ferros	RN	Nordeste	2,74	29696	27348	0,678	12220,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Paudalho	PE	Nordeste	2,82	54547	38589	0,639	9426,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Paula Freitas	PR	Sul	2,55	5737	2901	0,717	40416,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Penedo	AL	Nordeste	2,34	63842	47603	0,63	10090,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pentecoste	CE	Nordeste	3,37	36611	22126	0,629	8587,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Piancó	PB	Nordeste	2,52	15929	11616	0,621	9654,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pimenteiras	PI	Nordeste	2,66	11900	4863	0,566	5288,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pingo-d'Água	MG	Sudeste	3,51	4743	4330	0,619	7164,61	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Piracaia	SP	Sudeste	3,97	26532	26532	0,739	14908,3	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Pitangueiras	SP	Sudeste	2,7	37860	36403	0,723	23042,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Poço Fundo	MG	Sudeste	2,31	16705	9715	0,691	11782,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Poções	BA	Nordeste	2,86	48655	37725	0,604	7800,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Ponta Porã	MS	Centro-oeste	2,44	85251	67948	0,701	24529,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Porto Feliz	SP	Sudeste	3,47	51628	43395	0,758	27957,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Pouso Alegre	MG	Sudeste	3,05	142073	130081	0,774	41705,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Praia Grande	SC	Sul	3,91	7374	4360	0,718	17462,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Pratinha	MG	Sudeste	3,77	3485	1878	0,721	20277,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Primeira Cruz	MA	Nordeste	3,43	14758	4536	0,512	4234,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Quatipuru	PA	Norte	2,82	12943	5541	0,543	5459,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Quatro Pontes	PR	Sul	3,98	3981	2551	0,791	36762,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Rancho Alegre	PR	Sul	2,44	4004	3513	0,707	18206,38	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Regente Feijó	SP	Sudeste	2,75	19602	18070	0,768	28404,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Ribeirãozinho	MT	Centro-oeste	2,58	2275	1608	0,692	36362,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Rio Preto	MG	Sudeste	3,74	5502	4628	0,679	9230,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Rio Tinto	PB	Nordeste	3,09	23955	13613	0,585	9418,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Romelândia	SC	Sul	2,62	5320	1924	0,692	14737,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Bárbara	BA	Nordeste	2,4	20635	9383	0,583	7229,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Bárbara do Tugúrio	MG	Sudeste	2,24	4631	2216	0,637	9224,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Cruz da Baixa Verde	PE	Nordeste	2,6	12308	5519	0,612	5463,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Cruz do Capibaribe	PE	Nordeste	3,77	99232	96980	0,648	12708,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Santa Cruz do Rio Pardo	SP	Sudeste	3,5	46366	42389	0,762	34853,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Santa Fé do Sul	SP	Sudeste	3,26	31113	29888	0,784	27549,22	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Filomena do Maranhão	MA	Nordeste	3,64	7503	2437	0,525	5949,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Maria da Vitória	BA	Nordeste	3,63	41809	24702	0,614	9752,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Rita D'Oeste	SP	Sudeste	2,58	2574	1795	0,761	18660,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Santana do Paraíso	MG	Sudeste	2,39	30943	28657	0,685	14576,24	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Santo Antônio da Alegria	SP	Sudeste	2,41	6692	4956	0,702	22134,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Santo Antônio de Pádua	RJ	Sudeste	2,5	41108	31498	0,718	22500,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Santo Antônio do Jardim	SP	Sudeste	3,41	6065	3605	0,714	21724,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Santo Inácio	PR	Sul	2,54	5468	4359	0,739	38684,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São Benedito	CE	Nordeste	2,58	45917	25521	0,611	8293,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São Carlos	SP	Sudeste	2,26	238958	229388	0,805	40034,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	São Francisco	SP	Sudeste	3,47	2861	2220	0,723	12294,95	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	São João do Pacuí	MG	Sudeste	2,97	4308	2038	0,625	6613,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São José do Bonfim	PB	Nordeste	2,26	3452	1453	0,578	5730,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São José do Sabugi	PB	Nordeste	2,77	4114	2646	0,617	8476,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São Marcos	RS	Sul	2,35	21117	18486	0,768	28053,93	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	São Pedro da União	MG	Sudeste	3,95	5016	2768	0,674	15504,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São Sebastião do Maranhão	MG	Sudeste	2,88	10678	3259	0,581	5562,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São Sebastião do Tocantins	TO	Norte	2,41	4604	3529	0,573	7907,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Sengés	PR	Sul	2,71	19229	15776	0,663	18966,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Serra Alta	SC	Sul	4	3317	1853	0,773	26872,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Serra Negra	SP	Sudeste	2,29	28103	24382	0,767	21449,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Serraria	PB	Nordeste	2,55	6185	3438	0,547	7614,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Simão Dias	SE	Nordeste	3,24	40364	21303	0,604	11991,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Solonópole	CE	Nordeste	3,97	18060	9310	0,625	6548,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Sousa	PB	Nordeste	2,34	68434	53955	0,668	13524,84	Sim	Autarquia	Não	Não
2014	Sud Mennucci	SP	Sudeste	3,14	7702	6618	0,747	26479,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Tabatinga	SP	Sudeste	3,2	15738	13479	0,704	12065,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Taboão da Serra	SP	Sudeste	3,39	268321	268321	0,769	28480,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Tapera	RS	Sul	2,94	10796	9114	0,747	30235,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Taquarivaí	SP	Sudeste	2,81	5548	3028	0,679	33573,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Tenente Ananias	RN	Nordeste	2,47	10558	7291	0,592	6859,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Teófilo Otoni	MG	Sudeste	2,24	140567	114832	0,701	15225,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Theobroma	RO	Norte	2,52	11345	2107	0,589	12088,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Torrinha	SP	Sudeste	3,56	9801	8340	0,744	17382,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Três Barras do Paraná	PR	Sul	3,66	12212	6295	0,681	20420,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Três Rios	RJ	Sudeste	2,96	78998	76685	0,725	43411,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Tucumã	PA	Norte	3,71	36674	29290	0,659	15438,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ubajara	CE	Nordeste	2,79	33505	16180	0,648	9125,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	União da Vitória	PR	Sul	2,9	55874	52958	0,74	20597,96	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Uruana	GO	Centro-oeste	3,85	14187	11525	0,703	11727,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Urubici	SC	Sul	3,44	11058	7303	0,694	18866,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Urupês	SP	Sudeste	3,95	13426	11948	0,745	19814,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Vera Cruz	SP	Sudeste	3,19	11014	9576	0,754	10938,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Vespasiano	MG	Sudeste	3,91	116506	116506	0,688	22815,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Vianópolis	GO	Centro-oeste	2,74	13343	9751	0,712	22699,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Virgolândia	MG	Sudeste	2,53	5691	3422	0,62	7245,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Vista Alegre	RS	Sul	3,77	2893	1211	0,739	21628,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Águas Belas	PE	Nordeste	3,8	42566	25987	0,526	6718,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Alvorada de Minas	MG	Sudeste	3,8	3666	1499	0,572	13753,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Araçagi	PB	Nordeste	3,04	17122	6764	0,549	8007,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Areal	RJ	Sudeste	2,51	11970	10398	0,684	24575,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Assunção	PB	Nordeste	3,54	3830	3095	0,609	8223,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Assunção do Piauí	PI	Nordeste	3,17	7686	3460	0,499	5261,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Aurora do Tocantins	TO	Norte	3,28	3682	2652	0,677	10169,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Baião	PA	Norte	3,73	43757	22014	0,578	7024,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Baixa Grande do Ribeiro	PI	Nordeste	3,42	11218	6920	0,564	49896,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Balsas	MA	Nordeste	3,41	92144	80277	0,687	28518,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Barão do Triunfo	RS	Sul	3,03	7388	734	0,61	13154,16	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Barra Bonita	SC	Sul	3,46	1790	266	0,701	18877,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Barra de São Francisco	ES	Sudeste	3,94	44599	28918	0,683	18568,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Barroquinha	CE	Nordeste	2,78	14828	10008	0,571	6522,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Beberibe	CE	Nordeste	3,47	52310	22925	0,638	11876,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Belágua	MA	Nordeste	3,01	7273	3638	0,512	4927,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bom Jesus do Galho	MG	Sudeste	2,99	15542	10140	0,623	8769,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bonfinópolis de Minas	MG	Sudeste	3,33	5831	4113	0,678	27441,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bonito	MS	Centro-oeste	3,78	21047	17363	0,67	26732,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Bonópolis	GO	Centro-oeste	3,69	3994	1483	0,63	21858,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Brejinho de Nazaré	TO	Norte	2,8	5451	4410	0,686	17594,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Bujari	AC	Norte	3,94	9339	4071	0,589	15833,35	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Buritama	SP	Sudeste	3,77	16583	15624	0,763	38040,62	Sim	Autarquia	Não	Não
2015	Buriticupu	MA	Nordeste	2,8	70417	38631	0,556	6724,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Buritirana	MA	Nordeste	2,59	15100	4235	0,583	5023,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Caldas	MG	Sudeste	2,35	14396	8172	0,687	14127,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Camaquã	RS	Sul	3,44	65835	51771	0,697	26105,86	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Cambira	PR	Sul	3,53	7708	5832	0,725	21599,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Campina Verde	MG	Sudeste	3,81	20022	14954	0,704	25485,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Campo do Brito	SE	Nordeste	3,55	17858	8882	0,621	10324,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Campo Grande	RN	Nordeste	3,67	9716	5232	0,621	7670,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Campo Novo do Parecis	MT	Centro-oeste	2,4	31985	29673	0,734	65993,35	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Canaã dos Carajás	PA	Norte	3,02	33632	26093	0,673	103425,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Capela	SE	Nordeste	2,6	33374	21419	0,615	9721,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Capim Grosso	BA	Nordeste	3,88	29346	24029	0,621	11710,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Cascavel	CE	Nordeste	2,76	70047	59472	0,646	11747,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Casserengue	PB	Nordeste	3,31	7394	3623	0,514	6801,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Catarina	CE	Nordeste	2,93	20079	9349	0,618	4898,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Cedro	PE	Nordeste	3,32	11515	6721	0,615	6508,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ceres	GO	Centro-oeste	3,07	21909	20924	0,775	21729,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Chapada	RS	Sul	3,39	9613	5713	0,757	41019,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Charqueada	SP	Sudeste	3,95	16440	14915	0,736	15546,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Conde	BA	Nordeste	3,83	26194	13451	0,56	7580,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coqueiro Baixo	RS	Sul	2,43	1562	288	0,692	21024,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coribe	BA	Nordeste	3,94	14976	6428	0,6	7418,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Coronel João Pessoa	RN	Nordeste	3,71	4963	1848	0,578	7229,49	Não	Autarquia	Não	Não
2015	Coronel Pilar	RS	Sul	3,1	1740	176	0,727	20355,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Damolândia	GO	Centro-oeste	3,56	2903	2306	0,697	12451,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Deputado Irapuan Pinheiro	CE	Nordeste	2,74	9444	4292	0,609	6353,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Dilermando de Aguiar	RS	Sul	2,59	3136	1014	0,648	33521,33	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Esplanada	BA	Nordeste	3,38	36724	23312	0,589	15286,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Eusébio	CE	Nordeste	2,63	51127	51127	0,701	53283,25	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Farias Brito	CE	Nordeste	2,87	18861	8803	0,633	7272,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Feliz Deserto	AL	Nordeste	2,42	4746	3802	0,565	18226,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Fortuna de Minas	MG	Sudeste	3,98	2893	1995	0,696	11386,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Gararu	SE	Nordeste	3,76	11724	2911	0,564	8683,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Glória	BA	Nordeste	3,34	16072	3014	0,593	9137,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Guamaré	RN	Nordeste	3,89	14633	5199	0,626	84871,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Guaraci	SP	Sudeste	2,42	10778	9645	0,737	23163,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ibiá	MG	Sudeste	3,72	24784	20971	0,718	31409,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Indianópolis	MG	Sudeste	3,18	6693	4386	0,674	100327,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Inhacorá	RS	Sul	3,25	2318	1376	0,673	22088,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Inhaúma	MG	Sudeste	2,9	6158	4497	0,702	13381,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Ipecaetá	BA	Nordeste	3,45	15521	2670	0,55	5220,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ipirá	BA	Nordeste	2,44	62095	30354	0,549	9849,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itaberaba	BA	Nordeste	3,1	66310	52166	0,62	10885,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	3,95	33317	13000	0,561	24489,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itatim	BA	Nordeste	3,56	14763	10280	0,582	19835,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Itinga do Maranhão	MA	Nordeste	3,29	25440	18049	0,63	9074,23	Não	Autarquia	Não	Não
2015	Jaíba	MG	Sudeste	3,77	37054	19455	0,638	12698,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Japarutuba	SE	Nordeste	3,82	18288	8570	0,621	24640,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Japurá	PR	Sul	3,45	9167	8170	0,712	20088,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	5,72	18926	6185	0,652	11446,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	João Câmara	RN	Nordeste	3,97	34585	24315	0,595	23731,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Joaquim Pires	PI	Nordeste	2,46	14083	4338	0,522	5568,59	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Jucurutu	RN	Nordeste	2,36	18450	11020	0,601	9543,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Jussiapé	BA	Nordeste	3,71	7229	2762	0,602	7233,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Lagoa da Confusão	TO	Norte	3,77	12184	7556	0,627	37294	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Lagoa de Dentro	PB	Nordeste	2,92	7619	4109	0,57	8119,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Lagoa do Barro do Piauí	PI	Nordeste	2,92	4579	1006	0,502	6634,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Lagoa Grande	PE	Nordeste	2,34	24757	11330	0,597	10370,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Linha Nova	RS	Sul	2,48	1703	436	0,749	28131,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Logradouro	PB	Nordeste	3,68	4254	1859	0,583	7215,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Luís Correia	PI	Nordeste	3,96	29558	13158	0,541	7935,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Macatuba	SP	Sudeste	3,45	17013	16508	0,77	32931,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Maceió	AL	Nordeste	2,34	1013773	1013100	0,721	20409,05	Sim	Autarquia	Sim	Não
2015	Macieira	SC	Sul	2,51	1815	498	0,662	22804,31	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Macuco	RJ	Sudeste	2,8	5398	4705	0,703	24719,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Maetinga	BA	Nordeste	3,17	5174	2071	0,538	8388,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Mangaratiba	RJ	Sudeste	3,43	40779	35929	0,753	90716,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Maraú	BA	Nordeste	3,15	21175	3948	0,593	9826,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Marcelândia	MT	Centro-oeste	3,94	10861	6718	0,701	21115,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Matinhas	PB	Nordeste	3,86	4497	710	0,541	9424,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mirandiba	PE	Nordeste	4	15098	7535	0,591	8368,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mirim Doce	SC	Sul	3,55	2424	1159	0,708	19847,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Mombaça	CE	Nordeste	2,78	43619	19225	0,582	5936,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Monte Belo do Sul	RS	Sul	2,42	2704	780	0,752	44389,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Monte Mor	SP	Sudeste	2,97	55409	52046	0,733	43006,07	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Monte Negro	RO	Norte	3,16	15873	8325	0,607	14458,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Morro do Chapéu	BA	Nordeste	3,72	36717	21162	0,588	9781,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mucuri	BA	Nordeste	3,01	41068	31340	0,665	48593,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mundo Novo	GO	Centro-oeste	2,38	5914	3460	0,634	17047,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Mutuípe	BA	Nordeste	2,4	22833	10282	0,601	8015,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Natividade da Serra	SP	Sudeste	3,25	6786	2833	0,655	9398,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Nhandeara	SP	Sudeste	3,77	11303	9156	0,751	23034,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	3,12	14188	3516	0,547	7704,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Nobres	MT	Centro-oeste	3,97	14959	12418	0,699	30915,1	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Nossa Senhora das Dores	SE	Nordeste	3,27	26240	17109	0,6	9604,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Olaria	MG	Sudeste	3,34	1913	888	0,636	10615,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Orindiúva	SP	Sudeste	3,75	6493	5976	0,767	53248,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ouro Velho	PB	Nordeste	2,37	3023	2113	0,614	9042,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ouro Verde do Oeste	PR	Sul	2,43	5976	4241	0,709	24964,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Palmas de Monte Alto	BA	Nordeste	2,51	22416	10609	0,586	6310,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Panamá	GO	Centro-oeste	2,63	2722	2065	0,686	25325,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Paracuru	CE	Nordeste	3,29	33426	21754	0,637	12142,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Paraibano	MA	Nordeste	2,39	20892	16364	0,58	6233,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Paraíso do Norte	PR	Sul	2,62	13011	12267	0,746	18418,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Passagem Franca	MA	Nordeste	2,97	18549	11052	0,532	5903,26	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Pau D'Arco	PA	Norte	3,34	5535	3340	0,574	13260,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pau dos Ferros	RN	Nordeste	2,78	29954	27585	0,678	13513,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pedro Gomes	MS	Centro-oeste	3,27	7794	6014	0,671	25258,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pindaí	BA	Nordeste	2,83	16805	4644	0,603	5849,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pinheiro Machado	RS	Sul	3,16	12976	9934	0,661	19372	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Piratuba	SC	Sul	2,87	4316	2575	0,758	166494,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Pium	TO	Norte	2,73	7357	4153	0,65	15734,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Poço Dantas	PB	Nordeste	2,41	3778	984	0,525	7171,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Porciúncula	RJ	Sudeste	2,38	18059	14124	0,697	17484,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Porto Acre	AC	Norte	3,97	16757	2232	0,576	12636,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Porto Belo	SC	Sul	4	19189	18096	0,76	45769,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Porto do Mangue	RN	Nordeste	2,64	5884	3414	0,59	20935,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Porto Esperidião	MT	Centro-oeste	3,61	11464	4368	0,652	15259,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Primavera de Rondônia	RO	Norte	3,33	3501	1276	0,641	15248,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pugmil	TO	Norte	2,65	2591	2192	0,669	17146,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Quadra	SP	Sudeste	2,77	3587	918	0,678	26397,55	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Quevedos	RS	Sul	3,19	2816	885	0,665	46833,74	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Remígio	PB	Nordeste	3,73	19149	14108	0,607	7924,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Restinga	SP	Sudeste	3,78	7223	5679	0,705	21141,22	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Rio Casca	MG	Sudeste	3,86	14247	11371	0,65	12043,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Rio Quente	GO	Centro-oeste	3,95	3931	3370	0,731	65379,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Rochedo de Minas	MG	Sudeste	3,28	2263	2047	0,684	10126,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Rurópolis	PA	Norte	3,46	46804	17832	0,548	6145,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Saboeiro	CE	Nordeste	2,41	15753	8456	0,575	5629,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Salvaterra	PA	Norte	3,96	22370	14045	0,608	6403,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Brígida	BA	Nordeste	2,44	15100	5626	0,546	5920,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Filomena	PE	Nordeste	2,92	14172	2359	0,533	5309,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Luzia	BA	Nordeste	2,66	13626	8243	0,556	7781,59	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Rosa de Goiás	GO	Centro-oeste	2,69	2722	2037	0,701	14474,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santana do Mundaú	AL	Nordeste	3,1	11009	5683	0,519	29708,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santo Antônio do Amparo	MG	Sudeste	4	18367	16082	0,672	11997,31	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Santo Antônio do Içá	AM	Norte	2,77	23688	12528	0,49	6311,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santo Antônio do Palma	RS	Sul	3,51	2198	700	0,764	32132,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São João dos Patos	MA	Nordeste	3,46	25371	20932	0,615	8754,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José de Mipibu	RN	Nordeste	3,67	43191	19797	0,611	15780,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José de Ribamar	MA	Nordeste	3,94	174267	40304	0,708	9827,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José do Rio Claro	MT	Centro-oeste	2,62	19052	14651	0,682	27864,45	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	São Luís do Curu	CE	Nordeste	2,49	12760	8237	0,62	7119,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São Martinho da Serra	RS	Sul	2,94	3306	973	0,652	47756,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São Miguel	RN	Nordeste	3,6	23274	15231	0,606	8259,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São Valério	TO	Norte	3,75	4214	2618	0,643	21216,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Selvíria	MS	Centro-oeste	3,93	6455	4900	0,682	246358,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Senhora dos Remédios	MG	Sudeste	2,74	10585	3561	0,626	7414,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Sertanópolis	PR	Sul	3,44	16373	14355	0,723	35572,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Solonópole	CE	Nordeste	2,94	18094	9327	0,625	7501,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Sumidouro	RJ	Sudeste	2,67	15127	5523	0,611	23100,37	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Taquari	RS	Sul	2,8	27128	22744	0,733	24919,36	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Taquaritinga do Norte	PE	Nordeste	3,65	27592	19900	0,641	7385,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Tejupá	SP	Sudeste	3,86	4750	3082	0,668	16170,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Tenente Ananias	RN	Nordeste	2,61	10646	7352	0,592	7143,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Tibau do Sul	RN	Nordeste	2,56	13316	8025	0,645	19907,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Timóteo	MG	Sudeste	2,63	87542	87414	0,77	31913,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Tobias Barreto	SE	Nordeste	2,81	51375	34465	0,557	9364,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Tocos do Moji	MG	Sudeste	2,45	4124	1063	0,696	12070,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Três Forquilhas	RS	Sul	3	2924	386	0,662	17423,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Uirapuru	GO	Centro-oeste	4	2973	1484	0,67	13876,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Umari	CE	Nordeste	2,75	7665	3980	0,591	5600,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Umirim	CE	Nordeste	2,38	19521	11515	0,587	5601,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Umuarama	PR	Sul	2,42	108218	100456	0,761	28751,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	União	PI	Nordeste	2,56	43606	21433	0,577	6891,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Uruaçu	GO	Centro-oeste	3,82	39483	36133	0,737	18006,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Urucará	AM	Norte	3,86	17163	9926	0,62	18073,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Vacaria	RS	Sul	2,84	64857	60625	0,721	29689,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Vera	MT	Centro-oeste	3,8	10736	7709	0,68	36328,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Vespasiano	MG	Sudeste	2,82	118557	118557	0,688	26106,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Vitória	ES	Sudeste	2,63	355875	355875	0,845	64800,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Acari	RN	Nordeste	3,82	11338	9146	0,679	9641,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Acauã	PI	Nordeste	2,18	6951	928	0,528	6559,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Afonso Cunha	MA	Nordeste	3,12	6421	3517	0,529	5509,98	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Água Branca	AL	Nordeste	2,55	20422	5376	0,549	6175,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Águas Belas	PE	Nordeste	2,97	42831	26149	0,526	7312,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Aloândia	GO	Centro-oeste	2,96	2075	1790	0,697	18676,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Altair	SP	Sudeste	2,31	4085	3236	0,687	49843,6	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Alto do Rodrigues	RN	Nordeste	2,74	14143	10198	0,672	28971,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Alvorada de Minas	MG	Sudeste	3,8	3669	1500	0,572	12879,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2016	Amaralina	GO	Centro-oeste	2,29	3723	1194	0,609	13708,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	América Dourada	BA	Nordeste	3,73	16781	11388	0,561	7198,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Anapurus	MA	Nordeste	2,74	15499	7966	0,581	8517,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Antônio Carlos	MG	Sudeste	3,98	11584	8157	0,683	12170,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Aragarças	GO	Centro-oeste	3,89	19736	18994	0,732	10890,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Araguacema	TO	Norte	2,85	6934	3211	0,639	13643,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Araporã	MG	Sudeste	3,7	6717	6448	0,708	161170,42	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Arari	MA	Nordeste	2,44	29297	17979	0,626	8020,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Arenópolis	MT	Centro-oeste	2,35	9576	9051	0,704	17247,88	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Arvoredo	SC	Sul	2,35	2266	502	0,715	40330,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Assunção	PB	Nordeste	3,5	3876	3132	0,609	9019,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Aurora do Tocantins	TO	Norte	3,97	3709	2671	0,677	11185,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Avelino Lopes	PI	Nordeste	3,94	11471	6959	0,554	6193,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Baixo Guandu	ES	Sudeste	3,41	31633	24488	0,702	20767,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Bandeira	MG	Sudeste	2,3	5001	2384	0,599	9037,03	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Barcarena	PA	Norte	3,96	118537	43086	0,662	42300,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Barra do Chapéu	SP	Sudeste	3,54	5619	1654	0,66	14922,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Barra Velha	SC	Sul	2,55	27080	25790	0,738	48026,4	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Barroquinha	CE	Nordeste	2,6	14854	10025	0,571	6528,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Bela Vista do Piauí	PI	Nordeste	3,3	3934	1294	0,576	7339,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Belém	PB	Nordeste	2,78	17640	14564	0,592	8743,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Boa Vista do Inera	RS	Sul	2,89	2569	767	0,731	70519,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Bombinhas	SC	Sul	3,3	18052	18052	0,781	32861,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Bonópolis	GO	Centro-oeste	3,63	4069	1511	0,63	22448,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Botuporã	BA	Nordeste	3,42	10957	4004	0,575	7825,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Brejinho	PE	Nordeste	2,57	7464	3459	0,574	7113,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Breu Branco	PA	Norte	3,68	62737	35027	0,568	8564,1	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Britânia	GO	Centro-oeste	2,41	5795	4779	0,672	17941,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Buenópolis	MG	Sudeste	2,57	10592	7993	0,669	10647,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Buritís	MG	Sudeste	2,53	24524	17365	0,672	27262,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Cabeceiras do Piauí	PI	Nordeste	3,17	10368	1730	0,583	5579,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cambira	PR	Sul	3,72	7759	5871	0,725	22991,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Campo Bonito	PR	Sul	3,33	4210	2465	0,681	38668,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cana Verde	MG	Sudeste	3,28	5736	4175	0,65	11846,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cansanção	BA	Nordeste	3,63	36105	12092	0,557	6925,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Capim Grosso	BA	Nordeste	3,65	31181	25532	0,621	11373,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Carauari	AM	Norte	3,82	28111	21534	0,549	9637,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Carmo do Paranaíba	MG	Sudeste	2,24	30823	26122	0,705	22666,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Carmo do Rio Verde	GO	Centro-oeste	3,55	9767	7717	0,713	26422,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cascavel	CE	Nordeste	3,02	70574	59920	0,646	12391,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Castelândia	GO	Centro-oeste	3,26	3626	3333	0,701	23480,29	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Castelo	ES	Sudeste	2,33	38070	23903	0,726	23323,93	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Cedro	PE	Nordeste	3,29	11607	6775	0,615	6856,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Central de Minas	MG	Sudeste	3,51	7092	5858	0,665	11615,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Ceres	GO	Centro-oeste	3,57	22034	21043	0,775	22528,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Cipó	BA	Nordeste	3,9	17673	12661	0,601	6761,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Coxixola	PB	Nordeste	2,92	1909	843	0,641	9593,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cravolândia	BA	Nordeste	2,65	5568	3512	0,599	7421,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Deputado Irapuan Pinheiro	CE	Nordeste	4	9483	4309	0,609	6880,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Dianópolis	TO	Norte	2,97	21457	18462	0,701	13171,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Dilermando de Aguiar	RS	Sul	2,6	3133	1013	0,648	39435,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Divinópolis do Tocantins	TO	Norte	3,33	6823	4789	0,683	16952,42	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Doverlândia	GO	Centro-oeste	3,95	7795	4856	0,668	26950,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Eldorado do Carajás	PA	Norte	3,84	32780	17096	0,56	9726,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Encanto	RN	Nordeste	3,59	5630	2292	0,629	7243,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	2,43	4357	2932	0,761	50771,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Erval Grande	RS	Sul	2,23	5188	2703	0,681	17566,79	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Esplanada	BA	Nordeste	3,46	37085	23541	0,589	13601,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Eusébio	CE	Nordeste	3,44	51913	51913	0,701	59327,28	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Faria Lemos	MG	Sudeste	3,27	3383	2337	0,687	14391,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Farias Brito	CE	Nordeste	2,88	18789	8769	0,633	6951,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Feliz Deserto	AL	Nordeste	3,42	4777	3827	0,565	22571,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	2,88	2974	2974	0,788	41808,76	Sim	Autarquia	Sim	Não
