ESTUDO COMPLETO

ALFABETIZAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL

FRENTE AOS CHOQUES DA PANDEMIA E DAS ENCHENTES DE 2024

CENTRO DE EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS – CEBE

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO – SEDUC

Abril de 2026

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

EXPEDIENTE

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: Eduardo Leite

Vice-Governador: Gabriel Souza

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Secretária: Raquel Teixeira

Secretária Adjunta: Stefanie Eskereski

Diretora-Geral: Iracema Keila Castelo Branco

Coordenador do CEBE: Guilherme Simionato

Pesquisadores responsável: Paulo Marcos Ribeiro

EQUIPE TÉCNICA — CENTRO DE EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Amanda Laís Stibbe Lunardi

Bruna Freitas dos Santos

Carol Pereira Santos

Damallys de Assis Oliveira

Danielle Campos

Eduarda dos Reis Barcellos

Edyr de Jesus Alves Pereira

Fabiano Antunes

Gabriel Canofe Costa

Laura Eduarda Mallmann Kieling

Leonardo Bruno Afonso da Silva

Maria Augusta Kämpf Magadan

Nikolas Weige

Samarina Sodré Galeão da Rosa

COMO CITAR ESTA PUBLICAÇÃO

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. Centro de Educação Baseada em Evidências (CEBE). Caderno de Evidências — Alfabetização no Rio Grande do Sul: os choques da pandemia e das enchentes de 2024. Porto Alegre: Seduc-RS, 2026.

SOBRE OS DADOS

Publicação elaborada exclusivamente a partir de dados agregados de avaliações educacionais oficiais (ICA, SAEB, SAERS) e de pesquisas domiciliares (PNAD Contínua/IBGE), em conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Porto Alegre — Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

Introdução 1

Metodologia 3

Fonte de dados 5

O que significa criança alfabetizada: conceito, mensuração e implicações analíticas 7

Choques exógenos: o impacto da COVID 19 e das enchentes de 2024 na alfabetização no Rio Grande do Sul 11

Percepção das famílias sobre o desempenho escolar 19

Evidências de resiliência: a força dos contextos e territorialidades 21

Impactos das enchentes de 2024 na proficiência escolar e sua relação com as desigualdades socioeconômicas 23

O papel do nível socioeconômico como fator de proteção 25

O impacto direto das enchentes: perdas no aprendizado 26

Intensificação das desigualdades educacionais 27

Implicações para a política educacional 28

Questões para debate 30

Questão 1 — Integração entre indicadores e tomada de decisão 30

Questão 2 — Paradoxo da percepção educacional 30

Questão 3 — Leitura dinâmica dos choques educacionais 30

Questão 4 — Priorização pedagógica e trade-offs na alfabetização 31

Questão 5 — Integração entre evidência e prática pedagógica 31

Questão 6 — Desigualdades territoriais e aprendizagem institucional 31

Questão 7 — Resiliência do sistema educacional frente a choques 32

Questão 8 — Alfabetização, trajetórias de vida e desenvolvimento econômico 32

Referências 33

Anexo 1 34

Anexo 2 48

CAPÍTULO 1

Introdução

Dois choques sucessivos — a pandemia e as enchentes de 2024 — e um problema analítico: como eventos disruptivos afetam a alfabetização.

Em maio de 2024, o Rio Grande do Sul foi atingido pelo maior desastre climático de sua história recente, com efeitos profundos sobre a vida social, a infraestrutura pública e a continuidade das atividades escolares. No campo educacional, a destruição de escolas, a suspensão de aulas, o deslocamento de famílias e a desorganização dos calendários letivos produziram um choque exógeno de grande magnitude, cujos efeitos sobre a aprendizagem ainda demandam investigação sistemática. Esse evento ocorreu, ademais, em um contexto já marcado pelos impactos anteriores da pandemia de Covid-19, que havia comprometido o tempo de exposição ao ensino, a regularidade da escolarização e a consolidação de aprendizagens fundamentais.

No caso da alfabetização, a sucessão desses choques impõe um problema analítico específico. Não se trata apenas de verificar se houve queda nos indicadores de desempenho, mas de compreender como eventos disruptivos sucessivos afetam diferentes dimensões da aprendizagem em uma etapa decisiva da trajetória escolar. A alfabetização ocupa posição estruturante no percurso educacional porque constitui a base sobre a qual se desenvolvem competências posteriores de leitura, escrita, compreensão e participação nas práticas escolares. Por essa razão, perdas ocorridas nos anos iniciais tendem a produzir efeitos cumulativos sobre o desempenho futuro, ampliando desigualdades e comprometendo a progressão educacional dos estudantes (Barbosa, M., & Costa, L. (2024).

Este texto parte, portanto, de um enquadramento analítico que articula três dimensões interdependentes. A primeira diz respeito à heterogeneidade dos impactos sobre as diferentes habilidades que compõem a alfabetização, com especial sensibilidade das competências de maior complexidade cognitiva --- como compreensão textual e produção escrita --- a interrupções no processo educativo. A segunda refere-se à mediação desses impactos pelo nível socioeconômico, compreendido não apenas como variável de controle, mas como fator estrutural que condiciona tanto o nível inicial de aprendizagem quanto a capacidade de resiliência e recuperação em contextos adversos. A terceira dimensão diz respeito à forma como choques exógenos interagem com desigualdades preexistentes, produzindo um efeito de amplificação --- e não apenas de reprodução --- das disparidades educacionais.

Para operacionalizar essa abordagem, o estudo incorpora uma tipologia de impacto das enchentes de 2024, construída a partir da classificação das escolas segundo a gravidade dos danos sofridos --- variando de contextos pouco afetados até situações de destruição total ou inoperância das unidades escolares. Essa tipologia permite deslocar a análise de uma lógica homogênea para um modelo que reconhece diferentes graus de exposição ao choque, possibilitando examinar, de forma mais precisa,

como a intensidade do desastre se traduz em variações diferenciadas de desempenho. Ao articular essa classificação com indicadores de nível socioeconômico, o estudo torna possível identificar não apenas os efeitos diretos do evento extremo sobre a aprendizagem, mas também a forma como esses efeitos são modulados por condições sociais preexistentes, evidenciando a coexistência de forças destrutivas --- associadas ao choque climático --- e forças de proteção --- associadas às condições de vida das famílias.

Nesse sentido, a análise parte da hipótese de que o impacto das enchentes não se limita a produzir perdas médias de aprendizagem, mas se manifesta como um fenômeno estratificado, no qual escolas submetidas a diferentes níveis de impacto apresentam trajetórias distintas de desempenho, mesmo quando comparadas em termos de características socioeconômicas semelhantes. Essa abordagem permite isolar, ainda que parcialmente, o efeito específico do desastre, ao mesmo tempo em que evidencia que, mesmo em condições equivalentes de exposição ao choque, estudantes de níveis socioeconômicos mais elevados tendem a apresentar maior capacidade de preservação e recuperação da aprendizagem. O nível socioeconômico, nesse contexto, atua como um fator de proteção, atenuando os efeitos adversos das interrupções educacionais e ampliando a capacidade de resposta dos estudantes e das redes de ensino.

Para enfrentar esse problema, o estudo articula os resultados de diferentes sistemas de avaliação educacional. De um lado, mobiliza-se o Indicador Criança Alfabetizada (ICA), métrica nacional que sintetiza a proporção de estudantes que atingem o nível esperado de proficiência ao final do 2º ano do Ensino Fundamental. De outro, recorre-se ao Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que fornece a escala de referência nacional, e, mais detalhadamente, ao Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS), cuja granularidade permite examinar o comportamento de habilidades específicas e sua variação em contextos diferenciados de impacto. A integração entre esses instrumentos possibilita observar simultaneamente o resultado agregado, a comparabilidade nacional e a decomposição interna da aprendizagem, condição necessária para identificar onde se localizam as perdas mais relevantes e como elas se distribuem entre diferentes grupos de estudantes.

Do ponto de vista teórico e metodológico, o texto assume que a alfabetização não pode ser tratada como categoria homogênea nem reduzida à simples capacidade de decodificar palavras. Ao contrário, ela deve ser compreendida como um construto multidimensional, que envolve leitura, escrita, compreensão e uso funcional da linguagem. Essa delimitação é central para a análise, porque os próprios instrumentos mobilizados no estudo captam dimensões distintas desse processo e apresentam diferentes níveis de síntese e detalhamento. Desse modo, a interpretação dos dados exige articular o conceito de alfabetização às características metodológicas das avaliações, evitando leituras lineares ou equivocadas da variação dos indicadores ao longo do tempo.

Além da dimensão estritamente educacional, o texto incorpora um segundo problema de investigação: o descompasso entre evidência técnica e percepção social da aprendizagem. Ao confrontar os resultados das avaliações em larga escala com informações derivadas da PNAD Contínua, examina-se se a deterioração observada nos indicadores foi percebida pelas famílias. Essa comparação introduz a discussão sobre o chamado paradoxo da percepção educacional, isto é, a coexistência entre perdas objetivamente mensuradas e percepção domiciliar de estabilidade. Tal dimensão é relevante porque a efetividade de políticas de recomposição da aprendizagem não

depende apenas da produção de diagnósticos robustos, mas também da capacidade de transformar esses diagnósticos em problema socialmente reconhecido.

A contribuição do texto reside, portanto, em três planos complementares. Em primeiro lugar, ao oferecer uma análise integrada dos efeitos da pandemia e das enchentes sobre a alfabetização no Rio Grande do Sul, evitando explicações isoladas ou estritamente conjunturais. Em segundo lugar, ao demonstrar que os choques recentes incidem de forma diferenciada sobre habilidades de distintos níveis de complexidade, o que altera qualitativamente o perfil da aprendizagem observada. Em terceiro lugar, ao incorporar a dimensão da percepção social, ampliando a discussão sobre os limites da política educacional em contextos de crise.

Com base nesse enquadramento, o texto sustenta que o problema educacional colocado ao estado não pode ser definido apenas como recuperação de níveis anteriores de desempenho. Mais do que recompor perdas quantitativas, trata-se de compreender como choques sucessivos fragilizam diferencialmente determinadas habilidades, tornam socialmente menos visíveis os efeitos da crise e exigem respostas de política pública mais precisas, territorializadas e resilientes.

Metodologia

O estudo adota uma abordagem metodológica mista, combinando estratégias quantitativas e qualitativas, com o objetivo de captar não apenas a magnitude das mudanças observadas na alfabetização no estado do Rio Grande do Sul, mas também sua natureza, sua distribuição entre grupos e os mecanismos que as produzem. Essa opção metodológica decorre do reconhecimento de que os efeitos de choques exógenos sobre a aprendizagem são simultaneamente multidimensionais e heterogêneos, exigindo instrumentos analíticos capazes de articular variação média, decomposição por habilidades e estratificação por contexto.

Do ponto de vista quantitativo, a análise baseia-se na exploração de indicadores de desempenho provenientes de avaliações em larga escala --- com ênfase no Indicador Criança Alfabetizada (ICA), no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e no Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS). A estratégia empírica combina três níveis de análise. Em primeiro lugar, realiza-se a observação da variação temporal dos indicadores agregados, com o objetivo de identificar quebras de tendência associadas aos choques provocados pela pandemia de Covid-19 e pelas enchentes de 2024. Em segundo lugar, procede-se à decomposição dos resultados por habilidades específicas, com base nos descritores do SAERS, permitindo identificar padrões diferenciados de impacto ao longo do gradiente de complexidade da alfabetização. Em terceiro lugar, incorpora-se uma análise estratificada por contexto, a partir da combinação entre nível socioeconômico e grau de exposição ao desastre.

A incorporação dessa terceira dimensão constitui um elemento central da estratégia metodológica do estudo. Para tanto, utiliza-se uma tipologia de impacto das enchentes de 2024, inspirada na tipologia utilizada pela Secretaria de Educação à época, que categoriza as escolas segundo a gravidade dos danos sofridos --- desde contextos pouco afetados até situações de destruição total ou inoperância das unidades escolares. Essa tipologia permite operacionalizar empiricamente o conceito de exposição ao choque, introduzindo variação observável na intensidade do evento e possibilitando a análise de seus efeitos diferenciados sobre a aprendizagem.

A partir dessa classificação, o estudo adota uma estratégia de comparação entre grupos, explorando a variação de desempenho entre escolas com diferentes níveis de impacto, controlando simultaneamente pelo nível socioeconômico dos estudantes. Essa abordagem aproxima-se de desenhos quase-experimentais utilizados na literatura de avaliação de políticas públicas e de impactos causais (ANGRIST; PISCHKE, 2009), permitindo isolar, ainda que de forma não experimental, o efeito específico do desastre sobre a aprendizagem. Em termos operacionais, isso implica comparar escolas com características socioeconômicas semelhantes, mas submetidas a diferentes graus de impacto, bem como analisar a variação temporal do desempenho antes e depois do evento.

Complementarmente, a análise incorpora o nível socioeconômico como variável estruturante, e não apenas como controle estatístico. O nível socioeconômico é operacionalizado a partir dos indicadores disponíveis nas bases educacionais, permitindo classificar os estudantes em diferentes estratos. A partir dessa estratificação, examina-se a existência de padrões sistemáticos de associação entre condição socioeconômica, nível de desempenho e variação ao longo do tempo. Essa estratégia permite identificar o papel do nível socioeconômico como fator de proteção frente a choques adversos, bem como sua contribuição para a amplificação das desigualdades educacionais --- fenômeno amplamente documentado na literatura sobre desigualdade de oportunidades educacionais (HANUSHEK; WOESSMANN, 2015; REARDON, 2011).

Ainda no plano quantitativo, o estudo incorpora uma estratégia de análise comparativa entre unidades da federação da região Sul --- notadamente Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná --- com o objetivo de construir um contrafactual plausível para o desempenho educacional na ausência do choque climático. Essa abordagem, ao explorar trajetórias históricas similares entre os estados antes do evento, permite identificar desvios específicos associados às enchentes, reforçando a validade das inferências sobre seus efeitos.

No âmbito da análise qualitativa, o estudo interpreta os resultados à luz do conceito de alfabetização como construto multidimensional e das condições contextuais de oferta educacional. Essa abordagem permite compreender os dados não apenas como variações numéricas, mas como expressão de processos pedagógicos e institucionais afetados por interrupções, desigualdades territoriais e vulnerabilidades sociais. Em particular, busca-se interpretar como a combinação entre intensidade do impacto e nível socioeconômico produz padrões diferenciados de aprendizagem, contribuindo para a intensificação das desigualdades educacionais.

Complementarmente, incorpora-se uma análise econométrica baseada em dados da PNAD Contínua, por meio de um modelo de diferenças-em-diferenças (Difference-in-Differences), com o objetivo de investigar a existência de alterações na percepção domiciliar sobre alfabetização após os choques recentes. Essa estratégia consiste em comparar a evolução da percepção de alfabetização entre grupos expostos e não expostos ao choque, antes e depois do evento, permitindo estimar seu efeito médio sob hipóteses de tendências paralelas (ANGRIST; PISCHKE, 2009). A utilização dessa abordagem possibilita confrontar evidência objetiva de aprendizagem com percepção social, ampliando o escopo interpretativo do estudo e permitindo investigar o chamado paradoxo da percepção educacional.

Por fim, a estratégia metodológica adotada reconhece explicitamente os limites inerentes à análise de dados observacionais em contextos de choques complexos. A impossibilidade de controle experimental implica que as inferências devem ser interpretadas com cautela, especialmente no que

se refere à identificação causal estrita. Ainda assim, a combinação entre múltiplas fontes de dados, diferentes níveis de análise e estratégias de comparação contribui para aumentar a robustez dos resultados e a consistência das interpretações.

Em síntese, a metodologia proposta articula análise longitudinal, decomposição por habilidades, estratificação por nível socioeconômico e modelagem da intensidade do choque, permitindo compreender não apenas se houve perda de aprendizagem, mas como essa perda se distribui, quais dimensões da alfabetização foram mais afetadas e de que maneira choques exógenos interagem com desigualdades estruturais para produzir trajetórias educacionais divergentes.

Fonte de dados

O texto mobiliza diferentes bases de dados, de natureza complementar, com o objetivo de construir uma análise integrada da alfabetização no estado.

No plano educacional, são utilizados dados do Indicador Criança Alfabetizada (ICA), do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS).

Adicionalmente, são incorporadas evidências de estudos nacionais e internacionais sobre os impactos de eventos extremos na aprendizagem, bem como dados secundários produzidos por organismos multilaterais e centros de pesquisa, com o objetivo de contextualizar os resultados observados no estado do Rio Grande do Sul.

Para a operacionalização da dimensão socioeconômica, o estudo utiliza os indicadores de nível socioeconômico disponíveis nas bases educacionais, construídos a partir de informações sobre escolaridade dos responsáveis, posse de bens e condições domiciliares, conforme metodologia consolidada pelo INEP. Esses indicadores permitem classificar os estudantes em diferentes estratos socioeconômicos, viabilizando a análise da associação entre condição social, nível de desempenho e variação da aprendizagem ao longo do tempo. A incorporação dessa variável é central para a estratégia analítica do estudo, uma vez que permite examinar o papel do nível socioeconômico como fator de proteção e como eixo estruturante das desigualdades educacionais.

O estudo incorpora uma tipologia de impacto das enchentes de 2024, baseada na classificação proposta por Barbosa e Costa (2025), que categoriza as escolas segundo a gravidade dos danos sofridos --- desde contextos pouco afetados até situações de destruição total ou inoperância. A construção dessa tipologia articula informações provenientes de registros administrativos, levantamentos institucionais e bases secundárias produzidas por organismos nacionais e internacionais. Essa classificação constitui um elemento central da base empírica, ao permitir a mensuração da intensidade do choque climático e sua incorporação direta na análise dos resultados educacionais.

A combinação entre a tipologia de impacto e os indicadores de nível socioeconômico possibilita a construção de uma base analítica estratificada, na qual os dados de desempenho podem ser examinados à luz de duas dimensões fundamentais: a intensidade da exposição ao choque e as condições estruturais dos estudantes. Essa estrutura de dados é essencial para a implementação das estratégias comparativas descritas na metodologia, permitindo analisar variações de desempenho entre grupos com diferentes graus de impacto e diferentes condições socioeconômicas.

No plano domiciliar, são utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa base fornece informações sobre alfabetização autodeclarada para diferentes faixas etárias, permitindo analisar a percepção das famílias sobre a aprendizagem. A utilização da PNAD é fundamental para a investigação do descompasso entre evidência objetiva e percepção social, possibilitando a aplicação de modelos econométricos --- como o de diferenças-em-diferenças --- voltados à identificação de alterações na percepção domiciliar após os choques recentes.

Complementarmente, são mobilizados dados secundários provenientes de estudos nacionais e internacionais sobre os impactos de eventos extremos na aprendizagem, com destaque para as evidências produzidas pelo Banco Mundial e por centros de pesquisa especializados. Essas fontes contribuem para contextualizar os resultados observados no estado do Rio Grande do Sul, permitindo situá-los em um quadro analítico mais amplo e dialogar com a literatura internacional sobre choques educacionais e desigualdade.

Por fim, a combinação dessas diferentes bases de dados permite construir uma abordagem empírica integrada, na qual indicadores de desempenho, características socioeconômicas e medidas de intensidade do choque são analisados de forma articulada. Essa integração não apenas amplia a capacidade explicativa do estudo, mas também permite captar a natureza estratificada dos impactos sobre a aprendizagem, condição essencial para compreender como choques exógenos interagem com desigualdades estruturais e produzem efeitos diferenciados entre estudantes, escolas e territórios.

CAPÍTULO 2

O que significa criança alfabetizada: conceito, mensuração e implicações analíticas

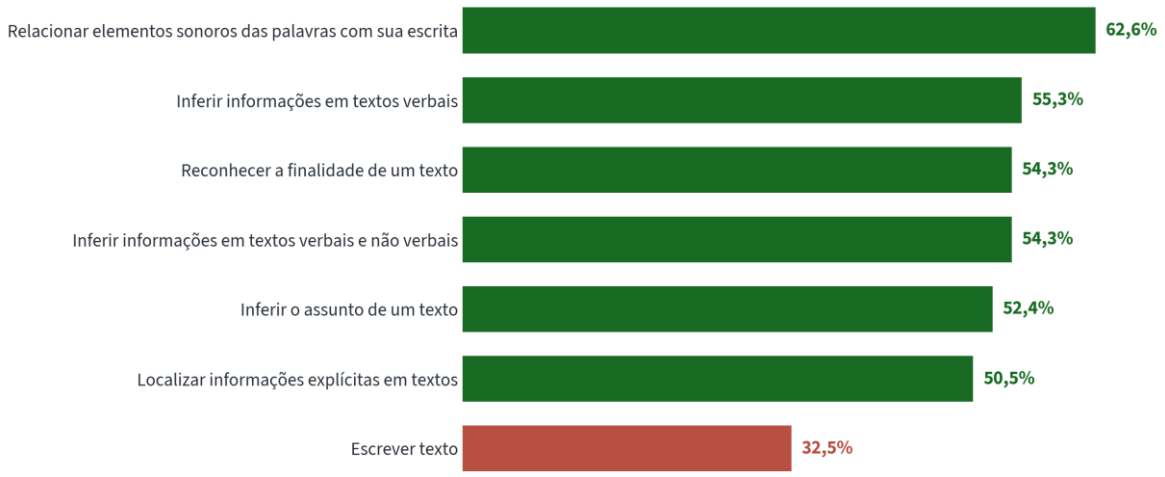
Conceito, mensuração e a complementaridade entre ICA, SAEB e SAERS.

