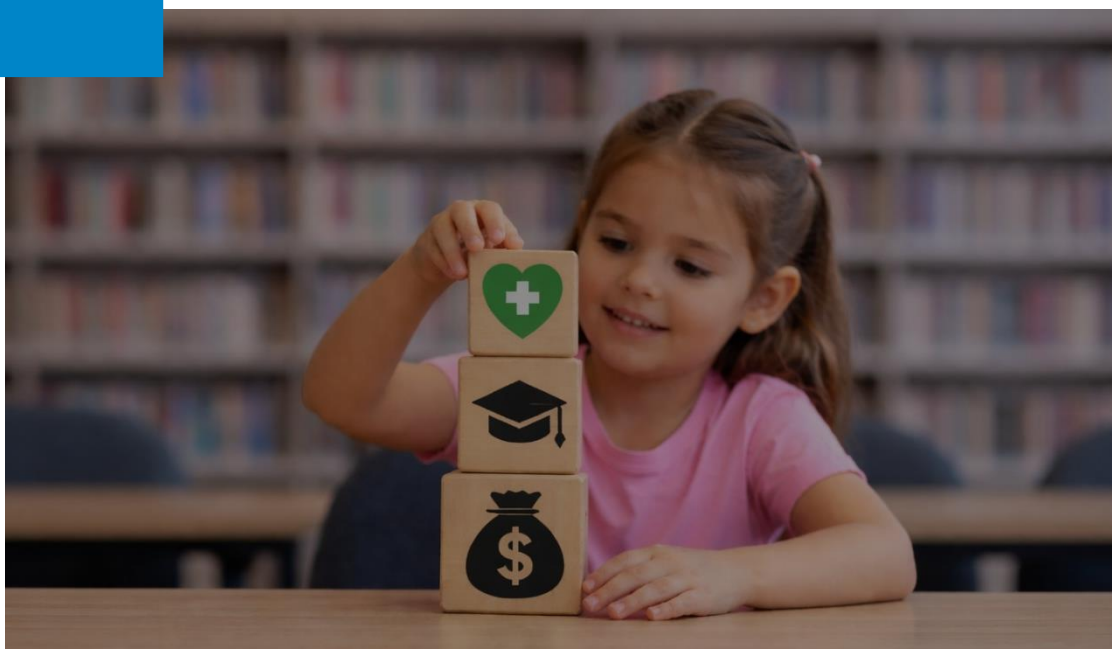


METODOLOGIA DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL — REVISÃO 2026



Departamento de Economia e Estatística
DEE-SPGG

Governo do Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão
Subsecretaria de Planejamento
Departamento de Economia e Estatística

Metodologia do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul — Revisão 2026

Relatório Técnico

Pedro Tonon Zuanazzi (coordenador)
Fábio Pereira Lima
Felipe Nathan Ferreira dos Santos
Luciane Franke
Patrícia de Sousa Ilambwetsi
Ricardo Cesar Gadelha de Oliveira Júnior

Porto Alegre, junho de 2026



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: Eduardo Leite

Vice-Governador: Gabriel Vieira de Souza

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO

Secretária: Danielle Calazans

Secretário Adjunto: Felipe Moreira Cruzeiro

SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Subsecretária: Carolina Mór Scarpato

Subsecretário Adjunto: Alessandro Castilhos Martins

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

Diretor: Tomás Pinheiro Fiori

Diretor Adjunto: Pedro Tonon Zuanazzi

Divisão de Análise de Políticas Sociais: Mariana Lisboa Pessoa

Divisão de Análise Econômica: Martinho Roberto Lazzari

Divisão de Dados e Indicadores: Fernando Ioannides Lopes da Cruz

Divisão de Estudos de Atividades Produtivas: Sérgio Leusin Jr.

M593

Metodologia do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul : revisão 2026 / Pedro Tonon Zuanazzi (coordenador) ; Fábio Pereira Lima ... [et al.]. - Porto Alegre : Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2026. 59 p. : il.

(Relatório Técnico)

1. Desenvolvimento socioeconômico - Rio Grande do Sul. 2. Município - Rio Grande do Sul. 3. Indicadores sociais - Rio Grande do Sul. 4. Metodologia de pesquisa. I. Zuanazzi, Pedro Tonon. II. Lima, Fábio Pereira. III. Rio Grande do Sul. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Economia e Estatística.

CDU 338.1(816.5)

Bibliotecária responsável: Kátia Midori Hiatashi — CRB 10/1424

Os autores agradecem as contribuições dos colegas Martinho Lazzari, Vinícius Fantinel, Helena Endo, Tomás Fiori, Guilherme Risco, César Conceição e Bruno Paim.

Revisão de língua portuguesa e editoração: Susana Kerschner

COMO REFERENCIAR ESTE TRABALHO:

ZUANAZZI, P. T. (coord.); LIMA, F. P.; SANTOS, F. N. F. dos; FRANKE, L; ILAMBWETSI, P. de S.; OLIVEIRA JÚNIOR, R. C. G. de. **Metodologia do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul — Revisão 2026**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão/Departamento de Economia e Estatística, 2026. (Relatório Técnico).

Resumo

Este relatório técnico apresenta a mais recente revisão metodológica do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul (Idese), realizada em 2026, para a nova série histórica referente ao período de 2022 a 2024. O índice, de natureza composta, sintetiza as condições de vida da população gaúcha nas dimensões educação, renda e saúde, diretamente associadas à ampliação das liberdades humanas, e tem como finalidade subsidiar a formulação, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas nos níveis estadual e municipal e em diferentes recortes territoriais. Dentre as motivações para a revisão, destaca-se a necessidade de atualizar os insumos fundamentais ao cálculo do índice, especialmente as informações populacionais e as bases estatísticas mais recentes, com ênfase no Censo Demográfico 2022. Soma-se a isso o esforço de aprimorar e ampliar o conjunto de indicadores e os procedimentos metodológicos, reforçando o papel do Idese como instrumento de diagnóstico e de comparação do desenvolvimento socioeconômico no território gaúcho. Ancorado no conceito de desenvolvimento humano, o texto aborda os desafios e as boas práticas na construção de índices compostos, detalhando os critérios adotados na seleção dos indicadores e as principais escolhas metodológicas que orientaram sua elaboração. As alterações realizadas implicam mudanças estruturais na mensuração do índice, de modo que a nova série histórica não é diretamente comparável às versões anteriores do Idese, exigindo também a adoção de uma nova escala de classificação de desenvolvimento.

Palavras-chave: Idese; Revisão 2026; Metodologia

Sumário

1 Introdução	5
2 O conceito de desenvolvimento humano e sua mensuração	7
3 Arcabouço teórico e construção dos indicadores	8
4 Composição do Bloco Educação	14
4.1 Sub-bloco Acesso e Permanência	15
4.1.1 Taxa bruta de frequência escolar de crianças de quatro a cinco anos (TBFE45)	15
4.1.2 Taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental (TDISAF)	16
4.1.3 Taxa líquida de matrícula no ensino médio (TLMEM)	17
4.1.4 Taxa de abandono no ensino médio (TAEM)	19
4.2 Sub-bloco Qualidade da Rede Pública	21
4.2.1 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 2.º ano do ensino fundamental (PAA2EF)	21
4.2.2 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 5.º ano do ensino fundamental (PAA5EF)	23
4.2.3 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 9.º ano do ensino fundamental (PAA9EF)	24
4.2.4 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado na 3.ª série do ensino médio (PAA3EM)	25
5 Composição do Bloco Renda	27
5.1 Rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (RMTT) ..	28
5.1.1 Modelo de estimação da renda municipal	28
5.1.2 Compatibilização com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual e ajustes de preços	30
5.2 Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i> (RDPC)	31
5.2.1 Estimação da renda municipal	31
5.2.2 Compatibilização com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual e ajustes de preços	33
6 Composição do Bloco Saúde	35
6.1 Sub-bloco Materno-Infantil	35
6.1.1 Cobertura da terceira dose da pentavalente (CPV3)	36
6.1.2 Incidência de gravidez na adolescência (IGA)	37
6.1.3 Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal (PPN7)	38
6.1.4 Incidência de sífilis congênita (ISC)	39
6.2 Sub-bloco Longevidade	40
6.2.1 Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (TMM5)	40
6.2.2 Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (TMP-DCNT)	42
6.2.3 Taxa de mortalidade padronizada por idade (TMPI)	43
7 Considerações finais	45
Referências	46

1 Introdução

O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul (Idese) é um indicador composto que sintetiza o nível de desenvolvimento socioeconômico do RS e de seus municípios, refletindo as condições de vida da população nas dimensões educação, renda e saúde, diretamente relacionadas à ampliação das liberdades humanas. O índice busca subsidiar a sociedade, bem como os governos municipais e estadual, na formulação, na avaliação, no monitoramento e no aprimoramento de políticas públicas.

O Idese é calculado pelo Departamento de Economia e Estatística (DEE)¹, que integra a Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul (SPGG-RS). O indicador foi instituído pela Lei n.º 11.920 e pelo Decreto n.º 42.293, ambos de 2003, tendo sua primeira versão divulgada no mesmo ano (Maia Neto *et al.*, 2003)². Embora o Decreto n.º 42.293 estabeleça revisões bienais para a metodologia do índice³, ocorreram apenas duas intervenções desde então: a primeira, de caráter mais abrangente, em 2013 (Kang *et al.*, 2014; Bernardini *et al.*, 2017), e a segunda, de menor impacto metodológico, em 2020 (Fiori, 2021).

O Idese é utilizado como critério de referência em diversos instrumentos de política pública no RS, orientando o planejamento, a alocação de recursos e a execução de programas governamentais. No âmbito do planejamento orçamentário e da participação social, o indicador é empregado na consulta direta à população para definição da destinação de parcela do Orçamento Estadual (Decreto n.º 57.799/2024), bem como nas diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária (Lei n.º 16.318/2025). No campo das políticas sociais, o Idese subsidia a distribuição de recursos às escolas públicas (Decreto n.º 57.641/2024), à atenção primária à saúde (Portaria SES n.º 212/2025) e à assistência social (Resolução CEAS/RS n.º 26/2024). Também orienta políticas de desenvolvimento socioeconômico e territorial, como as ações de regularização fundiária urbana (Decreto n.º 57.172/2023), de desenvolvimento industrial (Decreto n.º 56.055/2021; Decreto n.º 57.774/2024) e iniciativas de infraestrutura urbana e rural (Decreto n.º 55.951/2021; Decreto n.º 50.272/2013). Esses usos evidenciam a transversalidade do Idese como instrumento técnico de apoio à definição de prioridades governamentais e à redução das desigualdades regionais.⁴

Recentemente, com a divulgação do **Censo Demográfico 2022** e a atualização das projeções populacionais estaduais (IBGE, 2024), além das estimativas populacionais municipais (RIPSA, 2025), tornou-se necessária a revisão de toda a série his-

¹ Elaborado inicialmente pela Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), o índice passou a ser calculado pelo Departamento de Economia e Estatística após a extinção da Fundação.

² Anteriormente, a FEE havia elaborado dois índices multidimensionais precursores: o Índice de Desenvolvimento Social (IDS), em 1996, e o Índice Social Municipal Ampliado (ISMA), em 1998.

³ Conforme consta no § 6.º do Art. 1.º.

⁴ Ver a legislação mencionada nesta introdução em Rio Grande do Sul (2003b, 2003a, 2024c, 2025a, 2024a, 2025b, 2024d, 2023a, 2021b, 2024b, 2021a, 2013).

tórica do Idese, uma vez que a população é utilizada no cálculo de diversos indicadores que o compõem. Adicionalmente, a recente disponibilização de novas bases de dados — como os resultados das provas aplicadas pelo Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS) e o Cadastro Único (CadÚnico) — tornou imperativa a realização de uma revisão metodológica mais abrangente, proporcionando a reavaliação dos indicadores de forma geral, a qual é sistematizada e detalhada neste relatório.

2 O conceito de desenvolvimento humano e sua mensuração

O desenvolvimento humano pode ser definido como o processo de ampliação das liberdades das pessoas, por meio de suas capacidades e das oportunidades a seu dispor, para que elas possam escolher a vida que desejam (Sen, 1999). Nessa perspectiva, o crescimento da produção e da riqueza é acompanhado por melhorias sustentadas nas suas condições de vida de forma multidimensional, permitindo-lhes viver de maneira longa e saudável, acessar educação, dispor de recursos para um padrão digno de bem-estar, além de usufruir de liberdade política, direitos humanos e respeito próprio (UNDP, 1990). O crescimento econômico seria, portanto, um meio para ampliar o bem-estar e reduzir privações, não um fim em si mesmo (Sen, 1988).

Com o objetivo de traduzir esse arcabouço teórico em uma medida sintética comparável entre países, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) criou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (UNDP, 1990). O IDH foi planejado para medir as capacidades que propiciam o desenvolvimento humano por meio de indicadores socioeconômicos, oferecendo um contraponto ao mero uso do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Pioneiro em sintetizar a compreensão do tema em um único indicador, o IDH contribuiu para ampliar e estimular o debate sobre o desenvolvimento.

Posteriormente, essa metodologia foi adaptada à realidade brasileira por meio do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), com ajustes metodológicos. O índice foi publicado pela primeira vez em 1998, revisado em 2013 e pode ser consultado no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil. Conquanto represente uma contribuição relevante para a mensuração das capacidades voltadas ao desenvolvimento humano em nível subnacional, o IDHM apresenta limitações, dentre as quais se destacam a disponibilidade de informações restritas aos anos de realização dos Censos Demográficos e a utilização de um conjunto reduzido de indicadores, que, muitas vezes, não é suficiente para captar a complexidade dos fenômenos associados às dimensões analisadas.

No contexto do Rio Grande do Sul, por sua vez, existe uma ampla disponibilidade de informações que permite mensurar de forma mais fidedigna os fenômenos relevantes das dimensões supracitadas. Nesse cenário, o Idese diferencia-se por explorar de maneira aprofundada os indicadores disponíveis, adaptando esse referencial conceitual à realidade do estado e de seus municípios, permitindo a leitura comparativa do desenvolvimento socioeconômico no território gaúcho e o acompanhamento de sua evolução ao longo do tempo.

3 Arcabouço teórico e construção dos indicadores

Índices compostos facilitam a comunicação de informações complexas, permitindo aos gestores públicos e à população em geral compreender, de forma mais direta, o comportamento de múltiplas variáveis. Porém a sua utilização envolve riscos, quando a metodologia de construção é inadequada ou a leitura dos resultados é superficial, podendo sustentar interpretações distorcidas (Saisana; Tarantola, 2002; Nardo *et al.*, 2005). Por essa razão, a construção desta revisão metodológica do Idese fundamentou-se nas recomendações consolidadas pela literatura especializada sobre indicadores sociais e índices compostos (Saisana; Tarantola, 2002; Jannuzzi, 2005; Nardo *et al.*, 2005; Brasil, 2010; Terzi *et al.*, 2021; Mazziota; Pareto, 2025).

Estabelecido o conceito de desenvolvimento humano no capítulo anterior, buscou-se decompor os fenômenos complexos de cada dimensão do índice final por meio da combinação de indicadores individuais, que, por sua vez, buscam medir fenômenos individuais diretamente quantificáveis (Mazziota; Pareto, 2025). Os indicadores são, portanto, instrumentos usados para mensurar a evolução do fenômeno considerado representativo para a análise e servem para monitorar ou avaliar o sucesso da dimensão analisada. Assim, o indicador não corresponde ao fenômeno em si, mas representa o seu comportamento, que deve ser observado e avaliado (Mazziota; Pareto, 2025).

A seleção dos indicadores do Idese buscou refletir o caráter multidimensional do desenvolvimento socioeconômico, observando os critérios de **relevância** do fenômeno, **validade** analítica do indicador, **disponibilidade** para atualização periódica, **confiabilidade** das fontes de dados, **sensibilidade** às mudanças socioeconômicas e **comparabilidade inter-regional**, de modo a permitir a análise equitativa em escalas geográficas distintas. Para cada indicador proposto, analisaram-se as propriedades acima, conforme consta na Figura 1.

Figura 1

Atributos desejáveis na seleção dos indicadores

Relevância • O fenômeno que se quer avaliar deve ser relevante para a dimensão analisada.
Validade • O indicador necessita ser válido para medir o fenômeno que ele pretende mensurar.
Disponibilidade • Os dados precisam estar acessíveis e atualizados, preferencialmente, para todos os municípios, com fonte confiável e periodicidade adequada para acompanhamento.
Confiabilidade • A estatística deve ser confiável quanto ao valor apresentado, minimizando erros de registro ou de resposta do entrevistado.
Sensibilidade • O indicador deve apresentar variação ao longo do tempo capaz de refletir mudanças reais no fenômeno estudado, permitindo identificar avanços ou retrocessos.
Comparabilidade inter-regional • A estatística deve ser desagregável, garantindo a comparabilidade entre diferentes escalas geográficas e densidades populacionais.

