

# A Influência das Avaliações Externas SAEB e SPAECE nas Estratégias Educacionais no Estado do Ceará: uma Análise Sobre a Disciplina de Matemática em Escolas Públicas de Ensino Médio

## The Influence of External SAEB and SPAECE Evaluations on Educational Strategies in the State of Ceará: an Analysis of the Discipline of Mathematics in Public High Schools

Juliana Evaristo Costa<sup>\*a</sup>; Francisco Bruno Nascimento da Rocha<sup>a</sup>; Francisco Herbert Lima Vasconcelos<sup>a</sup>; José Aires de Castro Filho<sup>a</sup>; José Gilvan Rodrigues Maia<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal do Ceará. CE, Brasil.

\*E-mail: [julianaecosta@alu.ufc.br](mailto:julianaecosta@alu.ufc.br)

---

### Resumo

O presente estudo analisou o impacto que as avaliações externas como o SAEB e o SPAECE geram no contexto das estratégias adotadas pela Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC/CE) em escolas públicas estaduais de ensino médio. Os dados consistiram dos resultados em matemática do 3º ano do ensino médio das escolas públicas pertencentes à rede estadual tanto no SAEB, edições de 2015, 2017 e 2019 e no Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), edições de 2012 a 2019. Os dados mostraram que, apesar de avanços, o desempenho dos estudantes ao final do Ensino Médio ainda se encontra em níveis muito baixos. Acerca das estratégias que a SEDUC/CE adotou frente ao desempenho, os dados oriundos de documentos oficiais e pesquisas bibliográficas apontam para uma preocupação com a ação sistêmica de avaliação diagnóstica e a criação do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU), indicando a importância do processo de avaliação na intervenção pedagógica.

**Palavras-chave:** Avaliações Externas. Políticas Públicas. Intervenções Pedagógicas.

### Abstract

*The present study analyzed the impact that external assessments such as SAEB and SPAECE have on the strategies adopted by the State Department of Education of Ceará (SEDUC/CE) in public high schools. The data consisted of the mathematics results of the 3rd year of high public school belonging to the state network, both in SAEB editions of 2015, 2017, and 2019, and in the Permanent System of Assessment of Basic Education in Ceará (SPAECE) editions from 2012 to 2019. The data showed that, despite advancements, students' performance at the end of high school is still at very low levels. Regarding the strategies adopted by the SEDUC/CE in response to performance, data from official documents and literature research indicate a concern with the systemic action of diagnostic assessment and the creation of the Online System for Assessment, Support, and Educational Monitoring (SISEDU), highlighting the importance of the assessment process in pedagogical intervention.*

**Keywords:** External assessments. Public Policies. Pedagogical Interventions.

---

### 1 Introdução

A garantia de uma educação de qualidade e a melhoria permanente da educação básica, em nosso país, são pautas de discussões quando se fala em políticas públicas educacionais. Dentro desse contexto, surge, ainda na década de 1990, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), tendo como principal objetivo “diagnosticar a educação básica do País e contribuir para a melhoria de sua qualidade, oferecendo subsídios concretos para a formulação, a reformulação e o monitoramento das políticas públicas voltadas para a educação básica” (BRASIL, 2019a, p.4).

No decorrer dos anos, com cerca de 30 anos de implementação, essa política pública educacional de avaliação sofreu uma série de modificações em meio à troca de governos que passaram durante esse período. Todavia, a mais recente estava prevista para a edição de 2021, divulgada por meio de portarias: nº 10/2021, nº 458/2021 e nº 250/2021 e pela Nota

Técnica nº 20/2021.

O programa de implementação das inovações no SAEB tem como referência o período de início para 2021 e conclusão para 2026. De acordo com a portaria MEC nº 10/2021, as alterações ocorrerão de forma gradual e o INEP ficará responsável por publicar, anualmente, a portaria de operacionalização de cada edição, contendo o cronograma de implementação.

Para a edição de 2021, a Portaria MEC nº 250/2021 e a Nota Técnica nº 20/2021 traz que o formato aplicado em 2019 seja mantido, porém, incluindo a educação infantil em caráter definitivo. Os testes que foram aplicados à população alvo do Ensino Médio continuaram restritos à língua portuguesa e matemática, sendo compostos de itens elaborados a partir da antiga matriz de referência do SAEB, ainda do ano de 2001.

