

# RESULTADOS IMERS E PRE 2023

DEE/SPGG e SEDUC

19 de Novembro de 2024



GOVERNO  
DO ESTADO

**RIO  
GRANDE  
DO SUL**

# Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul SAERS

O futuro  
é um  
nos

# O SAERS

O **Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS)** tem como objetivo **diagnosticar** o desempenho de estudantes das redes públicas estadual e municipais do Estado.

## A PROVA

- Avaliações de Língua Portuguesa e Matemática
- 2º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio
- Método TRI- Teoria da Resposta ao Item

**Comissão Técnica**- SEDUC, UNDIME e FAMURS

## SAERS 2023

- Aplicação: **21 de novembro a 23 de dezembro**
- Participantes: **322.209 estudantes da rede pública**

\* **Resolução nº1/2023** da Comissão Técnica- eventos climáticos de setembro de 2023

# Escala de Proficiência

## DISTRIBUIÇÃO POR PADRÃO DE DESEMPENHO

### ABAIXO DO BÁSICO

Desempenho muito abaixo do esperado para a etapa avaliada. Os estudantes com esse padrão de desempenho requerem atenção especial, necessitando de recuperação das competências e habilidades não desenvolvidas.

### BÁSICO

Desempenho caracterizado por um processo inicial de desenvolvimento das competências e habilidades correspondentes à etapa de escolaridade avaliada. Para esses estudantes são necessárias estratégias de reforço

### ADEQUADO

Estudantes nesse padrão demonstram ter desenvolvido as habilidades básicas e essenciais, referentes à etapa de escolaridade em que se encontram

### AVANÇADO

Estudantes com esse padrão de desempenho demonstram ter desenvolvido habilidades além daquelas esperadas para a etapa de escolaridade em que se encontram

# ICMS na Educação

## Cronograma

00  
fut  
nos

# Conforme a Lei nº 15.766, de 20 de dezembro de 2021, a partir de 2024 o desempenho em educação passa a compor o IPM

Novos percentuais de composição do Índice de Participação do Municípios (IPM)

ÍNDICE	Percentuais Anteriores	NOVOS PERCENTUAIS - Ano da Distribuição dos Recursos					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Valor Adicionado Fiscal (VAF)	75%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Área	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
População*	7%	7%	5,6%*	4,2%*	2,8%*	1,4%*	0%*
Número de propriedade rural	5%	5%	4,9%	4,8%	4,7%	4,6%	4,5%
Produtividade primária	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Inverso do VAF per capita	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Programa de Integração Tributária	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1%
Educação (Indicador PRE)	0%	10%	11,4%	12,8%	14,2%	15,6%	17%

\*Apesar do indicador de população ter o seu percentual zerado, ele está na composição do indicador de Educação, mantendo a sua relevância, que em alguns casos pode até ser aumentada pelo ponderador de qualidade da educação.

# Cronograma

	ANO DA DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Divulgação dos Resultados	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ano da Prova do SAERS	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Metodologia	Nível	Nível + evolução				

Em **2024** estamos divulgando os resultados do 2º ano de avaliação (**2023**), cujos recursos serão distribuídos em **2025**

# IMERS e PRE

## Metodologia

O futuro  
é um  
nos

# Índices Educacionais

- A Prova do SAERS, aplicada em 2023, serve de insumo para dois indicadores.
- O IMERS e a PRE são calculados para cada município  $i$ , no ano  $t$