2016	Flexeiras	AL	Nordeste	2,73	12943	8419	0,527	9181,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Flórida Paulista	SP	Sudeste	2,83	14143	11159	0,715	13133,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Gentil	RS	Sul	2,68	1708	736	0,733	66882,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Grão Mogol	MG	Sudeste	2,41	15870	5695	0,604	17533,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guairaçá	PR	Sul	3,06	6562	5251	0,693	28528,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guamaré	RN	Nordeste	2,45	14975	5320	0,626	125216,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guaraci	SP	Sudeste	2,39	10872	9729	0,737	31347,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Guaraí	TO	Norte	2,87	25399	23131	0,741	22177,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Herveiras	RS	Sul	2,41	3067	399	0,616	17515,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Imbé	RS	Sul	3,53	20294	20284	0,764	22512,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Inconfidentes	MG	Sudeste	3,94	7324	3899	0,692	13132,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Indiaroba	SE	Nordeste	2,35	17600	6209	0,58	11451,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Ipaporanga	CE	Nordeste	2,86	11499	4193	0,579	6421,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Ipojuca	PE	Nordeste	3,52	92965	68849	0,619	118483,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Irajuba	BA	Nordeste	2,76	7497	3504	0,576	7689,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Itaíçaba	CE	Nordeste	2,19	7698	4502	0,656	7430,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Itapiranga	SC	Sul	3,35	16541	8175	0,775	43992,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	3,12	33713	13154	0,561	23579,19	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Itati	RS	Sul	2,97	2592	213	0,669	30955,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Itauçu	GO	Centro-oeste	3,85	8988	6772	0,718	14648,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Itiúba	BA	Nordeste	2,23	37500	10072	0,544	7501,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Itobi	SP	Sudeste	3,1	7842	7067	0,717	16614,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Jandira	SP	Sudeste	4	120177	120177	0,76	29623,66	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Jardim Alegre	PR	Sul	2,72	12104	7043	0,689	18998,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	5,76	19224	6282	0,652	13941,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Jordânia	MG	Sudeste	2,19	10865	7599	0,628	7623,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Joviânia	GO	Centro-oeste	3,64	7445	6769	0,706	28430,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Juramento	MG	Sudeste	3,43	4342	2398	0,669	9087,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Juruti	PA	Norte	2,65	55179	18577	0,592	17060,22	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lago Verde	MA	Nordeste	2,88	15962	5232	0,557	6101,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lajeado Grande	SC	Sul	3,82	1461	635	0,771	26076,66	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Lajedão	BA	Nordeste	4	4046	2250	0,632	14700,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lapão	BA	Nordeste	2,22	28166	11038	0,596	6875,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lavandeira	TO	Norte	3,49	1845	1176	0,66	11985,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Linha Nova	RS	Sul	2,81	1707	437	0,749	33287,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Lizarda	TO	Norte	2,8	3791	2629	0,57	8838,1	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Macieira	SC	Sul	3,07	1807	496	0,662	31401,69	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Macuco	RJ	Sudeste	2,55	5417	4722	0,703	28383,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Major Isidoro	AL	Nordeste	3,59	20126	9911	0,566	8000,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mangaratiba	RJ	Sudeste	3,07	41557	36614	0,753	92713,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Marabá Paulista	SP	Sudeste	3,34	5524	2459	0,677	22450,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Marapanim	PA	Norte	3,99	27471	12085	0,609	7768,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Maraú	BA	Nordeste	3,24	21246	3961	0,593	11032,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mariópolis	PR	Sul	2,98	6612	4714	0,698	35764,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Marituba	PA	Norte	2,58	125435	124134	0,676	13811,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Marquinho	PR	Sul	3,45	4826	508	0,614	16728,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Matias Olímpio	PI	Nordeste	2,74	10740	4918	0,562	6959,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Matinhas	PB	Nordeste	3,84	4517	713	0,541	9646,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Matinhos	PR	Sul	2,27	33024	32857	0,743	28583,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Matrinchã	GO	Centro-oeste	2,75	4495	3050	0,679	21761,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Maués	AM	Norte	2,76	61110	30220	0,588	6722,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Missal	PR	Sul	3,73	10863	5621	0,711	30581,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Moiporá	GO	Centro-oeste	3	1684	1082	0,696	20475,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Moju	PA	Norte	2,24	78629	28256	0,547	11053,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mombaça	CE	Nordeste	2,78	43678	19251	0,582	7009,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Montadas	PB	Nordeste	2,32	5611	3549	0,59	10958,84	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Monte Alegre de Goiás	GO	Centro-oeste	3,99	8392	3435	0,615	9729,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Monte Negro	RO	Norte	3,13	16032	8408	0,607	15132,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mucuri	BA	Nordeste	3,94	41587	31736	0,665	47961,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Munhoz	MG	Sudeste	3	6282	3332	0,647	12577,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Muribeca	SE	Nordeste	3,99	7662	3430	0,626	10780,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nhandeara	SP	Sudeste	3,72	11351	9195	0,751	25481,43	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nossa Senhora do Livramento	MT	Centro-oeste	3,89	12518	4574	0,638	17119,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nova Glória	GO	Centro-oeste	3,73	8548	5757	0,681	14054	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nova Londrina	PR	Sul	2,5	13478	12392	0,758	22530,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Mamoré	RO	Norte	3,9	28255	16376	0,587	14848,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Nova Veneza	GO	Centro-oeste	2,65	9249	7994	0,718	18223,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Novo Aripuanã	AM	Norte	3	24718	16217	0,554	6887,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Orindiúva	SP	Sudeste	3,9	6614	6087	0,767	64312,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Orobó	PE	Nordeste	3,92	23717	8535	0,61	13147,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Orocó	PE	Nordeste	2,67	14623	5122	0,61	14497,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paraguaçu	MG	Sudeste	2,86	21486	17701	0,715	23369,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paraibano	MA	Nordeste	2,39	21008	16455	0,58	6453,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paranaiguara	GO	Centro-oeste	2,69	9841	9071	0,711	18104,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paraty	RJ	Sudeste	3,67	40975	30228	0,693	30555,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Passagem	PB	Nordeste	2,41	2404	1194	0,62	10443,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Pau dos Ferros	RN	Nordeste	2,34	30206	27817	0,678	14203,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paulo Lopes	SC	Sul	4	7282	5245	0,716	23780,96	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Pedra Grande	RN	Nordeste	3,68	3392	1118	0,559	53251,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Penedo	AL	Nordeste	2,5	64292	47938	0,63	13420,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Piaçabuçu	AL	Nordeste	2,5	18043	10946	0,572	15116,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	2,71	2571	1114	0,684	60160,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Pio IX	PI	Nordeste	2,58	18095	5418	0,564	7154	Não	Autarquia	Não	Não
2016	Pitimbu	PB	Nordeste	3,08	18938	11551	0,57	14530,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Planalto	BA	Nordeste	2,61	26743	16243	0,56	8367,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Planalto	PR	Sul	2,37	13907	6180	0,706	21401,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Poço das Trincheiras	AL	Nordeste	3,84	14535	2141	0,526	5915,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Poço Redondo	SE	Nordeste	3,48	34147	9441	0,529	7748,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Presidente Tancredo Neves	BA	Nordeste	2,44	27803	11157	0,559	8043,1	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Primavera do Leste	MT	Centro-oeste	2,23	58370	55237	0,752	61300,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Progresso	RS	Sul	2,56	6376	1938	0,683	18264,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Pugmil	TO	Norte	2,64	2621	2217	0,669	20541,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Quadra	SP	Sudeste	2,73	3634	930	0,678	22350,02	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Quaraí	RS	Sul	3,02	23555	21804	0,704	17991,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Quatipuru	PA	Norte	3,51	13142	5626	0,543	6439,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Quevedos	RS	Sul	3,18	2820	887	0,665	54034,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Rancho Alegre D'Oeste	PR	Sul	4	2816	2278	0,704	49353,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Riachinho	TO	Norte	3,98	4561	1972	0,572	9684,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Ribeira do Pombal	BA	Nordeste	3,16	54773	34299	0,601	9327,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Ribeirão Bonito	SP	Sudeste	3,72	12986	12007	0,712	18914,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Rio Quente	GO	Centro-oeste	3,87	4014	3441	0,731	68318,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Sagrada Família	RS	Sul	3,38	2676	810	0,678	22399,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Salvaterra	PA	Norte	3,65	22740	14277	0,608	6664,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Cruz de Salinas	MG	Sudeste	3,77	4359	1141	0,577	8317,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Luzia	MA	Nordeste	3,31	71329	24844	0,55	7844,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Santa Luzia do Itanhý	SE	Nordeste	2,52	13936	3132	0,545	11788,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Maria do Oeste	PR	Sul	2,62	10861	3033	0,609	16587,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Santana do Cariri	CE	Nordeste	3,09	17479	8981	0,612	6096,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santo Antônio do Caiuá	PR	Sul	3,76	2749	2140	0,696	16443,42	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santo Inácio	PR	Sul	3,13	5494	4379	0,739	68158,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Desidério	BA	Nordeste	2,59	33168	10352	0,579	45517,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Félix do Coribe	BA	Nordeste	3,5	15738	12770	0,639	10283,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São José de Mipibu	RN	Nordeste	3,64	43598	19984	0,611	15005,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São José dos Quatro Marcos	MT	Centro-oeste	3,97	18536	14154	0,719	18950,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Miguel do Aleixo	SE	Nordeste	3,47	3923	1853	0,567	9946,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Selvíria	MS	Centro-oeste	3,36	6469	4910	0,682	306150,64	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Serra do Navio	AP	Norte	3,13	5025	2954	0,709	12817,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Silvianópolis	MG	Sudeste	2,8	6299	3809	0,699	19053,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Simão Dias	SE	Nordeste	2,3	40684	21472	0,604	11750,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Sítio d'Abadia	GO	Centro-oeste	2,61	2984	1050	0,617	12316,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Solidão	PE	Nordeste	2,97	5964	1901	0,585	6520,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Sumidouro	RJ	Sudeste	3,47	15153	5532	0,611	24474,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Taiacu	SP	Sudeste	2,42	6230	5643	0,71	12523,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Tapiraí	MG	Sudeste	2,46	1921	1113	0,667	24363,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Tijucas	SC	Sul	2,26	36170	30378	0,76	38484,27	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Turvolândia	MG	Sudeste	2,34	4995	3121	0,696	19526,07	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Umirim	CE	Nordeste	2,39	19602	11563	0,587	6262,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Uru	SP	Sudeste	2,19	1218	1052	0,712	39586,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Varre-Sai	RJ	Sudeste	2,99	10500	6416	0,659	14911,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vera	MT	Centro-oeste	3,81	10820	7769	0,68	48657,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vera Cruz	RN	Nordeste	2,83	12196	5342	0,587	7977,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Vitorino	PR	Sul	2,29	6853	4196	0,702	50954,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Xavantina	SC	Sul	2,4	4039	1090	0,749	45982,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Abatiá	PR	Sul	2,42	7768	5735	0,687	22815,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Aceguá	RS	Sul	2,39	4759	1147	0,687	55799,47	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Afonso Bezerra	RN	Nordeste	2,3	11211	5954	0,585	8556,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Água Boa	MT	Centro-oeste	3,23	24501	19688	0,729	40229,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Águas Belas	PE	Nordeste	4	43087	26305	0,526	7760,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Alvinlândia	SP	Sudeste	2,26	3196	2869	0,722	20167,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Alvorada de Minas	MG	Sudeste	3,79	3673	1502	0,572	11579,64	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Amajari	RR	Norte	3,26	11560	1511	0,484	14110,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Amaralina	GO	Centro-oeste	2,28	3754	1204	0,609	15708,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Anagé	BA	Nordeste	3,58	19568	3776	0,54	8538,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Anaurilândia	MS	Centro-oeste	2,55	8927	4543	0,67	22931,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Angelina	SC	Sul	3,11	4943	1057	0,687	19777,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per</i> <i>capita</i> (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Aparecida do Taboado	MS	Centro-oeste	2,56	25072	22574	0,697	41337,94	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Aragarças	GO	Centro-oeste	3,87	19884	19137	0,732	11917,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Aramari	BA	Nordeste	2,92	11703	5976	0,588	7660,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Arapoti	PR	Sul	2,33	27906	23506	0,723	39112,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Ararendá	CE	Nordeste	3,19	10823	5061	0,59	7273,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Arari	MA	Nordeste	3,33	29388	18035	0,626	7812,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Arenópolis	MT	Centro-oeste	2,3	9455	8936	0,704	17954,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Augusto Corrêa	PA	Norte	3,8	44734	20148	0,52	7439,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Aurora do Tocantins	TO	Norte	3,94	3735	2690	0,677	10969,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Baixo Guandu	ES	Sudeste	3,09	31794	24612	0,702	19399,33	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Barão de Melgaço	MT	Centro-oeste	2,32	7872	3549	0,6	10774,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Barcarena	PA	Norte	3,87	121190	44050	0,662	39761,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Barra de Santana	PB	Nordeste	3,73	8241	734	0,567	7696,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Barra do Chapéu	SP	Sudeste	3,8	5653	1664	0,66	14556,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Boa Vista do Tupim	BA	Nordeste	3,8	19502	7147	0,551	6070,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bodocó	PE	Nordeste	4	37816	13794	0,565	6541,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bom Jardim da Serra	SC	Sul	3,75	4694	2560	0,696	25529,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bom Jesus	PB	Nordeste	2,33	2567	1057	0,597	10208,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Bonfim	MG	Sudeste	2,4	7020	3431	0,637	12250,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Brasil Novo	PA	Norte	3,02	14689	6459	0,613	16343,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Brasilândia de Minas	MG	Sudeste	3,63	16105	14006	0,674	13590,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Brejões	BA	Nordeste	4	15122	5227	0,597	7334,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Breu Branco	PA	Norte	3,06	64194	35841	0,568	9041,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Britânia	GO	Centro-oeste	2,86	5817	4797	0,672	18981,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Buenópolis	MG	Sudeste	2,57	10594	7995	0,669	10881,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cacimbas	PB	Nordeste	2,85	7183	1730	0,523	6587,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Caiçara do Norte	RN	Nordeste	2,96	6624	6490	0,574	10479,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cambira	PR	Sul	3,6	7808	5908	0,725	23855,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Campestre da Serra	RS	Sul	2,33	3407	1292	0,706	44785,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Campo Bonito	PR	Sul	4	4162	2437	0,681	36427,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Campos Lindos	TO	Norte	2,36	9795	5799	0,544	29666,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Canudos	BA	Nordeste	3,21	17316	9574	0,562	7488,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Capão Alto	SC	Sul	2,76	2597	907	0,654	38908,34	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Capim Grosso	BA	Nordeste	3,62	31392	25705	0,621	12666,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Caracol	MS	Centro-oeste	3,49	5972	3582	0,647	19629,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Carnaubais	RN	Nordeste	3,94	10715	5221	0,589	11190,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Casa Nova	BA	Nordeste	3,09	73382	42423	0,57	9093,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cascavel	CE	Nordeste	3,9	71079	60349	0,646	12606,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Castelândia	GO	Centro-oeste	2,23	3610	3318	0,701	26901,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Catas Altas da Noruega	MG	Sudeste	3,91	3666	1513	0,6	9742,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Caturité	PB	Nordeste	3,74	4839	1091	0,623	11730,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cedro	PE	Nordeste	3,27	11695	6826	0,615	7484,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Chorrochó	BA	Nordeste	3,9	11591	2841	0,6	6286,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Chувиска	RS	Sul	2,42	5319	294	0,616	19449,84	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Combinado	TO	Norte	3,55	4874	4176	0,697	13554,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Conde	PB	Nordeste	2,44	24769	16768	0,618	25683,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Contendas do Sincorá	BA	Nordeste	4	4299	2118	0,577	8903,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Cordeiros	BA	Nordeste	3,94	8904	2781	0,579	6209,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Curaçá	BA	Nordeste	3,52	35524	15150	0,581	7640,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Datas	MG	Sudeste	3,65	5471	3242	0,616	8703,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Deputado Irapuan Pinheiro	CE	Nordeste	3,98	9521	4327	0,609	7019,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Dilermando de Aguiar	RS	Sul	2,6	3130	1012	0,648	35346,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Divisa Alegre	MG	Sudeste	3,08	6625	6410	0,608	18694,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Doverlândia	GO	Centro-oeste	3,97	7750	4828	0,668	26702,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Engenheiro Beltrão	PR	Sul	2,85	14314	12638	0,73	29315,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Esmeralda	RS	Sul	3,94	3313	2225	0,68	54486,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Espinosa	MG	Sudeste	4	32214	18661	0,627	8513,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Esplanada	BA	Nordeste	2,51	37845	24023	0,589	14826,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Estreito	MA	Nordeste	2,29	42110	30292	0,659	18854,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Estrela do Indaiá	MG	Sudeste	2,71	3590	2835	0,676	26588,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Eusébio	CE	Nordeste	2,52	52667	52667	0,701	56139,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Farias Brito	CE	Nordeste	2,89	18720	8737	0,633	10405,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Girau do Ponciano	AL	Nordeste	3,19	41279	12742	0,536	7822,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Graça	CE	Nordeste	2,43	15307	5915	0,57	6272,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Gramado Xavier	RS	Sul	3,18	4251	566	0,634	19377,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Guamaré	RN	Nordeste	3,82	15309	5439	0,626	106144,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Guaraci	SP	Sudeste	2,37	10964	9811	0,737	35356,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Herveiras	RS	Sul	2,47	3070	399	0,616	20535,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Imbé	RS	Sul	2,4	20578	20568	0,764	21236,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Irupi	ES	Sudeste	3,84	13380	5064	0,637	14469,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Italva	RJ	Sudeste	4	14723	10723	0,688	22245,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Itaporã do Tocantins	TO	Norte	2,54	2465	1576	0,65	17545,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Itaporanga d'Ajuda	SE	Nordeste	3,09	34101	13306	0,561	30298,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Itaúna do Sul	PR	Sul	2,68	3229	2297	0,656	23761,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Ivolândia	GO	Centro-oeste	2,75	2554	1472	0,704	38258,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Jales	SP	Sudeste	3,25	49110	46213	0,776	27968,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Jardim do Seridó	RN	Nordeste	2,42	12579	10213	0,663	12314,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	5,76	19510	6376	0,652	15898,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Lago Verde	MA	Nordeste	3	16025	5253	0,557	6192,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lagoa da Confusão	TO	Norte	3,1	12808	7943	0,627	41188,1	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Lagoinha do Piauí	PI	Nordeste	3,16	2796	1665	0,597	7228,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lajedo	PE	Nordeste	3,34	39888	28744	0,611	11308,58	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Lapão	BA	Nordeste	3,56	28244	11068	0,596	6790,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Lavandeira	TO	Norte	2,99	1875	1195	0,66	12735,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Lima Campos	MA	Nordeste	3,1	11695	6955	0,581	12870,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Linha Nova	RS	Sul	2,54	1712	439	0,749	26304,59	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Lupércio	SP	Sudeste	2,43	4573	4060	0,724	15963,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Macieira	SC	Sul	3,08	1799	494	0,662	23984,13	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Magalhães de Almeida	MA	Nordeste	2,22	19779	10080	0,567	5837,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mampituba	RS	Sul	3,77	3079	582	0,649	18259,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Mangaratiba	RJ	Sudeste	3,01	42415	37370	0,753	84911,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marajá do Sena	MA	Nordeste	3,25	7604	1094	0,452	6639,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marapanim	PA	Norte	3,97	27569	12128	0,609	8030,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marataízes	ES	Sudeste	3,95	38670	31278	0,696	41683,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Maraú	BA	Nordeste	3,23	21313	3973	0,593	10012,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Matinhas	PB	Nordeste	3,44	4537	716	0,541	9187,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Matinhos	PR	Sul	3,1	33450	33281	0,743	22305,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Missal	PR	Sul	3,27	10879	5630	0,711	29334,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Mombaça	CE	Nordeste	2,77	43735	19277	0,582	7281	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Monte Alegre de Goiás	GO	Centro-oeste	3,95	8464	3464	0,615	9631,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Monte Belo do Sul	RS	Sul	3,04	2689	775	0,752	32732,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Morrinhos	CE	Nordeste	3,93	22222	10319	0,588	6655,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	2,62	15125	13722	0,683	35394,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mucuri	BA	Nordeste	3,9	42072	32106	0,665	46595	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Munhoz	MG	Sudeste	2,31	6261	3321	0,647	14060,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nhandeara	SP	Sudeste	3,71	11398	9233	0,751	28637,7	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	2,31	14368	3560	0,547	8521,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nossa Senhora das Dores	SE	Nordeste	2,27	26624	17360	0,6	10816,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nova Mamoré	RO	Norte	3,81	28891	16744	0,587	16030,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Nova Pádua	RS	Sul	2,53	2568	767	0,761	28263,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Novo Alegre	TO	Norte	2,98	2353	1749	0,699	11497,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Óbidos	PA	Norte	2,67	50727	26186	0,594	12312,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Ocaúçu	SP	Sudeste	3,31	4308	3440	0,717	31358,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Oiapoque	AP	Norte	2,29	25514	17232	0,658	15463,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Orobó	PE	Nordeste	3,84	23768	8553	0,61	14043,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Palmeiras	BA	Nordeste	3,18	9250	5762	0,643	8086,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paranaiguara	GO	Centro-oeste	2,71	9919	9143	0,711	19883,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paranaíta	MT	Centro-oeste	3,95	10884	5758	0,672	54864,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Paraty	RJ	Sudeste	2,34	41454	30582	0,693	38398,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Pequi	MG	Sudeste	2,41	4395	3184	0,674	13735,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Piçarra	PA	Norte	2,31	12632	3563	0,563	15895,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Piedade	SP	Sudeste	2,55	55092	25104	0,716	22195,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	2,75	2529	1095	0,684	67541,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Piracanjuba	GO	Centro-oeste	3,01	24885	18178	0,721	31199	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pitimbu	PB	Nordeste	3,04	19182	11700	0,57	13830,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pium	TO	Norte	3,95	7536	4254	0,65	18652,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Planalto	BA	Nordeste	2,43	26915	16347	0,56	8371,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Planalto	PR	Sul	2,29	13889	6172	0,706	22359,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Poço Redondo	SE	Nordeste	3,44	34529	9547	0,529	8624,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Pojuca	BA	Nordeste	3,31	39718	34087	0,666	21802,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Porto Estrela	MT	Centro-oeste	2,51	2973	1194	0,599	18104,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Potim	SP	Sudeste	3,71	23360	17714	0,697	8564,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Pracuúba	AP	Norte	2,95	4779	2370	0,614	13170,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Presidente Dutra	BA	Nordeste	2,34	15734	10363	0,614	6429,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Primavera de Rondônia	RO	Norte	2,74	3411	1243	0,641	18440,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Quatá	SP	Sudeste	3,53	13893	13038	0,738	34385,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Rancho Alegre D'Oeste	PR	Sul	2,42	2800	2265	0,704	46552,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Riachão do Jacuípe	BA	Nordeste	3,92	34784	20825	0,628	8828,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Riachuelo	SE	Nordeste	2,24	10196	8561	0,617	16852,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Ribeira do Pombal	BA	Nordeste	3,36	54965	34419	0,601	9803,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Ribeirão Branco	SP	Sudeste	2,85	17220	8759	0,639	22081,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Rio Quente	GO	Centro-oeste	3,8	4112	3525	0,731	74702,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Rondolândia	MT	Centro-oeste	2,27	3854	1016	0,64	16634,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Rurópolis	PA	Norte	2,64	49093	18704	0,548	7315,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Salvaterra	PA	Norte	3,59	23096	14501	0,608	7179,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	2,78	1695	492	0,725	40805,04	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Santa Izabel do Pará	PA	Norte	2,31	68836	49775	0,659	10441,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Luzia	MA	Nordeste	2,5	71576	24930	0,55	7636,49	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Santa Quitéria do Maranhão	MA	Nordeste	3,35	25334	12273	0,555	6430,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Rosa de Viterbo	SP	Sudeste	2,53	26067	24849	0,77	29552,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Santana do Seridó	RN	Nordeste	3,9	2701	1768	0,642	14275,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Desidério	BA	Nordeste	3,91	33661	10506	0,579	69988,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Félix do Coribe	BA	Nordeste	3,08	15825	12840	0,639	10670,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São João Nepomuceno	MG	Sudeste	3,26	26538	25244	0,708	15592,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São José de Mipibu	RN	Nordeste	3,6	43995	20166	0,611	17331,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São José do Mantimento	MG	Sudeste	2,55	2787	1558	0,657	11279,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	São Miguel do Aleixo	SE	Nordeste	3,61	3943	1863	0,567	10399,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sapucaí-Mirim	MG	Sudeste	2,26	6850	4152	0,68	14188,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Selvíria	MS	Centro-oeste	3,36	6482	4920	0,682	271194,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Senhora dos Remédios	MG	Sudeste	2,35	10622	3573	0,626	7461,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Serra Caiada	RN	Nordeste	3,89	10099	6120	0,563	7704,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sertanópolis	PR	Sul	3,41	16485	14454	0,723	43025,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Siriri	SE	Nordeste	3,58	8851	3518	0,609	13720,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Sobrado	PB	Nordeste	2,29	7795	934	0,573	11146,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Solidão	PE	Nordeste	3,25	5978	1906	0,585	6898,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Solonópole	CE	Nordeste	3,98	18158	9360	0,625	10102,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Sucupira do Norte	MA	Nordeste	3,89	10416	4931	0,579	7134,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Sumidouro	RJ	Sudeste	2,7	15191	5546	0,611	23815,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Tanquinho	BA	Nordeste	3,5	8232	5871	0,597	6379,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Terra Nova do Norte	MT	Centro-oeste	3,31	9606	4321	0,698	23505,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tibau do Sul	RN	Nordeste	3,77	13895	8374	0,645	21966,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tio Hugo	RS	Sul	2,26	2946	1259	0,742	35740,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Três Forquilhas	RS	Sul	2,5	2898	383	0,662	17668,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Três Ranchos	GO	Centro-oeste	3,34	2900	2559	0,745	16725,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tupãssi	PR	Sul	2,95	8277	6506	0,73	39231	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Turvolândia	MG	Sudeste	2,93	5025	3139	0,696	22508,96	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Ubarana	SP	Sudeste	2,24	6080	5570	0,7	56235,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Uiraúna	PB	Nordeste	2,26	15382	10915	0,636	10591,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Uraí	PR	Sul	3,73	11662	9513	0,721	22339,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Urucurituba	AM	Norte	3,13	22148	12973	0,588	6461,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Vera	MT	Centro-oeste	3,86	10901	7827	0,68	47282,78	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Veredinha	MG	Sudeste	2,76	5798	3938	0,632	14915,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Vitorino	PR	Sul	2,34	6878	4211	0,702	44719,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Xavantina	SC	Sul	2,44	4012	1083	0,749	45618,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Zacarias	SP	Sudeste	2,5	2636	2073	0,729	35986,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Abadia de Goiás	GO	Centro-oeste	2,82	8583	6342	0,708	22717,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Abdon Batista	SC	Sul	2,42	2577	703	0,694	24519,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Abelardo Luz	SC	Sul	2,83	17847	9988	0,696	39152,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Acauã	PI	Nordeste	2,82	7065	943	0,528	7371,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Afonso Bezerra	RN	Nordeste	2,34	11041	5864	0,585	8662,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Água Boa	MT	Centro-oeste	2,27	25229	20273	0,729	43429,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Alto Feliz	RS	Sul	2,85	3020	845	0,734	31198,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Anaurilândia	MS	Centro-oeste	3	8993	4576	0,67	29088,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Anchieta	ES	Sudeste	2,99	28736	21834	0,73	31937,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	André da Rocha	RS	Sul	2,13	1324	540	0,72	83246	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Aparecida do Taboado	MS	Centro-oeste	2,49	25431	22897	0,697	48730,47	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Arenópolis	MT	Centro-oeste	2,98	9714	9181	0,704	17378,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Atalaia	PR	Sul	2,22	3902	3338	0,736	35008,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Aurora do Tocantins	TO	Norte	2,55	3731	2687	0,677	11277,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Barcarena	PA	Norte	4,49	122294	44452	0,662	38738,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Barra de Santana	PB	Nordeste	2,98	8249	735	0,567	8905,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Boa Vista do Tupim	BA	Nordeste	2,91	18622	6824	0,551	6535,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Bom Jesus	PB	Nordeste	2,35	2547	1049	0,597	10709,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Bombinhas	SC	Sul	2,15	19193	19193	0,781	34169,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Bonito	MS	Centro-oeste	2,54	21738	17934	0,67	34566,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Buritama	SP	Sudeste	2,91	17003	16019	0,763	34704,32	Sim	Autarquia	Não	Sim
2018	Cacimbas	PB	Nordeste	2,87	7145	1721	0,523	7602,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cairu	BA	Nordeste	2,74	17913	9492	0,627	63028,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	Canaveira	PI	Nordeste	2,21	3957	1754	0,583	7936,98	Não	Autarquia	Não	Não
2018	Capão Alto	SC	Sul	2,8	2556	893	0,654	46327,28	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Caparaó	MG	Sudeste	3	5424	2089	0,624	13004,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Capim Grosso	BA	Nordeste	2,97	30451	24934	0,621	14042,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Carnaubais	RN	Nordeste	2,84	10651	5190	0,589	15947,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cascavel	CE	Nordeste	2,72	71499	60705	0,646	10504,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Cedro	PE	Nordeste	2,98	11722	6842	0,615	7556,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ceres	GO	Centro-oeste	2,13	22074	21081	0,775	25654,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Chorrochó	BA	Nordeste	3	11154	2734	0,6	6866,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Chувиска	RS	Sul	2,39	5401	298	0,616	18910,99	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Conde	PB	Nordeste	2,33	24323	16466	0,618	29298,25	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Contendas do Sincorá	BA	Nordeste	2,79	4086	2013	0,577	9024,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Coxixola	PB	Nordeste	2,59	1907	842	0,641	10611,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Dilermando de Aguiar	RS	Sul	2,15	3026	979	0,648	47558,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Domingos Martins	ES	Sudeste	2,25	33711	8194	0,669	20756,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Eusébio	CE	Nordeste	2,46	52880	52880	0,701	46787,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Farias Brito	CE	Nordeste	2,87	18882	8813	0,633	8445,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	5,71	3021	3021	0,788	53417,12	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2018	Flor do Sertão	SC	Sul	2,16	1586	328	0,708	25669	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Florestópolis	PR	Sul	2,52	10646	10003	0,701	23370,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Flórida Paulista	SP	Sudeste	2,75	14486	11429	0,715	13604,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Garopaba	SC	Sul	2,13	22568	19062	0,753	25915,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Gavião Peixoto	SP	Sudeste	2,76	4762	3852	0,719	186042,64	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Goianorte	TO	Norte	2,27	5116	2849	0,621	14611,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Governador Edison Lobão	MA	Nordeste	2,28	18068	7908	0,629	14207,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Graça	CE	Nordeste	2,52	15423	5960	0,57	6792,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Guamaré	RN	Nordeste	3,2	15349	5453	0,626	90457,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Guaraci	SP	Sudeste	2,35	11088	9922	0,737	26516,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Herveiras	RS	Sul	2,84	3018	392	0,616	19925,27	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Iaciara	GO	Centro-oeste	2,17	13808	10333	0,644	12140,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Iguatemi	MS	Centro-oeste	2,86	15977	11821	0,662	25248,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Imbé	RS	Sul	2,37	22309	22298	0,764	20424,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ipaussu	SP	Sudeste	2,8	14869	13699	0,727	20752,68	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Ipiaú	BA	Nordeste	2,96	45823	41688	0,67	9913,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Iraí de Minas	MG	Sudeste	2,23	6944	5538	0,695	34558,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Irapuã	SP	Sudeste	2,35	7937	7079	0,713	19731,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Itacarambi	MG	Sudeste	2,37	18142	14128	0,641	10538,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Italva	RJ	Sudeste	2,98	15113	11007	0,688	20276,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Itaporã do Tocantins	TO	Norte	2,57	2435	1557	0,65	17713,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Itaqui	RS	Sul	2,38	37757	32960	0,713	36810,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Itaúna do Sul	PR	Sul	2,91	2951	2099	0,656	25677,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Ivaiporã	PR	Sul	2,43	32035	27627	0,73	25612,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Jaboticabal	SP	Sudeste	3,01	76864	74574	0,778	37816,61	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2018	Jaçanã	RN	Nordeste	2,75	9026	6074	0,604	7400,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Jaguaruna	SC	Sul	2,57	19755	15080	0,721	24163,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Jardim	MS	Centro-oeste	2,7	25967	24255	0,712	23317,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Jardim de Piranhas	RN	Nordeste	2,13	14730	11556	0,603	10021,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	José Gonçalves de Minas	MG	Sudeste	2,66	4516	1129	0,632	9913,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Laguna Carapã	MS	Centro-oeste	2,15	7267	3064	0,672	82137,74	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Lapão	BA	Nordeste	2,66	27170	10647	0,596	7622,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Lavandeira	TO	Norte	2,96	1892	1206	0,66	12541,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Livramento	PB	Nordeste	2,13	7371	3860	0,566	7714,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	Logradouro	PB	Nordeste	2,19	4294	1877	0,583	9352,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Macaparana	PE	Nordeste	2,22	25278	15672	0,609	9440,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Macieira	SC	Sul	2,83	1784	489	0,662	27302,06	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Mangaratiba	RJ	Sudeste	2,85	43689	38493	0,753	82318,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Marabá Paulista	SP	Sudeste	2,57	5757	2563	0,677	17639,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Marajá do Sena	MA	Nordeste	2,88	7810	1123	0,452	7608,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Marcelino Vieira	RN	Nordeste	2,82	8358	4949	0,609	8225,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Marechal Floriano	ES	Sudeste	2,55	16464	8567	0,71	23132,68	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Mariana Pimentel	RS	Sul	2,42	3881	657	0,701	17092,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Mariano Moro	RS	Sul	2,3	2054	1072	0,73	24570,94	Sim	Empresa pública	Não	Sim
