

Desenvolvimento de avaliações em matemática: diálogo entre a matriz do SipaeDF e a sondagem da SME-SP

Development of mathematics assessments: dialogue between the SipaeDF matrix and the SME-SP diagnostic tool

Desarrollo de evaluaciones en matemáticas: diálogo entre la matriz Sipae-DF y el instrumento diagnóstico de la SME-SP

Janaina Segatto¹  
Edvonete Souza de Alencar²  

Resumo

Este artigo busca identificar elementos presentes na matriz de referência de desempenho do SipaeDF e na sondagem de matemática da SME-SP que possam contribuir para a construção de instrumentos avaliativos voltados à análise das estratégias matemáticas de alunos do 2º ano do ensino fundamental. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada na análise documental de dois instrumentos: a matriz do Distrito Federal e a sondagem da rede municipal de São Paulo. A matriz do SipaeDF utiliza itens de múltipla escolha para mensurar desempenho, enquanto a sondagem permite o registro das estratégias de resolução. Com base em Buriasco, conclui-se que é possível articular a avaliação de rendimento e a diagnóstica ao considerar o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: SipaeDF. Sondagem Matemática. Desenvolvimento. Instrumento Avaliativo. Anos Iniciais.

Abstract

This article aims to identify key elements in the performance reference matrix (SipaeDF) and the mathematics diagnostic tool (SME-SP) that may contribute to the development of assessment instruments to analyze the mathematical strategies employed by 2nd-grade elementary students. This is a qualitative research study based on document analysis of two instruments: the Federal District's assessment matrix and the diagnostic tool used by São Paulo's municipal education system. While the SipaeDF matrix uses multiple-choice questions to measure performance, the SME-SP tool allows for the documentation of students' problem-solving strategies. Drawing on Buriasco's theoretical contributions, we argue that it is possible to integrate both summative and formative purposes in assessment by focusing on the learning process.

Keywords: SipaeDF. Mathematics Survey. Development. Assessment Tool. Early Years.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo identificar elementos clave presentes en la matriz de referencia de desempeño (SipaeDF) y en el instrumento de sondeo de matemáticas de la SME-SP que puedan contribuir al desarrollo de herramientas evaluativas centradas en el análisis de las estrategias matemáticas empleadas por estudiantes de segundo grado de la educación primaria. Se trata de una investigación cualitativa basada en el análisis documental de dos instrumentos: la matriz de evaluación del Distrito Federal y el documento orientador de la red municipal de São Paulo. Mientras que la matriz SipaeDF utiliza ítems de opción múltiple para medir el rendimiento, la herramienta SME-SP permite registrar las estrategias de resolución de problemas. A partir del enfoque teórico de Buriasco, se argumenta que es posible articular la evaluación de rendimiento y la evaluación diagnóstica al considerar el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: Evaluación en Matemáticas. Estrategias de Aprendizaje. Instrumento Diagnóstico. Educación Primaria. Evaluación Educativa.

¹ Mestranda em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: nina.segatto.2@gmail.com

² Doutora em Educação Matemática pela PUC-SP. Docente da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: edvonete.alencar@unb.br

1. Introdução

Este artigo analisa dois instrumentos avaliativos de naturezas distintas – a Matriz de Referência do SipaeDF e a Sondagem Matemática da SME-SP – com o objetivo de identificar possibilidades de articulação entre avaliação de desempenho e avaliação diagnóstica. A análise busca oferecer subsídios para o trabalho pedagógico de professores e para a tomada de decisão de gestores educacionais.

A discussão parte do reconhecimento do papel que as avaliações em larga escala desempenham nas redes públicas de ensino, especialmente no que se refere à verificação do desempenho dos estudantes e à produção de indicadores educacionais. No entanto, ao utilizarem predominantemente testes de múltipla escolha, essas avaliações não possibilitam a observação das estratégias cognitivas utilizadas pelos estudantes para resolver as situações-problema, especialmente no componente de Matemática.