A análise do desempenho em alfabetização no Rio Grande do Sul, especialmente à luz dos choques recentes provocados pela pandemia de Covid-19 e pelas enchentes de 2024, exige um ponto de partida que não é meramente descritivo, mas conceitual e metodológico. Isso porque os sistemas de avaliação mobilizados neste estudo --- notadamente o Indicador Criança Alfabetizada (ICA), o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS) --- não medem a alfabetização de forma homogênea, mas a partir de um conjunto estruturado de habilidades, organizadas em níveis distintos de complexidade.

Nesse sentido, compreender o que se define como alfabetização constitui uma condição analítica para interpretar os próprios efeitos das tragédias sobre a aprendizagem. Ao contrário de uma leitura agregada, que sugere variações lineares nos indicadores, a evidência empírica aponta para um comportamento diferencial entre habilidades: enquanto competências básicas de decodificação tendem a apresentar maior resiliência, habilidades de maior complexidade --- especialmente aquelas relacionadas à compreensão e à produção textual --- mostram-se significativamente mais sensíveis a interrupções no processo educativo. Esse padrão é consistente com a literatura sobre aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, que indica maior dependência de mediação pedagógica e tempo de exposição para a consolidação de habilidades complexas (SOARES, 2004; FERREIRO; TEBEROSKY, 1999).

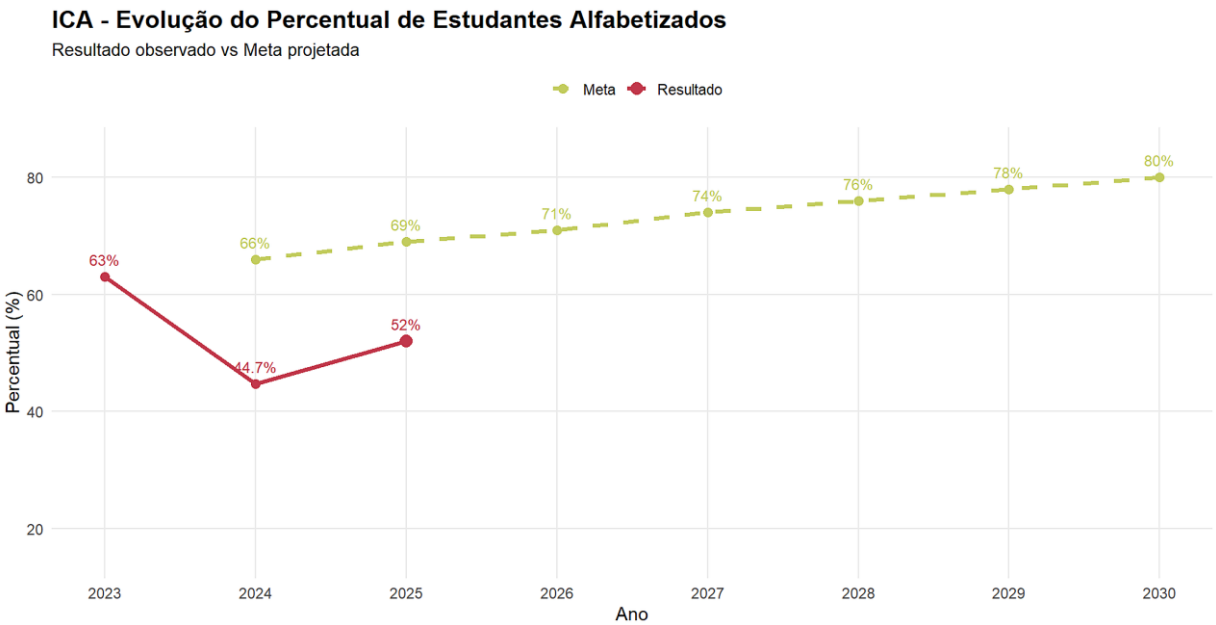
Os dados do SAERS reforçam essa interpretação ao evidenciar que, embora os estudantes mantenham níveis relativamente elevados em habilidades de leitura de palavras, a produção textual permanece como um ponto crítico, registrando, em 2025, apenas 32,5% de acerto. Tal evidência sugere a presença de uma alfabetização incompleta, na qual o domínio do código escrito não se traduz, necessariamente, em capacidade de uso funcional da linguagem, conforme discutido por Soares (2004) ao diferenciar alfabetização e letramento.

GRÁFICO 1 **Percentual de acertos por habilidade — SAERS 2025, 2º ano do Ensino Fundamental**



A articulação entre ICA, SAEB e SAERS amplia a capacidade explicativa desse diagnóstico. Enquanto o ICA sintetiza o resultado ao indicar a proporção de estudantes que atingem o nível esperado de proficiência, o SAEB fornece a escala nacional que permite comparabilidade, e o SAERS, por sua vez, decompõe esse resultado em habilidades específicas, possibilitando identificar com precisão onde se localizam as principais fragilidades. Essa complementaridade decorre de fundamentos metodológicos comuns, notadamente o uso da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que permite calibrar itens em uma escala de proficiência contínua e comparável (KLEIN, 2003; SOARES, 2005).

GRÁFICO 2 **Evolução do percentual de estudantes alfabetizados — resultado observado versus meta projetada (ICA)**



Esse argumento exige explicitar, em termos mais precisos, o próprio conceito de alfabetização adotado. Tradicionalmente situado no campo pedagógico, esse conceito tem sido progressivamente operacionalizado por meio de métricas padronizadas, assumindo papel central na formulação e no monitoramento de políticas públicas educacionais. No Brasil, essa inflexão se materializa na institucionalização do ICA, no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, que estabelece

o ponto de corte de 743 pontos na escala do SAEB como referência para a classificação dos estudantes alfabetizados ao final do 2º ano do Ensino Fundamental (BRASIL, 2023; INEP, 2023).

A ancoragem do ICA na escala do SAEB confere ao indicador robustez técnica, uma vez que essa escala é construída com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI), permitindo comparabilidade longitudinal e entre diferentes aplicações da avaliação. Dessa forma, o ICA não constitui apenas uma medida agregada, mas um indicador calibrado em uma régua comum de proficiência, que expressa níveis progressivos de domínio das habilidades avaliadas (KLEIN, 2003).

Do ponto de vista conceitual, a alfabetização capturada por esse indicador deve ser compreendida como um construto multidimensional, que envolve não apenas a decodificação do sistema de escrita, mas também a capacidade de compreensão e produção textual. Essa concepção encontra respaldo em abordagens contemporâneas da alfabetização, que a definem como um processo de apropriação funcional da linguagem escrita, articulando leitura, escrita e uso social da linguagem (SOARES, 2004; FERREIRO; TEBEROSKY, 1999).

Em termos analíticos, essas habilidades organizam-se em um gradiente de complexidade: desde o reconhecimento de letras e leitura de palavras, passando pela compreensão de textos curtos, até alcançar a capacidade de inferência e produção escrita, que demandam maior repertório linguístico, organização do pensamento e uso funcional da linguagem (INEP, 2023).

Essa estrutura analítica é fundamental para compreender os limites interpretativos de indicadores sintéticos como o ICA. Ao informar quantos estudantes atingem determinado patamar de proficiência, o indicador pouco explicita quais dimensões da alfabetização estão consolidadas ou fragilizadas, o que torna indispensável sua articulação com avaliações mais granulares. É nesse ponto que o SAERS assume papel estratégico, ao permitir a identificação das habilidades específicas que ainda não foram plenamente desenvolvidas pelos estudantes.

Do ponto de vista metodológico, a comparabilidade entre ICA, SAEB e SAERS constitui um elemento central para a análise. Esses instrumentos compartilham fundamentos comuns, como o uso de matrizes de referência alinhadas, descritores de habilidades equivalentes e itens calibrados em escala de proficiência. A utilização de itens âncora e a modelagem por TRI permitem estabelecer relações consistentes entre diferentes aplicações e sistemas de avaliação, conferindo validade às comparações realizadas (KLEIN, 2003; INEP, 2023).

Entretanto, essa comparabilidade não é absoluta. Mudanças recentes no ICA --- especialmente a ampliação do construto avaliado, com maior incorporação da escrita e da consciência fonológica --- introduzem uma descontinuidade parcial na série histórica. Conforme argumenta Kane (2013), a validade de interpretações baseadas em avaliações depende da estabilidade do construto ao longo do tempo, o que implica cautela na análise de tendências quando há alterações na matriz de referência.

À luz dessas considerações, a leitura integrada entre ICA, SAEB e SAERS permite identificar um desafio estrutural na alfabetização: a dissociação entre o domínio inicial do código escrito e o desenvolvimento pleno das competências linguísticas necessárias à construção de sentido e à participação em práticas sociais mediadas pela linguagem. Esse diagnóstico reforça a necessidade de deslocar o foco das políticas educacionais de uma alfabetização restrita à decodificação para uma concepção ampliada, orientada ao uso funcional da leitura e da escrita (SOARES, 2004).

Em síntese, a articulação entre indicadores sintéticos e análises por habilidade não constitui apenas um refinamento metodológico, mas uma condição para a formulação de políticas educacionais mais eficazes. Ao evidenciar onde se localizam as fragilidades da aprendizagem, essa abordagem permite orientar intervenções pedagógicas mais precisas e melhor direcionadas, especialmente em contextos marcados por choques educacionais sucessivos.

CAPÍTULO 3

Choques exógenos: o impacto da COVID 19 e das enchentes de 2024 na alfabetização no Rio Grande do Sul

As enchentes provocaram retrocesso superior ao da pandemia: o ICA caiu de 63,4% para 44,7%.

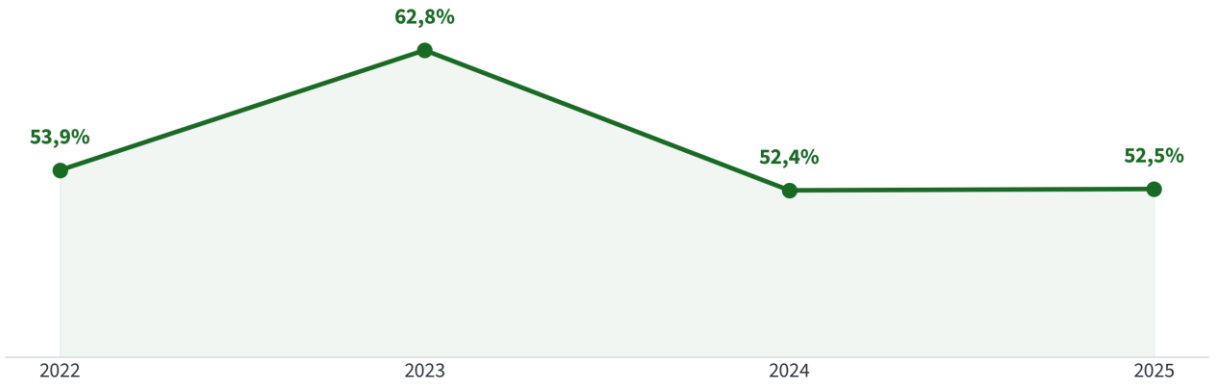
As enchentes de 2024 provocaram um retrocesso educacional no Rio Grande do Sul superior ao da pandemia de Covid-19, reduzindo a taxa de alfabetização oficial (ICA) para 44,7% das crianças do 2º ano do ensino fundamental.

No caso do Rio Grande do Sul, a análise da alfabetização demanda a articulação entre o ICA e o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS). Criado em 2007 e posteriormente instituído pelo Decreto nº 56.679/2022, o sistema constitui o principal instrumento estadual de monitoramento da aprendizagem.

O SAERS configura-se atualmente como uma avaliação em larga escala de caráter censitário, permitindo a observação detalhada do desempenho dos estudantes por escola, turma e habilidade. Essa característica possibilita diagnósticos mais precisos e diretamente acionáveis pela gestão pedagógica, ainda que metodologicamente sejam comparáveis, como já exposto.

A trajetória recente do estado, quando observada a partir do ICA e SAERS, evidencia forte volatilidade. **Após atingir 63,4% de crianças alfabetizadas em 2023, o Rio Grande do Sul registrou uma queda abrupta para 44,7% em 2024, seguida de uma recuperação parcial para 52% em 2025. Esse mesmo comportamento se observa nos resultados do SAERS.**

GRÁFICO 3 **Evolução do percentual de estudantes alfabetizados — SAERS, 2º ano do EF, rede pública (2022–2025)**

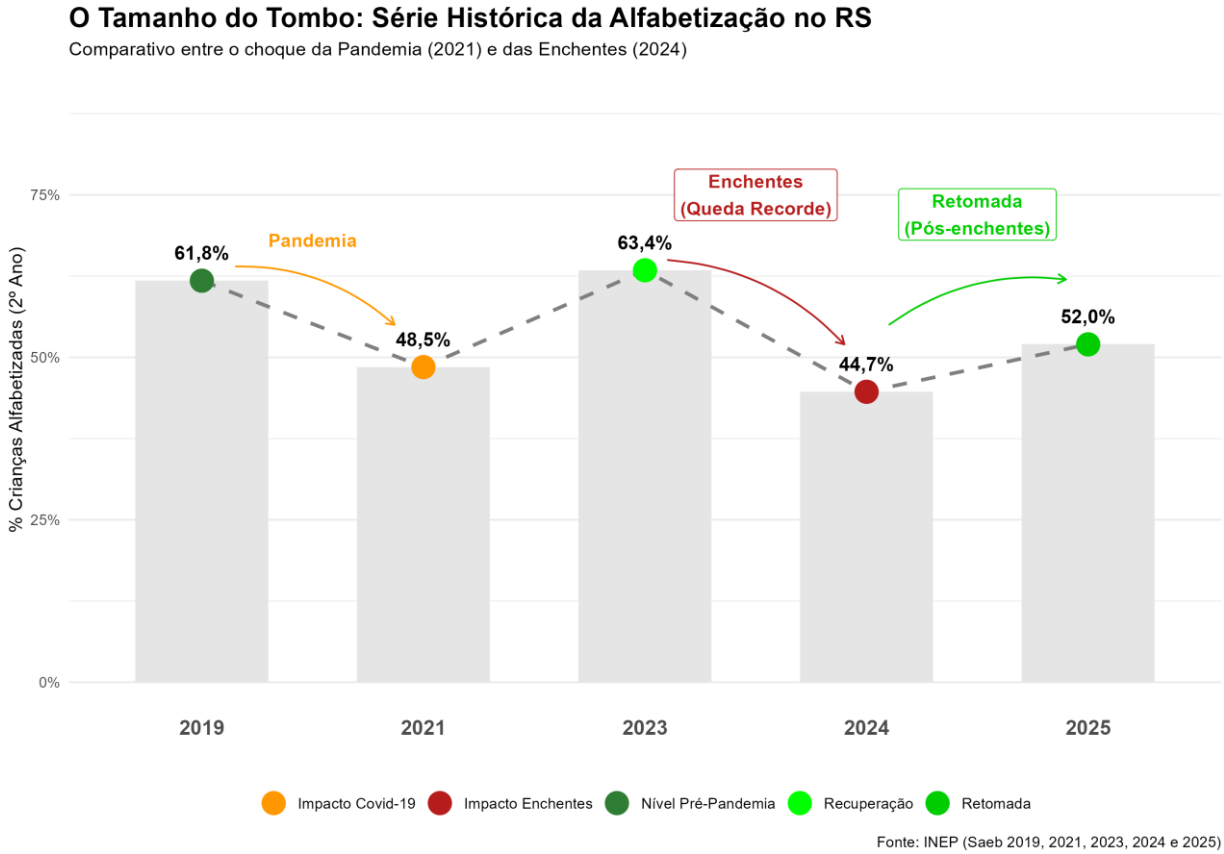


Ao se analisar os dados do SAEB para o Rio Grande do Sul, nota-se que o estado vinha em uma trajetória de recuperação pós-pandemia, mas as enchentes reverteram todos os ganhos.

Um estudo econométrico realizado pelo Centro de Educação Baseada em Evidências (CEBE), mostra que de 2019 para 2021 a pandemia de Covid19 impactou sobremaneira o resultado das crianças de 7 a 8 anos do 2º ano do ensino fundamental no SAEB, mas houve retomada do percentual de crianças alfabetizadas em 2023 considerando o ICA.

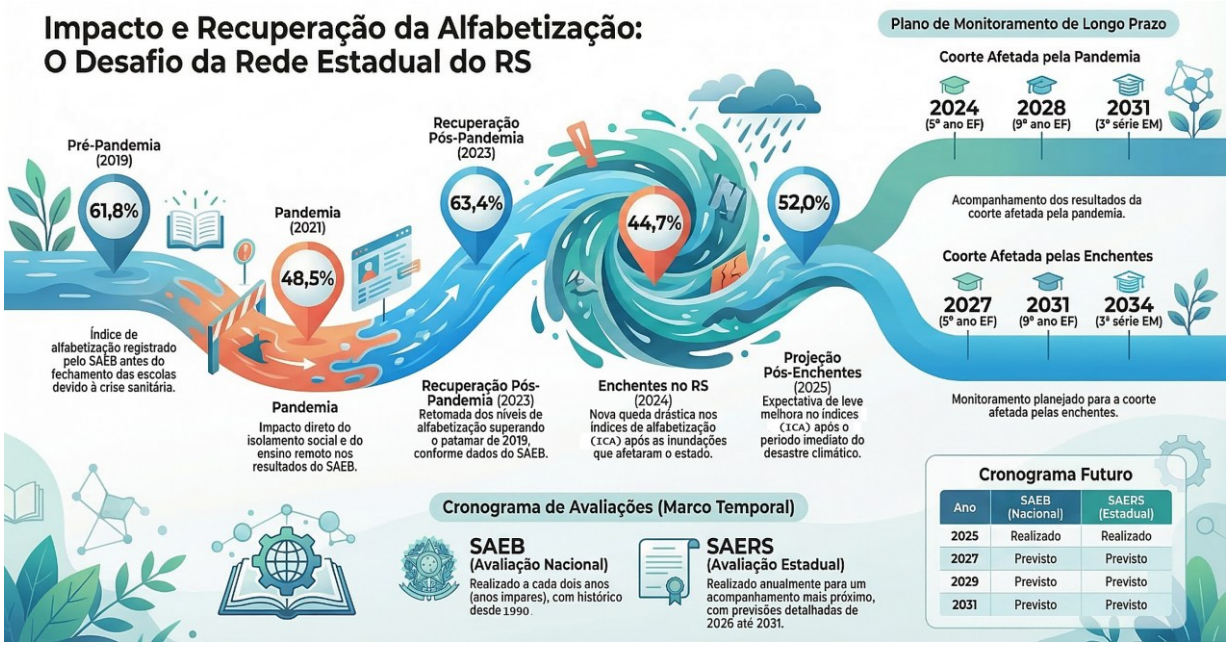
Gráfico da Série Histórica do SAEB/MEC

GRÁFICO 4 **Série histórica da alfabetização no RS — os choques da pandemia (2021) e das enchentes (2024)**



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados e microdados do MEC/INEP (Saeb)

GRÁFICO 5 **Impacto e recuperação da alfabetização — coorte afetada pela pandemia e desafio da rede estadual**



Nesse cenário, o SAERS assume papel estratégico ao oferecer maior granularidade analítica, sobretudo para tomada de decisão no âmbito das políticas públicas do estado. Ao operar com descritores específicos de habilidades, o sistema permite identificar com precisão onde se localizam as principais fragilidades.

Nesse sentido, o desafio contemporâneo não reside apenas em garantir que as crianças leiam palavras, mas em assegurar que sejam capazes de compreender, produzir e utilizar a linguagem de forma autônoma e significativa.

A trajetória recente da alfabetização no Rio Grande do Sul não pode ser compreendida sem a incorporação dos efeitos do maior desastre climático da história do estado que afetaram as regiões mais ao sul do estado.