Nota: Adaptado de Jannuzzi (2005) e Nardo *et al.* (2005).

Outro aspecto fundamental reside nos tipos de indicadores socioeconômicos usados para o diagnóstico e o monitoramento de programas sociais. De acordo com o guia metodológico do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para indicadores de programas (Brasil, 2010), os indicadores sociais podem ser classificados nos seguintes âmbitos de medição: **indicadores de insumo** (*input*), que mensuram os recursos utilizados, como a disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou de equipamentos alocados; **indicadores de processo** (*process*), que são medidas intermediárias que traduzem o esforço empreendido na obtenção dos resultados, ou seja, medem o nível de utilização dos insumos alocados, como, por exemplo, o percentual de atendimento de um público-alvo; **indicadores de produto** (*output*), que expressam as entregas de produtos ou serviços ao público-alvo, tratando-se de resultados imediatos, como taxas de matrícula ou o percentual de crianças vacinadas; **indicadores de resultado** (*outcome*), que mensuram, direta ou indiretamente, os resultados no público-alvo, como é o caso da taxa de mortalidade infantil ou da taxa de abandono escolar; e **indicadores de impacto** (*impact*), que avaliam os efeitos estruturais no médio e no longo prazo, como o aumento na expectativa de vida.

Ressalta-se que essa classificação não é isenta de imprecisões, uma vez que um mesmo indicador pode ser enquadrado em diferentes categorias, a depender do contexto analítico e dos objetivos do que se pretende mensurar (Brasil, 2010). Ademais, as cinco categorias apresentadas não são necessariamente estanques, podendo ser agregadas em tipologias mais amplas. Nesse sentido, Bonnefoy e Armijo (2005), por exemplo, reúnem os indicadores de resultado e de impacto em uma única

categoria. Por sua vez, Jannuzzi (2005) não distingue os indicadores de produto, incorporando-os à classificação dos indicadores de processo.

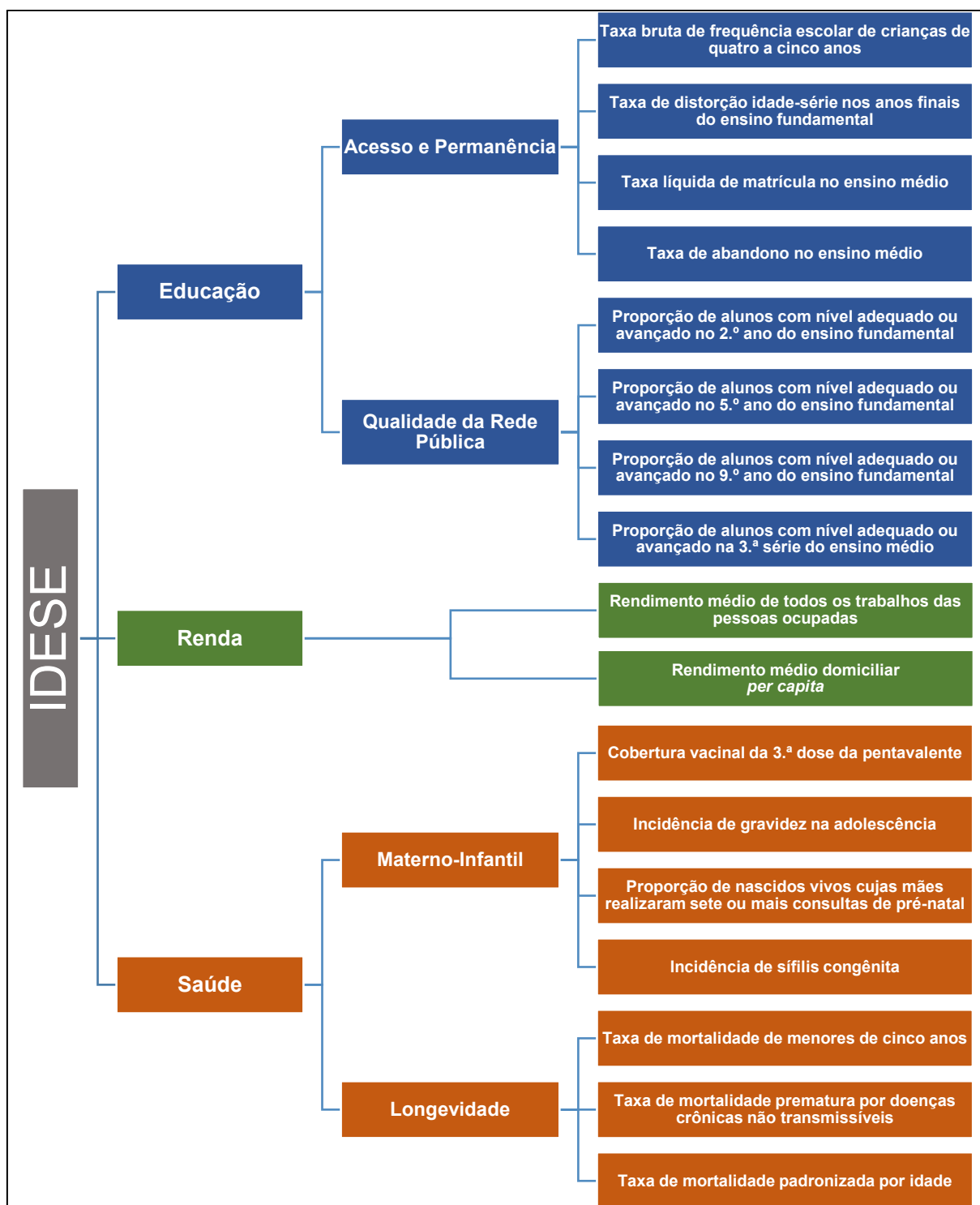
De forma mais restrita, parte da literatura de construção de índices compostos classifica os tipos de indicadores em apenas **três categorias**: (a) indicadores de **insumo e de processo (*inputs*)**, (b) **indicadores de produto (*outputs*)** e (c) **indicadores de resultado e impacto (*outcomes*)** (Terzi *et al.*, 2021; Mazziota; Pareto, 2025).

Conforme Mazziota e Pareto (2025), a mensuração de um fenômeno complexo por meio de um índice composto requer cautela ao inserir indicadores de insumo e processo na sua composição, pois, em muitos casos, os insumos (por exemplo, o aumento de gastos) não estão necessariamente associados a melhorias posteriores nos resultados. Nessas situações, torna-se difícil interpretar corretamente o papel desses indicadores como componentes do fenômeno, havendo o risco de incluir no índice um indicador cujo conteúdo informacional seja irrelevante ou, pior ainda, incorreto, uma vez que o objetivo associado ao gasto realizado pode não ter sido alcançado.

Nessa perspectiva, para a presente revisão, optou-se por selecionar exclusivamente indicadores de produto, de resultado e de impacto na composição do Idese, excluindo, portanto, os indicadores de insumo e de processo. Essa decisão buscou assegurar que o índice reflita, de maneira mais direta, os resultados efetivamente observados nas condições de vida da população, reduzindo o risco de interpretações equivocadas decorrentes da inclusão de variáveis que captam apenas esforços ou alocações de recursos, sem garantia de correspondência com mudanças concretas no bem-estar socioeconômico. Na Figura 2, apresenta-se o conjunto de indicadores que compõe a nova versão do Idese.

Figura 2

Novo diagrama de composição do Idese



Para a obtenção dos indicadores acima, fez-se necessária a aplicação de diferentes metodologias. Em particular, nos sete indicadores do Bloco Saúde e em seis dos oito indicadores do Bloco Educação, empregou-se o método estatístico de inferência bayesiana, uma vez que a avaliação de indicadores em pequenas áreas exige cuidados específicos, sobretudo diante de populações reduzidas.

Nessas situações, estimativas diretas apresentam elevada variabilidade aleatória, podendo distorcer interpretações. Para reduzir essa instabilidade, utilizou-se uma abordagem bayesiana com distribuição beta-binomial, baseada na proposta de suavização empírica de Marshall (1991). No entanto, ao invés de considerar a variabilidade entre as áreas, optou-se pela adaptação de Ilambwetsi, Lima e Zuanazzi (2026), cuja estimativa resultante corresponde à média ponderada entre a taxa municipal observada e a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) (para os indicadores de saúde) ou da respectiva Coordenadoria Regional de Educação (CRE) (para os indicadores de educação), com pesos definidos, principalmente, pelo tamanho da população em risco e pela incidência do indicador no RS. Contempla-se, portanto, tanto a população em risco do município quanto a raridade do evento que se está mensurando.

Adicionalmente, os dois indicadores do Bloco Renda e dois dos oito indicadores do Bloco Educação foram calculados com base no Censo Demográfico 2022, evoluindo segundo critérios que incorporam informações do próprio município ou de seus Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes), no caso dos indicadores de renda, ou ainda de suas Coordenadorias Regionais de Educação, para os indicadores de educação.

Assim como nas versões anteriores do Idese, a transformação dos indicadores em índices é realizada pela seguinte equação:

$$I_{i,t} = \frac{y_{i,t} - LI}{LS - LI} \quad (3.1)$$

Em que:

- $I_{i,t}$ é o índice, na escala $[0; 1]$, do indicador na unidade geográfica i no tempo t ;
- $y_{i,t}$ é o valor do indicador da unidade geográfica i no tempo t ;
- LI é o limite inferior, fixo para todos os anos e todas as unidades geográficas; e
- LS é o limite superior, fixo para todos os anos e todas as unidades geográficas.

Cabe ressaltar que a equação 3.1 é válida tanto para indicadores com polaridade positiva quanto para indicadores com polaridade negativa, desde que o valor do limite inferior seja sempre a referência de pior desempenho.

Para a utilização de limites no cálculo dos índices, estipula-se que se um município ou uma região de agregação possuir um indicador com desempenho abaixo do limite inferior estabelecido, essa unidade geográfica terá um índice 0 (zero) para esse indicador. Por outro lado, unidades geográficas que possuam um indicador com desempenho acima do limite superior estabelecido possuirão índice 1 (um) para esse indicador.

No que se refere à escolha dos limites para a construção dos índices, a nova versão do Idese introduz uma inovação metodológica: para cada indicador, empreendeu-se um esforço sistemático de identificação de referências globais que permitem estabelecer limites inferiores e superiores ancorados em parâmetros comparáveis internacionalmente. Assim, havendo dados disponíveis, o limite inferior corresponde à média dos países da África Subsaariana, conforme a classificação regional do Banco

Mundial (World Bank, 2026e), enquanto o limite superior corresponde à média dos países de alta renda, segundo a classificação de renda da mesma instituição⁵.

Em diversos casos, contudo, essas referências precisaram ser ajustadas, em função de restrições de disponibilidade de dados ou particularidades conceituais dos indicadores analisados. Ainda assim, entende-se que os valores adotados constituem as melhores aproximações possíveis para a definição dos patamares de referência. Seja para os indicadores, os sub-blocos, os blocos ou o próprio Idese, essa estratégia metodológica permite que a análise dos índices tenha uma interpretação intuitiva da posição relativa do estado, dos municípios e de suas agregações na escala proposta, reforçando o caráter analítico, comparativo e comunicacional do índice. Sempre que possível, os limites foram definidos com base em dados referentes ao ano de 2022 (início da série) ou a anos próximos, a depender da disponibilidade de informações e das especificidades de cada indicador.

Devido às mudanças metodológicas, especialmente à redefinição dos limites dos indicadores, a nova série histórica do Idese não é comparável às séries anteriores. Adicionalmente, tornou-se necessária a revisão da escala de classificação, o que implicou a atualização dos pontos de corte e a consequente ampliação e reorganização das faixas. A nova classificação passa a contemplar sete categorias: **muito baixo** (abaixo de 0,2), **baixo** (maior ou igual a 0,2 e abaixo de 0,35), **médio baixo** (maior ou igual a 0,35 e abaixo de 0,45), **médio** (maior ou igual a 0,45 e abaixo de 0,55), **médio alto** (maior ou igual a 0,55 e abaixo de 0,65), **alto** (maior ou igual a 0,65 e abaixo de 0,8) e **muito alto** (maior ou igual a 0,8).

Nas próximas seções, apresentam-se os detalhes metodológicos empregados para a elaboração de cada índice, organizados por blocos e sub-blocos.

⁵ Utilizou-se a média da África Subsaariana (e não a média dos países de baixa renda) porque, em diversos indicadores, a disponibilidade de séries comparáveis é mais consistente no recorte regional, exigindo adaptações motivadas por restrições de dados. Esse procedimento dialoga com a prática de bases e relatórios internacionais de mobilizar diferentes tipos de agregados em análises comparadas, incluindo agrupamentos regionais e agrupamentos por nível de renda ou desenvolvimento humano (UNDP, 2016, 2023, 2024).

4 Composição do Bloco Educação

Na Constituição Federal de 1988, a educação foi estabelecida como um direito de todos, sendo responsabilidade do Estado e da família. Seus objetivos incluem o pleno desenvolvimento da pessoa, a preparação para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. O texto constitucional também define que a educação básica obrigatória compreende a faixa dos quatro aos 17 anos de idade (Brasil, 1988).

Para a elaboração do Bloco Educação, foram analisados oito indicadores estratégicos, organizados em dois sub-blocos: **Acesso e Permanência** e **Qualidade da Rede Pública**. O primeiro reúne indicadores relacionados ao acesso ao sistema educacional e à permanência/fluxo escolar, enquanto o segundo contempla indicadores associados ao desempenho de aprendizagem na rede pública.

Os indicadores foram escolhidos com base nos atributos discutidos na seção 3, seguindo a orientação de parâmetros nacionais e estaduais definidos no Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Brasil, 2014) e no Plano Estadual de Educação 2014-2024 (Rio Grande do Sul, 2015). A disponibilidade de parâmetros internacionais para fins de comparação também influenciou a escolha dos indicadores.

Em relação às versões anteriores do Idese (Bernardini *et al.*, 2017; Fiori, 2021), foram promovidas alterações tanto na formação dos sub-blocos quanto nos indicadores que os compõem. Anteriormente, os sub-blocos estavam organizados segundo os níveis de ensino: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e escolaridade adulta. Com relação aos indicadores, foi mantido o acesso à pré-escola, mas com a substituição da taxa bruta de matrícula pela taxa bruta de frequência escolar. Os indicadores referentes ao ensino fundamental, anteriormente baseados nas notas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) do 5.º e do 9.º ano, foram excluídos e substituídos pelas proporções de alunos com nível adequado ou avançado nas provas de língua portuguesa e matemática do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul, aplicadas ao 2.º, ao 5.º e ao 9.º ano do ensino fundamental e à 3.ª série do ensino médio.

No ensino médio, o indicador referente à taxa bruta de matrícula foi substituído pela taxa líquida de matrícula, que expressa a adequação entre a idade dos estudantes e esse nível de ensino. Adicionalmente, passaram a integrar o conjunto de indicadores a distorção idade-série no ensino fundamental e a taxa de abandono do ensino médio. Por fim, o indicador de escolaridade adulta, que se referia à proporção de pessoas de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo, foi excluído, devido, essencialmente, aos critérios de comparabilidade inter-regional e sensibilidade. Por exemplo, em municípios pouco populosos, sobretudo naqueles sem oferta de instituições de ensino superior, há uma tendência de maior emigração da população que possui mais anos de estudos.

4.1 Sub-bloco Acesso e Permanência

A composição do sub-bloco Acesso e Permanência está estruturada por quatro indicadores: a taxa bruta de frequência escolar de crianças de quatro a cinco anos (TBFE45), a taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental (TDISAF), a taxa líquida de matrícula no ensino médio (TLMEM) e a taxa de abandono no ensino médio (TAEM).

4.1.1 Taxa bruta de frequência escolar de crianças de quatro a cinco anos (TBFE45)

A oferta de educação infantil para crianças de quatro e cinco anos corresponde à primeira etapa obrigatória do sistema educacional brasileiro. Tanto o Plano Nacional de Educação (PNE) quanto o Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul (PEE-RS) estabeleceram como meta a universalização do atendimento nessa faixa etária. No entanto, os dados do Censo Demográfico 2022 evidenciam que esse objetivo ainda não foi plenamente alcançado, uma vez que tanto o Brasil quanto o Rio Grande do Sul permanecem aquém da universalização.

A taxa bruta de frequência escolar de crianças de quatro a cinco anos relaciona o total de crianças que frequentavam a escola, conforme o município de residência do aluno, com a população residente do município entre quatro e cinco anos, independentemente do nível efetivo de ensino frequentado pelos estudantes.

