

## PROCESSOS AVALIATIVOS EM MATEMÁTICA: UM ESTUDO SOBRE AVALIAÇÕES EDUCACIONAIS<sup>1</sup>

Vera Mônica RIBEIRO<sup>i</sup>

Nielce Meneguelo Lobo da COSTA<sup>ii</sup>

### RESUMO

Este artigo provém de uma pesquisa de Mestrado em Educação Matemática<sup>2</sup> que se desenvolveu em uma formação continuada docente cujo objeto de estudo foi a Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP), processo avaliativo que é aplicado aos alunos das escolas estaduais paulistas de Educação Básica. A metodologia da investigação foi a qualitativa do tipo pesquisa-ação estratégica, conforme definem Guedin e Franco. A pesquisa foi desenvolvida em etapas, a saber: (1) revisão bibliográfica e análise documental; (2) elaboração do processo formativo e dos instrumentos de coleta de dados; (3) pesquisa em campo. Neste artigo, o cerne é a apresentação de resultados da etapa de análise documental, com discussões sobre avaliação educacional, sobre as orientações curriculares brasileiras concernentes a ela e sobre a Avaliação da Aprendizagem em Processo. O aporte teórico sobre processos avaliativos veio de estudos de Haydt, Luckesi, Hoffmann, Libâneo e Buriasco. Foram analisados documentos oficiais brasileiros que normatizam e orientam a prática avaliativa do professor da Educação Básica, relativas à Matemática e a materiais de apoio à aplicação da AAP. Os resultados da análise documental forneceram subsídios para compreensão da proposta desse processo avaliativo, de como ocorreu sua implementação e sua evolução até a presente data. Além disso, propiciaram entendimento sobre a relevância da AAP para avaliar a aprendizagem da Matemática dos alunos nas escolas estaduais paulistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação diagnóstica; Avaliação educacional; Avaliação da Aprendizagem em Processo.

### *MATH EVALUATION PROCESSES: A STUDY ON EDUCATIONAL ASSESSMENTS*

### **ABSTRACT**

*This paper comes from a Master's research in Mathematics Education that was developed in a continuing teacher education whose object of study was the Learning Assessment in Process ('Avaliação da Aprendizagem em Processo' – AAP), an evaluation process that is applied to students of the São Paulo state schools of Basic Education. The research methodology was qualitative of the strategic action research type, as defined by Guedin and Franco. The research was developed in stages, namely: (1) bibliographic review and documentary analysis; (2) design of the educational process and data*

<sup>i</sup> Doutoranda em Educação Matemática pela Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN). Integrante efetiva da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, exercendo a função de Professora de Matemática da Educação Básica desde 2004, atua na formação de professores e em avaliação educacional. E-mail: [veramonica64@gmail.com](mailto:veramonica64@gmail.com).

<sup>ii</sup> Doutora em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2004). Pós-doutorado em Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho. Docente e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNIAN, Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Saúde da UNIAN, Vice-coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIAN/SP. E-mail: [nielce.lobo@gmail.com](mailto:nielce.lobo@gmail.com).

collection instruments; (3) field research. In this article the focus is on the presentation of results from the documentary analysis stage, with discussions on educational assessment, on the Brazilian Curricular Guidelines concerning it and on the Learning Assessment in Process. The theoretical contribution on assessment processes came from studies conducted by Haydt, Luckesi, Hoffmann, Libâneo and Buriasco. Brazilian official documents that regulate and guide the evaluative practice of the Basic Education teacher, related to Mathematics and support materials for the application of AAP, were analysed. The results of the documentary analysis provided subsidies for understanding the proposal of this assessment process, how its implementation has occurred and its evolution to this day. Besides, they provided an understanding of the relevance of the assessment process to evaluate the students' mathematics learning in São Paulo state schools.