No Distrito Federal, a Secretaria de Estado de Educação (SEEDF) instituiu, por meio da Portaria nº 38, de 18 de fevereiro de 2020, a Matriz de Referência de Desempenho: Sistema Permanente de Avaliação Educacional do Distrito Federal (SipaeDF). O documento tem como finalidade orientar as avaliações distritais de larga escala em Língua Portuguesa e Matemática, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. Segundo a SEEDF (2020), a matriz de referência é um recorte do Currículo em Movimento do Distrito Federal, que visa avaliar o desempenho dos estudantes nos conteúdos essenciais à garantia do direito à aprendizagem, por meio de testes padronizados compostos por itens de múltipla escolha.

Diante desse contexto, questiona-se: Quais elementos são evidenciados pela Matriz de Referência de Desempenho do SipaeDF e na Sondagem Matemática da SME-SP para o desenvolvimento de instrumentos avaliativos que considerem o registro das estratégias utilizadas pelos estudantes em Matemática?

O objetivo deste artigo é identificar elementos dos documentos Matriz de Referência de Desempenho do SipaeDF e Sondagem Matemática da SME-SP que contribuam para o desenvolvimento de instrumentos avaliativos capazes de averiguar as estratégias matemáticas utilizadas pelos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental.

Para alcançar esse objetivo, realizamos uma análise comparativa. A análise comparativa adotada neste estudo segue as orientações metodológicas de Lima Júnior *et al.* (2021), que indicam essa abordagem como estratégia para evidenciar similaridades e contrastes entre documentos educacionais com finalidades distintas. Este artigo está estruturado da seguinte forma: introdução; referencial teórico ancorado em Buriasco (2000); descrição do caminho metodológico, com base na análise documental proposta por Lima Júnior *et al.* (2021); análise dos documentos; considerações finais; e referências utilizadas.

2. O sistema de avaliação: Referencial Teórico

Este artigo ancora-se em Buriasco (2000) para discutir a função social da avaliação educacional, em especial no que se refere às avaliações em larga escala. Segundo a autora, esse tipo de avaliação é caracterizado por aferir o rendimento dos estudantes em um determinado momento,

com base em instrumentos previamente definidos, geralmente compostos por testes objetivos. Nesse modelo, “os testes de rendimento consistem em situar o aluno num certo momento do processo” (Buriasco, 2000, p. 158), sem que se possa compreender os procedimentos adotados pelo estudante para a obtenção do resultado.

Nesse sentido, Buriasco (2000) chama atenção para as limitações das avaliações de larga escala, que não possibilitam a reflexão sobre os resultados nem permitem intervenções no processo de ensino-aprendizagem. A autora defende que o ato avaliativo deve ir além da aferição e da mensuração de resultados, configurando-se como um processo que envolve “definir princípios em função de objetivos que se pretendem alcançar; estabelecer instrumentos para a ação e escolher caminhos para essa ação; verificar constantemente a caminhada” (Buriasco, 2000, p. 159). Curi, Santos e Rabelo (2013) também destacam que os resultados obtidos por meio dessas avaliações têm pouca inserção na prática pedagógica cotidiana.

Além das contribuições das autoras citadas, este artigo dialoga com Fernandes (2015), ao compreender a avaliação formativa como um processo contínuo de coleta e interpretação de evidências de aprendizagem, capaz de retroalimentar a prática pedagógica. Também considera a perspectiva de Perrenoud (1999), que destaca a importância da avaliação como reguladora da aprendizagem e não apenas como medida de resultados.

Para esses autores, avaliação deve garantir o acesso dos sujeitos envolvidos aos objetivos, critérios e procedimentos utilizados no ato avaliativo. Buriasco (2000) considera essa transparência como um dos princípios fundamentais do processo avaliativo e o reconhece como eixo ético.

Segundo a autora, toda avaliação de rendimento pode ser também uma avaliação de aprendizagem, desde que seja concebida como parte de um processo contínuo e reflexivo. “Se forem previstas ações antes, durante e após a realização das avaliações, será possível obter dados relevantes sobre o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos” (Buriasco, 2000, p. 160).