A busca por qualidade educacional é um elemento presente na trajetória histórica da avaliação da educação básica de nosso país. A preocupação em atrelar a avaliação educacional

como meio para a construção da qualidade vai muito além da análise dos rendimentos escolares dos estudantes, tendo assim um caráter socializador, pois acaba gerando reflexões acerca da relevância do que está sendo ensinado nas instituições de ensino, e se estes saberes estão contribuindo na preparação dos estudantes para os papéis que estes irão desempenhar futuramente na sociedade, sendo no mundo do trabalho ou na continuidade dos estudos (STOFFELS; CARVALHAES, 2022; MELLO; BERTAGNA, 2020).

Nesse sentido, as avaliações externas em larga escala fornecem dados educacionais para o direcionamento de políticas públicas no sentido de determinar ações pedagógicas, administrativas e financeiras nas esferas municipais, estaduais e federal como também na tomada de decisões dos gestores de unidades de ensino (BANDEIRA; ALVES, 2022).

Trazendo a discussão ao nível de Estado, no ano de 1992 foi instituído o Sistema Permanente de Avaliação das Escolas Estaduais do Ceará que, anos mais tarde, seria renomeado como Sistema Permanente de Avaliação do Ensino no Ceará (SPAECE). A partir de 2003, esse sistema de avaliação a nível de Estado passou a ser utilizado, formalmente, como mecanismo de gestão pública e, em 2007, essa política de avaliação foi ampliada e consolidada (SILVA et al. 2021).

Ferreira Filho, Vidal e Pontes Júnior (2020) relatam que o Estado do Ceará foi um dos pioneiros na criação de um sistema de avaliação educacional próprio, o SPAECE, demonstrando, portanto, interesse em analisar os resultados com o intuito de direcionar ações pedagógicas, utilizando o sistema avaliativo como instrumento para a tomada de decisões.

Dentro desse contexto, de acordo com Ferreira Filho et al. (2019), a SEDUC/CE, no ano de 2017, iniciou uma estratégia sistematizada de avaliação diagnóstica, trazendo os descritores considerados mais críticos a partir dos resultados do SPAECE. Essa avaliação contempla todos os estudantes da rede estadual de ensino médio e acontece em dois momentos do ano letivo: a primeira aplicação ocorre logo no início do ano, sendo uma avaliação de entrada, com o intuito de diagnosticar como o estudante está chegando no ano em curso; e a outra, ocorre no início do segundo semestre como avaliação de processo, com a finalidade de avaliar as estratégias e metodologias aplicadas sobre os descritores considerados críticos. Os autores ressaltam a importância dessa ação a nível de rede, pois se bem estruturada, pode orientar os professores e gestores, em tempo hábil, para o planejamento, intervenções pedagógicas e tomada de decisões.

Ferreira Filho (2020) traz para a discussão o desafio que o ensino da matemática se constitui para a rede de ensino do Estado. Com base em sua pesquisa, ele constata que por meio da análise dos resultados do SPAECE entre 2016 e 2018, que mais da metade das escolas da rede cearense encontram-se nos níveis mais baixos de desempenho. Além disso, grande parte das escolas de ensino médio da rede pública estadual do Estado do Ceará encontram-se nos níveis crítico e muito

crítico no que se refere à aprendizagem matemática. Diante dessa realidade, levanta-se a seguinte questão: o que o Estado do Ceará tem realizado no campo educacional, frente aos resultados em matemática dos estudantes do ensino médio, nas avaliações externas?

Objetiva-se nesta pesquisa, analisar o impacto que as avaliações externas como o SAEB e o SPAECE geram no contexto das estratégias adotadas pela Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC/CE), entre o período de 2017 a 2021, em escolas públicas estaduais de ensino médio.

O artigo encontra-se organizado em três seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda subdivide-se nos procedimentos metodológicos, análise dos resultados em matemática do SAEB e SPAECE, a partir do público-alvo da pesquisa e as estratégias de intervenções à luz desses resultados. Finalizando, na terceira seção temos as considerações finais e sugestões de trabalhos futuros.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1 Metodologia

Esse estudo é classificado como uma pesquisa exploratória por objetivar a construção de uma perspectiva sobre como estratégias educacionais são impactadas por avaliações externas no recorte espaço-temporal deste trabalho. Para Gil (2008), esse tipo de pesquisa permite uma visão geral do tema, tendo como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos a partir de problemas mais precisos, propiciando estudos posteriores.