A estimativa do indicador foi realizada de forma distinta para 2022 e para os anos subsequentes. Para 2022, utilizou-se a taxa de frequência escolar municipal observada no Censo Demográfico (IBGE, 2022b), medida segundo o local de residência da população, o que garante maior aderência ao atendimento educacional dos residentes em cada município. Assim, para cada município ou região de agregação i no ano de 2022, a TBFE45 busca mensurar o grau de cobertura escolar dessa população etária, sendo definida como:

$$TBFE45_{i,2022} = \frac{NFE_{i,2022}^{(4-5)}}{POP_{i,2022}^{(4-5)}} \times 100 \quad (4.1)$$

Em que:

- $NFE_{i,2022}^{(4-5)}$ corresponde ao número de crianças de quatro a cinco anos que frequentavam a escola, em qualquer nível de ensino (IBGE, 2022b); e
- $POP_{i,2022}^{(4-5)}$ representa a população residente de quatro a cinco anos (IBGE, 2022a).

Para os anos posteriores, a TBFE45 foi ajustada pela variação relativa da taxa líquida de matrícula obtida no Censo Escolar (Inep, 2026a) para as crianças de quatro e cinco anos, multiplicada, no caso das estimativas municipais, pela variação da respectiva Coordenadoria Regional de Educação e, no caso das estimativas regionais agregadas, pela sua própria variação. Desse modo, a metodologia combina a medida de frequência observada no Censo Demográfico 2022 com a dinâmica posterior das matrículas na agregação regional de referência.

Para a TBFE45, o limite inferior foi definido com base na média ponderada dos países disponíveis da África Subsaariana, de 28,1%, refletindo contextos de baixa cobertura educacional, cuja fonte de referência é o indicador School enrollment, preprimary (% gross), disponibilizado pelo Banco Mundial (World Bank, 2026c). Já o limite superior foi fixado em 100%, uma vez que, diferentemente de no Brasil, essa etapa de ensino não é obrigatória na maioria dos países de alta renda, o que dificulta a comparação.

4.1.2 Taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental (TDISAF)

Um dos objetivos centrais do Plano Nacional de Educação é assegurar que crianças, adolescentes e jovens concluam o ensino fundamental e o ensino médio na idade regular. Em consonância, o Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul estabelece, na Meta 2, a universalização do ensino fundamental de nove anos para a população de seis a 14 anos, com a garantia de que parcela expressiva dos estudantes conclua essa etapa na idade recomendada.

Nesse contexto, a distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental constitui um fenômeno crítico para o monitoramento dessas metas, uma vez que reflete trajetórias escolares marcadas por reprovação, evasão e ingresso tardio no sistema educacional. Conforme destaca o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef, 2018), a distorção idade-série pode ser compreendida como um “termômetro” de outras situações de violação de direitos que afetam crianças e adolescentes.

Consideram-se em situação de distorção idade-série os alunos cuja idade é, pelo menos, dois anos superior à recomendada para o ano da série frequentada. A TDISAF expressa, portanto, o percentual de estudantes dessa etapa que se encontram em situação de atraso escolar.

Para obter o indicador municipal, foram selecionados os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (2026b) relativos à proporção de alunos dos anos finais do ensino fundamental que estavam em situação de distorção idade-série, conforme o local da escola, em cada um dos 497 municípios do RS, contemplando todas as redes de ensino.

Para a construção das agregações regionais, estimou-se o número de alunos em distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental em cada município por meio da multiplicação da taxa municipal da distorção idade-série pelo total de matrículas nos anos finais do ensino fundamental. Em seguida, os quantitativos de alunos em distorção e de matrículas foram somados para os municípios pertencentes a cada regionalização. As taxas regionais agregadas foram, então, calculadas pela razão entre o total de alunos em distorção e o total de matrículas em cada região. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , a taxa é calculada como:

$$TDISAF_{j,t} = \frac{ND_{j,t}^{AF}}{NM_{j,t}^{AF}} \times 100 \quad (4.2)$$

Em que:

- $ND_{j,t}^{AF}$ corresponde ao número de alunos dos anos finais do ensino fundamental em situação de distorção idade-série, segundo o Inep (2026b); e
- $NM_{j,t}^{AF}$ representa o total de matrículas nos anos finais do ensino fundamental, segundo o Censo Escolar (Inep, 2026a).

Para as estimativas das taxas municipais, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Para a TDISAF, foram adotados como limites de referência valores internacionais extraídos do Banco Mundial, com base em dados de 2019 (World Bank, 2026b). O limite inferior foi definido em 39,6%, enquanto o limite superior foi fixado em 5,1%. A utilização de dados de 2019 permitiu trabalhar com um cenário anterior às mudanças estruturais recentes nos sistemas educacionais, assegurando maior estabilidade comparativa. Adicionalmente, os limites internacionais foram ajustados por meio da aplicação de um fator de ajuste, calculado a partir da razão entre a taxa de distorção idade-série do Brasil, divulgada pelo Censo Escolar e a taxa correspondente reportada pelo Banco Mundial, de modo a compatibilizar as referências internacionais com o padrão observado no contexto nacional⁶.

4.1.3 Taxa líquida de matrícula no ensino médio (TLMEM)

A universalização do atendimento escolar da população em idade adequada para o ensino médio, isto é, de 15 a 17 anos, está prevista no Plano Nacional de Educação e no Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, em ambos os casos na Meta 3. No entanto, no Rio Grande do Sul, em 2022, 85% dos adolescentes dessa faixa etária frequentavam a escola, restando 15% fora dela (IBGE, 2022c).

A escolha pela taxa líquida de matrícula, proveniente do Censo Escolar (Inep, 2026a), em detrimento da taxa de frequência disponibilizada pelo Censo Demográfico (IBGE, 2022c), visa minimizar distorções decorrentes das diferentes datas de referência utilizadas nas duas fontes. No Censo Escolar, a idade do aluno é registrada em momento mais próximo ao começo do ano letivo, ao passo que, no Censo Demográfico, a informação é captada com referência no mês de agosto. Dessa forma, os dados do Censo Escolar tendem a representar com maior precisão a adequação entre a idade do estudante e a etapa de ensino frequentada.

⁶ Para o ano de 2022, observou-se divergência entre a taxa de distorção idade-série para o Brasil reportada pelo Banco Mundial (11,3%) (World Bank, 2026b) e aquela divulgada pelo Inep (18,5%) (2026b). Essa diferença corresponde a um valor 63,7% superior na estimativa nacional em relação à internacional. Com o objetivo de manter coerência entre as referências internacionais e o padrão observado no contexto brasileiro, foi aplicado esse mesmo fator de ajuste (63,7%) aos limites superior (HI = 3,1%) e inferior (AS = 24,2%) extraídos do Banco Mundial, ajustando-os proporcionalmente para a definição dos parâmetros utilizados no indicador.

Por outro lado, a frequência escolar possui a vantagem de fornecer informações sobre o local de residência dos alunos, enquanto a taxa de matrícula fornece tão somente informações relativas ao local da escola. Dessa forma, ao calcular as matrículas pela população residente, ocorreriam distorções em municípios nos quais muitos alunos estudam em escolas de cidades vizinhas.

Em razão disso, enquanto a estimativa estadual da TLMEM pode ser obtida de forma direta, pelo fato de ser mínima a divergência entre o local da escola e o local de residência, nos municípios e nas agregações regionais optou-se por sua estimação indireta. Formalmente, a estimativa estadual da TLMEM no ano t é definida por:

$$TLMEM_{RS} = \frac{NM_{RS,t}^{EM,\leq 17}}{POP_{RS,t}^{(15-17)}} \times 100 \quad (4.3)$$

Em que:

- $NM_{RS,t}^{EM,\leq 17}$ corresponde ao número de pessoas com idade menor ou igual a 17 anos matriculadas no ensino médio no estado, conforme o Censo Escolar (Inep, 2026a); e
- $POP_{RS,t}^{(15-17)}$ representa a população residente de 15 a 17 anos no estado, conforme a estimativa da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) (2025).

Para a obtenção da TLMEM dos municípios e suas agregações, calculou-se, para o ano-base de 2022, como etapa intermediária, a taxa líquida de frequência escolar (TLFEM), identificando a frequência escolar no ensino médio da população residente de 15 a 17 anos por local de residência. Para os anos posteriores, a taxa líquida de frequência escolar ($TLFEM_{i,t}$) foi ajustada pela evolução da taxa líquida de matrícula obtida no Censo Escolar, multiplicando-se, no caso das estimativas municipais, pela variação da respectiva Coordenadoria Regional de Educação e, no caso das estimativas regionais agregadas, pela sua própria variação.

A etapa seguinte consistiu em aplicar um fator de compatibilização estadual, a fim de ajustar as divergências entre as datas de referência, dado pela razão entre a taxa líquida de matrícula e a taxa líquida de frequência verificada no estado em 2022. Assim, a TLMEM estimada para cada município ou agregação regional i , no ano t , pode ser expressa por:

$$TLMEM_{i,t} = TLFEM_{i,t} \times \frac{TLMEM_{RS,2022}}{TLFEM_{RS,2022}} \quad (4.4)$$

Em que:

- $TLFEM_{i,t}$ é a taxa líquida de frequência escolar estimada;
- $TLMEM_{RS,2022}$ é a taxa líquida de matrícula estadual obtida pelo Censo Escolar (Inep, 2026a) e a população da Ripsa (2025) em 2022; e
- $TLFEM_{RS,2022}$ é a taxa líquida de frequência estadual obtida no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022c).

Para fins de normalização, foram adotados limites de referência internacionais extraídos da base Unicef Data - Monitoring the situation of children and women, especificamente do indicador Adjusted net attendance rate - Secondary education (Unicef, 2022). O limite inferior foi fixado em 25%, enquanto o limite superior⁷ foi definido em 88,2%, correspondendo, respectivamente, a contextos de baixa e elevada cobertura do ensino médio em termos de matrícula líquida. A utilização de referências internacionais permitiu assegurar maior comparabilidade entre territórios, além de alinhar o indicador a padrões amplamente utilizados em análises educacionais comparadas.

4.1.4 Taxa de abandono no ensino médio (TAEM)

Apesar dos avanços expressivos na ampliação da escolaridade no Brasil, especialmente no ensino fundamental, o ensino médio permanece como a etapa mais crítica da trajetória escolar dos jovens, marcada por dificuldades de acesso, permanência e conclusão. Esse cenário compromete a consolidação da educação básica e reforça desigualdades socioeducacionais, uma vez que o abandono escolar incide, de forma mais intensa, justamente sobre a população jovem, em etapa estratégica de formação educacional e inserção social.

Nesse contexto, o Plano Nacional de Educação estabelece como objetivo assegurar que os jovens concluam o ensino médio na idade regular, enquanto o Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, em sua Meta 3, propõe a universalização do atendimento escolar da população de 15 a 17 anos e a elevação progressiva da taxa líquida de matrícula no ensino médio. Conforme destaca o Unicef (2021), o abandono escolar decorre da combinação de fatores intraescolares e condicionantes externos, tendo atingido mais de 600 mil estudantes no Brasil em 2019, sobretudo no ensino médio e nos anos finais do ensino fundamental. Assim, a taxa de abandono no ensino médio constitui um indicador-chave para o monitoramento das trajetórias escolares dos jovens e para a avaliação da efetividade das políticas públicas voltadas à permanência nessa etapa e à sua conclusão.

A TAEM indica a proporção de alunos que, durante o ano letivo, deixaram de frequentar a escola após a data de referência do Censo Escolar. Sua obtenção para o RS e seus municípios, de acordo com o local da escola, foi realizada de forma direta no *site* do Inep (2026c).

Para a construção das agregações regionais, estimou-se o número de alunos que abandonaram o ensino médio em cada município, por meio da multiplicação da taxa municipal de abandono (Inep, 2026c) pelo total de matrículas no ensino médio (Inep, 2026a). Em seguida, os quantitativos de abandono e de matrículas foram somados para os municípios pertencentes a cada região. As taxas regionais agregadas foram, então, calculadas pela razão entre o total de abandonos e o total de matrículas em cada região. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , a taxa é calculada como:

⁷ Não foram encontradas informações para os países de alta renda.

$$TAEM_{j,t} = \frac{NA_{j,t}^{EM}}{NM_{j,t}^{EM}} \times 100 \quad (4.5)$$

Em que:

- $NA_{j,t}^{EM}$ corresponde ao número total de alunos que abandonaram o ensino médio, segundo o Inep (2026c); e
- $NM_{j,t}^{EM}$ representa o total de matrículas no ensino médio, obtida no Censo Escolar (Inep, 2026a).

Para o cálculo final das estimativas das taxas municipais, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade. Uma vez que o indicador é pelo local da escola, aqueles municípios que não possuem ensino médio receberam a TAEM idêntica à de sua respectiva CRE.

Diferentemente do que ocorre no Brasil, são escassas as informações sobre a taxa de abandono no contexto internacional. Assim, adotaram-se como limites de referência valores construídos a partir de diferentes fontes e estratégias metodológicas. O limite superior foi fixado em 2,9%, valor referente ao ano letivo de 2022/2023 no ensino médio da Finlândia, país que apresenta elevados níveis de permanência e conclusão escolar (Finland, 2025)⁸. Esse patamar representa uma situação de baixa incidência de abandono escolar, típica de sistemas educacionais altamente consolidados.

Já o limite inferior foi definido em 10%, representando contextos de incidência de abandono escolar no ensino médio na África Subsaariana. Esse valor não foi obtido de forma direta a partir de um único indicador internacional padronizado, mas estimado de maneira indireta, a partir de uma identidade de estimação que relaciona taxas de ingresso, conclusão, reingresso e sobrevivência escolar, com parâmetros extraídos da literatura e de bases internacionais⁹. Essa estratégia permite incorporar cenários de maior vulnerabilidade educacional, nos quais as dificuldades de permanência no ensino secundário são mais acentuadas. A utilização desses limites possibilita situar o desempenho dos entes subnacionais em relação a referências internacionais plausíveis e conceitualmente consistentes, assegurando comparabilidade e coerência analítica.

⁸ Único país de alta renda para o qual se encontraram informações de taxa de abandono do ensino médio.

⁹ O limite inferior da TAEM para a África Subsaariana foi estimado indiretamente a partir da identidade $C = P \cdot (1 - D \cdot (1 - R))^3$, em que C representa a taxa de conclusão do ensino médio, P a proporção da coorte etária que ingressa nesse nível, D a taxa anual de abandono e R a taxa de reingresso. Foram utilizados parâmetros extraídos da literatura internacional, incluindo a taxa de conclusão do *upper secondary* igual a 28% e a taxa de conclusão do *lower secondary* de 46% — ambas da Unesco (2026a) — e a taxa de transição para o *upper secondary* de 76% (Delprato; Farieta, 2024), resultando em uma taxa de ingresso aproximada de 34,96%. Considerando valores plausíveis para R entre 10% e 30%, a resolução numérica da identidade gera estimativas para a taxa anual de abandono entre aproximadamente 7,9% e 10,1%, sendo adotado o valor de 10% como limite superior por representar cenários internacionais de maior vulnerabilidade educacional.

4.2 Sub-bloco Qualidade da Rede Pública

O sub-bloco Qualidade da Rede Pública é composto por quatro indicadores que mensuram a proporção de estudantes com desempenho nos níveis adequado ou avançado¹⁰ em diferentes etapas da educação básica: 2.º ano do ensino fundamental (PAA2EF), 5.º ano do ensino fundamental (PAA5EF), 9.º ano do ensino fundamental (PAA9EF) e 3.ª série do ensino médio (PAA3EM). Todos os indicadores têm como base o desempenho dos estudantes gaúchos nas provas de língua portuguesa e matemática do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul, aplicadas anualmente aos alunos das redes públicas estadual e municipais matriculados nessas etapas de ensino.¹¹

A garantia da qualidade da educação básica constitui o eixo central das políticas educacionais no Brasil. Nesse sentido, o Plano Nacional de Educação estabelece objetivos voltados à promoção da aprendizagem ao longo de toda a trajetória escolar, com destaque para a qualidade da oferta da educação infantil, a alfabetização de todas as crianças até o final do 2.º ano do ensino fundamental e a garantia da aprendizagem dos estudantes nos ensinos fundamental e médio. Em consonância com essas diretrizes, o Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, em sua Meta 7, busca fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, promovendo a melhoria do fluxo escolar e do desempenho dos estudantes, de modo a alcançar as metas estaduais do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Nesse contexto, os indicadores de qualidade da rede pública assumem papel estratégico no monitoramento da aprendizagem ao longo da educação básica, ao permitirem avaliar se os estudantes alcançam níveis adequados de proficiência em momentos-chave de sua trajetória escolar. Além disso, esses indicadores subsidiam a análise das desigualdades educacionais entre territórios e orientam o planejamento, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade do ensino.