**KEYWORDS:** Diagnostic evaluation; Educational evaluation; Learning Assessment in Process.

## PROCESOS EVALUATIVOS EN MATEMÁTICA: UN ESTUDIO SOBRE EVALUACIONES EDUCATIVAS

### RESUMEN

Este artículo proviene de una investigación de Maestría en Educación Matemática que se desarrolló en una formación continua docente cuyo objeto de estudio fue la Evaluación de Aprendizaje en Proceso - "Avaliação da Aprendizagem em Processo" – AAP, proceso evaluativo que es aplicado a los alumnos de las escuelas estatales de Educación Básica de São Paulo, Brasil. La metodología de investigación fue cualitativa del tipo de investigación de investigación-acción estratégica, según definen Guedin y Franco. La investigación fue desarrollada en etapas, como sigue: (1) revisión bibliográfica y análisis documental; (2) elaboración del proceso formativo e de los instrumentos de recolección de datos; (3) investigación de campo. En este artículo, el núcleo es la presentación de resultados de la etapa de análisis documental, con discusiones sobre la evaluación educativa, sobre las orientaciones curriculares brasileñas a su respecto y sobre la Evaluación del Aprendizaje en Proceso. El aporte teórico sobre procesos evaluativos vino de estudios de Haydt, Luckesi, Hoffmann, Libâneo y Buriasco. Se analizaron documentos oficiales brasileños que normatizan y orientan la práctica evaluativa del profesor de Educación Básica, relativas a la Matemática, y a materiales de apoyo para la aplicación de la AAP. Los resultados del análisis documental proporcionaron subsidios para la comprensión de la propuesta de este proceso evaluativo, sobre cómo ocurrió su implementación y su evolución hasta la presente fecha. Además, proporcionaron entendimiento sobre la relevancia de la AAP para evaluar el aprendizaje de Matemática de los alumnos en las escuelas estatales del estado de São Paulo.

**PALABRAS CLAVE:** Evaluación diagnóstica; Evaluación educativa; Evaluación del Aprendizaje en Proceso.

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação, há séculos, tem sido entendida como um processo ativo utilizado para conhecer a adequação, as potencialidades e as dificuldades dos indivíduos ao desempenhar tarefas, exercer funções e gerenciar situações diversas. Ela é aplicada também para conhecer a validade e a eficiência de sistemas e de organizações, sejam eles políticos, sociais ou

econômicos, e cumpre tais funções em concordância com o contexto e a sociedade na qual está inserida. Nesse sentido, a avaliação faz parte do cotidiano das pessoas, uma vez que todas são frequente e constantemente avaliadas e, em contrapartida, também avaliam as situações vivenciadas, as tarefas executadas, as atitudes e as funções com as quais estão envolvidas. Assim sendo, torna-se um elemento relevante no contexto da vida pessoal e profissional, e suas dimensões demandam um olhar aguçado sobre o que está em evidência para ser avaliado.

Um dos aspectos relevantes da avaliação está ligado aos processos educativos, sejam eles institucionais – no âmbito das escolas e demais espaços educacionais – ou em ambientes não formais. Nesse sentido, pesquisa de alicerce deste artigo desenvolveu-se em um processo de formação continuada do qual participaram oito professores de Matemática da Educação Básica da rede pública estadual de São Paulo. O cerne da pesquisa foi o de identificar as percepções e as reflexões dos professores quanto às questões de Matemática abordadas nas primeiras oito edições da “Avaliação da Aprendizagem em Processo” (AAP), as quais versaram sobre o conteúdo de funções. A metodologia da investigação maior foi a qualitativa do tipo pesquisa-ação estratégica, segundo Ghedin e Franco (2008). A pesquisa foi desenvolvida em etapas, a saber: (1) revisão bibliográfica e análise documental; (2) elaboração do processo formativo e dos instrumentos de coleta de dados; e (3) pesquisa em campo.