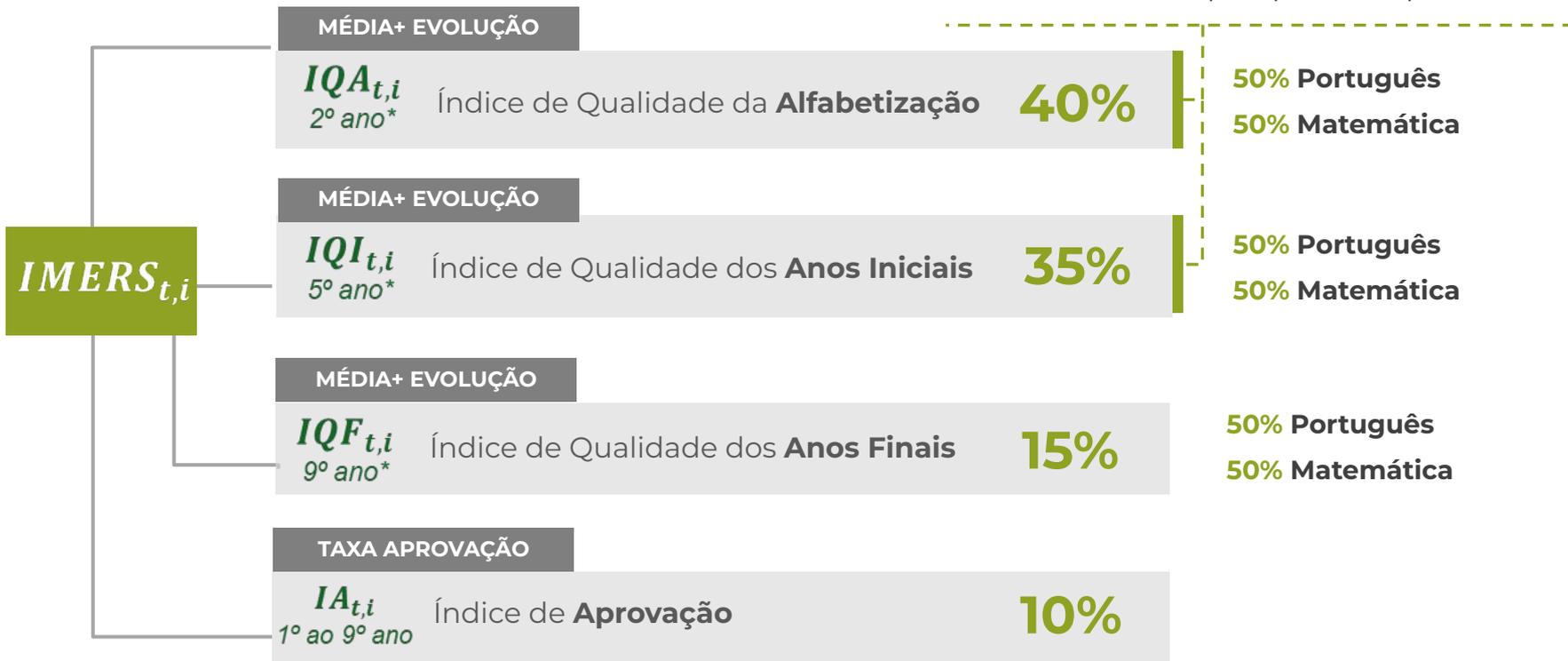


- Dois municípios são **comparáveis independente do seu tamanho** populacional.
  - Considera **nível e evolução** (exceto no primeiro ano de mensuração).
  - Avalia os anos **2º, 5º e 9º do Ensino Fundamental**.
  - Calculado com base nas **aplicações anuais do SAERS**.
  - Também Inclui a **taxa de aprovação de todos os anos do ensino fundamental** da rede municipal (Fonte Censo Escolar).
- 
- É correlacionado ao **porte populacional** dos municípios.
    - Há **incentivos para municípios pequenos e grandes**.
  - Prevê **incentivos para reduzir o abandono** (número de matrículas).
  - Considera o quantitativo de **alunos em situação de vulnerabilidade**.