4.2.1 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 2.º ano do ensino fundamental (PAA2EF)

A proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 2.º ano do ensino fundamental mede o percentual de estudantes da rede pública classificados nesses níveis no SAERS e é calculada pela média simples dos resultados em língua portuguesa e matemática.

¹⁰ De acordo com os resultados obtidos em cada etapa de ensino, os estudantes são classificados em quatro padrões de desempenho: abaixo do básico, que identifica aqueles com lacunas significativas em relação às habilidades esperadas para a etapa; básico, que reúne os estudantes que ainda não desenvolveram plenamente as competências requeridas; adequado, que corresponde aos estudantes que consolidaram as habilidades previstas para a etapa escolar em curso; e avançado, que abrange aqueles com competências desenvolvidas além do esperado. Assim, para o cálculo das proporções consideradas neste sub-bloco, são computados os estudantes classificados nos níveis adequado e avançado, por representarem os patamares desejáveis de aprendizagem.

¹¹ Informações recebidas do Centro de Educação Baseada em Evidências (CEBE), da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, em dez. 2025

A expressão apresentada a seguir corresponde à prova aplicada aos alunos do 2.º ano do ensino fundamental. O indicador corresponde à média aritmética simples entre os percentuais de estudantes classificados nos padrões adequado e avançado nas provas de língua portuguesa e matemática. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , o indicador é calculado como:

$$PAA2EF_{j,t} = \frac{1}{2} \left(\frac{AA2EF_{j,t}^{LP}}{NA2EF_{j,t}^{LP}} + \frac{AA2EF_{j,t}^M}{NA2EF_{j,t}^M} \right) \quad (4.6)$$

Em que:

- $AA2EF_{j,t}^{LP}$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de língua portuguesa do 2.º ano do ensino fundamental;
- $AA2EF_{j,t}^M$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de matemática do 2.º ano do ensino fundamental;
- $NA2EF_{j,t}^{LP}$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de língua portuguesa do 2.º ano do ensino fundamental; e
- $NA2EF_{j,t}^M$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de matemática do 2.º ano do ensino fundamental.

Como alguns municípios têm poucos alunos ou não participaram da avaliação, suas estimativas são mais instáveis. Assim, aplicou-se inicialmente a mesma equação utilizada nas agregações (equação 4.6). Posteriormente, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Foram adotados como limites de referência valores internacionais provenientes de estatísticas educacionais produzidas pela Unesco, referentes ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4.1.1 (Unesco, 2026b). Dada a inexistência de um indicador internacional estritamente equivalente ao desempenho no 2.º ano do ensino fundamental, utilizou-se como aproximação metodológica o indicador correspondente ao nível G3 (*primary*), que avalia a proporção de estudantes que atingem níveis adequados de aprendizagem no 3.º ano da educação básica.

O limite inferior foi fixado em 17,28%, valor observado para a média ponderada dos países disponíveis da África Subsaariana, região que apresenta, em média, baixos níveis de consolidação das aprendizagens fundamentais nos primeiros anos escolares. O limite superior, por sua vez, foi definido em 91,3%, valor observado para a média ponderada dos países disponíveis de alta renda, caracterizados por sistemas educacionais mais estruturados e elevados níveis de aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental.

4.2.2 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 5.º ano do ensino fundamental (PAA5EF)

A proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 5.º ano do ensino fundamental mede o percentual de estudantes da rede pública classificados nesses níveis no SAERS e é calculada pela média simples dos resultados em língua portuguesa e matemática.

A expressão apresentada a seguir corresponde à prova aplicada aos alunos do 5.º ano do ensino fundamental. O indicador corresponde à média aritmética simples entre os percentuais de estudantes classificados nos padrões adequado e avançado nas provas de língua portuguesa e matemática. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , o indicador é calculado como:

$$PAA5EF_{j,t} = \frac{1}{2} \left(\frac{AA5EF_{j,t}^{LP}}{NA5EF_{j,t}^{LP}} + \frac{AA5EF_{j,t}^M}{NA5EF_{j,t}^M} \right) \quad (4.7)$$

Em que:

- $AA5EF_{j,t}^{LP}$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de língua portuguesa do 5.º ano do ensino fundamental;
- $AA5EF_{j,t}^M$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de matemática do 5.º ano do ensino fundamental;
- $NA5EF_{j,t}^{LP}$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de língua portuguesa do 5.º ano do ensino fundamental; e
- $NA5EF_{j,t}^M$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de matemática do 5.º ano do ensino fundamental.

Como alguns municípios têm poucos alunos ou não participaram da avaliação, suas estimativas são mais instáveis. Assim, aplicou-se, inicialmente, a mesma equação utilizada nas agregações (equação 4.7). Posteriormente, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Os limites de referência adotados baseiam-se em indicadores internacionais de aprendizagem, referentes ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4.1.1, divulgados pela Unesco (2026b). Considerando que não há um indicador internacional que corresponda de forma direta ao desempenho no 5.º ano do ensino fundamental, foi empregada como aproximação metodológica a métrica associada ao nível *end of Primary*, que expressa a proporção de estudantes que alcançam níveis considerados adequados de aprendizagem ao término dos anos iniciais da educação básica.

Nesse contexto, o limite inferior foi estabelecido em 19,79%, valor observado para a média ponderada dos países disponíveis da África Subsaariana, região que apresenta, em média, baixos níveis de consolidação das aprendizagens essenciais ao final do ensino primário. Já o limite superior foi definido em 83,2%, correspondente

à média ponderada dos países disponíveis de alta renda, que apresentam sistemas educacionais mais consolidados e melhor desempenho nos anos iniciais do ensino fundamental.

4.2.3 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 9.º ano do ensino fundamental (PAA9EF)

A proporção de alunos em nível adequado ou avançado no 9.º ano do ensino fundamental mede o percentual de estudantes da rede pública classificados nesses níveis no SAERS e é calculada pela média simples dos resultados em língua portuguesa e matemática.

A expressão apresentada a seguir corresponde à prova aplicada aos alunos do 9.º ano do ensino fundamental. O indicador corresponde à média aritmética simples entre os percentuais de estudantes classificados nos padrões adequado e avançado nas provas de língua portuguesa e matemática. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , o indicador é calculado como:

$$PAA9EF_{j,t} = \frac{1}{2} \left(\frac{AA9EF_{j,t}^{LP}}{NA9EF_{j,t}^{LP}} + \frac{AA9EF_{j,t}^M}{NA9EF_{j,t}^M} \right) \quad (4.8)$$

Em que:

- $AA9EF_{j,t}^{LP}$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de língua portuguesa do 9.º ano do ensino fundamental;
- $AA9EF_{j,t}^M$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de matemática do 9.º ano do ensino fundamental;
- $NA9EF_{j,t}^{LP}$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de língua portuguesa do 9.º ano do ensino fundamental; e
- $NA9EF_{j,t}^M$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de matemática do 9.º ano do ensino fundamental.

Como alguns municípios têm poucos alunos ou não participaram da avaliação, suas estimativas são mais instáveis. Assim, aplicou-se, inicialmente, a mesma equação utilizada nas agregações (equação 4.8). Posteriormente, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Para a definição dos limites de referência, utilizaram-se estatísticas internacionais de aprendizagem, referentes ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4.1.1, disponibilizadas pela Unesco (2026b). Em razão da inexistência de um indicador externo plenamente equivalente ao desempenho no 9.º ano do ensino fundamental, adotou-se como aproximação o indicador relativo ao nível *secondary*, que mensura a proporção de estudantes que atingem patamares adequados de aprendizagem ao final do ensino secundário inferior.

O limite inferior foi fixado em 5,78%, valor observado para a média ponderada dos países disponíveis da África Subsaariana, refletindo contextos em que apenas uma parcela bastante reduzida dos estudantes atinge os níveis esperados de aprendizado ao final dessa etapa educacional. Já o limite superior corresponde a 76,6%, valor registrado para a média ponderada dos países disponíveis de alta renda, os quais tendem a apresentar maior consolidação das aprendizagens ao término do ensino fundamental.

4.2.4 Proporção de alunos em nível adequado ou avançado na 3.^a série do ensino médio (PAA3EM)

A proporção de alunos em nível adequado ou avançado na 3.^a série do ensino médio mede o percentual de estudantes da rede pública classificados nesses níveis no SAERS e é calculada pela média simples dos resultados em língua portuguesa e matemática.

A expressão apresentada a seguir corresponde à prova aplicada aos alunos da 3.^a série do ensino médio. O indicador corresponde à média aritmética simples entre os percentuais de estudantes classificados nos padrões adequado e avançado nas provas de língua portuguesa e matemática. Formalmente, para cada região de agregação j , no ano t , o indicador é calculado como:

$$PAA3EM_{j,t} = \frac{1}{2} \left(\frac{AA3EM_{j,t}^{LP}}{NA3EM_{j,t}^{LP}} + \frac{AA3EM_{j,t}^M}{NA3EM_{j,t}^M} \right) \quad (4.9)$$

Em que:

- $AA3EM_{j,t}^{LP}$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de língua portuguesa da 3.^a série do ensino médio;
- $AA3EM_{j,t}^M$ corresponde ao número de estudantes da rede pública com padrão de desempenho adequado ou avançado na prova de matemática da 3.^a série do ensino médio;
- $NA3EM_{j,t}^{LP}$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de língua portuguesa da 3.^a série do ensino médio; e
- $NA3EM_{j,t}^M$ representa o número de estudantes da rede pública que realizaram a prova de matemática da 3.^a série do ensino médio.

Como alguns municípios têm poucos alunos ou não participaram da avaliação, suas estimativas são mais instáveis. Assim, aplicou-se, inicialmente, a mesma equação utilizada nas agregações (equação 4.9). Posteriormente, foi aplicada a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Educação à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Dada a inexistência de um indicador internacional diretamente comparável ao desempenho dos estudantes da 3.^a série do ensino médio, adotou-se como referência

a Meta 3 do documento Todos pela Educação (2019), segundo a qual “(...) até 2022, 70% ou mais dos alunos deverão ter aprendido o que é adequado para seu ano escolar”. Como limite inferior da escala, estabeleceu-se o valor zero.

5 Composição do Bloco Renda

O componente renda, desde os modelos de mensuração do desenvolvimento humano formulados na década de 90, tem como uma de suas principais funções medir os recursos financeiros disponíveis para determinado grupo populacional, seja em termos *per capita*, seja por domicílio. Seu objetivo é estabelecer uma base de comparação sobre as condições materiais necessárias para uma vida digna. Ao mesmo tempo, trata-se de uma dimensão de difícil obtenção por meio de indicadores simples, dada a complexidade das fontes de renda, das estruturas domiciliares e das desigualdades distributivas (Anand; Sen, 2000).

O Bloco Renda é composto por dois indicadores: o rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (RMTT) e o rendimento médio domiciliar *per capita* (RDPC). A literatura internacional destaca que a renda individual do trabalho e a renda domiciliar são medidas conceitualmente distintas e complementares (UNECE, 2011; OECD, 2013). Diferentemente do RMTT, o RDPC reflete a composição familiar e a presença de rendas não laborais. Essas outras fontes de renda captam aspectos distintos da condição econômica municipal. Por exemplo, localidades com maior peso de aposentadorias, transferências, juros, aluguéis ou menor razão de dependência podem apresentar RDPC relativamente elevado, mesmo com renda do trabalho modesta. Em sentido oposto, municípios com mercado de trabalho mais dinâmico ou domicílios mais numerosos podem apresentar RMTT relativamente alto em comparação ao RDPC. Essa variabilidade é, de fato, verificada nos dados¹².

Assim, destaca-se que o RMTT reflete, de forma mais direta, as oportunidades econômicas associadas à inserção no mercado de trabalho, dimensão particularmente relevante para indivíduos e famílias cuja subsistência depende predominantemente da renda do trabalho. Essa distinção em relação ao RDPC torna-se especialmente relevante na padronização do Idese, cuja escala compara os municípios à média da África Subsaariana e à média dos países de alta renda. Nessa transformação em índice, observa-se que o RMTT tende a apresentar desempenho relativamente inferior ao do RDPC.

Ao utilizar ambos os indicadores, atribui-se maior peso analítico à renda do trabalho, dimensão diretamente associada às oportunidades de desenvolvimento humano. Como destaca o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP, 2015), o trabalho constitui a dimensão central do desenvolvimento humano, não apenas pela geração de renda, mas também por sua relação com inclusão produtiva, autonomia econômica e ampliação de capacidades individuais.

Em relação à versão anterior do Idese, a principal mudança é a não utilização do PIB *per capita*, decisão fundamentada em dois motivos. O primeiro é a defasagem temporal de dois anos na divulgação do PIB municipal. O segundo diz respeito ao fato de que o PIB *per capita*, especialmente em escala municipal, nem sempre reflete as

¹² Apesar de o RMTT e o RDPC possuírem uma correlação alta, em 2022 a razão RDPC/RMTT variava entre 0,442 e 0,904 para os municípios do RS, mostrando que os índices preservam diferenças empíricas relevantes.

condições de vida da população residente. Essa escolha encontra respaldo na abordagem da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2014) para a mensuração do bem-estar, segundo a qual podem existir diferenças substanciais entre PIB e renda, sobretudo quando há deslocamentos entre local de moradia e local de trabalho, transferências de renda entre regiões ou atividades econômicas fortemente concentradas em determinados recursos produtivos.

5.1 Rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (RMTT)

O indicador de renda do trabalho do Idese corresponde ao rendimento nominal mensal médio de todos os trabalhos das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento de trabalho. Esse indicador captura a dimensão da renda auferida diretamente pelo exercício de atividade laboral, refletindo tanto as condições do mercado de trabalho local quanto o nível de qualificação e de formalização da mão de obra nos municípios gaúchos.

O rendimento médio municipal não está disponível em fontes anuais de cobertura universal para todos os municípios do estado. Para o ano censitário de 2022, o indicador foi obtido diretamente do Censo Demográfico (IBGE, 2022e), como a razão entre a massa de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos (em reais) e o número de pessoas ocupadas com rendimento de trabalho.

Para os anos não censitários, o rendimento municipal foi obtido por meio das seguintes etapas: (a) estimou-se o rendimento médio do trabalho preliminar de 2022 por meio de um modelo econométrico multinível, com intercepto aleatório por Corede, projetando os anos subsequentes com base nas covariáveis e nos coeficientes estimados do modelo; e (b) com o objetivo de assegurar que a estimativa final do rendimento médio do trabalho municipal evolua de forma consistente com a trajetória estadual, adotou-se um procedimento de compatibilização do crescimento das massas de rendimentos com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual (PNADc) (IBGE, 2026d) para o estado como um todo, além dos ajustes de preços. Nas subseções 5.1.1 e 5.1.2, são detalhadas as etapas realizadas.

5.1.1 Modelo de estimação da renda municipal

Para a estimação inicial do rendimento médio do trabalho em 2022, cujos coeficientes foram posteriormente utilizados na projeção dos anos subsequentes, ajustou-se um modelo multinível *cross-section*, com intercepto aleatório por Corede (Snijders; Bosker, 2012). A definição das covariáveis utilizadas considerou, simultaneamente, a disponibilidade anual das informações, a cobertura para os 497 municípios do estado e a plausibilidade empírica de sua relação com a renda.

As variáveis selecionadas representam dimensões complementares da realidade socioeconômica municipal, contemplando aspectos do mercado de trabalho formal, da vulnerabilidade socioeconômica, da dinâmica do consumo local e da importância relativa dos benefícios previdenciários. Tal escolha visou ampliar a capacidade preditiva do modelo e assegurar aderência empírica às heterogeneidades observadas

entre os municípios. Assim, para o ano 2022, o modelo foi estimado conforme a seguinte especificação:

$$\log(RT_{i,2022}^{CD}) = \beta_0 + \beta_1 \log(SR_{i,2022}) + \beta_2 \log(BR_{i,2022}) + \beta_3 \log(CV_{i,2022}) + \beta_4 \log(BI_{i,2022}) + u_{c,2022} + \varepsilon_{i,2022} \quad (5.1)$$

Em que:

- $RT_{i,2022}^{CD}$ é o rendimento médio do trabalho observado no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022e);
- $SR_{i,2022}$ é o salário médio de dezembro dos trabalhadores com vínculo formal ativo e remuneração positiva, obtido da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2026c);
- $BR_{i,2022}$ é a razão entre a participação do município no total de pessoas de baixa renda inscritas no CadÚnico¹³ e a participação do município na população estadual (Ripsa, 2025);
- $CV_{i,2022}$ é o Valor Adicionado Bruto (VAB) do comércio varejista *per capita*, com base nos dados do DEE-SPGG e nos dados fiscais de saídas da Secretaria da Fazenda do RS (Sefaz-RS);
- $BI_{i,2022}$ é a razão entre a participação do município no total de beneficiários do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (Brasil, 2026a) e a participação do município na população estadual (Brasil, 2025a);
- $u_{c,2022} \sim N(0, \sigma^2 u)$ é o intercepto aleatório por Corede; e
- $\varepsilon_{i,2022} \sim N(0, \sigma^2 \varepsilon)$ é o erro idiossincrático municipal.

