

Indicadores com Base no Censo 2010

Alexandre Villela Roque, Isabella Rodrigues de Paulo,
Isabelle Salvador Mendes, Magno Cardoso Barreto,
Marcos Paulo Costa da Silva Dias, Mateus Ferreira Victor

2025

1 Introdução

O Censo Demográfico é uma pesquisa nacional fundamental para compreender as condições de vida da população brasileira. Com as informações obtidas pelo Censo Demográfico¹. Acesso em novembro de 2025 de 2010, viabiliza a análise detalhada de aspectos sociais, econômicos e estruturais dos municípios, permitindo observar com maior precisão a distribuição das características socioeconômicas, de moradia e de composição populacional no país.

Os indicadores aqui apresentados abrangem temas como condições socioeconômicas, infraestrutura domiciliar, desigualdades étnico-raciais e dinâmicas demográficas. Esses dados oferecem uma visão ampla da realidade municipal e auxiliam no planejamento e na formulação de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades e à melhoria das condições de vida da população.

1.1 Índice de Monoparentalidade Feminina em Domicílios Alugados de Baixa Renda (IMF-DAR)

O indicador² expressa a proporção de domicílios alugados chefiados por mulheres sem cônjuge cujo rendimento domiciliar per capita está abaixo da linha de pobreza.

$$IMF - DAR_m = \frac{1}{Nd_m} \sum_{i=1}^{Nd_m} (DFBR_{i,m}) \times 100, \quad (1)$$

em que:

- $IMF - DAR_m$: Índice de Monoparentalidade Feminina em Domicílios Alugados de Baixa Renda no município m
- Nd_m : Número total de domicílios no município m

¹Censo demográfico (Acesso em novembro de 2025)

²Dados disponíveis em: Tabela 3216 e Tabela 1161

- $DFBR_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m é chefiado por uma mulher, de baixa renda e alugado, e 0 caso contrário.

Relevância: o índice permite identificar com maior precisão situações em que a desigualdade de gênero, a pobreza e a falta de acesso à moradia adequada se combinam. Sua aplicação pode orientar ações de política pública voltadas à habitação, renda e promoção da equidade de gênero.

1.2 Razão Intergeracional de Baixa Renda (RIBR)

O indicador³ avalia quantos domicílios liderados por jovens estão classificados como “baixa renda” para cada domicílio chefiado por idosos igualmente categorizado como “baixa renda”.

$$RIBR_m = \frac{\sum_{i=1}^{Nd_m} (Djb_{i,m})}{\sum_{i=1}^{Nd_m} (Dib_{i,m})} \times 100, \quad (2)$$

em que:

- $RIBR_m$: Razão Intergeracional de Baixa Renda no município m
- Nd_m : Número total de domicílios no município m
- $Djb_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m tiver como responsável um jovem (15-29 anos) de baixa renda, e 0 caso contrário.
- $Dib_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m tiver como responsável um idoso (60 anos ou mais) de baixa renda, e 0 caso contrário.

Relevância: o indicador tem como objetivo avaliar a relação entre a vulnerabilidade socioeconômica das gerações, identificando se a baixa renda está mais concentrada entre domicílios chefiados por jovens ou idosos, e orientando políticas públicas voltadas à melhoria das condições socioeconômicas dessas faixas etárias.

1.3 Índice de Banheiros Inadequados (IBI)

O indicador⁴ representa a porcentagem de domicílios cujos banheiros não possuem esgotamento sanitário adequado ou acesso à rede de esgoto.

$$IBI_m = \frac{1}{Nd_m} \sum_{i=1}^{Nd_m} (DBI_{i,m}) \times 100, \quad (3)$$

em que:

³Tabela 1161

⁴Dados disponíveis em: Tabela 3216

- IBI_m : Índice de Banheiros Inadequados no município m
- Nd_m : Número total de domicílios no município m
- $DBI_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m não possui banheiro com esgotamento sanitário adequado ou acesso à rede de esgoto, e 0 caso contrário.

Relevância: o indicador permite identificar áreas com maior vulnerabilidade sanitária, servindo como base para políticas de saneamento e melhoria da infraestrutura.

1.4 Adequação Sanitária Básica do Domicílio (ASD)

O indicador⁵ que classifica qualitativamente os domicílios particulares permanentes segundo a adequação do seu esgotamento sanitário, considerando se o domicílio está conectado a um sistema adequado de disposição de esgoto.

Critério de Classificação: O domicílio é considerado adequado quando possui esgotamento sanitário por rede geral de esgoto ou pluvial ou por fossa séptica adequada. Demais formas são classificadas como inadequadas.