# Composição do IMERS

Primeiros anos de aprendizagem\* têm maior peso na construção do Índice

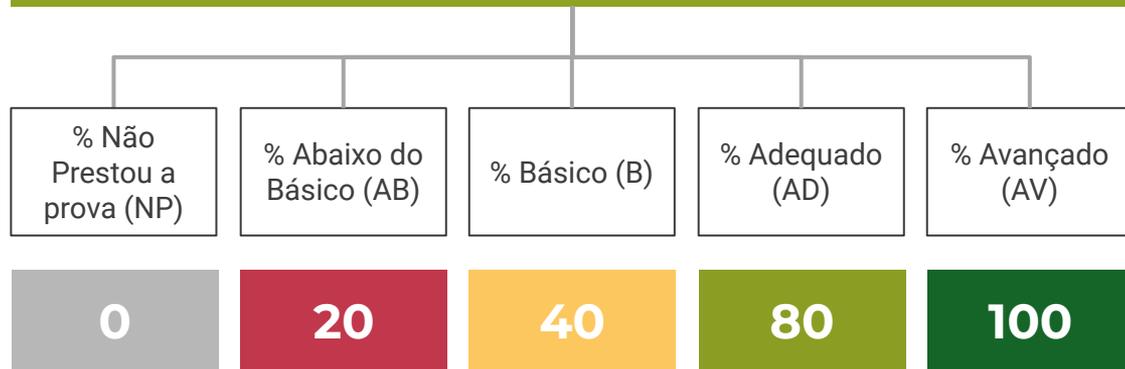
\*São considerados críticos para o processo de aprendizado



**\*Questão amostral:** Por insuficiência de tamanho amostral, os níveis dos municípios com menos de 10 alunos matriculados na rede regular de ensino da etapa avaliada **recebem** a média de todos os demais municípios.

# Composição dos Subíndices IQA, IQI e IQF

**Pesos da composição da média de cada prova aplicada (Português e Matemática)**



- Mesmo quando há alunos Abaixo do Básico, é **vantajoso que todos prestem a prova.**
- A transferência dos alunos da avaliação Básica para a Adequada gera o **maior impacto na nota final.**

\* A prova do SAERS usa a metodologia de Teoria da Resposta ao Item (TRI).

# Efeitos da evolução

Valores finais dos indicadores  
( $IQA_{t,i}$ ,  $IQI_{t,i}$  ou  $IQF_{t,i}$ ) em  $t$  do município  $i$ ,  
dados os valores de  $N_{t,i}$  e  $\bar{N}_{t-1,i}$

- Na matriz ao lado, para cada subíndice, as **colunas representam o nível** atingido pelo município no ano vigente.
- As **linhas representam a média dos níveis** obtida pelo município nos **últimos três anos**. Como a prova só foi aplicada uma vez anteriormente a 2023, a comparação é feita apenas com o ano de 2022.
- Por fim, os **valores dentro da matriz** representam o **subíndice final do município**, já contabilizada a componente evolução.

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	0,0	26,0	43,9	58,4	70,2	79,7	87,3	93,0	96,9	99,2	100,0
10	0,0	10,0	34,2	50,9	64,3	75,1	83,8	90,5	95,3	98,5	100,0
20	0,0	9,0	20,0	42,4	57,9	70,3	80,1	87,8	93,6	97,7	100,0
30	0,0	8,0	18,0	30,0	50,7	65,0	76,2	85,1	91,9	96,8	100,0
40	0,0	7,0	16,0	27,0	40,0	58,9	72,0	82,2	90,1	95,9	100,0
50	0,0	6,0	14,0	24,0	36,0	50,0	67,1	79,0	88,1	95,0	100,0
60	0,0	5,0	12,0	21,0	32,0	45,0	60,0	75,3	86,0	94,1	100,0
70	0,0	4,0	10,0	18,0	28,0	40,0	54,0	70,0	83,6	93,0	100,0
80	0,0	3,0	8,0	15,0	24,0	35,0	48,0	63,0	80,0	91,8	100,0
90	0,0	2,0	6,0	12,0	20,0	30,0	42,0	56,0	72,0	90,0	100,0
100	0,0	1,0	4,0	9,0	16,0	25,0	36,0	49,0	64,0	81,0	100,0

Nota: valores imputados não são considerados na evolução

# Efeitos da evolução

- Para facilitar a compreensão, três **casos hipotéticos** de municípios com subíndice 50, em 2023, são destacados.
- **Caso 1:** O município tinha nível 20 em 2022. Com uma variação positiva, ele recebe uma evolução de 20,3, resultando em um subíndice final de 70,3;
- **Caso 2:** O município tinha nível 50 em 2022. Sem variação, sua evolução é zero;
- **Caso 3:** O município tinha nível 80 em 2022. Com uma variação negativa, ele recebe uma evolução de -15, resultando em um subíndice final de 35.