2018	Martinho Campos	MG	Sudeste	2,2	13330	11638	0,669	25094,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Martins	RN	Nordeste	2,22	8692	5326	0,622	10321,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Miraí	MG	Sudeste	2,44	14913	11236	0,68	16987,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mirangaba	BA	Nordeste	2,18	18195	8806	0,542	6388,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mirante	BA	Nordeste	2,7	8844	1523	0,527	6633,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Missal	PR	Sul	2,6	10700	5537	0,711	32446,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Moita Bonita	SE	Nordeste	2,62	11322	4734	0,587	11373,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Monte Negro	RO	Norte	2,53	15695	8231	0,607	18099,49	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Morrinhos	CE	Nordeste	2,18	22354	10380	0,588	6304,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	2,24	15444	14012	0,683	39329,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Murici dos Portelas	PI	Nordeste	2,2	9105	1817	0,53	7391,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Mutuípe	BA	Nordeste	2,88	22156	9977	0,601	9970,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Nossa Senhora das Dores	SE	Nordeste	2,29	26460	17253	0,6	11103,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Nova Santa Helena	MT	Centro-oeste	2,42	3699	2120	0,714	47085,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Nova Venécia	ES	Sudeste	2,5	49780	33342	0,712	18821,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Novo Alegre	TO	Norte	2,37	2332	1733	0,699	11734,83	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Oiapoque	AP	Norte	2,29	26627	17984	0,658	15982,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Orobó	PE	Nordeste	2,87	23833	8577	0,61	13495,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Paes Landim	PI	Nordeste	2,32	4132	2419	0,575	9280,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Palmeiras de Goiás	GO	Centro-oeste	2,9	28313	23252	0,698	31793,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Paraíba do Sul	RJ	Sudeste	2,83	44045	38760	0,702	22626,59	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Paraibano	MA	Nordeste	2,36	21290	16676	0,58	7268,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Paranaiguara	GO	Centro-oeste	2,93	9972	9192	0,711	18804,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Paranaíta	MT	Centro-oeste	2,71	11193	5921	0,672	56741,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Parintins	AM	Norte	2,86	113168	77517	0,658	9924	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pedro Teixeira	MG	Sudeste	2,8	1808	977	0,637	12314,66	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Pequi	MG	Sudeste	2,76	4379	3173	0,674	13672,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	2,73	2314	1002	0,684	75099,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pimenteiras do Oeste	RO	Norte	2,74	2191	1223	0,665	47717,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Pindaí	BA	Nordeste	2,44	16234	4486	0,603	11574,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pindoretama	CE	Nordeste	2,24	20748	12527	0,636	11674,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pojuca	BA	Nordeste	2,22	39045	33509	0,666	26561,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Posse	GO	Centro-oeste	2,89	36375	27715	0,659	14782,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Pracuúba	AP	Norte	2,88	4993	2476	0,614	13476,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Progresso	RS	Sul	2,16	6249	1899	0,683	19569,57	Sim	Empresa pública	Não	Não
2018	Quatá	SP	Sudeste	2,46	14006	13144	0,738	26940,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Quevedos	RS	Sul	2,78	2786	876	0,665	64745,19	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Rio Pardo de Minas	MG	Sudeste	2,66	30779	12367	0,624	8939,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Rochedo de Minas	MG	Sudeste	2,45	2289	2070	0,684	11488,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Salto do Jacuí	RS	Sul	2,57	12416	10669	0,687	64816,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Santa Izabel do Pará	PA	Norte	2,28	69746	50433	0,659	10865,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Luzia	MA	Nordeste	2,47	72440	25231	0,55	7857,83	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Santa Quitéria do Maranhão	MA	Nordeste	2,22	25519	12362	0,555	7241,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Rosa de Lima	SC	Sul	2,45	2137	536	0,757	23713,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santana do Seridó	RN	Nordeste	2,38	2670	1747	0,642	14340,47	Não	Autarquia	Sim	Não
2018	Santo Antônio de Goiás	GO	Centro-oeste	2,54	6123	5561	0,723	23190,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Santo Antônio de Jesus	BA	Nordeste	2,2	100605	87683	0,7	21622,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Santo Antônio do Içá	AM	Norte	2,12	21966	11617	0,49	8275,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santo Inácio	PR	Sul	2,53	5431	4329	0,739	53762,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São Gonçalo do Gurguéia	PI	Nordeste	2,42	3025	1305	0,56	10668,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São João da Paraúna	GO	Centro-oeste	2,56	1417	1071	0,724	37994,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São João do Rio do Peixe	PB	Nordeste	2,95	17941	6787	0,608	10336,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São José da Lapa	MG	Sudeste	2,9	23385	13465	0,729	20306,01	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	São José de Mipibu	RN	Nordeste	3	43640	20003	0,611	19562,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São Vicente de Minas	MG	Sudeste	2,18	7687	6516	0,715	21038,04	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Sapucaí-Mirim	MG	Sudeste	2,25	6869	4164	0,68	14772,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Saquarema	RJ	Sudeste	2,31	87704	83240	0,709	35402,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Selvíria	MS	Centro-oeste	2,23	6515	4945	0,682	362079,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Sertanópolis	PR	Sul	2,97	16323	14312	0,723	42090,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Silvianópolis	MG	Sudeste	2,68	6227	3766	0,699	15189,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Siriri	SE	Nordeste	2,58	8813	3503	0,609	16132,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Sobrado	PB	Nordeste	2,36	7751	928	0,573	11310,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Solidão	PE	Nordeste	2,95	5993	1910	0,585	7336,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Sussuapara	PI	Nordeste	2,58	6692	1700	0,586	8269,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tapiramutá	BA	Nordeste	2,2	17046	13194	0,594	6432,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tauá	CE	Nordeste	2,41	58517	33881	0,633	10382,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tenório	PB	Nordeste	2,22	3035	1805	0,581	9309,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tibau do Sul	RN	Nordeste	2,79	13916	8386	0,645	26805,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2018	Três Forquilhas	RS	Sul	2,74	2725	360	0,662	18684,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Três Ranchos	GO	Centro-oeste	2,99	2837	2504	0,745	18090,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Uauá	BA	Nordeste	3	24486	10846	0,605	7919,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ubarana	SP	Sudeste	2,56	6216	5694	0,7	50504,87	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Vargem Grande Paulista	SP	Sudeste	2,95	51702	51702	0,77	40217,62	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Vera	MT	Centro-oeste	2,15	11216	8053	0,68	46694,73	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Vera Cruz	RN	Nordeste	2,8	12323	5398	0,587	8832,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Vila Lângaro	RS	Sul	2,26	2102	357	0,705	52677,12	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Vitória do Jari	AP	Norte	2,92	15605	12936	0,619	12136,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Vitorino Freire	MA	Nordeste	2,55	31525	16108	0,57	8140,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Wagner	BA	Nordeste	2,97	9347	6745	0,587	7352,59	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Wanderley	BA	Nordeste	2,86	12299	5790	0,6	10369,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Abelardo Luz	SC	Sul	2,6	17904	10020	0,696	36957,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Acajutiba	BA	Nordeste	2,49	15159	13215	0,582	8360,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Água Boa	MT	Centro-oeste	2,79	25721	20668	0,729	42014,09	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Águas Belas	PE	Nordeste	3	43443	26523	0,526	8284,47	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Águas Frias	SC	Sul	2,86	2366	958	0,745	46435,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Aloândia	GO	Centro-oeste	2,87	1995	1721	0,697	23802,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Alto Alegre do Pindaré	MA	Nordeste	2,17	31919	10102	0,558	6428,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Alto Feliz	RS	Sul	2,85	3028	847	0,734	39597,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Amélia Rodrigues	BA	Nordeste	2,76	25102	19887	0,666	13573,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Angelina	SC	Sul	2,32	4801	1027	0,687	27801,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Aragarças	GO	Centro-oeste	2,17	20118	19362	0,732	12098,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Arenópolis	MT	Centro-oeste	3	9607	9080	0,704	18460,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Aripuanã	MT	Centro-oeste	2,96	22354	13996	0,675	42060,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Atalaia	PR	Sul	2,3	3892	3329	0,736	37246,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Banzaê	BA	Nordeste	2,72	13229	4526	0,579	6921,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Barão de Antonina	SP	Sudeste	2,65	3469	2130	0,711	18176,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Barra do Rio Azul	RS	Sul	2,26	1690	340	0,723	31744,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Beberibe	CE	Nordeste	2,84	53573	23479	0,638	16311,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Biringinga	BA	Nordeste	2,38	15979	3788	0,538	8024,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bocaina	SP	Sudeste	2,21	12329	11361	0,742	18630,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bom Jardim da Serra	SC	Sul	2,7	4743	2587	0,696	27982,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bombinhas	SC	Sul	4,5	19769	19769	0,781	36503	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Bonito	MS	Centro-oeste	2,83	21976	18130	0,67	35991,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Bonópolis	GO	Centro-oeste	2,85	4405	1636	0,63	22604,53	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Brejolândia	BA	Nordeste	2,17	10557	1891	0,592	9017,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Brotas de Macaúbas	BA	Nordeste	2,76	10231	2977	0,57	7988,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Buritama	SP	Sudeste	2,65	17144	16152	0,763	37131,81	Sim	Autarquia	Não	Sim
2019	Cabedelo	PB	Nordeste	2,29	67736	67727	0,748	43137,95	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Cabrobó	PE	Nordeste	2,62	34221	21945	0,623	11461,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Cacimbas	PB	Nordeste	2,86	7173	1727	0,523	7970,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Caconde	SP	Sudeste	2,54	18985	12944	0,72	21251,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Cairu	BA	Nordeste	2,79	18176	9632	0,627	58174,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Campo Maior	PI	Nordeste	2,57	46833	34750	0,656	13539,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Caparaó	MG	Sudeste	2,99	5438	2094	0,624	11394,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Capim Grosso	BA	Nordeste	2,73	30662	25107	0,621	13869,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Carnaubais	RN	Nordeste	2,81	10759	5243	0,589	16860,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Carutapera	MA	Nordeste	2,81	23807	17552	0,574	6996,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Catiguá	SP	Sudeste	2,53	7804	7193	0,751	16902,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Cedro	PE	Nordeste	2,96	11807	6892	0,615	8222,78	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Chorrochó	BA	Nordeste	2,99	11177	2740	0,6	7271,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Chувиска	RS	Sul	2,47	5441	300	0,616	21063,66	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Cidade Gaúcha	PR	Sul	2,35	12652	10495	0,718	32708,54	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Cidreira	RS	Sul	2,64	16254	15731	0,729	18957,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Colorado	RS	Sul	2,74	3175	1649	0,758	61317,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Conde	PB	Nordeste	2,75	24670	16701	0,618	32827,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Conselheiro Pena	MG	Sudeste	2,87	22921	18138	0,662	13038,22	Sim	Autarquia	Não	Não
2019	Contendas do Sincorá	BA	Nordeste	2,8	4066	2003	0,577	10386,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Coronel Pilar	RS	Sul	2,37	1628	164	0,727	26056,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Corrente	PI	Nordeste	2,66	26644	16457	0,642	16898,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Coxixola	PB	Nordeste	2,57	1921	848	0,641	10807,74	Não	Empresa pública	Não	Não
2019	Cunhataí	SC	Sul	2,99	1962	593	0,754	26459,56	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Diamante do Norte	PR	Sul	2,51	5087	4197	0,723	62294,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Divisópolis	MG	Sudeste	2,42	11019	7862	0,609	6948,03	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Dom Pedro de Alcântara	RS	Sul	2,4	2534	736	0,691	23293,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Doverlândia	GO	Centro-oeste	2,98	7322	4561	0,668	32427,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Esplanada	BA	Nordeste	2,46	37237	23637	0,589	17169,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Eugenópolis	MG	Sudeste	2,85	11275	7921	0,675	14703,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Eusébio	CE	Nordeste	2,76	53618	53618	0,701	59463,19	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Faina	GO	Centro-oeste	2,97	6627	3653	0,65	17893,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	4,76	3061	3061	0,788	62278,14	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2019	Goianorte	TO	Norte	3	5123	2853	0,621	15819,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Gonçalves	MG	Sudeste	2,74	4350	1200	0,683	15978,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Guamaré	RN	Nordeste	4,56	15659	5563	0,626	107701,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Guaraci	SP	Sudeste	2,33	11188	10012	0,737	31598,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Iaciara	GO	Centro-oeste	2,28	13947	10438	0,644	12840,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ibitirama	ES	Sudeste	2,39	8889	3153	0,622	12609,11	Sim	Empresa pública	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Iguatemi	MS	Centro-oeste	2,84	16078	11896	0,662	26124,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Inhapim	MG	Sudeste	2,96	24140	13904	0,658	13877,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ipaussu	SP	Sudeste	2,78	14971	13793	0,727	26024,73	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Iraceminha	SC	Sul	2,2	3976	1372	0,722	24956,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Iraí de Minas	MG	Sudeste	2,36	6987	5573	0,695	26611,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Irapuã	SP	Sudeste	2,69	7993	7129	0,713	20314,32	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Irati	SC	Sul	2,99	1930	413	0,707	20146,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Irecê	BA	Nordeste	2,61	72967	67276	0,691	18460,4	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Italva	RJ	Sudeste	2,4	15207	11075	0,688	21798	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itamogi	MG	Sudeste	2,98	10192	7641	0,674	17478,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itapeva	SP	Sudeste	2,68	94354	79519	0,732	31475,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Itarumã	GO	Centro-oeste	2,29	7178	4646	0,693	33440,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itati	RS	Sul	3	2419	198	0,669	31478,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itaúna do Sul	PR	Sul	2,98	2865	2038	0,656	26965,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Jacobina do Piauí	PI	Nordeste	2,93	5741	1027	0,535	9226,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Jardim	CE	Nordeste	2,25	27174	9158	0,614	8495,7	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	José Gonçalves de Minas	MG	Sudeste	2,68	4501	1125	0,632	10269,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lafaiete Coutinho	BA	Nordeste	2,18	3724	2009	0,599	11653,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lajedinho	BA	Nordeste	2,75	3783	1197	0,546	16705,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Lavandeira	TO	Norte	2,91	1923	1226	0,66	13398,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Livramento	PB	Nordeste	2,16	7256	3800	0,566	8004,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Logradouro	PB	Nordeste	2,17	4332	1893	0,583	9611,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mantena	MG	Sudeste	2,53	27644	21676	0,675	14852,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Marajá do Sena	MA	Nordeste	2,52	7792	1121	0,452	7823,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Marcelândia	MT	Centro-oeste	2,84	10499	6494	0,701	32052,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mariana Pimentel	RS	Sul	3	3885	658	0,701	21136,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2019	Maripá de Minas	MG	Sudeste	2,27	2973	2416	0,68	20658,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Martinho Campos	MG	Sudeste	2,92	13388	11688	0,669	25931,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Matinhos	PR	Sul	2,71	34720	34544	0,743	22858,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Mato Castelhana	RS	Sul	2,56	2540	536	0,727	37070,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mato Queimado	RS	Sul	2,18	1648	439	0,717	33612,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Maxaranguape	RN	Nordeste	2,87	12371	4608	0,608	10102,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mercedes	PR	Sul	2,64	5536	2676	0,74	35571,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Mirai	MG	Sudeste	2,49	15014	11312	0,68	16502,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mirangaba	BA	Nordeste	2,17	18338	8876	0,542	6935,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mirante	BA	Nordeste	2,76	8641	1488	0,527	7351,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Moita Bonita	SE	Nordeste	2,72	11335	4740	0,587	18135,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Mombaça	CE	Nordeste	2,68	43797	19304	0,582	7825,29	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Monte do Carmo	TO	Norte	2,97	7947	3409	0,622	19941,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Morrinhos	CE	Nordeste	2,27	22534	10464	0,588	7190,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	2,37	15659	14207	0,683	47548,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Mutuípe	BA	Nordeste	2,4	22221	10007	0,601	16001,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nossa Senhora das Dores	SE	Nordeste	2,27	26629	17363	0,6	12875,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nova Bassano	RS	Sul	2,37	9916	6185	0,747	60300,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Boa Vista	RS	Sul	2,55	1775	523	0,768	56751,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nova Olinda	CE	Nordeste	2,88	15565	10586	0,625	9351,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nova Roma	GO	Centro-oeste	3	3264	1341	0,634	14752,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Nova Santa Helena	MT	Centro-oeste	2,41	3718	2131	0,714	44759,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	3	2913	1882	0,699	22424,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Oiapoque	AP	Norte	2,96	27270	18418	0,658	16910,23	Sim	Autarquia	Não	Não
2019	Ourolândia	BA	Nordeste	2,64	17451	6737	0,56	18382,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pacoti	CE	Nordeste	2,62	12261	5012	0,635	10337,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2019	Palmeiras	BA	Nordeste	2,78	9019	5618	0,643	9577,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Palmeiras de Goiás	GO	Centro-oeste	2,81	28858	23699	0,698	40242,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Panamá	GO	Centro-oeste	2,76	2615	1984	0,686	31147,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Paquetá	PI	Nordeste	4,96	3945	530	0,509	8977,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Paraibano	MA	Nordeste	2,35	21386	16751	0,58	7722,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Paranaíta	MT	Centro-oeste	2,94	11225	5938	0,672	67471,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Passagem	PB	Nordeste	3	2419	1201	0,62	9858,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pato Branco	PR	Sul	2,52	82881	77981	0,782	48322,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Patos	PB	Nordeste	2,87	107605	103975	0,701	17788,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Pedro Teixeira	MG	Sudeste	2,8	1807	977	0,637	12691,64	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Pilar de Goiás	GO	Centro-oeste	2,81	2253	976	0,684	68134,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pindoretama	CE	Nordeste	2,26	20567	12417	0,636	11931,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Planalto	BA	Nordeste	2,58	26265	15953	0,56	9286,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Poço das Antas	RS	Sul	2,81	2098	896	0,744	44541,34	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Pojuca	BA	Nordeste	2,29	39519	33916	0,666	27748,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pracuúba	AP	Norte	2,81	5120	2539	0,614	13910,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Presidente Kennedy	TO	Norte	2,65	3684	3230	0,669	14247,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Presidente Tancredo Neves	BA	Nordeste	2,43	27719	11123	0,559	9640,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Quatá	SP	Sudeste	2,48	14109	13240	0,738	46586,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Quatro Barras	PR	Sul	2,51	23559	21292	0,742	67047,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Querência	MT	Centro-oeste	2,98	17479	8009	0,692	88891,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Quevedos	RS	Sul	2,78	2788	877	0,665	60628,4	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Quixadá	CE	Nordeste	2,64	87728	62566	0,659	11465,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Riacho da Cruz	RN	Nordeste	2,18	3579	3024	0,584	9616,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Ribeira do Pombal	BA	Nordeste	2,87	53807	33694	0,601	11051,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Rio do Prado	MG	Sudeste	2,24	5150	2695	0,605	8865,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2019	Salto do Jacuí	RS	Sul	2,56	12449	10697	0,687	71332,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Salvaterra	PA	Norte	2,94	23752	14913	0,608	7637,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Albertina	SP	Sudeste	2,94	6008	5135	0,728	29360,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santa Luzia	MA	Nordeste	2,84	72667	25310	0,55	8282,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Margarida do Sul	RS	Sul	2,84	2562	601	0,663	72157,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Quitéria do Maranhão	MA	Nordeste	2,21	25642	12422	0,555	7127,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Rita do Araguaia	GO	Centro-oeste	2,53	8756	7789	0,714	18040,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Terezinha do Progresso	SC	Sul	2,24	2428	452	0,682	21544,67	Não	Autarquia	Não	Não
2019	Santana do Itararé	PR	Sul	2,58	4992	3287	0,687	19784,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santo Antônio da Alegria	SP	Sudeste	2,68	6929	5132	0,702	22247,96	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Santo Antônio de Goiás	GO	Centro-oeste	2,25	6283	5706	0,723	22050,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santo Antônio de Jesus	BA	Nordeste	2,29	101512	88474	0,7	21862,1	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Bento do Sapucaí	SP	Sudeste	2,46	10878	5237	0,72	19638,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	2,2	10920	5193	0,667	313089,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São João do Rio do Peixe	PB	Nordeste	2,93	18034	6822	0,608	10571,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	São José de Mipibu	RN	Nordeste	2,98	43899	20122	0,611	20164,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	São José do Divino	PI	Nordeste	2,98	5346	2814	0,565	9458,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	São Mateus do Maranhão	MA	Nordeste	2,69	41529	30501	0,616	7732,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	São Vicente de Minas	MG	Sudeste	2,26	7753	6571	0,715	21380,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Sapucaí-Mirim	MG	Sudeste	2,23	6930	4201	0,68	16077,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Seabra	BA	Nordeste	2,2	44091	21389	0,635	12401,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Selvíria	MS	Centro-oeste	2,88	6529	4956	0,682	353505,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Sobrado	PB	Nordeste	2,94	7783	932	0,573	12112,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Sobral	CE	Nordeste	2,85	208935	184601	0,714	21946,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Solidão	PE	Nordeste	3	6007	1915	0,585	7713,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Tabuleiro do Norte	CE	Nordeste	2,96	30697	19767	0,645	11995,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Tanabi	SP	Sudeste	2,46	25967	23463	0,748	39599,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Tenório	PB	Nordeste	2,2	3058	1819	0,581	9640,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Tibau do Sul	RN	Nordeste	2,73	14180	8545	0,645	29519,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Tobias Barreto	SE	Nordeste	2,36	52191	35013	0,557	11206,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Ubarana	SP	Sudeste	2,48	6309	5779	0,7	55476,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Uiraúna	PB	Nordeste	2,53	15242	10816	0,636	11403,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Uruçuí	PI	Nordeste	2,3	21558	16589	0,631	68059,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vargem	SC	Sul	2,66	2477	790	0,629	26492,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Várzea	RN	Nordeste	2,17	5500	4539	0,626	9463,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vera	MT	Centro-oeste	2,3	11309	8120	0,68	45200,76	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Vera Cruz	RN	Nordeste	2,77	12481	5467	0,587	9394,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Vitorino Freire	MA	Nordeste	2,55	31523	16107	0,57	8023,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Wall Ferraz	PI	Nordeste	2,26	4462	1216	0,544	7582,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Acaráú	CE	Nordeste	2,65	63104	30967	0,601	13294,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Acauã	PI	Nordeste	2,49	7102	948	0,528	8812,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Açucena	MG	Sudeste	2,86	9368	4380	0,61	14794,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Adrianópolis	PR	Sul	3	5857	1892	0,667	48750,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Adustina	BA	Nordeste	2,93	17126	6077	0,546	17818,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Água Boa	MT	Centro-oeste	2,66	26204	21056	0,729	56765,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Água Nova	RN	Nordeste	2,54	3272	2095	0,616	10292,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Águas Frias	SC	Sul	2,87	2354	953	0,745	53778,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Alto Paraná	PR	Sul	4,43	14859	12203	0,696	21082,82	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Altos	PI	Nordeste	3	40605	28646	0,614	11747,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Anajatuba	MA	Nordeste	2,39	26988	7486	0,581	6786,76	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Angelina	SC	Sul	2,89	4743	1015	0,687	31521,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Aparecida do Taboado	MS	Centro-oeste	2,46	26069	23471	0,697	47426,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Apiacá	ES	Sudeste	2,99	7554	5240	0,673	13820,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aracatu	BA	Nordeste	2,77	13045	3738	0,581	9600,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aracoiaba	CE	Nordeste	2,86	26535	14356	0,615	9874,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Araporã	MG	Sudeste	2,51	6931	6653	0,708	210993,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ararendá	CE	Nordeste	2,87	10959	5125	0,59	8107,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Aspásia	SP	Sudeste	2,37	1818	1263	0,735	22059,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Assis Brasil	AC	Norte	2,39	7534	4591	0,588	12784,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Augustinópolis	TO	Norte	2,36	18643	15401	0,67	15479,24	Não	Empresa pública	Não	Não
2020	Avaré	SP	Sudeste	2,51	91232	87335	0,767	30676,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Banzaê	BA	Nordeste	3,02	13240	4530	0,579	7796,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Barra Funda	RS	Sul	2,8	2551	1640	0,763	51106,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Barreirinhas	MA	Nordeste	2,33	63217	25380	0,57	7947,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Barrolândia	TO	Norte	2,97	5651	4732	0,642	18921,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Bela Vista de Goiás	GO	Centro-oeste	2,81	30492	22297	0,716	43440,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Bertolínia	PI	Nordeste	3	5507	4032	0,612	12617,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Bias Fortes	MG	Sudeste	2,53	3329	1316	0,62	11032,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Boa Vista do Sul	RS	Sul	2,66	2778	391	0,728	34442,89	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Bocaina	SP	Sudeste	2,38	12452	11474	0,742	18991,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Bom Despacho	MG	Sudeste	5,47	51028	48052	0,75	28313,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Boqueirão do Leão	RS	Sul	2,76	7702	1678	0,7	15551,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Braga	RS	Sul	2,62	3311	2041	0,674	29815,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Brejetuba	ES	Sudeste	2,78	12427	3563	0,656	21032,65	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Brejo do Cruz	PB	Nordeste	2,33	14206	10715	0,597	9411,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Brotas de Macaúbas	BA	Nordeste	2,79	10130	2947	0,57	8522,7	Sim	Empresa pública	Não	Não
2020	Buritama	SP	Sudeste	2,83	17281	16281	0,763	41073,17	Sim	Autarquia	Não	Não
2020	Cabrobó	PE	Nordeste	2,6	34503	22126	0,623	11713,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não



Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Cacimba de Areia	PB	Nordeste	2,84	3695	1739	0,596	9901,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cairu	BA	Nordeste	2,3	18427	9765	0,627	35562,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Campo Maior	PI	Nordeste	2,81	46893	34794	0,656	14054,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Canaã	MG	Sudeste	2,36	4548	1827	0,649	15672,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Canoas	RS	Sul	2,97	348208	348208	0,75	52992,34	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Capela	SE	Nordeste	2,47	34514	22151	0,615	10309,55	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Capim Grosso	BA	Nordeste	2,74	30862	25271	0,621	16126,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Carnaubais	RN	Nordeste	3	10867	5295	0,589	14815,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Carolina	MA	Nordeste	2,41	24165	16377	0,634	20425,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Carutapera	MA	Nordeste	2,79	23952	17659	0,574	7440,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cascavel	CE	Nordeste	2,61	72232	61328	0,646	13267,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Catuji	MG	Sudeste	2,6	6257	1578	0,54	11033	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cedro de São João	SE	Nordeste	2,59	5913	5285	0,623	9737,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Céu Azul	PR	Sul	2,53	11819	8985	0,732	68183,24	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Chorrochó	BA	Nordeste	2,99	11200	2745	0,6	8555,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Chувиска	RS	Sul	2,71	5480	303	0,616	17769,62	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Coari	AM	Norte	2,7	85910	56151	0,586	22386,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Coivaras	PI	Nordeste	2,91	4032	1241	0,565	9642,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Conceição da Feira	BA	Nordeste	2,9	22762	14665	0,634	13852,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Conde	PB	Nordeste	2,57	25010	16931	0,618	35610,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Confresa	MT	Centro-oeste	2,35	31510	17846	0,668	35171,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Contendas do Sincorá	BA	Nordeste	2,82	4045	1993	0,577	10818,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Coração de Maria	BA	Nordeste	2,9	22495	9439	0,592	9088,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cordeiros	BA	Nordeste	2,54	8642	2699	0,579	7627,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Crisópolis	BA	Nordeste	2,48	21163	9092	0,543	8598,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cruzeiro	SP	Sudeste	2,64	82571	80467	0,788	33135,35	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Cruzeiro do Oeste	PR	Sul	2,62	20947	18127	0,717	39712,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Cuparaque	MG	Sudeste	2,51	5005	4155	0,627	13137,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Curralinhos	PI	Nordeste	2,43	4459	1419	0,555	7815,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Diamante do Norte	PR	Sul	2,94	5030	4150	0,723	79260,31	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Dirce Reis	SP	Sudeste	2,61	1799	1362	0,741	36220,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Divisópolis	MG	Sudeste	2,93	11211	7999	0,609	8053,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Dom Joaquim	MG	Sudeste	2,47	4451	2868	0,622	11954,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Emas	PB	Nordeste	2,74	3539	2275	0,595	10652,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Embu das Artes	SP	Sudeste	4	276535	276535	0,735	50697,8	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Encantado	RS	Sul	2,61	22880	19945	0,767	44600,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Encruzilhada	BA	Nordeste	2,32	16446	3550	0,544	13398,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Esplanada	BA	Nordeste	2,95	37578	23854	0,589	15634,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Estância	SE	Nordeste	2,33	69556	59136	0,647	29713,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Eusébio	CE	Nordeste	2,93	54337	54337	0,701	58688,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Exu	PE	Nordeste	2,84	31766	16370	0,576	9916,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Feira Nova do Maranhão	MA	Nordeste	2,51	8484	2012	0,532	10414,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	5,9	3101	3101	0,788	37901,68	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2020	Flexeiras	AL	Nordeste	2,76	12807	8331	0,527	21074,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gaurama	RS	Sul	2,59	5489	3172	0,738	43793,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gavião Peixoto	SP	Sudeste	2,44	4815	3895	0,719	331489,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Goianorte	TO	Norte	2,99	5130	2857	0,621	21203,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gonçalves	MG	Sudeste	2,74	4355	1201	0,683	17522,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gramado dos Loureiros	RS	Sul	2,58	2058	477	0,685	29368,71	Não	Empresa pública	Sim	Sim
