

Mapeamento de público-alvo para o Programa Primeira Infância Melhor no Rio Grande do Sul a partir dos microdados do CadÚnico e índice sintético de vulnerabilidade da primeira infância municipal

• **Tomás Pinheiro Fiori**

Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: tomas-fiori@spgg.rs.gov.br

Resumo

O estudo apresenta a metodologia de mapeamento e priorização do público-alvo utilizada no programa Primeira Infância Melhor (PIM), do Rio Grande do Sul, que é referência em visita domiciliar voltada para o desenvolvimento integral na primeira infância. A metodologia baseia-se na utilização dos microdados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), permitindo um retrato tempestivo da população infantil em condições de pobreza e extrema pobreza. O estudo substitui uma abordagem anterior, baseada nos microdados do Censo Demográfico de 2010, oferecendo um método mais dinâmico e responsivo em conjunturas de grande volatilidade social e territorial, como foi o caso da pandemia da COVID-19. A estratégia adotada partiu da contagem de indivíduos conforme múltiplas dimensões observadas nos dados do CadÚnico. Foram definidos cenários para o mapeamento, variando conforme os critérios de elegibilidade utilizados. O cenário priorizado neste estudo considera crianças cujas famílias se enquadram nas faixas de renda do principal programa de transferência de renda do país, na época de sua elaboração denominado Auxílio Brasil. Outros cenários incluíam faixas adicionais de baixa renda e estimativas de gestantes. Além do mapeamento do público-alvo, foi proposto um Índice de Vulnerabilidade da Primeira Infância Municipal (IVPIM), que combinou a proporção de crianças vulneráveis sobre a população infantil total com um escore de severidade das condições enfrentadas, calculado a partir de outras variáveis que também caracterizam a composição familiar e as condições de vida das famílias do cadastro. O índice permitiu uma comparação mais qualificada entre municípios e a focalização do programa. Os resultados foram utilizados para a elaboração do edital de adesão municipal ao programa em 2023, contribuindo na ampliação do programa que, em 2022, contava com 237 municípios e, em 2024, chegou a 489 cidades do RS.

Palavras-chave: Primeira Infância; visita domiciliar; Cadastro Único; focalização de políticas públicas

1. INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado de um estudo do Departamento de Economia e Estatística (DEE) da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (SPGG) do Rio Grande do Sul, sob encomenda e com a colaboração da Secretaria Estadual da Saúde (SES), em particular da equipe coordenadora do Programa Primeira Infância Melhor (PIM), com o objetivo de aprimorar as metas de pactuação dos municípios participantes e ampliar a adesão ao programa. O PIM é uma política pioneira no país, instituída no RS pela Lei nº 12.544, de 3 de julho de 2006, com o objetivo de promover o desenvolvimento integral das crianças, desde a gestação até os 6 anos (incompletos) de idade. Um dos principais desafios do programa é o dimensionamento do público-alvo nos municípios do estado, de forma a dimensionar os escassos recursos de atendimento da forma mais eficiente possível.

No ano de 2015, a extinta Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE) produziu o primeiro estudo de dimensionamento do público-alvo do programa nos municípios do estado, partindo de um conjunto de 14 indicadores, agrupados em cinco dimensões de vulnerabilidade da população até 6 anos de idade (FEE, 2015). Os grupos e indicadores, que traduzem aspectos da pobreza multidimensional, foram construídos a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Após mais de uma década daquele levantamento censitário, é razoável supor que a estrutura socioeconômica de muitas regiões do Rio Grande do Sul foi modificada, seja pelos vários anos de crise econômica severa, pela mobilidade da população entre regiões ou mesmo pela atuação da própria política pública nesse período.

O objetivo estabelecido para este trabalho, portanto, foi o de encontrar uma alternativa metodológica para o mapeamento do público-alvo prioritário e, com isso, oferecer um denominador para as iniciativas de monitoramento das políticas e ações públicas para a primeira infância no RS. O resultado do que se encontra neste estudo foi incorporado na orientação de metas para o edital de adesão do PIM em 2023, bem como nos indicadores de cobertura do programa que fazem parte do *Dashboard* da Primeira Infância RS (RIO GRANDE DO SUL, 2024) e do Plano Estadual Decenal para a Primeira Infância (PEPI), em fase final de elaboração.

A solução adotada partiu da utilização dos microdados Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) que, em fevereiro de 2023, possuía o registro de quase de 3,5 milhões de residentes no RS, que estavam ou estiveram em necessidade de algum tipo de assistência e dos quais é possível obter mais de 200 variáveis a respeito das suas condições de vida. Por um lado, o CadÚnico apresenta as mesmas limitações que qualquer base de registros administrativos, a começar pela grande proporção de erros de preenchimento, passando pela disparidade entre as estruturas da rede de assistência responsável pelo acompanhamento das famílias em diferentes regiões. Em outras palavras, os dados administrativos não são coletados e organizados segundo um planejamento de campo detalhado e uma padronização que integre o sistema estatístico nacional, como é o caso das pesquisas do IBGE. Ainda assim, não se pode desprezar o fato de que o cadastro acompanha situação de mais de 30% da população gaúcha, com atualizações mensais, constituindo uma fonte muito rica de informações sobre os grupos mais vulneráveis, de forma tempestiva e escala municipal.

Algumas opções metodológicas objetivaram agilizar o processamento das informações com base nas variáveis compatíveis e mais sólidas do cadastro, seguindo os mesmos princípios que balizaram as dimensões do estudo da FEE (2015). Assim, também todas as dimensões de vulnerabilidade foram consideradas determinantes da inclusão dos indivíduos no público-alvo. Esse levantamento está detalhado nas seções 2 e 3. Ao mesmo tempo, no entanto, entre todas as crianças e famílias consideradas integrantes desse público-alvo, observou-se variações importantes na intensidade com que certos aspectos da vulnerabilidade se manifestavam, as vezes em múltiplas variáveis simultaneamente. Por esse motivo, um segundo empreendimento, que se julgou importante para o planejamento de políticas públicas com escassez recursos, buscou sintetizar, em um índice de vulnerabilidade da primeira infância municipal (IVPIM), a severidade com que essas condições se manifestam, permitindo uma hierarquização da demanda. Essa proposta de índice é apresentada nas seções 4 e 5.