Como técnica de investigação e coleta de dados, utiliza-se a pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Lima e Mioto (2007) defendem a importância da pesquisa bibliográfica como procedimento metodológico para a produção do conhecimento científico, instigando a geração de hipóteses e ideias que possam contribuir para estudos futuros.

A coleta de dados foi norteada pelas seguintes questões de pesquisa: QP1: Como o SAEB impactou na elaboração de políticas públicas educacionais no Estado do Ceará? e QP2: A que nível as políticas de avaliação em larga escala norteiam as ações e estratégias educacionais da rede estadual de ensino?

Segue-se o método utilizado na pesquisa de Costa, Vidal e Vieira (2019), no qual as questões de pesquisa foram analisadas e estudadas tendo como base uma reflexão teórica e exploratória, possibilitando a ampliação da discussão em trabalhos futuros. Posteriormente, realizou-se o levantamento bibliográfico para a obtenção de resultados primários, nas bases de dados Google Scholar e Scientific Electronic Library Online Brazil (SciELO.br) por meio da chave de busca (“SAEB” AND matematica AND “Ceará” AND “Ensino Médio” OR SAEB AND avaliação AND IDEB). Foram considerados os trabalhos publicados a partir de 2019, em português e inglês.

Para a filtragem inicial dos trabalhos, leu-se o título, o resumo e as palavras-chaves. Nessa etapa, foi necessária a

definição de critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, consideraram-se os trabalhos que trariam contribuições em relação às perguntas norteadoras da pesquisa. Os critérios de exclusão, por sua vez, podem ser observados no Quadro 1.

**Quadro 1** – Critérios de exclusão

Critérios	Descrição
CE1	Ações e estratégias educacionais desenvolvidas fora do Estado do Ceará
CE2	Ações desenvolvidas em outro nível de ensino, fugindo do foco da pesquisa
CE3	Artigos não disponibilizados gratuitamente nas bases de dados
CE4	Trabalhos indisponíveis para consulta
CE5	Não estar em português ou inglês
CE6	Publicação anterior a 2019
CE7	Não atender às questões da pesquisa

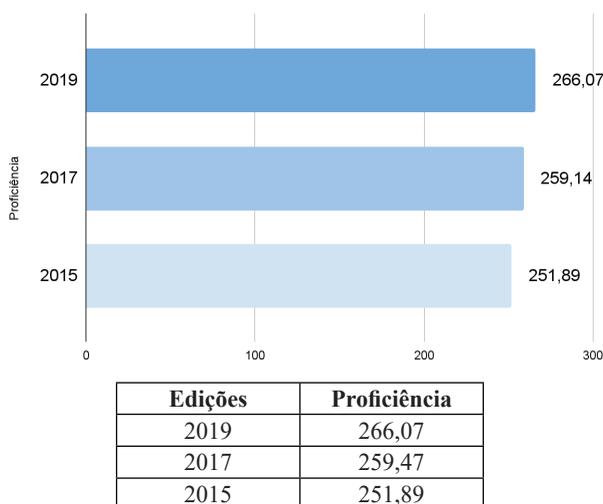
Fonte: dados da pesquisa.

Vale ressaltar que os documentos citados nesta pesquisa foram extraídos de sites oficiais do governo e os trabalhos e documentos selecionados foram lidos na íntegra.

## 2.2 O SAEB no Ceará: uma análise dos últimos resultados em matemática do 3º ano do ensino médio da rede pública estadual

De acordo com os dados divulgados no endereço eletrônico do MEC (BRASIL, 2020b) acerca dos resultados do SAEB, a rede estadual do Ceará apresenta crescimento gradual na média de proficiência em matemática de estudantes da última série/ano do ensino médio. A Figura 1 exibe as médias de proficiência alcançadas nas edições aplicadas nos anos 2015, 2017 e 2019 desse sistema de avaliação em larga escala. Segundo Ferreira Filho, Vidal e Pontes Júnior (2020), o SAEB passou a avaliar de forma censitária a 3ª série do ensino médio a partir do ano 2017 como forma de gerar um resultado mais preciso acerca da realidade dos estudantes que concluem a educação básica.

**Figura 1** - Média de proficiência em matemática no SAEB da 3ª série do ensino médio da rede pública estadual do Ceará



Fonte: Baseado em Brasil (2020b).