Regra de Decisão (SIM/NÃO):

- ASD = **SIM** → domicílio com esgotamento sanitário adequado (rede geral ou fossa séptica).
- ASD = **NÃO** → domicílio com esgotamento sanitário inadequado (fossa rudimentar, vala, esgoto a céu aberto, ou outras formas).
- Para qualificarmos um município em "SIM" ou "NÃO" fizemos um cálculo de porcentagem da seguinte forma:

$$cobertura = \frac{Total\ de\ Domicilios\ SIM}{Total\ de\ Domicilios} \times 100 \quad (4)$$

- Se o município tiver menos do que 80 por cento de cobertura será classificado como **NÃO**.

Relevância: A adequação sanitária é um dos principais indicadores de qualidade da infraestrutura domiciliar, impactando diretamente saúde pública, risco de contaminação e condições gerais de vida. A classificação permite identificar desigualdades territoriais na oferta de saneamento básico e orientar políticas públicas municipais.

⁵Dados disponíveis em: Tabela 1394

1.5 Condição de Abastecimento de Água Domiciliar (CAAD)

O indicador⁶ classifica um domicílio quanto à sua condição de abastecimento de água de acordo com a presença de fornecimento regular por rede geral.

Regra de decisão (ADEQUADO/INADEQUADO):

- CAAD = **ADEQUADO** → domicílio com acesso à rede geral de abastecimento de água
- CAAD = **INADEQUADO** → domicílio sem acesso à rede geral, dependendo de outras fontes
- Para qualificarmos um município em "Adequado" ou "Inadequado" fizemos um cálculo de porcentagem da seguinte forma:

$$\text{cobertura} = \frac{\text{Total de Domicílios Adequados}}{\text{Total de Domicílios}} \times 100 \quad (5)$$

- Se o município tiver menos do que 80 por cento de cobertura será classificado como INADEQUADO.

O indicador CAAD permite identificar deficiências na cobertura do serviço público de abastecimento de água, aspecto fundamental da infraestrutura urbana e rural. Essa classificação auxilia na priorização de investimentos em saneamento básico, especialmente em regiões onde a falta de água tratada representa risco sanitário e comprometimento da qualidade de vida.

1.6 Índice de Domicílios com Crianças em Condição Habitacional Inadequada (IDC-CHI)

O indicador⁷ calcula o percentual de domicílios particulares permanentes que possuem ao menos uma criança de 0 a 14 anos e apresentam condição habitacional inadequada, definida pela ausência de banheiro ou esgotamento sanitário adequado.

$$IDC - CHI_m = \frac{1}{D_{cm}} \sum_{i=1}^{D_{cm}} (Dci_{i,m}) \times 100, \quad (6)$$

onde:

- $IDC - CHI_m$: Índice de Domicílios com Crianças em Condição Habitacional Inadequada no município m
- $Dci_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m tem ao menos uma criança (0-14 anos) e infraestrutura inadequada, e 0 caso contrário;

⁶Dados disponíveis em: Tabela 1395

⁷Dados disponíveis em: Tabela 3216 e Tabela 1161

- Dc_m : Total de domicílios com ao menos uma criança (0–14 anos) no município m .

Relevância: O IDC-CHI identifica domicílios nos quais a infância ocorre sob risco sanitário, combinando vulnerabilidade etária com inadequação estrutural da moradia. Esse indicador orienta políticas de saneamento, saúde infantil e priorização territorial de intervenções públicas em áreas com maior concentração de crianças vivendo em condições insalubres.

1.7 Índice de Escolarização da População Negra com Ensino Médio Completo (IEPN-EM)

O indicador⁸ representa a porcentagem de pessoas pretas e pardas que concluíram o ensino médio em relação à população negra total.

$$IEPN - EM_m = \frac{1}{Tn_m} \sum_{i=1}^{Tn_m} (NEMC_{i,m}) \times 10, \quad (7)$$

em que:

- $IEPN - EM_m$: Índice de Escolarização da População Negra com Ensino Médio Completo no município m .
- Tn_m : População negra total no município m .
- $NEMC_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se a pessoa negra i no município m tem o ensino médio completo, e 0 caso contrário.

Relevância: O $IEPN - EM$ avalia o acesso da população negra ao ensino médio e orienta políticas de equidade educacional.

1.8 Índice de Desigualdade Racial em Acesso a Domicílios Próprios (IDR-DP)

O indicador⁹ representa a porcentagem de domicílios próprios ocupados por pessoas de determinada cor ou raça em relação ao total de domicílios próprios.

$$IDR - DP_{x,m} = \frac{1}{Tdp_m} \sum_{i=1}^{Tdp_m} (DRDP_{i,m}) \times 100, \quad (8)$$

em que:

- $IDR - DP_{x,m}$: Índice de Desigualdade Racial no Acesso a Domicílios Próprios para o grupo étnico-racial x no município m .
- Tdp_m : Total de domicílios próprios no município m .