A partir dessa perspectiva, é possível considerar que avaliações de larga escala podem se constituir em instrumentos para diagnóstico da aprendizagem, desde que sejam pensadas a partir de uma lógica processual, que contemple as ações pedagógicas que antecedem e sucedem a aplicação dos instrumentos.

Na próxima seção, apresentaremos a metodologia e sua organização para o desenvolvimento dessa pesquisa.

3. Caminhos metodológicos

Este artigo adota uma abordagem qualitativa, com foco na análise documental, conforme proposta por Lima Júnior, Oliveira, Santos e Schnekenberg (2021). Segundo os autores, a pesquisa qualitativa busca compreender fenômenos sociais a partir da análise de valores, percepções, significados e práticas. A análise documental, por sua vez, consiste na leitura e na interpretação de documentos que ainda não foram submetidos a tratamento analítico por terceiros, como leis, diretrizes curriculares, pareceres, relatórios institucionais e documentos orientadores. A análise seguiu duas etapas metodológicas, conforme indicam Lima Júnior *et al.* (2021): uma leitura preliminar, voltada à contextualização dos documentos e seus objetivos, e uma leitura aprofundada, com

foco na identificação de elementos que possam subsidiar a construção de instrumentos avaliativos voltados à verificação das estratégias utilizadas pelos estudantes na resolução de problemas matemáticos.

Foram selecionados dois documentos como *corpus* da análise: (i) a Matriz de Referência de Desempenho do SipaeDF, por se tratar do documento que orienta as avaliações em larga escala da rede pública do Distrito Federal³, e (ii) o Documento Orientador para a Sondagem de Matemática⁴ (SME/SP, 2018), por apresentar uma proposta de instrumento avaliativo já consolidado, que permite o registro das estratégias adotadas pelos estudantes durante a resolução das situações-problema.

Os documentos foram selecionados por suas funções institucionais e pela possibilidade de comparação. O recorte no 2º ano do Ensino Fundamental considera a fase de consolidação do sistema de numeração e o início do desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, conforme a BNCC (2017).

4. Diálogos com os documentos

A leitura dos documentos seguiu duas etapas, conforme proposta metodológica de Lima Júnior *et al.* (2021): a leitura preliminar, voltada à compreensão dos objetivos gerais de cada texto, e à leitura aprofundada, com foco na identificação de elementos que possam subsidiar a construção de instrumentos avaliativos em matemática que possibilitem o registro das estratégias utilizadas pelos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental.

A Matriz de Referência de Desempenho do SipaeDF, elaborada pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), orienta a formulação das avaliações distritais de larga escala. O documento define que a avaliação de desempenho “é um indicador, dentre outros, da qualidade educacional e avalia o essencial que o estudante precisa saber para ter o seu direito à aprendizagem garantido” (SEEDF, 2020, p. 10). A matriz organiza os objetos de conhecimento e as habilidades em unidades temáticas, seguindo o Currículo em Movimento do Distrito Federal e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Essa estrutura visa à construção de testes objetivos, compostos por itens de múltipla escolha. Os descritores apresentados têm por finalidade avaliar se o estudante é capaz de mobilizar determinadas habilidades a partir de comandos diretos, geralmente ancorados em situações-problema contextualizadas. No entanto, conforme apontado por Buriasco (2000), esse modelo avaliativo, embora permita situar o estudante em um determinado ponto do percurso escolar, não contempla as estratégias cognitivas envolvidas no processo de resolução (Buriasco, 2000, p. 158). Como consequência, limita-se a indicar o acerto ou erro da resposta final, sem evidenciar os caminhos adotados pelo estudante durante a resolução da tarefa.

Por outro lado, o Documento Orientador para a Sondagem de Matemática, elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME, 2018), apresenta uma proposta distinta. A sondagem é aplicada de forma individual e tem como objetivo subsidiar o trabalho pedagógico

³ Local de exercício profissional da autora.