2020	Groaíras	CE	Nordeste	2,98	11144	7710	0,633	8626,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Guamaré	RN	Nordeste	3,74	15963	5671	0,626	108233,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Guanambi	BA	Nordeste	2,78	84928	67402	0,673	17461,46	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Guaraciaba do Norte	CE	Nordeste	2,45	40784	18789	0,609	15687,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Guaramiranga	CE	Nordeste	2,97	5132	3075	0,637	13900,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Guatambú	SC	Sul	2,85	4698	1756	0,717	62493,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Iaciara	GO	Centro-oeste	2,49	14082	10539	0,644	14174,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ibiapina	CE	Nordeste	2,96	25082	11318	0,608	13461,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ibirapuã	BA	Nordeste	2,77	8690	4950	0,614	43729,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Ibirarema	SP	Sudeste	2,65	7841	7243	0,708	27598,88	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ibirataia	BA	Nordeste	2,88	14882	12367	0,576	12769,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ibitirama	ES	Sudeste	2,41	8859	3142	0,622	17617,05	Sim	Empresa pública	Não	Não
2020	Iguatu	CE	Nordeste	2,45	103074	79715	0,677	16951,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ipiaú	BA	Nordeste	2,74	45922	41778	0,67	11011,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ipu	CE	Nordeste	2,37	42058	26700	0,618	11209,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Irاندوبا	AM	Norte	2,99	49011	34827	0,613	14847,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Irati	SC	Sul	2,74	1909	409	0,707	24366,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Isaías Coelho	PI	Nordeste	2,79	8566	1943	0,582	9328,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itaberá	SP	Sudeste	2,81	17480	11882	0,693	46352,39	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itaguaçu da Bahia	BA	Nordeste	2,87	14542	2860	0,562	9273,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Italva	RJ	Sudeste	2,94	15299	11142	0,688	25530,05	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itanagra	BA	Nordeste	2,78	6436	1971	0,584	10594,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itapirapuã	GO	Centro-oeste	2,96	4685	3310	0,677	38441,07	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itaquiraí	MS	Centro-oeste	2,29	21376	8728	0,62	43746,88	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itati	RS	Sul	2,82	2397	197	0,669	30112,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itaúna do Sul	PR	Sul	2,91	2781	1978	0,656	30393,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Itiruçu	BA	Nordeste	2,36	12528	9402	0,6	8875,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itiúba	BA	Nordeste	2,84	36116	9700	0,544	9037,56	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Iturama	MG	Sudeste	3	39690	37550	0,747	57907,04	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Jacobina do Piauí	PI	Nordeste	2,67	5729	1025	0,535	10232,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jaguaripe	BA	Nordeste	3,88	18981	6107	0,556	10521,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jardim	CE	Nordeste	2,66	27181	9160	0,614	9591,39	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Jatobá	PE	Nordeste	2,97	14850	6468	0,645	9438,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	José Gonçalves de Minas	MG	Sudeste	2,69	4487	1122	0,632	10629,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	José Raydan	MG	Sudeste	2,55	5050	1810	0,617	13906,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lafaiete Coutinho	BA	Nordeste	2,28	3693	1992	0,599	13512,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lagoa Grande	MG	Sudeste	2,7	9608	7133	0,679	23988,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Limoeiro de Anadia	AL	Nordeste	3	28771	2394	0,58	18814,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Limoeiro do Ajuru	PA	Norte	2,27	29282	7252	0,541	16560,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Macaparana	PE	Nordeste	2,58	25472	15792	0,609	11221,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Macau	RN	Nordeste	2,25	32039	24306	0,665	21523,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maetinga	BA	Nordeste	2,97	2764	1106	0,538	17410,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Malhada dos Bois	SE	Nordeste	2,83	3699	1713	0,599	12716,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Manoel Vitorino	BA	Nordeste	2,86	13087	6694	0,566	9702,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maragogi	AL	Nordeste	2,45	33032	21400	0,574	21340,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Maravilhas	MG	Sudeste	2,94	8046	5500	0,672	24133,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maripá	PR	Sul	2,26	5582	3203	0,758	80020,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Matinhas	PB	Nordeste	2,31	4515	713	0,541	11363,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Mato Castelhano	RS	Sul	2,29	2542	536	0,727	43895,13	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Mato Leitão	RS	Sul	2,39	4573	1918	0,746	32161,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Mato Verde	MG	Sudeste	2,43	12412	9256	0,662	11937,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Moiporá	GO	Centro-oeste	2,3	1501	965	0,696	28754,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Monte Alegre	RN	Nordeste	2,75	22576	9825	0,609	11019,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Mossâmedes	GO	Centro-oeste	2,78	4206	2751	0,706	26544,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Muniz Freire	ES	Sudeste	2,33	17319	8162	0,645	19884,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Ninheira	MG	Sudeste	2,4	10326	2760	0,556	9915,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nossa Senhora das Dores	SE	Nordeste	2,26	26795	17471	0,6	14558,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nova Boa Vista	RS	Sul	2,46	1753	517	0,768	65001,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nova Ibiá	BA	Nordeste	2,31	6554	2767	0,57	14188,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	3	2843	1837	0,699	25197,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Oliveira de Fátima	TO	Norte	2,84	1118	881	0,675	21368,37	Não	Empresa pública	Não	Não
2020	Orizona	GO	Centro-oeste	2,27	15725	8770	0,715	40434,48	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Orobó	PE	Nordeste	2,86	23935	8613	0,61	15502,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Ouro Branco	RN	Nordeste	2,38	4813	3337	0,645	11338,57	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Ouro Preto do Oeste	RO	Norte	2,51	35737	26552	0,682	24767,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Palmares	PE	Nordeste	2,71	63500	50016	0,622	13394,22	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Panamá	GO	Centro-oeste	2,8	2603	1975	0,686	35559,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Panambi	RS	Sul	2,79	44128	40074	0,761	47680,26	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Paquetá	PI	Nordeste	2,59	3937	529	0,509	10641,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Paranaíta	MT	Centro-oeste	2,76	11244	5948	0,672	59870,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pau dos Ferros	RN	Nordeste	2,45	30600	28180	0,678	20583,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pedra Grande	RN	Nordeste	2,99	3199	1055	0,559	100879,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pedra Preta	MT	Centro-oeste	3	17446	12605	0,679	63800,76	Sim	Empresa pública	Não	Não
2020	Pedreiras	MA	Nordeste	2,78	39191	32722	0,682	15354,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pindobaçu	BA	Nordeste	2,3	20098	11224	0,577	7830,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pindoretama	CE	Nordeste	2,43	20769	12539	0,636	12162,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Piraquê	TO	Norte	3	3033	1165	0,621	22754,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Piripá	BA	Nordeste	2,97	10475	5076	0,575	7396,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Planalto	BA	Nordeste	3	26426	16050	0,56	9909,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Planalto	RS	Sul	2,81	10019	5647	0,687	20811,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Poço das Antas	RS	Sul	2,81	2101	897	0,744	50424,96	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Poço Redondo	SE	Nordeste	2,82	35122	9711	0,529	10380,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Porteiras	CE	Nordeste	2,44	14958	6147	0,622	11237,87	Não	Empresa pública	Não	Não
2020	Porto da Folha	SE	Nordeste	2,3	28693	10522	0,568	10867,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Porto Rico	PR	Sul	2,95	2556	1782	0,735	34108,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Porto Rico do Maranhão	MA	Nordeste	2,99	5955	2381	0,615	7437,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pouso Novo	RS	Sul	2,53	1612	543	0,715	31481,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Presidente Tancredo Neves	BA	Nordeste	2,42	28004	11238	0,559	10722,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Professor Jamil	GO	Centro-oeste	2,45	3203	2236	0,684	19573,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Protásio Alves	RS	Sul	2,69	1938	414	0,733	35213,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Quadra	SP	Sudeste	3,88	3854	986	0,678	32462,57	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Quatá	SP	Sudeste	2,47	14210	13335	0,738	52586,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Querência	MT	Centro-oeste	3	17937	8219	0,692	155817,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Quevedos	RS	Sul	2,87	2790	877	0,665	60283,3	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Quixadá	CE	Nordeste	2,94	88321	62989	0,659	11910,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Recursolândia	TO	Norte	2,41	4342	2293	0,5	12091,83	Não	S.E.M.	Não	Não
2020	Riacho de Santana	RN	Nordeste	2,99	4199	1728	0,591	9792,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Cruz do Capibaribe	PE	Nordeste	2,55	109897	107402	0,648	16067,76	Sim	Empresa pública	Sim	Não
2020	Santa Fé de Goiás	GO	Centro-oeste	2,79	5523	4420	0,713	51916,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Filomena	PE	Nordeste	2,35	14562	2424	0,533	7543,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Luzia do Paruá	MA	Nordeste	3	25371	14107	0,599	9511,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Mônica	PR	Sul	2,68	4017	1659	0,704	23827,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Santa Rosa de Goiás	GO	Centro-oeste	2,43	2252	1685	0,701	21745,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Santo Antônio dos Lopes	MA	Nordeste	2,89	14522	5826	0,566	163095,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santo Estêvão	BA	Nordeste	2,55	53269	30807	0,626	13957,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Domingos	PB	Nordeste	2,93	3097	1078	0,548	10388,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	Sudeste	2,25	11019	5240	0,667	225010,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i> (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	São João do Piauí	PI	Nordeste	2,98	20662	14238	0,645	21687,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São João do Rio do Peixe	PB	Nordeste	2,93	18026	6819	0,608	11677,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São João do Triunfo	PR	Sul	2,66	15241	4502	0,629	39664,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São José de Princesa	PB	Nordeste	2,3	3950	651	0,565	8541,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São José do Goiabal	MG	Sudeste	3	5387	3526	0,666	11349,2	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São José do Povo	MT	Centro-oeste	3	4450	2148	0,661	11659,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São Luiz do Norte	GO	Centro-oeste	3	5215	4414	0,669	26465,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Miguel dos Milagres	AL	Nordeste	2,75	8013	2529	0,591	21827,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Sapucaia	PA	Norte	2,25	6009	3959	0,59	19046,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Sarandi	RS	Sul	3	24763	20871	0,777	41390,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Selvíria	MS	Centro-oeste	2,87	6542	4966	0,682	406008,86	Não	Empresa pública	Não	Não
2020	Senador Firmino	MG	Sudeste	2,77	7858	5090	0,644	12768,37	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Silveiras	SP	Sudeste	2,78	6339	3151	0,678	14108,81	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Simão Pereira	MG	Sudeste	2,49	2618	1544	0,638	39544,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Sobrado	PB	Nordeste	2,93	7815	936	0,573	12415,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Sobral	CE	Nordeste	2,61	210711	186170	0,714	21912,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	2,47	2586	2106	0,612	11626,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Tabuleiro do Norte	CE	Nordeste	2,99	30807	19838	0,645	12224,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Tanque do Piauí	PI	Nordeste	2,93	2773	1311	0,579	11865,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Taquaral de Goiás	GO	Centro-oeste	2,8	3521	2865	0,716	23395,14	Não	Empresa pública	Não	Sim
2020	Tenente Ananias	RN	Nordeste	2,56	10855	7496	0,592	9868,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Teolândia	BA	Nordeste	2,99	15022	5132	0,555	13361,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Tobias Barreto	SE	Nordeste	2,35	52530	35240	0,557	11579,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Tracunhaém	PE	Nordeste	2,95	13813	11606	0,605	10824,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Trizidela do Vale	MA	Nordeste	2,28	22112	18865	0,606	12316,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Turmalina	MG	Sudeste	2,34	20125	14408	0,682	20982,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Umari	CE	Nordeste	2,49	7736	4017	0,591	8338,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Uruana de Minas	MG	Sudeste	3	3260	1832	0,664	20506,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vargem	SC	Sul	2,71	2432	776	0,629	26470,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vargem Grande	MA	Nordeste	2,3	57168	30876	0,542	6619,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Várzea	RN	Nordeste	2,74	5515	4551	0,626	10077,6	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Vera	MT	Centro-oeste	2,48	11402	8187	0,68	74553,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Vista Alegre do Alto	SP	Sudeste	2,68	8989	8292	0,744	44959,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Vitória das Missões	RS	Sul	2,85	3092	594	0,655	34920,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Wagner	BA	Nordeste	2,85	9344	6742	0,587	8590,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Wall Ferraz	PI	Nordeste	2,25	4471	1218	0,544	8376,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Acarape	CE	Nordeste	2,98	15140	7879	0,606	11888,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Acauã	PI	Nordeste	2,68	7119	950	0,528	10332,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Açucena	MG	Sudeste	2,68	9270	4335	0,61	17888,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Água Boa	MT	Centro-oeste	2,49	26679	21438	0,729	74990,39	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Água Branca	AL	Nordeste	2,98	20263	5334	0,549	10001,22	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Água Nova	RN	Nordeste	2,99	3293	2108	0,616	10492,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Águas Frias	SC	Sul	2,89	2341	947	0,745	69655,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Alagoa Grande	PB	Nordeste	2,35	28384	17473	0,582	10573,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Alto Garças	MT	Centro-oeste	2,43	12323	11257	0,701	97187,86	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Amajari	RR	Norte	2,5	13561	1772	0,484	17758,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Américo de Campos	SP	Sudeste	2,4	5993	5029	0,745	21158,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Anapu	PA	Norte	2,93	29312	14030	0,548	20061,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Angelina	SC	Sul	2,93	4686	1002	0,687	37247,98	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Ângulo	PR	Sul	2,94	2931	2310	0,721	52613,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Apiacá	ES	Sudeste	2,99	7542	5232	0,673	15671,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Aquiraz	CE	Nordeste	2,97	81581	75352	0,641	47245,19	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não



Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Araguanã	MA	Nordeste	2,95	15675	6032	0,533	6491,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Aratuba	CE	Nordeste	2,74	11759	3844	0,622	12896,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Aripuanã	MT	Centro-oeste	2,87	23067	14443	0,675	62691,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Aroeiras do Itaim	PI	Nordeste	11,23	2551	249	0,519	9652,94	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Baixa Grande	BA	Nordeste	2,39	20431	8492	0,585	9527,52	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Baliza	GO	Centro-oeste	2,32	5418	1596	0,655	22746,12	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Bandeirante	SC	Sul	2,61	2618	839	0,672	39039,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Banzaê	BA	Nordeste	3	13251	4534	0,579	8572,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Barão do Triunfo	RS	Sul	2,78	7550	750	0,61	18850,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Barra do Guarita	RS	Sul	2,32	3266	1450	0,734	17394,57	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Barra do Jacaré	PR	Sul	2,74	2781	1888	0,744	53994,67	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Barra do Turvo	SP	Sudeste	2,69	7606	3123	0,641	16542,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Barro	CE	Nordeste	2,65	22834	13967	0,599	10599,42	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Beberibe	CE	Nordeste	2,87	54315	23804	0,638	19497,48	Sim	S.E.M.	Não	Não
2021	Bento Fernandes	RN	Nordeste	2,64	5552	2244	0,582	15927,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Boa Vista do Sul	RS	Sul	2,66	2773	391	0,728	43320,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Bodocó	PE	Nordeste	2,37	38605	14081	0,565	8211,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Bom Despacho	MG	Sudeste	4,82	51436	48436	0,75	35269	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Bom Jesus	RS	Sul	2,59	11270	8407	0,666	54447,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Bom Repouso	MG	Sudeste	2,57	10527	5717	0,653	15221,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Brasilândia do Sul	PR	Sul	2,7	2521	1713	0,681	109465,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Brejinho	PE	Nordeste	2,37	7489	3470	0,574	11200,23	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Brejo do Cruz	PB	Nordeste	2,31	14287	10776	0,597	10299,88	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Brotas de Macaúbas	BA	Nordeste	2,64	10705	3115	0,57	9019,03	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Buerarema	BA	Nordeste	2,74	18269	15001	0,613	11436,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Buritama	SP	Sudeste	2,62	17414	16407	0,763	36037,97	Sim	Autarquia	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Buriti de Goiás	GO	Centro-oeste	2,96	2464	1670	0,687	23098,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Buriti dos Lopes	PI	Nordeste	2,54	19832	10703	0,565	10828,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cabo de Santo Agostinho	PE	Nordeste	2,38	210796	191152	0,686	65022,05	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Cabo Verde	MG	Sudeste	2,8	14074	7765	0,674	20665,25	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Cabrobó	PE	Nordeste	2,78	34778	22302	0,623	12676,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cacimba de Areia	PB	Nordeste	2,98	3708	1745	0,596	10546,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Campo Azul	MG	Sudeste	2,55	3830	1612	0,621	10616,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Campos Gerais	MG	Sudeste	3	28908	20064	0,682	24372,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cândido Sales	BA	Nordeste	2,97	24921	17216	0,601	9819,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Capela	SE	Nordeste	2,49	34808	22339	0,615	11069,02	Sim	Empresa pública	Não	Sim
2021	Capim Grosso	BA	Nordeste	2,68	31055	25429	0,621	18670,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Capitólio	MG	Sudeste	2,31	8693	6907	0,71	37783,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Caraí	MG	Sudeste	2,67	23872	7683	0,558	8814,85	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Cardoso Moreira	RJ	Sudeste	3	12818	8909	0,648	30853,68	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Careiro da Várzea	AM	Norte	3,81	31459	1315	0,568	13140,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cascavel	CE	Nordeste	2,75	72706	61730	0,646	14777	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Catunda	CE	Nordeste	2,67	10410	5643	0,609	10766,7	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Caturama	BA	Nordeste	2,59	9303	2497	0,571	8412,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Central	BA	Nordeste	2,97	17293	8291	0,596	8935,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Centro Novo do Maranhão	MA	Nordeste	2,74	22056	6911	0,518	9104,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Chувиска	RS	Sul	2,69	5518	305	0,616	23511,99	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Cidelândia	MA	Nordeste	2,51	14855	6554	0,6	12358,65	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Cipó	BA	Nordeste	2,97	17402	12467	0,601	8929,66	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Colniza	MT	Centro-oeste	2,86	41117	23358	0,611	20651,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cordislândia	MG	Sudeste	2,96	3546	2846	0,66	32084,04	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Coribe	BA	Nordeste	2,35	14108	6056	0,6	11985,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Coronel João Sá	BA	Nordeste	2,46	15549	6417	0,535	11271,2	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Cravinhos	SP	Sudeste	2,4	35858	34965	0,756	48891,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Crisópolis	BA	Nordeste	2,74	21219	9116	0,543	9714,12	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Cruzeiro	SP	Sudeste	2,77	82895	80783	0,788	38390,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Curimatá	PI	Nordeste	2,77	11461	7545	0,607	12336,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Curralinhos	PI	Nordeste	2,69	4475	1424	0,555	8862,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Curuçá	PA	Norte	2,67	41093	14588	0,582	8998,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Dom Joaquim	MG	Sudeste	2,32	4436	2858	0,622	15289,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Domingos Martins	ES	Sudeste	2,8	34120	8293	0,669	28068,12	Sim	Empresa pública	Sim	Não
2021	Dores do Turvo	MG	Sudeste	2,58	4202	1912	0,629	15908,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Epitaciolândia	AC	Norte	2,5	18979	13346	0,653	33960,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Érico Cardoso	BA	Nordeste	2,44	10513	1952	0,584	7425,41	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Estância	SE	Nordeste	2,35	69919	59445	0,647	30414,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Eusébio	CE	Nordeste	2,69	55035	55035	0,701	65008,58	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Fátima	BA	Nordeste	2,95	17801	6974	0,559	15735,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	8,84	3140	3140	0,788	73108,78	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Flexeiras	AL	Nordeste	2,76	12823	8341	0,527	23221,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Gavião Peixoto	SP	Sudeste	2,4	4841	3916	0,719	244615,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Glória	BA	Nordeste	6,8	15247	2859	0,593	16667,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Goianorte	TO	Norte	2,83	5136	2860	0,621	37675,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Goiás	GO	Centro-oeste	2,34	22122	16674	0,709	34522,53	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Gonçalves	MG	Sudeste	2,73	4360	1203	0,683	21624,99	Sim	Empresa pública	Não	Sim
2021	Groáiras	CE	Nordeste	2,96	11219	7762	0,633	9872,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Guaíra	PR	Sul	2,4	33497	30772	0,724	34033,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Guamaré	RN	Nordeste	2,73	16261	5777	0,626	125585,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Guaraciaba do Norte	CE	Nordeste	2,38	40921	18852	0,609	16353,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Guaramiranga	CE	Nordeste	3	5073	3040	0,637	15847,79	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Guaribas	PI	Nordeste	2,69	4573	1325	0,508	9861,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Iaciara	GO	Centro-oeste	2,59	14215	10638	0,644	15934,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ibirapitanga	BA	Nordeste	2,48	23433	6391	0,558	12198,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ibirapuã	BA	Nordeste	2,75	8740	4979	0,614	51568,29	Não	S.E.M.	Não	Sim
2021	Ibirarema	SP	Sudeste	2,99	7926	7321	0,708	30862,28	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Ibirataia	BA	Nordeste	2,99	14476	12030	0,576	14325,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Igarapé Grande	MA	Nordeste	2,99	11453	6913	0,614	10281,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Imbaú	PR	Sul	2,81	13449	8422	0,622	20535,37	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Ipixuna do Pará	PA	Norte	2,46	67170	16007	0,489	9307,92	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ipu	CE	Nordeste	2,82	42148	26757	0,618	12333,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Iranduba	AM	Norte	2,83	49718	35330	0,613	20150,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Iraquara	BA	Nordeste	2,66	25728	7692	0,599	34878,97	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Irará	BA	Nordeste	2,97	29305	11999	0,62	9764,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Irati	SC	Sul	2,71	1887	404	0,707	30001,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Isaías Coelho	PI	Nordeste	2,79	8582	1947	0,582	9414,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itabela	BA	Nordeste	2,4	30901	23275	0,599	16648,04	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Itaberá	SP	Sudeste	2,83	17405	11831	0,693	58380,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaituba	PA	Norte	2,97	101541	73617	0,64	30318,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itamarati	AM	Norte	2,66	7777	4327	0,477	17438,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itapeva	MG	Sudeste	2,85	9976	5194	0,72	85067,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itapirapuã	GO	Centro-oeste	2,74	4380	3095	0,677	50746,28	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Itiúba	BA	Nordeste	2,84	36140	9706	0,544	9731,99	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Japurá	PR	Sul	2,74	9573	8532	0,712	33552,33	Não	Empresa pública	Não	Sim
2021	Jardim	CE	Nordeste	2,99	27187	9162	0,614	10819,64	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Jatobá	PE	Nordeste	2,95	14904	6492	0,645	10318,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	2,84	20351	6650	0,652	27106,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Junqueirópolis	SP	Sudeste	2,98	20978	17251	0,745	38510,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Lafaiete Coutinho	BA	Nordeste	2,32	3663	1976	0,599	15087,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lagarto	SE	Nordeste	2,91	106015	54613	0,625	16962,87	Sim	Empresa pública	Sim	Não
2021	Lagoa de Dentro	PB	Nordeste	2,98	7754	4182	0,57	10773,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Laguna Carapã	MS	Centro-oeste	2,56	7496	3161	0,672	135696,4	Não	S.E.M.	Não	Não
2021	Lamarão	BA	Nordeste	2,55	8078	1762	0,518	8049,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Limoeiro de Anadia	AL	Nordeste	3	28904	2405	0,58	23703,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Macururé	BA	Nordeste	2,32	7752	2746	0,604	8711,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Malhador	SE	Nordeste	2,32	12689	5928	0,587	13651,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Manga	MG	Sudeste	2,85	18051	12616	0,642	13482,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Marapanim	PA	Norte	2,71	28563	12565	0,609	9230,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mariana	MG	Sudeste	3	61830	54330	0,742	119155,4	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Mataraca	PB	Nordeste	2,99	8642	7640	0,536	27832,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mato Leitão	RS	Sul	2,38	4627	1941	0,746	39017,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Mazagão	AP	Norte	2,74	22468	10912	0,592	16812,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Medicilândia	PA	Norte	2,42	32347	11315	0,582	31655,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Miguel Leão	PI	Nordeste	2,77	1239	852	0,623	19050,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mombaça	CE	Nordeste	2,31	43917	19357	0,582	10174,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Montauri	RS	Sul	2,43	1430	597	0,764	68627,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Monte Alegre	RN	Nordeste	2,73	22698	9878	0,609	11959,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Monte Belo	MG	Sudeste	2,41	13139	9112	0,688	27847,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Mossâmedes	GO	Centro-oeste	2,83	4120	2695	0,706	31996,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	2,48	16077	14586	0,683	63757,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mulungu do Morro	BA	Nordeste	2,62	10469	5059	0,566	20336,37	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Muniz Ferreira	BA	Nordeste	2,89	7464	3462	0,617	8950,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Muniz Freire	ES	Sudeste	2,68	17176	8095	0,645	22318,22	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Natividade da Serra	SP	Sudeste	2,41	6624	2765	0,655	14098,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nilo Peçanha	BA	Nordeste	2,73	14156	3508	0,547	13139,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nossa Senhora de Nazaré	PI	Nordeste	2,33	4911	1469	0,586	9750,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Nova Guarita	MT	Centro-oeste	2,96	4407	1733	0,688	37993,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Ibiá	BA	Nordeste	2,33	6518	2752	0,57	15600,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Lacerda	MT	Centro-oeste	2,92	6861	3761	0,636	64948,2	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Nova Mamoré	RO	Norte	2,68	32184	18653	0,587	23076,28	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Nova Pádua	RS	Sul	2,92	2563	766	0,761	39098,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Novo Brasil	GO	Centro-oeste	2,86	2775	1793	0,699	30714,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Oliveira dos Brejinhos	BA	Nordeste	2,68	21797	6574	0,554	13393,04	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Oriximiná	PA	Norte	2,52	74921	47900	0,623	30413,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Orobó	PE	Nordeste	2,94	23985	8631	0,61	16626,83	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ouro Preto do Oeste	RO	Norte	2,63	35445	26335	0,682	27814,02	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Palmeiras	BA	Nordeste	2,75	9123	5683	0,643	11814,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Palmeirópolis	TO	Norte	2,32	7694	6270	0,673	22110,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Paranaíta	MT	Centro-oeste	2,98	11291	5973	0,672	70518,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Paranapuã	SP	Sudeste	2,42	4112	3658	0,732	32360,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pedranópolis	SP	Sudeste	3,93	2468	1535	0,742	32369,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Peritoró	MA	Nordeste	2,87	23530	8604	0,564	9794,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pimenteiras	PI	Nordeste	2,95	12150	4965	0,566	8804,35	Sim	S.E.M.	Não	Sim
2021	Pindaré-Mirim	MA	Nordeste	2,48	33186	23881	0,633	8926,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pindobaçu	BA	Nordeste	2,31	20048	11196	0,577	7836,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pindoretama	CE	Nordeste	2,52	20964	12657	0,636	13110,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pinhal Grande	RS	Sul	2,98	4309	1826	0,678	216252,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Pinhão	SE	Nordeste	2,81	6678	3711	0,583	13712,8	Não	Empresa pública	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN021 (kg/hab.dia)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB per capita (R\$)	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Piraquê	TO	Norte	2,99	3038	1167	0,621	29605,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Poço Verde	SE	Nordeste	2,79	24003	13443	0,561	13427,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Porto Acre	AC	Norte	2,75	19141	2550	0,576	24623,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Porto Rico	PR	Sul	2,95	2554	1781	0,735	42532,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Posse	GO	Centro-oeste	2,65	37924	28895	0,659	18552,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pouso Novo	RS	Sul	2,56	1586	535	0,715	38725,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Presidente Kennedy	ES	Sudeste	2,47	11741	3916	0,657	580174,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Protásio Alves	RS	Sul	2,32	1929	412	0,733	48347,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Prudente de Morais	MG	Sudeste	2,72	10931	10504	0,69	18583,47	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Quadra	SP	Sudeste	2,75	3902	998	0,678	37038,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Queimada Nova	PI	Nordeste	2,4	9041	1222	0,515	28037,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Querência	MT	Centro-oeste	2,87	18386	8425	0,692	231667,59	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Quevedos	RS	Sul	2,87	2793	878	0,665	107161,62	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Quixeramobim	CE	Nordeste	2,61	82455	49808	0,642	17008,8	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Riachinho	MG	Sudeste	2,51	8132	4504	0,632	19338,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Ribeirópolis	SE	Nordeste	2,8	18891	13121	0,613	17968,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Rio Grande do Piauí	PI	Nordeste	2,93	6434	4199	0,572	9557,12	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Riolândia	SP	Sudeste	2,96	12856	10171	0,703	20921,21	Sim	Empresa pública	Não	Sim