2. O USO DO CADÚNICO PARA DIMENSIONAMENTO DO PÚBLICO-ALVO

Como referido, o ponto de partida para a nova metodologia de mapeamento do público-alvo é o trabalho desenvolvido em 2015, em consonância com a própria fundamentação teórica do PIM. Além disso, a opção técnica daquele levantamento foi pelo método de contagem, considerando múltiplas dimensões determinantes para a inclusão dos indivíduos no público-alvo, conforme explicam os autores:

“De maneira geral, combinou-se o arcabouço conceitual de Paes de Barros *et al.* (2006) e Furtado (2013) com a aplicação de contagem de pessoas em vulnerabilidade do PNAS (2004). Essa alternativa metodológica foi utilizada em detrimento da metodologia de cálculo de índices em função das características de taxas de trocas que índices multidimensionais permitem. Ou seja, cálculos de índices implicam em taxas de substituição de indicadores implícitas. Assim, a metodologia de contagem não possibilita que o resultado positivo em um indicador compense resultados negativos em outros indicadores. Trata-se aqui, portanto, a vulnerabilidade como multidimensional e determinante em cada indicador.” (FEE, 2015)

Em outras palavras, o estudo teve o cuidado de não excluir nenhum caso em que pelo menos uma das variáveis de interesse indicassem vulnerabilidade. Todos os dados foram extraídos dos microdados do Censo Demográfico de 2010 e agregados em cinco dimensões, denominadas (1) vulnerabilidade social; (2) acesso ao conhecimento; (3) escassez de recursos; (4) desenvolvimento infanto-juvenil; e (5) condições habitacionais. O longo intervalo intercensitário desde 2010, no entanto, agravado pelo adiamento do novo Censo para 2022, praticamente inviabilizou o uso dessa fonte para a compreensão da situação municipal no início da década de 2020. A primeira adequação

necessária, portanto, diz respeito à base de dados de referência.

2.1 BASE DE DADOS E UNIVERSO DE CASOS EM DIFERENTES CENÁRIOS

O uso dos microdados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal tem sido cada vez mais importante para o monitoramento da população mais vulnerável no país. Desse ponto de vista, em que pese as limitações já referidas desses dados administrativos, a gama de variáveis identificadas desse público abre um leque muito maior de possibilidades de assistência do que o próprio Censo Demográfico. Persiste, no entanto, o drama das populações invisíveis, como é o caso daqueles em situação de rua, que nem mesmo a rede da assistência social consegue registrar em proporção comparável ao que de fato se existe.

Explorando as possibilidades do CadÚnico, a adaptação deste estudo também utilizou o método de contagem a partir de uma única variável base, o corte simples de renda familiar *per capita*. Tendo como base de referência os cadastros de dezembro de 2022, era possível identificar um total de 330.601 crianças com menos de 6 anos no CadÚnico – cerca de 10% de todo o cadastro¹. Entre elas, a maior concentração (58,3%) era de famílias extremamente pobres, ou seja, cuja renda domiciliar *per capita* era inferior ao corte oficial, em dezembro, de R\$ 105,00²; e 251.940 (76,2%) somavam as duas faixas elegíveis para o Auxílio Brasil (nome do Bolsa Família naquele período), embora apenas 165.631 delas constassem no cadastro como contempladas.

1 A frequência da população na faixa etária foi extraída calculando a idade, no dia da última atualização do cadastro do mês de referência, a partir da data de nascimento das pessoas.

2 As faixas oficiais no Brasil vêm sofrendo alterações frequentes em função da inflação elevada e na medida em que são critérios de inclusão no Auxílio Brasil, que este ano volta a se chamar Bolsa Família. Em 2020, as faixas de pobreza e extrema pobreza eram, respectivamente, R\$ 178,00 e R\$ 89,00 de renda mensal por pessoa da família. Em 2021, os valores foram ajustados para R\$ 200,00 e R\$ 100,00; em 2022 para R\$ 210,00 e R\$ 105,00. Em 2023 foi anunciado o aumento do limite de inclusão no novo Bolsa Família para R\$ 218,00, vigente até 2025.

Tabela 1 – Crianças no Cadastro Único, por faixa de renda domiciliar per capita e recebimento de Auxílio Brasil, no Rio Grande do Sul em dezembro de 2023

	Sem PAB	Com PAB	TOTAL
Extremamente pobres	60.443	132.438	192.881
Pobres	25.866	33.193	59.059
Baixa renda	48.748	16.658*	65.406
Acima de 1/2 SM	11.959	1.296*	13.255
TOTAL	147.016	183.585 ³	330.601

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022).

O universo escolhido para o exercício preliminar de mapeamento foi das famílias elegíveis do principal programa de assistência social do país, portanto, as pertencentes a famílias das faixas 1 e 2 de renda familiar *per capita*, num total de 251.940 pessoas. Este foi o cenário 1, em exercício replicado em outros três cenários: (2) com a inclusão de crianças de baixa renda; (3) com a inclusão de todas as crianças; e (4) com a inclusão de uma estimativa de gestantes a partir do cruzamento entre as estatísticas vitais do Sistema Único de Saúde (SUS) e os anos de nascimento das crianças e jovens cadastradas no CadÚnico. Os cenários 2 e 3 agregariam 65.406 e 13.255 crianças ao estudo, respectivamente, conforme a Tabela 1.

Entre as estimativas produzidas a partir dos registros, podemos chamar de “erro do tipo 1” a exclusão de pessoas que deveriam estar incluídas (os “falsos negativos” para público-alvo)⁴ e de “erro do tipo 2” a inclusão indevida de uma criança no público-alvo (uma espécie de “falso positivo”). Assim, o cenário 1 adotado neste exercício aumenta a probabilidade de ocorrência do erro do tipo 1, enquanto os cenários 2 e 3 aumentam, gradativamente, a chance de ocorrência de erros do tipo 2.

Antes de avançar para a transposição das variáveis e o efetivo mapeamento, é importante voltar a atenção para o cenário 4, que contempla as gestantes como parte do público-alvo. Embora seja uma condicionalidade de programas sociais, a identificação de gestante não está indicada em nenhum dos marcadores dos

microdados identificados do CadÚnico. Sendo assim, somente seria possível identificá-las com acesso aos do acompanhamento de pré-natal pelo SUS. Sem nenhuma dessas bases à disposição, alternativamente, se propôs a estimativa do próprio Ministério da Saúde para gestantes no Programa Auxílio Brasil.

A partir da taxa bruta de natalidade padronizada do Rio Grande do Sul, calculada pelo número de nascidos vivos do SUS, pode-se então estimar o número de gestantes no estado do Rio Grande do Sul⁵. A razão entre o número de gestantes e a estimativa populacional de mulheres em idade fértil⁶ fornece a proporção a ser utilizada na estimativa de público-alvo dentro do Cadastro Único, sobre as mulheres em idade fértil ali registradas

3 Cerca de 25% das crianças de baixa renda e de 10% das crianças em famílias com renda acima de ½ salário mínimo constavam como beneficiárias do Auxílio Brasil, o que é uma inconsistência com a condicionalidade principal do programa na época. A explicação pode estar nos erros de preenchimento, em crianças com dados divergentes dos demais familiares ou na defasagem dos cadastros em relação à mudança das faixas oficiais dos programas. Desde então a qualidade dessas informações tem melhorado sensivelmente.