GRÁFICO 6 **Regiões afetadas pelas enchentes de 2024 — visão territorial (I)**

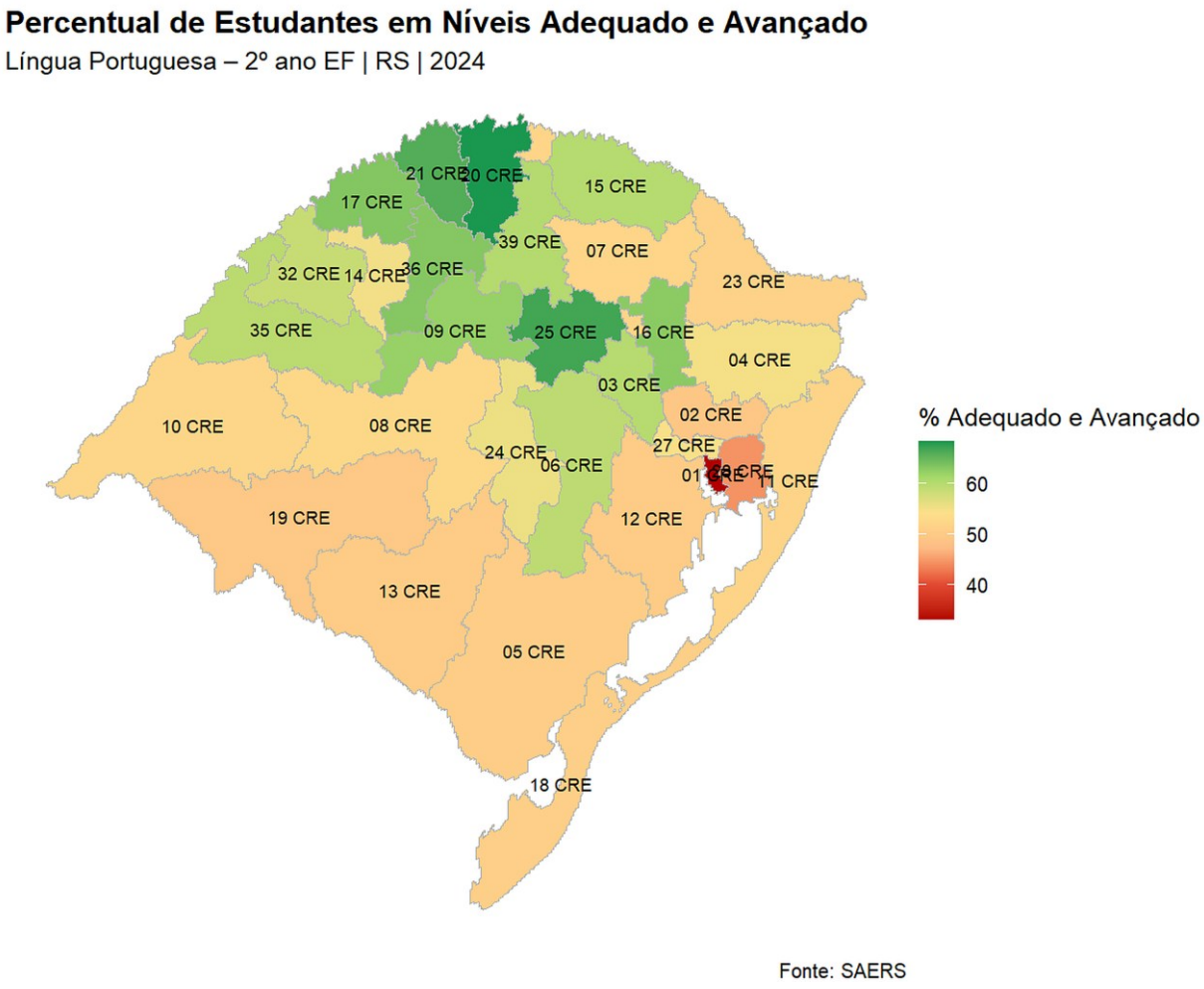
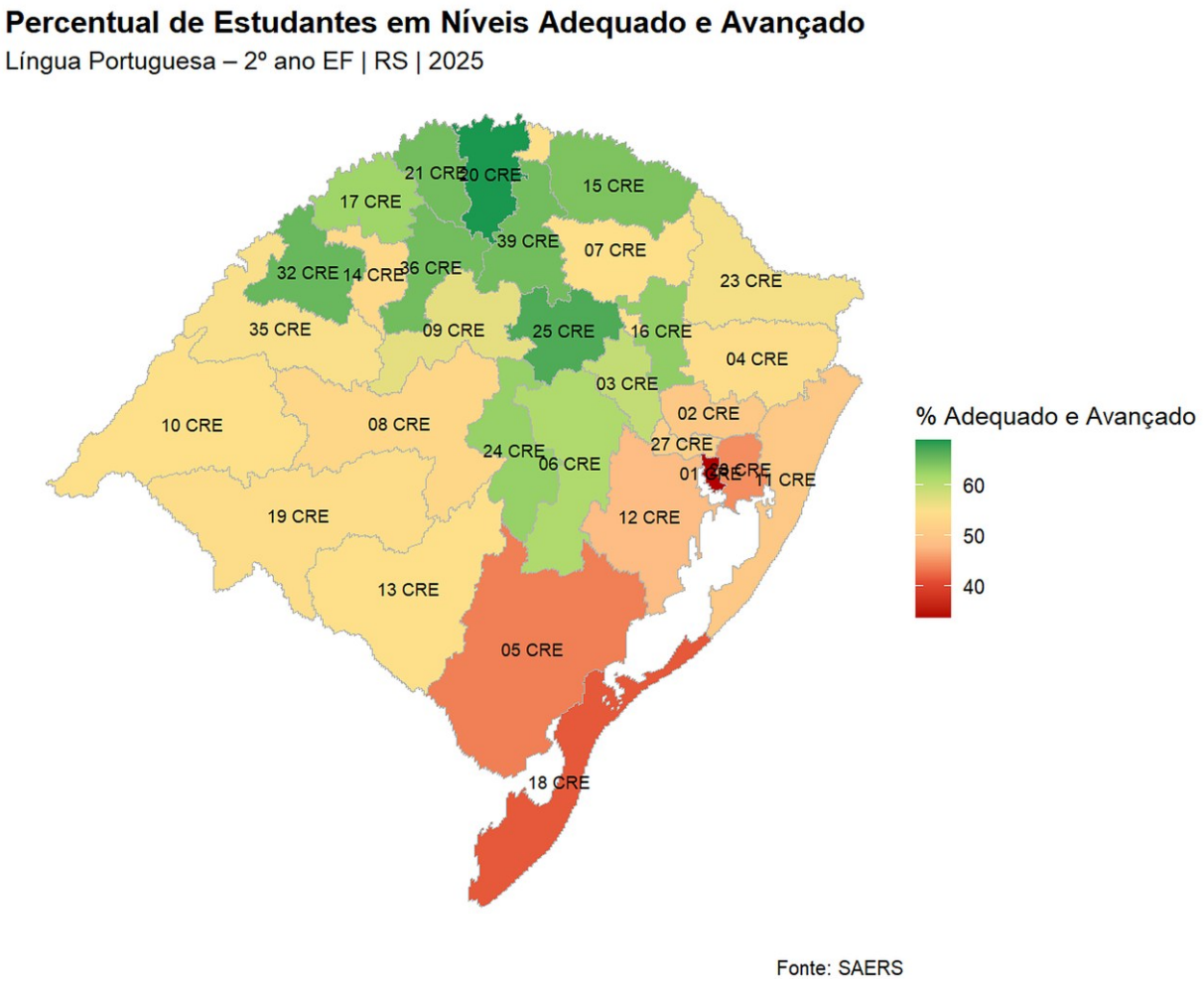


GRÁFICO 7 **Regiões afetadas pelas enchentes de 2024 — visão territorial (II)**



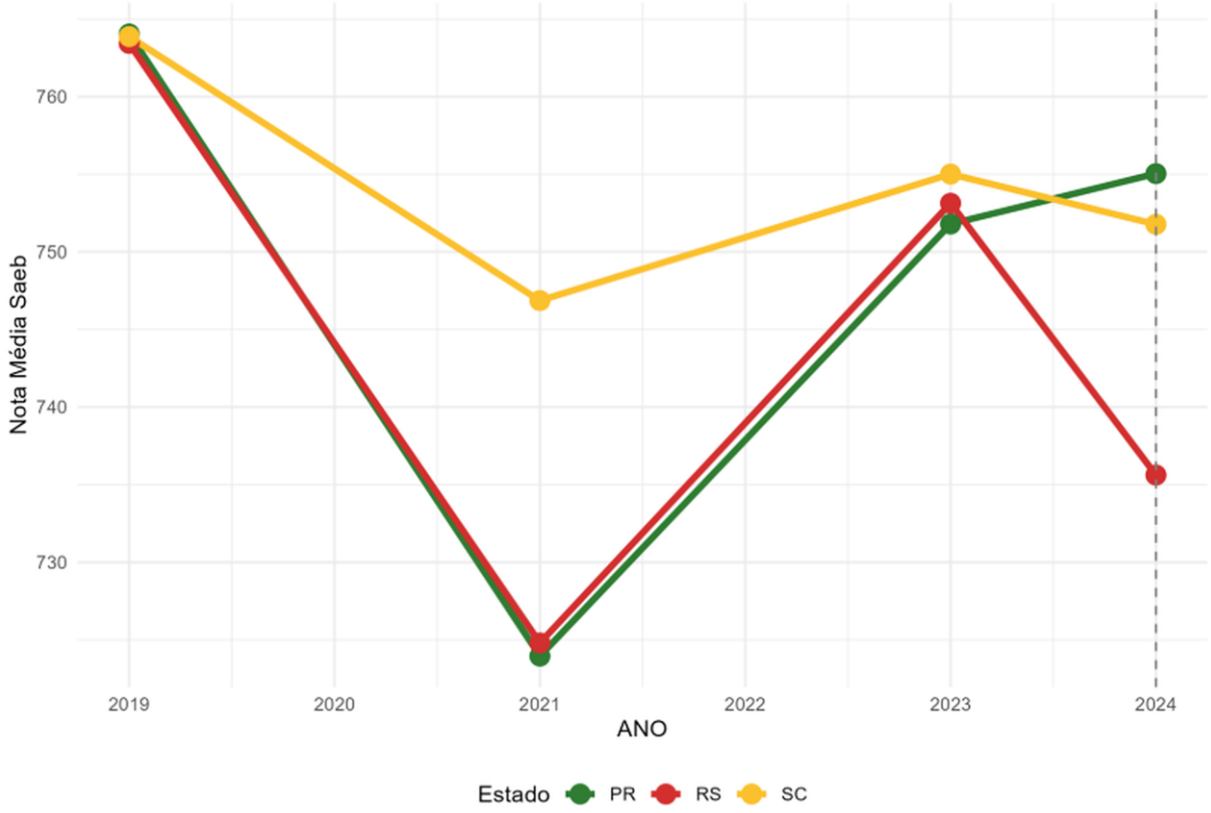
Fonte: SAERS

As enchentes de 2024 produziram um choque educacional de grande magnitude, com impactos diretos sobre a continuidade das atividades escolares e, consequentemente, sobre o desenvolvimento das habilidades básicas.

Evidências produzidas pelo CEBE indicam que as inundações resultaram em uma perda média de 15,35 pontos na proficiência das crianças do 2º ano do Ensino Fundamental.

Proficiência (Microdados Saeb) -- Quebra estrutural no RS em 2024

GRÁFICO 8 **Proficiência média no 2º ano do EF — RS, SC e PR (microdados Saeb, 2019–2024)**

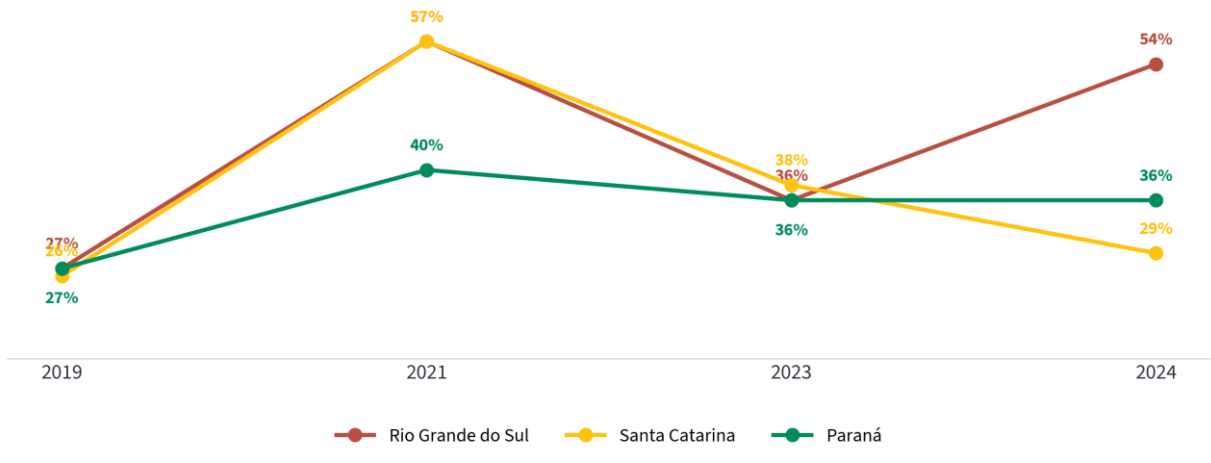


Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MEC/INEP (Saeb)

Esta perda na proficiência é vista no gráfico acima em que a linha vermelha representa o estado do RS, a linha amarela representa o estado de SC e a linha verde o estado do PR. A comparação entre os estados do Sul é para verificar se a catástrofe de 2024 teve efeito no RS. Os três estados comportam-se de modo similar nos testes de 2019, 2021, 2023 do Saeb e em 2024 são dados dos programas estaduais que o Inep padroniza para o formato do Saeb, o estado do RS destoa, pois cai a pontuação no Saeb e ocorre também a elevação no percentual de alunos não alfabetizados que pode ser observado na figura seguinte.

Percentual de não alfabetizados nos estados do PR, RS e SC

GRÁFICO 9 **Percentual de estudantes não alfabetizados — PR, RS e SC (2019–2024)**



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MEC/INEP (Saeb)

Complementarmente, análises do Banco Mundial apontam que estudantes vinculados a escolas totalmente inoperantes podem ter experimentado perdas superiores, entre 0,36 e 0,9 de um ano escolar de aprendizagem em regiões mais atingidas, impactando, neste caso, 99 escolas e 37 mil estudantes, em função do tempo prolongado de interrupção das atividades escolares.

GRÁFICO 10 **Índice de eficiência da recuperação nos municípios afetados — rede municipal**

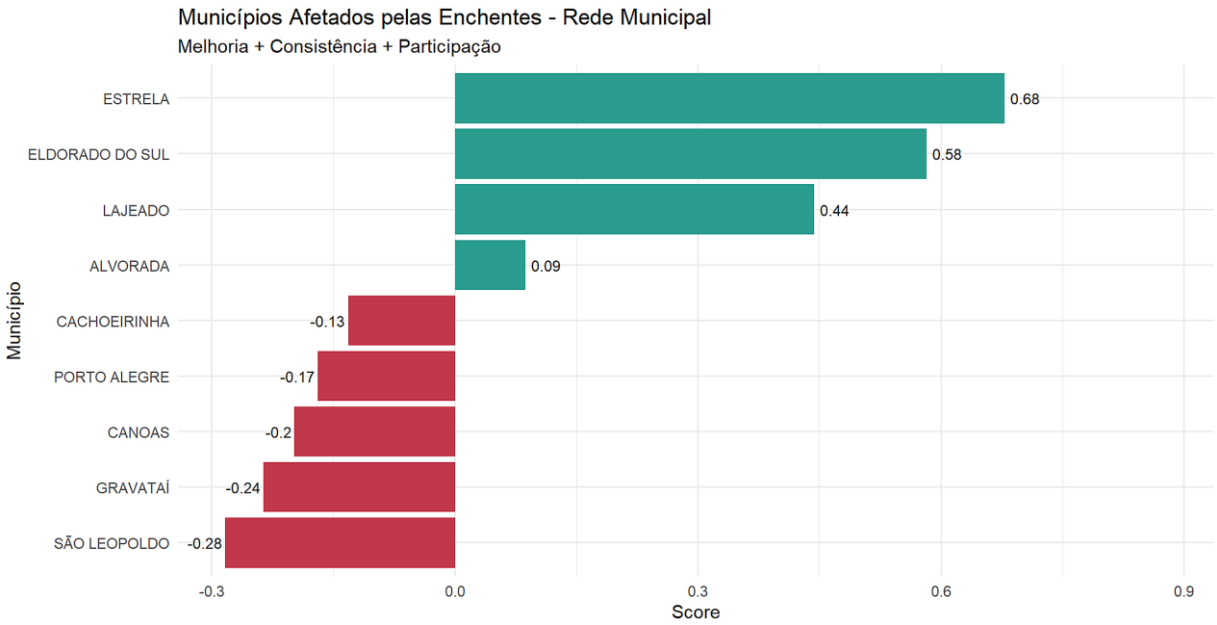
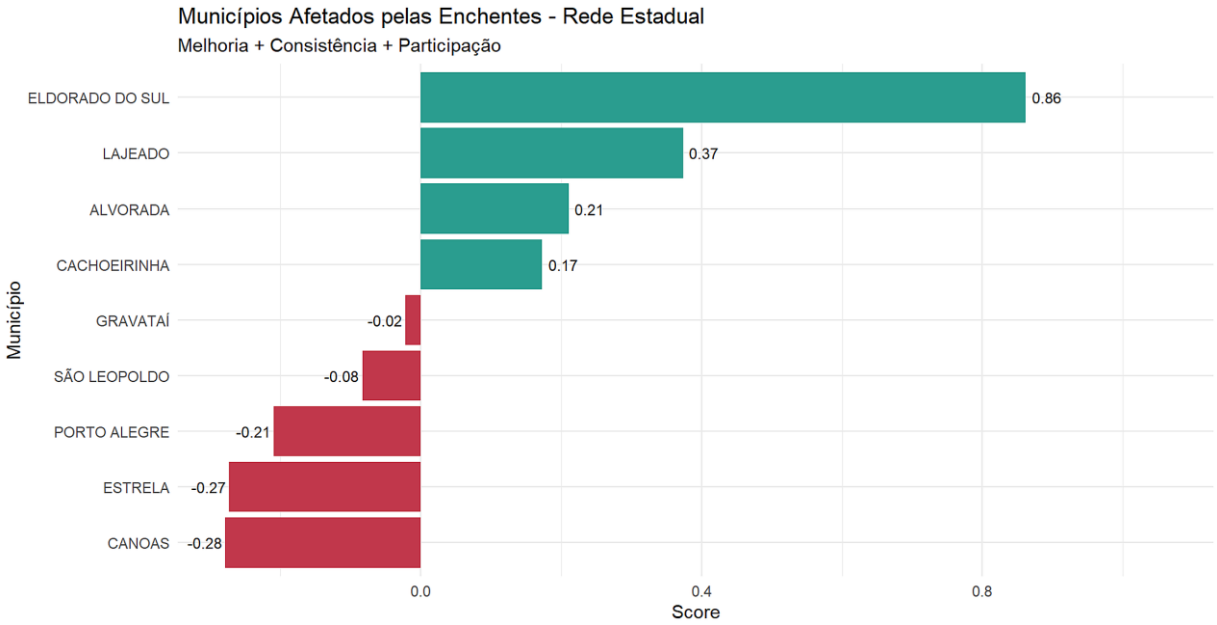


GRÁFICO 11 **Índice de eficiência da recuperação nos municípios afetados — rede estadual**



Nota: O índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

Um aspecto particularmente relevante diz respeito ao papel da vulnerabilidade social. A exposição a situações de deslocamento e permanência em abrigos mostrou-se um fator determinante para o aumento do absenteísmo e a redução do vínculo escolar, em muitos casos com impacto equivalente ou superior aos danos físicos nas infraestruturas educacionais. Esse dado reforça a necessidade de compreender a aprendizagem como fenômeno multidimensional, fortemente condicionado por fatores sociais e territoriais.

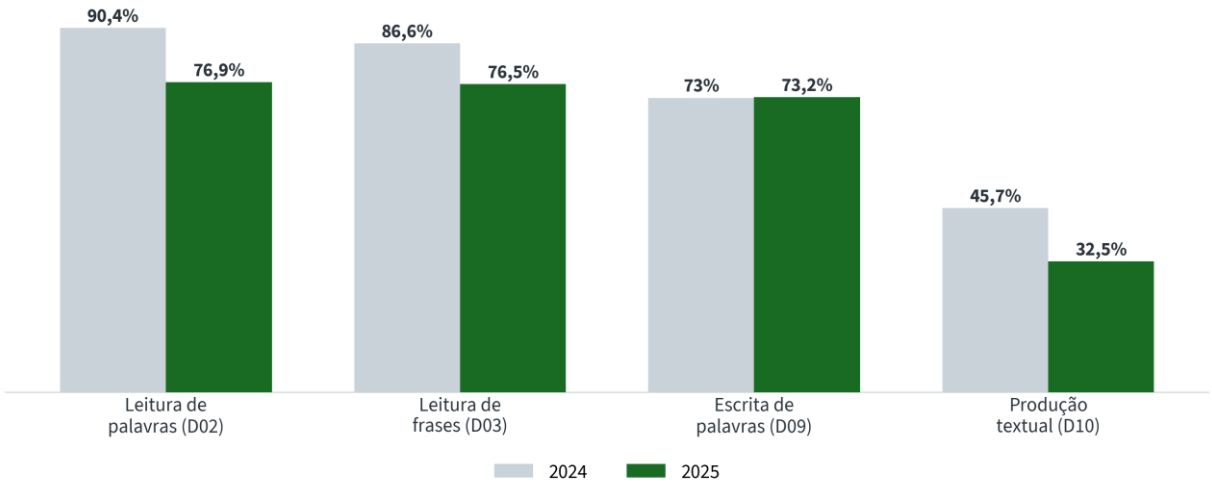
Interessante notar que, embora os dados evidenciem de forma consistente os impactos das tragédias sobre o desempenho dos estudantes, essa deterioração não se reflete com a mesma intensidade na percepção das famílias. A comparação entre os resultados das avaliações educacionais e as informações provenientes de pesquisas domiciliares revela, portanto, uma discrepância empírica relevante, sugerindo a existência de um descompasso entre a experiência objetiva de aprendizagem e sua leitura no âmbito familiar --- aspecto que merece investigação mais aprofundada ao longo deste estudo.

A análise dos dados do SAERS permite aprofundar o diagnóstico ao nível das habilidades específicas, oferecendo maior granularidade para a compreensão dos resultados.

A comparação entre os anos de 2024 e 2025 revela padrões distintos entre habilidades. No campo da leitura, observa-se uma retração relevante: a habilidade de leitura de palavras (D02) caiu de 90,4% para 76,9%, enquanto a leitura de frases (D03) passou de 86,6% para 76,5%. Esses dados sugerem que habilidades básicas de decodificação, embora tradicionalmente mais consolidadas, foram sensíveis aos efeitos das interrupções escolares.