2021	Russas	CE	Nordeste	2,51	79550	51207	0,674	14563,46	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Sacramento	MG	Sudeste	2,56	26556	21421	0,732	78738,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Salgado Filho	PR	Sul	2,68	3389	1735	0,7	36692,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	2,43	4693	1626	0,625	16399,94	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Santa Fé de Goiás	GO	Centro-oeste	3	5585	4470	0,713	46582,9	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Santa Filomena	PE	Nordeste	2,7	14645	2438	0,533	7636,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Luz	PI	Nordeste	2,97	5903	3329	0,588	10584,41	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santa Quitéria	CE	Nordeste	2,62	43719	22758	0,616	14495,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Santa Rosa de Lima	SC	Sul	2,45	2151	540	0,757	33855,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Terezinha de Itaipu	PR	Sul	2,34	23927	21626	0,738	28728,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Santana do Matos	RN	Nordeste	2,56	11808	5896	0,591	12452,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santana do Mundaú	AL	Nordeste	2,8	10637	5491	0,519	132421,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santana dos Garrotes	PB	Nordeste	2,36	6942	3569	0,594	9671,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santo Amaro	BA	Nordeste	2,55	60190	46617	0,646	18905,29	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Santo Antônio do Aracanguá	SP	Sudeste	2,41	8541	6687	0,757	33916,19	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Santo Estêvão	BA	Nordeste	2,5	53666	31036	0,626	17032,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São Gonçalo do Amarante	CE	Nordeste	2,78	49306	32058	0,665	175103,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São João do Rio do Peixe	PB	Nordeste	2,95	18020	6817	0,608	12515,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São João do Triunfo	PR	Sul	2,66	15359	4537	0,629	37735,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São José do Goiabal	MG	Sudeste	3	5356	3506	0,666	12581,76	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	São Sebastião	SP	Sudeste	2,85	91637	90605	0,772	174696,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Sapopema	PR	Sul	2,68	6708	3537	0,655	22942,31	Sim	S.E.M.	Não	Sim
2021	Seabra	BA	Nordeste	2,38	44370	21525	0,635	14103,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Selvíria	MS	Centro-oeste	2,77	6555	4975	0,682	262882,35	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Senador Firmino	MG	Sudeste	2,75	7902	5118	0,644	13512,67	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Senador José Bento	MG	Sudeste	2,44	1422	520	0,684	24962,26	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Senador Salgado Filho	RS	Sul	2,42	2761	863	0,693	53987,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Serra Negra	SP	Sudeste	2,66	29669	25740	0,767	28485,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Serranópolis de Minas	MG	Sudeste	2,94	4836	1888	0,633	9813,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Sertanópolis	PR	Sul	2,88	16456	14428	0,723	41980,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Severiano Melo	RN	Nordeste	16,31	1743	642	0,604	36201,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Sobrado	PB	Nordeste	2,91	7845	940	0,573	14360,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Taboleiro Grande	RN	Nordeste	2,35	2606	2122	0,612	12460,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tapiraí	MG	Sudeste	2,53	1869	1083	0,667	29984,35	Não	Empresa pública	Sim	Não



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN021 (kg/hab.dia)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita (R\$)</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Tibau do Sul	RN	Nordeste	4,1	14694	8855	0,645	28299,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tijucas do Sul	PR	Sul	2,58	17295	2719	0,636	33328,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Timbaúba	PE	Nordeste	2,55	52587	45301	0,618	14197,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tocantinópolis	TO	Norte	2,55	22820	18481	0,681	16329,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tracunhaém	PE	Nordeste	2,94	13856	11642	0,605	12746,76	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Turmalina	MG	Sudeste	2,32	20280	14519	0,682	21879,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tutóia	MA	Nordeste	2,89	59927	21206	0,561	9115,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Uiraúna	PB	Nordeste	2,51	15356	10897	0,636	12537,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Umari	CE	Nordeste	2,32	7740	4019	0,591	8971,66	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Uruana de Minas	MG	Sudeste	2,99	3256	1830	0,664	29820,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Uruçuí	PI	Nordeste	2,37	21746	16734	0,631	129458,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vargem Grande	MA	Nordeste	2,36	57813	31224	0,542	7499,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Várzea da Roça	BA	Nordeste	2,89	14135	6645	0,539	7937,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vera	MT	Centro-oeste	2,61	11731	8423	0,68	110130,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Vila Lângaro	RS	Sul	2,33	2070	352	0,705	81609,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vila Propício	GO	Centro-oeste	2,52	5941	1737	0,634	51845,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Vitorino	PR	Sul	2,74	6879	4212	0,702	72445,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Wagner	BA	Nordeste	2,44	9342	6741	0,587	9591,73	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Xangri-lá	RS	Sul	2,68	17126	17050	0,735	42809,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

## APÊNDICE F – *OUTLIERS* IDENTIFICADOS NO INDICADOR IN032 - SÉRIE HISTÓRICA (2012 – 2021)

Tabela F.1 – *Outliers* identificados no Indicador IN032

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Açu	RN	Nordeste	158,58	54031	39954	0,661	12943,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Águas Mornas	SC	Sul	132,47	5685	2384	0,723	21652,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Alegria	RS	Sul	263,43	4141	1526	0,695	11214,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Alto Alegre	SP	Sudeste	347,74	4078	3215	0,7	19654,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Alto Feliz	RS	Sul	219,51	2930	820	0,734	15262,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Angatuba	SP	Sudeste	50,68	22650	16269	0,719	27580,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Anicuns	GO	Centro-oeste	52	20464	17503	0,714	15507,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Antônio Prado	RS	Sul	88,45	12821	9226	0,758	24188,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Antônio Prado de Minas	MG	Sudeste	100,81	1653	992	0,684	9385,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Araruna	PR	Sul	79,88	13471	10516	0,704	23671,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Arealva	SP	Sudeste	53,46	7932	6248	0,744	16380,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Bandeira	MG	Sudeste	76,13	4938	2354	0,599	6368,32	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Barbosa Ferraz	PR	Sul	97,72	12437	9415	0,696	10590,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Belo Vale	MG	Sudeste	102,73	7553	3302	0,655	13080,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Biritiba Mirim	SP	Sudeste	45,78	29168	25034	0,712	13540,49	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Bituruna	PR	Sul	42,19	15903	9913	0,667	11655,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Boca da Mata	AL	Nordeste	143,97	26010	17608	0,604	9380,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Bom Princípio	RS	Sul	44,36	12136	9469	0,746	26970,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Bom Progresso	RS	Sul	72,5	2253	1109	0,723	13214,97	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Brunópolis	SC	Sul	57,79	2778	687	0,661	23011,52	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Caiapônia	GO	Centro-oeste	58,08	17072	12500	0,693	21875,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cajobi	SP	Sudeste	62,49	9858	9217	0,734	9681,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2012	Califórnia	PR	Sul	68,34	8129	6073	0,722	10291,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Camargo	RS	Sul	108,99	2607	1101	0,736	29675,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Campina das Missões	RS	Sul	94,86	5982	2140	0,738	13068,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Campinas do Sul	RS	Sul	64	5476	4194	0,76	23310,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Campo Belo do Sul	SC	Sul	45,91	7398	4356	0,641	18818,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Canelinha	SC	Sul	104,8	10845	6880	0,697	13274,39	Não	Autarquia	Não	Não
2012	Cantagalo	RJ	Sudeste	47,07	19830	14022	0,709	43001,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Carlos Barbosa	RS	Sul	41,36	25898	20552	0,796	51357,58	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Casca	RS	Sul	58,72	8683	5109	0,785	29872,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Caxambu	MG	Sudeste	56,11	21641	21189	0,743	11538,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Caxias do Sul	RS	Sul	51,36	446911	430332	0,782	45088,37	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Cerro Azul	PR	Sul	78,21	17027	4833	0,573	10099,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Cerro Corá	RN	Nordeste	77,94	10928	4747	0,607	6801,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Cidade Ocidental	GO	Centro-oeste	87,05	58262	45486	0,717	7469,18	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Coqueiro Baixo	RS	Sul	53,57	1518	280	0,692	15970,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Corumbáiba	GO	Centro-oeste	47,96	8412	6485	0,698	45286,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Corumbataí	SP	Sudeste	57,14	3887	2100	0,754	21506,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Cruzeiro do Oeste	PR	Sul	78,13	20446	17693	0,717	19875,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Curitibanos	SC	Sul	43,09	38003	35004	0,721	22169,05	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Dois Irmãos	RS	Sul	45,11	28348	28044	0,743	42616,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Dois Lajeados	RS	Sul	45,28	3287	1568	0,757	18088,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Dois Vizinhos	PR	Sul	80,67	36813	28587	0,767	22933,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Dores de Guanhães	MG	Sudeste	72,45	5200	1615	0,636	7174,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Ecoporanga	ES	Sudeste	40,8	23097	14706	0,662	14545,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Enéas Marques	PR	Sul	107,44	6061	2111	0,752	19900,78	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Entre Rios	SC	Sul	106,84	3043	936	0,657	30039,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Erval Grande	RS	Sul	226,24	5090	2652	0,681	11101,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Feliz	RS	Sul	75,5	12517	9536	0,75	23189,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Florestal	MG	Sudeste	49,08	6744	5624	0,724	10151,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Florianópolis	RS	Sul	166,67	1967	285	0,663	18565,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Fortaleza de Minas	MG	Sudeste	59,12	4150	2987	0,67	74935,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Francisco Beltrão	PR	Sul	43,5	80727	68973	0,774	21558,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Gramado	RS	Sul	58,28	32829	29513	0,764	36837,49	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Guaporema	PR	Sul	61,34	2223	1283	0,719	18522,9	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Guarani das Missões	RS	Sul	80,84	7983	4948	0,737	22034,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Humaitá	RS	Sul	48,54	4873	2884	0,738	17537,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Iguatemi	MS	Centro-oeste	71,77	15065	11147	0,662	18998,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Imbuia	SC	Sul	144,93	5777	2546	0,713	16414,89	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Ipanema	MG	Sudeste	45,83	18455	14423	0,693	8543,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Iporá	GO	Centro-oeste	48,91	31271	28542	0,743	12681,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Irineópolis	SC	Sul	42,03	10556	3555	0,699	19146,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Itapejara D'Oeste	PR	Sul	53,2	10738	7124	0,731	19713,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Itapura	SP	Sudeste	47,39	4436	3545	0,72	15137,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Itatim	BA	Nordeste	217,89	13841	9638	0,582	13978,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Jaboticaba	RS	Sul	43,34	4032	1463	0,658	11921,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Jacobina	BA	Nordeste	47,32	79580	56103	0,649	11589,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Lagoa Vermelha	RS	Sul	42,68	27466	24084	0,738	25254,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Lençóis Paulista	SP	Sudeste	45,25	62393	60994	0,764	30946,45	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Luz	MG	Sudeste	262,51	17585	15798	0,724	17785,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Magda	SP	Sudeste	58,98	3167	2628	0,753	19829,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Marabá Paulista	SP	Sudeste	121,79	4981	2217	0,677	21633,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Maracajá	SC	Sul	63,55	6535	4343	0,768	18308,34	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Mariano Moro	RS	Sul	41,31	2171	1133	0,73	13870,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Maripá de Minas	MG	Sudeste	41,48	2818	2290	0,68	11102,97	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Mato Rico	PR	Sul	42,96	3716	931	0,632	11573,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Matutina	MG	Sudeste	51,51	3750	2685	0,707	12741,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Mauá da Serra	PR	Sul	103,01	8870	7271	0,652	19769,2	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Mineiros	GO	Centro-oeste	149,66	55036	50202	0,718	27961,79	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Mira Estrela	SP	Sudeste	94,54	2854	1904	0,743	11901,66	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Miracema	RJ	Sudeste	64,99	26810	24711	0,713	11629,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Monte Carlo	SC	Sul	42,39	9381	8136	0,643	13988,56	Não	Autarquia	Não	Sim
2012	Nova Bassano	RS	Sul	60,97	8992	5609	0,747	75615,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Nova Candelária	RS	Sul	56,53	2732	704	0,759	30023,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	89,86	5074	1736	0,714	13340,09	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Nova Londrina	PR	Sul	70,39	13052	12000	0,758	15349,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Nova Roma do Sul	RS	Sul	105,79	3390	1607	0,741	23229,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Novo Oriente de Minas	MG	Sudeste	224,97	10395	4445	0,555	4775,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Palmeira	PR	Sul	614,45	32326	19497	0,718	24044,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Paraíso do Norte	PR	Sul	105,23	12079	11388	0,746	12674,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Patrocínio Paulista	SP	Sudeste	46,1	13240	10693	0,73	41576,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pedrinhas Paulista	SP	Sudeste	43,37	2952	2490	0,774	21152,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pilar do Sul	SP	Sudeste	107,18	26778	21040	0,69	12497,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Pirangi	SP	Sudeste	98,67	10712	9608	0,756	15075,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Piranguçu	MG	Sudeste	61,9	5254	1785	0,685	7239,49	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Poço de José de Moura	PB	Nordeste	151,83	4046	1449	0,612	6509,28	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Pongai	SP	Sudeste	49,69	3449	2898	0,755	13775,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Porto Amazonas	PR	Sul	47,06	4556	2975	0,7	19214,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Porto Lucena	RS	Sul	66,17	5265	2267	0,693	11291,03	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Praia Grande	SC	Sul	50,28	7265	4296	0,718	20198,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Presidente Castello Branco	SC	Sul	69,85	1697	544	0,77	17242,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Presidente Lucena	RS	Sul	58,17	2547	1549	0,757	21145,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Professor Jamil	GO	Centro-oeste	57,3	3325	2321	0,684	11857,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Putinga	RS	Sul	64,27	4087	1556	0,715	14599,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Quadra	SP	Sudeste	99,29	3325	851	0,678	17134,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Quatro Barras	PR	Sul	54,22	20409	18445	0,742	43278,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Quatro Pontes	PR	Sul	80,02	3827	2452	0,791	22315,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Quintana	SP	Sudeste	49,75	6089	5572	0,732	16147,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Quinze de Novembro	RS	Sul	195,22	3664	1967	0,756	23999,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Rancharia	SP	Sudeste	228,4	28809	25832	0,751	28845,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Ribeirão Bonito	SP	Sudeste	41,87	12270	11345	0,712	16182,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Ribeirão Grande	SP	Sudeste	76,73	7427	2346	0,705	31499,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Rio Azul	PR	Sul	48,38	14255	5070	0,687	21313,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Rio do Oeste	SC	Sul	46,25	7145	3416	0,754	18519,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Rio Preto	MG	Sudeste	55,93	5315	4470	0,679	7611,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	São Bonifácio	SC	Sul	72,27	2977	678	0,731	12945,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Carlos do Ivaí	PR	Sul	66,9	6422	5740	0,682	24305,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	São João da Mata	MG	Sudeste	57,14	2728	1750	0,653	11431,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	São João do Oeste	SC	Sul	74,62	6074	2132	0,761	19218,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	São Joaquim de Bicas	MG	Sudeste	183,6	26653	19412	0,662	16805,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Jorge do Ivaí	PR	Sul	44,35	5506	4771	0,743	32815,86	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São José do Herval	RS	Sul	56,6	2155	848	0,717	15468,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	São Sebastião	SP	Sudeste	72,55	76344	75484	0,772	59604,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	São Tiago	MG	Sudeste	72,86	10609	8510	0,662	9876,36	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2012	Saudade do Iguaçu	PR	Sul	66,67	5092	2535	0,699	220812,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per</i> <i>capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2012	Saudades	SC	Sul	113,45	9121	5183	0,755	26614,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Serranópolis do Iguaçu	PR	Sul	95,28	4543	2309	0,762	26702,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Silvianópolis	MG	Sudeste	107,89	6053	3661	0,699	12635,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Sobradinho	RS	Sul	49,13	14348	11399	0,743	16526,59	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Soledade	RS	Sul	41,89	30092	24070	0,731	15672,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Tapejara	RS	Sul	70,83	20017	17761	0,76	27783,14	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Tapera	RS	Sul	40,88	10431	8806	0,747	26691,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Tibagi	PR	Sul	328,74	19482	11751	0,664	30265,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Três Cachoeiras	RS	Sul	81,95	10322	7578	0,718	13369,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Três de Maio	RS	Sul	63,45	23665	18913	0,759	21831,59	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2012	Trindade do Sul	RS	Sul	69,23	5767	2889	0,687	13197,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Tucuruí	PA	Norte	43,92	100651	95795	0,666	29038,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Tupandí	RS	Sul	59,53	4070	2822	0,718	65840,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Urupema	SC	Sul	71,6	2476	1229	0,699	15271,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Vargeão	SC	Sul	79,08	3533	1821	0,686	89550,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Vidal Ramos	SC	Sul	81,56	6284	1790	0,7	29538,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Vitor Meireles	SC	Sul	55,87	5160	1432	0,673	14851,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2012	Vitorino	PR	Sul	42,4	6548	4009	0,702	29773,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2012	Xambrê	PR	Sul	45,78	5939	1966	0,706	9147,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Agronômica	SC	Sul	149,49	5172	1960	0,741	22901,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Águas Mornas	SC	Sul	142	5926	2486	0,723	25395,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Alegria	RS	Sul	258,31	4244	1564	0,695	17647,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Anta Gorda	RS	Sul	143,33	6235	2393	0,74	23635,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Antônio Prado de Minas	MG	Sudeste	98,43	1692	1016	0,684	10026,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Apiáí	SP	Sudeste	89,4	25491	18435	0,71	25668,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Araricá	RS	Sul	356,14	5195	4268	0,679	23551,97	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Araruna	PR	Sul	75,43	13926	10871	0,704	28982,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Atalanta	SC	Sul	131,34	3310	1372	0,733	33048,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Augusto Pestana	RS	Sul	164,78	7206	3714	0,743	33232,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Bandeira	MG	Sudeste	74,66	5059	2411	0,599	6845,41	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Belo Vale	MG	Sudeste	94,54	7789	3406	0,655	13747,4	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Bernardino de Campos	SP	Sudeste	80,17	11133	9979	0,734	15173,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Bocaina	SP	Sudeste	148,61	11568	10659	0,742	30835,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Bom Princípio	RS	Sul	78,26	12644	9865	0,746	29335,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Cachoeira Grande	MA	Nordeste	256,08	8698	3905	0,537	4298,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Cacoal	RO	Norte	76,26	85863	67665	0,718	16692,33	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Camargo	RS	Sul	76,25	2701	1141	0,736	51010,04	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Cambuí	MG	Sudeste	86,02	28123	23739	0,751	20895,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Campina das Missões	RS	Sul	94,28	6156	2202	0,738	16755,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Canápolis	MG	Sudeste	118,58	11882	10643	0,722	24139,68	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Canguçu	RS	Sul	142,77	55462	20509	0,65	14113,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Carmo do Rio Claro	MG	Sudeste	251,88	21206	14910	0,733	14162,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Caseiros	RS	Sul	128,78	3139	1553	0,703	27017,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Cícero Dantas	BA	Nordeste	211,73	34424	18892	0,585	5888,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Colinas do Tocantins	TO	Norte	365,26	33078	31758	0,701	14273,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Colombo	PR	Sul	741,69	227220	216803	0,733	16688,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Concórdia	SC	Sul	76,67	71499	57166	0,8	33353,42	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Corumbáiba	GO	Centro-oeste	71,42	8809	6791	0,698	53210,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Crissiumal	RS	Sul	97,69	14360	6244	0,712	17397,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Cruzaltense	RS	Sul	199,18	2136	488	0,719	28138,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Divinolândia de Minas	MG	Sudeste	117,28	7376	6049	0,623	6557,14	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Dois Vizinhos	PR	Sul	81,99	38385	29808	0,767	27862,42	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Engenheiro Coelho	SP	Sudeste	139,27	17681	12932	0,732	19790	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Fagundes Varela	RS	Sul	74,18	2689	1348	0,763	22694,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Floriano Peixoto	RS	Sul	133,22	2021	292	0,663	21396,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Garopaba	SC	Sul	82,3	20024	16913	0,753	17308,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Gonzaga	MG	Sudeste	210,26	6148	3361	0,606	5984,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Guabiju	RS	Sul	72	1625	750	0,758	28704,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Guaraíta	GO	Centro-oeste	69,92	2333	1416	0,687	10325,97	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Iguatama	MG	Sudeste	100,01	8213	6869	0,707	38375,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Imbuia	SC	Sul	144,27	5946	2620	0,713	19133,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Imigrante	RS	Sul	160,77	3135	1555	0,743	53465,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Ipeúna	SP	Sudeste	88,22	6638	5713	0,753	83663,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Ipiranga do Sul	RS	Sul	110,94	1990	695	0,791	39053,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Itaipulândia	PR	Sul	71,01	9869	5184	0,738	25015,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Itambacuri	MG	Sudeste	256,48	23528	15596	0,634	9150,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Itapiranga	SC	Sul	82,9	16107	7961	0,775	36662,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Itapuca	RS	Sul	684,49	2358	561	0,664	18267,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Jaboticaba	RS	Sul	73,61	4156	1508	0,658	17434,3	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Jacuí	MG	Sudeste	69,69	7755	4724	0,668	10491,88	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Linha Nova	RS	Sul	290,99	1692	433	0,749	23512,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Major Gercino	SC	Sul	86,31	3375	1286	0,698	10376,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Maracajá	SC	Sul	70,97	6784	4509	0,768	23328,49	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Mauá da Serra	PR	Sul	78,24	9355	7669	0,652	22279,13	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Mauriti	CE	Nordeste	74,93	45640	24022	0,605	5507,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Mendonça	SP	Sudeste	92,71	5014	4099	0,744	34314	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Muliterno	RS	Sul	83,33	1885	528	0,689	22080,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Nova Londrina	PR	Sul	70,05	13452	12368	0,758	17749,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	Nova Roma do Sul	RS	Sul	151,59	3520	1669	0,741	26606,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Nova Trento	SC	Sul	92,51	13135	9837	0,748	29569,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Oliveira Fortes	MG	Sudeste	248,14	2181	1209	0,635	10426,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Pilar	PB	Nordeste	86,48	11620	7967	0,579	5815,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Pirangi	SP	Sudeste	90,3	11112	9967	0,756	16781,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Poço de José de Moura	PB	Nordeste	152,82	4165	1492	0,612	6775,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Pocrane	MG	Sudeste	75,19	9050	5437	0,626	6923,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Porto Vera Cruz	RS	Sul	224,82	1797	427	0,69	16418,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Praia Grande	SC	Sul	96,29	7377	4362	0,718	15539,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Presidente Castello Branco	SC	Sul	73,8	1691	542	0,77	21575,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Quadra	SP	Sudeste	121,05	3489	893	0,678	22322,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Quatro Pontes	PR	Sul	96,46	3963	2540	0,791	29752,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Rancharia	SP	Sudeste	260,65	29732	26660	0,751	30569,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Restinga	SP	Sudeste	70,14	7054	5546	0,705	16973,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Ribeirão Grande	SP	Sudeste	111,52	7667	2421	0,705	28027,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Rio dos Índios	RS	Sul	81,41	3531	737	0,656	20254,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Rio Quente	GO	Centro-oeste	169,17	3724	3192	0,731	60295,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rodeiro	MG	Sudeste	126,1	7429	6011	0,668	39943,72	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Rubiataba	GO	Centro-oeste	178,34	19661	16822	0,719	13577,82	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2013	Santa Lúcia	SP	Sudeste	74,1	8613	8097	0,737	11413,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Santa Maria de Itabira	MG	Sudeste	124,77	10918	6556	0,648	12451,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Santa Tereza	RS	Sul	507,69	1782	650	0,746	17572,92	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	São Bonifácio	SC	Sul	77,83	2989	681	0,731	15416,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	São Carlos do Ivaí	PR	Sul	167,79	6668	5960	0,682	28710,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	São José do Goiabal	MG	Sudeste	115,45	5717	3742	0,666	7232,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	São José do Inhacorá	RS	Sul	94,56	2237	846	0,747	28756,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2013	São Manoel do Paraná	PR	Sul	95,08	2170	1199	0,725	13999,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	São Valentim do Sul	RS	Sul	258,4	2249	774	0,764	18967,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Serro	MG	Sudeste	104,25	21419	13256	0,656	8450,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Silvianópolis	MG	Sudeste	85,21	6249	3779	0,699	12476,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Siqueira Campos	PR	Sul	179,7	19661	14302	0,704	17850,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Teófilo Otoni	MG	Sudeste	143,11	140067	114424	0,701	13734,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Terezópolis de Goiás	GO	Centro-oeste	162,05	7132	6171	0,685	17547,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Tijucas do Sul	PR	Sul	196,08	15575	2448	0,636	23321,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Timbó Grande	SC	Sul	93,68	7495	4270	0,659	18967,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Três Fronteiras	SP	Sudeste	1041,02	5669	4803	0,753	12722,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Três Palmeiras	RS	Sul	116,77	4487	2141	0,703	21428,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Tupandi	RS	Sul	75,66	4248	2946	0,718	74117,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2013	Vargeão	SC	Sul	91,89	3590	1850	0,686	82083,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2013	Vargem Grande do Sul	SP	Sudeste	74,01	41279	39185	0,737	17104,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Viadutos	RS	Sul	112,82	5344	2659	0,702	22337,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2013	Vidal Ramos	SC	Sul	176,11	6377	1817	0,7	33163,48	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Acajutiba	BA	Nordeste	203,93	15668	13659	0,582	7287,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Água Branca	PI	Nordeste	77,1	16944	14975	0,639	8300,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Águas de Lindóia	SP	Sudeste	149,72	18212	18049	0,745	20466,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Almas	TO	Norte	1161,94	7480	5925	0,636	14361,5	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Alto Paraná	PR	Sul	70,78	14427	11848	0,696	19093,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Araguanã	TO	Norte	90,09	5448	3667	0,604	9723,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Augusto Pestana	RS	Sul	114,25	7175	3698	0,743	33200,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Avaré	SP	Sudeste	80,48	87820	84068	0,767	23559,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Belmonte	SC	Sul	115,15	2696	1302	0,705	17228,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Bernardo Sayão	TO	Norte	98,91	4540	2228	0,638	11925,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Boa Vista do Incra	RS	Sul	84,44	2549	761	0,731	48126,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Bom Jesus do Itabapoana	RJ	Sudeste	160,92	35896	30337	0,732	16883,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Bonito de Santa Fé	PB	Nordeste	234,88	11549	7909	0,574	6791,83	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Botuverá	SC	Sul	164,58	4864	1426	0,724	45953,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Brasilândia	MS	Centro-oeste	71,33	11923	8079	0,701	63668,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Cacimba de Dentro	PB	Nordeste	228,44	17145	9375	0,564	5891,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cacimbinhas	AL	Nordeste	76,08	10775	5709	0,531	6535,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Canutama	AM	Norte	83,18	14944	7839	0,53	5902,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Capinzal	SC	Sul	104,03	21928	18745	0,752	34836,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Carangola	MG	Sudeste	72,29	33412	26959	0,695	12285,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Centenário	TO	Norte	90,93	2771	1624	0,569	8878,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Conceição do Canindé	PI	Nordeste	70,99	4532	2393	0,589	6575,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Correntes	PE	Nordeste	76,71	17901	10615	0,536	6253,27	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Corumbá de Goiás	GO	Centro-oeste	70,05	10896	6747	0,68	12668,94	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Corumbataí do Sul	PR	Sul	72,53	3817	2029	0,638	14036,65	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cristianópolis	GO	Centro-oeste	300,68	3020	2546	0,688	28605,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Cruzália	SP	Sudeste	70,48	2234	1483	0,774	31555,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Darcinópolis	TO	Norte	82,58	5753	3807	0,581	12220,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Dezesseis de Novembro	RS	Sul	117,9	2823	657	0,654	11378,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Diadema	SP	Sudeste	77,68	409613	409613	0,757	34296,61	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Dois Lajeados	RS	Sul	106,55	3410	1627	0,757	22977,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Dona Inês	PB	Nordeste	113,05	10495	4645	0,545	6350,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Encruzilhada do Sul	RS	Sul	356,12	25647	17896	0,657	15461,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Engenheiro Beltrão	PR	Sul	89,86	14303	12629	0,73	23400,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	70,63	4255	2863	0,761	43558,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Epitaciolândia	AC	Norte	201,51	16417	11544	0,653	15684,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Estância Velha	RS	Sul	70,5	45986	44809	0,757	28254,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Feira Grande	AL	Nordeste	138,46	22406	3595	0,533	6396,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Filadélfia	BA	Nordeste	83,44	17593	9482	0,565	5858,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Floresta	PE	Nordeste	103,57	31454	21452	0,626	11709,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Floresta do Araguaia	PA	Norte	170,62	19005	9321	0,583	16514,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Forquilha	CE	Nordeste	120,23	23276	16531	0,644	5876,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	General Câmara	RS	Sul	133,3	8679	5102	0,686	14588,72	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Goianésia	GO	Centro-oeste	91,89	64861	60625	0,727	16141,13	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Governador Luiz Rocha	MA	Nordeste	131,92	7580	5359	0,544	5324,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Humaitá	AM	Norte	125,07	50230	34641	0,605	8418,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Humberto de Campos	MA	Nordeste	160,09	27679	11104	0,535	4207,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ibirapitanga	BA	Nordeste	70,61	24118	6578	0,558	5815,99	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Igrejinha	RS	Sul	94,9	34035	32455	0,721	42869,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Iguatu	PR	Sul	156,6	2300	1480	0,703	27109,71	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Ilha de Itamaracá	PE	Nordeste	91,49	24413	18957	0,653	8763,53	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Ilicínea	MG	Sudeste	190,49	12141	9613	0,68	11506,42	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Indiaroba	SE	Nordeste	81,93	17165	6056	0,58	8983,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Inocência	MS	Centro-oeste	231,81	7687	4882	0,681	27149,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Ipecaetá	BA	Nordeste	122,57	15634	2689	0,55	4709,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Itaju	SP	Sudeste	94,34	3556	2586	0,705	17759,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Itambacuri	MG	Sudeste	74,71	23557	15615	0,634	8806,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Itambé do Mato Dentro	MG	Sudeste	121,95	2261	899	0,634	9250,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Itapororoca	PB	Nordeste	74,71	18129	11579	0,564	7341,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Jaboticabal	SP	Sudeste	105,34	75436	73189	0,778	31024,7	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2014	Jateí	MS	Centro-oeste	69,67	4044	1886	0,708	40838,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	João Pinheiro	MG	Sudeste	141,28	47870	38881	0,697	22509,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2014	Joaquim Felício	MG	Sudeste	371,89	4573	2683	0,637	9557,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	José Gonçalves de Minas	MG	Sudeste	92,15	4650	1162	0,632	7189,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Lagoa dos Patos	MG	Sudeste	113,85	4285	3123	0,634	8598,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Limoeiro do Norte	CE	Nordeste	127,57	57782	33359	0,682	14015,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Malhador	SE	Nordeste	207,83	12550	5863	0,587	8575,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Manhuaçu	MG	Sudeste	103,62	85909	70001	0,689	21092,47	Sim	Autarquia	Não	Não