4 Embora sejam nomenclaturas utilizadas para teste de hipótese em estatística inferencial, o uso aqui é análogo e diz respeito à hipótese de que a criança selecionada é, verdadeiramente, carente de atenção pelo PIM e, portanto, público-alvo.

5 O cálculo é simples, e apenas aumenta em 10% o número de nascidos vivos para compensar a subnotificação e os abortos do período analisado.

6 A idade fértil considerada é a que compreende dos 14 aos 44 anos de idade, conforme padrão do próprio PAB.

Tabela 2 – Nascidos vivos, estimativa de gestantes, estimativa de mulheres em idade fértil e razão entre gestantes e mulheres em idade fértil no Rio Grande do Sul – 2010 a 2020.

Ano	Nascidos vivos	Estimativa de gestantes	Mulheres em idade fértil	%
2010	133.243	146.567	2.616.832	5,6%
2011	137.710	151.481	2.614.160	5,8%
2012	138.941	152.835	2.612.890	5,8%
2013	141.350	155.485	2.614.254	5,9%
2014	143.315	157.647	2.616.572	6,0%
2015	148.359	163.195	2.612.152	6,2%
2016	141.411	155.552	2.603.817	6,0%
2017	141.568	155.725	2.596.990	6,0%
2018	140.047	154.052	2.590.360	5,9%
2019	134.596	148.056	2.581.470	5,7%
2020	130.742	143.816	2.567.797	5,6%

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). DATASUS (BRASIL, 2023). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

A partir das razões médias obtidas na década de 2010 a 2020⁷, obteve-se a proporção de mulheres em idade fértil cadastradas que estariam gestantes em dezembro de 2022. Naquele mês, 852.322 mulheres cadastradas tinham entre 14 e 44 anos de idade, o que, a uma razão média de 5,9%, indica que cerca 50mil gestantes estariam na área invisível do público-alvo

mapeado pelo CadÚnico. Uma estimativa similar para os municípios seria mais problemática por aumentar significativamente a margem de erro, especialmente nas estimativas populacionais do período intercensitário, como já referido. De qualquer forma, é possível estimar a dimensão do público-alvo em todo o RS, em cada um dos cenários simulados.

Tabela 3 – Público-alvo total por cenário, em dezembro de 2022, no Rio Grande do Sul

Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
251.940	317.346	330.601	380.747

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). DATASUS (BRASIL, 2023). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

2.2 TRANSPOSIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO CENSO DEMOGRÁFICO 2010 PARA O CADÚNICO

Além da renda, a metodologia da FEE (2015) construiu outros 13 indicadores a partir das variáveis do Censo Demográfico de 2010, agrupados nas cinco dimensões denominadas (1) vulnerabilidade social, (2) acesso ao conhecimento, (3) escassez de recursos, (4) desenvolvimento infantojuvenil e (5) condições habitacionais. A transposição para as informações disponíveis no Cadastro Único permitiu chegar a 12 indicadores de vulnerabilidade na primeira infância. Além disso, partindo do mesmo princípio de contagem, em que todos os indivíduos do cenário escolhido pertencem incondicionalmente ao público-alvo, se buscou também dimensionar o grau de severidade

dessa vulnerabilidade em uma escala de escores correspondente ao acúmulo dos indicadores selecionados, levando a três diferentes graus: moderado nos casos em que esse escore varia de 0 a 5 pontos; avançado, quando observado um escore entre 6 e 10 pontos; e severo, nos casos em que o escore for maior do que 10 pontos, em uma escala de 0 a 20.

A vulnerabilidade social, primeira dimensão definida no estudo de 2015, seria caracterizada pela ausência de atenção e cuidados familiares, agrupando dois componentes que indicam se a criança vive em um domicílio em que a mãe não reside ou que já tenha falecido. No mapeamento proposto neste artigo, foi utilizada uma concepção mais abrangente de vulnerabilidade, fenômeno multidimensional e relativo ao

⁷ A opção por um período mais longo de referência da taxa de gestantes procurou evitar irregularidades os efeitos de algum conjuntura muito específica no período.

corte social de maior relevância para a política pública em construção. Aqui, por exemplo, a vulnerabilidade social diz respeito às crianças na primeira infância e é sob esse olhar que as dimensões e variáveis observadas são definidas.

O **grupo de indicadores relativos aos cuidados maternos e/ou de familiares** foi aqui denominado “parentalidade”. Nesse sentido, buscando otimizar o rastreamento de cadastros, alguns pressupostos foram adotados com relação à pessoa de referência do arranjo familiar. Considerando que, em dezembro de 2022, 95,2% de todas as crianças cadastradas com até 6 anos eram filhas da pessoa de referência (ou chefes de família) do CadÚnico⁸ e que 76,3% dessas pessoas eram mulheres, optou-se pela utilização desta variável como *proxy* de presença da mãe no domicílio. O indicador central da dimensão de parentalidade, portanto, passa a ser o grau de parentesco com a pessoa de referência da família e se ela é do sexo feminino (mãe) ou masculino (pai): para os casos em que a pessoa era a mãe, o escore atribuído foi 0 (normalidade); quando a pessoa de referência era a avó, o escore foi 2; sendo outro parente, o escore foi 3; e, não havendo parentesco entre a criança e a pessoa de referência, o escore foi atribuído foi 4.

Ainda no grupo da parentalidade, foi agregada uma variável que agrava as condições de responsividade do cuidado, que foi a presença ou não de pessoa com deficiência no núcleo familiar. Em dezembro de 2022, cerca de 3,1% das crianças de até 6 anos do CadÚnico foram declaradas com algum tipo de deficiência, proporção que aumenta para 11,2% quando considerados os registros de todas as idades. Assim, presume-se que essa situação traz maiores desafios na atenção, em todo o contexto familiar, quanto maiores os cuidados especiais que a condição exige. Às famílias de crianças do público-alvo que não têm identificação de pessoa com deficiência foi então atribuído o escore 0; quando havia pessoa com deficiência, o escore foi 1.