⁸Tabela 3540

⁹Tabela 3216 e Tabela 3175

- $DRDP_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 se o domicílio i no município m for ocupado pelo grupo étnico-racial x , e 0 caso contrário.

Relevância: O $IDR - DP$ evidencia desigualdades habitacionais históricas entre grupos étnico-raciais, mostrando quais grupos têm menor acesso à propriedade da moradia.

1.9 Índice de Pluralidade Religiosa por Sexo (IPRS)

O indicador¹⁰ representa a porcentagem da população de cada sexo distribuída entre diferentes religiões, indicando a diversidade de filiação religiosa entre homens e mulheres.

$$IPRS_{x,r,m} = \frac{1}{T_r} \sum_{i=1}^{T_r} (PRS_{i,m}) \times 100, \quad (9)$$

em que:

- $IPRS_{x,r,m}$: Índice de Pluralidade Religiosa por sexo x , na religião r e no município m .
- $T_{r,m}$: Total de pessoas na religião r no município m .
- PRS_i : Variável indicadora que vale 1 caso o indivíduo i do município m e da religião r seja do sexo x , e 0 caso contrário.

Relevância: Este índice evidencia diferenças de adesão religiosa por gênero e a presença de pluralidade cultural e religiosa em determinada região.

1.10 Razão de Dependência Indígena (RDI)

O indicador¹¹ representa a proporção da população indígena em idades dependentes (0–14 anos e 65+ anos) em relação à população indígena em idade potencialmente ativa (15–64 anos).

$$RDI_m = \frac{P_{0-14,m} + P_{65+,m}}{P_{15-64,m}}, \quad (10)$$

em que:

- RDI_m : Razão de Dependência Indígena no município m .
- $P_{0-14,m}$: População indígena de 0 a 14 anos no município m .
- $P_{65+,m}$: População indígena de 65 ou mais anos no município m .
- $P_{15-64,m}$: População indígena de 15 a 64 anos no município m

¹⁰Tabela 1489

¹¹Tabela 8175

Relevância: o *RDI* permite identificar a estrutura etária das populações indígenas, ajudando a compreender as necessidades de políticas públicas voltadas para a saúde, educação e assistência social, especialmente para jovens e idosos.

1.11 Índice de Juventude Rural (IJR)

O indicador¹² mede a proporção de jovens de 15 a 29 anos que vivem em áreas rurais em relação ao total de jovens.

$$IJR_m = \frac{1}{Nj_m} \sum_{i=1}^{Nj_m} (JR_{i,m}) \times 100, \quad (11)$$

em que:

- IJR_m : Índice de Juventude Rural no município m .
- Nj_m : Total de jovens (População total entre 15 e 29 anos) no município m .
- $JR_{i,m}$: Variável indicadora que vale 1 caso o indivíduo i no município m resida em área rural, e 0 caso contrário.

Relevância: O *IJR* evidencia a distribuição espacial da população jovem, permitindo analisar regiões rurais com maior concentração de jovens, identificar áreas com risco de êxodo rural e subsidiar políticas de educação, emprego e desenvolvimento territorial voltadas para a juventude.

1.12 Índice de Equilíbrio Etário Urbano (IEEU)

O indicador¹³ mede o equilíbrio entre a população jovem (0-14 anos) e a idosa (60+ anos) em áreas urbanas, indicando se a estrutura etária urbana tende ao envelhecimento ou rejuvenescimento.

$$IEEU_m = \frac{\sum_{i=1}^{nu_m} (J_{i,m})}{\sum_{i=1}^{nu_m} (I_{i,m})}, \quad (12)$$

em que:

- $IEEU_m$: Índice de Equilíbrio Etário Urbano no município m
- nu_m : Total de pessoas que vivem em áreas urbanas no município m
- $J_{i,m}$: É a variável indicadora para a **população jovem** que vale 1 caso o indivíduo i no município m tiver entre 0 e 14 anos, e 0 caso contrário.
- $I_{i,m}$: É a variável indicadora para a **população idosa** que vale 1 caso o indivíduo i no município m tiver 60 anos ou mais, e 0 caso contrário.

¹²Tabela 2093

¹³Tabela 2093

O indicador permite avaliar a sustentabilidade demográfica das cidades, indicando potenciais pressões sobre sistemas de educação (população jovem) ou de saúde e previdência (população idosa).