⁴ Dentre os instrumentos avaliativos voltados à Matemática no Ensino Fundamental I, este se distingue por não adotar a estrutura das matrizes do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

do professor, com foco no acompanhamento das aprendizagens dos estudantes. Segundo o documento, “a sondagem consiste na realização de situações desafiadoras, envolvendo a leitura, interpretação e resolução de problemas, com vistas a identificar os conhecimentos mobilizados pelos estudantes” (SME, 2018, p. 6).

A estrutura do instrumento permite o registro das resoluções dos estudantes, com foco na análise das estratégias utilizadas, independentemente de a resposta final estar correta. O professor registra tanto a fala quanto os procedimentos adotados pelo estudante durante a realização da tarefa. Isso possibilita a identificação de hipóteses, regularidades e dificuldades, que podem orientar intervenções pedagógicas mais coerentes com o estágio de aprendizagem do estudante.

Embora a Matriz de Referência de Desempenho do SipaeDF e a Sondagem de Matemática tenham finalidades distintas – a primeira voltada à formulação de políticas públicas e a segunda ao acompanhamento pedagógico –, é possível identificar elementos que permitam estabelecer um diálogo entre os dois documentos. Ambos organizam o conteúdo matemático em unidades temáticas e descrevem habilidades esperadas para cada ano escolar. No entanto, apenas a sondagem contempla mecanismos que possibilitam o registro das estratégias utilizadas pelos estudantes.

A aproximação entre os dois instrumentos pode contribuir para o desenvolvimento de avaliações em larga escala que, sem abrir mão da comparabilidade dos resultados, também considerem aspectos do processo de aprendizagem. Essa possibilidade exige a revisão do formato dos instrumentos e dos procedimentos de aplicação, bem como a ampliação da finalidade atribuída às avaliações de larga escala, conforme propõe Buriasco (2000), ao defender que toda avaliação de rendimento pode ser também uma avaliação de aprendizagem, desde que inserida em um processo contínuo, dialógico e formativo (Buriasco, 2000, p. 160).

4.1. Leitura aprofundada com foco no ensino de matemática 2º ano

A etapa de leitura aprofundada concentrou-se na análise das habilidades e propostas avaliativas destinadas especificamente ao 2º ano do Ensino Fundamental nos documentos selecionados. Essa escolha se justifica pela importância dessa etapa no processo de alfabetização matemática, em que os estudantes constroem as primeiras relações formais com o sistema de numeração, as operações básicas e o raciocínio lógico. Conforme aponta a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), é nesse período que os alunos devem desenvolver a capacidade de resolver problemas de adição e subtração com compreensão, bem como utilizar estratégias pessoais de cálculo e argumentação matemática.

No documento da Matriz (SEEDF, 2020, p. 47), as habilidades atribuídas ao 2º ano incluem ações como “resolver situações-problema envolvendo as diferentes ideias da adição e da subtração, envolvendo números de até três ordens” e “resolver situações-problema envolvendo as ideias da multiplicação com o suporte de imagens, envolvendo números de até três ordens.” No entanto, a análise detalhada mostra que essas habilidades são avaliadas por meio de itens objetivos de múltipla escolha, os quais fornecem dados de desempenho final, sem acesso aos procedimentos intermediários mobilizados pelos estudantes. Como já indicado por Buriasco (2000), tal abordagem impede o entendimento da estratégia de raciocínio utilizada pelos alunos, o que limita o valor

pedagógico dos resultados obtidos, especialmente em uma fase inicial do desenvolvimento matemático como o 2º ano.

Em contraponto, o **Documento Orientador da Sondagem de Matemática da SME-SP (2018)** propõe uma abordagem que valoriza o processo de aprendizagem e o raciocínio construído pelo aluno ao longo da resolução da tarefa. Especificamente no 2º ano, a sondagem propõe situações-problema abertas, que permitem múltiplas estratégias de resolução, como contagem progressiva, uso de material concreto, decomposição de números ou cálculo mental. O registro detalhado das falas, procedimentos e hipóteses elaboradas pelos estudantes durante a realização das atividades proporciona dados qualitativos importantes para a compreensão do estágio de aprendizagem em que cada aluno se encontra.