Valores finais dos indicadores  
( $IQA_{t,i}$ ,  $IQI_{t,i}$  ou  $IQF_{t,i}$ ) em t do município i,  
dados os valores de  $N_{t,i}$  e  $\bar{N}_{t-1,i}$

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	0,0	26,0	43,9	58,4	70,2	79,7	87,3	93,0	96,9	99,2	100,0
10	0,0	10,0	34,2	50,9	64,3	75,1	83,8	90,5	95,3	98,5	100,0
20	0,0	9,0	20,0	42,4	57,9	70,3	80,1	87,8	93,6	97,7	100,0
30	0,0	8,0	18,0	30,0	50,7	65,0	76,2	85,1	91,9	96,8	100,0
40	0,0	7,0	16,0	27,0	40,0	58,9	72,0	82,2	90,1	95,9	100,0
50	0,0	6,0	14,0	24,0	36,0	50,0	67,1	79,0	88,1	95,0	100,0
60	0,0	5,0	12,0	21,0	32,0	45,0	60,0	75,3	86,0	94,1	100,0
70	0,0	4,0	10,0	18,0	28,0	40,0	54,0	70,0	83,6	93,0	100,0
80	0,0	3,0	8,0	15,0	24,0	35,0	48,0	63,0	80,0	91,8	100,0
90	0,0	2,0	6,0	12,0	20,0	30,0	42,0	56,0	72,0	90,0	100,0
100	0,0	1,0	4,0	9,0	16,0	25,0	36,0	49,0	64,0	81,0	100,0

Nota: valores imputados não são considerados na evolução

# Composição da PRE

A participação final do município no rateio da cota-parte da educação será dada por:

$PRE_{t,i}$   
Decreto 56.723

$$= \frac{IMERS_{t,i} * Porte_{t,i}}{\sum_i^{497} (IMERS_{t,i} * Porte_{t,i})}$$

- Na composição da PRE serão considerados o **IMERS** e o **Porte**.
- Essa segunda variável considera em seu cálculo\*:
  - População do município
  - N° de matrículas na rede municipal nos anos iniciais do ensino fundamental
  - N° de alunos na rede municipal em situação vulnerável

\* O detalhamento do cálculo pode ser verificado em anexo.

# Exceção para o ano de 2023

## Resolução N° 1 de 2023 da Comissão Técnica do SAERS:

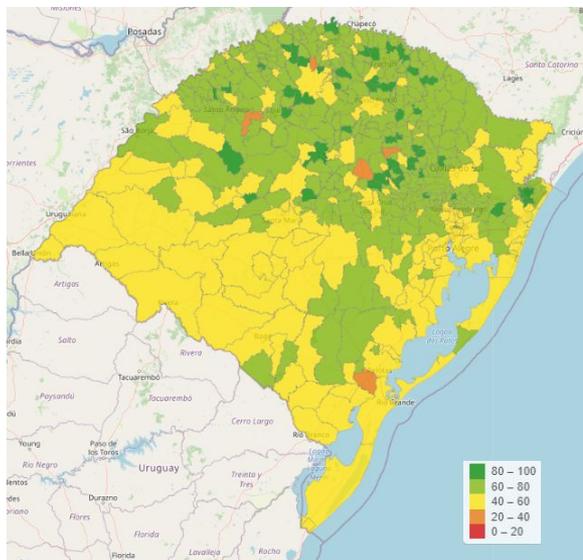
- Para o ano de **2023**, a aplicação das provas foi **facultativa** para os municípios classificados em **Estado de Calamidade Pública**, em decorrência das **chuvas de setembro** de 2023.
- Aqueles que **optaram por fazer** a aplicação e apresentaram **piora** em algum ano de avaliação (**2º, 5º ou 9º**) tiveram suas respectivas provas **descartadas** para fins de **cálculo do subíndice** relacionado ao respectivo ano.