No que se refere à escrita, os resultados indicam maior heterogeneidade. A habilidade de escrita de palavras (D09) manteve-se relativamente estável (73,0% em 2024 para 73,2% em 2025), o que pode indicar resiliência em níveis mais elementares da escrita. Contudo, a produção textual (D10) apresentou uma queda acentuada, passando de 45,7% para 32,5%. Esse resultado é particularmente crítico, pois evidencia fragilidades nas competências de organização discursiva, coesão e autonomia na escrita --- dimensões mais complexas do processo de alfabetização.

GRÁFICO 12 **Percentual de acerto por habilidade — SAERS, edições 2024 e 2025**



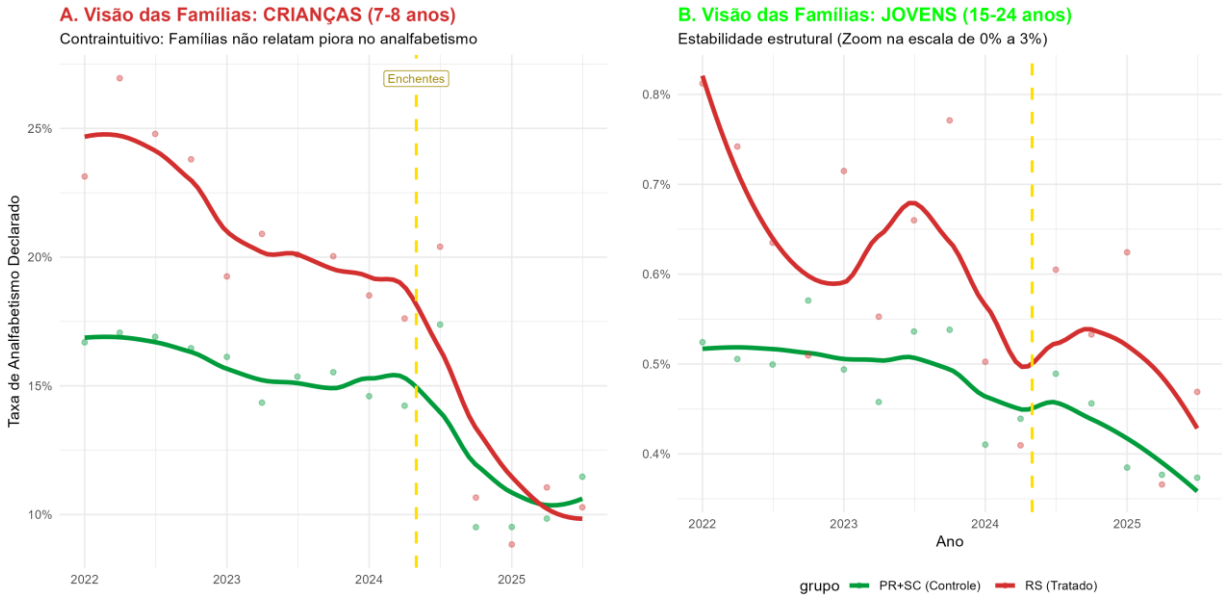
CAPÍTULO 4

Percepção das famílias sobre o desempenho escolar

O paradoxo da percepção: as perdas objetivas de aprendizagem permanecem invisíveis para as famílias.

Diante do colapso evidenciado nos indicadores de aprendizagem, Afonso (*no prelo*) busca investigar em que medida essa deterioração foi percebida pelas famílias, a partir dos dados da PNAD Contínua. O contraste entre as duas fontes de evidência, na pesquisa realizada por aqueles autores, revela uma discrepância significativa: enquanto os dados oficiais do Ministério da Educação indicam uma queda abrupta de 18,7 pontos percentuais nos níveis de alfabetização – sugerindo um retrocesso educacional –, a PNAD não registra aumento correspondente na taxa de analfabetismo autodeclarado, tanto entre crianças de 7 a 8 anos quanto entre jovens de 15 a 24 anos.

GRÁFICO 13 **Percepção domiciliar de analfabetismo — crianças (7–8 anos) e jovens (15–24 anos), PNAD Contínua**



Essa divergência não decorre de inconsistência estatística entre as bases, mas da natureza distinta dos fenômenos que cada uma capta. As avaliações educacionais, como aquelas que fundamentam o ICA, são sensíveis à exposição ao ensino e ao domínio de habilidades específicas, capturando o que se pode denominar de **"efeito fluxo"**: interrupções no processo educativo, desorganização das redes de

ensino e perda de continuidade pedagógica impactam diretamente o desempenho dos estudantes. Nesse sentido, a queda observada reflete a redução da aprendizagem efetiva ao longo do tempo.

Por outro lado, a PNAD Contínua capta predominantemente o que se pode denominar de **"efeito estoque"**, isto é, a presença ou ausência de habilidades básicas de leitura e escrita segundo a percepção domiciliar. Uma vez adquiridas em nível elementar, essas habilidades tendem a apresentar maior persistência, não sendo imediatamente afetadas por choques recentes. Assim, mesmo diante de um cenário de forte deterioração das aprendizagens, as famílias continuam percebendo seus filhos como alfabetizados.

Esse descompasso pode ser interpretado como um **paradoxo da percepção educacional**, discutido pelos autores, no qual evidências objetivas de perda de aprendizagem coexistem com uma percepção social de estabilidade --- ou até de melhoria. A origem desse paradoxo reside nas diferenças conceituais entre os instrumentos de mensuração. Enquanto as avaliações em larga escala medem competências cognitivas específicas --- incluindo compreensão textual e produção escrita ---, a autodeclaração captada pela PNAD tende a se basear em critérios mais restritos, frequentemente associados à capacidade de reconhecer letras ou ler palavras isoladas.

Esse padrão é consistente com a literatura internacional, que aponta que medidas de autodeclaração tendem a superestimar as habilidades funcionais de leitura e escrita, em razão de fatores como desejabilidade social e a confusão entre decodificação e compreensão (UNESCO, 2005). Assim, uma criança pode ser considerada alfabetizada no âmbito familiar, mesmo sem dominar competências essenciais para a construção de sentido a partir da leitura.

As evidências empíricas reforçam essa interpretação, aprofundada na pesquisa. A análise econométrica baseada na PNAD Contínua, por meio de um modelo de diferenças-em-diferenças, não identificou aumento estatisticamente significativo na percepção de analfabetismo domiciliar após as enchentes de 2024. Ao contrário, observa-se uma tendência de queda na percepção de analfabetismo ao longo do período analisado, tanto no Rio Grande do Sul quanto em estados comparáveis, como nos estados de Santa Catarina e Paraná.

Esse resultado sugere a presença de um **viés sistemático de percepção**, no qual as famílias subestimam a magnitude das perdas educacionais. Em termos substantivos, isso implica que o impacto das tragédias sobre a aprendizagem pode permanecer socialmente invisível. Enquanto os dados educacionais indicam um colapso nos níveis de proficiência, a percepção das famílias aponta para estabilidade ou melhora, evidenciando um desalinhamento entre realidade educacional e percepção social.

CAPÍTULO 5

Evidências de resiliência: a força dos contextos e territorialidades

Territórios que atravessaram a crise com desempenho elevado — e o que eles ensinam.

Apesar do cenário adverso, a análise regional evidencia a existência de territórios que alcançaram níveis elevados de desempenho, sinalizando uma capacidade diferenciada de resposta institucional. Dados do Simulado SAEB de 2025 indicam que diversas Coordenadorias Regionais de Educação (CREs) superaram a marca de 90% de estudantes nos padrões adequados de desempenho.

Destacam-se, nesse conjunto, a 17ª CRE (Santa Rosa), com 93,3%; a 21ª CRE (Três Passos), com 93,2%; a 14ª CRE (Santo Ângelo), com 92,8%; a 15ª CRE (Erechim), com 92,7%; e a 36ª CRE (Ijuí), com 92,2%. Esses resultados sugerem que, mesmo em contextos de crise, estratégias pedagógicas e de gestão podem atenuar as perdas de aprendizagem, reforçando a importância de análises qualitativas dessas experiências como subsídio para políticas públicas em escala.

Na sequência, apresentam-se as CREs com melhores e piores desempenhos no SAERS 2025, considerando o percentual de estudantes nos níveis Adequado e Avançado em Língua Portuguesa no 2º ano do ensino fundamental. Observa-se que todas as CREs com destaque no Simulado SAEB --- com exceção da 14ª CRE (Santo Ângelo) --- mantiveram alto desempenho também no SAERS.

Por outro lado, as CREs 01 (Porto Alegre), 18 (Rio Grande), 05 (Pelotas), 25 (Gravataí) e 12 (Guaíba) apresentaram os piores resultados. Essas regiões coincidem com aquelas mais afetadas pelas enchentes de 2024, o que sugere uma possível relação entre os impactos do desastre e a queda no desempenho educacional.

GRÁFICO 14 **CREs com maior percentual de estudantes nos níveis Adequado e Avançado em LP — SAERS 2025**

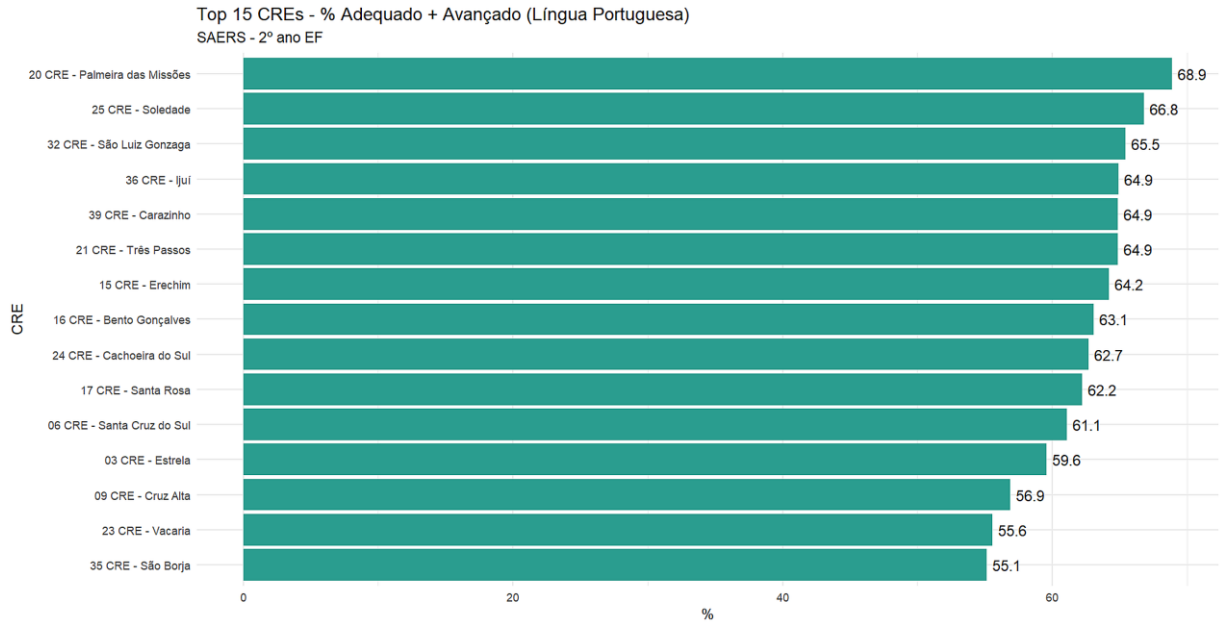
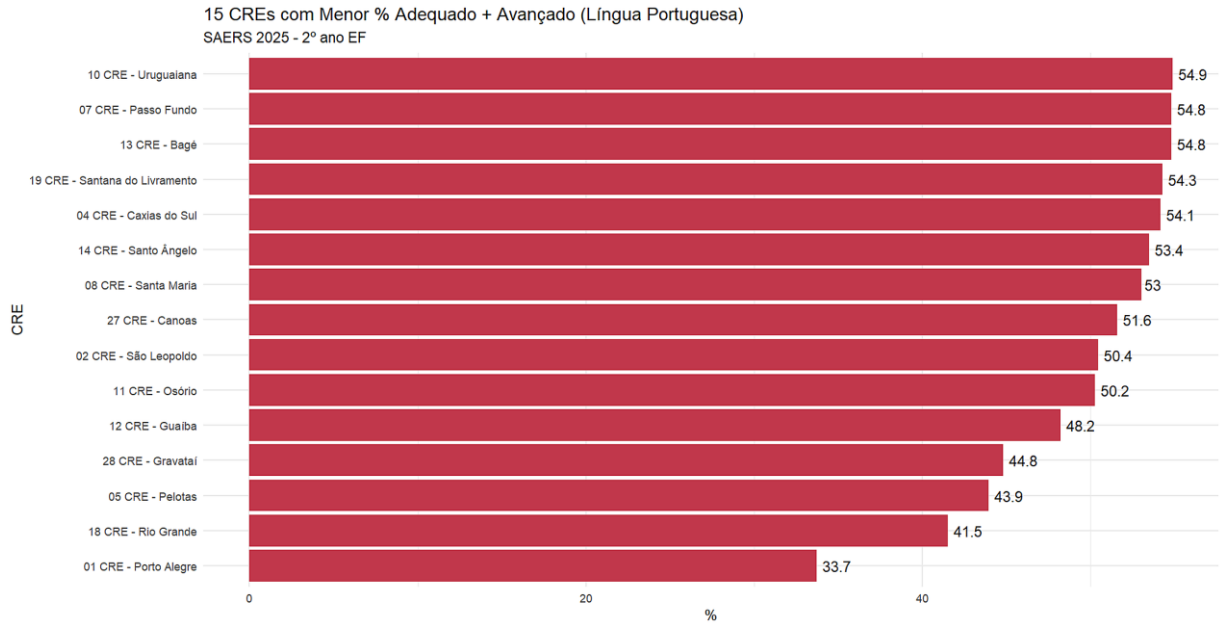


GRÁFICO 15 **CREs com menor percentual de estudantes nos níveis Adequado e Avançado em LP — SAERS 2025**



CAPÍTULO 6

Impactos das enchentes de 2024 na proficiência escolar e sua relação com as desigualdades socioeconômicas

Duas forças em disputa: a destruição do desastre e a proteção conferida pelo nível socioeconômico.

À luz do enquadramento analítico desenvolvido nas seções anteriores, a interpretação dos efeitos das enchentes de 2024 sobre a alfabetização no Rio Grande do Sul exige deslocar o foco de uma leitura agregada dos indicadores para uma abordagem que incorpore explicitamente a heterogeneidade dos impactos. Conforme argumentado, a alfabetização deve ser compreendida como um construto multidimensional, composto por habilidades de distintos níveis de complexidade, cuja consolidação depende de condições de oferta educacional, continuidade pedagógica e mediação institucional --- elementos fortemente afetados por choques exógenos. Ademais, tais efeitos não se distribuem de forma uniforme, sendo mediados por condições socioeconômicas e territoriais que condicionam tanto o nível inicial de aprendizagem quanto a capacidade de recuperação dos estudantes.

Nesse sentido, a estratégia metodológica adotada --- ao articular decomposição por habilidades, estratificação por nível socioeconômico e classificação das escolas segundo a intensidade do impacto --- permite avançar na identificação dos mecanismos pelos quais o desastre climático se traduz em perdas de aprendizagem. Em particular, a incorporação de uma tipologia de impacto das enchentes, inspirada na classificação proposta por Barbosa e Costa (2025), constitui um instrumento central para operacionalizar empiricamente a noção de exposição ao choque, permitindo distinguir entre diferentes graus de disrupção do processo educativo.

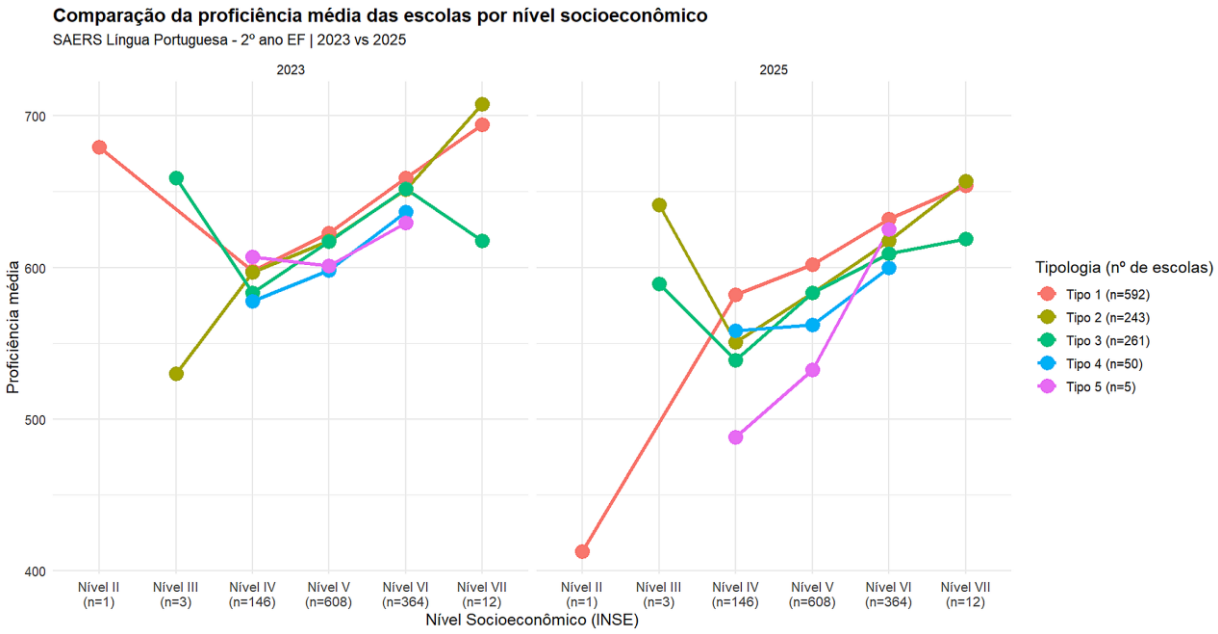
A utilização dessa tipologia --- que classifica as escolas em uma escala que varia de contextos pouco afetados (Tipo 1) até situações de destruição total ou inoperância (Tipo 5) --- possibilita examinar não apenas se houve perda de aprendizagem, mas como essa perda se distribui em função da intensidade do evento. Essa abordagem é particularmente relevante em contextos como o analisado,

nos quais o choque não se manifesta de forma homogênea no território, mas assume caráter profundamente desigual, afetando de maneira diferenciada escolas, redes e comunidades.

A análise dos resultados revela que o desempenho escolar em 2024 foi moldado por duas forças contrárias: de um lado, a força destrutiva do desastre; de outro, a capacidade de proteção conferida pela renda e pelas condições de vida das famílias (o nível socioeconômico).

Em Língua Portuguesa, observa-se que escolas mais afetadas pelas enchentes tendem a apresentar uma pior variação no desempenho dos estudantes. Em especial, as escolas classificadas como Tipo 2 e Tipo 3 já apresentam quedas significativas, indicando que mesmo impactos moderados podem afetar a aprendizagem. Nos casos mais severos (Tipo 5), a queda é ainda maior, embora, devido ao número reduzido de escolas nessa condição, esse resultado deva ser interpretado com cautela.

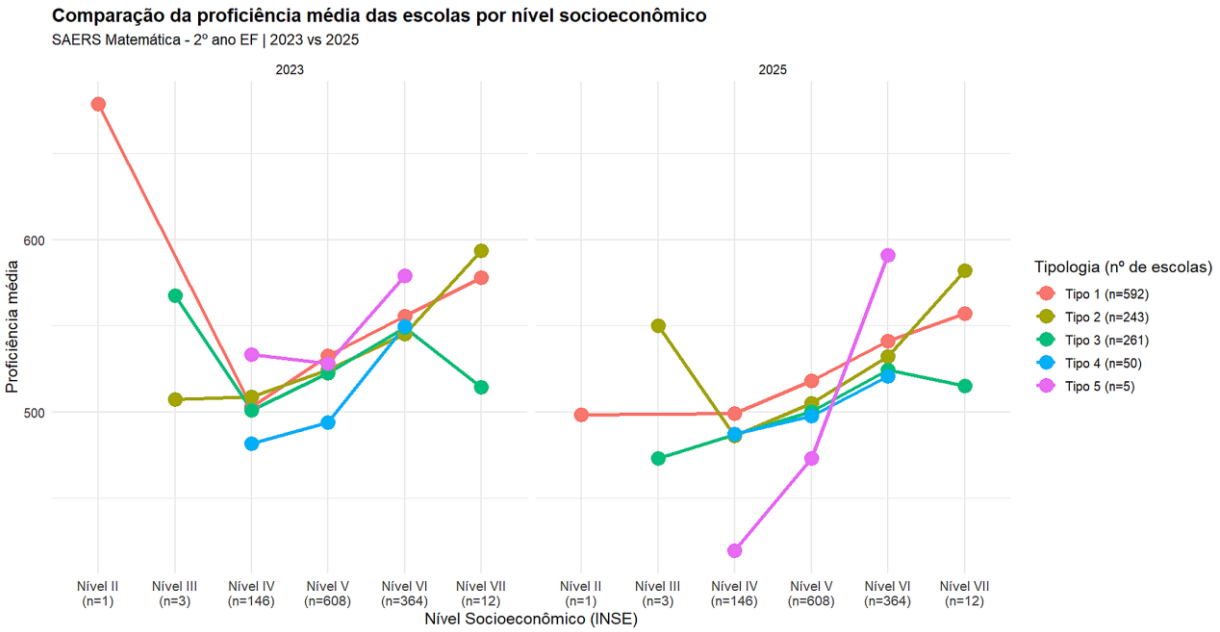
GRÁFICO 16 Proficiência média por nível socioeconômico e tipologia de impacto — SAERS LP, 2023 vs 2025



Por outro lado, o nível socioeconômico apresenta um efeito muito claro e consistente. Escolas com estudantes em melhores condições socioeconômicas apresentam variações significativamente mais positivas. Em termos simples, isso significa que, independentemente das enchentes, alunos de contextos mais favorecidos tendem a recuperar melhor ou até melhorar seu desempenho ao longo do tempo.