A **segunda dimensão** contemplada foi a de “acesso ao conhecimento”, que buscava identificar mecanismos de propagação da pobreza e das desigualdades sociais por meio da transmissão de capital humano. Nesta dimensão, o estudo da FEE (2015) utilizou apenas uma variável, o nível de escolaridade da mãe das crianças mapeadas. Na transposição para o

CadÚnico, no mesmo padrão do primeiro grupo, foi verificado o grau de escolaridade da pessoa de referência da família, independentemente do grau de parentesco. O grau de instrução foi então dividido em três níveis de escore, pontuando 0 para pessoas de referência com nível superior; 1 para aquelas que frequentaram o ensino fundamental; 2 para as que frequentaram o ensino médio; e 3 para aquelas que não tinham instrução.

O **terceiro grupo de indicadores**, denominado “escassez de recursos”, também focava diretamente em uma única variável: a renda domiciliar *per capita*. Como dito antes, no mapeamento pelo CadÚnico, a renda familiar é o primeiro e mais importante ponto de corte do universo de casos. Adicionalmente, foi incluído o marcador de família beneficiária do Auxílio Brasil, uma vez que, em dezembro de 2022, 34,2% das crianças pobres e extremamente pobres de até 6 anos do cadastro pertenciam a famílias sem o benefício. No indicador de renda *per capita*, foi atribuído o escore base de 0 aos indivíduos pobres e 2 aos extremamente pobres. Complementarmente, se atribuiu o escore 0 aos contemplados pelo PAB e 2 aos que constavam no cadastro sem o benefício.

O **quarto grupo de indicadores** foi dedicado ao “desenvolvimento infantojuvenil”. Idealmente, estariam agrupados nesta categoria os indicadores relativos à educação escolar em conjunto com aqueles que sinalizam os estímulos recebidos no ambiente doméstico. Estes últimos foram priorizados devido à natureza dos dados existentes, sendo os seis indicadores presentes na metodologia antiga reduzidos para os três disponíveis no Cadastro Único. Em cada um desses três indicadores, o escore atribuído foi 1 quando a resposta era positiva: caso houvesse, na mesma família, um jovem com menos de 17 anos que tenha trabalhado nos últimos 12 meses; quando houvesse alguma criança entre 4 e 17 anos fora da escola; e na hipótese de haver algum jovem entre 10 e 17 anos analfabeto.

Finalmente, o **último grupo de indicadores** corresponde à inadequação habitacional do domicílio, que, no caso do CadÚnico, permitiu contemplar quatro aspectos cuja deficiência corresponde ao escore maior que zero. É o caso de famílias cujo material de construção era improvisado ou o domicílio era coletivo,

8 Em outros 3,8% dos casos as crianças são netas da pessoa de referência, totalizando 99% de todos os cadastros.

recebendo escores de 1 e 2, respectivamente; das que não possuíam água canalizada (1); onde o esgotamento sanitário era inadequado, não estando conectado nem à rede geral e nem possuindo fossa séptica (1); bem como daquelas que não tinham eletricidade (1). O Quadro 1 resume as adaptações descritas até aqui.

Quadro 1 – Adaptação dos indicadores da metodologia de 2015, pelo Censo Demográfico de 2010, para a nova metodologia de 2023, com o Cadastro Único para Programas Sociais

GRUPO	FEE 2015	SPGG/DEE 2023
Parentalidade	• Criança cuja mãe tenha morrido • Criança que não viva com a mãe	• Parentesco com pessoa de referência do cadastro • Pessoa com deficiência na família
Acesso ao conhecimento	• Mãe com menos de 4 anos de estudo	• Grau de instrução da pessoa de referência
Escassez de recursos	• Renda familiar per capita inferior à linha da pobreza	• Faixa de renda <i>per capita</i> • Beneficiário de Bolsa Família
Desenvolvimento Infantojuvenil	• Criança até 16 anos trabalhando • Criança de 4 a 17 fora da escola • Criança de até 14 com 2 anos de atraso • Jovem de 10 a 17 analfabeto • Mãe com um filho que tenha morrido	• Criança até 16 anos trabalhando • De 4 a 17 anos fora da escola • Jovem de 10 a 17 anos analfabeto
Condições habitacionais	• Material não permanente • Acesso à água • Esgotamento sanitário • Eletricidade • Fogão ou geladeira	• Material permanente • Água canalizada • Esgotamento adequado • Eletricidade

Fonte: Elaboração própria.

Ao todo, 12 indicadores derivados das variáveis do Cadastro Único incorporaram a escala de severidade da vulnerabilidade da primeira infância, com escores definidos abaixo:

Tabela 4 – Escores por variável e por grupo na escala de vulnerabilidade da primeira infância

GRUPO	CÓD.	DESCRIÇÃO	ESCALA	MÍN	MÁX
Parentalidade	V01	Parentesco com pessoa de referência	0 a 4	0	5
	V02	Pessoa com deficiência na família	0 a 1		
Acesso ao conhecimento	V03	Grau de instrução da pessoa de referência	0 a 3	0	3
Escassez de recursos	V04	Faixa de renda <i>pc</i>	0 a 2	0	4
	V05	Marcação de PAB	0 a 2		
Desenvolvimento Infantojuvenil	V06	Até 16 anos trabalhando	0 a 1	0	3
	V07	De 4 a 17 anos fora da escola	0 a 1		
	V08	De 10 a 17 anos analfabeto	0 a 1		
Condições habitacionais	V09	Espécie de domicílio	0 a 2	0	5
	V10	Água canalizada	0 a 1		
	V11	Esgotamento adequado	0 a 1		
	V12	Eletricidade	0 a 1		

Fonte: Elaboração própria.

A partir dos procedimentos de adequação descritos até aqui, a próxima seção explora alguns dos resultados obtidos com a nova metodologia.