# Resultados IMERS 2023

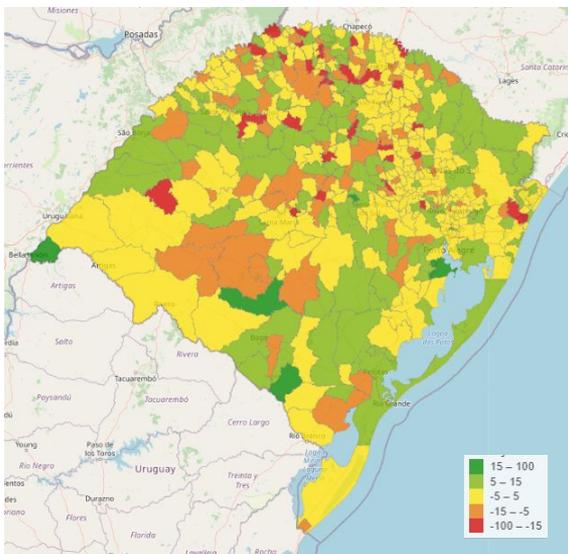
O futuro  
é agora  
nos

# Distribuição Espacial do IQA (2º ano)

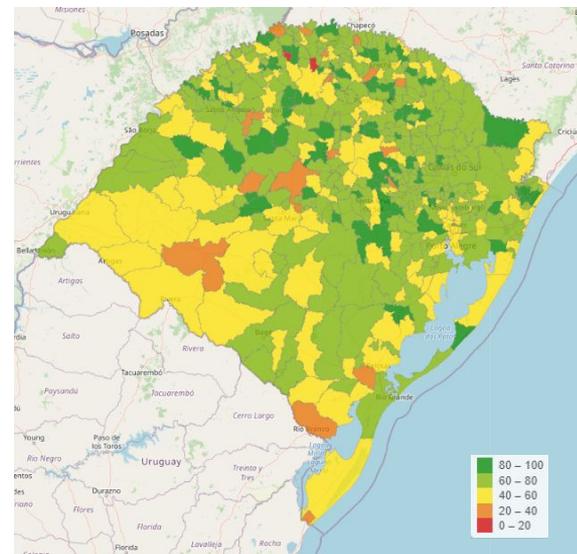
**Nível**



**Evolução**

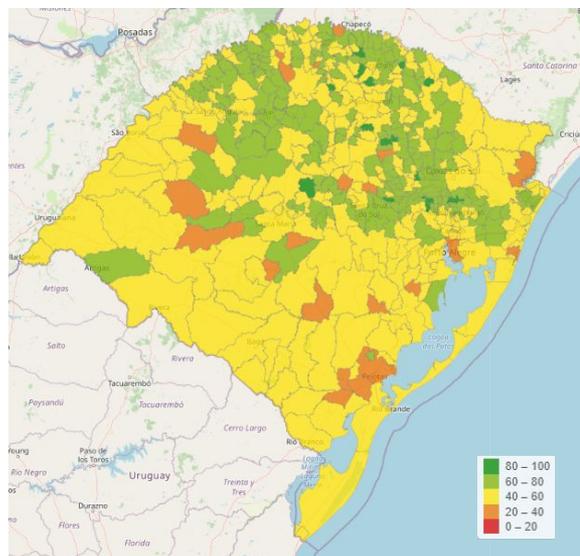


**Índice IQA Final**

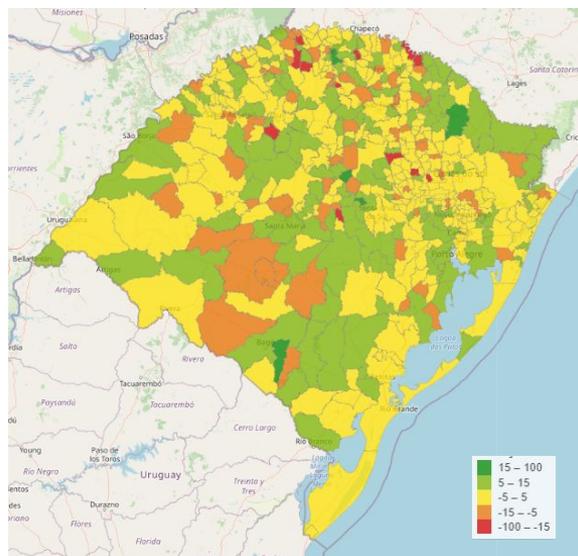


# Distribuição Espacial do IQI (5º ano)

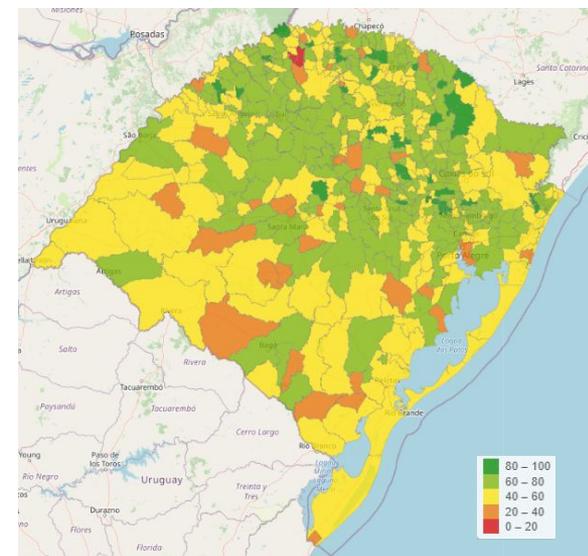
**Nível**



**Evolução**

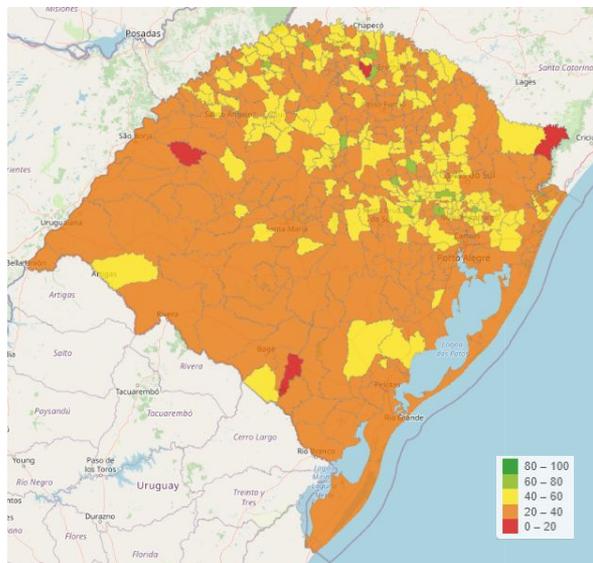


**Índice IQI Final**

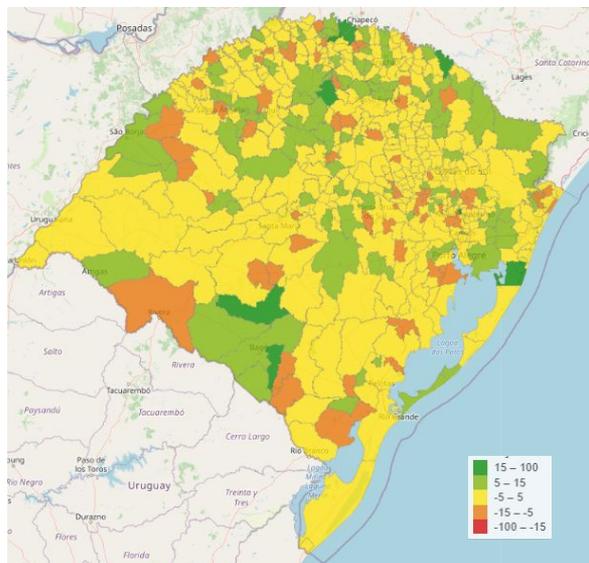


# Distribuição Espacial do IQF (9º ano)

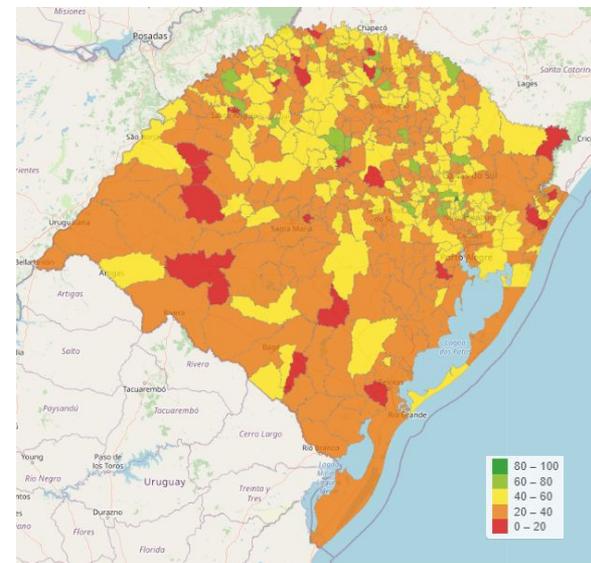
Nível



Evolução



Índice IQF Final





# Resultados

1. Avaliando o **componente Nível** dos subíndices do IMERS, em geral verifica-se **resultados melhores na metade norte** do Estado (de maior desenvolvimento econômico), ao passo que o **componente Evolução** apresentou resultados um pouco melhores na metade Sul.