Os resultados apontam que, desde a edição de 2015 até a última edição aplicada (2019), a rede estadual cearense apresentou um crescimento acima de 14 pontos na escala de proficiência em matemática. Porém, apesar desse crescimento considerável, os estudantes que concluíram o ensino médio em 2019 na rede pública estadual cearense saíram da escola agregando conhecimentos matemáticos equivalentes ao nível 2 de uma escala de proficiência composta por 10 níveis de desempenho. Esse indicador evidencia que os estudantes que concluíram o ensino médio provavelmente são capazes, apenas de:

1. Tratamento de informações: Associar uma tabela às informações apresentadas textualmente ou em gráficos de linhas/ barras além de associar gráfico de setores à percentuais apresentados em texto ou tabelas;
2. Espaço e forma: Reconhecer as coordenadas de pontos localizadas no primeiro quadrante do plano cartesiano; e
3. Números e operações/Álgebra e funções: Reconhecer os zeros de uma função pelo gráfico, além de determinar o valor de uma função afim, por sua lei de formação e determinar o resultado através do conceito de progressão aritmética (BRASIL, 2019b).

No Quadro 2 é possível realizar um comparativo dos resultados do SAEB por níveis de proficiência nas últimas três edições aplicadas.

**Quadro 2** - Porcentagem de alunos do 3º ou 4º ano do Ensino médio em matemática, por níveis de proficiência no SAEB

Níveis de Proficiência da Escala do SAEB	Edições do SAEB		
	2015	2017	2019
Nível 0: Desempenho menor que 225.	24,69	24,92	22,11
Nível 1: Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250.	28,83	20,13	15,55
Nível 2: Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275.	24,26	20,11	18,59
Nível 3: Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300.	11,82	14,7	18,6
Nível 4: Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325.	6,09	9,92	12,91
Nível 5: Desempenho maior ou igual a 325 e menor que 350.	2,27	5,95	7,34
Nível 6: Desempenho maior ou igual a 350 e menor que 375.	1,58	2,81	3,24
Nível 7: Desempenho maior ou igual a 375 e menor que 400.	0,39	1,06	1,19
Nível 8: Desempenho maior ou igual a 400 e menor que 425.	0,04	0,34	0,38
Nível 9: Desempenho maior ou igual a 425 e menor que 450.	0,03	0,07	0,09
Nível 10: Desempenho maior ou igual a 450.	0,00	0,00	0,00

Fonte: baseado em Brasil (2020b).

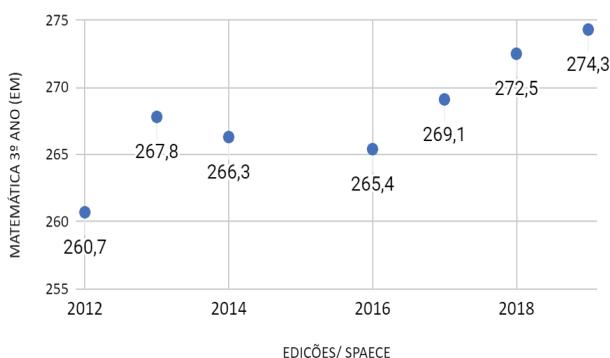
A partir da análise dos resultados por níveis de proficiência, observa-se que a maioria dos estudantes avaliados desenvolveram habilidades que compreendem apenas até o nível 4 da escala de proficiência. A edição aplicada em 2015 atingiu o percentual de mais de 95% de estudantes que não progrediram além do nível 4 dessa escala. Nas edições de 2017 e 2019 esse percentual diminuiu para aproximadamente 89% e 87%, respectivamente.

Diante desse contexto, evidencia-se que a aprendizagem matemática representa um desafio a ser superado a nível de rede. Ações voltadas para fortalecer o desenvolvimento cognitivo e o raciocínio lógico associada a recuperação paralela da aprendizagem ainda no ensino fundamental poderiam contribuir para o desenvolvimento de objetos de conhecimentos específicos do ensino médio.

### 2.3 SPAECE: uma análise sucinta dos últimos resultados obtidos no 3º ano do ensino médio em matemática

Diante dos recentes resultados do SPAECE, observa-se que houve um crescimento gradual na proficiência em matemática dos estudantes do 3º ano do ensino médio. A Figura 2 exibe as médias de proficiência das últimas edições aplicadas.