2.3 PRINCIPAIS RESULTADOS DO MAPEAMENTO DO PÚBLICO-ALVO NO CENÁRIO 1

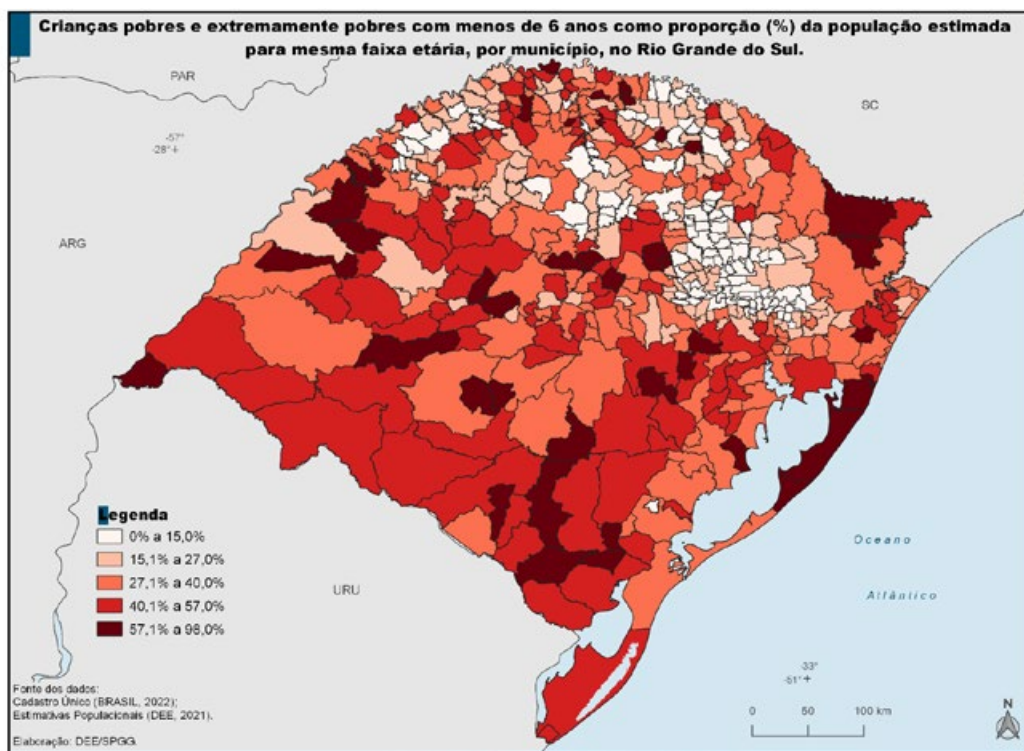
Para fins ilustrativos, o levantamento preliminar da nova metodologia foi aplicado ao cenário 1, que em dezembro de 2022 indicava 251.940 crianças menores que 6 anos de idade nas condições de pobreza e extrema pobreza do Cadastro Único, pertencentes a 213.384 famílias. O conjunto total de pessoas pertencentes às famílias dessas crianças e que estavam cadastradas, no mesmo mês, chegava a 942.253 indivíduos.

A Figura 1 apresenta a malha municipal do RS em um mapa com cinco graduações relativas ao percentual de crianças do cenário 1 sobre a população estimada para a mesma faixa etária de cada um desses municípios. Antes de analisá-lo, no entanto, é importante reforçar mais uma vez que o denominador da proporção observada é a estimativa populacional municipal para o ano de 2021, resultante de mais de uma década de estimações intercensitárias, que

aumentam significativamente a margem de erro em regiões muito pequenas – que é o caso da grande maioria dos 497 municípios – e faixas etárias muito específicas, como dos 0 aos 6 anos de idade. Foi apenas em 2024 que essas estimativas foram inteiramente revisadas com o uso das novas informações do Censo Demográfico de 2022.

Como já é consagrado na história socioeconômica do estado há algumas décadas, percebe-se uma maior concentração de crianças pobres e extremamente pobres em todo o arco de fronteira que vem do noroeste ao sul, bem como no litoral norte do RS. Regiões norte e serra, especialmente, são mais ricas e que também indicam menores proporções desse público-alvo. No total, 42 municípios apresentaram **mais de 57% da população entre 0 e 6 anos cadastradas como pobres ou extremamente pobres**. Dos 497 municípios, 70 atingiram a marca de pelo menos 50% da população estimada menor do que 6 anos no CadÚnico de dezembro de 2022.

Figura 1



O passo seguinte foi analisar o público-alvo a partir da escala de escores proposta anteriormente. Segundo o grau de severidade das condições dessas crianças, Rio Grande do Sul apresentava cerca de 69,8% das crianças do público-alvo do cenário 1 em estágio moderado de vulnerabilidade, 29,8% em estágio avançado e 0,35% em estágio severo.

Tabela 5 – Número e proporção de crianças no público-alvo, por estágio de vulnerabilidade, no Rio Grande do Sul – dez/2022

ESCORE	ESTÁGIO	QTD. DE CRIANÇAS	%
0 a 5	Moderado	175.975	69,8
6 a 10	Avançado	75.075	29,8
11 a 20	Severo	890	0,35
	Total	251.940	

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

A mesma análise foi feita observando os municípios por porte. Na Tabela 6, são apresentados os dados como proporção da população estimada na mesma faixa etária do público-alvo em quatro portes diferentes de municípios, com Porto Alegre analisada em separado, e considerando as estimativas populacionais então vigentes para o ano de 2021.

Tabela 6 – Proporção de crianças no público-alvo sobre a população estimada para a mesma faixa etária, por nível de vulnerabilidade, no Rio Grande do Sul – dez/2022

HABITANTES	MODERADO	AVANÇADO	SEVERO	TOTAL
Até 5mil	19,45%	10,89%	0,19%	30,52%
5mil a 20mil	23,04%	11,46%	0,18%	34,68%
20mil a 100mil	19,95%	7,52%	0,10%	27,57%
100mil a 1 milhão	20,98%	8,58%	0,07%	29,64%
Porto Alegre	20,18%	9,97%	0,09%	30,25%
Rio Grande do Sul	20,70%	8,83%	0,10%	29,64%

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

Como proporção da população estimada, as condições de vulnerabilidade da primeira infância parecem mais agravadas nos municípios até os 20mil habitantes, em que se observam proporções maiores nos níveis avançado e severo. A observação se torna ainda mais relevante dado que os dois grupos até 20mil habitantes reúnem 388 municípios, de acordo com as estimativas populacionais de 2021.

3. UM ÍNDICE SINTÉTICO DE VULNERABILIDADE DA PRIMEIRA INFÂNCIA MUNICIPAL (IVPIM).

Durante o desenvolvimento da metodologia para identificação do público-alvo classificado em níveis de vulnerabilidade, dois desafios adicionais se apresentaram para o acompanhamento da situação municipal da primeira infância no Rio Grande do Sul. O primeiro foi a compreensão de que a mera representação da proporção populacional, como na Figura 1, estava sujeita às inconsistências das estimativas populacionais. O segundo desafio, não menos importante, foi a dificuldade de representar as diferenças de situações

cujas proporções quantitativamente próximas podem, *prima facie*, parecer quase idênticas.

Para exemplificar, foram selecionados dos municípios que apresentavam características muito próximas quando considerada apenas a contagem de crianças no público-alvo: Arroio Grande e Redentora. Ambos com menos de 20mil habitantes, os municípios estão situados no extremo sul e no extremo norte do Rio Grande do Sul, respectivamente. Nas estimativas populacionais de 2021, a população menor que 6 anos em Arroio Grande era de 1.207 crianças, enquanto o município de Redentora tinha uma estimativa de 1.137. Na extração do público-alvo do cenário 1, Arroio Grande tinha 626 crianças nessa faixa etária classificadas como pobres ou extremamente pobres, ao passo em que Redentora tinha 667. Sob uma perspectiva meramente contabilística, os municípios estariam em situação quase idêntica de necessidade.