Em Matemática, o padrão é semelhante, embora um pouco menos intenso. O impacto das enchentes aparece de forma mais limitada, sendo estatisticamente relevante apenas para o Tipo 3. Nos demais casos, especialmente nos níveis mais severos, os resultados não são suficientemente consistentes para afirmar um efeito claro --- novamente, possivelmente devido ao menor número de escolas nessas categorias.

GRÁFICO 17 **Proficiência média por nível socioeconômico e tipologia de impacto — SAERS Matemática, 2023 vs 2025**



Assim como em Língua Portuguesa, o nível socioeconômico se destaca como o fator mais importante. Alunos em contextos mais favorecidos apresentam melhores variações de desempenho, reforçando que as desigualdades sociais continuam sendo o principal determinante da aprendizagem.

O papel do nível socioeconômico como fator de proteção

Os dados mostram um padrão consistente: quanto melhor a condição socioeconômica, maior tende a ser o desempenho --- e também a capacidade de recuperação ao longo do tempo.

Nas análises de variação entre 2023 e 2025 (2º ano do Ensino Fundamental), observa-se que estudantes de níveis socioeconômicos mais elevados (Níveis III a VII) apresentam ganhos ou perdas significativamente mais favoráveis do que aqueles em contextos mais vulneráveis. Em Língua Portuguesa, por exemplo, esses grupos chegam a apresentar vantagens superiores a 230 pontos na variação estimada em relação aos níveis mais baixos. Em Matemática, esse efeito também aparece de forma consistente, ainda que com menor magnitude.

Em termos práticos, isso indica que o nível socioeconômico atua como um importante fator de proteção, permitindo que estudantes em contextos mais favorecidos mantenham ou recuperem melhor seu aprendizado mesmo diante de situações adversas.

CAPÍTULO 7

O impacto direto das enchentes: perdas no aprendizado

Comparando escolas de mesmo NSE, as perdas crescem com a gravidade do dano.

Para medir o efeito específico das enchentes, comparamos escolas de mesmo nível socioeconômico, mas com diferentes graus de impacto.

Os resultados mostram que, especialmente em Língua Portuguesa, houve perdas claras associadas ao desastre:

- Escolas do **Tipo 2** (dificuldade de acesso ou uso como abrigo) apresentaram uma queda estimada de **12,2 pontos** na variação do desempenho;
- Escolas do **Tipo 3** (danos simples) tiveram perdas ainda maiores, de **15,8 pontos**;
- Nos casos mais extremos (**Tipo 5**), a queda estimada chega a

42,6 pontos, indicando um impacto muito severo sobre a aprendizagem.

Em Matemática, o padrão é semelhante, mas menos intenso: apenas o Tipo 3 apresentou efeito estatisticamente consistente (queda de cerca de **8,8 pontos**), enquanto os demais níveis mostram tendências de perda, mas com maior incerteza.

Esses resultados indicam que o desastre teve impacto real sobre o aprendizado, especialmente em Língua Portuguesa, onde as perdas foram mais evidentes.

CAPÍTULO 8

Intensificação das desigualdades educacionais

O choque não foi homogêneo: atingiu com mais força quem já aprendia menos.

O aspecto mais crítico revelado pelos dados é que o impacto das enchentes não foi homogêneo entre os diferentes grupos. Pelo contrário, ele se somou às desigualdades já existentes, resultando em uma **intensificação das desigualdades educacionais**.

Em primeiro lugar, as escolas mais afetadas já enfrentavam condições mais desafiadoras antes mesmo da enchente, com maior proporção de estudantes em níveis críticos de aprendizagem. Em seguida, o desastre agravou esse cenário, provocando quedas adicionais no desempenho --- especialmente nos contextos mais vulneráveis.

Além disso, nas áreas mais atingidas, observou-se redução na participação dos estudantes nas avaliações, caindo de 88,3% para 82,8%. Esse dado sugere a ocorrência de uma redução no vínculo escolar, possivelmente associada à perda de moradia e às dificuldades enfrentadas pelas famílias, o que dificulta ainda mais a recomposição da aprendizagem.

Em síntese, os resultados mostram que, embora o nível socioeconômico continue sendo o principal fator associado ao desempenho escolar, eventos extremos como as enchentes têm o potencial de provocar perdas significativas na aprendizagem.

Mais do que isso, esses impactos não se distribuem de forma uniforme: eles afetam com maior intensidade os estudantes em situação de maior vulnerabilidade, ampliando desigualdades já existentes. Em Língua Portuguesa, esse efeito é particularmente evidente, com perdas consistentes mesmo em níveis moderados de impacto.

O desastre, portanto, não apenas comprometeu a infraestrutura das escolas, mas também fragilizou o processo de aprendizagem, especialmente entre aqueles que já enfrentavam maiores dificuldades. Diante desse cenário, a recuperação educacional não pode ser uniforme: escolas mais afetadas --- especialmente nas Tipologias 4 e 5 --- demandam ações mais intensas e direcionadas, sob risco de que essas perdas se consolidem de forma duradoura na trajetória escolar dos estudantes.

CAPÍTULO 9

Implicações para a política educacional

De uma agenda de recomposição média para uma agenda de redução de desigualdades.

A articulação entre evidências de desempenho e os impactos contextuais das enchentes de 2024, analisados à luz da tipologia de intensidade do desastre e da estratificação por nível socioeconômico, evidencia que o desafio educacional colocado ao Rio Grande do Sul não pode ser compreendido em termos agregados ou homogêneos. Ao contrário, os resultados apontam para a existência de um padrão estratificado de perdas de aprendizagem, no qual a magnitude e a natureza dos impactos variam conforme o grau de exposição ao choque e as condições estruturais dos estudantes. Esse diagnóstico desloca o problema da alfabetização de uma agenda centrada exclusivamente na recomposição média de desempenho para uma agenda orientada pela compreensão dos mecanismos de produção e intensificação das desigualdades educacionais.

Nesse contexto, a necessidade de recomposição das aprendizagens --- particularmente nas habilidades de maior complexidade, como a produção textual --- assume caráter estratégico, na medida em que essas competências se mostram simultaneamente mais sensíveis às interrupções no processo educativo e mais desigualmente distribuídas entre grupos sociais. A evidência de que tais habilidades concentram as maiores perdas indica que políticas de recuperação que se limitem à consolidação de níveis elementares de alfabetização tendem a reproduzir uma "alfabetização incompleta", sem enfrentar os déficits estruturais ampliados pelos choques recentes.

Adicionalmente, o descompasso entre evidência técnica e percepção social da aprendizagem, discutido anteriormente, adquire maior relevância à medida que os impactos se distribuem de forma desigual e incidem com maior intensidade sobre dimensões menos visíveis da alfabetização. Isso reforça a necessidade de aprimorar os mecanismos de comunicação com as famílias e a sociedade, de modo a tornar inteligíveis não apenas os níveis agregados de desempenho, mas também as fragilidades específicas da aprendizagem e sua concentração em determinados grupos e territórios. Sem esse alinhamento entre diagnóstico técnico e percepção social, a mobilização necessária para sustentar políticas de recomposição da aprendizagem tende a se enfraquecer.

Do ponto de vista da gestão educacional, os resultados reforçam a importância da integração entre diferentes sistemas de avaliação --- como ICA, SAEB e SAERS --- não apenas como instrumentos de monitoramento, mas como ferramentas para a identificação de padrões diferenciados de impacto e

para a orientação de intervenções mais precisas. A combinação entre indicadores sintéticos, decomposição por habilidades e estratificação por contexto permite construir diagnósticos mais robustos, capazes de informar políticas diferenciadas conforme a intensidade do impacto e o perfil socioeconômico dos estudantes.

Nesse sentido, a evidência empírica apresentada aponta para a inadequação de estratégias uniformes de recuperação da aprendizagem. A heterogeneidade dos efeitos observados implica a necessidade de políticas territorializadas, que considerem simultaneamente o grau de impacto das enchentes e as condições socioeconômicas das comunidades escolares. Em particular, escolas classificadas nos níveis mais elevados da tipologia de impacto --- especialmente aquelas em contextos de maior vulnerabilidade --- demandam intervenções mais intensas, sob risco de que as perdas observadas se consolidem ao longo do tempo, ampliando desigualdades já existentes.

Adicionalmente, os resultados reforçam a urgência de estruturar políticas de resiliência educacional frente a eventos climáticos extremos. A recorrência de choques exógenos e a evidência de sua capacidade de produzir perdas significativas de aprendizagem indicam que a garantia do direito à alfabetização não pode ser dissociada da capacidade do sistema educacional de manter a continuidade do processo pedagógico em contextos adversos. Isso implica incorporar, de forma sistemática, dimensões sociais e territoriais na formulação de estratégias de resposta, incluindo mecanismos de mitigação das interrupções escolares, fortalecimento do vínculo dos estudantes com a escola e apoio diferenciado a populações mais vulneráveis.

Por fim, a experiência recente do estado evidencia que a alfabetização, para além de um objetivo pedagógico circunscrito aos anos iniciais, constitui um desafio sistêmico que emerge da interação entre processos educacionais, condições sociais e eventos externos de grande magnitude. Nesse contexto, a formulação de políticas públicas eficazes exige respostas coordenadas entre gestão, escola e comunidade, capazes de articular diagnóstico, intervenção e acompanhamento contínuo, com foco não apenas na recuperação de níveis de desempenho, mas na redução das desigualdades educacionais intensificadas pelos choques recentes.

CAPÍTULO 10

Questões para debate

Oito questões para levar o diagnóstico à decisão — da gestão central à sala de aula.

Questão 1 — Integração entre indicadores e tomada de decisão

A centralidade da alfabetização na trajetória educacional e no desenvolvimento econômico não se esgota na produção de indicadores --- ela depende da capacidade de interpretá-los de forma integrada e traduzi-los em ação efetiva. Instrumentos como o ICA, que sintetiza o nível de alfabetização, e avaliações como SAEB e SAERS, que detalham o domínio das habilidades, oferecem evidências robustas sobre o estágio da aprendizagem e seus desafios. No entanto, quando esses dados não são apropriados pela gestão ou não se convertem em prioridade concreta na prática escolar, há o risco de que informações estratégicas se transformem apenas em registro, sem produzir mudança. Considerando que a alfabetização nos anos iniciais condiciona não apenas a trajetória escolar dos estudantes, mas também sua inserção produtiva futura e, em escala agregada, o desenvolvimento das economias, como a gestão pode articular ICA, SAEB e SAERS em uma leitura integrada que qualifique a tomada de decisão, fortaleça a centralidade dessa etapa no planejamento educacional e assegure que os dados se convertam, de fato, em intervenções capazes de alterar trajetórias de aprendizagem e ampliar oportunidades ao longo da vida?

Questão 2 — Paradoxo da percepção educacional

Trazer o paradoxo da percepção educacional para o debate não é apenas um exercício analítico --- é uma condição para que políticas públicas sejam efetivamente implementadas, priorizadas e sustentadas ao longo do tempo. O ponto central é simples, mas crítico: políticas públicas dependem tanto de evidências quanto de percepção social. Quando essas duas dimensões se descolam, o ciclo de formulação--implementação--monitoramento se fragiliza. Explique por que o paradoxo da percepção, no sentido apresentado neste texto, é considerado perigoso e como enfrentá-lo no âmbito da comunidade escolar, de modo a alinhar percepção social e evidência técnica.

Questão 3 — Leitura dinâmica dos choques educacionais

A análise dos dados educacionais recentes exige uma leitura que vá além da fotografia dos resultados e incorpore a dinâmica dos choques que afetaram a trajetória da aprendizagem. No caso da

alfabetização, observa-se um comportamento não linear: após os impactos iniciais da COVID-19, há sinais de recomposição das aprendizagens, seguidos por novo declínio associado às enchentes no Rio Grande do Sul, evidenciando a vulnerabilidade dos avanços educacionais a eventos disruptivos sucessivos. Considerando que avaliações como SAEB e SAERS permitem identificar, com granularidade, quais habilidades foram mais impactadas --- especialmente aquelas relacionadas à compreensão leitora e à produção textual ---, como a gestão pode estruturar uma análise aprofundada desses dados que diferencie efeitos conjunturais de fragilidades estruturais, identifique as habilidades de maior impacto na trajetória dos estudantes e oriente decisões que não apenas recuperem perdas recentes, mas fortaleçam a resiliência do sistema educacional frente a novos choques?

Questão 4 — Priorização pedagógica e trade-offs na alfabetização

A evidência empírica apresentada indica que os choques recentes afetaram de forma mais intensa as habilidades de maior complexidade, especialmente aquelas relacionadas à compreensão e à produção textual, enquanto habilidades básicas de decodificação apresentam maior resiliência. Considerando que o tempo pedagógico e os recursos disponíveis são limitados, como a gestão pode definir critérios técnicos para priorizar intervenções que não apenas consolidem as bases da alfabetização, mas também acelerem o desenvolvimento das competências mais complexas, evitando que a recuperação se restrinja a níveis elementares de aprendizagem e produza uma "alfabetização incompleta"?

Questão 5 — Integração entre evidência e prática pedagógica

A existência de sistemas robustos de avaliação em larga escala, como ICA, SAEB e SAERS, não garante, por si só, sua utilização efetiva na prática escolar. Muitas vezes, os dados permanecem no nível do diagnóstico, sem se traduzirem em mudanças concretas na sala de aula. Diante desse desafio, como a gestão pode estruturar mecanismos institucionais que assegurem a conversão sistemática de evidências em ação pedagógica, promovendo rotinas de análise, responsabilização e acompanhamento que conectem os resultados das avaliações às práticas docentes e às decisões curriculares?

Questão 6 — Desigualdades territoriais e aprendizagem institucional

Os dados evidenciam a existência de territórios que, mesmo em contextos adversos, conseguiram manter níveis elevados de desempenho, indicando maior capacidade de resposta institucional. Como a gestão pode transformar essas experiências em ativos estratégicos para o sistema educacional, estruturando processos de identificação, validação e disseminação de práticas eficazes que respeitem as especificidades locais, evitando tanto a generalização inadequada quanto a perda de conhecimento produzido nos territórios?

Questão 7 — Resiliência do sistema educacional frente a choques

A recorrência de eventos disruptivos --- como a pandemia e as enchentes --- evidencia a vulnerabilidade dos sistemas educacionais a choques exógenos. Considerando que a aprendizagem mostrou-se sensível à interrupção da continuidade pedagógica, especialmente nas habilidades mais complexas, quais elementos devem compor uma estratégia de resiliência educacional capaz de garantir a manutenção do processo de aprendizagem em contextos adversos, articulando infraestrutura, gestão pedagógica, apoio socioemocional e uso de tecnologias?

Questão 8 — Alfabetização, trajetórias de vida e desenvolvimento econômico

A alfabetização nos anos iniciais constitui um dos principais determinantes das trajetórias educacionais e da inserção produtiva futura dos indivíduos. Diante das evidências de perda de aprendizagem associadas aos choques recentes --- particularmente nas competências de maior complexidade ---, quais são os riscos de longo prazo para o desenvolvimento econômico e a mobilidade social, e como a gestão educacional pode estruturar respostas que não apenas mitiguem perdas imediatas, mas também evitem a cristalização de desigualdades ao longo do ciclo de vida dos estudantes?

Referências

BRASIL. Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023. Institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Diário Oficial da União, Brasília, 2023.

BARBOSA, Marcelo (UFC); COSTA, Leandro (Banco Mundial). *Impactos dos eventos climáticos extremos de 2024 sobre a aprendizagem no Rio Grande do Sul*. Versão preliminar. 2025.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório SAEB 2023: resultados e escala de proficiência**. Brasília: Inep, 2023.

Kane, M.T. (2013), Validating the Interpretations and Uses of Test Scores. Journal of Educational Measurement, 50: 1-73. <https://doi.org/10.1111/jedm.12000>

KLEIN, Ruben. Utilização da teoria da resposta ao item no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB). *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 11, n. 40, p. 283--296, 2003.

SOARES, Magda. Alfabetização e letramento. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

SOARES, Tufi Machado. Medidas educacionais e avaliação em larga escala. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Anexo 1

Séries históricas e distribuições de desempenho — SAERS 2022–2025.

GRÁFICO 18 **SAERS (rede pública) — estudantes com níveis Adequado e Avançado em LP, série histórica 2022–2025**

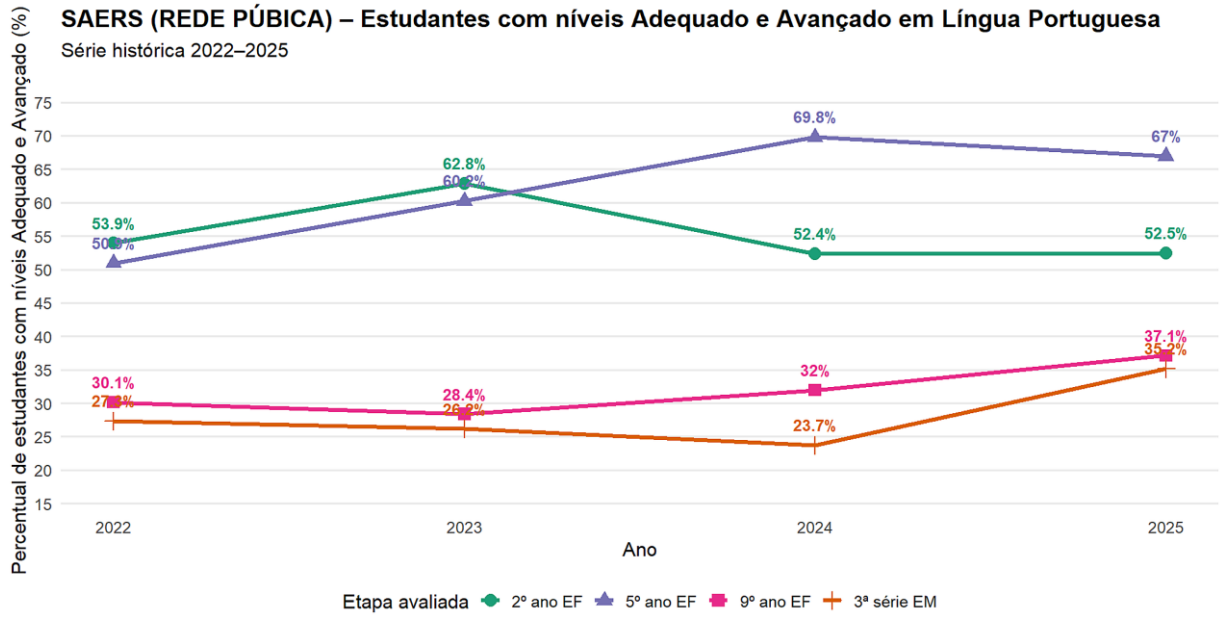


GRÁFICO 19 **SAERS (rede pública) — estudantes com níveis Adequado e Avançado em Matemática, série histórica 2022–2025**

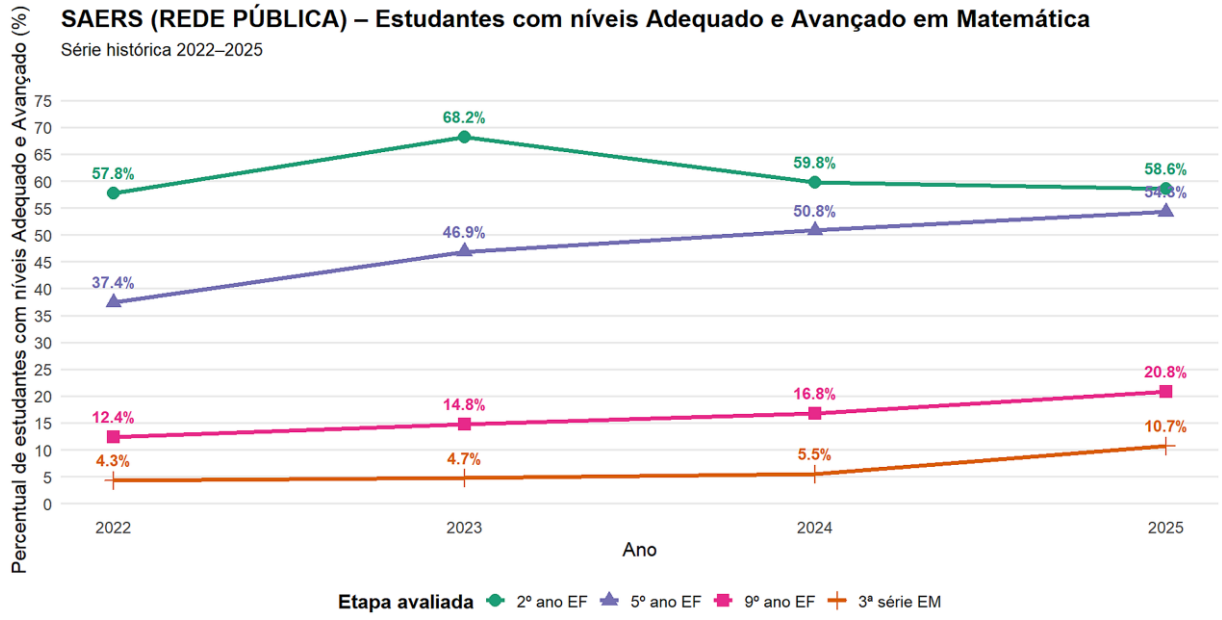


GRÁFICO 20 SAERS (rede estadual) — estudantes com níveis Adequado e Avançado em LP, série histórica 2022–2025