Neste artigo, o foco está em apresentar os resultados da etapa de análise documental da pesquisa maior. As discussões estão centradas na avaliação concernente ao ensino e à aprendizagem formais de Matemática na Educação Básica, especificamente o da AAP, que é um processo avaliativo aplicado nas escolas públicas paulistas, instituído pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP) em 2011.

A análise documental foi feita em documentos oficiais brasileiros que normatizam e orientam a prática avaliativa do professor da Educação Básica, assim como nos materiais de apoio para aplicação e correção da AAP, nas Matrizes de referência para o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), relativas à disciplina de Matemática.

O propósito foi compreender a intenção da AAP, sua implementação, sua permanência e sua evolução até a presente data, além de sua relevância para avaliar a aprendizagem da Matemática. Entendemos que a pesquisa se justifica por analisar a AAP, a qual integra a política pública de avaliação da Educação Básica, empreendida no Estado de São Paulo. Compreendê-

la, no tocante ao que ela avalia e como identifica os conhecimentos matemáticos construídos pelos alunos nas escolas públicas estaduais, pode auxiliar a informar professores, gestores, pais e os próprios alunos envolvidos no processo educacional.

## 2 AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO

As ideias que embasam atualmente a avaliação em Educação começaram a se desenvolver, segundo Rothen (2018), na década de 1990, nos Estados Unidos da América e na Inglaterra, devido, principalmente, à influência de órgãos internacionais, tais como: o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a União Europeia. De acordo com o autor, vários países, como, por exemplo, a França e o Brasil, adotaram e se apoderaram das diretrizes estabelecidas pelos Estados Unidos da América e Inglaterra em consonância aos organismos internacionais, porém cada país adaptou o ideário de avaliar o sistema educativo à realidade local.

O paradigma brasileiro de avaliação seguiu o modelo desenhado por esses países. A partir de 1995, foram criados índices para serem utilizados como instrumentos de direcionamento de políticas públicas, o que significa dizer que foram estabelecidas maneiras de “medir” a aprendizagem dos educandos. Assim, diversos processos avaliativos educacionais atribuem um valor ou menção ao que foi aprendido em dimensões institucionais para quantificar e/ou qualificar ações realizadas em órgãos governamentais e não governamentais.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) regulamenta todo o sistema educacional. Desde sua homologação, ela define competências a serem desenvolvidas pelos estudantes na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio e estabelece critérios para a avaliação, enfatizando o predomínio do caráter qualitativo sobre o quantitativo. A LDB determina também que existam estudos de recuperação nas escolas para superar as dificuldades de alunos e a defasagem ao longo do período de aprendizagem. Além da LDB, documentos tais como: os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997, 1998), os Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio – PCNEM (BRASIL, 2000a, 2000b), os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN+ (BRASIL, 2002) e as

Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCEM (BRASIL, 2006) são as referências básicas curriculares para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio de todo o país.

Os PCN, elaborados pelo Governo Federal, publicados em 1997 e 1998, são orientadores de cada disciplina escolar da Educação Básica. A finalidade, quando surgiram no final da década de 1990, foi a de contribuir para a construção ou revisão curricular, assim como subsidiar as formações inicial e continuada de professores.

Os autores dos PCN de Matemática (BRASIL, 1997, p. 19) enfatizam que a avaliação é “[...] parte do processo de ensino e aprendizagem” e referem-se ao desempenho dos alunos quanto ao alcance de conceitos, à compreensão dos procedimentos e ao desenvolvimento de atitudes. Eles também conferem particularidades à avaliação, tais como escolha e direcionamento dos conteúdos e a atuação educativa do professor.

A avaliação, conforme os PCN (BRASIL, 1997), tem por objetivo subsidiar os professores no planejamento e na continuidade do trabalho docente, tomando por base os resultados do desempenho dos alunos, de modo a favorecer o desenvolvimento de mecanismos de ensino para a superação de dificuldades de aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, a avaliação é entendida como referência do aprendizado, tanto para o professor quanto para o aluno e para a escola, sendo ferramenta a proporcionar ajustes contínuos e ordenados nos processos de ensino e de aprendizagem. A avaliação não deve informar os envolvidos somente ao final de cada etapa escolar.