2014	Maraú	BA	Nordeste	91,81	21098	3933	0,593	8643,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Matinhos	PR	Sul	233,89	32148	31985	0,743	18875,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Mirandiba	PE	Nordeste	211,03	15008	7490	0,591	7910,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Mongaguá	SP	Sudeste	402,52	51580	51355	0,754	15331,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Monte Alto	SP	Sudeste	69,55	49186	46973	0,768	30809,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Mozarlândia	GO	Centro-oeste	90,87	14558	13208	0,683	32120,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Nicolau Vergueiro	RS	Sul	149,48	1760	650	0,753	36465,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Nonoai	RS	Sul	81,29	12321	9250	0,702	22629,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Nova Campina	SP	Sudeste	70,01	9205	6229	0,651	38050,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	111,7	5211	1783	0,714	16876,49	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Nova Olinda	PB	Nordeste	421,79	6028	3205	0,573	6365,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Paiçandu	PR	Sul	75,7	38846	38315	0,716	12941,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Palmares Paulista	SP	Sudeste	151,79	12132	11782	0,722	8279,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Paraíso	SP	Sudeste	86,24	6249	5497	0,749	29123,79	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Paulistas	MG	Sudeste	69,46	5010	2346	0,625	7389,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pavão	MG	Sudeste	82,16	8755	5305	0,627	7532,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Perdizes	MG	Sudeste	341,11	15484	10680	0,723	31546,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pinhal	RS	Sul	79,44	2606	1338	0,72	23211,81	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Piratini	RS	Sul	114,6	20664	12050	0,658	15062,06	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Poço Verde	SE	Nordeste	80,33	23249	13021	0,561	8612,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Ponta Porã	MS	Centro-oeste	131,56	85251	67948	0,701	24529,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Pontes e Lacerda	MT	Centro-oeste	98,73	42924	35931	0,703	20872,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Porto Vitória	PR	Sul	114,35	4141	2302	0,685	14026,4	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Quitandinha	PR	Sul	88,4	18257	5221	0,68	14786,5	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Ribeirão Vermelho	MG	Sudeste	87,77	4008	3712	0,737	24034,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Roncador	PR	Sul	107,98	11212	6919	0,681	28096,28	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2014	Saldanha Marinho	RS	Sul	144,1	2890	1941	0,762	36411,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Sales Oliveira	SP	Sudeste	181,72	11333	10262	0,772	25134	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Salto Veloso	SC	Sul	157,05	4536	3588	0,784	36058,22	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Sambaíba	MA	Nordeste	121,34	5546	2866	0,565	33247,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Inês	BA	Nordeste	132,58	11186	10270	0,574	5094,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santa Luzia	MA	Nordeste	82,43	75762	26388	0,55	6690,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santana de Mangueira	PB	Nordeste	406,11	5257	2200	0,535	6819,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santo Antônio da Platina	PR	Sul	74,43	45031	38954	0,718	19421,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Santo Antônio do Descoberto	GO	Centro-oeste	88,36	69000	61974	0,665	7905,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Santo Expedito	SP	Sudeste	70,43	2988	2642	0,732	9587,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São Jorge do Patrocínio	PR	Sul	83,94	6051	3545	0,676	17959,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São José das Missões	RS	Sul	84,04	2748	837	0,651	17394,16	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	São Mamede	PB	Nordeste	123,67	7774	5949	0,641	7735,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	São Pedro do Sul	RS	Sul	152,01	16802	12245	0,709	18080,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	São Rafael	RN	Nordeste	90,83	8349	5701	0,611	7016,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Serra Redonda	PB	Nordeste	113,1	7071	3619	0,57	7038,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Tenente Ananias	RN	Nordeste	144,96	10558	7291	0,592	6859,63	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Timbiras	MA	Nordeste	104,98	28442	17749	0,537	4037,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Três Barras do Paraná	PR	Sul	185,45	12212	6295	0,681	20420,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2014	Tupãssi	PR	Sul	74,26	8252	6486	0,73	32797,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2014	Turvelândia	GO	Centro-oeste	78,62	4829	3445	0,691	61302,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Upanema	RN	Nordeste	74,83	12853	6231	0,596	11554,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Várzea do Poço	BA	Nordeste	126,21	9364	6259	0,575	6282,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2014	Vila Lângaro	RS	Sul	84,98	2197	374	0,705	33587,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2014	Westfália	RS	Sul	79,71	2940	1189	0,752	38201,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Agronômica	SC	Sul	117,91	5306	2010	0,741	23685,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Água Santa	RS	Sul	112,66	3840	1493	0,75	68969,23	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Águas Mornas	SC	Sul	128,71	6113	2564	0,723	22640,65	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Alto Feliz	RS	Sul	170,21	3025	846	0,734	25394,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ananindeua	PA	Norte	83,56	505404	504161	0,718	12312,27	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Anta Gorda	RS	Sul	146,78	6222	2388	0,74	28173,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Apiaí	SP	Sudeste	94,18	25211	18232	0,71	27797,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Arabutã	SC	Sul	99,77	4276	1333	0,733	24549,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Araruna	PR	Sul	88,72	14014	10939	0,704	30409,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Augusto Pestana	RS	Sul	160,78	7145	3682	0,743	36567,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Áurea	RS	Sul	76,68	3732	1565	0,707	24005,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Bandeira	MG	Sudeste	87	5019	2392	0,599	8080,23	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Belo Vale	MG	Sudeste	93,94	7816	3417	0,655	15002,14	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Bom Princípio	RS	Sul	130,82	12932	10090	0,746	37531,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Borebi	SP	Sudeste	77,24	2519	2197	0,705	17384,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Braço do Trombudo	SC	Sul	93,72	3654	2006	0,78	39174,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Cacoal	RO	Norte	80,62	87226	68739	0,718	20572,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Camaquã	RS	Sul	1158,95	65835	51771	0,697	26105,86	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Camargo	RS	Sul	106,71	2718	1148	0,736	57890,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Campo Bom	RS	Sul	97,91	64171	61248	0,745	40521,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Campos de Júlio	MT	Centro-oeste	129,33	6155	4794	0,744	158142,76	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Cantagalo	RJ	Sudeste	74,79	19759	13972	0,709	52165,84	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Capela Nova	MG	Sudeste	124,36	4825	2163	0,648	8855,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Casca	RS	Sul	189,92	9038	5318	0,785	41041,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Central de Minas	MG	Sudeste	122,22	7072	5842	0,665	10606,9	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Ceres	GO	Centro-oeste	177,31	21909	20924	0,775	21729,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	95,27	8589	7211	0,742	92747,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Cidade Gaúcha	PR	Sul	89,9	12069	10011	0,718	23843,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ciríaco	RS	Sul	75,75	5005	2536	0,719	23057,53	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Colinas do Tocantins	TO	Norte	306,51	33981	32625	0,701	16986,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Costa Rica	MS	Centro-oeste	204,28	19508	16688	0,706	66362,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Cruzália	SP	Sudeste	103,07	2209	1467	0,774	32262,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Cruzaltense	RS	Sul	205,64	2096	479	0,719	29779,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Diamante D'Oeste	PR	Sul	186,64	5259	2679	0,644	18405,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Dona Inês	PB	Nordeste	315,47	10456	4628	0,545	6695,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Douradina	PR	Sul	120,96	8228	5787	0,724	53739,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Esmeralda	RS	Sul	135,32	3301	2217	0,68	50131,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Fazenda Vilanova	RS	Sul	143,37	4099	2232	0,698	28285,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Floriano Peixoto	RS	Sul	164,58	1988	288	0,663	25606,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Iaras	SP	Sudeste	126,9	7970	3546	0,674	10237,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Ibiporã	PR	Sul	86,69	52330	49830	0,726	49758,67	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2015	Imbituva	PR	Sul	92,2	31055	19522	0,66	22306,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Imigrante	RS	Sul	121,79	3146	1560	0,743	55009,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ipê	RS	Sul	75,68	6412	3105	0,728	31298,1	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ipecaetá	BA	Nordeste	179,78	15521	2670	0,55	5220,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Ipeúna	SP	Sudeste	94,57	6914	5951	0,753	85112,97	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Ipiranga do Sul	RS	Sul	89,6	1982	692	0,791	40871,41	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Itaguajé	PR	Sul	102,9	4639	3693	0,707	17163,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Itaipulândia	PR	Sul	98,57	10236	5377	0,738	29386,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Itapiranga	SC	Sul	82,67	16398	8105	0,775	47856,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Itapuca	RS	Sul	90,42	2325	553	0,664	19532,19	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Ituporanga	SC	Sul	85,35	24061	16039	0,748	29185,14	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Ivoti	RS	Sul	90,3	22012	20005	0,784	39991,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Janiópolis	PR	Sul	103,17	6114	3780	0,696	23132,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Jumirim	SP	Sudeste	156,34	3142	1823	0,741	21675,99	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Lajinha	MG	Sudeste	116,05	20262	12658	0,661	13887,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Linha Nova	RS	Sul	452,75	1703	436	0,749	28131,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Luiz Alves	SC	Sul	85,06	11908	3715	0,737	40478,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Manfrinópolis	PR	Sul	194,81	2954	616	0,645	16202,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Maraú	BA	Nordeste	106,38	21175	3948	0,593	9826,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Marcelino Ramos	RS	Sul	84,24	5027	2665	0,724	20320,33	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Mauriti	CE	Nordeste	82,4	46113	24271	0,605	6866,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Monte Belo do Sul	RS	Sul	142,31	2704	780	0,752	44389,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Morretes	PR	Sul	95,94	16435	7505	0,686	15190,73	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Muliterno	RS	Sul	75,33	1894	531	0,689	23390,8	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Mutum	MG	Sudeste	90,85	27494	14221	0,644	10901,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Nova Bassano	RS	Sul	82,37	9478	5912	0,747	70397,59	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Nova Candelária	RS	Sul	81,38	2814	725	0,759	41267,57	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Nova Fátima	PR	Sul	206,46	8359	6781	0,688	21908,25	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Nova Roma do Sul	RS	Sul	161,54	3564	1690	0,741	43968,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Nova Venécia	ES	Sudeste	85,5	50294	33686	0,712	19722,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Otacílio Costa	SC	Sul	134,35	17835	16256	0,74	34853,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Pai Pedro	MG	Sudeste	106,83	6162	1816	0,59	6272,7	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Paraíso do Norte	PR	Sul	74,75	13011	12267	0,746	18418,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Pinheirinho do Vale	RS	Sul	74,3	4761	969	0,71	15521,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Piracema	MG	Sudeste	91	6570	3112	0,646	14582,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Pirangi	SP	Sudeste	89,44	11220	10063	0,756	19180,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Porto Belo	SC	Sul	1105,22	19189	18096	0,76	45769,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Porto Mauá	RS	Sul	147,92	2557	960	0,698	19853,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Porto Vera Cruz	RS	Sul	133,5	1733	412	0,69	17061,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Presidente Castello Branco	SC	Sul	150,09	1650	529	0,77	26341,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Presidente Lucena	RS	Sul	191,61	2705	1645	0,757	37453,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Progresso	RS	Sul	176,05	6372	1937	0,683	16938,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Quadra	SP	Sudeste	227,12	3587	918	0,678	26397,55	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Quatro Pontes	PR	Sul	77,21	3998	2562	0,791	35416,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Quinze de Novembro	RS	Sul	120,38	3811	2046	0,756	33730,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Realeza	PR	Sul	75,42	17023	12291	0,722	30955,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Rio Quente	GO	Centro-oeste	183,98	3931	3370	0,731	65379,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Rubelita	MG	Sudeste	78,4	7093	2296	0,582	6943,72	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	Rubinéia	SP	Sudeste	77,44	3060	2518	0,759	19151,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Saboeiro	CE	Nordeste	106,43	15753	8456	0,575	5629,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Salvador das Missões	RS	Sul	101,32	2769	1135	0,753	35713,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Cruz da Vitória	BA	Nordeste	224,34	6750	5135	0,61	8038,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santa Mercedes	SP	Sudeste	188,24	2937	2550	0,739	16784,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Santa Rosa de Viterbo	SP	Sudeste	77,66	25666	24467	0,77	26664,75	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Santa Tereza	RS	Sul	95,22	1781	649	0,746	20578,87	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Santa Terezinha	SC	Sul	78,95	8864	1530	0,669	18382,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Santo Antônio da Alegria	SP	Sudeste	400,72	6739	4991	0,702	18244,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Santo Antônio de Jesus	BA	Nordeste	86,82	101548	88505	0,7	18524,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2015	Santo Antônio do Descoberto	GO	Centro-oeste	159,08	69988	62862	0,665	8082,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Santo Antônio do Retiro	MG	Sudeste	119,98	7290	1667	0,57	6420,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São Bonifácio	SC	Sul	88,81	2944	670	0,731	17017,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	São João do Caiuá	PR	Sul	109,19	6038	5147	0,664	16458,73	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José da Varginha	MG	Sudeste	93,23	4702	2657	0,704	16983,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	São José do Goiabal	MG	Sudeste	115,81	5673	3713	0,666	8380,41	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	São José do Herval	RS	Sul	97,67	2186	860	0,717	19609,14	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2015	São José do Inhacorá	RS	Sul	95,24	2220	840	0,747	32698,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	São Manoel do Paraná	PR	Sul	94,68	2180	1204	0,725	20011,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São Miguel	RN	Nordeste	393,93	23274	15231	0,606	8259,81	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São Miguel do Iguaçú	PR	Sul	114,95	27197	17399	0,704	37459,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	São Pedro da Serra	RS	Sul	97,09	3584	1545	0,739	17637,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	São Valentim do Sul	RS	Sul	122,27	2257	777	0,764	21654,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Sapucaí-Mirim	MG	Sudeste	125,04	6739	4085	0,68	12379,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Senador Firmino	MG	Sudeste	195,91	7700	4987	0,644	8895,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Sulina	PR	Sul	88,95	3293	1349	0,693	23509,29	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Tapejara	RS	Sul	107,07	21525	19099	0,76	34949,8	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Teixeira Soares	PR	Sul	89,54	11495	5361	0,671	25639,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Tejupá	SP	Sudeste	700,84	4750	3082	0,668	16170,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Terenos	MS	Centro-oeste	142,03	19914	8449	0,658	19817,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Timóteo	MG	Sudeste	206,36	87542	87414	0,77	31913,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Tupandi	RS	Sul	135,45	4366	3027	0,718	96152,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2015	Turvolândia	MG	Sudeste	161,24	4964	3101	0,696	16307,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2015	Vacaria	RS	Sul	173,81	64857	60625	0,721	29689,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Vale Real	RS	Sul	505,05	5548	4950	0,737	20251,51	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Vargeão	SC	Sul	91,89	3590	1850	0,686	31312,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2015	Vargem Grande do Sul	SP	Sudeste	75,59	41807	39686	0,737	19985,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Viadutos	RS	Sul	76,25	5271	2623	0,702	27624,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Vista Alegre do Prata	RS	Sul	210,08	1613	476	0,78	31473,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2015	Westfália	RS	Sul	74,48	2953	1195	0,752	40951,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Águas Mornas	SC	Sul	140,22	6206	2603	0,723	23662,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Alto Alegre	SP	Sudeste	134,02	4164	3283	0,7	24200,32	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Alto Feliz	RS	Sul	362,03	3032	848	0,734	26745,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Anta Gorda	RS	Sul	146,9	6216	2386	0,74	30835,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Arapoti	PR	Sul	85,63	27728	23356	0,723	37523,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Arara	PB	Nordeste	80,82	13448	9485	0,548	6706,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Araruna	PR	Sul	88,45	14056	10972	0,704	31885,48	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Arvorezinha	RS	Sul	96,07	10605	6506	0,694	23339,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Bandeira	MG	Sudeste	87,29	5001	2384	0,599	9037,03	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Belo Vale	MG	Sudeste	102,54	7829	3423	0,655	16993,9	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Botuporã	BA	Nordeste	349,65	10957	4004	0,575	7825,25	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Braço do Trombudo	SC	Sul	148,37	3682	2022	0,78	38118,28	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Brejetuba	ES	Sudeste	160,81	12797	3669	0,656	20281,27	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Caetité	BA	Nordeste	88,75	52696	31549	0,625	12102,88	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Campos de Júlio	MT	Centro-oeste	125,63	6336	4935	0,744	202320,42	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Cantagalo	RJ	Sudeste	79,72	19727	13949	0,709	43869,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Carmo do Paranaíba	MG	Sudeste	459,38	30823	26122	0,705	22666,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Central de Minas	MG	Sudeste	682,83	7092	5858	0,665	11615,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Ceres	GO	Centro-oeste	578,58	22034	21043	0,775	22528,9	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	91,89	8853	7433	0,742	123819,64	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Cordilheira Alta	SC	Sul	113,15	4253	1635	0,747	44313,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Cruzaltense	RS	Sul	210,97	2077	474	0,719	35707,53	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Echaporã	SP	Sudeste	112,13	6281	5003	0,745	20105,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Erval Grande	RS	Sul	86,94	5188	2703	0,681	17566,79	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Estância	SE	Nordeste	120,74	68846	58532	0,647	21245,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Eusébio	CE	Nordeste	208,04	51913	51913	0,701	59327,28	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	147,28	2974	2974	0,788	41808,76	Sim	Autarquia	Sim	Não
2016	Flexeiras	AL	Nordeste	178,17	12943	8419	0,527	9181,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Floriano Peixoto	RS	Sul	169,12	1972	285	0,663	27025,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Gonçalves	MG	Sudeste	288,3	4401	1214	0,683	12987	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Guiricema	MG	Sudeste	94,3	8743	4242	0,674	10565,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Harmonia	RS	Sul	197,53	4630	2673	0,749	33215,79	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Ibiaçá	RS	Sul	85,27	4847	2932	0,739	41085,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Ibitiúra de Minas	MG	Sudeste	101,86	3528	2472	0,674	14632,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Imigrante	RS	Sul	107,49	3152	1563	0,743	55696,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Indiaroba	SE	Nordeste	223,06	17600	6209	0,58	11451,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Ipê	RS	Sul	120,12	6448	3122	0,728	33922,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Ipeúna	SP	Sudeste	96,95	7047	6065	0,753	95279,72	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Ipiranga do Sul	RS	Sul	114,18	1978	691	0,791	46589,5	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Iporã do Oeste	SC	Sul	115,84	8876	4351	0,759	27406,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Iracemópolis	SP	Sudeste	89,12	22914	22442	0,776	61915,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Irapuru	SP	Sudeste	163,51	8217	5810	0,712	10375,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Irineópolis	SC	Sul	128,86	11061	3725	0,699	29373,92	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Itaipulândia	PR	Sul	85,3	10413	5470	0,738	34660,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Itapiranga	SC	Sul	672,78	16541	8175	0,775	43992,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Itapuca	RS	Sul	100	2309	550	0,664	21702,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Ivoti	RS	Sul	85,67	22270	20240	0,784	40868,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Jaboti	PR	Sul	232,41	5226	3227	0,718	16430,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Jaguaruna	SC	Sul	272,16	19254	14697	0,721	23698,86	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Jardim Alegre	PR	Sul	96,55	12104	7043	0,689	18998,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Lajinha	MG	Sudeste	94,71	20282	12670	0,661	15735,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Lindóia do Sul	SC	Sul	128,83	4630	1925	0,743	28110,7	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Lindolfo Collor	RS	Sul	86,34	5719	4691	0,712	50696,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Luiz Alves	SC	Sul	85,93	12162	3794	0,737	44265,35	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Macaparana	PE	Nordeste	192,68	25114	15570	0,609	9767,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Mangueirinha	PR	Sul	188,75	17301	8519	0,688	98115,24	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Marau	RS	Sul	133,3	40629	35259	0,774	46609,67	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Maraú	BA	Nordeste	110,33	21246	3961	0,593	11032,61	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Marcelino Ramos	RS	Sul	92,01	4982	2641	0,724	21978,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Marquinho	PR	Sul	118,11	4826	508	0,614	16728,95	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Moju	PA	Norte	89,18	78629	28256	0,547	11053,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Monte Belo do Sul	RS	Sul	140,28	2696	777	0,752	42469,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Não-Me-Toque	RS	Sul	116,15	17094	14981	0,765	58889,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nhandeara	SP	Sudeste	141,38	11351	9195	0,751	25481,43	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Candelária	RS	Sul	138,95	2810	724	0,759	46661,27	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Roma do Sul	RS	Sul	111,24	3584	1699	0,741	40136,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Nova Trento	SC	Sul	184,2	13861	10380	0,748	36656,34	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Nova Venécia	ES	Sudeste	84,9	50647	33923	0,712	18997,55	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Otacílio Costa	SC	Sul	85,83	18075	16475	0,74	35578,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Paulo Bento	RS	Sul	232,74	2302	623	0,71	40043,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Perdizes	MG	Sudeste	85,97	15785	10888	0,723	41872,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Piracema	MG	Sudeste	180,01	6568	3111	0,646	15516,68	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Pirangi	SP	Sudeste	91,99	11272	10110	0,756	23708,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Pitangui	MG	Sudeste	101,73	27495	24576	0,725	14899,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2016	Porto Vera Cruz	RS	Sul	108,64	1704	405	0,69	18506,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Presidente Castello Branco	SC	Sul	108,6	1630	523	0,77	29438,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Presidente Lucena	RS	Sul	177,35	2729	1660	0,757	37717,98	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Rio dos Índios	RS	Sul	79,66	3366	703	0,656	23699,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Rio Quente	GO	Centro-oeste	194,13	4014	3441	0,731	68318,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Roncador	PR	Sul	281,9	10921	6740	0,681	33858,35	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Sacramento	MG	Sudeste	142,85	25819	20826	0,732	52120,76	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	172,76	1696	492	0,725	43568,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	124,57	4981	1726	0,625	9118,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Santa Helena	SC	Sul	82,64	2288	847	0,727	28845,52	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santa Mercedes	SP	Sudeste	203,6	2941	2554	0,739	20085,77	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santa Rosa	RS	Sul	89,32	72504	63813	0,769	35819,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Santa Tereza	RS	Sul	95,22	1780	649	0,746	20568,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Santa Terezinha	SC	Sul	142,15	8855	1528	0,669	21237,96	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	São Bonifácio	SC	Sul	92,93	2922	665	0,731	19011,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São José do Inhacorá	RS	Sul	95,58	2212	837	0,747	36514,54	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	São Martinho	SC	Sul	131,28	3217	1234	0,742	23761,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	São Pedro da Serra	RS	Sul	105,97	3612	1557	0,739	18297,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Pedro do Paraná	PR	Sul	155,28	2459	1610	0,704	26743,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Roque de Minas	MG	Sudeste	345,8	7064	4461	0,672	27204,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	São Tomás de Aquino	MG	Sudeste	97,18	7230	5629	0,7	20704,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Valentim do Sul	RS	Sul	90,49	2261	778	0,764	22593,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	São Valério do Sul	RS	Sul	90,4	2756	531	0,642	21769,34	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2016	Terenos	MS	Centro-oeste	80,92	20387	8650	0,658	22631,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Tupandi	RS	Sul	178,28	4421	3066	0,718	89895,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Turvolândia	MG	Sudeste	124,96	4995	3121	0,696	19526,07	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2016	Vargeão	SC	Sul	91,89	3590	1850	0,686	32037,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Vera Cruz	RS	Sul	125,3	25866	14366	0,737	22689,59	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2016	Viadutos	RS	Sul	82,89	5237	2606	0,702	31430,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2016	Westfália	RS	Sul	82,5	2965	1200	0,752	46348,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2016	Zortéa	SC	Sul	196,16	3264	2549	0,761	20517,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Abre Campo	MG	Sudeste	93,18	13733	7512	0,654	13538,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Águas Mornas	SC	Sul	144,21	6298	2642	0,723	21790,98	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Alto Feliz	RS	Sul	390,59	3040	850	0,734	28565,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Angelina	SC	Sul	340,59	4943	1057	0,687	19777,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Antônio Carlos	SC	Sul	156,85	8327	2614	0,749	69342,49	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Arabutã	SC	Sul	108,7	4281	1334	0,733	29472,06	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Arapoti	PR	Sul	255,25	27906	23506	0,723	39112,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Araricá	RS	Sul	112,82	5395	4432	0,679	26289,88	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Araruna	PR	Sul	84,58	14098	11005	0,704	34713,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Arinos	MG	Sudeste	89,26	18243	11203	0,656	11254,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Áurea	RS	Sul	128,29	3718	1559	0,707	26451,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Belo Vale	MG	Sudeste	101,23	7841	3428	0,655	18674,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Braço do Trombudo	SC	Sul	101,67	3709	2036	0,78	37182,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Brejetuba	ES	Sudeste	86,93	12838	3681	0,656	16323,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Caetitê	BA	Nordeste	97,97	52853	31643	0,625	16475,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Campos de Júlio	MT	Centro-oeste	123,62	6512	5072	0,744	190303,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Canelinha	SC	Sul	122,74	11944	7577	0,697	14867,11	Sim	Autarquia	Não	Sim