Essa abordagem é coerente com o que defende Luckesi (2011), ao argumentar que a avaliação deve ser compreendida como parte constitutiva do processo educativo, e não como mecanismo de controle. Para o autor, avaliar é diagnosticar, é acompanhar o movimento da aprendizagem em sua complexidade, sobretudo nos anos iniciais da escolarização, em que os estudantes estão formulando suas primeiras estratégias cognitivas no campo matemático.

A leitura aprofundada também permitiu observar que a Sondagem organiza as expectativas de aprendizagem por campos numéricos e estratégias esperadas, permitindo ao professor identificar não apenas o que foi aprendido, mas como foi aprendido. Por exemplo, ao propor uma atividade que envolve a subtração de dois números naturais, o instrumento orienta o professor a observar se o aluno utiliza contagem regressiva, decomposição ou a relação entre adição e subtração. Cada uma dessas estratégias representa um grau de refinamento no pensamento matemático, como sugerem Curi, Santos e Rabelo (2013) em seus estudos sobre procedimentos de resolução nos anos iniciais.

A análise comparativa evidencia que, no que tange ao 2º ano, a sondagem se mostra mais detalhada aos processos de aprendizagem do que a matriz, pois considera os diferentes caminhos que os estudantes podem percorrer para chegar (ou não) à resposta. Ainda que a Matriz do SipaeDF contemple habilidades importantes e alinhadas à BNCC, sua aplicação por meio de testes objetivos limita a identificação de obstáculos conceituais, lacunas de aprendizagem e hipóteses em construção.

Conforme aponta Buriasco (2000, p. 160), “a avaliação de rendimento pode ser também uma avaliação de aprendizagem, desde que concebida como parte de um processo contínuo e reflexivo”. Dessa forma, a leitura aprofundada mostra que, para o 2º ano do Ensino Fundamental, é essencial que os instrumentos avaliativos permitam o acesso ao raciocínio do estudante, o que exige formas de registro mais qualitativas e abertas, como aquelas propostas pela sondagem da SME-SP.

Quadro comparativo entre Matriz de Referência do SipaeDF (SEEDF, 2020) e Sondagem Matemática (SME-SP, 2018)

Quadro 1: Matriz de Referência e Sondagem Matemática

Aspectos	Matriz de Referência – SEEDF (2020)	Sondagem de Matemática – SME-SP (2018)
Foco da Avaliação	Verificação do desempenho final por meio de itens objetivos de múltipla escolha.	Compreensão do processo de aprendizagem por meio de situações-problema abertas.
Instrumento Avaliativo	Testes padronizados aplicados em larga escala (SIPAE-DF).	Sondagens diagnósticas, aplicadas em contextos pedagógicos, com foco formativo.
Tipo de Questão	Itens fechados, com alternativas.	Questões abertas, que permitem múltiplas estratégias de resolução.
Acesso às Estratégias do Aluno	Restrito: Não permite observar os procedimentos utilizados pelos estudantes.	Amplio: Observação e registro dos procedimentos, hipóteses e estratégias de resolução.
Enfoque na BNCC (2018)	Habilidades alinhadas à BNCC, como resolução de problemas com adição, subtração e introdução à multiplicação.	Habilidades também alinhadas à BNCC, com ênfase no como o aluno aprende e resolve os problemas.
Registro do Pensamento do Aluno	Não previsto nos instrumentos avaliativos.	Encorajado e sistematizado por meio de observações, anotações e análise das falas e ações dos alunos.
Capacidade Diagnóstica	Limitada: Foca no acerto ou erro. Difícil identificar obstáculos ou hipóteses em construção.	Alta: Permite identificar lacunas, avanços e estratégias cognitivas em diferentes níveis.
Concepção de Avaliação	Predominantemente somativa e classificatória.	Formativa, diagnóstica e processual, alinhada à concepção de avaliação como parte do ensino-aprendizagem.
Referenciais Teóricos	Buriasco (2000) critica a limitação de avaliações que não acessam o raciocínio do aluno.	Fundamentada em autores como Buriasco (2000), Luckesi (2011) e Curi et al. (2013), que defendem a avaliação como diagnóstico e processo contínuo.
Organização das Habilidades	Listagem de habilidades por ano escolar, com foco nos conteúdos matemáticos.	Organização por campos numéricos e estratégias esperadas, facilitando a análise do desenvolvimento cognitivo.
Limitações Práticas	Produz dados comparáveis, mas sem acesso às estratégias cognitivas dos alunos.	Produz dados comparáveis, porém exige maior tempo e formação docente para aplicação e análise dos resultados.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ambos os documentos abordam conteúdos fundamentais para o 2º ano, como operações básicas e resolução de problemas, alinhados à BNCC; entretanto, enquanto a Matriz do SipaeDF foca na definição das habilidades a serem desenvolvidas e avaliadas de forma objetiva, a Sondagem Matemática da SME-SP enfatiza o processo de aprendizagem, valorizando as estratégias utilizadas pelos alunos para compreender e resolver os problemas, o que revela uma diferença significativa na abordagem avaliativa e na compreensão dos conteúdos matemáticos.