Os PCNEM (BRASIL, 2000b) indicam que, por meio da avaliação, ao mensurar e classificar, são apresentados dados e resultados aos professores que servem para orientar os processos de ensino e de aprendizagem, os quais devem viabilizar o desenvolvimento de saberes significativos nos estudantes, criando condições para que eles se tornem cidadãos críticos, autônomos e participativos. A avaliação, que estabelece como premissa solicitar a repetição e a cobrança de memorização deve ser substituída pela avaliação exploratória, como ato natural do processo educativo, de forma contínua, com diferentes instrumentos, de modo a ser capaz de identificar o efetivo aprendizado.

Em 2002, surgiram os PCN+ com a finalidade de subsidiar os professores em relação a metodologias e a maneiras de abordar os conteúdos a partir de análises e de reflexões sobre o documento dos PCN, atribuindo maior importância à interdisciplinaridade e à contextualização (BRASIL, 2002). Segundo os PCN+ (BRASIL, 2002), a avaliação do ensino e da aprendizagem

deve ser coerente com a linha pedagógica estabelecida no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada instituição e deve considerar os resultados apresentados pelos alunos assim como analisar o processo evolutivo do aprendizado, em conformidade ao estabelecido na LDB. As “provas” são instrumentos de avaliação, mas não devem ser os únicos a orientar o acompanhamento do aluno e o replanejamento do ensino.

Na sequência de documentos orientadores nacionais para a Educação Básica, foram publicadas as OCEM (BRASIL, 2006), com a intenção de contribuir para o diálogo entre professor e escola, visando a inclusão, a democratização de oportunidades e a oferta de educação de qualidade para a inserção social do aluno, o desenvolvimento do país e a consolidação da cidadania. Segundo as OCEM,

[...] o processo de avaliação não se limita a instrumentos com perguntas que exigem apenas operações cognitivas simples como a memorização. A formação de indivíduos treinados apenas para memorizar frases e responder a perguntas com respostas determinadas é incompatível com o desenvolvimento de cidadãos socialmente inseridos e com espírito crítico aguçado, um dos objetivos da educação (BRASIL, 2006, p. 40).

Para as OCEM (BRASIL, 2006), a avaliação que pretende alcançar apenas memorização de conteúdos não identifica as competências desenvolvidas pelos educandos, nem contribui para o desenvolvimento de cidadania deles. Assim sendo, é preciso refletir sobre a avaliação empreendida, de modo que ela possa auxiliar a identificar em que medida as competências do aluno estão sendo desenvolvidas na escola.

Em 2017, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, indicando habilidades a serem desenvolvidas nos educandos, ligadas aos conteúdos previstos para esse segmento de ensino (BRASIL, 2017). Em 2018, a BNCC do Ensino Médio completou as indicações para toda a Educação Básica.

A avaliação, segundo a BNCC (BRASIL, 2018), deve ser formativa, de processo ou de resultados, de modo a informar o professor e a escola sobre o andamento da aprendizagem dos estudantes, servindo de referência para melhorar o desempenho da comunidade escolar como um todo. Desse modo, no âmbito educativo, a avaliação deve estar direcionada aos objetivos dos processos de ensino e de aprendizagem, os quais devem estar atrelados ao desenvolvimento de competências e de habilidades dos educandos em relação aos conteúdos curriculares.

A BNCC (BRASIL, 2018) estabelece as habilidades essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica e para garantir que os direitos de aprendizagem dos educandos estejam



sendo respeitados. Isso nos leva a pontuar que apenas prover o acesso à escola não basta, é necessário o acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem para identificar sua eficiência, no sentido de os alunos progredirem em conhecimentos. Nesse aspecto, a avaliação tem papel fundamental e, para atingir seus objetivos, é necessário elaborar e realizar procedimentos de avaliação formativa, de processo e de resultados.