2017	Cantagalo	RJ	Sudeste	120,62	19697	13928	0,709	34603,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Capitão Enéas	MG	Sudeste	87,41	15237	12356	0,639	16680,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Catas Altas da Noruega	MG	Sudeste	660,94	3666	1513	0,6	9742,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	131,39	9110	7649	0,742	109287,24	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Ciriaco	RS	Sul	89,07	4983	2525	0,719	25647,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Cruzaltense	RS	Sul	212,77	2059	470	0,719	34923,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Doutor Camargo	PR	Sul	97,74	6069	5320	0,746	24550,89	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Echaporã	SP	Sudeste	188,94	6247	4975	0,745	21080,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Esmeralda	RS	Sul	179,78	3313	2225	0,68	54486,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Florestal	MG	Sudeste	105,81	7343	6124	0,724	14990,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Florianópolis	RS	Sul	168,2	1958	283	0,663	25293,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Gonçalves	MG	Sudeste	287,83	4410	1216	0,683	13464,47	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Guabiju	RS	Sul	128,55	1600	739	0,758	42451,35	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Guaiçara	SP	Sudeste	123,25	11869	10783	0,739	16052,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Harmonia	RS	Sul	151,5	4664	2693	0,749	36937	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Imigrante	RS	Sul	118,85	3157	1565	0,743	63083,03	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Ipeúna	SP	Sudeste	85,67	7177	6177	0,753	114458,1	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Ipiranga do Sul	RS	Sul	114,49	1975	690	0,791	44413	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Iracemópolis	SP	Sudeste	84,27	23264	22784	0,776	80044,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Irineópolis	SC	Sul	123,73	11133	3750	0,699	26867,25	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Itaipulândia	PR	Sul	125,52	10587	5561	0,738	32857,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Itanhandu	MG	Sudeste	83,57	15290	12863	0,739	27511,91	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Itapuca	RS	Sul	97,07	2295	546	0,664	23454,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Lagamar	MG	Sudeste	231,56	7795	5260	0,718	33690,17	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Linha Nova	RS	Sul	519,36	1712	439	0,749	26304,59	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Luiz Alves	SC	Sul	84,19	12413	3872	0,737	46385,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Lupércio	SP	Sudeste	93,6	4573	4060	0,724	15963,23	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Magda	SP	Sudeste	87,4	3185	2643	0,753	33264,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Major Gercino	SC	Sul	121,75	3429	1306	0,698	13545,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Mampituba	RS	Sul	515,46	3079	582	0,649	18259,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Maraú	BA	Nordeste	112,01	21313	3973	0,593	10012,11	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Marcelino Ramos	RS	Sul	92,75	4941	2620	0,724	22960,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Marilândia	ES	Sudeste	124,84	12602	6408	0,696	20270,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Marquinho	PR	Sul	84,51	4725	497	0,614	16277,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Meleiro	SC	Sul	230,95	7047	3674	0,738	34350,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Mesópolis	SP	Sudeste	80,05	1926	1499	0,724	29942,28	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Monte Belo do Sul	RS	Sul	129,03	2689	775	0,752	32732,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Não-Me-Toque	RS	Sul	115,53	17185	15061	0,765	66751,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Nova Araçá	RS	Sul	93,23	4471	3218	0,785	42404,88	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Nova Esperança do Sudoeste	PR	Sul	99,04	5194	1777	0,714	21011,29	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Nova Pádua	RS	Sul	104,3	2568	767	0,761	28263,74	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Nova Roma do Sul	RS	Sul	120,2	3603	1708	0,741	48639,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Nova Venécia	ES	Sudeste	91,65	50991	34153	0,712	18250,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Ocaçu	SP	Sudeste	603,49	4308	3440	0,717	31358,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Oeiras	PI	Nordeste	80,05	36432	22486	0,634	11010,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Palmitos	SC	Sul	129,81	16253	10015	0,737	35384,95	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Papanduva	SC	Sul	153,99	19015	9741	0,704	28591,73	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Paraíso do Norte	PR	Sul	79,32	13345	12582	0,746	23814,91	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Paulo Bento	RS	Sul	112,18	2308	624	0,71	38383,46	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Piedade	SP	Sudeste	426,23	55092	25104	0,716	22195,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Pirangi	SP	Sudeste	98,46	11323	10156	0,756	27216,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Piranguçu	MG	Sudeste	83,29	5514	1873	0,685	9718,33	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Ponte Preta	RS	Sul	90,18	1706	499	0,725	29878,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Porto Vera Cruz	RS	Sul	99,5	1676	398	0,69	19023,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Porto Vitória	PR	Sul	82,39	4148	2306	0,685	15196,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Posse	GO	Centro-oeste	165,14	35574	27105	0,659	13902,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2017	Quatro Irmãos	RS	Sul	123,17	1856	958	0,689	58757,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Raul Soares	MG	Sudeste	78,27	24368	15842	0,655	12035,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Resende Costa	MG	Sudeste	85,98	11569	9304	0,685	13387,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Restinga	SP	Sudeste	94,73	7384	5806	0,705	22371,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Rio dos Índios	RS	Sul	101,01	3317	693	0,656	23622,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Rio Quente	GO	Centro-oeste	190,07	4112	3525	0,731	74702,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Rio Rufino	SC	Sul	102,42	2489	703	0,653	20141,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Sacramento	MG	Sudeste	141,86	25998	20971	0,732	58906,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Sairé	PE	Nordeste	459,09	10065	5646	0,585	14359,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Salesópolis	SP	Sudeste	111,14	16903	10761	0,732	11838,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Salvador das Missões	RS	Sul	101,05	2776	1138	0,753	41822,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	89,43	1695	492	0,725	40805,04	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	125,07	4960	1719	0,625	9823,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Helena	SC	Sul	79,86	2266	839	0,727	28429,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Santa Mercedes	SP	Sudeste	227,22	2945	2557	0,739	26999,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Santa Tereza	RS	Sul	94,61	1780	649	0,746	22639,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São José do Brejo do Cruz	PB	Nordeste	146,06	1806	1027	0,581	12740,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São José do Inhacorá	RS	Sul	95,92	2205	834	0,747	45849,65	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	São Martinho	SC	Sul	146,22	3210	1231	0,742	23397,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	São Patrício	GO	Centro-oeste	78,88	2070	1217	0,693	16817,58	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São Pedro da Serra	RS	Sul	133,84	3639	1569	0,739	20090,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São Pedro do Ivaí	PR	Sul	97,15	10928	8646	0,717	24329,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São Pedro do Paraná	PR	Sul	105	2443	1600	0,704	26982,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	São Roque de Minas	MG	Sudeste	87,2	7092	4478	0,672	27354,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	São Sebastião do Caí	RS	Sul	79,82	24967	20045	0,739	25709,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Senhora dos Remédios	MG	Sudeste	279,88	10622	3573	0,626	7461,3	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2017	Serranópolis do Iguaçu	PR	Sul	85,7	4637	2357	0,762	35717,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Severiano de Almeida	RS	Sul	88,07	3868	1408	0,752	24054,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Silvanópolis	TO	Norte	89,92	5399	4326	0,675	27469,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Simonésia	MG	Sudeste	127	19633	7614	0,632	9696,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Sinimbu	RS	Sul	201,88	10408	1486	0,631	18945,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Sumidouro	RJ	Sudeste	144,25	15191	5546	0,611	23815,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Tanquinho	BA	Nordeste	510,99	8232	5871	0,597	6379,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tarumirim	MG	Sudeste	105,24	14667	8229	0,633	9383,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Tibagi	PR	Sul	83,77	20562	12403	0,664	42548,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2017	Tigrinhos	SC	Sul	341,39	1695	331	0,717	22223,02	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2017	Três Forquilhas	RS	Sul	120,1	2898	383	0,662	17668,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Tupandi	RS	Sul	90,29	4472	3101	0,718	100272,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Vale Real	RS	Sul	159,05	5638	5030	0,737	21823,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Viadutos	RS	Sul	256,76	5205	2590	0,702	24411,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2017	Westfália	RS	Sul	156,15	2977	1204	0,752	51513,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2017	Zortéa	SC	Sul	141,64	3300	2577	0,761	20936	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Abre Campo	MG	Sudeste	95,04	13465	7365	0,654	13932,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Águas Mornas	SC	Sul	152,52	6378	2675	0,723	25805,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Alto Feliz	RS	Sul	408,28	3020	845	0,734	31198,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Alto Paraguai	MT	Centro-oeste	84,2	11238	7126	0,638	10925,59	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Angelina	SC	Sul	290,38	4860	1040	0,687	23063,99	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Antônio Carlos	SC	Sul	91,82	8411	2640	0,749	78049,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Ariranha do Ivaí	PR	Sul	93,06	2151	793	0,67	41179,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Atalanta	SC	Sul	75,39	3226	1337	0,733	30764,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Áurea	RS	Sul	126,84	3573	1498	0,707	30245,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Belo Vale	MG	Sudeste	103,83	7710	3371	0,655	19748,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Braço do Trombudo	SC	Sul	102,89	3718	2041	0,78	41829,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Braga	RS	Sul	91,69	3397	2094	0,674	25287,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Brejetuba	ES	Sudeste	126,76	12381	3550	0,656	18761,22	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Buritama	SP	Sudeste	122,35	17003	16019	0,763	34704,32	Sim	Autarquia	Não	Sim
2018	Camargo	RS	Sul	139,01	2724	1151	0,736	61012,71	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Campina das Missões	RS	Sul	117,17	5553	1986	0,738	27456,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Campos de Júlio	MT	Centro-oeste	112,9	6710	5226	0,744	206659,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Canelinha	SC	Sul	125,28	12080	7663	0,697	15724,64	Sim	Autarquia	Não	Não
2018	Celso Ramos	SC	Sul	129,93	2738	862	0,719	20151,62	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	99,36	9842	8263	0,742	109628,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Charrua	RS	Sul	95,32	3306	556	0,62	27754,04	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Cruzaltense	RS	Sul	206,09	1870	427	0,719	45679,6	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Delmiro Gouveia	AL	Nordeste	77,31	51763	37511	0,612	10034,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Durandé	MG	Sudeste	76,77	7811	3732	0,645	12679,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Escada	PE	Nordeste	87,75	68448	58153	0,632	14449,7	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Feijó	AC	Norte	112,37	34675	17798	0,539	10556,64	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Florianópolis	RS	Sul	111,54	1796	260	0,663	32712,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Godoy Moreira	PR	Sul	86,39	2996	1389	0,675	17342,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Gonçalves	MG	Sudeste	292,15	4345	1198	0,683	14368,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Guabiju	RS	Sul	142,86	1516	700	0,758	48854,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Guaiçara	SP	Sudeste	139,51	12039	10938	0,739	14811,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Harmonia	RS	Sul	146,87	4812	2778	0,749	35220,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Ibiaçá	RS	Sul	136,65	4719	2854	0,739	47493,05	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Imigrante	RS	Sul	112,62	3116	1545	0,743	76994,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Ipê	RS	Sul	131,03	6588	3190	0,728	29877,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Ipeúna	SP	Sudeste	88,35	7401	6370	0,753	57711,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Itaipulândia	PR	Sul	121,99	10961	5757	0,738	32812,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Itanhandu	MG	Sudeste	83,87	15236	12818	0,739	26334,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Itapuca	RS	Sul	104,74	2125	506	0,664	26696,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Jari	RS	Sul	112,77	3518	603	0,631	62057,33	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Joaçaba	SC	Sul	181,73	29827	27513	0,827	57166,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Lagamar	MG	Sudeste	90,94	7627	5146	0,718	21896,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Liberato Salzano	RS	Sul	126,37	5289	1187	0,685	26538,54	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Luiz Alves	SC	Sul	82,89	12609	3933	0,737	46081,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Magda	SP	Sudeste	90,7	3136	2602	0,753	29697,51	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Major Gercino	SC	Sul	121,65	3430	1307	0,698	14383,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Mangaratiba	RJ	Sudeste	468,81	43689	38493	0,753	82318,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Marcelino Ramos	RS	Sul	100,88	4488	2379	0,724	25979,64	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Meleiro	SC	Sul	173,58	7028	3664	0,738	34114,78	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Mesópolis	SP	Sudeste	80,7	1910	1487	0,724	30774,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Monções	SP	Sudeste	87,67	2252	1939	0,772	23266,65	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Montanha	ES	Sudeste	75,95	18770	14220	0,667	18134,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Monte Belo do Sul	RS	Sul	110,96	2564	739	0,752	30876,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Não-Me-Toque	RS	Sul	117,47	17484	15323	0,765	73038,26	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Nova Roma do Sul	RS	Sul	124,42	3661	1736	0,741	49977,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Nova Venécia	ES	Sudeste	98,37	49780	33342	0,712	18821,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Ocaçu	SP	Sudeste	292,14	4287	3423	0,717	26382,12	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Palma Sola	SC	Sul	79,05	7475	4301	0,704	30150,02	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Palmeirópolis	TO	Norte	80,3	7641	6227	0,673	15488,44	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Paraíso do Norte	PR	Sul	77,65	13631	12852	0,746	24177,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Paulo Bento	RS	Sul	159,94	2287	619	0,71	41583,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Pinhão	PR	Sul	87,19	32219	16337	0,654	48650,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	Pinheirinho do Vale	RS	Sul	94,42	4842	985	0,71	17558,08	Sim	Autarquia	Sim	Não
2018	Piracema	MG	Sudeste	164,42	6421	3041	0,646	22923,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Pirangi	SP	Sudeste	122,31	11362	10191	0,756	25693,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Pitangui	MG	Sudeste	131	27755	24809	0,725	19112,78	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Pocrane	MG	Sudeste	76,88	8508	5112	0,626	10608,63	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Pontalina	GO	Centro-oeste	124,19	17777	14429	0,687	26764,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Porto Vera Cruz	RS	Sul	119,05	1415	336	0,69	22300,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Praia Grande	SC	Sul	152,35	7326	4332	0,718	21879,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Quatro Irmãos	RS	Sul	123,82	1846	953	0,689	71467,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Rancho Queimado	SC	Sul	133,73	2868	1346	0,753	41013,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Resende Costa	MG	Sudeste	86,81	11459	9215	0,685	15826,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Restinga	SP	Sudeste	93,22	7504	5900	0,705	22108,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Rio Quente	GO	Centro-oeste	147,32	4371	3747	0,731	73991,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Rio Rufino	SC	Sul	136,95	2482	701	0,653	19552,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Sacramento	MG	Sudeste	141,92	25989	20963	0,732	51616,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Salesópolis	SP	Sudeste	110,36	17022	10837	0,732	11899,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Salto Grande	SP	Sudeste	85,79	9297	8393	0,704	23656,4	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	83,86	1644	477	0,725	45790,01	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	129,44	4793	1661	0,625	10914,12	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Helena	SC	Sul	84,13	2247	832	0,727	31204,87	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Margarida	MG	Sudeste	144,43	16111	8185	0,61	16388,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Santa Rosa	RS	Sul	101,28	72919	64179	0,769	41147,37	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Santa Terezinha	SC	Sul	119,16	8801	1519	0,669	20604,56	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	São João do Polêsine	RS	Sul	75,99	2561	1316	0,748	29459,23	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São Luiz do Paraitinga	SP	Sudeste	125,96	10684	6351	0,697	15294,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São Manoel do Paraná	PR	Sul	125,84	2158	1192	0,725	23363,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2018	São Martinho	SC	Sul	147,18	3189	1223	0,742	25505,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	São Pedro da Serra	RS	Sul	164,2	3758	1620	0,739	20665,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	São Pedro do Butiá	RS	Sul	96,77	2946	1240	0,763	34684,26	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	São Pedro do Paraná	PR	Sul	163,29	2338	1531	0,704	28115,75	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	São Roque de Minas	MG	Sudeste	75,5	7026	4437	0,672	29289,37	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	São Valentim do Sul	RS	Sul	77,92	2239	770	0,764	25853,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Serranópolis do Iguaçu	PR	Sul	79,34	4513	2294	0,762	43091,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Severiano de Almeida	RS	Sul	78,99	3685	1342	0,752	27341,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Simonésia	MG	Sudeste	114,09	19528	7573	0,632	9547,29	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Sinimbu	RS	Sul	245,7	10183	1453	0,631	19089,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Tapejara	RS	Sul	101	23651	20985	0,76	47798,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Terra Roxa	PR	Sul	90,09	17439	13320	0,714	38867,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Tijucas do Sul	PR	Sul	99,85	16646	2617	0,636	19517,42	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Três Arroios	RS	Sul	82,56	2693	969	0,791	28962,73	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Três Passos	RS	Sul	87,37	23963	19052	0,768	34532,12	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2018	Tupandí	RS	Sul	137,33	4767	3306	0,718	105650,77	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Urucânia	MG	Sudeste	187,31	10371	8008	0,633	16476,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2018	Vargem	SC	Sul	155,28	2522	805	0,629	24354,93	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2018	Vila Lângaro	RS	Sul	82,35	2102	357	0,705	52677,12	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2018	Westfália	RS	Sul	108,82	2998	1213	0,752	55850,21	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Abre Campo	MG	Sudeste	95,12	13454	7359	0,654	15128,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Alecrim	RS	Sul	130,14	5950	1828	0,672	19932,11	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Alegria	RS	Sul	180,11	3464	1277	0,695	32055,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Alpestre	RS	Sul	71,35	6258	1724	0,671	85782,67	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Amaporã	PR	Sul	78,34	6257	4978	0,669	26910,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Angelina	SC	Sul	519,96	4801	1027	0,687	27801,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Apiáí	SP	Sudeste	97,41	24374	17627	0,71	25262,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Atalanta	SC	Sul	87,23	3210	1331	0,733	31376,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Balsa Nova	PR	Sul	73,46	12941	7868	0,696	57991,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Barra do Turvo	SP	Sudeste	69,95	7659	3145	0,641	12650,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Belo Vale	MG	Sudeste	78,86	7715	3373	0,655	24381,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Benjamin Constant	AM	Norte	270,19	42984	25908	0,574	8075,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Bento Gonçalves	RS	Sul	89,12	120454	111237	0,778	52736,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Borba	AM	Norte	135,34	41161	16994	0,56	8026,54	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Braço do Trombudo	SC	Sul	82,73	3743	2055	0,78	41551,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Braga	RS	Sul	91,92	3353	2067	0,674	28217,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Brasilândia do Sul	PR	Sul	82,18	2651	1801	0,681	63314,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Caiuá	SP	Sudeste	80	5874	2250	0,697	13425,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Camargo	RS	Sul	155,84	2733	1155	0,736	107219,23	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Campina das Missões	RS	Sul	128,19	5474	1958	0,738	29914,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Campos de Júlio	MT	Centro-oeste	111,79	6891	5367	0,744	193827,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Cândido Godói	RS	Sul	171,22	6198	1751	0,728	39264,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Canelinha	SC	Sul	125,58	12240	7764	0,697	16819,48	Não	Autarquia	Sim	Não
2019	Cantagalo	RJ	Sudeste	117,5	20172	14264	0,709	36218,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Cardoso Moreira	RJ	Sudeste	84,16	12823	8912	0,648	22929,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Celso Ramos	SC	Sul	122,61	2728	858	0,719	21751,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Céu Azul	PR	Sul	77,15	11765	8944	0,732	51482,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Chapadão do Céu	GO	Centro-oeste	187,44	10167	8536	0,742	134285,09	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Charrua	RS	Sul	72,46	3279	552	0,62	28142,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Cidade Gaúcha	PR	Sul	190,57	12652	10495	0,718	32708,54	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Crucilândia	MG	Sudeste	72,34	5034	3152	0,651	14471,15	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Cruzaltense	RS	Sul	210,02	1833	419	0,719	48368,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2019	Dom Pedro de Alcântara	RS	Sul	156,25	2534	736	0,691	23293,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Enéas Marques	PR	Sul	120,37	5961	2077	0,752	36284,8	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Entre Rios de Minas	MG	Sudeste	100,8	15298	10610	0,672	14938,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	205,26	3061	3061	0,788	62278,14	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2019	Floriano Peixoto	RS	Sul	109,77	1766	256	0,663	34833,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Giruá	RS	Sul	74,4	16004	12097	0,721	50449,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Godoy Moreira	PR	Sul	87,85	2946	1366	0,675	17558,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Goioerê	PR	Sul	73,23	28884	25125	0,731	30665,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Gonçalves	MG	Sudeste	308,33	4350	1200	0,683	15978,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Gonzaga	MG	Sudeste	74,25	6158	3367	0,606	8837,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Humaitá	RS	Sul	70,97	4762	2818	0,738	34654,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Iaras	SP	Sudeste	85,14	9240	4111	0,674	15834,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Indianópolis	MG	Sudeste	77,52	6891	4515	0,674	54127,53	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Ipê	RS	Sul	130,64	6640	3215	0,728	33598,88	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Ipeúna	SP	Sudeste	89,45	7546	6495	0,753	91053,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Ipiranga do Sul	RS	Sul	119,55	1889	660	0,791	56604,4	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Iracemápolis	SP	Sudeste	75,84	24235	23735	0,776	82856,66	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Irineópolis	SC	Sul	122,75	11222	3780	0,699	29851,2	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Itá	SC	Sul	69,32	6169	3895	0,771	49913,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Itaipulândia	PR	Sul	136,63	11176	5870	0,738	33539,58	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Itamogi	MG	Sudeste	327,18	10192	7641	0,674	17478,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Itanhandu	MG	Sudeste	96,91	15331	12898	0,739	28729,72	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Joaquim Távora	PR	Sul	142,59	11908	9117	0,7	48718,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Juranda	PR	Sul	75,59	7340	5609	0,708	42705,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Lacerdópolis	SC	Sul	168,78	2246	1185	0,781	46824,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Lagoa Formosa	MG	Sudeste	80,28	18052	13640	0,703	21948,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Major Gercino	SC	Sul	121,28	3442	1311	0,698	15214,45	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Matinhos	PR	Sul	81,64	34720	34544	0,743	22858,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Mercedes	PR	Sul	134,53	5536	2676	0,74	35571,58	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Ministro Andreazza	RO	Norte	121,12	9660	2869	0,638	22405,17	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Montauri	RS	Sul	82,37	1453	607	0,764	41008,19	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Mormaço	RS	Sul	71,32	3085	673	0,714	32611,12	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Morro Redondo	RS	Sul	78,77	6568	2793	0,702	14985,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Mossâmedes	GO	Centro-oeste	106,91	4290	2806	0,706	22590,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Muliterno	RS	Sul	113,21	1893	530	0,689	27376,05	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Munhoz de Melo	PR	Sul	71,68	3984	3227	0,726	24427,62	Não	Empresa pública	Sim	Sim
2019	Nantes	SP	Sudeste	88,62	3141	2821	0,714	35361,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Natércia	MG	Sudeste	96,33	4730	2803	0,693	16121,79	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Alvorada	RS	Sul	76,66	3625	1517	0,74	47350,27	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Bassano	RS	Sul	423,12	9916	6185	0,747	60300,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Brésia	RS	Sul	75,32	3330	1580	0,778	36098,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Cantu	PR	Sul	99,28	5302	2931	0,658	37449,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Pádua	RS	Sul	78,64	2553	763	0,761	27915,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Roma do Sul	RS	Sul	118,93	3689	1749	0,741	48734,97	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Nova Trento	SC	Sul	133,44	14549	10896	0,748	43382,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Nova Venécia	ES	Sudeste	97,73	50110	33563	0,712	20659,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Novo Horizonte do Sul	MS	Centro-oeste	226,87	3814	2054	0,649	46784,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Óleo	SP	Sudeste	69,87	2496	1646	0,73	37661,62	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Ourilândia do Norte	PA	Norte	209,24	32832	23896	0,624	19326,03	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Paraíso do Norte	PR	Sul	84,67	13830	13039	0,746	23328,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Passo do Sobrado	RS	Sul	82,56	6535	1554	0,698	27922,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Pedra Bela	SP	Sudeste	90,91	6093	1518	0,677	15212,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Piedade dos Gerais	MG	Sudeste	81,21	4982	2278	0,626	12918,87	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Pirangi	SP	Sudeste	121,68	11417	10240	0,756	26806,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Pitangui	MG	Sudeste	136,78	27989	25018	0,725	19759,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Pocrane	MG	Sudeste	68,69	8432	5066	0,626	11072,7	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Porto Vera Cruz	RS	Sul	86,69	1360	323	0,69	25396,48	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Presidente Lucena	RS	Sul	141,02	2901	1765	0,757	56883,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Quadra	SP	Sudeste	103,6	3804	973	0,678	29777,26	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Quatro Irmãos	RS	Sul	123,69	1849	954	0,689	61909,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Quatro Pontes	PR	Sul	76,29	4015	2573	0,791	42783,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Quedas do Iguaçu	PR	Sul	85,52	34103	23386	0,681	38000,13	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Rancho Queimado	SC	Sul	162,84	2878	1351	0,753	47622,99	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Resende Costa	MG	Sudeste	86,51	11500	9248	0,685	15706,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Ribeirão Grande	SP	Sudeste	74,29	7673	2423	0,705	25503,36	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rio Bom	PR	Sul	190,2	3203	1928	0,729	21262,45	Não	Empresa pública	Não	Sim
2019	Rio do Prado	MG	Sudeste	152,13	5150	2695	0,605	8865,51	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rio Espera	MG	Sudeste	82,6	5474	2167	0,602	9103,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Rio Rufino	SC	Sul	239,66	2483	701	0,653	23874,66	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rondon	PR	Sul	126,6	9579	7662	0,713	34217,16	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Rubiácea	SP	Sudeste	80,92	3128	1792	0,721	21054,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Rubiataba	GO	Centro-oeste	235,14	19882	17011	0,719	23402,48	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Sacramento	MG	Sudeste	140,86	26185	21121	0,732	50385,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Salesópolis	SP	Sudeste	113,28	17139	10912	0,732	12341,24	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Salto Grande	SP	Sudeste	85,47	9331	8424	0,704	24074,71	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santa Albertina	SP	Sudeste	428,43	6008	5135	0,728	29360,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Santa Cecília do Sul	RS	Sul	93,05	1639	475	0,725	50765,06	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Santa Cruz do Escalvado	MG	Sudeste	130,38	4758	1649	0,625	11594,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Santa Helena	SC	Sul	85,05	2223	823	0,727	33985,6	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santa Terezinha	SC	Sul	119,39	8787	1516	0,669	22069,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Santo Antônio da Alegria	SP	Sudeste	73,66	6929	5132	0,702	22247,96	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Bonifácio	SC	Sul	143,34	2838	646	0,731	25969,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São João Batista	SC	Sul	70,88	37424	33563	0,74	24636,78	Sim	Autarquia	Não	Sim
2019	São João da Boa Vista	SP	Sudeste	70,51	91211	87572	0,797	35689,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São João do Oeste	SC	Sul	102,05	6381	2240	0,761	41080,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São João do Polêsine	RS	Sul	76,28	2552	1311	0,748	34175,42	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São José do Inhacorá	RS	Sul	110,97	2073	784	0,747	51608,49	Sim	Autarquia	Não	Sim
2019	São José do Ouro	RS	Sul	68,53	6933	4442	0,755	41969,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Manoel do Paraná	PR	Sul	132,02	2160	1193	0,725	25309,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Martinho	SC	Sul	147,54	3180	1220	0,742	25499,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	São Paulo das Missões	RS	Sul	109,45	5790	2001	0,692	27967,38	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Pedro da Serra	RS	Sul	251,37	3801	1639	0,739	21727,57	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Pedro do Butiá	RS	Sul	80,65	2947	1240	0,763	37965,63	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	São Pedro do Paraná	PR	Sul	125,5	2313	1514	0,704	28626,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	São Roque	SP	Sudeste	72,68	91016	82548	0,768	34685,95	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	São Valentim do Sul	RS	Sul	110,51	2242	771	0,764	27145,73	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Serranópolis do Iguaçu	PR	Sul	77,46	4495	2285	0,762	46886,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Sertaneja	PR	Sul	69,01	5284	4637	0,725	54171,54	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Severiano de Almeida	RS	Sul	82,58	3657	1332	0,752	29366,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Simonésia	MG	Sudeste	105,07	19633	7614	0,632	9988,72	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2019	Sinimbu	RS	Sul	275,48	10172	1452	0,631	20683,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Tobias Barreto	SE	Nordeste	85,68	52191	35013	0,557	11206,78	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Tupandi	RS	Sul	111,97	4855	3367	0,718	102721,19	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Turuçu	RS	Sul	88,5	3438	1452	0,629	30548,99	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2019	Vacaria	RS	Sul	88,79	66218	61897	0,721	37141,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Vale Real	RS	Sul	145,97	5913	5275	0,737	25266,4	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Vargem	SC	Sul	72,91	2477	790	0,629	26492,25	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2019	Varzelândia	MG	Sudeste	111,12	19320	8999	0,594	8663,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2019	Veranópolis	RS	Sul	91,99	26241	22828	0,773	58950,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2019	Westfália	RS	Sul	118,95	3014	1219	0,752	61080,77	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Abre Campo	MG	Sudeste	95,19	13444	7354	0,654	16843,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Água Branca	AL	Nordeste	93,88	20230	5326	0,549	8223,4	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Alegria	RS	Sul	120,68	3374	1243	0,695	37874,25	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Alto Feliz	RS	Sul	212,01	3036	849	0,734	40251,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Angelina	SC	Sul	660,1	4743	1015	0,687	31521,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Anta Gorda	RS	Sul	83,04	5961	2288	0,74	40264,22	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Arceburgo	MG	Sudeste	83,03	10883	9361	0,683	29423,11	Não	Empresa pública	Sim	Não
2020	Aspásia	SP	Sudeste	125,1	1818	1263	0,735	22059,56	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Atalanta	SC	Sul	95,17	3195	1324	0,733	31668,75	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Bela Vista de Goiás	GO	Centro-oeste	82,52	30492	22297	0,716	43440,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Bento Gonçalves	RS	Sul	95,85	121803	112483	0,778	52861,81	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Braço do Trombudo	SC	Sul	100,53	3769	2069	0,78	48163,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Braga	RS	Sul	199,41	3311	2041	0,674	29815,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Brasil Novo	PA	Norte	76,88	14983	6588	0,613	21543,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Caconde	SP	Sudeste	77,16	19009	12960	0,72	25045,49	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Camargo	RS	Sul	98,36	2742	1158	0,736	149522,62	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Campina do Monte Alegre	SP	Sudeste	140,86	6057	5125	0,717	22528,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Campinas	SP	Sudeste	112,36	1213792	1192920	0,805	53681,67	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Campos Borges	RS	Sul	174,36	3295	1892	0,708	25940,15	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Cândido Godói	RS	Sul	173,94	6151	1738	0,728	44431,53	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Canelinha	SC	Sul	124,22	12398	7865	0,697	17352,53	Não	Autarquia	Não	Não
2020	Capanema	PR	Sul	72,89	19148	11524	0,706	41802,44	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Caraguatatuba	SP	Sudeste	81,16	123389	118290	0,759	31368,45	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Carlópolis	PR	Sul	173,52	14356	9797	0,713	28004,95	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Casca	RS	Sul	138,78	9051	5325	0,785	57606,65	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Celso Ramos	SC	Sul	122,43	2719	856	0,719	20999,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Centenário	RS	Sul	95,11	2877	921	0,701	26722,46	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Chapada Gaúcha	MG	Sudeste	79,17	13953	7439	0,635	21110,52	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Chopinzinho	PR	Sul	129,91	19167	12183	0,74	44249,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Clevelândia	PR	Sul	77,4	16450	14082	0,694	36293,93	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Codó	MA	Nordeste	70,98	123116	84532	0,595	9465,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Conceição da Barra de Minas	MG	Sudeste	71,76	3946	2787	0,685	15082,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Crucilândia	MG	Sudeste	82,15	5054	3165	0,651	15939,43	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Cruz Machado	PR	Sul	194,65	18741	6292	0,664	23550,94	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Cruzília	MG	Sudeste	319,45	15474	14090	0,695	17479,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Currais Novos	RN	Nordeste	176	44905	39772	0,691	16767,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Diamante D'Oeste	PR	Sul	80,51	5266	2683	0,644	21443,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Dois Irmãos	RS	Sul	126,36	33119	32763	0,743	58929,56	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Dois Irmãos das Missões	RS	Sul	98,23	2008	1018	0,67	61112,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Dom Viçoso	MG	Sudeste	136,24	2997	999	0,687	12203,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	173,34	4596	3093	0,761	63703,2	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Esmeralda	RS	Sul	226,45	3287	2208	0,68	65668,24	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Espírito Santo do Dourado	MG	Sudeste	113,41	4710	1790	0,685	22462,3	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	568,53	3101	3101	0,788	37901,68	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2020	Garibaldi	RS	Sul	73,19	35440	31424	0,786	64890,32	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Garopaba	SC	Sul	238,2	23579	19916	0,753	29038,84	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim



Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Godoy Moreira	PR	Sul	96,8	2898	1343	0,675	22348,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Gonçalves	MG	Sudeste	312,24	4355	1201	0,683	17522,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gonzaga	MG	Sudeste	93,36	6171	3374	0,606	9756,45	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Gramado dos Loureiros	RS	Sul	188,68	2058	477	0,685	29368,71	Não	Empresa pública	Sim	Sim