A situação, no entanto, muda completamente quando consideradas algumas dimensões

qualificadoras dessas condições. Apenas no primeiro corte, o da renda familiar média, já se pode identificar o hiato entre essas regiões: quando consideradas em seu conjunto, as famílias das crianças de Arroio Grande apresentavam um rendimento médio mensal *per capita* declarado de cerca de R\$ 120,00, enquanto as de Redentora registram uma média de apenas R\$ 23,00 – rendimentos que não incluíam os benefícios do PAB. Mas não é apenas na renda que a

disparidade se apresenta: 85,1% das crianças de Arroio Grande registravam viver com água canalizada da rede geral, número que era de apenas 41,1% em Redentora; 80,2% do público-alvo do município do sul do estado tinha ligação na rede geral de esgoto, contra apenas 2,1% do município do norte; bem como 99,2% dessas famílias registraram possuir eletricidade com medidor individual ou coletivo no primeiro, comparado com 62,7% no segundo.

Tabela 7 – Indicadores selecionados do CadÚnico, nos municípios de Arroio Grande e Redentora, Rio Grande do Sul – 2022

MUNICÍPIO	POP. ATÉ 6 ANOS	PÚBLICO-ALVO	REND. MÉDIO PC	REDE ÁGUA	REDE ESGOTO	ELETRIC.
Arroio Grande	1207	626	R\$ 120,16	85,1%	80,2%	99,2%
Redentora	1137	667	R\$ 22,54	41,1%	2,1%	62,7%

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

Entre os aspectos que a contabilização do público-alvo não revela está o fato de que, no município de Redentora, entre as crianças mapeadas no exemplo, 59% eram indígenas. Em realidade, eram 51% de todos os registros do CadÚnico de Redentora que estavam identificados como indígenas, em dezembro de 2022, e cujas vulnerabilidades específicas são conhecidas. A função dos **índices sintéticos multidimensionais** é justamente tentar representar, simultaneamente, esses elementos que têm fundamental importância na qualificação do fenômeno observado.

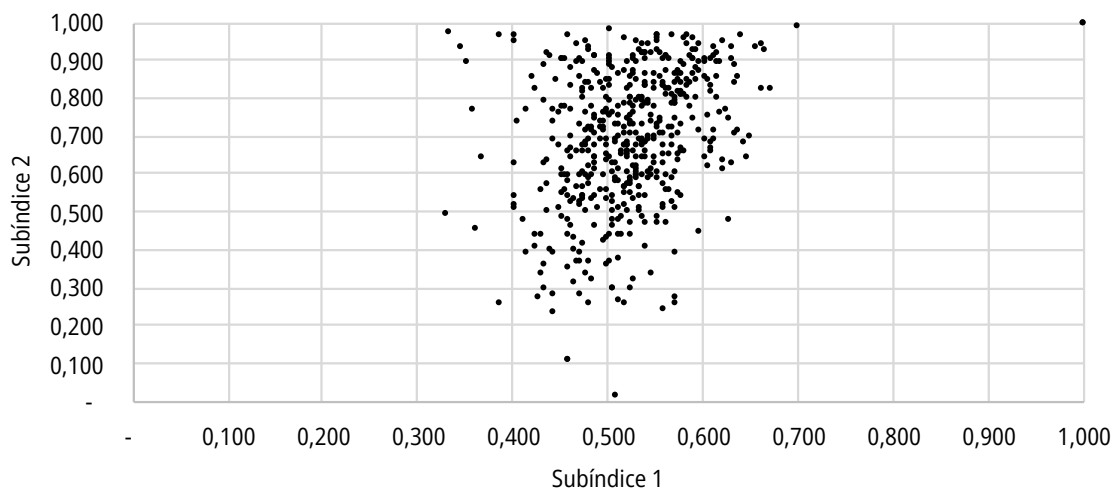
Partindo dessa premissa, buscou-se então sintetizar as proporções populacionais e as diferentes intensidades de vulnerabilidade da primeira infância representadas pelo escore baseado nas 12 variáveis, permitindo um ranqueamento municipal não apenas pelo número de crianças, mas também pela severidade das condições a que elas, em média, estão expostas em cada região do Rio Grande do Sul.

Denominado inicialmente de **Índice de Vulnerabilidade da Primeira Infância Municipal**, o IVPIM teve como unidade de análise os municípios do RS e resultou da soma de dois subíndices. O **subíndice 1** é um escore padronizado, de 0,000 a 1,000, a partir da proporção de crianças de 0 a 6 anos identificadas em condição de pobreza ou pobreza extrema (cenário 1) sobre o total de crianças na mesma faixa etária, em cada município, de forma que, quanto maior a proporção de vulneráveis, o índice tende a 0,000 e, quanto menor essa proporção, o índice tende a 1,000.

O **subíndice 2**, por sua vez, é resultado da padronização, também entre 0,000 a 1,000, do escore médio obtido, na escala de severidade elaborada, dentro do município. Esta média é obtida dividindo o somatório de todos os escores individuais do público-alvo do município sobre o total de indivíduos que compõem esse mesmo público-alvo. Por fim, **o IVPIM é a média simples dos dois subíndices anteriores**.

Para verificar se os resultados são satisfatórios, a primeira análise foi a do cruzamento dos subíndices 1 e 2. Ou seja, verificar se o que estava sendo mensurado em cada um dos dois componentes do IVPIM não é redundante. Se houvesse uma forte correlação positiva ou negativa entre a proporção de público-alvo sobre a população e a severidade dessas condições, o índice poderia ser dispensado, uma vez que um fenômeno estaria subsumido no outro, ou seja, medir o tamanho desse público seria o mesmo que medir a gravidade de suas condições. A observação do caso de Arroio Grande e Redentora sinaliza que as condições podem ser muito diferentes, independentemente do tamanho total da população-alvo ou de sua proporção sobre a população total, mas poderia ser um caso isolado. Plotando no diagrama de dispersão os dois subíndices municipais, no entanto, é possível visualizar a fraca correlação entre os índices, que apresentaram um coeficiente $r = 0,3$.