Nos estudos de Haydt (2011) e Luckesi (2011), a avaliação educacional visa acompanhar os processos de ensino e de aprendizagem escolares do ponto de vista institucional, assim como as ocasiões ou as condições que a envolvem. De acordo com Haydt (2011), a ação de avaliar é funcional, orientadora e integral. Funcional porque atua com base nos objetivos previstos. Orientadora porque indica os avanços e as dificuldades do aluno, permitindo o professor reestruturar seu planejamento. Integral, ao perceber a avaliação como um instrumento que vai além da agregação do saber, ampliando para elementos cognitivos, afetivos e psicomotores.

Segundo Luckesi (1995, p. 28), a avaliação institucional e a avaliação de aprendizagem escolar “[...] são meios e não fins, em si mesmas, estando assim delimitadas pela teoria e pela prática que as circunstancializam”. Nessa perspectiva, a práxis da avaliação escolar não pode ser apresentada simplesmente como forma de medida expressa por um valor numérico relativo a acertos e erros, mas, sim, conter elementos para avaliar o desenvolvimento de valores humanos nos estudantes, os quais são necessários à vida em sociedade. Para Luckesi (2011), a avaliação a serviço de ações pedagógicas deve ser um instrumento que ampara todo o processo de aprendizagem e não um mecanismo de aprovação ou reprovação de alunos no período ou ano escolar

Hoffmann (2005, p. 17) considera a avaliação como “[...] uma ação ampla que abrange o fazer pedagógico e cuja energia impulsiona o planejamento, a prática pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa”, “avaliação é movimento, é ação e reflexão”. A autora considera que se deve produzir um processo dialógico e cooperativo, pelo qual alunos e professores conheçam a eles próprios por meio da avaliação. Nesse contexto, a avaliação possui a capacidade de orientar o direcionamento de estratégias educacionais que possam melhorar o planejamento e a execução de ações para beneficiar os processos de ensino e de aprendizagem.

## 2.1 Alcance da avaliação educacional

A avaliação, no campo educacional, está presente como: avaliação do sistema escolar, avaliação da escola, avaliação do currículo, avaliação dos processos de ensino e avaliação de aprendizagem. A avaliação em larga escala, também conhecida como avaliação educacional externa, corresponde a um recurso destinado principalmente a informar políticas públicas dos sistemas de ensino e redirecionar metas escolares que aspiram a melhoria da qualidade da Educação.

Segundo os artigos 8º e 9º da LDB Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, as avaliações de competência da União são estabelecidas para obter informações sobre o processo de aprendizagem de alunos e de sistemas de ensino da Educação Básica e do Ensino Superior brasileiro.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), desenvolvido a partir de 1990 e aplicado desde 1995, tem como desígnio avaliar, de dois em dois anos, uma amostra representativa dos alunos regularmente matriculados nos 5<sup>os</sup> anos e nos 9<sup>os</sup> anos do Ensino Fundamental e nas 3<sup>as</sup> séries do Ensino Médio de escolas públicas e privadas no território nacional. O Saeb utiliza-se da Teoria de Resposta ao Item (TRI) para tratar os dados obtidos pela aplicação dos instrumentos de avaliação. Essa metodologia foca na estimação do traço latente e possibilita a comparação dos resultados das avaliações, ao longo do tempo, entre escolas e redes de ensino.

Com a implantação do Saeb, a avaliação no Brasil tomou um novo rumo, novas questões possibilitaram conhecer dados relacionados tanto ao desempenho escolar dos alunos, quanto ao desenvolvimento de habilidades previamente definidas na matriz de referência de cada avaliação. Os resultados do Saeb facilitaram a análise de competências e de habilidades do currículo dos diferentes estados, as práticas de estudo, as estratégias de ensino, a gestão escolar e os recursos acessíveis para a prática pedagógica.