Por meio das estimativas pontuais dos coeficientes da equação 5.1¹⁴, obteve-se, para cada ano t , o rendimento médio do trabalho estimado pelo modelo, denotado por $RT_{i,t}^{EM}$. Em seguida, para todos os anos, para cada município i , aplicou-se um ajuste definido como a razão entre o rendimento observado no Censo Demográfico e o rendimento estimado pelo modelo no ano de 2022, de modo a preservar a ancoragem censitária dos resultados, obtendo assim o rendimento médio do trabalho preliminar ($RT_{i,t}^{Pre}$).

Dessa forma, o rendimento médio do trabalho preliminar ($RT_{i,t}^{Pre}$), para cada município i , é obtido pela multiplicação:

$$RT_{i,t}^{Pre} = RT_{i,t}^{EM} \times \frac{RT_{i,2022}^{CD}}{RT_{i,2022}^{EM}} \quad (5.2)$$

¹³ Os dados do CadÚnico provêm de tabulações elaboradas pelo DEE para este trabalho. Os microdados originais não são disponibilizados publicamente.

¹⁴ Para garantir a comparabilidade temporal das variáveis explicativas, ao estimar os anos de 2023 e 2024, os valores monetários utilizados no modelo foram convertidos a preços constantes de 2022: o salário médio da RAIS foi deflacionado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de dezembro de cada ano; e o VAB do comércio varejista foi inflacionado pelo índice de preços do comércio utilizado no cálculo do VAB setorial, calculado pelo DEE.

Em que:

- $RT_{i,t}^{Pre}$ é o rendimento médio do trabalho preliminar no ano t ;
- $RT_{i,t}^{EM}$ é o rendimento médio do trabalho estimado pelo modelo no ano t ; e
- $RT_{i,2022}^{CD}$ é o rendimento médio do trabalho obtido no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022e).

Na próxima subseção, usa-se $RT_{i,t}^{Pre}$ para os procedimentos de compatibilização com a PNADc e ajustes de preços.

5.1.2 Compatibilização com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual e ajustes de preços

Com o intuito de assegurar que o indicador final do rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas ($RMTT_{i,t}$) evolua de forma coerente com a trajetória estadual, adotou-se a compatibilização com a PNADc.

Inicialmente, a partir da população ocupada com 14 anos ou mais observada no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022d) para cada município ($PO_{i,2022}^{CD}$), estimou-se, de forma proporcional (*pro rata*), a população ocupada municipal compatibilizada com a PNADc em cada ano t ($PO_{i,t}^{PNADc}$). Para tanto, utilizou-se a participação relativa de cada município no Censo de 2022, aplicando-a ao total estadual reportado pela PNADc em cada ano.

Posteriormente, a renda média do trabalho preliminar ($RT_{i,t}^{Pre}$) foi corrigida pela razão entre a massa salarial de rendimentos do trabalho obtida na PNADc ($MS_{RS,t}^{PNADc}$) e a massa salarial obtida pelo somatório da multiplicação da renda média do trabalho preliminar ($RT_{i,t}^{Pre}$) pela população ocupada com 14 anos ou mais compatibilizada com a PNADc ($PO_{i,t}^{PNADc}$) (IBGE, 2026e).

Adicionalmente, embora o modelo municipal esteja ancorado no Censo Demográfico 2022, os valores finais do indicador foram expressos em preços constantes e paridade do poder de compra (PPC) de 2021, de modo que se manteve a compatibilidade com os parâmetros internacionais utilizados na construção do índice. Assim, os valores correntes, em cada ano t , foram deflacionados para preços constantes ao serem divididos pelo índice do IPCA (IBGE, 2026a) acumulado desde julho de 2021 (IA_t) e, então, convertidos para dólares norte-americanos em PPC de 2021, com base na taxa de conversão (PPC_{2021}) calculada a partir dos dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) (ILO, 2026).

Assim, para cada município i e ano t , o rendimento médio de todos os trabalhos das pessoas ocupadas ($RMTT_{i,t}$) é obtido pela equação abaixo:

$$RMTT_{i,t} = \frac{RT_{i,t}^{Pre} \times \frac{MS_{RS,t}^{PNADc}}{\sum_i [RT_{i,t}^{Pre} \times PO_{i,t}^{PNADc}]}}{IA_t \times PPC_{2021}} \quad (5.3)$$

Em que:

- $RT_{i,t}^{Pre}$ é o rendimento médio do trabalho preliminar no município i , no ano t ;

- $MS_{RS,t}^{PNADc}$ é a massa estadual de rendimentos do trabalho obtida na PNADc, no ano t ;
- $PO_{i,t}^{PNADc}$ é a população ocupada com 14 anos ou mais estimada no município i , no ano t ;
- IA_t é o índice do IPCA acumulado desde julho de 2021 até o ano t ; e
- PPC_{2021} é a taxa de conversão para US\$ PPC de 2021.

Para o cálculo das regiões de agregação j , o $RMTT_{j,t}$ foi obtido pelas médias municipais do rendimento do trabalho $RMTT_{i,t}$, ponderadas pela $PO_{i,t}^{PNADc}$ dos municípios contidos em cada região. O mesmo procedimento foi aplicado para o Rio Grande do Sul.

Por fim, o RMTT, expresso em US\$ PPC de 2021, foi transformado em índice pela fórmula logarítmica, conforme a hipótese tradicional de retornos marginais decrescentes da renda sobre o bem-estar (UNDP, 2017), de maneira análoga ao tratamento conferido ao indicador de renda gerada na metodologia do IDH (UNDP, 1990) e das versões anteriores do Idese (Bernardini *et al.*, 2017; Fiori, 2021), adaptando-se a equação 3.1 exposta na seção 3.

Os limites foram estabelecidos a partir de parâmetros internacionais obtidos junto à OIT (ILO, 2026), também submetidos à transformação logarítmica. O limite inferior corresponde ao rendimento médio dos trabalhadores nos países da África Subsaariana com dados disponíveis em 2021, ponderado pela população de cada país, equivalente a aproximadamente US\$ PPC 377,07. De maneira análoga, o limite superior corresponde ao rendimento médio dos países de alta renda disponíveis para o mesmo ano, equivalente a aproximadamente US\$ PPC 4.002,24.

5.2 Rendimento médio domiciliar *per capita* (RDPC)

O indicador de renda de todas as fontes do Idese corresponde ao rendimento nominal mensal médio domiciliar *per capita* dos moradores em domicílios particulares permanentes. Ao contrário do indicador de renda do trabalho, que capta exclusivamente os rendimentos oriundos da atividade laboral, o RDPC incorpora todas as fontes de rendimento dos moradores — transferências governamentais, aposentadorias, pensões, aluguéis e demais rendimentos não relacionados ao trabalho —, refletindo, de forma mais abrangente, o padrão de vida da população municipal.

A construção do RDPC seguiu etapas similares às realizadas para o cálculo do RMTT, conforme descrito na subseção 5.1.

5.2.1 Estimação da renda municipal

Para o ano censitário de 2022, o indicador foi obtido diretamente do Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022f), a partir da variável de valor do rendimento nominal médio mensal domiciliar *per capita* dos moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, exclusive os cuja condição no domicílio era pensionista, empregado(a) doméstico(a) ou parente do(a) empregado(a) doméstico(a) em reais (R\$).

Para os anos não censitários, o rendimento mensal médio domiciliar *per capita* municipal foi estimado a partir de variáveis correlacionadas disponíveis em bases de dados anuais, mediante o ajuste de um modelo multinível *cross-section* com efeito de intercepto aleatório por Corede (Snijders; Bosker, 2012), conforme a especificação:

$$\log(RD_{i,2022}^{CD}) = \beta_0 + \beta_1 \log(SR_{i,2022}) + \beta_2 \log(BR_{i,2022}) + \beta_3 \log(CV_{i,2022}) + \beta_4 \log(BI_{i,2022}) + u_{c,2022} + \varepsilon_{i,2022} \quad (5.4)$$

Em que:

- $RD_{i,2022}^{CD}$ é o rendimento mensal médio domiciliar *per capita* observado no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022f);
- $SR_{i,2022}$ é o salário médio de dezembro dos trabalhadores com vínculo formal ativo e remuneração positiva, obtido da RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2026c);
- $BR_{i,2022}$ é a razão entre a participação do município no total de pessoas de baixa renda inscritas no CadÚnico e a participação do município na população estadual (Ripsa, 2025);
- $CV_{i,2022}$ é o VAB do comércio varejista *per capita*, com base nos dados do DEE-SPGG e nos dados fiscais de saídas da Sefaz-RS;
- $BI_{i,2022}$ é a razão entre a participação do município no total de beneficiários do INSS (Brasil, 2026a) e a participação do município na população estadual (Brasil, 2025a);
- $u_{c,2022} \sim N(0, \sigma^2 u)$ é o intercepto aleatório por Corede;
- $\varepsilon_{i,2022} \sim N(0, \sigma^2 \varepsilon)$ é o erro idiossincrático municipal.

A partir das estimativas pontuais dos coeficientes da equação 5.4¹⁵, obteve-se, para cada ano t , o rendimento mensal médio domiciliar *per capita* estimado pelo modelo ($RD_{i,t}^{EM}$). Na sequência, para todos os anos, para cada município i , aplicou-se um ajuste definido como a razão entre o rendimento observado no Censo Demográfico 2022 e o rendimento domiciliar estimado pelo modelo no ano de 2022, de modo a preservar a ancoragem censitária dos resultados.

Dessa forma, o rendimento mensal médio domiciliar *per capita* preliminar ($RD_{i,t}^{Pre}$), para cada município i , é obtido por meio da multiplicação:

$$RD_{i,t}^{Pre} = RD_{i,t}^{EM} \times \frac{RD_{i,2022}^{CD}}{RD_{i,2022}^{EM}} \quad (5.5)$$

Em que:

- $RD_{i,t}^{Pre}$ é o rendimento médio domiciliar preliminar no ano t ;

¹⁵ Para garantir a comparabilidade temporal das variáveis explicativas, ao estimar os anos de 2023 e 2024, os valores monetários utilizados no modelo foram convertidos a preços constantes de 2022: o salário médio da RAIS foi deflacionado pelo IPCA de dezembro de cada ano; e o VAB do comércio varejista foi inflacionado pelo índice de preços do comércio utilizado no cálculo do VAB setorial, calculado pelo DEE.

- $RD_{i,t}^{EM}$ é o rendimento médio domiciliar estimado pelo modelo no ano t ;
- $RD_{i,2022}^{CD}$ é rendimento médio domiciliar obtido no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2022f).

Na próxima subseção, usa-se o $RD_{i,t}^{Pre}$ para os procedimentos de compatibilização com a PNADc e ajustes de preços.

5.2.2 Compatibilização com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual e ajustes de preços

Para assegurar que as estimativas municipais evoluam, de forma coerente, com a trajetória estadual do rendimento domiciliar *per capita* ($RDPC_{i,t}$), adotou-se um procedimento de ajuste com a PNADc.

Inicialmente, a partir da população municipal de moradores em domicílios particulares permanentes observada no Censo Demográfico 2022 ($MP_{i,2022}^{CD}$) (IBGE, 2022f) estimou-se, de forma proporcional (*pro rata*), o número de moradores compatibilizado com a PNADc em cada ano t ($MP_{i,t}^{PNADc}$) (IBGE, 2026b).

Posteriormente, o rendimento domiciliar *per capita* preliminar ($RD_{i,t}^{Pre}$) foi corrigido pela razão entre a massa de rendimentos domiciliares obtida na PNADc ($MD_{RS,t}^{PNADc}$) (IBGE, 2026c) e a massa de rendimentos domiciliares obtida pelo somatório da multiplicação do rendimento domiciliar *per capita* preliminar ($RD_{i,t}^{Pre}$) pelo número de moradores compatibilizado com a PNADc ($MP_{i,t}^{PNADc}$).

Adicionalmente, embora o modelo municipal esteja ancorado no Censo Demográfico 2022, os valores finais do indicador foram expressos em preços constantes e PPC de 2021, de modo que se manteve a compatibilidade com os parâmetros internacionais utilizados na construção do índice. Assim, os valores correntes, em cada ano t , foram deflacionados para preços constantes ao serem divididos pelo índice do IPCA acumulado desde julho de 2021 (IA_t) e, então, convertidos para dólares norte-americanos em PPC de 2021, com base na taxa de conversão (PPC_{2021}), calculada a partir dos dados do Banco Mundial (World Bank, 2026d).

Assim, para cada município i e ano t , o rendimento domiciliar médio *per capita* ($RDPC_{i,t}$) é obtido pela equação abaixo:

$$RDPC_{i,t} = \frac{RD_{i,t}^{Pre} \times \frac{MD_{RS,t}^{PNADc}}{\sum_i [RD_{i,t}^{Pre} \times MP_{i,t}^{PNADc}]}}{IA_t \times PPC_{2021}} \quad (5.6)$$

Em que:

- $RD_{i,t}^{Pre}$ é o rendimento médio domiciliar *per capita* preliminar no município i , no ano t ;
- $MD_{RS,t}^{PNADc}$ é a massa estadual de rendimentos domiciliares obtida na PNADc, no ano t ;
- $MP_{i,t}^{PNADc}$ é o número de moradores em domicílios particulares permanentes no município i , no ano t ;
- IA_t é o índice do IPCA acumulado desde julho de 2021 até o ano t ; e

- PPC_{2021} é a taxa de conversão para dólares US\$ PPC de 2021.

Para o cálculo das regiões de agregação j , o $RDPC_{j,t}$ foi obtido pelas médias municipais do rendimento domiciliar $RDPC_{i,t}$ ponderadas pelos $MP_{i,t}^{PNADc}$ dos municípios contidos em cada região. Calculou-se, de forma análoga, para o Rio Grande do Sul.

Por fim, o RDCP, expresso em US\$ PPC de 2021 por mês, foi transformado em índice pela fórmula logarítmica, conforme a hipótese de retornos marginais decrescentes da renda sobre o bem-estar (UNDP, 2017).

Os limites foram estabelecidos a partir do indicador *Survey mean consumption or income per capita* do Banco Mundial (World Bank, 2026d), expresso em US\$ PPC de 2021 por dia e convertido para valores mensais pelo fator 365/12. As médias foram ponderadas pela população de cada país. O limite inferior corresponde à média dos países da África Subsaariana com dados disponíveis em 2021 na base do Banco Mundial, que foi de US\$ PPC 139,16. O limite superior corresponde à média dos países classificados como de alta renda com dados disponíveis, que foi de US\$ PPC 2.040,85. Municípios com rendimento abaixo do limite inferior receberam índice zero; aqueles com rendimento acima do limite superior recebem índice 1.

6 Composição do Bloco Saúde

A saúde é reconhecida como um direito de todos e um dever do Estado, devendo ser garantida por meio de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (Brasil, 1988).

Para a elaboração do Bloco Saúde, foram analisados sete indicadores estratégicos, organizados em dois sub-blocos: **Materno-Infantil** e **Longevidade**. O primeiro reúne indicadores relacionados à atenção à gestação, ao parto, ao puerpério e à infância, enquanto o segundo contempla indicadores associados à mortalidade e às condições gerais de sobrevivência da população.

Os indicadores foram selecionados com base nos atributos discutidos na seção 3, em consonância com os parâmetros nacionais e estaduais estabelecidos no Plano Nacional de Saúde 2024-2027 (Brasil, 2024a) e no Plano Estadual de Saúde 2024-2027 (Rio Grande do Sul, 2023c). Ademais, a escolha dos indicadores foi influenciada pela disponibilidade de parâmetros internacionais para fins de comparação.

Na composição do Bloco Saúde, em relação às versões anteriores do Idese (Bernardini *et al.*, 2017; Fiori, 2021), foram promovidas alterações tanto nos sub-blocos quanto nos indicadores que os compõem. Anteriormente, os sub-blocos de saúde estavam organizados em Materno-Infantil, Condições Gerais e Longevidade. Na versão atual, os sub-blocos Materno-Infantil e Longevidade foram mantidos, enquanto o sub-bloco Condições Gerais de Saúde foi removido.

No que se refere aos indicadores, o sub-bloco Materno-Infantil preservou o indicador de proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal e passou a incorporar os indicadores de cobertura vacinal da terceira dose da pentavalente, incidência de gravidez na adolescência e incidência de sífilis congênita. Em contrapartida, a taxa de mortalidade de menores de cinco anos foi retirada desse sub-bloco e incorporada ao sub-bloco Longevidade.