2020	Guaira	PR	Sul	73,53	33310	30600	0,724	33855,06	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Guaraqueçaba	PR	Sul	146,77	7594	2589	0,587	14951,05	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Herveiras	RS	Sul	178,57	3019	392	0,616	19708,01	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Humaitá	RS	Sul	163,57	4736	2803	0,738	38967,58	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Iaras	SP	Sudeste	82,64	9517	4235	0,674	16991,39	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Ibirataia	BA	Nordeste	210,24	14882	12367	0,576	12769,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Imbuia	SC	Sul	134,55	6241	2750	0,713	34063,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Indiaporã	SP	Sudeste	74,32	3886	3364	0,751	26969,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Ipê	RS	Sul	132,14	6689	3239	0,728	28779,6	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ipeúna	SP	Sudeste	90,46	7687	6616	0,753	118460,66	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ipiranga do Sul	RS	Sul	120,24	1880	657	0,791	54502,16	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Irineópolis	SC	Sul	122,04	11289	3802	0,699	34505,81	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Itaberá	SP	Sudeste	294,56	17480	11882	0,693	46352,39	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itaguari	GO	Centro-oeste	84,97	4685	4119	0,693	18002,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Itaipulândia	PR	Sul	141,25	11385	5980	0,738	39840,15	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itambacuri	MG	Sudeste	104	23209	15384	0,634	13445	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Itapiranga	SC	Sul	111,35	17007	8406	0,775	55615,06	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Itiúba	BA	Nordeste	603,92	36116	9700	0,544	9037,56	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Ivolândia	GO	Centro-oeste	93,31	2334	1345	0,704	57122,98	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jacutinga	RS	Sul	129,51	3546	2511	0,726	44484,05	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Jaguarão	RS	Sul	121,12	26500	24768	0,707	28222,5	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Jari	RS	Sul	108,7	3486	598	0,631	44435,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Lacerdópolis	SC	Sul	192,41	2247	1185	0,781	47795,38	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Lagoa dos Patos	MG	Sudeste	98,65	4082	2975	0,634	12966,32	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lajinha	MG	Sudeste	281,28	19918	12443	0,661	18776,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Lavandeira	TO	Norte	120,48	1954	1245	0,66	15411,81	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Major Gercino	SC	Sul	120,82	3454	1316	0,698	15602,36	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Manfrinópolis	PR	Sul	114,72	2506	523	0,645	28965,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Maruim	SE	Nordeste	109,37	17271	12725	0,618	20120,51	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Mato Castelhano	RS	Sul	391,79	2542	536	0,727	43895,13	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Mercedes	PR	Sul	92,73	5577	2696	0,74	44276,1	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Miranda do Norte	MA	Nordeste	156,68	28754	22977	0,61	18229,82	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Mirassolândia	SP	Sudeste	88,34	4919	3999	0,738	32856,18	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Missal	PR	Sul	82,9	10704	5539	0,711	36196,33	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Monções	SP	Sudeste	85,55	2267	1952	0,772	28532,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Mormaço	RS	Sul	70,69	3113	679	0,714	26938,92	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Morro Redondo	RS	Sul	80,3	6589	2802	0,702	15731,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Muliterno	RS	Sul	197,37	1897	532	0,689	29047,09	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Nova Candelária	RS	Sul	76,05	2688	693	0,759	69831,95	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Nova Rosalândia	TO	Norte	136,04	4304	2818	0,661	20320,67	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Nova Ubiratã	MT	Centro-oeste	170,55	12298	7911	0,669	184584,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Paraíso do Norte	PR	Sul	83,5	14023	13221	0,746	26952,84	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Passo do Sobrado	RS	Sul	76,78	6574	1563	0,698	26434,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Petrolândia	SC	Sul	74,66	5905	2143	0,716	31863,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Piedade dos Gerais	MG	Sudeste	101,27	5009	2291	0,626	16261,43	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Pirangi	SP	Sudeste	121,1	11471	10289	0,756	33671,21	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Pitangui	MG	Sudeste	84,06	28215	25220	0,725	20642,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Pocrane	MG	Sudeste	163,96	8359	5022	0,626	12407,09	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Porto Amazonas	PR	Sul	71,94	4874	3183	0,7	31855,84	Não	Empresa pública	Não	Sim
2020	Porto Rico	PR	Sul	146,46	2556	1782	0,735	34108,27	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Porto Vera Cruz	RS	Sul	131,51	1308	311	0,69	27355,07	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Prata	MG	Sudeste	81,16	28017	21045	0,695	40517,39	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Presidente Castello Branco	SC	Sul	342,74	1547	496	0,77	45723,37	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Presidente Lucena	RS	Sul	131,62	2937	1787	0,757	54958,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Protásio Alves	RS	Sul	149,76	1938	414	0,733	35213,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Quadra	SP	Sudeste	127,79	3854	986	0,678	32462,57	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Quilombo	SC	Sul	72,58	9829	5511	0,73	41412,29	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Rancho Alegre D'Oeste	PR	Sul	82,31	2628	2126	0,704	84921,37	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Rancho Queimado	SC	Sul	140,22	2887	1355	0,753	50518,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Riacho das Almas	PE	Nordeste	127,11	20646	9441	0,57	10624,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Rianópolis	GO	Centro-oeste	81,3	4817	4305	0,693	15927,09	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Ribeirão Claro	PR	Sul	77,87	10645	7063	0,716	43201,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Ribeirópolis	SE	Nordeste	71,32	18773	13039	0,613	16324,84	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Rinópolis	SP	Sudeste	127,04	9961	8659	0,723	30349,02	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Rio do Sul	SC	Sul	74,46	72006	66814	0,802	43256,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Rio Real	BA	Nordeste	74,88	40976	25701	0,572	24018,08	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Rubiataba	GO	Centro-oeste	175,78	19947	17067	0,719	26147,6	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Sabáudia	PR	Sul	71,16	6891	5762	0,74	84916,64	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Salto do Céu	MT	Centro-oeste	153,72	3295	1841	0,666	19888,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Salvador das Missões	RS	Sul	142,05	2733	1120	0,753	50157,72	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Salvador do Sul	RS	Sul	72,1	7889	4688	0,74	38804,44	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Santa Helena	SC	Sul	90,8	2200	815	0,727	41857,55	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santa Maria do Oeste	PR	Sul	304,53	9410	2627	0,609	21873,17	Não	Empresa pública	Sim	Não
2020	Sant'Ana do Livramento	RS	Sul	109,38	76321	68867	0,727	30220	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2020	Santana do Riacho	MG	Sudeste	99,08	4315	2444	0,665	20530,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Santana do Seridó	RN	Nordeste	84,03	2689	1760	0,642	13043,05	Não	Empresa pública	Não	Sim
2020	Santo Antônio de Goiás	GO	Centro-oeste	85,5	6440	5848	0,723	22333,69	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Santo Antônio do Gramma	MG	Sudeste	187,44	3886	3201	0,633	20406,7	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Santo Antônio do Jardim	SP	Sudeste	91,78	5940	3530	0,714	33066,94	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Santo Antônio dos Lopes	MA	Nordeste	624,26	14522	5826	0,566	163095,34	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	São Bonifácio	SC	Sul	165,52	2814	641	0,731	28838,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São João do Cariri	PB	Nordeste	121,19	4184	2261	0,622	11783,47	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São João do Oeste	SC	Sul	101,74	6402	2247	0,761	49413,85	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São João do Polésine	RS	Sul	76,51	2543	1307	0,748	36712,57	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São José do Hortêncio	RS	Sul	89,41	4865	3143	0,707	22970,85	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São Manoel do Paraná	PR	Sul	133,89	2163	1195	0,725	28226,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São Miguel do Iguaçu	PR	Sul	80,95	27576	17641	0,704	43738,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Paulo das Missões	RS	Sul	115,99	5720	1976	0,692	30761,73	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Pedro da Serra	RS	Sul	292,27	3842	1656	0,739	21929,94	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	São Pedro do Butiá	RS	Sul	84,61	2949	1241	0,763	42694,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	São Pedro do Paraná	PR	Sul	166,78	2289	1499	0,704	37702,8	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	São Valentim do Sul	RS	Sul	85,88	2245	772	0,764	29273,76	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Sede Nova	RS	Sul	98,62	2891	1518	0,712	41653,05	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Serranópolis	GO	Centro-oeste	80,01	8642	6393	0,681	58526,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Severiano de Almeida	RS	Sul	125,57	3631	1322	0,752	33649,39	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Silvianópolis	MG	Sudeste	211,7	6248	3779	0,699	21294,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Soure	PA	Norte	89,9	25565	23358	0,615	8512,88	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Tapera	RS	Sul	75,93	10577	8929	0,747	40801,55	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Taquarussu	MS	Centro-oeste	164,12	3588	2503	0,651	46115,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Teixeirópolis	RO	Norte	157,47	4233	1486	0,643	22997,74	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2020	Teolândia	BA	Nordeste	282,54	15022	5132	0,555	13361,03	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Tobias Barreto	SE	Nordeste	117,76	52530	35240	0,557	11579,6	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Três Arroios	RS	Sul	89,38	2643	951	0,791	40352,13	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Trindade do Sul	RS	Sul	93,07	5791	2901	0,687	43967,16	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Tunápolis	SC	Sul	108,3	4525	1385	0,752	38015,09	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Tupandi	RS	Sul	87,01	4939	3425	0,718	102648,02	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Turuçu	RS	Sul	81,59	3423	1445	0,629	27908,8	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2020	Vacaria	RS	Sul	88,32	66575	62231	0,721	38163,08	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2020	Vargem	SC	Sul	74,23	2432	776	0,629	26470,68	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Varzelândia	MG	Sudeste	81,18	19305	8992	0,594	9017,29	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2020	Westfália	RS	Sul	145,19	3031	1226	0,752	66564,07	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2020	Xambê	PR	Sul	105,04	5630	1864	0,706	22785,18	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Abadiânia	GO	Centro-oeste	70,04	20873	14277	0,689	21334,94	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Abre Campo	MG	Sudeste	68,05	13434	7348	0,654	19553,86	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Acari	RN	Nordeste	111,62	11106	8959	0,679	12785,32	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Açucena	MG	Sudeste	359,86	9270	4335	0,61	17888,2	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Agronômica	SC	Sul	84,98	5570	2110	0,741	41807,92	Sim	Empresa pública	Sim	Sim
2021	Agudos do Sul	PR	Sul	284,53	9567	3265	0,66	22674,09	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Alegria	RS	Sul	90,83	3287	1211	0,695	47648,88	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Alexânia	GO	Centro-oeste	132,3	28360	23432	0,682	39776,23	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Alto Feliz	RS	Sul	165,69	3043	851	0,734	53088,35	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Alto Parnaíba	MA	Nordeste	68,19	11233	7333	0,633	51543,79	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Angelina	SC	Sul	631,74	4686	1002	0,687	37247,98	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Anta Gorda	RS	Sul	104,82	5941	2280	0,74	54248,7	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Antônio Olinto	PR	Sul	146,83	7421	694	0,656	31445,78	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Aracati	CE	Nordeste	93,74	75392	48004	0,655	22637,56	Sim	S.E.M.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Aratiba	RS	Sul	86,98	6145	3104	0,772	154104,03	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Arceburgo	MG	Sudeste	83,15	10990	9453	0,683	31547,24	Não	Empresa pública	Sim	Não
2021	Atalanta	SC	Sul	97,88	3179	1318	0,733	39623,72	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Barra do Ouro	TO	Norte	68,86	4673	2478	0,603	24237,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Barra Mansa	RJ	Sudeste	70,45	185237	183549	0,729	34816,53	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Bela Vista de Goiás	GO	Centro-oeste	67,53	31004	22672	0,716	47766,93	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Bento Gonçalves	RS	Sul	107,2	123090	113671	0,778	60918,83	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Bernardino Batista	PB	Nordeste	75,3	3571	996	0,558	11211,72	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Bodoquena	MS	Centro-oeste	78,12	7802	5645	0,666	45112,32	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Bom Repouso	MG	Sudeste	300,98	10527	5717	0,653	15221,01	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Braço do Trombudo	SC	Sul	102,26	3794	2083	0,78	65924,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Braga	RS	Sul	188,49	3271	2016	0,674	40032,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Brasilândia	MS	Centro-oeste	93,99	11835	8019	0,701	72772,16	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Buritama	SP	Sudeste	286,46	17414	16407	0,763	36037,97	Sim	Autarquia	Não	Não
2021	Camargo	RS	Sul	98,02	2750	1162	0,736	189265,97	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Campestre	MG	Sudeste	112,97	21052	11153	0,698	23104,32	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Campina do Monte Alegre	SP	Sudeste	142,26	6088	5151	0,717	24817,17	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Campinas	SP	Sudeste	112,69	1223237	1202203	0,805	59634,21	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Campos Borges	RS	Sul	152,43	3272	1879	0,708	45853,46	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Cândido Godói	RS	Sul	177,97	6106	1725	0,728	58702,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Canelinha	SC	Sul	123,45	12553	7963	0,697	23547,81	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Capistrano	CE	Nordeste	104,74	17830	6492	0,611	9916,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Capitão Enéas	MG	Sudeste	128,22	15388	12479	0,639	32591,49	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Carlópolis	PR	Sul	81,47	14391	9820	0,713	31871,53	Sim	Autarquia	Não	Sim
2021	Carmésia	MG	Sudeste	82,05	2660	1426	0,65	14958,01	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Carolina	MA	Nordeste	73,32	24151	16367	0,634	21777,14	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Carutapera	MA	Nordeste	140,73	24095	17764	0,574	8385,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Centenário	RS	Sul	95,53	2865	917	0,701	42156,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cerro Azul	PR	Sul	177,27	17884	5077	0,573	22652,48	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Céu Azul	PR	Sul	81,54	11872	9026	0,732	79412,65	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Chapada Gaúcha	MG	Sudeste	92,88	14217	7580	0,635	28354,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Chapadinha	MA	Nordeste	81,34	80705	58185	0,604	11083,69	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Chopinzinho	PR	Sul	129,55	19083	12129	0,74	47651,2	Sim	Empresa pública	Sim	Sim
2021	Codó	MA	Nordeste	76,74	123368	84705	0,595	13364,78	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Coronel Domingos Soares	PR	Sul	84,88	7538	1826	0,6	42947,64	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Cristália	MG	Sudeste	75,57	5992	3176	0,583	9875,05	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Cuparaque	MG	Sudeste	95,88	5026	4172	0,627	14734,12	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Curitibanos	SC	Sul	104,81	40037	36877	0,721	46834,52	Sim	Empresa pública	Sim	Não
2021	Currais Novos	RN	Nordeste	175,54	45022	39876	0,691	17863,07	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Dionísio Cerqueira	SC	Sul	70,38	15592	10728	0,706	40805,41	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Dom Viçoso	MG	Sudeste	85,38	2992	997	0,687	13052,06	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Entre Rios do Oeste	PR	Sul	72,29	4651	3130	0,761	67333,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Fagundes Varela	RS	Sul	88,25	2750	1379	0,763	71970,31	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Fernando de Noronha	PE	Nordeste	190,45	3140	3140	0,788	73108,78	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Francisco Alves	PR	Sul	78,32	5942	3920	0,669	48899,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Godoy Moreira	PR	Sul	90,84	2850	1321	0,675	25416,43	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Goianira	GO	Centro-oeste	143,01	46278	45451	0,694	23827,46	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Grão-Pará	SC	Sul	83,44	6621	3212	0,736	49711,35	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Guaíra	PR	Sul	68,24	33497	30772	0,724	34033,18	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Harmonia	RS	Sul	69,74	4967	2868	0,749	49425,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Herveiras	RS	Sul	158,16	3019	392	0,616	23564,77	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Ibirataia	BA	Nordeste	74,81	14476	12030	0,576	14325,97	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Imbuia	SC	Sul	133,62	6284	2769	0,713	41481,11	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Indiaporã	SP	Sudeste	74,49	3876	3356	0,751	28664,34	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Ipê	RS	Sul	85,84	6736	3262	0,728	44326,21	Sim	Autarquia	Sim	Sim
2021	Ipiranga do Sul	RS	Sul	120,8	1871	654	0,791	94937,47	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Iporá	GO	Centro-oeste	71,98	31471	28725	0,743	27844,57	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Irajuba	BA	Nordeste	105,57	7295	3410	0,576	10689,38	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Irineópolis	SC	Sul	68,25	11354	3824	0,699	40421,58	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Itá	SC	Sul	68,85	6091	3846	0,771	66440,04	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaberá	SP	Sudeste	84,52	17405	11831	0,693	58380,87	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaipulândia	PR	Sul	169,62	11588	6087	0,738	45291,86	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itamogi	MG	Sudeste	196,34	10122	7589	0,674	23351,61	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Itapajé	CE	Nordeste	79,84	53448	37574	0,623	11124,48	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Itapiranga	SC	Sul	114,51	17139	8471	0,775	62122,97	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Itaporanga	SP	Sudeste	80,7	15197	11524	0,719	20103,59	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Itiúba	BA	Nordeste	407,89	36140	9706	0,544	9731,99	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Ivaté	PR	Sul	129,85	8294	5776	0,706	24589,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Jacaraú	PB	Nordeste	68,63	14467	8334	0,558	11414,24	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Jacutinga	RS	Sul	143,94	3532	2501	0,726	65770,01	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Jardim de Piranhas	RN	Nordeste	118,61	15044	11803	0,603	14179,47	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Jijoca de Jericoacoara	CE	Nordeste	157,44	20351	6650	0,652	27106,16	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	João Dourado	BA	Nordeste	68,14	25606	15409	0,593	11604,44	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	João Lisboa	MA	Nordeste	112,26	23677	17816	0,641	11431,55	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	José Bonifácio	SP	Sudeste	73,76	37707	34163	0,777	36644,42	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Juranda	PR	Sul	71,89	7244	5536	0,708	60870,69	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Kaloré	PR	Sul	140,85	3996	2854	0,721	41457,2	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Lacerdópolis	SC	Sul	215,01	2248	1186	0,781	61277,74	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não



Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Lajeado	TO	Norte	164,61	3199	2499	0,675	20132,79	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Lajeado do Bugre	RS	Sul	83,33	2569	729	0,613	29145,22	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Lajinha	MG	Sudeste	120,57	19914	12441	0,661	20069,96	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Manga	MG	Sudeste	79,26	18051	12616	0,642	13482,39	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Marcação	PB	Nordeste	107,7	8746	3275	0,529	10938,7	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Matões	MA	Nordeste	96,45	34099	14991	0,55	7519,44	Não	Autarquia	Não	Não
2021	Mirassol	SP	Sudeste	83,47	60768	59233	0,762	43778,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Mirassolândia	SP	Sudeste	87,72	4966	4038	0,738	42951,06	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Missal	PR	Sul	108,3	10706	5540	0,711	43570,31	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Monções	SP	Sudeste	91,93	2274	1958	0,772	25620,96	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Montes Claros de Goiás	GO	Centro-oeste	119,97	8037	5358	0,707	62061,41	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Mormaço	RS	Sul	70,07	3139	685	0,714	48847,68	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Muitos Capões	RS	Sul	160,15	3184	1034	0,702	352413,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Muliterno	RS	Sul	112,57	1901	533	0,689	48389,03	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Nazaré	BA	Nordeste	72,54	28661	24027	0,641	11540,19	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Candelária	RS	Sul	161,45	2677	690	0,759	85704,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Nova Luzitânia	SP	Sudeste	192,79	4217	3783	0,743	14278,82	Não	Empresa pública	Não	Sim
2021	Nova Rosalândia	TO	Norte	138,7	4348	2846	0,661	23209,5	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Nova Timboteua	PA	Norte	70,57	15646	6318	0,609	9426,75	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Novo Horizonte do Sul	MS	Centro-oeste	91,38	3556	1915	0,649	79146,93	Sim	Empresa pública	Sim	Não
2021	Painel	SC	Sul	80,29	2352	945	0,664	36111,89	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Palmeira	PR	Sul	82,63	34109	20573	0,718	48142,63	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Pará de Minas	MG	Sudeste	134,51	95616	90375	0,725	42098,58	Sim	Empresa pública	Sim	Sim
2021	Paraí	RS	Sul	103,64	7793	4366	0,773	54464,94	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Paraíso do Norte	PR	Sul	82,39	14211	13399	0,746	26547,42	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Passo do Sobrado	RS	Sul	89,06	6612	1572	0,698	34730,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim

Ano	Município	UF	Região	IN032 (kg/hab.ano)	Pop. Total (IBGE)	Pop. Urb. (SNIS)	IDHM	PIB <i>per capita</i>	Turístico	Natureza jurídica	Balança	Coleta Seletiva
2021	Patos	PB	Nordeste	76,12	108766	105097	0,701	18329,13	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Paulo de Faria	SP	Sudeste	92,64	8973	8096	0,725	30054,05	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Perobal	PR	Sul	67,73	6194	3375	0,713	45512,01	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Picos	PI	Nordeste	208,18	78627	62447	0,698	24676,75	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Piedade dos Gerais	MG	Sudeste	121,94	5034	2302	0,626	17842,82	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Piracema	MG	Sudeste	142,81	6386	3025	0,646	47478,8	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Pocrane	MG	Sudeste	134,94	8288	4980	0,626	14686,18	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Porteirinha	MG	Sudeste	128,61	37823	19439	0,651	13931,71	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Porto Amazonas	PR	Sul	131,29	4899	3199	0,7	33301,6	Não	S.E.M.	Não	Sim
2021	Porto Rico	PR	Sul	134,76	2554	1781	0,735	42532,26	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Porto Vera Cruz	RS	Sul	170,57	1258	299	0,69	35939,08	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Presidente Castello Branco	SC	Sul	204,5	1526	489	0,77	49750,06	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Presidente Lucena	RS	Sul	132,08	2972	1808	0,757	71942,18	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Protásio Alves	RS	Sul	103,64	1929	412	0,733	48347,62	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Quadra	SP	Sudeste	126,25	3902	998	0,678	37038,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Quarto Centenário	PR	Sul	88,65	4420	2651	0,71	82131,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Querência	MT	Centro-oeste	118,22	18386	8425	0,692	231667,59	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Ramilândia	PR	Sul	80,94	4500	2224	0,63	25285,9	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Relvado	RS	Sul	106,53	2068	704	0,731	39983,85	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Rinópolis	SP	Sudeste	127,31	9940	8640	0,723	35113,28	Não	Autarquia	Sim	Não
2021	Rio do Pires	BA	Nordeste	79,76	11672	5158	0,594	8603,79	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Rio Verde	GO	Centro-oeste	120,23	247259	229202	0,754	65948,14	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Sabáudia	PR	Sul	79,64	6954	5814	0,74	101429,37	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Sacramento	MG	Sudeste	183	26556	21421	0,732	78738,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	Salgado Filho	PR	Sul	115,27	3389	1735	0,7	36692,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Salvador das Missões	RS	Sul	130,87	2734	1121	0,753	65277,41	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Salvaterra	PA	Norte	130,59	24392	15315	0,608	8624,59	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santa Helena	SC	Sul	94,29	2178	806	0,727	47568,58	Sim	S.E.M.	Não	Não
2021	Santa Inês	PR	Sul	97,28	1568	1028	0,717	32841,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santa Rosa do Piauí	PI	Nordeste	67,46	5254	3730	0,567	9559,86	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Santana do Mundaú	AL	Nordeste	110,02	10637	5491	0,519	132421,08	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santana do São Francisco	SE	Nordeste	99,21	7906	5081	0,59	13505,26	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Santana do Seridó	RN	Nordeste	83,19	2699	1766	0,642	13469,57	Não	Empresa pública	Não	Não
2021	Santo Antônio do Grama	MG	Sudeste	125,79	3861	3180	0,633	22189,15	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Bonifácio	SC	Sul	156,92	2791	636	0,731	40278,89	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Domingos do Sul	RS	Sul	105,04	3091	1847	0,763	39933,74	Não	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São João do Oeste	SC	Sul	111,53	6423	2255	0,761	54990,07	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São João do Polésine	RS	Sul	76,75	2535	1303	0,748	41347,83	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São Jorge	RS	Sul	91,9	2808	1469	0,732	47482,38	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São José do Hortêncio	RS	Sul	78,91	4924	3181	0,707	23936,9	Sim	Empresa pública	Sim	Sim
2021	São José do Ouro	RS	Sul	87,08	6911	4427	0,755	66997,04	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	São Manoel do Paraná	PR	Sul	149,33	2165	1196	0,725	28799,62	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Paulo das Missões	RS	Sul	112,59	5654	1954	0,692	35470	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Pedro da Serra	RS	Sul	114,88	3881	1673	0,739	29174,82	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	São Pedro do Paraná	PR	Sul	160,49	2265	1483	0,704	39882,77	Sim	Adm. púb. dir.	Não	Sim
2021	São Pedro do Suaçuí	MG	Sudeste	73,89	5160	2133	0,622	15850,23	Sim	Empresa pública	Não	Não
2021	Seara	SC	Sul	77,53	17610	12047	0,779	66924,22	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Sede Nova	RS	Sul	109,07	2875	1510	0,712	54794,43	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Serrania	MG	Sudeste	114,69	7667	6685	0,677	21083,52	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Severiano de Almeida	RS	Sul	158,42	3607	1313	0,752	41422,91	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Taiúva	SP	Sudeste	258,08	5562	5072	0,76	25108,07	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tibagi	PR	Sul	70,62	20688	12479	0,664	69611,31	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

<b>Ano</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Região</b>	<b>IN032 (kg/hab.ano)</b>	<b>Pop. Total (IBGE)</b>	<b>Pop. Urb. (SNIS)</b>	<b>IDHM</b>	<b>PIB per capita</b>	<b>Turístico</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Balança</b>	<b>Coleta Seletiva</b>
2021	Tigrinhos	SC	Sul	136,94	1606	314	0,717	40814,27	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Tomé-Açu	PA	Norte	221,74	64604	36079	0,586	16107,91	Não	Adm. púb. dir.	Não	Não
2021	Três Arroios	RS	Sul	90,23	2620	942	0,791	53891,49	Sim	Empresa pública	Não	Sim
2021	Três Cachoeiras	RS	Sul	146,27	11174	8204	0,718	27614,79	Sim	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Trindade do Sul	RS	Sul	93,23	5781	2896	0,687	60779,96	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Turuçu	RS	Sul	81,93	3408	1439	0,629	48041,68	Sim	Empresa pública	Sim	Sim
2021	Ubirajara	SP	Sudeste	81,77	4828	3521	0,727	23709,14	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Vanini	RS	Sul	74,42	2130	1075	0,757	44495,54	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim
2021	Westfália	RS	Sul	91,88	3046	1232	0,752	86946,36	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Não
2021	Xangri-lá	RS	Sul	72,84	17126	17050	0,735	42809,21	Não	Adm. púb. dir.	Sim	Sim

## APÊNDICE G – CÓDIGO *PYTHON*

```
# Bibliotecas
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from scipy.stats import shapiro
from sklearn.cluster import DBSCAN
from sklearn.neighbors import LocalOutlierFactor,
KNeighborsClassifier
from sklearn.ensemble import IsolationForest
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')

# Carregando a base de dados
dados = pd.read_excel('BASE_DE_DADOS.xlsx')
indicadores = ['IN006', 'IN021', 'IN032']
dados.head(10)

# Estatísticas Descritivas
def calcular_estatisticas(dados, indicadores):
    estatisticas = {}
    for indicador in indicadores:
        estat =
dados.groupby('Ano')[indicador].describe().rename(columns={
        'count': 'Contagem', 'mean': 'Média', 'std': 'Desvio
Padrão',
        'min': 'Mínimo', '25%': '1º Quartil', '50%':
'Mediana', '75%': '3º Quartil', 'max': 'Máximo'
    })
    estatisticas[indicador] = estat
    return estatisticas

estatisticas = calcular_estatisticas(dados, indicadores)

# Exibindo as estatísticas descritivas
for indicador, tabela in estatisticas.items():
    print(f"\nEstatísticas Descritivas - {indicador}")
    print(tabela)

# Gráficos de evolução temporal
def plotar_evolucao_temporal(estatisticas, indicadores):
    for indicador in indicadores:
        data = estatisticas[indicador]
        plt.figure(figsize=(12, 6))
        plt.plot(data.index, data['Média'], label='Média',
marker='o')
        plt.plot(data.index, data['Mediana'], label='Mediana',
linestyle='--')
        plt.title(f'Evolução Temporal - {indicador}')
        plt.xlabel('Ano')
        plt.ylabel('Valores')
```

```

plt.legend()
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()

plotar_evolucao_temporal(estatisticas, indicadores)

# Histogramas e Boxplots
def plotar_histograma_boxplot(dados, indicadores):
    anos = sorted(dados['Ano'].unique())
    for indicador in indicadores:
        fig, axes = plt.subplots(len(anos), 2, figsize=(12, 5 *
len(anos)))
        for i, ano in enumerate(anos):
            sns.histplot(dados[dados['Ano'] ==
ano][indicador].dropna(), bins=20, ax=axes[i, 0], color='blue')
            sns.boxplot(x=dados[dados['Ano'] ==
ano][indicador].dropna(), ax=axes[i, 1], color='lightgray')
            axes[i, 0].set_title(f'Histograma - {ano}')
            axes[i, 1].set_title(f'Boxplot - {ano}')
        plt.tight_layout()
        plt.show()

plotar_histograma_boxplot(dados, indicadores)

# Ordenar os anos em ordem cronológica
anos = sorted(dados['Ano'].unique())

# Função para criar histogramas e boxplots
def plot_histogram_boxplot(indicador, titulo_histograma,
titulo_boxplot):
    n_anos = len(anos)
    fig, axes = plt.subplots(n_anos, 2, figsize=(15, 5 * n_anos))

    for i, ano in enumerate(anos):
        # Histograma
        sns.histplot(df[df['Ano'] == ano][indicador].dropna(),
bins=20, ax=axes[i, 0], color='skyblue', edgecolor='black')
        axes[i, 0].set_title(f'{titulo_histograma} - {ano}')
        axes[i, 0].set_xlabel(indicador)
        axes[i, 0].set_ylabel('Frequência')

        # Boxplot
        sns.boxplot(x=df[df['Ano'] == ano][indicador].dropna(),
ax=axes[i, 1], color='lightgray')
        axes[i, 1].set_title(f'{titulo_boxplot} - {ano}')
        axes[i, 1].set_xlabel(indicador)
        axes[i, 1].set_ylabel('')

    plt.tight_layout()
    plt.show()

# Teste de Normalidade
def testar_normalidade(dados, indicadores):
    resultados = {}
    for indicador in indicadores:

```

```

dados_indicador = []
for ano, grupo in dados.groupby('Ano'):
    amostra = grupo[indicador].dropna()
    n_samples = len(amostra)
    if n_samples >= 3:
        estatistica, p_valor = shapiro(amostra)
        resultado = "Normal" if p_valor > 0.05 else "Não
segue uma distribuição normal"
    else:
        estatistica, p_valor, resultado = None, None,
"Insuficiente"
    dados_indicador.append({
        'Ano': ano, 'Amostras': n_samples, 'Estatística':
estatistica,
        'P-valor': p_valor, 'Resultado': resultado
    })
    resultados[indicador] = pd.DataFrame(dados_indicador)
return resultados

# Aplicar a função e exibir resultados
resultados_normalidade = testar_normalidade(dados, indicadores)

# Exibir resultados
for indicador, df_resultados in resultados_normalidade.items():
    print(f"Indicador: {indicador}")
    display(df_resultados)
    print("\n")

# Detecção de outliers
def iqr_outliers(series):
    if isinstance(series, np.ndarray):
        series = pd.Series(series.flatten())
    q1, q3 = series.quantile([0.25, 0.75])
    iqr = q3 - q1
    limites = (q1 - 1.5 * iqr, q3 + 1.5 * iqr)
    return series[(series < limites[0]) | (series >
limites[1])].index

def dbscan_outliers(data, eps=0.5, min_samples=4):
    return np.where(DBSCAN(eps=eps,
min_samples=min_samples).fit(data).labels_ == -1)[0]
def lof_outliers(data, n_neighbors=5):
    return
np.where(LocalOutlierFactor(n_neighbors=n_neighbors).fit_predict(d
ata) == -1)[0]
def knn_outliers(data, n_neighbors=15):
    data_scaled = StandardScaler().fit_transform(data.reshape(-1,
1))
    distances =
KNeighborsClassifier(n_neighbors=n_neighbors).fit(data_scaled,
np.ones(len(data_scaled))).kneighbors(data_scaled)[0][:, -1]
    threshold = np.percentile(distances, 95)
    return np.where(distances > threshold)[0]

def isolation_forest_outliers(data, contamination=0.05):

```

```

    return np.where(IsolationForest(contamination=contamination,
random_state=42).fit_predict(data) == -1)[0]

# Função geral de análise de outliers
def analyze_indicator(dados, indicador):
    metodos = {
        'IQR': lambda data: len(iqr_outliers(data)),
        'DBSCAN': lambda data: len(dbscan_outliers(data)),
        'LOF': lambda data: len(lof_outliers(data)),
        'KNN': lambda data: len(knn_outliers(data)),
        'Isolation Forest': lambda data:
len(isolation_forest_outliers(data))
    }
    resultados = []
    for ano, grupo in dados.groupby('Ano'):
        valores = grupo[indicador].dropna().values.reshape(-1, 1)
        outliers = {metodo: func(valores) for metodo, func in
metodos.items()}
        outliers['Ano'] = ano
        resultados.append(outliers)
    return
pd.DataFrame(resultados).sort_values(by='Ano').reset_index(drop=True)
resultados_outliers = {indicador: analyze_indicator(dados,
indicador) for indicador in indicadores}

# Exibir os resultados para cada indicador
for indicador, outliers_df in resultados_outliers.items():
    print(f"\nOutliers para o indicador {indicador}:")
    display(outliers_df)

```