**Figura 2** - Média de proficiência em matemática no SPAECE da 3ª série do ensino médio da rede estadual do Ceará



Edições/ SPAECE	Proficiência Matemática 3º ano (EM)
2012	260,7
2013	267,8
2014	266,3
2016	265,4
2017	269,1
2018	272,5
2019	274,3

Fonte: baseado em Ceará (2018).

Realizando um comparativo entre a edição de 2017 e a última edição aplicada (2019), evidencia-se um crescimento de mais de 5 pontos na média de proficiência em matemática. Contudo, o estudante que concluiu seu ensino básico em 2019 na rede pública estadual saiu do ensino médio no nível crítico da escala de proficiência do SPAECE. O Quadro 3 propõe uma análise por níveis de proficiência nas últimas edições aplicadas.

**Figura 3** - Percentual de alunos do 3º ano do Ensino médio nos níveis crítico e muito crítico na escala de proficiência no SPAECE em matemática

Escala de Proficiência do SPAECE	Níveis de Proficiência	Edições do SPAECE		
		2016	2017	2018
Nível 1: Desempenho até 250 pontos	Muito Crítico	48,4	45	41,1
Nível 2: Desempenho de 250 a 275 pontos	Crítico	29,6	31,2	32,6
Nível 3: Desempenho de 275 a 300 pontos				
Nível 4: Desempenho de 300 a 325 pontos	Intermediário	14,3	14,9	16
Nível 5: Desempenho de 325 a 350 pontos				
Nível 6: Desempenho de 350 a 375 pontos	Adequado	7,7	8,9	10,2
Nível 7: Desempenho de 375 a 400 pontos				
Nível 8: Desempenho de 400 a 425 pontos				
Nível 9: Desempenho acima de 425 pontos				

Fonte: baseado Ceará (2018).

A escala de proficiência do SPAECE de matemática da 3ª série do ensino médio está organizada por 9 níveis de desempenho. Com base nos dados apresentados no Quadro 3, percebe-se que mais de 70% dos estudantes avaliados nas últimas três edições do SPAECE encontram-se nos níveis muito crítico e crítico na escala de proficiência de matemática. Na edição de 2016, esse percentual chegou a 78%, diminuindo nas edições que se sucederam, a de 2017 e 2018, com cerca de 76% e 73%, respectivamente.

Os níveis, muito crítico e crítico da escala de proficiência do SPAECE equivalem aos estudantes que desenvolveram habilidades apenas até o nível 3 na escala de proficiência do SAEB. Como visto no parágrafo anterior, cerca de 73% dos estudantes concluíram o ensino médio em 2018 na rede pública estadual no nível crítico na escala de proficiência do SPAECE, dados que coincidem com o desempenho apresentado no SAEB 2019, cerca de 74% dos estudantes desenvolveram habilidades matemáticas apenas até o nível 3 da escala de proficiência do SAEB. Ou seja, os dados das duas avaliações externas conversam entre si e reafirmam a necessidade de ações voltadas para a melhoria da aprendizagem matemática de estudantes do ensino médio.

### 2.4 Estratégias educacionais do Estado do Ceará frente às avaliações externas

De acordo com os resultados do Estado do Ceará nas avaliações externas, SAEB e SPAECE, verifica-se que o ensino da matemática representa um grande desafio a nível de rede. Ferreira Filho (2020), ao analisar os resultados das edições entre 2016 e 2018 do SPAECE, relata que apesar do Estado apresentar um crescimento gradual na média de proficiência em matemática, a rede não evoluiu para fora do

nível crítico da escala de proficiência. Concorde-se aqui com o autor e acrescenta-se que, embora a rede tenha apresentado um crescimento tímido na média de proficiência em matemática na edição de 2019 e atingido a marca de 274,3 pontos, esta ainda permanece no nível crítico na escala de proficiência do SPAECE.

Discorrendo a respeito das estratégias e ações educacionais executadas no Estado do Ceará, em 2017 a SEDUC/CE inicia a realização de uma ação diagnóstica sistêmica em língua portuguesa e matemática a partir dos descritores considerados historicamente críticos no SPAECE, sendo composta por uma avaliação de entrada e outra de processo, sendo aplicada de forma censitária a todos os estudantes do ensino médio da rede estadual de ensino (FERREIRA FILHO et al., 2019).