Gráfico 1 – Diagrama de dispersão dos subíndices 1 e 2 municipais, no Rio Grande do Sul – 2022

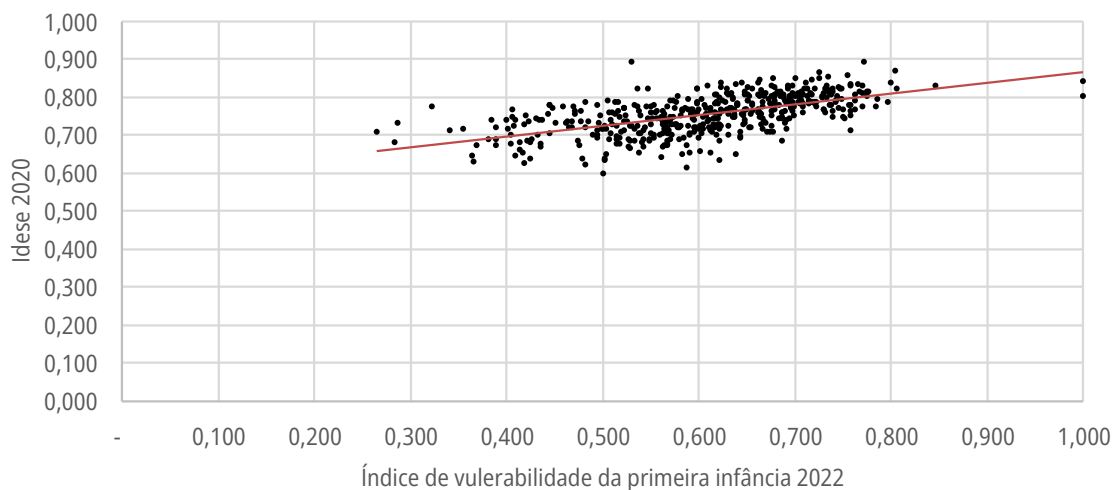


Fonte: Elaboração própria.

Uma segunda análise dos resultados encontrados partiu da hipótese de que os índices municipais devem indicar condições piores em regiões de menor desenvolvimento relativo. No caso do Rio Grande do Sul, o desenvolvimento relativo dos municípios é mensurado, anualmente, pelo Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), que sintetiza características de renda, saúde e educação da população em geral (RIO GRANDE DO SUL, 2023). Além do evidente nexos teórico entre

desenvolvimento humano e vulnerabilidade na primeira infância, o Idese representa um bom parâmetro de cotejamento para o IVPIM por se tratar de índices construídos a partir de bases de informações inteiramente diferentes. O diagrama de dispersão (Gráfico 2) dos pares de índices, nos 497 municípios do estado, apresentou correlação satisfatória ($r = 0,6$), sobretudo considerando todas as imperfeições já destacadas que as bases de dados vêm apresentando.

Gráfico 2 – Diagrama de dispersão do IVPIM de 2022 e Idese de 2020 nos municípios do Rio Grande do Sul



Fonte: Elaboração própria.

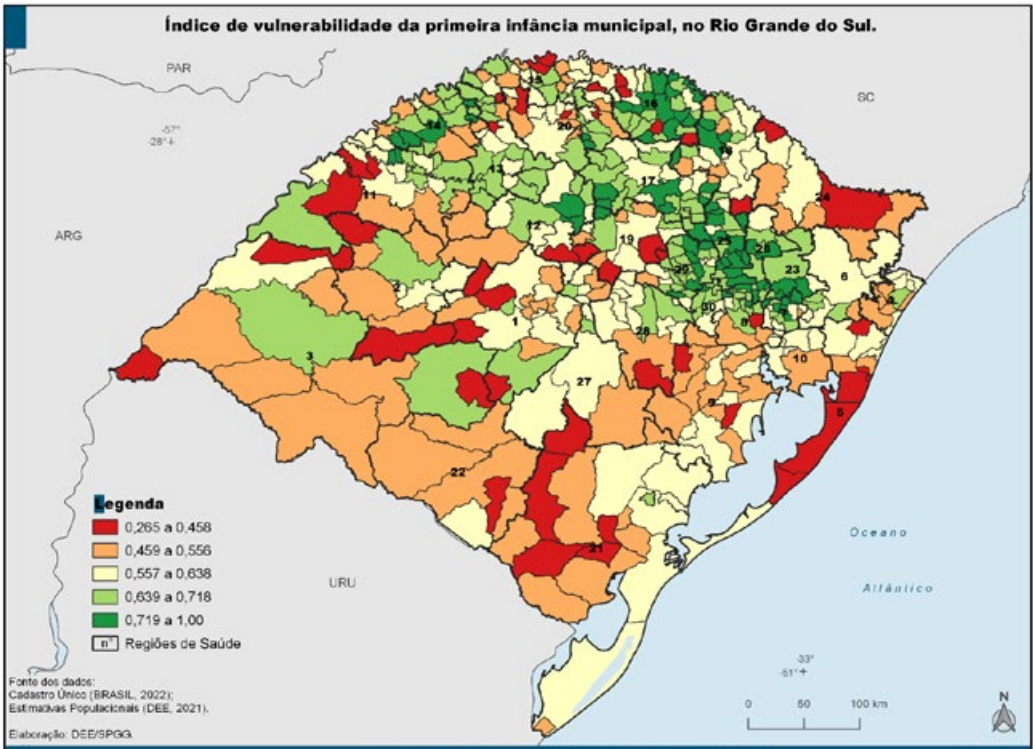
Em resumo, dentro de condições técnicas bastante restritivas, entende-se que foi possível produzir um índice bastante eficiente para o monitoramento das condições de vulnerabilidade da primeira infância municipal do RS, a partir de informações do Cadastro Único.

2.1 PRINCIPAIS RESULTADOS DO IVPIM

Os resultados exemplificados no cenário 1 permitem visualizar as condições relativas, em todas as regiões do estado, com o respectivo ranqueamento. Novamente, há uma visível concentração de municípios com melhores índices na metade norte

do estado, com destaque para as regiões de saúde⁹ Vinhedo e Basalto, Uva Vale, Vales e Montanhas, Caxias e Hortênsias e Alto Uruguai Gaúcho. Todas as regiões, no entanto, apresentam focos de maior vulnerabilidade, com predomínio na metade sul e litoral.

Figura 2



Quando os municípios foram separados por porte, percebeu-se que nos menores, até 20mil habitantes, a presença *outliers* era mais frequente, enquanto nos maiores, acima de 100mil habitantes, a dispersão em relação à média era menor. A Tabela 8 mostra, no entanto, que as médias simples de IVPIM são, inclusive, menores entre os municípios pequenos – o que está em acordo com a constatação de maior percentual de público-alvo em vulnerabilidade avançada e severa, na seção 2.3.