2. A média de todos os municípios no IMERS 2023 foi de **63,44**, um crescimento considerável quando comparada com a média da prova de 2022, de **59,79**.
3. Quanto **mais inicial é a etapa de ensino** avaliada, **melhores** foram os **desempenhos** obtidos, conforme as médias dos 497 municípios:
  - **IMERS: 63,44 (▲ 3,65)**
  - **IQA: 66,46 (▲ 4,01)**
  - **IQI: 60,95 (▲ 5,46)**
  - **IQF: 40,09 (▼ -0,05)**  Somente o 9º ano ficou estável de 2022 para 2023

# Resultados

- 4. O Índice de Aprovação foi elevado em 2023:** 437 municípios apresentaram percentual de 90% ou mais, frente a 388 em 2022 .
- 5. Três municípios atingiram IMERS acima de 85,** são eles: São Valentim (90,74), Itati (86,04) e Montauri (85,35).
- 6. Pouso Novo é o primeiro município a atingir nota 100 no IQA,** tendo 100% dos alunos avaliados como avançados, tanto em português quanto em matemática.

# Resultados

**7.** Os **municípios mais populosos**, em geral, **não apresentaram bom desempenho**. Dos **10 maiores**, nenhum ficou acima da média de todos municípios (63,44), e obtiveram **IMERS acima de 60** apenas **Novo Hamburgo (62,30)**, **Viamão (61,30)** e **Caxias do Sul (60,07)**;

**8.** A Capital, **Porto Alegre**, recebeu o **9º menor IMERS** do Estado, com **40,60**;

**9.** Quando comparamos a **PRE** com um **cenário hipotético de educação igualitária** entre todos os municípios, constatamos que São Valentim, o município com maior IMERS, recebeu **56,56% a mais em recursos** do que teria recebido caso a pontuação no IMERS fosse uniformemente distribuída. Em contrapartida, Braga, de menor IMERS, recebeu **59,84% menos recursos** do que teria recebido nesse mesmo cenário de igualdade de pontuação do IMERS entre os municípios.