Conforme Ferreira Filho (2020), essa ação promove aos professores, gestores e a nível de rede maiores subsídios para o planejamento docente e a detecção das necessidades para formação de gestores e professores a partir dos resultados obtidos em sua aplicação. Para Torres, Ferreira Filho e Oliveira (2020), a avaliação diagnóstica se constitui em uma avaliação formativa, visto que esta propicia aos docentes um panorama cognitivo do estudante para posteriores intervenções, contribuindo para a promoção da equidade no contexto escolar.

Abrindo um parêntese sobre as avaliações diagnósticas, em 2021, elas agregaram outras áreas do conhecimento, sendo avaliados além da língua portuguesa e matemática, a área das ciências da natureza, sendo composta pelas disciplinas: física, química e biologia e a área das ciências humanas e sociais aplicadas, que avaliou os componentes história e geografia. Vale ressaltar que essa expansão contemplou os estudantes do 1º ano do ensino médio, permanecendo assim, os estudantes do de 2º e 3º ano sendo avaliados apenas em língua portuguesa e matemática.

Todavia, em 2022, a SEDUC/CE inovou as avaliações diagnósticas para todos os três anos do ensino médio, contemplando além da língua portuguesa e matemática, as áreas de ciências da natureza e ciências humanas e sociais aplicadas, esta última sendo representada pelos componentes curriculares história e geografia.

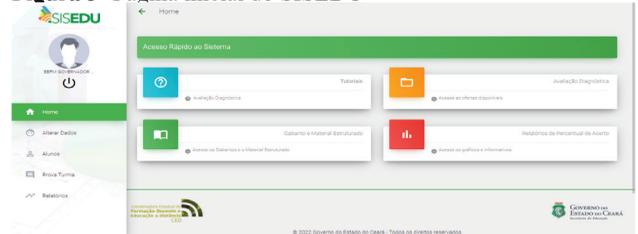
Subentende-se que a SEDUC/CE ampliando a avaliação diagnóstica às outras áreas do conhecimento, esteja preparando os estudantes para o novo SAEB, tendo em vista a possibilidade de contemplar as demais áreas do conhecimento, além das tradicionais (língua portuguesa e matemática).

Acerca das avaliações diagnósticas, verifica-se que seus resultados atrelados às intervenções pedagógicas em tempo hábil oferecem potencial para a melhoria dos índices de aprendizagem. Neste contexto, em 2018, a SEDUC/CE em parceria com Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e a Universidade Federal do Ceará (UFC) por meio do programa Cientista-Chefe na Educação Básica criaram o

Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) idealizado como uma solução tecnológica para melhorar os processos de avaliação, suporte e acompanhamento da aprendizagem (PENHA et al., 2019).

O SISEDU, em resumo, é uma plataforma online gerenciada pela SEDUC/CE, que oferece desde a aplicação dos diagnósticos até o consolidado dos resultados obtidos. Ela permite a aplicação dos diagnósticos de forma online ou por cadernos impressos (sendo ainda necessária a inserção dos gabaritos no sistema). Também disponibiliza devolutivas pedagógicas aos docentes por meio dos materiais estruturados com o intuito de reverter insucessos apresentados nos resultados da avaliação (PENHA et al., 2019). A Figura 3 apresenta a página inicial do sistema.

Figura 3- Página inicial do SISEDU



Fonte: SISEDU.

Dentre as principais características do SISEDU, destaca-se a capacidade de oferecer a devolutiva pedagógica instantânea dos diagnósticos disponibilizados pela rede. Com base nos relatórios que o sistema disponibiliza, professores e gestores são capazes de analisar tanto de forma geral o desempenho dos estudantes como por turmas e saberes (descritores) que foram trabalhados no diagnóstico. Em suma, trata-se de um sistema intuitivo que cumpre o que promete em relação à agilidade na disponibilização dos relatórios pedagógicos para docentes e gestores.

O impacto do SISEDU no cotidiano escolar consiste em permitir aos gestores e professores replanejar suas ações a partir de dados detalhados que o sistema disponibiliza acerca do desempenho de cada estudante na avaliação diagnóstica. Pelo sistema é possível tanto essa análise por estudante, pelo percentual de acertos, quanto por saberes nos quais os estudantes ainda não desenvolveram a habilidade. A partir dos relatórios disponibilizados pelo SISEDU, docentes e gestão podem trabalhar, a tempo, as dificuldades específicas de cada discente.