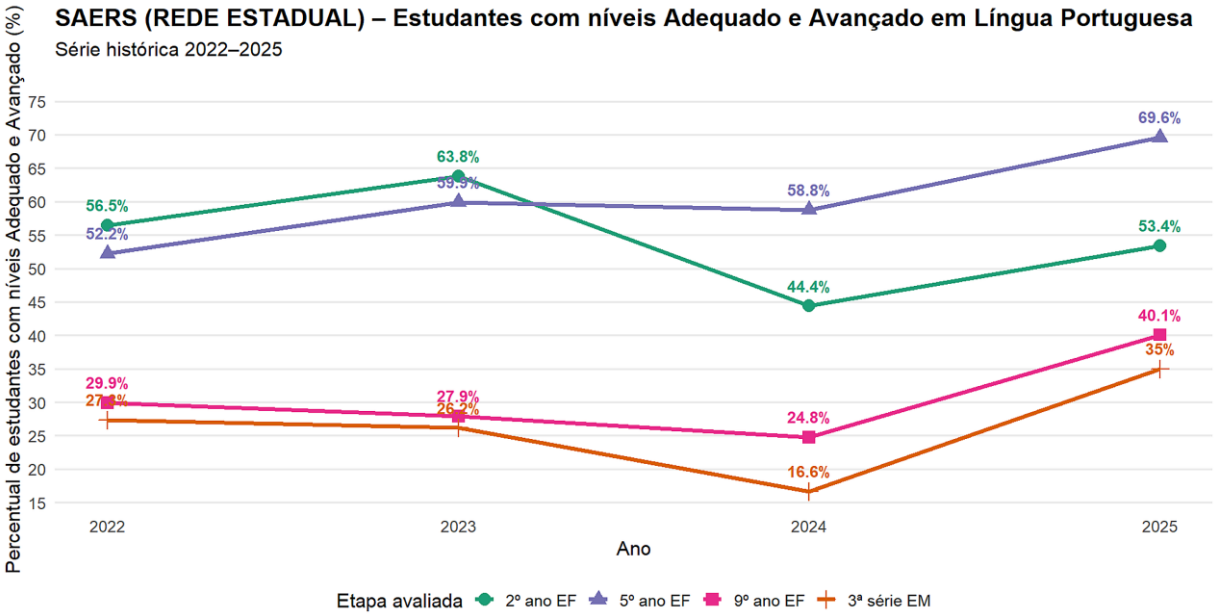


GRÁFICO 21 SAERS (rede estadual) — estudantes com níveis Adequado e Avançado em Matemática, série histórica 2022–2025

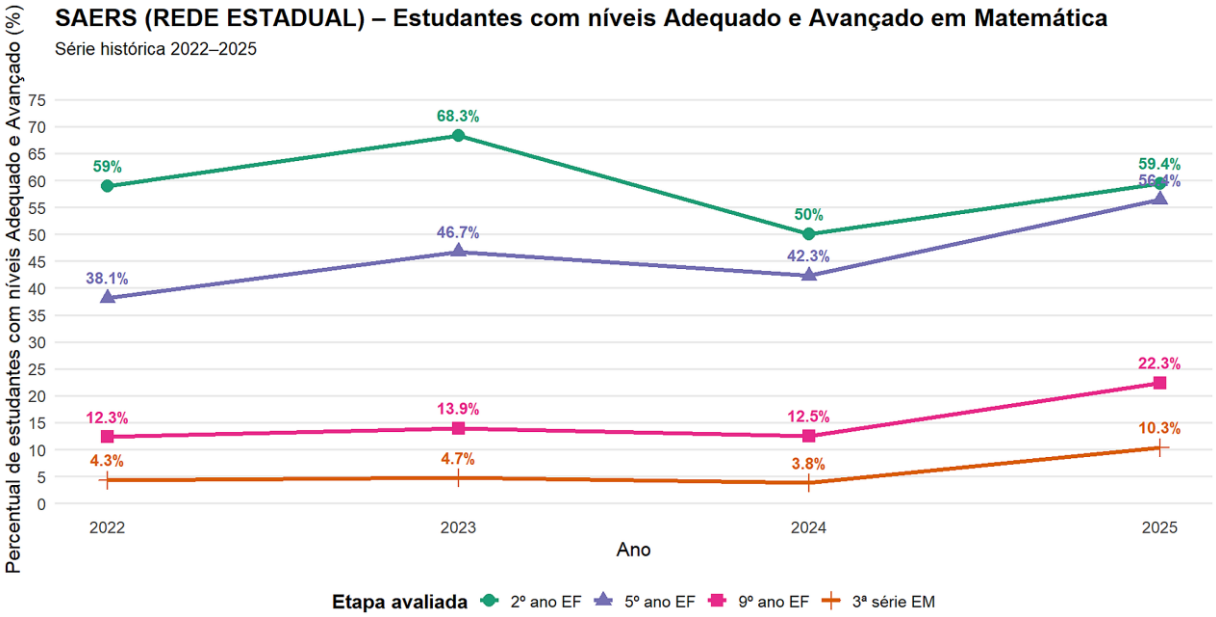


GRÁFICO 22 **Evolução do percentual de estudantes alfabetizados — ICA vs SAERS, 2º ano do EF (rede pública)**

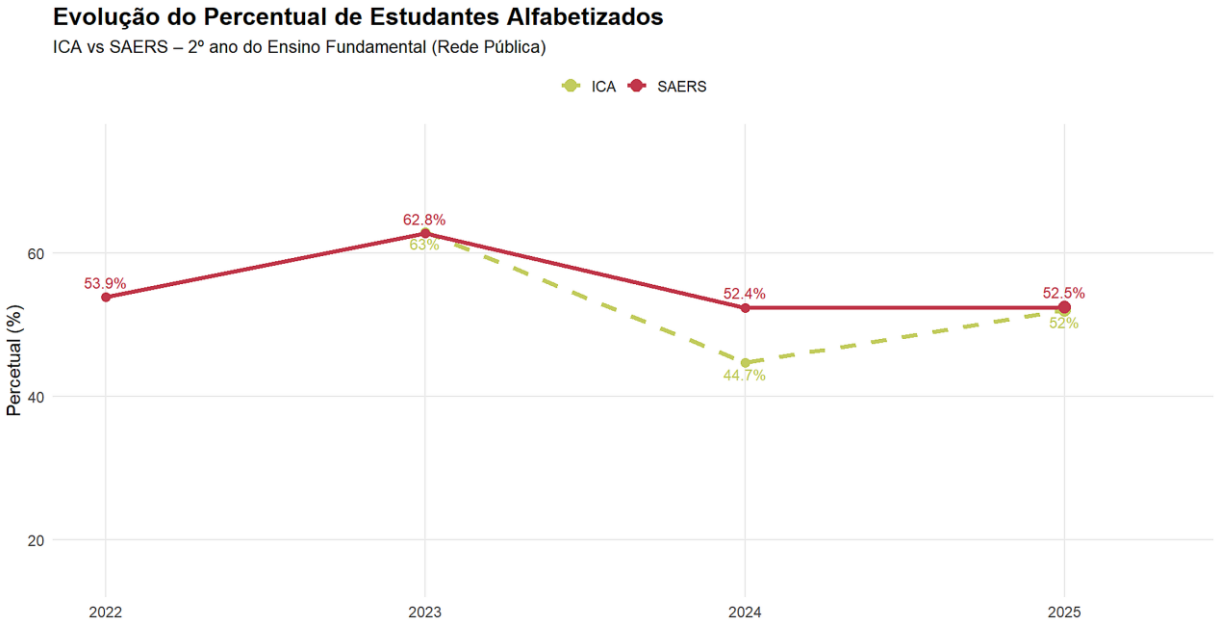


GRÁFICO 23 **Distribuição por níveis de desempenho — SAERS 2024, rede pública (2º EF)**

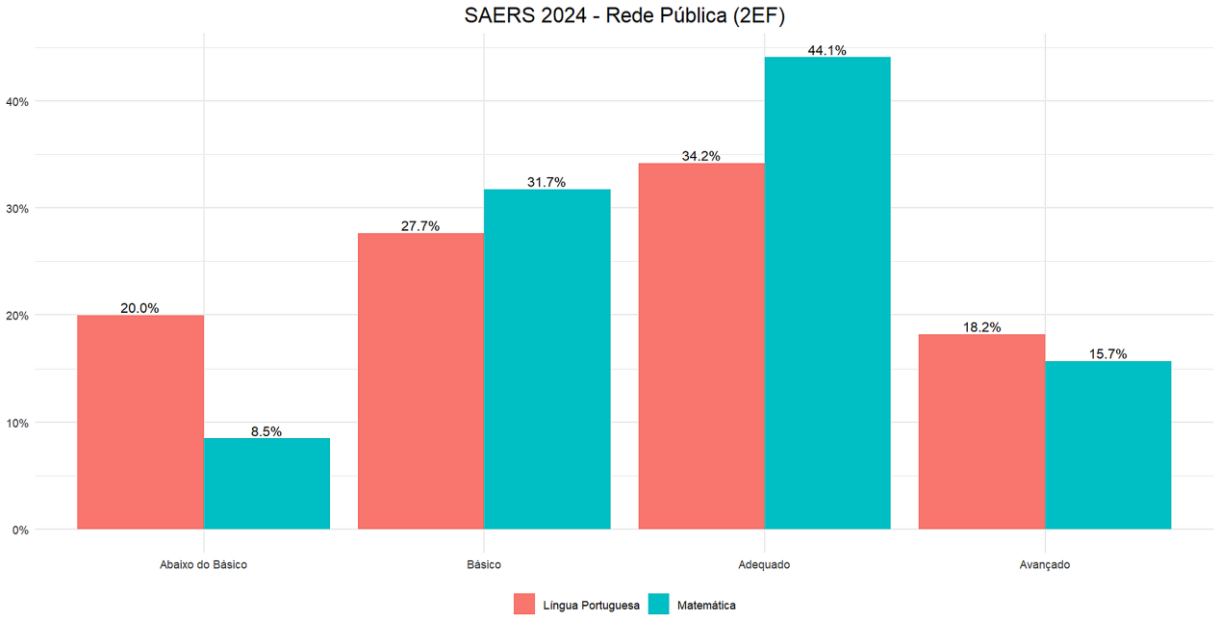


GRÁFICO 24 **Distribuição por níveis de desempenho — SAERS 2025, rede pública (2º EF)**

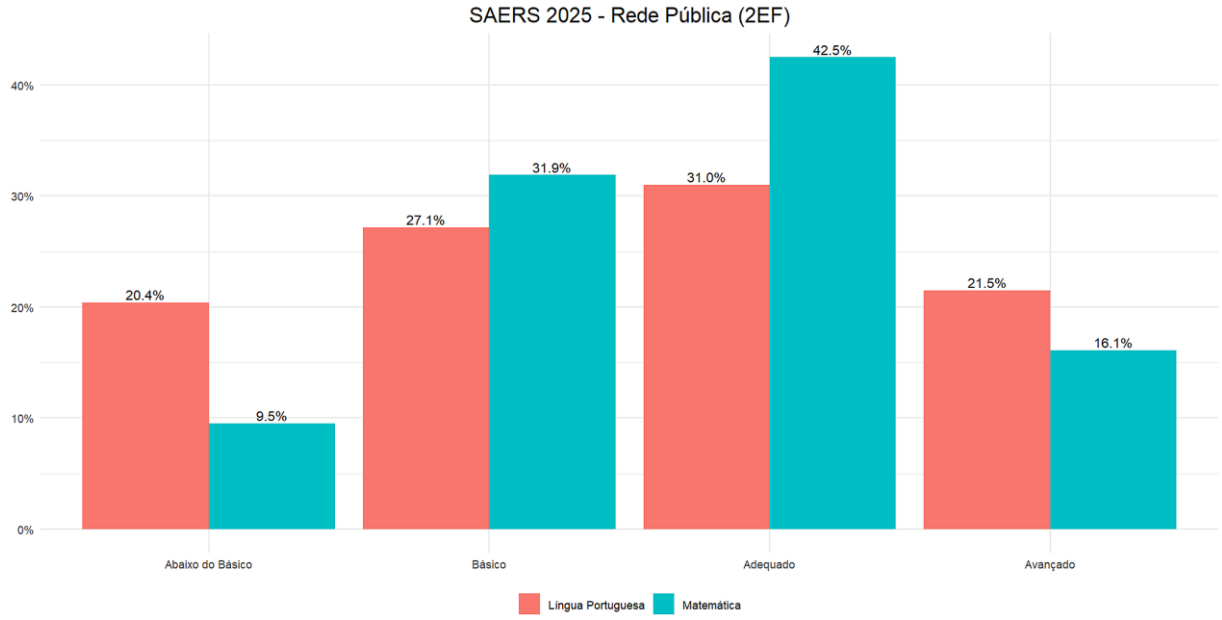


GRÁFICO 25 **Distribuição por níveis de desempenho — SAERS 2024, rede estadual (2º EF)**

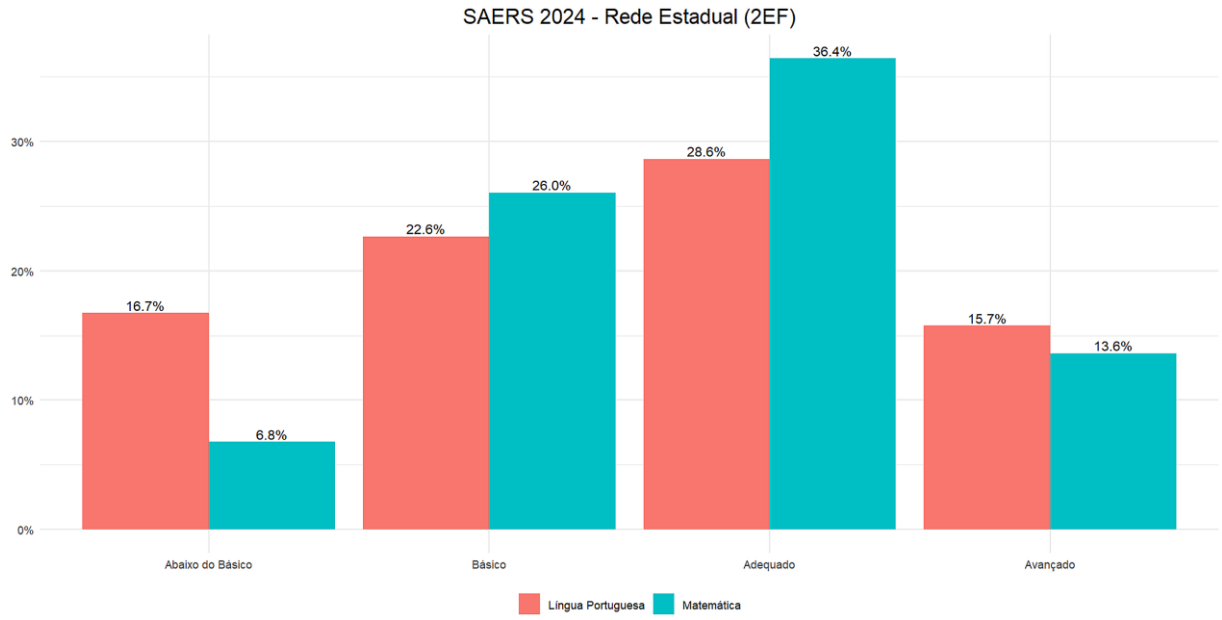


GRÁFICO 26 Distribuição por níveis de desempenho — SAERS 2025, rede estadual (2º EF)