# IMERSVIS: Ferramenta Analítica

Os resultados podem ser visualizados em



[imersvis.dee.rs.gov.br](https://imersvis.dee.rs.gov.br)



# Obrigado!

## **GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Governador: Eduardo Leite  
Vice-Governador: Gabriel Souza

## **GABINETE DO GOVERNADOR • GG**

Felipe Belle

## **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO • SPGG**

Secretária: Danielle Calazans  
Secretário Adjunto: Bruno Silveira

## **SECRETARIA DA EDUCAÇÃO • SEDUC**

Secretária: Raquel Teixeira  
Secretária Adjunta: Stefanie Eskereski

## **SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO • SUPLAN**

Subsecretária: Carolina Mór Scarpato

## **SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

**Subsecretário:** Marcelo Jeronimo Rodrigues Araújo

## **DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA • DEE**

Diretor: Pedro Tonon Zuanazzi

## **DEPARTAMENTO DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL**

Diretora: Salete Dossa Albuquerque

# RESULTADOS IMERS E PRE 2023

DEE/SPGG e SEDUC

19 de Novembro de 2024



GOVERNO  
DO ESTADO

**RIO  
GRANDE  
DO SUL**

# ANEXO

## Fórmula de Cálculo do IMERS

O futuro  
nos  
vine.

# Fórmula de Cálculo do IMERS

- O Índice Municipal da Educação do RS (IMERS) do município  $i$  no ano  $t$  será:

$$IMERS_{t,i} = 0,40 * (IQA_{t,i}) + 0,35 * (IQI_{t,i}) + 0,15 * (IQF_{t,i}) + 0,10 * (IA_{t,i})$$

- Sendo os índices  $IQA_{t,i}$ ,  $IQI_{t,i}$  e  $IQF_{t,i}$  assim calculados:  $\text{Índice}_{t,i} = N_{t,i} + E_{t,i}$

## Nível

Sendo:  $N_{t,i} = \frac{(N_{t,i}^{Port} + N_{t,i}^{Mat})}{2}$

Nível Evolução

Onde:  $N_{t,i}^{Port} = 100 * P_{t,i}^{Port,AV} + 80 * P_{t,i}^{Port,AD} + 40 * P_{t,i}^{Port,B} + 20 * P_{t,i}^{Port,AB} + 0 * P_{t,i}^{Port,NP}$

$$N_{t,i}^{Mat} = 100 * P_{t,i}^{Mat,AV} + 80 * P_{t,i}^{Mat,AD} + 40 * P_{t,i}^{Mat,B} + 20 * P_{t,i}^{Mat,AB} + 0 * P_{t,i}^{Mat,NP}$$

## Evolução

$$E_{t,i} = \left| \frac{N_{t,i} - \bar{N}_{t-1,i}}{100} \right|^{0,75} [100 * I_{(N_{t,i} - \bar{N}_{t-1,i}) > 0} - N_{t,i}], \text{ onde:}$$

$I_{(N_{t,i} - \bar{N}_{t-1,i}) > 0}$  é uma função indicadora, que recebe o valor 1 quando há crescimento da média ajustada de um ano em relação à média dos três anos anteriores e 0 quando há decréscimo;

$\bar{N}_{t-1,i}$  é a média do nível de proficiência do município  $i$  nos 3 anos

anteriores a  $t$ , dada por:  $\bar{N}_{t-1,i} = \frac{\sum_{w=1}^3 N_{t-w,i}}{3}$

- Sendo  $IA_{t,i}$  calculado pelas taxas de aprovação de do ensino fundamental:

$$IA_{t,i} = \frac{\text{Aprovados}}{\text{Matrículas}}, \text{ considerando os alunos do ensino fundamental de cada município.}$$