Os indicadores taxa de mortalidade por causas evitáveis e proporção de óbitos por causas mal definidas, anteriormente vinculados ao extinto sub-bloco Condições Gerais de Saúde, foram substituídos pela taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis, atualmente integrante do sub-bloco Longevidade.

Por fim, o indicador anteriormente denominado taxa bruta de mortalidade padronizada foi mantido, porém renomeado para taxa de mortalidade padronizada por idade, permanecendo no sub-bloco Longevidade juntamente com os demais indicadores que passaram a integrá-lo.

6.1 Sub-bloco Materno-Infantil

A avaliação do sub-bloco Materno-Infantil no âmbito da saúde está estruturada a partir de quatro indicadores: a cobertura da terceira dose da vacina pentavalente (CPV3), a incidência de gravidez na adolescência (IGA), a proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal (PPN7) e a incidência de sífilis congênita (ISC). Esses indicadores refletem a capacidade de oferta e acesso,

prevenção, diagnóstico e orientação das ações prioritárias da atenção materno-infantil.

6.1.1 Cobertura da terceira dose da pentavalente (CPV3)

A CPV3 é um indicador que permite avaliar a capacidade do município de oferecer imunização completa às crianças em seus primeiros meses de vida, refletindo diretamente a eficiência do programa de vacinação. A elevada cobertura vacinal nos primeiros anos é considerada uma das intervenções mais custo-efetivas em saúde pública, contribuindo para o controle de doenças imunopreveníveis, como difteria, tétano e coqueluche, e reduzindo o risco de complicações ou sequelas graves (Brasil, 2024b). Dessa forma, o acompanhamento da CPV3 fornece informações essenciais para orientar políticas municipais de atenção à saúde infantil e monitorar a efetividade das estratégias de imunização.

A CPV3 é calculada pela razão entre o número de crianças menores de um ano que receberam a terceira dose da vacina pentavalente nos últimos três anos e o número de nascidos vivos no mesmo período, multiplicando o resultado por 100. Assim, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$CPV3_{j,t} = \frac{\sum_{k=t-2}^t [D3_{j,k}]}{\sum_{k=t-2}^t [NV_{j,k}]} \times 100 \quad (6.1)$$

Em que:

- $D3_{j,k}$ é o número de crianças menores de um ano que receberam a terceira dose da vacina pentavalente; e
- $NV_{j,k}$ é o número total de nascidos vivos.

Para as estimativas das taxas municipais, aplicou-se, inicialmente, a mesma equação realizada nas agregações (equação 6.1). Posteriormente, adotou-se a técnica de suavização bayesiana descrita na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Saúde à qual o município está vinculado, com o objetivo de conferir maior estabilidade.

Os dados, coletados conforme o local de residência, foram extraídos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) (Brasil, 2025c), do Sistema de Informação de Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) (Brasil, 2023) e do painel de Cobertura Vacinal desenvolvido pelo Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (Demas) da Secretaria de Informação e Saúde Digital (Seidigi) (Brasil, 2026b), ambos vinculados ao Ministério da Saúde, que fornecem anualmente as estatísticas vitais dos municípios.

Para a conversão da taxa de cobertura da terceira dose da pentavalente em índice, adotaram-se parâmetros internacionais, utilizando dados do Our World in Data (2026c). O limite inferior foi definido em 69%, que é a cobertura média registrada na África Subsaariana em 2022. Já o limite superior foi fixado em 95%, correspondendo à cobertura média registrada nos países de alta renda no mesmo ano.

6.1.2 Incidência de gravidez na adolescência (IGA)

A gravidez na adolescência é um fenômeno complexo que impacta diretamente a trajetória das jovens, a saúde de seus filhos e a sociedade como um todo. Diversos fatores impulsionam sua ocorrência: o início precoce da vida sexual, a dificuldade de acesso à informação e a métodos contraceptivos, além de barreiras socioeconômicas como pobreza e baixa escolaridade. Há também forte influência de fatores socioculturais, como a sexualização precoce de meninas, as situações de violência sexual e o casamento infantil (Brasil, 2025d).

As consequências vão muito além da biologia. A maternidade precoce frequentemente interrompe os estudos e prejudica a futura inserção no mercado de trabalho, gerando estigmas e isolamento social. Essa combinação de impactos psicossociais e biológicos eleva o risco de complicações na gestação e no parto (o que aumenta a mortalidade materna e infantil), além de ser um fator determinante para a manutenção do ciclo intergeracional de pobreza.

Como indicador, a taxa de incidência de gravidez na adolescência funciona como uma importante variável *proxy* para medir tanto a vulnerabilidade social quanto a eficácia das políticas públicas. O índice reflete, de forma indireta, o alcance do planejamento familiar e o acesso a contraceptivos na Atenção Primária. Monitorar esse dado é fundamental para planejar a demanda por leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal e pré-natal de alto risco, já que gestantes adolescentes estão mais sujeitas a quadros como pré-eclâmpsia e prematuridade (Brasil, 2025d). Além disso, como esse indicador tem forte correlação com a baixa renda e a evasão escolar, ele permite identificar, de forma mais clara, as áreas vulneráveis que exigem intervenção do poder público.

O cálculo da IGA corresponde à razão entre o número de nascidos vivos de mães com idade inferior ou igual a 19 anos, nos últimos três anos, e o número de mulheres na faixa etária de 15 a 19 anos¹⁶ no mesmo período, multiplicando o resultado por 1.000. Dessa forma, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$IGA_{j,t} = \frac{\sum_{k=t-2}^t [MNV_{j,k}^{(\leq 19)}]}{\sum_{k=t-2}^t [M_{j,k}^{(15-19)}]} \times 1000 \quad (6.2)$$

¹⁶ A opção metodológica de incluir no numerador todos os nascidos vivos de mães adolescentes com idade inferior ou igual a 19 anos busca evitar a exclusão dos casos de gravidez em idade muito precoce (menor ou igual a 14 anos), os quais, embora numericamente residuais, possuem elevada relevância social e epidemiológica. Por outro lado, manteve-se no denominador apenas a população feminina de 15 a 19 anos, faixa etária em que se concentra quase integralmente a fecundidade adolescente. Tal escolha encontra respaldo em indicadores demográficos consolidados que utilizam numeradores e denominadores com recortes etários não perfeitamente coincidentes, desde que o denominador represente adequadamente a população majoritariamente exposta ao fenômeno analisado. O principal exemplo é a taxa geral de fecundidade, cujo numerador contempla todos os nascidos vivos do período, inclusive aqueles oriundos de mães fora da faixa etária reprodutiva convencional, enquanto o denominador considera apenas as mulheres de 15 a 49 anos (Croft *et al.*, 2023).

Em que:

- $MNV_{j,k}^{(\leq 19)}$ é o número de nascidos vivos cujas mães apresentam idade inferior ou igual a 19 anos; e
- $M_{j,k}^{(15-19)}$ é o número de mulheres na faixa dos 15 a 19 anos.

Para estimar as taxas municipais, utilizou-se, inicialmente, a mesma formulação empregada nas agregações (equação 6.2). Em seguida, procedeu-se à aplicação da suavização bayesiana descrita na seção 3, adotando como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Saúde à qual o município pertence, com o intuito de aumentar a estabilidade das estimativas.

Os dados, coletados conforme o local de residência, foram extraídos do Sinasc (Brasil, 2025c) e as projeções populacionais da Ripsa (2025). A conversão dessa taxa em índice baseou-se nos dados apresentados em Our World in Data (2026a). Sendo assim, foram adotados o limite inferior de 94,42, referente à média registrada na África Subsaariana em 2022, e o limite superior de 9,30, referente à média dos países de alta renda no mesmo ano.

6.1.3 Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal (PPN7)

O acompanhamento do pré-natal constitui uma das principais estratégias para a promoção da saúde materno-infantil, sendo fundamental para a identificação precoce de fatores de risco gestacional e para a prevenção de complicações obstétricas (Brasil, 2022; WHO, 2016). Isso porque um número adequado de consultas favorece a realização de exames laboratoriais, as imunizações, as orientações sobre alimentação e aleitamento materno, bem como a identificação precoce de agravos maternos e fetais, reduzindo desfechos adversos, como prematuridade, baixo peso ao nascer e mortalidade neonatal (Vale; Almeida; Almeida, 2021; Wenling *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a PPN7 é utilizada como importante instrumento de avaliação do acesso e da cobertura dos serviços de saúde, refletindo a capacidade da rede assistencial em ofertar acompanhamento adequado às gestantes. O indicador também permite mensurar, de forma indireta, a organização e a efetividade da atenção primária à saúde, especialmente no que se refere ao cuidado materno-infantil (Leal *et al.* 2004; Tomasi *et. al*, 2017).

Adicionalmente, a análise desse indicador possibilita identificar desigualdades territoriais e socioeconômicas no acesso à assistência pré-natal, evidenciando vulnerabilidades associadas às condições de vida da população, à distribuição da rede de serviços e às dificuldades de acesso geográfico. Dessa forma, o monitoramento da PPN7 subsidia o planejamento, a avaliação e a implementação de políticas públicas voltadas à qualificação da atenção básica e ao fortalecimento da Rede de Atenção Materna e Infantil no Rio Grande do Sul.

O indicador corresponde à proporção de nascidos vivos cujas mães residentes realizaram sete ou mais consultas de pré-natal nos últimos três anos, em relação ao

total de nascidos vivos no mesmo período, multiplicada por 100. Assim, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$PPN7 = \frac{\sum_{k=t-2}^t [NV_{j,k}^{\geq 7}]}{\sum_{k=t-2}^t [NV_{j,k}]} \times 100 \quad (6.3)$$

Em que:

- $NV_{j,k}^{\geq 7}$ é o número de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal; e
- $NV_{j,k}$ é o número total de nascidos vivos.

No cálculo das taxas municipais, foi empregada, em um primeiro momento, a mesma equação utilizada para as agregações (equação 6.3). Na etapa seguinte, aplicou-se a abordagem de suavização bayesiana apresentada na seção 3, tomando como distribuição *a priori* a taxa da Coordenadoria Regional de Saúde correspondente ao município, com a finalidade de tornar as estimativas mais estáveis.

Os dados, coletados conforme o local de residência da mãe, foram extraídos do Sinasc (Brasil, 2025c), vinculado ao Ministério da Saúde, responsável pela disponibilização anual das estatísticas vitais dos municípios brasileiros. O Sinasc constitui uma das principais bases de dados para o monitoramento das condições de saúde materno-infantil no país, permitindo o acompanhamento de indicadores relacionados ao acesso e à qualidade da assistência pré-natal.

Para a conversão do valor da PPN7 em índice, adotou-se, para o limite inferior, o parâmetro internacional apresentado por Demissie *et al.* (2024), definido pela taxa registrada na África Subsaariana em 2023, correspondente a 8,9% das gestantes que realizaram oito ou mais consultas de pré-natal¹⁷. Para o limite superior, uma vez que a informação não foi encontrada na literatura para os países de alta renda, foi considerado o valor fixado em 100% como referência de cobertura ótima do indicador.

6.1.4 Incidência de sífilis congênita (ISC)

A sífilis congênita decorre da transmissão vertical da bactéria *Treponema pallidum* durante a gestação ou no momento do parto. Apesar de possuir prevenção e tratamento bem estabelecidos, sua ocorrência evidencia falhas na assistência pré-natal, como a ausência de testagem oportuna ou o manejo clínico inadequado da gestante. A infecção pode ocorrer em qualquer fase da gravidez e resultar em desfechos severos, desde prematuridade até aborto e mortalidade fetal (Brasil, 2007, 2022).

Sem a devida intervenção médica, a taxa de transmissão da doença pode chegar a 100% (Brasil, 2007). Para conter esse cenário, as normativas de saúde brasileiras preconizam a testagem rápida e o exame Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) em momentos estratégicos: na primeira consulta do pré-natal, no início do terceiro trimestre e no momento do parto ou aborto (Brasil, 2022). Com a aplicação rigorosa desses protocolos, a incidência da doença deveria ser nula.

¹⁷ Embora o número de consultas de referência para o indicador seja sete ou mais, encontrou-se somente a referência de oito ou mais consultas para a África Subsaariana.

É por essa elevada capacidade de prevenção que a ISC atua como um importante indicador da qualidade da atenção básica. Enquanto a proporção de consultas de pré-natal mede o acesso da gestante ao sistema, a ISC evidencia a efetividade real do cuidado prestado. O combate a esse agravo é uma prioridade internacional, tendo a Organização Mundial da Saúde estipulado a meta de, no máximo, 0,5 caso por 1.000 nascidos vivos.

O indicador é calculado pela razão entre os casos confirmados de sífilis congênita em menores de um ano nos últimos três anos e o total de nascidos vivos no mesmo período, com o resultado multiplicado por 1.000. Portanto, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$ISC_{j,t} = \frac{\sum_{k=t-2}^t [NSC_{j,k}^{(0-1)}]}{\sum_{k=t-2}^t [NV_{j,k}]} \times 1000 \quad (6.4)$$

Em que:

- $NSC_{j,k}^{(0-1)}$ é o número de casos confirmados de sífilis congênita em menores de um ano; e
- $NV_{j,k}$ é o número total de nascidos vivos.

Para a obtenção das taxas em nível municipal, recorreu-se, inicialmente, à mesma expressão adotada nas agregações (equação 6.4). Na sequência, foi implementado o procedimento de suavização bayesiana descrito na seção 3, utilizando como distribuição *a priori* a taxa da Coordenadoria Regional de Saúde correspondente ao município, visando conferir maior robustez e estabilidade às estimativas.

Os dados utilizados para o cálculo, coletados conforme o local de residência, provêm do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) (Rio Grande do Sul, 2026a) e do Sinasc (Brasil, 2025c).

A conversão dessa taxa em índice baseou-se nos dados de Gilmour e Walls (2023) para o ano de 2016. O limite superior foi definido pelo patamar da Europa, de 0,19 caso por 1.000 nascidos vivos, enquanto, para o limite inferior, foi adotado o cenário da África, correspondente a 11,19 casos por 1.000 nascidos vivos.

6.2 Sub-bloco Longevidade

A avaliação do sub-bloco Longevidade no âmbito da saúde está estruturada a partir de três indicadores: a taxa de mortalidade de menores de cinco anos (TMM5), a taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (TMP-DCNT), e a taxa de mortalidade padronizada por idade (TMPI).

6.2.1 Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (TMM5)

Conforme apontado por Case, Fertig e Paxson (2005), as condições de saúde experimentadas nos primeiros anos de vida têm reflexos diretos na fase adulta. Quando crianças não têm acesso adequado a cuidados básicos, tendem a acumular desvantagens que vão além de questões físicas, prejudicando sua trajetória

socioeconômica e sua qualidade de vida em fases posteriores, especialmente na juventude e na meia-idade. Por isso, garantir a saúde materno-infantil, com atenção especial à gestação e ao puerpério, é uma política de Estado indispensável para reduzir vulnerabilidades e impulsionar o desenvolvimento social.

É justamente por essa centralidade da infância que a TMM5 se mantém como um indicador de referência. Na visão de Sen (1998), ela carrega um valor intrínseco, pois reflete o quanto a sociedade valoriza a própria vida e a longevidade. Indo além da simples contagem de óbitos, a TMM5 atua como um retrato fiel das condições de vida de uma população. A taxa evidencia a relação entre a sobrevivência na infância e fatores como o saneamento básico, a estrutura da rede de atenção materno-infantil e o desenvolvimento econômico local. Como boa parte dessas mortes é considerada evitável, o indicador responde de forma muito clara às políticas públicas, sendo essencial para orientar e avaliar a gestão municipal continuamente.

O cálculo da TMM5 baseia-se na razão entre o número de óbitos na faixa etária de zero a cinco anos incompletos, acumulados em um período de três anos, e o total de nascidos vivos no mesmo intervalo, multiplicando-se o resultado por 1.000. Desse modo, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$TMM5_{j,t} = \frac{\sum_{k=t-2}^t [M_{j,k}^{(0-5)}]}{\sum_{k=t-2}^t [NV_{j,k}]} \times 1000 \quad (6.5)$$

Em que:

- $M_{j,k}^{(0-5)}$ é o número de mortes entre zero e cinco anos incompletos; e
- $NV_{j,k}$ é o número de nascidos vivos.

Na estimação das taxas municipais, empregou-se, em um primeiro momento, a mesma formulação utilizada para as agregações (equação 6.5). Em seguida, procedeu-se à aplicação da suavização bayesiana descrita na seção 3, adotando-se como distribuição *a priori* a taxa da Coordenadoria Regional de Saúde correspondente ao município, com o propósito de aumentar a consistência e reduzir a variabilidade das estimativas.