Em 2021, frente aos desafios ocorridos no campo educacional em consequência da pandemia da Covid-19, foi lançado o Programa Ceará Educa Mais pelo então governador Camilo Santana, fundamentado a partir de oito eixos: Aperfeiçoamento pedagógico; Desenvolvimento e Qualificação dos Professores; Avanço na Aprendizagem; Tempo Integral; Cuidado e Inclusão; Preparação para o Enem; Educação Conectada e Qualificação Acadêmica e Profissional dos Estudantes.

A avaliação diagnóstica está contemplada no Programa

Ceará Educa Mais, sendo uma tentativa do governo do Estado em elevar o desempenho acadêmico dos estudantes da rede. Porém, esta é uma avaliação unificada sendo aplicada a todas as modalidades de ensino que a rede possui, demonstrando com seus resultados que as escolas regulares, do campo e indígenas, por exemplo, apresentam um desempenho inferior quando comparadas às escolas de tempo integral e às escolas profissionalizantes. São realidades sociais e educacionais completamente diferentes, porém, sendo avaliadas de forma igualitária. Dessa forma, é necessário que a SEDUC/CE repense essa estratégia de acordo com as especificidades de cada modalidade de instituição escolar.

Outras ações se fazem presentes no Programa Ceará Educa Mais, como a entrega de tablets educacionais e chips com pacote de internet aos estudantes da rede pública do Estado do Ceará, além da ação Busca Ativa Escolar, que busca alternativas de reverter quadros de evasão e abandono por meio de alunos monitores.

Vieira, Dias e Miranda (2020) relatam o desenvolvimento de uma ação em âmbito escolar em que a partir dos resultados obtidos na aplicação de um diagnóstico, os estudantes foram agrupados por níveis de conhecimento e ações foram planejadas e executadas para cada agrupamento. Esta ação fez crescer mais de 28 pontos na média de proficiência em matemática no SPAECE 2018, comparados aos resultados da edição de 2017.

### 3 Conclusão

Este trabalho analisou o impacto que as avaliações externas como o SAEB e o SPAECE geram no contexto das estratégias adotadas pela SEDUC/CE em escolas públicas estaduais de ensino médio. O foco foi o ensino médio da rede pública estadual na disciplina de matemática. Foram apresentados de forma sucinta os últimos resultados da rede estadual pública em matemática nas supracitadas avaliações externas, além de estratégias desenvolvidas e executadas pela rede e escolas à frente desses resultados.

A partir desse estudo, constatou-se que, desde a implementação do SAEB, o Estado do Ceará demonstrou interesse em nortear as suas ações em prol de melhorias de sua qualidade educacional.

O SAEB potencializou várias ações e políticas públicas desenvolvidas a nível de rede estadual, como a elaboração de um sistema de avaliação em larga escala local, o SPAECE. Outros aspectos importantes a citar são a ação das avaliações diagnósticas e o desenvolvimento de um sistema tecnológico para subsidiar as avaliações diagnósticas.

As avaliações externas se estabeleceram como mecanismos de gestão educacional e escolar. Entretanto, há outras variáveis que influenciam diretamente nos resultados dessas avaliações, tais como a infraestrutura das escolas, a formação dos professores e gestores, o perfil socioeconômico

dos estudantes e os fatores de vulnerabilidade social, dentre outras variáveis.

As principais limitações encontradas frente à elaboração deste trabalho consistem no atraso da divulgação de alguns resultados mais específicos do SPAECE 2019, como o boletim do sistema, por exemplo. No endereço eletrônico do CAED<sup>1</sup> estão disponibilizadas essas informações apenas até a edição de 2018.

Trabalhos futuros podem analisar os resultados de edições mais recentes, comparando com os resultados de edições anteriores para verificar se o crescimento no desempenho continua ou sofreu impactos devido à adoção do ensino remoto emergencial face à pandemia da COVID-19. Recomenda-se também a análise dos últimos diagnósticos aplicados pela SEDUC-CE, observando os saberes (i.e., descritores) com menores percentuais de acertos na disciplina de matemática e a realização de um estudo sobre o Índice de Desenvolvimento do Ensino Médio (IDE-Médio).