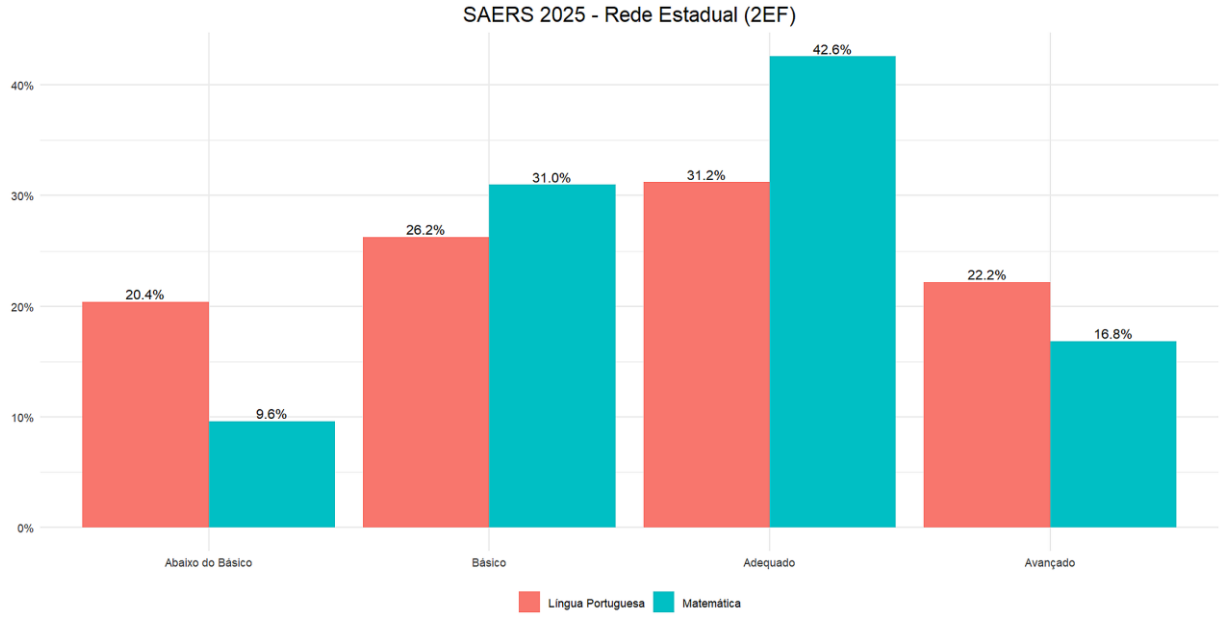


GRÁFICO 27 Número de habilidades melhoradas e pioradas — comparação 2024–2025

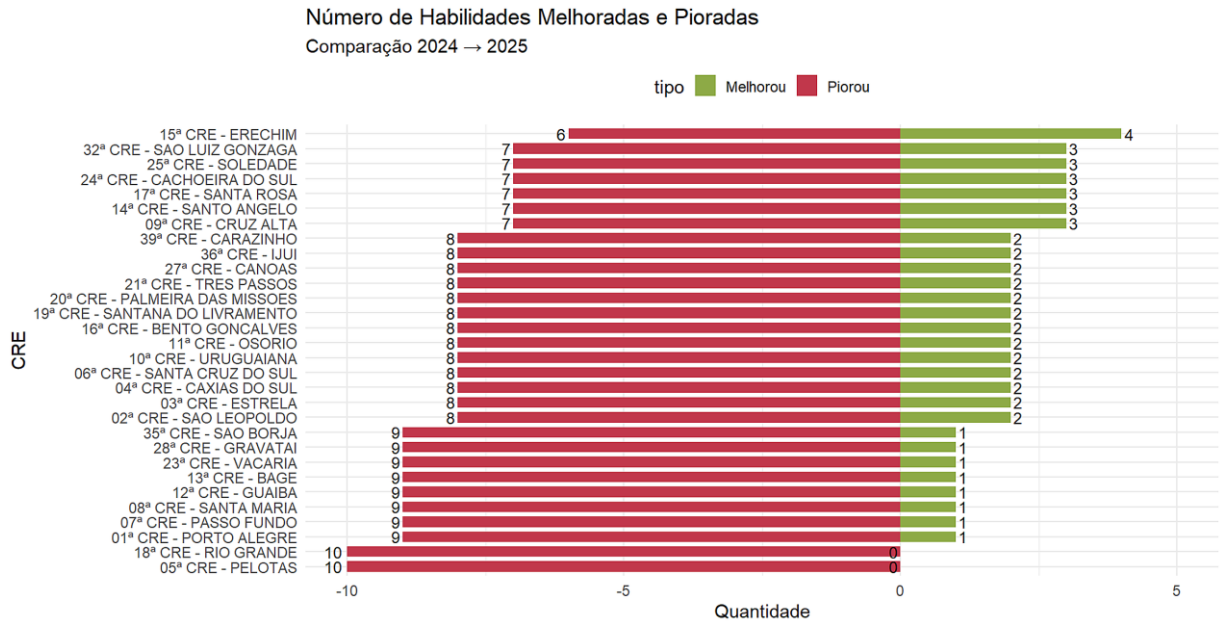


GRÁFICO 28 CREs com maior evolução entre 2024 e 2025

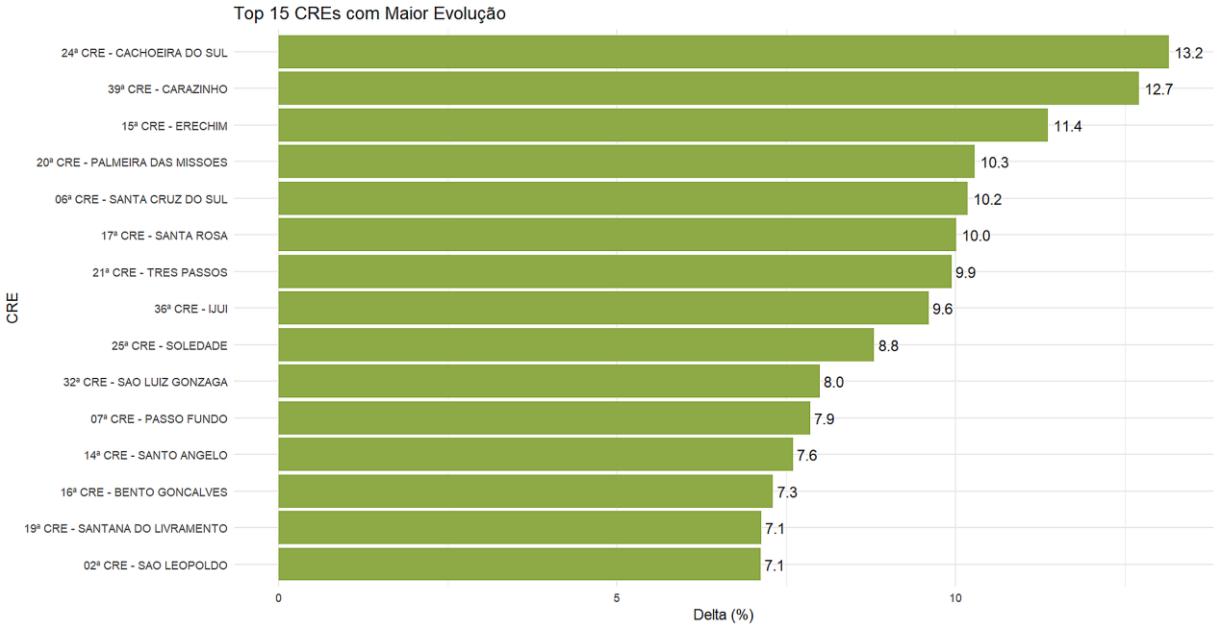


GRÁFICO 29 Habilidades: melhora vs piora por CRE — comparação 2024–2025

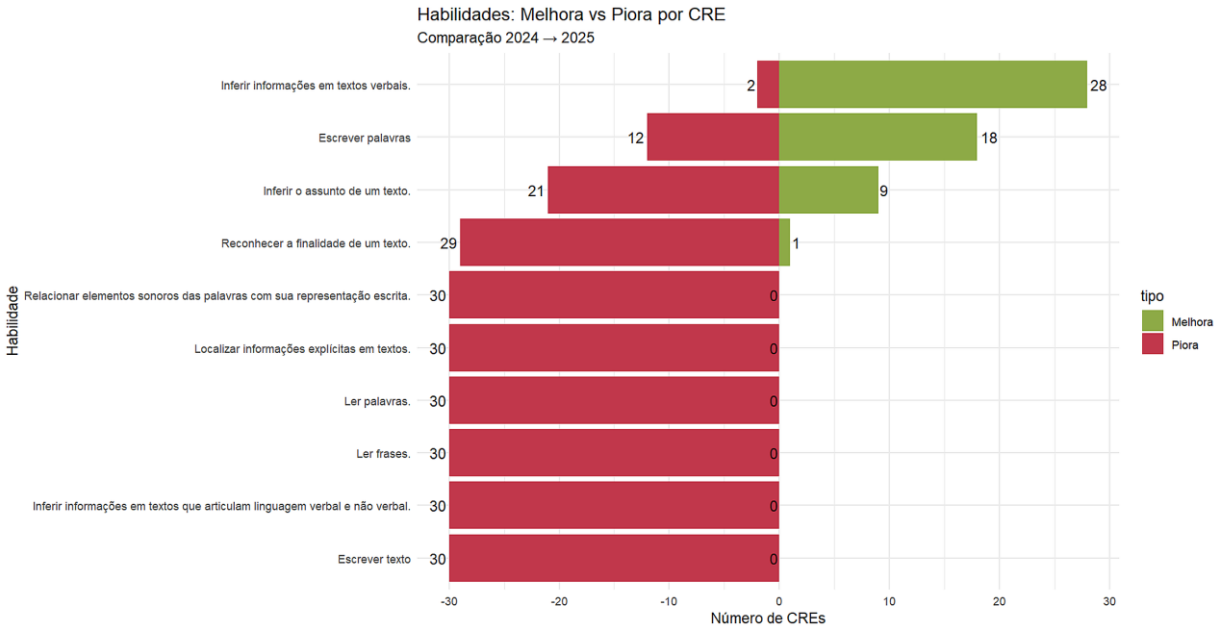


GRÁFICO 30 Habilidades: melhora vs piora por escola — comparação 2024–2025

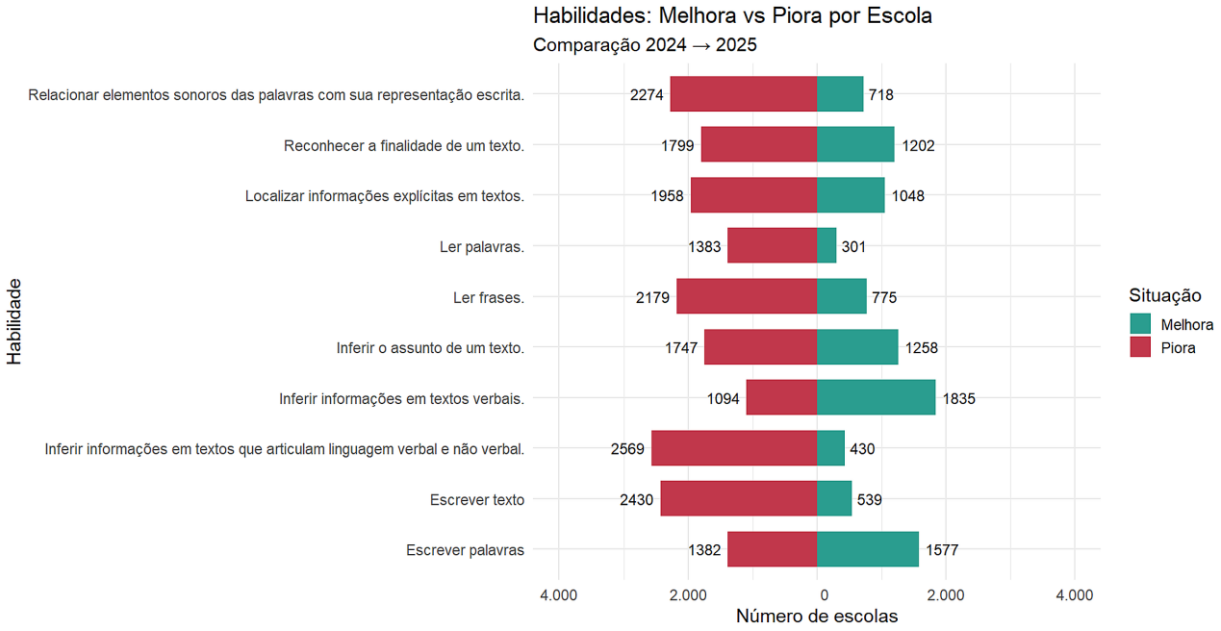


GRÁFICO 31 30 escolas com maior percentual Adequado + Avançado (LP) — SAERS 2025, 2º ano EF

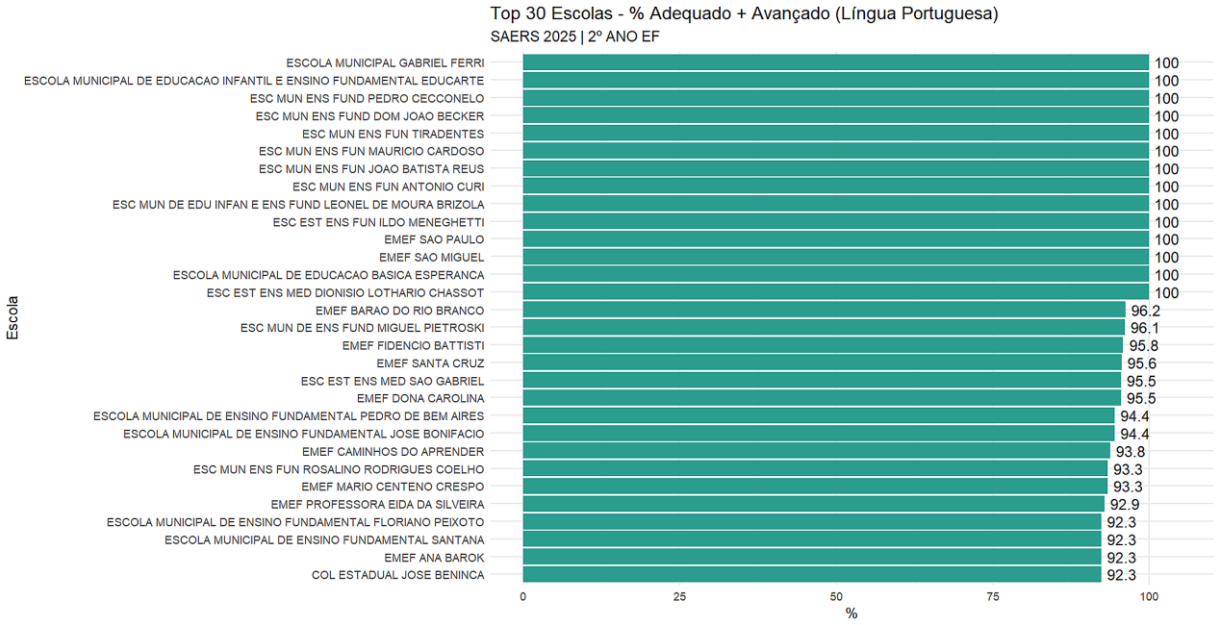


GRÁFICO 32 **30 escolas com menor percentual Adequado + Avançado (LP) — 2º ano EF, 2024**

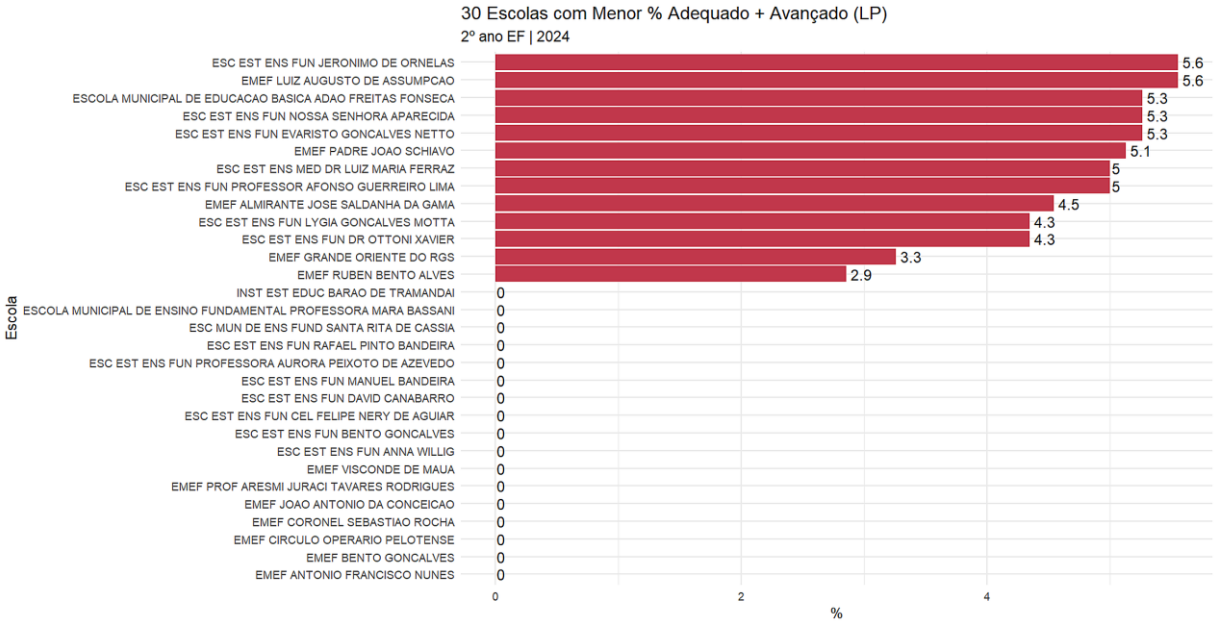
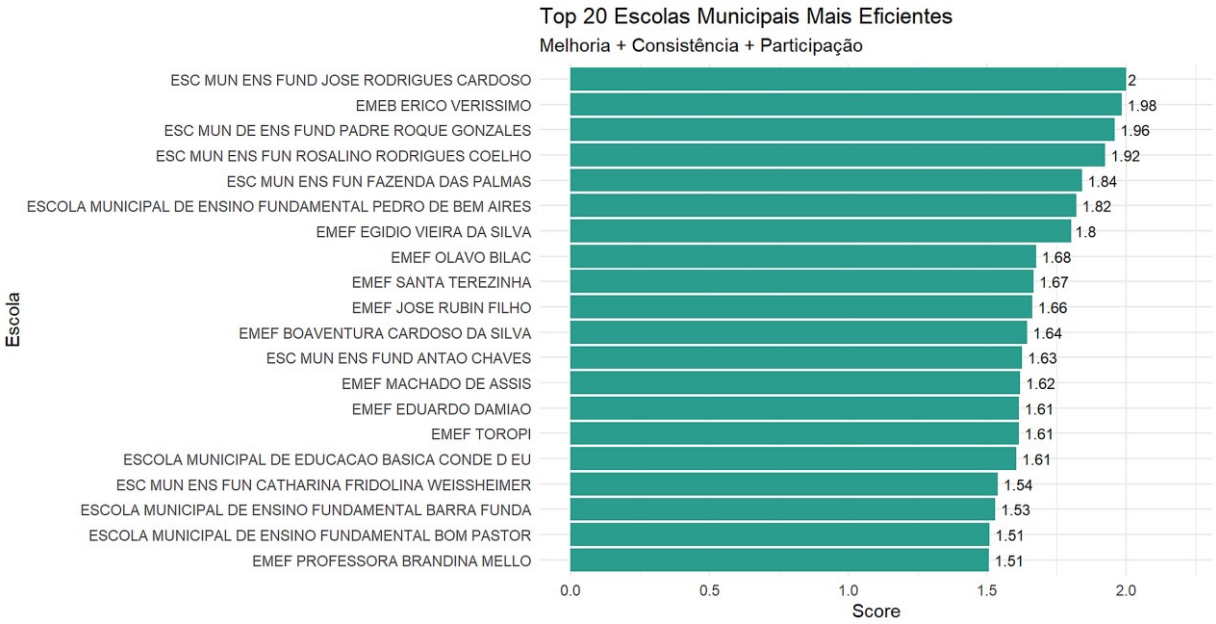


GRÁFICO 33 **20 escolas municipais mais eficientes — melhoria, consistência e participação**



Nota: O Índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 34 **20 escolas municipais com pior desempenho — baixa melhoria e/ou piora nas habilidades**

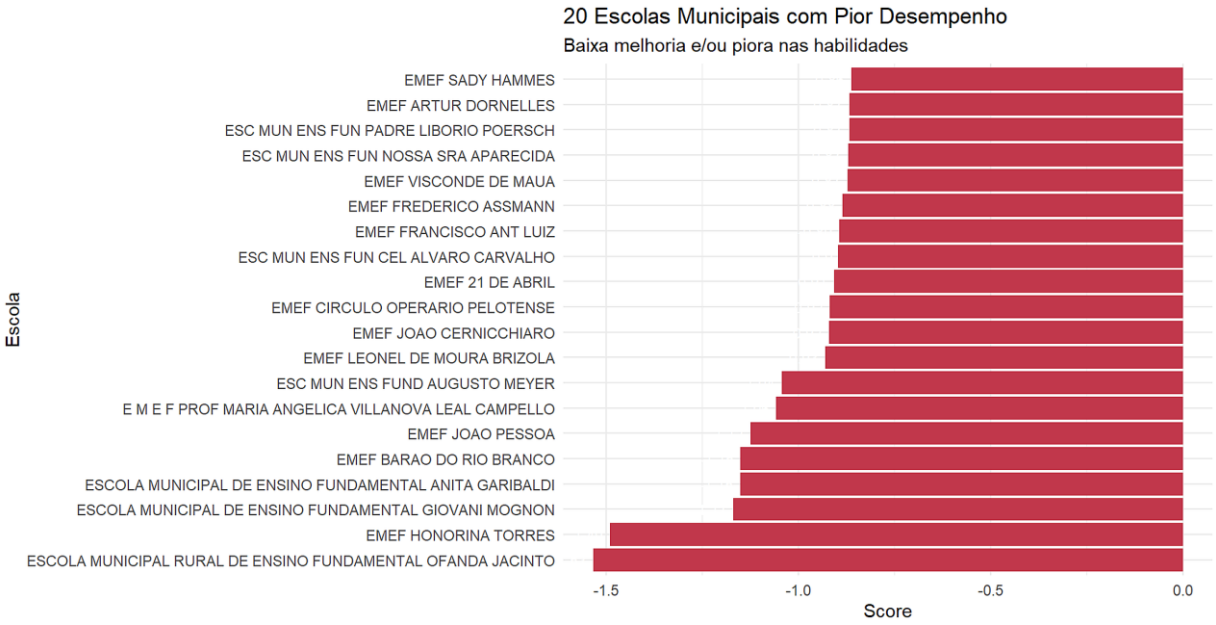
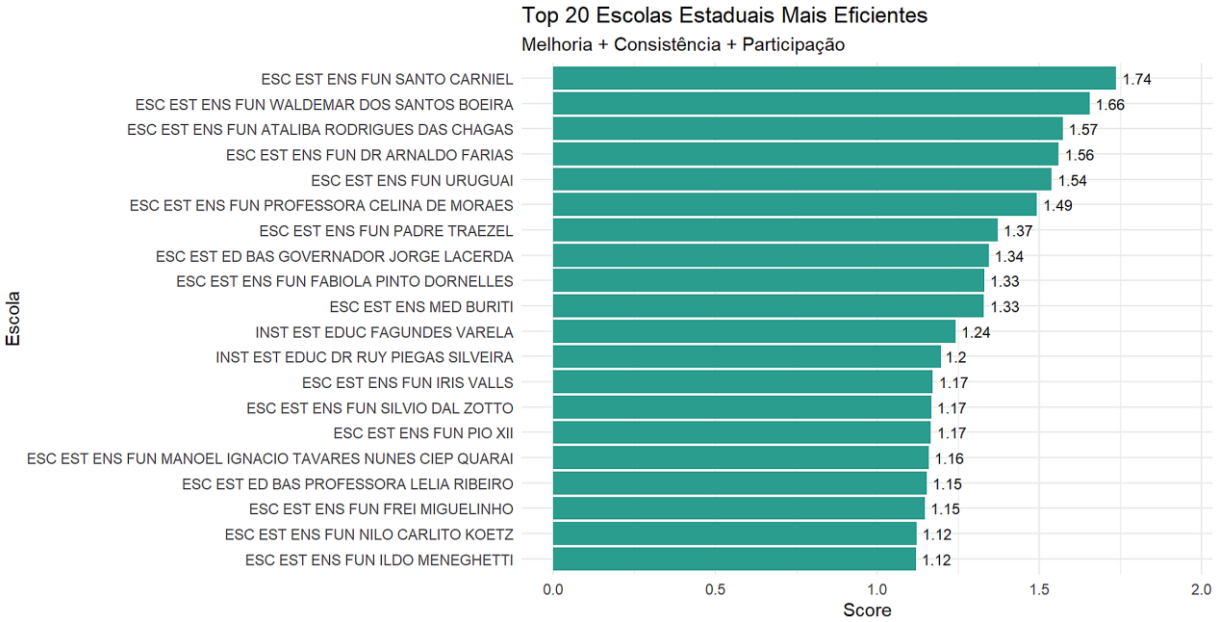


GRÁFICO 35 **20 escolas estaduais mais eficientes — melhoria, consistência e participação**



Nota: O índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 36 **20 escolas estaduais com pior desempenho — baixa melhoria e/ou piora nas habilidades**