Os dados, coletados conforme o local de residência, foram extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) (Brasil, 2026a). As informações têm como base o Sinasc (Brasil, 2025c) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (Brasil, 2025b), ambos vinculados ao Ministério da Saúde, que fornecem, anualmente, as estatísticas vitais dos municípios.

A conversão desse indicador em índice baseou-se em parâmetros internacionais recentes, utilizando dados do World Bank (2026a). O limite inferior foi definido pela taxa registrada na África Subsaariana em 2023, de 72,8 mortes por 1.000 nascidos vivos. Já o limite superior corresponde à média dos países de alta renda no mesmo ano, que foi de 5,0 óbitos por 1.000 nascidos vivos.

6.2.2 Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (TMP-DCNT)

As doenças crônicas não transmissíveis, especialmente o câncer, o diabetes mellitus, as doenças cardiovasculares e as doenças respiratórias crônicas, representam uma das principais causas de morte no mundo e no Brasil (WHO, 2022; Brasil, 2021).

A taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (TMP-DCNT) constitui um indicador amplamente utilizado em saúde pública, pois permite avaliar o impacto dessas doenças em faixas etárias consideradas produtivas da vida. A utilização da faixa etária de 30 a 69 anos segue recomendações internacionais para o monitoramento da mortalidade prematura por DCNT, uma vez que grande parte dessas mortes pode ser evitada ou postergada mediante intervenções eficazes no sistema de saúde e implementação de políticas públicas voltadas à redução dos fatores de risco associados a essas doenças (WHO, 2014).

Além disso, esse indicador é utilizado no monitoramento da Meta 3.4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (United Nations, 2024), que estabelece como objetivo reduzir em um terço a mortalidade prematura por DCNT até 2030, por meio de ações de prevenção, tratamento e promoção da saúde e do bem-estar.

A TMP-DCNT é definida como a razão entre o número de óbitos prematuros por diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e neoplasias malignas na população de 30 a 69 anos, acumulados ao longo de um período de três anos, e a população total correspondente a essa mesma faixa etária no mesmo intervalo, sendo o resultado multiplicado por 1.000. Dessa forma, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é expresso por:

$$TMP_{DCNT_{j,t}} = \frac{\sum_{k=t-2}^t [OP_{j,k}^{(30-69)}]}{\sum_{k=t-2}^t [Pop_{j,k}^{(30-69)}]} \times 1000 \quad (6.6)$$

Em que:

- $OP_{j,k}^{(30-69)}$ são os óbitos de pessoas entre 30 e 69 anos por diabetes mellitus (E10–E14), doenças cardiovasculares (I00–I99), doenças respiratórias crônicas (J30–J98; exceto J36) e neoplasias malignas consideradas evitáveis (C00–C97), conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde — 10.^a Revisão (CID-10) (WHO, 2019); e
- $Pop_{j,k}^{(30-69)}$ é a população na faixa etária de 30 a 69 anos.

Para a estimação das taxas no âmbito municipal, utilizou-se, inicialmente, a mesma equação aplicada nas agregações (equação 6.6). Posteriormente, aplicou-se a técnica de suavização bayesiana apresentada na seção 3, considerando como distribuição *a priori* a taxa da Coordenadoria Regional de Saúde à qual o município está vinculado, com o objetivo de aprimorar a estabilidade e a confiabilidade das estimativas.

Os dados de mortalidade, coletados conforme o local de residência, foram obtidos a partir do SIM, disponibilizado pelo Datasus (Brasil, 2025b), considerando a

CID-10. As estimativas populacionais utilizadas como denominador foram obtidas a partir das projeções populacionais da Ripsa (2025) no *síte* DataRS (Rio Grande do Sul, 2026b).

Para converter a TMP-DCNT em índice, foram calculados os limites internacionais com base nos dados de óbitos e população, referentes ao ano de 2019 da África Subsaariana e dos países de alta renda, obtidos por meio do Global Burden of Disease (GBD) Results (IHME, 2025), padronizados pela pirâmide etária do Rio Grande do Sul no mesmo ano. O limite superior foi definido em 2,47 óbitos por 1.000 habitantes, taxa referente aos países de alta renda, e o inferior em 4,70 óbitos por 1.000 habitantes, métrica correspondente à África Subsaariana.

6.2.3 Taxa de mortalidade padronizada por idade (TMPI)

A taxa de mortalidade padronizada por idade é utilizada no Idese como medida de impacto, englobando as taxas de mortalidade de todas as faixas etárias da população. Embora a expectativa de vida ao nascer seja a métrica mais usada para avaliar a longevidade populacional, a estimativa dessa medida, em nível municipal, envolve elevada complexidade estatística. Por isso, a TMPI é adotada como *proxy*, por sua consistência metodológica e por sua forte correlação teórica com a esperança de vida ao nascer (Lai; Hardy; Tsai, 1996).

Para permitir a comparabilidade internacional dos resultados, a metodologia de cálculo foi atualizada. Na versão anterior do Idese (Fiori, 2021), o indicador utilizava a estrutura etária do Rio Grande do Sul de 2010 como peso de ponderação. A formulação atual, por sua vez, passou a empregar a pirâmide populacional mundial de referência do estudo GDB, desenvolvido pelo Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), da University of Washington (GBD 2019 [...], 2020).

Em cada região analisada, o cálculo da TMPI corresponde ao somatório das taxas específicas de mortalidade, ponderadas pela proporção de cada faixa etária na população mundial de referência segundo o GBD no ano de 2019, com o resultado expresso por 1.000 habitantes. Assim, obtém-se a taxa de mortalidade que a região teria se ela tivesse a mesma estrutura etária de referência.

Nesse processo, a taxa específica de mortalidade para cada grupo etário é obtida pela divisão direta entre o número de óbitos registrados no último triênio e a respectiva população na mesma faixa etária e no mesmo intervalo. Assim, para cada região de agregação j , no ano t , seu cálculo é dado por:

$$TMPI_{j,t} = \frac{\sum_{fe} \left\{ \frac{\sum_{k=t-2}^t [Ob_{j,k,fe}]}{\sum_{k=t-2}^t [Pop_{j,k,fe}]} \times \left(\frac{Pop_{j,fe}^{Est,2019}}{Pop_j^{Est,2019}} \right) \right\}}{1000} \quad (6.7)$$

Em que:

- fe é a faixa etária da população;
- $Ob_{j,k,fe}$ é o número de óbitos por faixa etária do município;
- $Pop_{j,k,fe}$ é a população por faixa etária do município;

- $Pop_{j,fe}^{Est,2019}$ é a população por faixa etária mundial segundo o GBD no ano de 2019; e
- $Pop_j^{Est,2019}$ é a população mundial total segundo o GBD no ano de 2019.

Na estimativa das taxas em nível municipal, adotou-se, inicialmente, a mesma formulação empregada nas agregações (equação 6.7). Em seguida, procedeu-se à aplicação da suavização bayesiana descrita na seção 3, adotando-se como distribuição *a priori* a taxa da respectiva Coordenadoria Regional de Saúde à qual o município pertence, com o intuito de aumentar a estabilidade das estimativas.

Os dados, coletados conforme o local de residência, foram extraídos do SIM, disponibilizado pelo Datasus (Brasil, 2025b), sendo confrontados com as projeções populacionais da Ripsa (2025).

Para converter a TMPI em índice, foram utilizados os parâmetros globais do Our World in Data (2026b). O limite superior foi definido em 4,81 óbitos por 1.000 habitantes, taxa referente aos países de alta renda, e o inferior em 11,66 óbitos por 1.000 habitantes, métrica correspondente à África Subsaariana.

7 Considerações finais

A presente revisão metodológica do Idese apresenta um conjunto de aprimoramentos conceituais, estatísticos e operacionais que o reforçam como instrumento de referência para a análise do desenvolvimento socioeconômico no Rio Grande do Sul. A atualização incorpora novos indicadores, reorganiza a composição dos sub-blocos, utiliza novas bases de dados e revisa as estimativas populacionais, buscando alinhá-lo às melhores práticas de construção de indicadores sociais e índices compostos.

Do ponto de vista técnico, a seleção dos indicadores observou os atributos metodológicos desejados de relevância, validade, confiabilidade, sensibilidade, disponibilidade e comparabilidade inter-regional, buscando assegurar que cada variável incorporada representasse, de forma adequada, o fenômeno que pretende captar. Entre os tipos de indicadores, utilizaram-se exclusivamente os de produto, resultado e impacto, o que reforça a aderência do Idese à mensuração de resultados efetivos, evitando distorções associadas à inclusão de insumos ou processos que não necessariamente se traduzem em melhorias concretas nas condições de vida da população. Adicionalmente, o aprimoramento das técnicas de inferência bayesiana para estimativas em pequenas áreas reduziu a variabilidade aleatória e aumentou a estabilidade das séries históricas, especialmente em municípios com baixa população.

A redefinição dos limites inferior e superior de cada indicador, com base em parâmetros internacionais — notadamente médias da África Subsaariana e de países de alta renda —, ampliou a comparabilidade e conferiu maior coerência analítica ao Idese. No plano institucional, o Idese revisado fortalece sua função como ferramenta transversal de planejamento e monitoramento. O índice permanece como referência para a alocação de recursos, definição de prioridades governamentais e acompanhamento de desigualdades regionais, sendo utilizado em políticas de saúde, educação, assistência social, desenvolvimento territorial e planejamento orçamentário.

Referências

ANAND, S.; SEN, A. The income component of the human development index. **Journal of Human Development and Capabilities**, v. 1, n. 1, p. 83-106, 2000. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/taf/jhudca/v1y2000i1p83-106.html>. Acesso em: 18 nov. 2025.

BERNARDINI, R. (coord.); KANG, T. H.; WINK Jr., M. V.; AGRANONIK, M.; BANDEIRA, M.D.; OLIVEIRA, L. L. S. de; FÜRSTENAU, C. R.; AFFELD, B.; PAESE, L. H. Z. **Aspectos metodológicos do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese)**. Porto Alegre: FEE, 2017. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202007/08142811-metodologia-idese.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

BONNEFOY, J. C.; ARMIJO, M. **Indicadores de desempeño en el sector público**. Santiago de Chile: Naciones Unidas/ILPES, nov. 2005 (Serie Manuales 45). Disponível em: https://digitallibrary.un.org/record/568421/files/%5EE_%5ELC_L.2416-P-ES.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 nov. 2025.

BRASIL. Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Edição Extra, Brasília, DF, p. 1, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 18 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Emitidos por Municípios**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2025a. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/emitidos-municipios-2023>. Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Estatísticas municipais 2000 a 2024**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2026a. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/estatisticas-municipais-2000-a-2022>. Acesso em: 20 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cobertura vacinal** - residência. Brasília, DF: MS, 2026b. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em: 26 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS): doses aplicadas - Rio Grande do Sul.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2 dez. 2025b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10rs.def>. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC): nascidos vivos - Rio Grande do Sul.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2 dez. 2025c. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvrs.def>. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde 2024-2027.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/instrumentos-de-planejamento/pns/plano-nacional-de-saude-pns-2024-2027>. Acesso em: 8 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.** Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf. Acesso em: 25 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo para prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis – Manual de bolso.** Brasília, DF: MS, 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_prevencao_transmissao_verticahivsifilis_manualbolso.pdf. Acesso em: 25 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Nota Técnica n.º 2/2025-COSAJ/CGCRIAJ/DGCI/SAPS/MS.** Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência - “Prevenção da Gravidez na adolescência, promovendo a saúde e garantindo direitos”. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-no-2-2025-cosaj-cgcriaj-dgci-saps-ms>. Acesso em: 26 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. – 2.ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/manual-de-normas-e-procedimentos-para-vacinacao.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **NOTA TÉCNICA N.º 90/2025-DPNI/SVSA/MS / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações** – 2.ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2024c. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil, 2021-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf. Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Indicadores de programas: Guia Metodológico** / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Brasília, DF: MP, mar. 2010. 128p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2026c. Disponível em: https://bi.trabalho.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php. Acesso em: 16 mar. 2026.

CASE, A.; FERTIG, A.; PAXSON, C. The lasting impact of childhood health and circumstance. **Journal of Health Economics**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 365-389, mar. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15721050/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

CROFT, T. N.; ALLEN, C. K.; ZACHARY, B. W.; et al. **Guide to DHS Statistics**. Rockville, Maryland, USA: ICF, 2023. Disponível em https://dhsprogram.com/data/Guide-to-DHS-Statistics/index.htm#utm_source=chatgpt.com&t=Current_Fertility.htm. Acesso em: 10 dez. 2025.

DELPRATO, M.; FARIETA, A. A. A multilevel analysis of educational transition rates at secondary level in sub-Saharan Africa. **Prospects**, Cham, v. 54, p. 73-102, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-023-09644-x>. Acesso em: 18 nov. 2025.

DEMISSIE, K. A.; JEJAW, M.; WONDIMU, B. G.; MERSHA, Y. T.; DEMSASH, E. S.; DESSIE, S. G.; TESHOME, A. G.; GEBERU, D. M.; TIRUNEH, M. G. Only 9% of mothers have eight and more ANC visits in 14 sub-Saharan African countries: evidence from the most recent DHS 2018-2023: a multilevel analysis. **BMC Public Health**, Londres, v. 24, n. 1631, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19145-x>. Acesso em: 9 jan. 2026.

FINLAND. Statistics Finland. **Six per cent of students discontinued education in the academic year 2022/2023**. Helsinki, 12 mar. 2025. Disponível em: <https://stat.fi/en/publication/cm10g0q4r6m1307w128n2e5hw>. Acesso em: 20 maio 2026

FIORI, T. P. **Principais resultados da Revisão 2020 do Idese: 2013 a 2018**. Porto Alegre: SPGG/DEE, 2021. (Nota Técnica n. 37). Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202106/01115421-nt-dee-37-principais-resultados-da-revisao-2020-do-idese-u2014-2013-a-2018.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

GBD 2019 DISEASES AND INJURIES COLLABORATORS. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, Londres, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, 17 out. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30925-9/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30925-9/fulltext). Acesso em: 15 dez. 2025.

GILMOUR, L. S.; WALLS, T. Congenital syphilis: a review of global epidemiology. **Clinical Microbiology Reviews**, [S. l.], v. 36, 2023. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/cmr.00126-22>. Acesso em: 18 nov. 2025.

IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA): série histórica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2026a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=downloads>. Acesso em: 20 jan. 2026.

IBGE. **Projeções da população do Brasil e unidades da Federação: 2000-2070**. Tabelas 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acesso em: 26 out. 2025.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA): Censo Demográfico 2022. Tabela 9514 - População residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/9514>. Acesso em: 1 mar. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA)**: Censo Demográfico 2022. Tabela 10056 - Taxa bruta de frequência escolar, segundo os grupos de idade, o sexo e a cor ou raça. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/10056>. Acesso em: 1 mar. 2026. <era o que estava>

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA)**: Censo Demográfico 2022. Tabela 10058 - Pessoas de 6 a 17 anos de idade que frequentavam escola, por nível de ensino, segundo os grupos de idade, o sexo e a cor ou raça. Rio de Janeiro: IBGE, 2022c. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/10058>. Acesso em: 1 mar. 2026

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA)**: Censo Demográfico 2022. Tabela 10280 - Pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento de trabalho, valor do rendimento nominal mensal médio e mediano de todos os trabalhos, por sexo e segundo a posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal. Rio de Janeiro: IBGE, 2022d. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/10280>. Acesso em: 15 mar. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA)**: Censo Demográfico 2022. Tabela 10289 - Massa de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos, valor do rendimento nominal mensal médio e mediano de todos os trabalhos das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento de trabalho, por sexo e cor ou raça. Rio de Janeiro: IBGE, 2022e. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/10289>. Acesso em: 15 mar. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação Automática (SIDRA)**: Censo Demográfico 2022. Tabela 10295 - Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, exclusive os cuja condição no domicílio era pensionista, empregado(a) doméstico(a) ou parente do(a) empregado(a) doméstico(a), valor do rendimento domiciliar mensal *per capita*, médio e mediano, por sexo, cor ou raça e grupos de idade. Rio de Janeiro: IBGE, 2022f. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/10295>. Acesso em: 15 mar. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. Tabela 6409 - População residente, por sexo e condição no domicílio. Rio de Janeiro: IBGE, 2026b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6409>. Acesso em: 20 jan. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. Tabela 7428 - massa de rendimento mensal real domiciliar *per capita*, a preços médios do ano, por classes simples de percentual das pessoas em ordem crescente de rendimento domiciliar *per capita*. Rio de Janeiro: IBGE, 2026c. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/7428>. Acesso em: 20 jan. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. Tabela 7430 - Massa de rendimento mensal real das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência com rendimento de trabalho, de todos os trabalhos. Rio de Janeiro: IBGE, 2026d. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/7430>. Acesso em: 20 jan. 2026.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. Tabela 7434 - Pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência com rendimento, por sexo. Rio de Janeiro: IBGE, 2026e. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/7434>. Acesso em: 20 jan. 2026.