### Referências

- BANDEIRA, A.S.; ALVES, J.C. Avaliação em larga escala no Brasil: Alterações estruturais do SAEB nos últimos trinta anos. *Braz. J. Develop.*, v.8, n.1, p. 5314-5326, 2022. doi: 10.34117/bjdv8n1-356
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: Brasília, DF, Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. Portaria nº 10, de 8 de janeiro de 2021. Estabelece parâmetros e fixa diretrizes gerais para implementação do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb, no âmbito da Política Nacional de Avaliação da Educação Básica. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo*, Brasília, DF, 11 jan. 2021. Ed. 6. Seção 1, p. 23.
- BRASIL. Portaria nº 458, de 5 de maio de 2020. Institui normas complementares necessárias ao cumprimento da Política Nacional de Avaliação da Educação Básica. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo*, Brasília, DF, 06 mai. 2020a. Ed. 85. Seção 1, p. 57.
- BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2019. *Cartilha Saeb 2019*. Brasília: MEC, 2019a.
- BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2019. *Matrizes e escalas*. Brasília: MEC, 2019b.
- BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2020. *Resultados*. Brasília: MEC, 2020b.
- CEARÁ. Secretaria da Educação. *Boletim do Sistema 2018 (SPAECE)*, 2018.
- COSTA, A.G.; VIDAL, E.M.; VIEIRA, S.L. Avaliação em larga escala no Brasil. *Rev Educ. Questão*, v.57, n.51, 2019. doi: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2019v57n51ID15806>
- FERREIRA FILHO, L.N.; VIDAL, E.M.; PONTES JÚNIOR, J.A.F. Avaliação em larga escala no Ceará e as políticas de accountability: o protagonismo do SPAECE. *Rev. Práxis Educ.*,

1 <https://avaliacaoemmonitoramentoceara.caeddigital.net/>

- v.16, n.43, p.452-471, 2020. doi: <https://doi.org/10.22481/rpe.v16i43.6954>
- FERREIRA FILHO, L.N.F. et al. Os resultados da avaliação diagnóstica em língua portuguesa e matemática para os alunos das primeiras séries do ensino médio da rede pública Estadual do Ceará: um instrumento de gestão que orienta a formação e o planejamento docente. In: *EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI, PRÁTICA PEDAGÓGICA*, v. 44, Belo Horizonte – MG, Brasil, 2019. doi: [10.36229/978-85-7042-183-8.CAP.07](https://doi.org/10.36229/978-85-7042-183-8.CAP.07)
- FERREIRA FILHO, L.N.F. O projeto de avaliação diagnóstica da rede pública estadual do Ceará – Análise dos descritores críticos em Matemática. *Práticas Educ. Memórias Oral*, v.2, n.3, p.e233622, 2020. doi: <https://doi.org/10.47149/pemo.v2i3.3622>
- GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas. 2008.
- LIMA, T.C.S; MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Rev. Katálysis*, v.10, p.37-45, 2007. doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>
- MELLO, L.R.; BERTAGNA, R.H. Tensões do SAEB e do IDEB para a educação de qualidade como direito. *Rev. Educ. Questão*, v.58, n 58, 2020. doi: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2020v58n58ID20950>
- PENHA, R.S. et al. *SISEDU: Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional*. 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2019.1124>
- SANTOS, P.S.M.B. *Guia prático da política educacional no Brasil: ações, planos, programas e impactos*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- SILVA, J.B. et al. Uma análise dos resultados dos diferentes tipos de escolas públicas no Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaece). *Rev. Bras. Pol. Adm. Educ.*, v.37, n.1, p.158-182, 2021. doi: [10.21573/vol37n12021.102317](https://doi.org/10.21573/vol37n12021.102317)
- STOFFELS, F.; CARVALHAES, W.L. Contornos neoliberais no novo SAEB. *J. Pol. Educ.*, v.16, 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/jpe.v16i1.84436>
- TORRES, M.N.B.F.; FERREIRA FILHO, L.N.F.; OLIVEIRA, K.E.B. Análise da utilização da avaliação diagnóstica em língua portuguesa e matemática para os professores do ensino médio da rede pública estadual do Ceará. *Avaliação: Processos e Políticas – Volume 01...* Campina Grande: Realize Editora, 2020. p. 589-605.
- VIEIRA, C.M.A.; DIAS, M.S.; MIRANDA, A.S.F. Nivelando conhecimentos matemáticos: uma ação de equidade educacional desenvolvida na Escola Gustavo Barroso em Jaguaribe-CE. *Com a Palavra o Professor*, v.5, n.12, p.1-12, 2020. doi: <https://doi.org/10.23864/cpp.v5i12.372>