5. Considerações finais

O presente artigo teve como objetivo identificar elementos presentes nos documentos Matriz de Referência de Desempenho: SipaeDF (SEEDF, 2020) e Sondagem de Matemática (SME-SP, 2018)

que possam contribuir para o desenvolvimento de instrumentos avaliativos voltados à verificação das estratégias matemáticas utilizadas pelos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. A análise, de natureza qualitativa e documental, permitiu estabelecer um diálogo entre os dois documentos e a proposta de avaliação formativa apresentada na Sondagem de Matemática da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

A Matriz de Referência do SipaeDF organiza os objetos de conhecimento e habilidades com base na BNCC e no Currículo em Movimento do Distrito Federal. Os instrumentos dessa matriz utilizam itens de múltipla escolha, voltados à verificação do desempenho dos estudantes. Esse modelo, conforme Buriasco (2000), limita o acesso aos procedimentos e estratégias utilizados pelos alunos, o que reduz sua contribuição para o processo de ensino.

A Sondagem de Matemática da SME-SP propõe a utilização de situações-problema abertas, com possibilidade de observação e registro das formas de raciocínio dos estudantes. Essa proposta permite acompanhar os modos como os alunos resolvem os problemas, contribuindo para a identificação de avanços, dificuldades e hipóteses. A abordagem considera a avaliação como parte do processo de ensino e aprendizagem, conforme defendem autores como Luckesi (2011), Curi *et al.* (2013) e Buriasco (2000).

A comparação entre os dois documentos mostra diferenças em aspectos como o tipo de questão, o foco pedagógico, o registro do pensamento do aluno e a organização das habilidades. Enquanto o SipaeDF apresenta habilidades por ano escolar com base nos conteúdos, a Sondagem organiza-as por campos numéricos e estratégias, o que facilita a análise dos procedimentos dos estudantes. Além disso, a Sondagem prevê o registro de falas, ações e resoluções dos alunos, o que permite um acompanhamento mais detalhado da aprendizagem.

A partir da análise, observa-se que é possível propor ajustes em avaliações aplicadas em larga escala para que também considerem os processos utilizados pelos estudantes, e não apenas os resultados. Essa integração entre diferentes propostas pode ampliar a utilidade pedagógica das avaliações.