IHME. **GBD Results**. Seattle, WA: Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, 2025. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>. Acesso em: 5 mar. 2026.

ILAMBWETSI, P. S.; LIMA, F. P.; ZUANAZZI, P. T. **Estimando indicadores sociais em pequenas áreas para a otimização de recursos públicos**: proposição de um método bayesiano. Porto Alegre: SPGG/DEE. (Texto para Discussão n. 18). Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/textos-discussao>. Acesso em: 12 maio 2026.

ILO. **Average monthly earnings of employees by sex and currency, Currency: 2021 PPP \$**. 2026. Disponível em: <https://ilostat.ilo.org/topics/wages/>. Acesso em: 12 mar. 2026.

INEP. **Resultados do Censo Escolar**: Sinopse Estatística da Educação Básica. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2026a. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 11 dez. 2025.

INEP. **Taxas de distorção idade-série**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2026b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/area-de-atuacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-distorcao-idade-serie>. Acesso em: 11 dez. 2025.

INEP. **Taxas de rendimento escolar**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2026c. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/area-de-atuacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>. Acesso em: 11 dez. 2025.

JANNUZZI, P. de. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005. Disponível em: https://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4054_JANUZZI_P_Construcao_Indicadores_Sociais.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

KANG, T. H.; BERNARDINI, R.; WINK JR., M. V.; AFFELDT, B. **O novo Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese): aspectos metodológicos**. Porto Alegre: FEE, 2014. (Textos para Discussão FEE, n.127). Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LAI, D.; HARDY, R. J.; TSAI, S. P. Statistical analysis of the standardized mortality ratio and life expectancy. **American Journal of Epidemiology**, [S. l.], v. 143, n. 8, p. 832-840, 15 abr. 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8610694/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LEAL, M.C; GAMA, S.G.N; RATTO, K.M.N; CUNHA, C. B. Uso do índice de Kotelchuck modificado na avaliação da assistência pré-natal e sua relação com as características maternas e o peso do recém-nascido no Município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 1, p. S63-S72, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9qRk6L3kkP6Z3bwxXMGJS9L/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 nov. 2025.

MAIA NETO; A. A.; WINCKLER, C. R.; LEÃO, M. A. P.; JARDIM, M. L. T.; ELIAS, N. H.; SANTOS, R. B.; WILTGEN, R. S. **Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do RS (Idese) — 1991-00**. Porto Alegre: FEE, 2001. (Documentos FEE 48). Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

MARSHALL, R. J. Mapping disease and mortality rates using empirical Bayes estimators. **Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)**, [S. l.], v. 40, n. 2, p. 283-294, 1991. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12157989/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

MAZZIOTTA, M.; PARETO, A. **Statistics for composite indicators**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/394804696_Statistics_for_Composite_Indicators. Acesso em: 18 nov. 2025.

NARDO, M.; SAISANA, M.; SALTELLI, A.; TARANTOLA, S.; HOFFMANN, A.; GIOVANNINI, E. **Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide**. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2005. (OECD Statistics Working Papers, n. 2005/03). Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/handbook-on-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide_9789264043466-en.html. Acesso em: 9 ago. 2025.

OECD. **Framework for statistics on the distribution of household income, consumption and wealth**. Paris: OECD Publishing, 2013. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2013/06/oecd-framework-for-statistics-on-the-distribution-of-household-income-consumption-and-wealth_g1g2c4b5/9789264194830-en.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

OECD. **How's life in your region?** Measuring regional and local well-being for policy making. Paris: OECD Publishing, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264217416-en>. Acesso em: 18 nov. 2025.

OUR WORLD IN DATA. **Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15-19)**. 2026a. Disponível em <https://ourworldindata.org/grapher/adolescent-fertility-15-19>. Acesso em: 26 fev. 2026.

OUR WORLD IN DATA. **Annual death rate from all causes, 2019 - The estimated annual death rate from all causes per 100,000 people**. 2026b. Disponível em: https://ourworldindata.org/grapher/age-standardized-deaths-from-all-causes?time=2019&mapSelect=~WB_SSA. Acesso em: 26 fev. 2026.

OUR WORLD IN DATA. **Vaccination coverage**. 2026c. Disponível em <https://ourworldindata.org/grapher/global-vaccination-coverage>. Acesso em: 26 fev. 2026.

UNDP. **Human Development Report 1990**. New York: United Nations Development Programme/Oxford University Press, 1990. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1990encompletenostats.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 42.293, de 10 de junho de 2003**. Regulamenta a Consulta Direta e Universal à população com vista à elaboração do Orçamento Anual do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Palácio Piratini, 10 jun. 2003a. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/a947084a-872d-44ae-a24d-522531fde4a4>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 50.272, de 24 de abril de 2013**. Institui o Programa de Apoio e de Desenvolvimento da Infraestrutura Rural. Porto Alegre: Palácio Piratini, 24 abr. 2013. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/3c91aba6-ed6a-4433-a8e6-2981c1bdc17b>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 55.951, de 21 de junho de 2021**. Institui o Programa Pavimenta. Porto Alegre: Palácio Piratini, 21 jun. 2021a. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/04e5114e-f5a8-4245-b31d-bebf9f0a96af>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 56.055, de 26 de agosto de 2021**. Dispõe sobre o Regulamento do Fundo Operação Empresa do Estado do Rio Grande do Sul - FUNDOPEM/RS, e do Programa de Harmonização do Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Sul - INTEGRAR/RS, instituídos pela Lei n.º 15.642, de 31 de maio de 2021. Porto Alegre: Palácio Piratini, 26 ago. 2021b. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/957da173-d6a3-4a45-868a-8724ed04b104>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 57.172, de 31 de agosto de 2023.**

Regulamenta o Programa Estadual de Regularização Fundiária Urbana - PERF, destinado a regulamentar o fomento e a política de regularização fundiária de núcleos urbanos informais consolidados no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Palácio Piratini, 31 ago. 2023a. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/8a7eaf92-45fe-416c-8399-08dbab0d53b2>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 57.641, de 29 de maio de 2024.** Regulamenta os §§ 2º, 3º e 4º do art. 15 e define os valores referidos nos incisos II e III do art. 14 e no art. 17 da Lei n.º 16.088, de 10 de janeiro de 2024, que dispõe sobre a Gestão Democrática do Ensino nas Escolas Públicas Estaduais. Porto Alegre: Palácio Piratini, 29 maio 2024a. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/2275976d-5af8-4809-06d9-08dc8edaaacc>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 57.774, de 29 de agosto de 2024.** Institui o FUNDOPEM RECUPERA nas modalidades AVANÇA e RENOVA. Porto Alegre: Palácio Piratini, 29 ago. 2024b. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/b0d7cb1a-e280-4e3c-2cd9-08dcc68ea0eb>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n.º 57.799, de 18 de setembro de 2024.** Regulamenta a consulta direta à população, prevista no § 5º do art. 20 da Lei Complementar n.º 10.336, de 28 de dezembro de 1994. Porto Alegre: Palácio Piratini, 18 set. 2024c. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/bc4cf11c-0b4b-4bbe-dcc5-08dcd3f11ba2>. Acesso em: 20 maio 2026.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei n.º 11.920, de 10 de junho de 2003.** Introduz alterações na Lei n. 11.179, de 25 de junho de 1998, que dispõe sobre consulta direta à população quanto à destinação de parcela do orçamento do Estado do Rio Grande do Sul voltada a investimentos e serviços de interesse regional. Porto Alegre: Palácio Piratini, 10 jun. 2003b. Disponível em: <https://sincage.sefaz.rs.gov.br/documento-completo/79a99078-7e8b-4ad4-b352-4022b6844675>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei n.º 16.318, de 17 de julho de 2025.** Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária para o exercício econômico-financeiro de 2026 e dá outras providências. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do RS, 17 jul. 2025a. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202508/04102655-lei-16-318-Ido-2026-com-anexos.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei n.º 14.705, de 25 de junho de 2015.** Institui o Plano Estadual de Educação – PEE –, em cumprimento ao Plano Nacional de Educação – PNE –, aprovado pela Lei Federal n.º 13.005, de 25 de junho de 2014. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do RS, 25 jun. 2015. Disponível em: <https://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2014.705.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. **Portaria SES n.º 212/2025.** Define o montante e a forma de distribuição do recurso financeiro do Programa Estadual de Incentivos para a Atenção Primária à Saúde (PIAPS), instituído pelo Decreto Estadual n.º 56.061, de 29 de agosto de 2021. Porto Alegre: Secretaria da Saúde do RS, 28 mar. 2025b. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202503/28095843-portaria-212-2025.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Resolução CEAS n.º 26/2024.** Aprova os novos critérios de partilha do FEAS, do Cofinanciamento Estadual do Piso Gaúcho Regular 2024 e do Programa Avançar SUAS Reconstrução. Porto Alegre: Conselho Estadual de Assistência Social do Rio Grande do Sul, 18 nov. 2024d. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=469058>. Acesso em: 18 nov. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Painel de monitoramento dos indicadores pactuados da saúde.** Porto Alegre: Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, [2026]a. Disponível em: https://ti.saude.rs.gov.br/pactuacao_indicador/painel.html. Acesso em: 20 abr. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Plano Estadual de Saúde: 2024-2027.** Porto Alegre: SES, 2023c. Disponível em <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202410/30121947-plano-estadual-saude-versao-final-site.pdf>. Acesso em: 7 maio 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. **DataRS.** Porto Alegre: SPGG/DEE, 2026b. Disponível em: data.rs.gov.br. Acesso em: 30 mar. 2026.

RIPSA. **População residente: estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade** [Internet]. Brasília: Rede Interagencial de Informações para a Saúde, 2025. 8 p. Disponível em: <https://www.ripsa.org.br/notas-tecnicas/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

SAISANA, M.; TARANTOLA, S. **State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development.** Ispra, Italy: European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and the Security of the Citizen, Technological and Economic Risk Management Unit, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305392511_State-of-the-art_report_on_current_methodologies_and_practices_for_composite_indicator_development. Acesso em: 22 dez. 2025.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade.** Editora Companhia das Letras. 1999.

SEN, A. Mortality as an indicator of economic success and failure. **The Economic Journal**, [S. l.], v. 108, n. 446, p. 1–25, jan. 1998. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ecj/econjl/v108y1998i446p1-25.html>. Acesso em: 18 nov. 2025.

SEN, A. The Concept of Development. In: CHENERY, H., SRINIVASAN, T. H. (ed.). **Handbook of Development Economics**. Amsterdam: Elsevier, 1988. v. 1, cap. 1, p. 9-26. Disponível em: <https://ideas.repec.org/h/eee/devchp/1-01.html>. Acesso em: 15 dez. 2025.

SNIJDERS, T. A. B.; BOSKER, R. J. **Multilevel analysis**: an introduction to basic and advanced multilevel modeling. 2. ed. Los Angeles: SAGE, 2012.

TERZI, S.; OTOIU, A.; GRIMACCIA, E.; MAZZIOTTA, M.; PARETO, A. **Open issues in composite indicators: a starting point and a reference on some state-of-the-art issues**. Roma: Roma TrE-Press, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349711709_Open_issues_in_composite_indicators_A_starting_point_and_a_reference_on_some_state-of-the-art_issues. Acesso em: 15 dez. 2025.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Acompanhamento das metas de monitoramento público**: Meta 3 – Todo aluno com aprendizado adequado ao seu ano. São Paulo: Todos Pela Educação, mar. 2019. 1 apresentação (slides). Disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/183.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

TOMASI, E.; FERNANDES, P. A. A.; FISCHER, T.; SIQUEIRA, F. C. V.; SILVEIRA, D. da S.; THUMÉ, E.; DURO, S. M. S.; SAES, M. de O.; NUNES, B. P.; FASSA, A. G.; FACCHINI, L. A. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Ltr3JY8CdWTkxbmhTTFJsNm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2025.

UNESCO. Institute for Statistics (UIS). **Completion rate (primary education, lower secondary education, upper secondary education) – SDG indicator 4.1.2**. Montreal: UIS, [2026]a. Disponível em: <https://databrowser.uis.unesco.org/browser/EDUCATION/UIS-SDG4Monitoring/t4.1/i4.1.2>. Acesso em: 30 mar. 2026.

UNESCO. Institute for Statistics (UIS). **Minimum proficiency level in reading and mathematics (SDG indicator 4.1.1)**. Montreal: UIS, [2026]b. Disponível em: <https://databrowser.uis.unesco.org/browser/EDUCATION/UIS-SDG4Monitoring/t4.1/i4.1.1>. Acesso em: 30 mar. 2026.

UNDP. **Africa Human Development Report 2016**: accelerating gender equality and women's empowerment in Africa. [S. l.]. United Nations Development Programme, 2016. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/africa-human-development-report-2016>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNDP. **Global Multidimensional Poverty Index (MPI)**: Unstacking global poverty: Data for high impact action. New York: United Nations Development Programme, 2023 Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/2023-global-multidimensional-poverty-index-mpi>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNDP. **Human Development Report 2015**: Work for Human Development. New York: United Nations Development Programme, 2015. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2015>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNDP. **Human Development Report 2023-24**: Breaking the gridlock: Reimagining cooperation in a polarized world. New York: United Nations Development Programme, 2024. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2023-24reporten.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNDP. **Why is the HDI using the logarithm of income component?** Nova York: United Nations Development Programme, 2017. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/content/why-hdi-using-logarithm-income-component>. Acesso em: 8 abr. 2026.

UNECE. **Canberra Group Handbook on Household Income Statistic**. 2nd ed. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2011.208 p. Disponível em: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/groups/cgh/Canbera_Handbook_2011_WEB.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNICEF. **Enfrentamento da cultura do fracasso escolar: reprovação, abandono e distorção idade-série**. Brasília: Unicef Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/12566/file/enfrentamento-da-cultura-do-fracasso>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNICEF. **Panorama da distorção idade-série no Brasil**. Brasília: Unicef Brasil, 2018. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/461/file/Panorama_da_distorcao_idade-serie_no_Brasil.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNICEF. **Secondary education data**. New York: UNICEF Data, jun. 2022. Base de dados. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/dataset/secondary-education-data/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals Metadata**. New York: UN Statistics Division, 2024. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

VALE, C. C. R.; ALMEIDA, N. K. O.; ALMEIDA, R. M. V. R. Association between prenatal care adequacy indexes and low birth weight outcome. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 256-263, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10208735/pdf/10-1055-s-0041-1728779.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

WHO. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva: World Health Organization, 2014. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564854>. Acesso em: 15 dez. 2025.

WHO. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)**. 10th revision. Version: 2019. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>. Acesso em: 15 dez. 2025.

WHO. **Noncommunicable diseases progress monitor 2022**. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240047761>. Acesso em: 17 abr. 2026.

WHO. **WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience**. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9dccde13-3593-4a22-9237-61abe5a3c6b7/content>. Acesso em: 17 abr. 2026.

WENLING, H.; JIANGLI, D.; AIQUN, H.; WEI, Z.; HUANQING, H.; SIDI, C. Analysis of the relationship between the quality of antenatal care examinations and the incidence of preterm birth and low birth weight. **BMC Public Health**, London, v. 24, art. 3134, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12889-024-19967-9.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2025.

WORLD BANK. **Country Analytical History**. Washington, DC: World Bank, jul. 2020. 1 planilha eletrônica (XLS). Disponível em: https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/site-content/OGHIST.xls. Acesso em: 8 abr. 2026.

WORLD BANK. **Mortality rate, under-5 (per 1,000 live births)**. Washington, DC: World Bank, 2026a. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.MORT?end=2022&locations=XD-ZG&start=2022>. Acesso em: 25 fev. 2026.

WORLD BANK. **Over-age lower secondary students (%)**. Washington, DC: World Bank, 2026b. Disponível em: https://humancapital.worldbank.org/en/indicator/WB_HCP_UISOAEPG2GPV?view=ata+table Acesso em: 22 maio 2026.

WORLD BANK. **School enrollment, preprimary (% gross) - Sub-Saharan Africa**. Washington, DC: World Bank, 2026c. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRE.ENRR?locations=ZG>. Acesso em: 22 maio 2026.

WORLD BANK. **Survey mean consumption or income per capita, total population** (2021 PPP \$ per day). Washington, DC: World Bank, 2026d. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.SPR.PCAP>. Acesso em: 12 maio 2026.

WORLD BANK. **The World by Income and Region**. Washington, DC: World Bank, 2026e. Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html>. Acesso em: 22 maio 2026.



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

dee.rs.gov.br