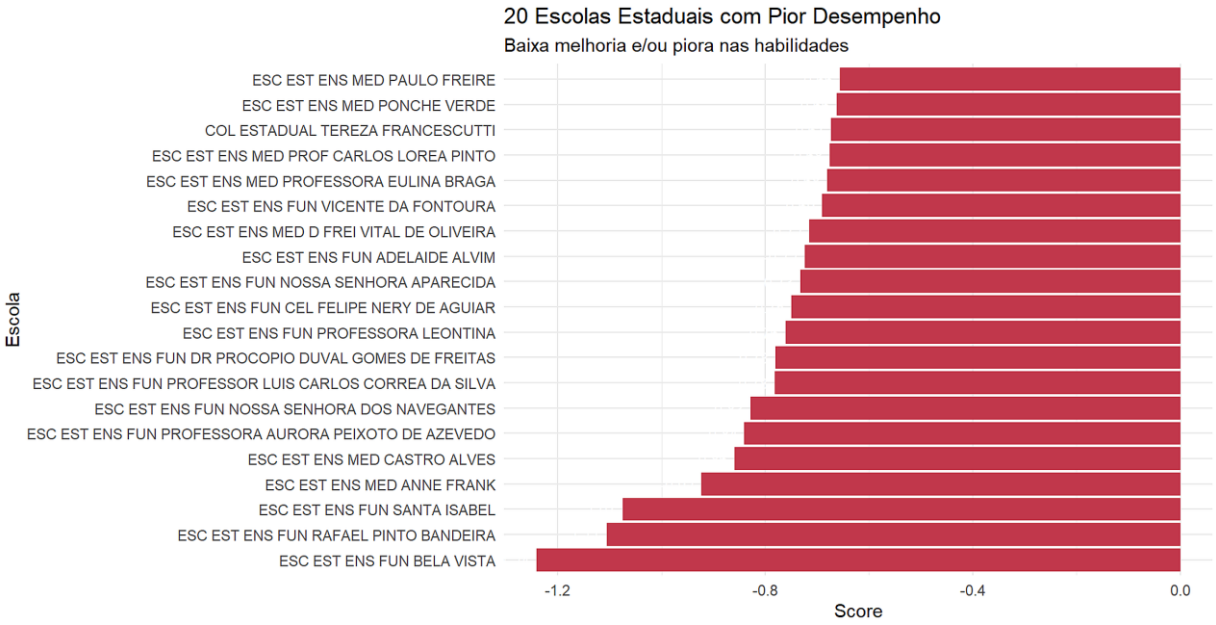
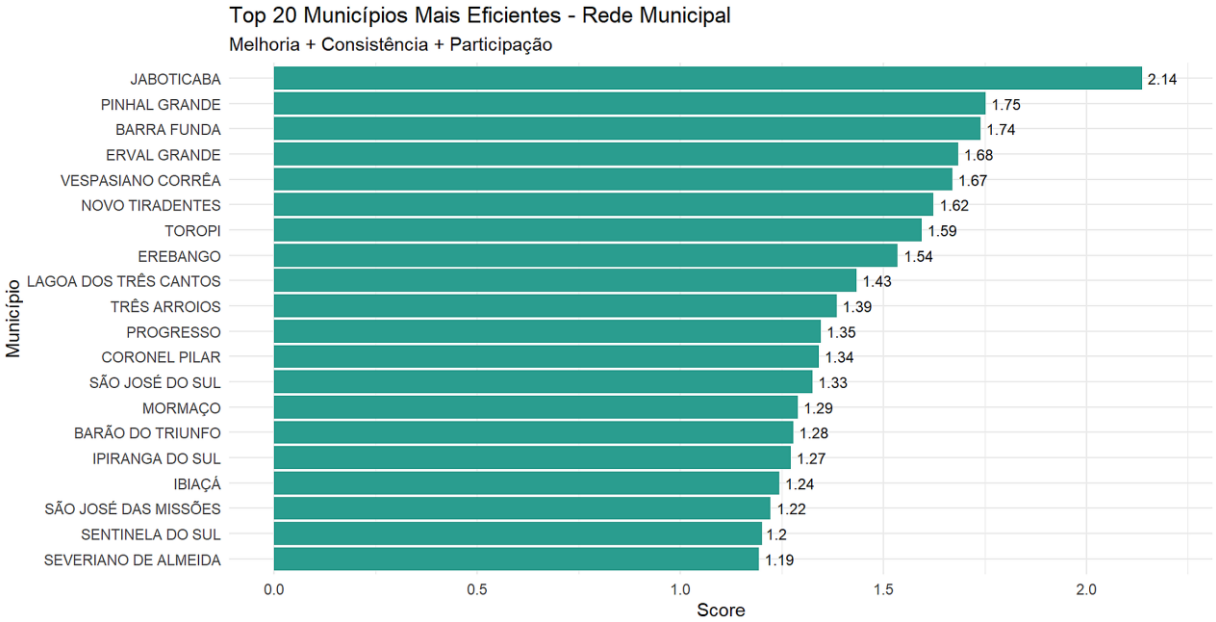


GRÁFICO 37 **20 municípios mais eficientes — rede municipal**



Nota: o índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 38 20 municípios com pior desempenho — rede municipal

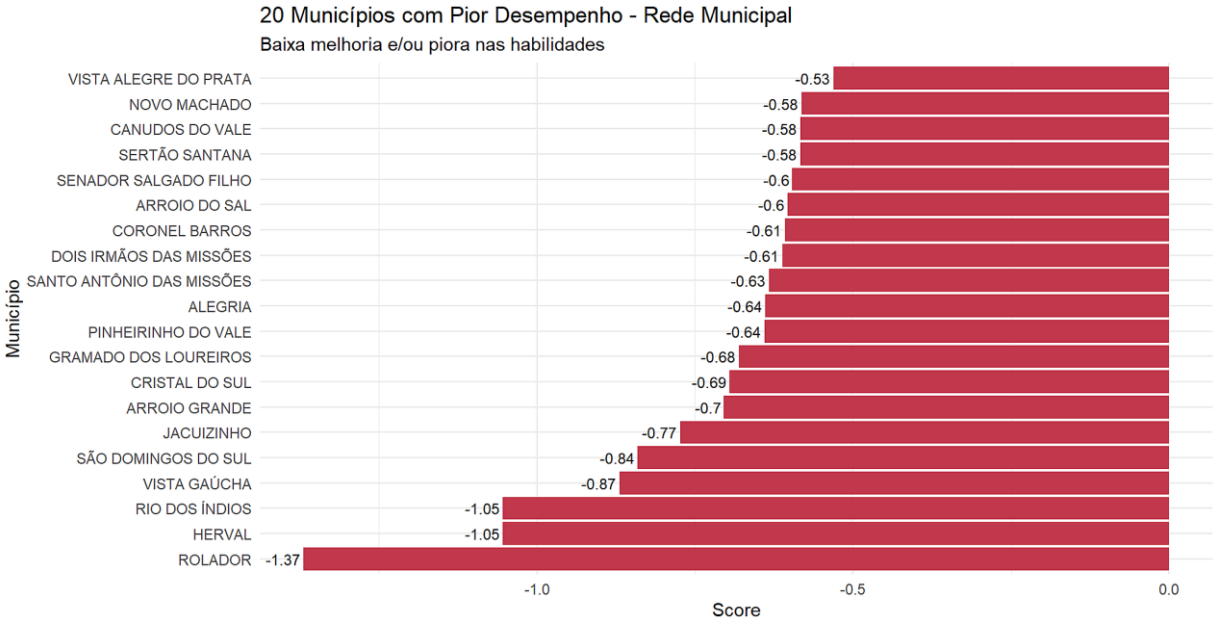
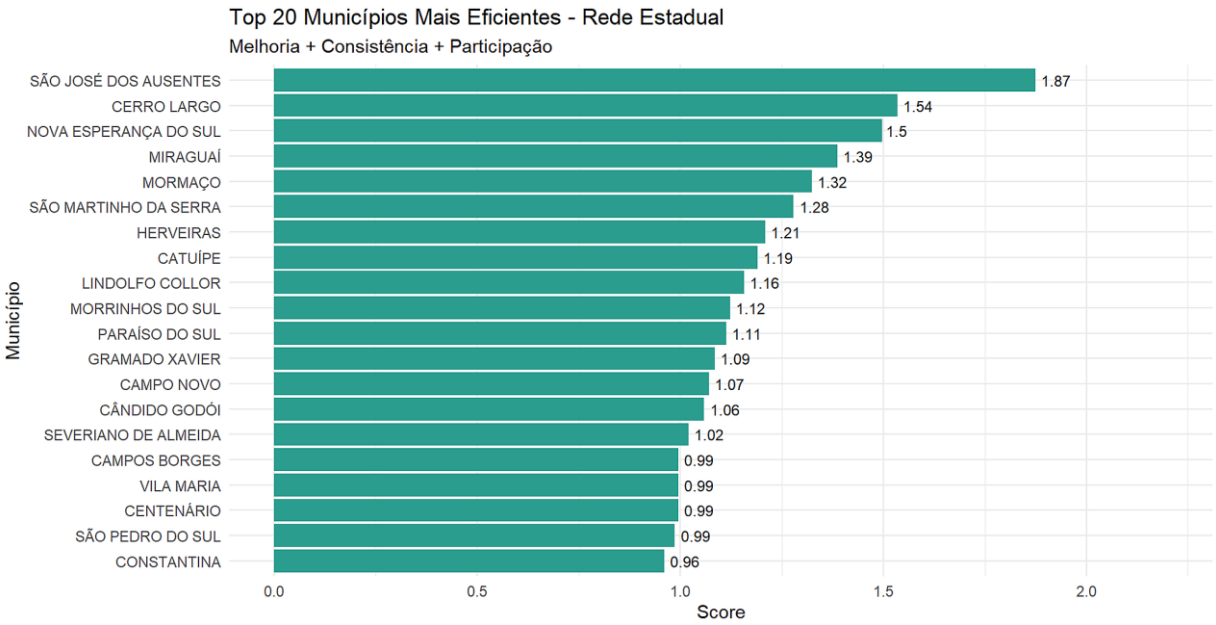


GRÁFICO 39 20 municípios mais eficientes — rede estadual



Nota: o índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 40 20 municípios com pior desempenho — rede estadual

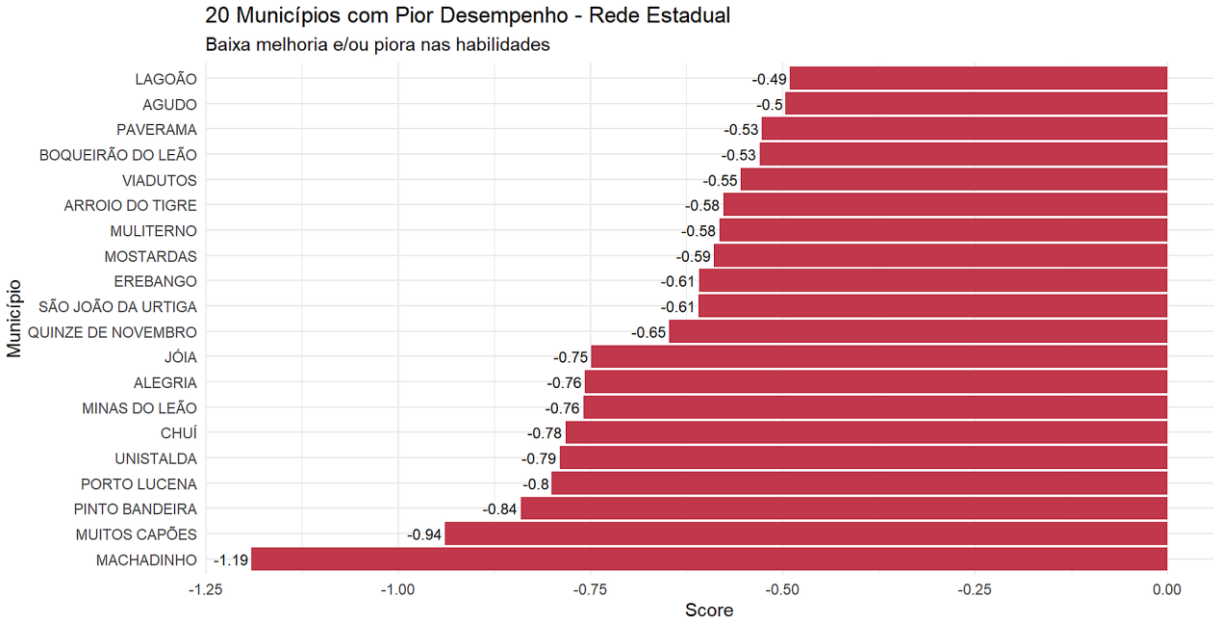
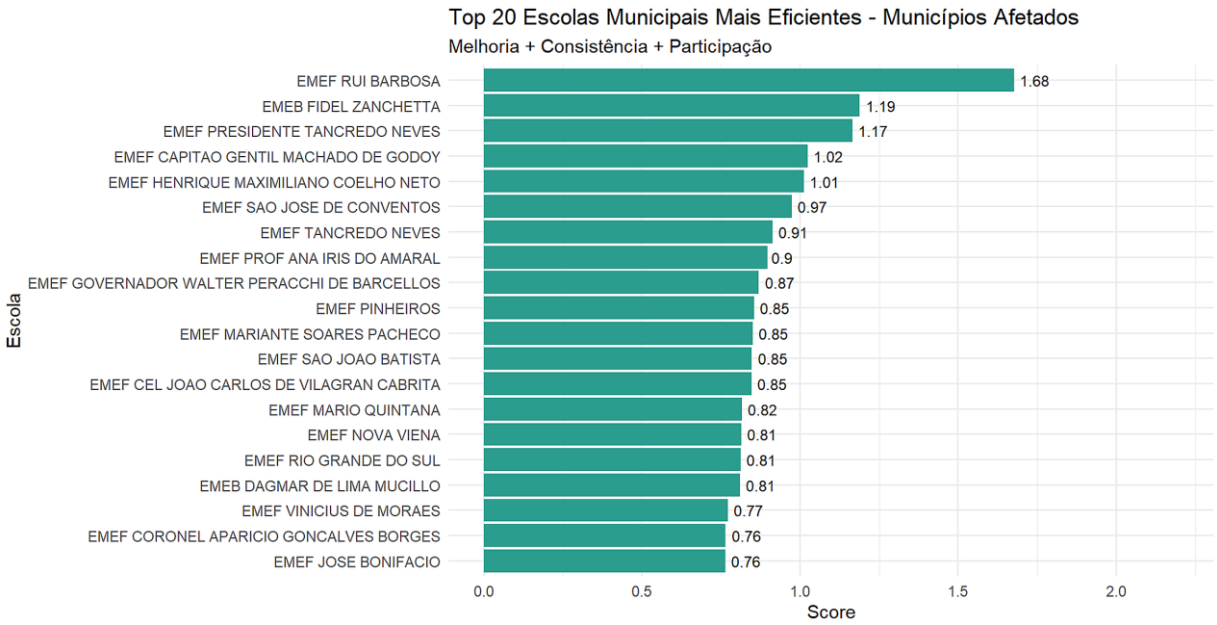


GRÁFICO 41 20 escolas municipais mais eficientes — municípios afetados



Nota: o índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 42 **20 escolas municipais com pior desempenho — municípios afetados**

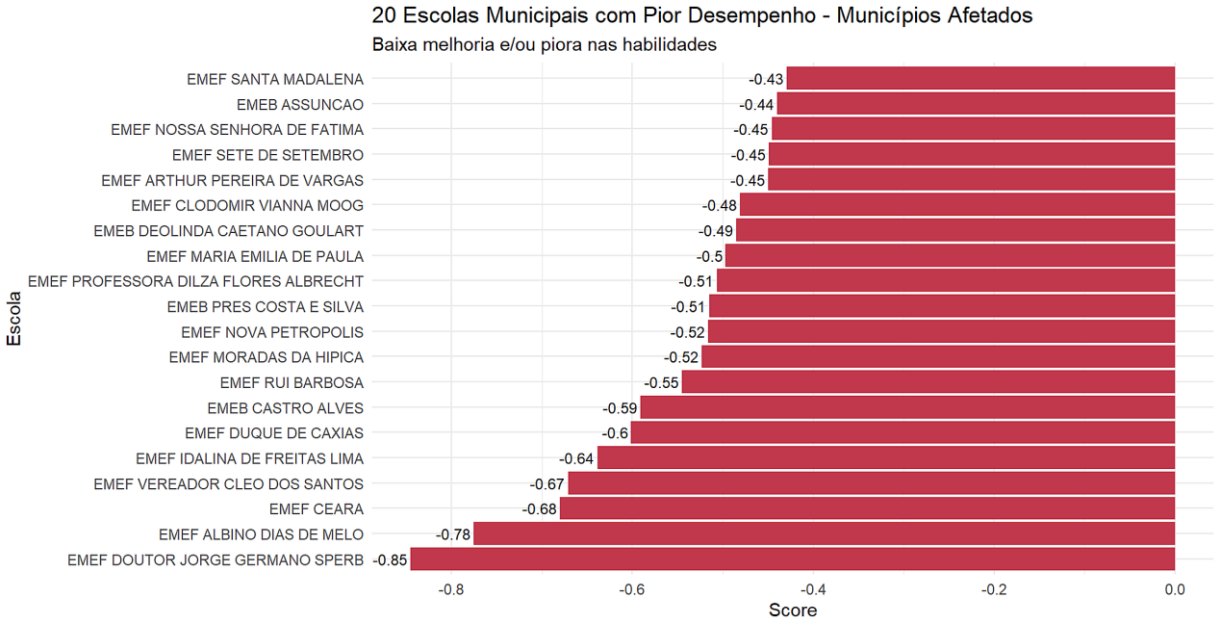
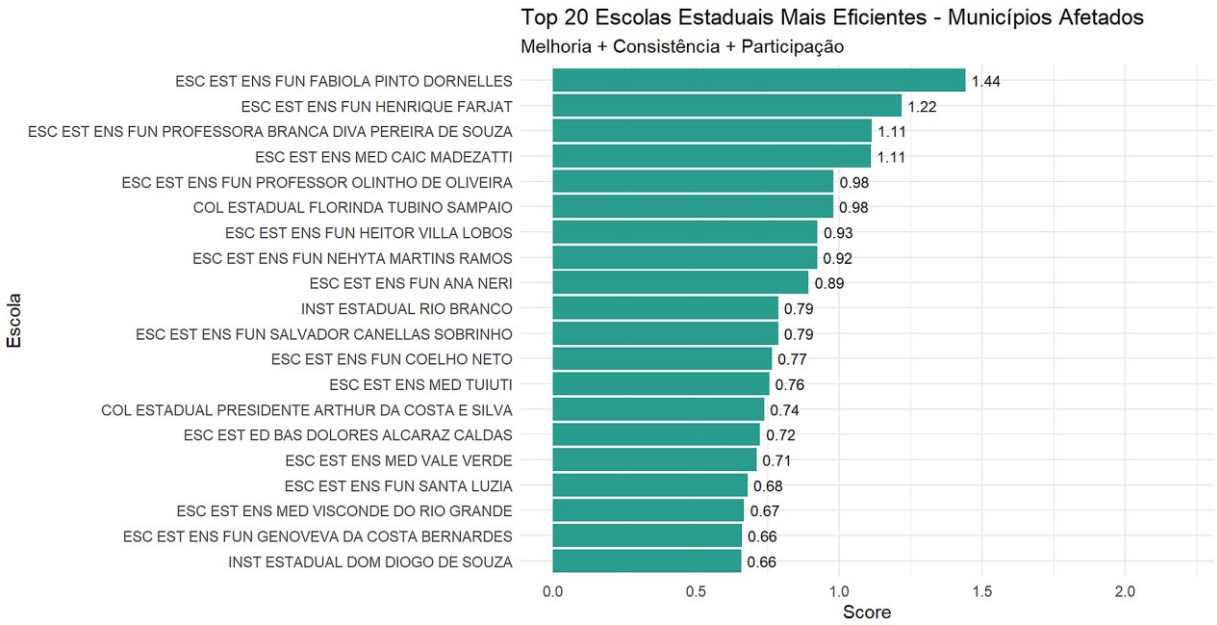
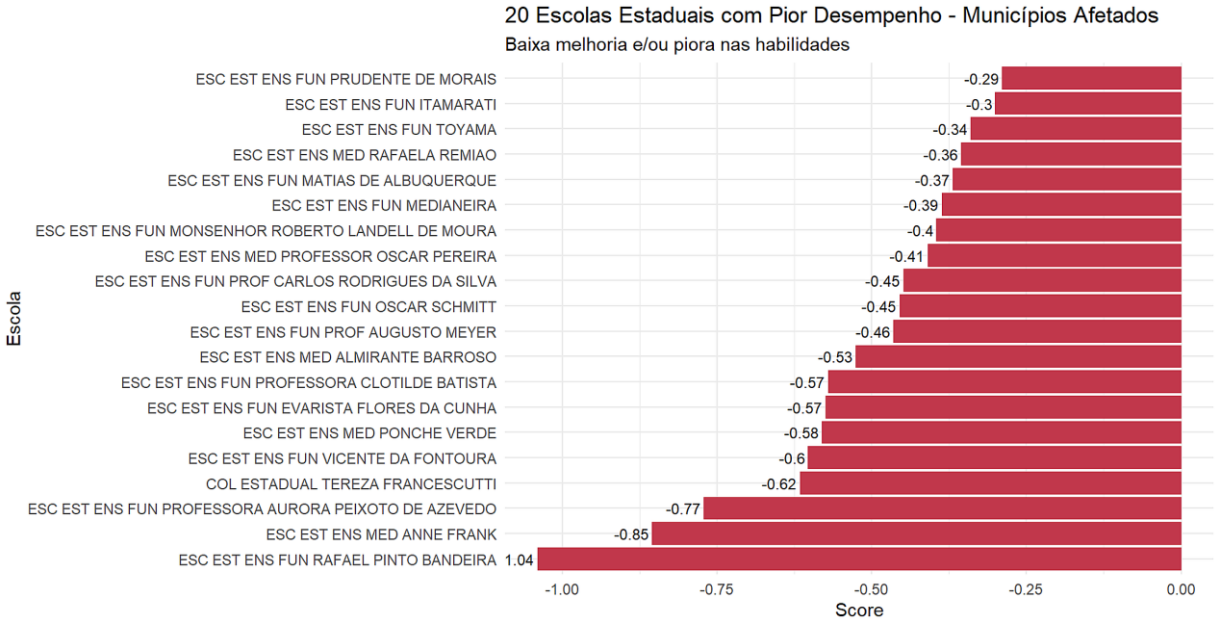


GRÁFICO 43 **20 escolas estaduais mais eficientes — municípios afetados**



Nota: o índice de eficiência foi calculado a partir da combinação ponderada entre a proporção de habilidades com melhoria (peso 0,6) e o ganho médio de desempenho padronizado (peso 0,4). Posteriormente, o resultado foi ajustado pelo nível de participação dos estudantes, de modo que escolas com baixa participação tenham seu score proporcionalmente reduzido. A padronização do ganho médio (z-score) foi utilizada para garantir comparabilidade entre unidades.

GRÁFICO 44 20 escolas estaduais com pior desempenho — municípios afetados



Anexo 2

Análise de eficiência e desempenho por escola e município.

Painel de Monitoramento IDERS/IDEB-RS - https://tinyurl.com/Painel-IDEB-RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

CEBE Centro de Educação Baseada em Evidências