Como encaminhamento, sugere-se a construção de modelos híbridos de avaliação, que integrem elementos quantitativos e qualitativos, conciliando a comparabilidade das avaliações em larga escala com o potencial diagnóstico das sondagens pedagógicas. Para gestores públicos, destaca-se a importância de investir na formação docente continuada, de modo a garantir a efetiva apropriação dos instrumentos avaliativos no cotidiano escolar. Para futuras pesquisas, recomenda-se investigar a aplicabilidade de instrumentos avaliativos mistos em diferentes redes e etapas da Educação Básica, com foco na análise das estratégias de aprendizagem e sua correlação com os resultados de desempenho.

6. Referências

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 set. 2025.

BURIASCO, Regina Célia Grando. Avaliação educacional: para além dos testes padronizados. In: CASTRO, Amélia Domingues de (Org.). *Avaliação educacional: aspectos sociais e políticos*. São Paulo: Autores Associados, 2000. p. 151–163.

CURI, Elisabete; SANTOS, Cláudia Andréa Batista dos; RABELO, Maria Helena Martins. *Procedimentos de resolução de alunos de 5º ano revelados em itens do Saeb com relação ao sistema de numeração decimal*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 94, n. 236, p. 211–231, 2013.

FERNANDES, Célia Maria Carolino Pires. *Avaliação formativa: práticas e desafios*. São Paulo: Cortez, 2015. LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA JUNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. *Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa*. Cadernos da Fucamp, v. 20, n. 44, p. 36–51, 2021.

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1999. PIAGET, Jean. *Equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. *Sondagem de Matemática: documento orientador*. São Paulo: SME, 2018. Disponível em: <https://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 17 set. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. *Curriculo em Movimento do Distrito Federal – Ensino Fundamental*. Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2021/07/Curriculo_em_movimento_do_Distrito_Federal___Ensino_fundamental___2018_.pdf. Acesso em: 9 set. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. *Matriz de desempenho (SipaeDF)*. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2020/12/matrix_desempenho_sipae.pdf. Acesso em: 9 set. 2025.

Apêndice – Detalhes Editoriais

Histórico

Submetido: 30 de março de 2025.
Aprovado: 24 de agosto de 2025.
Publicado: 26 de novembro de 2025.

Como citar – ABNT

SEGATTO, Janaina; ALENCAR, Edvonete Souza de. Development of mathematics assessments: dialogue between the SipaeDF matrix and the SME-SP diagnostic tool. **REVEMOP**, Ouro Preto/MG, Brasil, v. 7, e2025016, 2025. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2025016>

Como citar – APA

Segatto, J., & Alencar, E. S. de. (2025). Development of mathematics assessments: dialogue between the SipaeDF matrix and the SME-SP diagnostic tool. **REVEMOP**, 7, e2025016. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2025016>

Financiamento

Não se aplica

Conflito de Interesse

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este artigo.

Contribuição dos Autores

Resumo/Abstract/Resumen: Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Introdução ou Considerações iniciais:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Referencial teórico:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Metodologia:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Análise de dados:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Discussão dos resultados:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Conclusão ou Considerações finais:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Referências:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Revisão do manuscrito:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar; **Aprovação da versão final publicada:** Janaina Segatto, Edvonete Souza de Alencar. Credit-Taxonomia de Papéis de Colaborador-<https://credit.msu.org/>

Disponibilidade de Dados

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse.

Direitos Autorais

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à **Revemop** os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista. Os editores da **Revemop** têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

Open Access

Este artigo é de acesso aberto (**Open Access**) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (**Article Processing Charges – APCs**). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.

**Licença de Uso**

Este artigo é licenciado sob a Licença **Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o artigo em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial nesta revista.

**Verificação de Similaridade**

Este artigo foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o software de detecção de texto **iThenticate** da Turnitin, através do serviço **Similarity Check** da Crossref.

**Processo de Avaliação**

Revisão por pares duplo-cega (**Double blind peer review**).

Avaliadores

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este artigo e não autorizaram a divulgação dos seus nomes

Editor Chefe

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Minas Gerais, Brasil

Editores Associados

Prof. Dr. Edmilson Minoru Torisul
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Minas Gerais, Brasil

Prof. Dr. José Fernandes da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Campus São João Evangelista, Minas Gerais, Brasil