Tabela 8 – Média simples, desvio padrão e coeficiente de variação do IVPIM, por porte de municípios, no Rio Grande do Sul

	Até 5mil	5mil a 20mil	20mil a 100mil	Maior que 100mil
Média	0,614	0,587	0,635	0,618
Desvio Padrão	0,115	0,107	0,076	0,062
Coeficiente de Variação	18,7%	18,3%	11,9%	10,0%

Fonte: Cadastro Único (BRASIL, 2022). Estimativas populacionais (DEE, 2021).

9 Sem o Programa Primeira Infância Melhor operacionalizado a partir da Secretaria Estadual de Saúde do RS, adotou-se a referência de regionais da própria SES, que foi o órgão demandante do estudo aqui apresentado.

Essa ressalva inicial é importante, pois ao observar os municípios líderes por porte, a impressão é de que os menores estão performando melhor, em geral, quando na verdade isso se aplica a um seletivo grupo de pequenas cidades ricas do Rio Grande do Sul. Os cinco melhores desempenhos em cada porte, por número de habitantes, são apresentados na Figura 3, juntamente com a classificação no *ranking* geral do IVPIM.

Figura 3 – Melhores resultados por porte de município, no ranking geral do IVPIM, no Rio Grande do Sul

Até 5 mil habitantes			De 5mil a 20mil habitantes			De 20mil a 100mil habitantes			Acima de 100mil habitantes		
Rk.	Município	Índice	Rk.	Município	Índice	Rk.	Município	Índice	Rk.	Município	Índice
1º	Três Arroios	1,000	5º	Parai	0,799	8º	Campo Bom	0,783	34º	Bento Gonçalves	0,746
1º	São Domingos do Sul	1,000	7º	Bom Princípio	0,786	9º	Nova Petrópolis	0,776	45º	Erechim	0,738
2º	Fagundes Varela	0,846	11º	Barão	0,775	12º	Carlos Barbosa	0,772	102º	Caxias do Sul	0,697
3º	Nova Roma do Sul	0,806	18º	Anta Gorda	0,762	14º	Marau	0,770	130º	Santa Cruz do Sul	0,685
4º	Ipiranga do Sul	0,804	19º	Campina das Missões	0,762	16º	Ibirubá	0,766	165º	Novo Hamburgo	0,665

Fonte: Elaboração própria.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, buscou-se apresentar a alternativa metodológica utilizada para a atualização do mapeamento do público-alvo prioritário do Programa Primeira Infância Melhor (PIM), no Rio Grande do Sul, com base em registros administrativos tempestivos e em princípios de mensuração da vulnerabilidade social aplicáveis ao contexto da primeira infância. O ponto de partida foi a constatação de que o modelo anterior, baseado nos microdados do Censo de 2010, embora pioneiro e conceitualmente sólido, encontrava-se defasado diante das transformações socioeconômicas ocorridas no estado e das limitações impostas pelo longo intervalo intercensitário. O novo estudo, portanto, procurou resgatar as cinco dimensões de vulnerabilidade do modelo da FEE (2015), mas a partir de variáveis disponíveis no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), que concentra registros de mais de 30% da população gaúcha em situação de vulnerabilidade.

A proposta desenvolvida teve por objetivo não apenas estimar o tamanho do público-alvo, mas também qualificar sua condição por meio de uma escala de severidade baseada em escores familiares. A partir disso, além de oferecer denominadores mais ajustados para o planejamento de metas e ações do programa, buscou-se viabilizar a construção de um índice sintético de vulnerabilidade da primeira infância municipal (IVPIM), permitindo comparar e hierarquizar a demanda entre os municípios de forma mais sensível à realidade local. O IVPIM combinou a proporção de crianças vulneráveis com a média de severidade observada no conjunto de indicadores, demonstrando utilidade adicional quando comparado à simples contagem de casos. Sua validação, ainda

que preliminar, indicou correlações coerentes com outros indicadores de desenvolvimento municipal, como o Idese, e revelou diferenças substantivas entre contextos aparentemente similares quando se analisa apenas o quantitativo de potenciais beneficiários.

Ao sistematizar essas informações, o estudo buscou fortalecer a base técnica do processo de pactuação entre estado e municípios, subsidiando decisões mais justas e eficazes sobre cobertura, prioridade territorial e alocação de recursos. Em 2022, antes da nova formatação das metas, eram 237 os municípios habilitados ao programa, cobertura que saltou para 456 já no edital de 2023 e hoje já alcança 489 dos 497 municípios do Rio Grande do Sul.

Além disso, o avanço no uso de dados e evidências também vem contribuindo para a transparência e integração das ações estaduais voltadas à infância, especialmente ao fornecer insumos para a elaboração do Plano Estadual Decenal da Primeira Infância (PEPI) e para o monitoramento contínuo de indicadores do *Dashboard* Primeira Infância RS. É importante que alguns dos pressupostos subjacentes aos escores e graus de severidade sejam revistos ao longo do tempo, bem como a constante atualização das bases do CadÚnico, cujas informações utilizadas têm sido constantemente verificadas e qualificadas.

Por fim, também cabe uma reflexão sobre o índice proposto no IVPIM, em 2023, uma vez que a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social do Rio Grande do Sul desenvolveu, em 2024, o próprio índice de vulnerabilidade das famílias (IVF), assim como o Ministério do Desenvolvimento Social apresentou um índice similar para todo o país, o que amplia as possibilidades de comparação e análise no território.

6. Referências

1. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. *Microdados identificados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico: dezembro de 2022*. Brasília, DF, fev. 2023. [Base de dados de acesso restrito].
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. *Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC*. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvbr.def>. Acesso em: 10 fev. 2023.
3. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA – FEE. Estimativa do público-alvo do Programa Primeira Infância Melhor (PIM) nos municípios do Rio Grande do Sul: relatório técnico entregue à Secretaria Estadual da Saúde. Porto Alegre, 2015. [Documento de acesso restrito].
4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios – resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=10503>. Acesso em: 10 fev. 2023.
5. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. *Estimativas populacionais por município e sexo: Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: SPGG/DEE, 2021. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/estimativas-populacionais>. Acesso em: 10 fev. 2023.
6. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. *Índice de Desenvolvimento Socioeconômico – IDESE 2021*. Porto Alegre: SPGG/DEE, 2023. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/ide-se>. Acesso em: 8 fev. 2023.
7. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Primeira Infância Melhor. Disponível em: <https://primeirainfancia.rs.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2025.
8. RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 12.544, de 3 de julho de 2006. Institui o Programa Primeira Infância Melhor – PIM – como política pública intersetorial de promoção e desenvolvimento da primeira infância. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, 4 jul. 2006. Disponível em: <https://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/12.544.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2023.