Em 2005, a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, conhecida como Prova Brasil, foi instituída de forma censitária, aumentando expressivamente a abrangência dos resultados existentes a respeito do desempenho dos alunos da rede pública de ensino do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas brasileiras.



As avaliações de Matemática, no Saeb e na Prova Brasil, são constituídas por resolução de problemas, considerando que o conhecimento matemático tem sentido quando os alunos enfrentam episódios desafiadores para resolver e se esforçam para desenvolver estratégias resolutivas.

Em 2008, foram inseridas, no contexto nacional, duas avaliações: a Provinha Brasil – que visa investigar as habilidades desenvolvidas pelas crianças matriculadas no 2º ano do Ensino Fundamental – e a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) – destinada a aferir os níveis de alfabetização e de letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas brasileiras.

O Estado de São Paulo, desde 1996, tem um sistema próprio para avaliar a Educação Básica. Trata-se do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp) que se caracteriza como uma avaliação externa aplicada anualmente pela SEESP. O objetivo do Saresp é identificar como está a qualidade do ensino na rede pública estadual, por meio da aferição do rendimento dos alunos. Seu propósito é analisar o sistema de ensino e servir de instrumento para as políticas públicas de Educação estaduais.

Desde 2008, as provas com questões de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Redação são aplicadas aos alunos do 3º, 5º, 7º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. Cabe ressaltar que as provas de Ciências da Humanas e Ciências da Natureza se revezam a cada ano. Além das provas, são aplicados questionários aos professores das disciplinas, professores coordenadores, diretores da escola, supervisores de ensino, pais e alunos, de modo a coletar informações de fatores intra e extraescolares que interferem no desempenho dos alunos.

Desde 1995, o Saresp e o Saeb utilizam a TRI, a qual tem proporcionado excelência em relação à avaliação educacional com a elaboração de uma escala comparável, viabilizando o acompanhamento do desenvolvimento dos conhecimentos construídos pelos alunos durante sua vida escolar. A Escala de Proficiência do Saresp, que pode ser considerada como uma régua para medir a variação do domínio de uma competência, está na mesma métrica utilizada pelo Saeb, tornando-as passíveis de comparação.

O Saresp possibilita um estudo pedagógico da *performance* dos alunos por disciplina, nível e série por meio das escalas de proficiência, as quais apresentam quatro níveis de

desempenho: Abaixo do Básico, Básico, Adequado e Avançado. Tais níveis são definidos a partir das expectativas de aprendizagem estabelecidas para cada série e disciplina curricular.

As Matrizes de Referência do Saesp, antes de 2008, tinham como base os PCN (BRASIL, 1998). A partir dessa data, passou a ser embasada na Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo publicada à época, hoje Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2012a).

Para fins característicos dessa avaliação, as Matrizes de Referência de Matemática refletem as expectativas de aprendizagem presentes no Currículo, reestruturando-as por temas e grupos de competências de área. Conforme o Relatório Pedagógico do Saesp de Matemática de 2008 (SÃO PAULO, 2009b, p. 44):

Os temas correspondem aos quatro eixos básicos presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais, às vezes acrescidos de algum outro tópico considerado fundamental ao eixo, ou de especificações de itens que compõe o eixo em determinada série. As competências de área são também ampliadas na medida em que se amplia o rol de habilidades nas diferentes séries.

Com o intuito de verificar em que medida os alunos conseguem progredir em relação aos objetivos do ensino da matemática, as Matrizes de referência elegeram temas e competências em torno dos quais se articulam as habilidades a serem avaliadas (SÃO PAULO, 2009a). Os resultados da avaliação foram exibidos em boletins à disposição das escolas estaduais, municipais, técnicas e particulares que perfilharam a avaliação.

O Saesp representa um dos principais indicadores da qualidade de ensino de São Paulo e integra o Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo, o Idesp, criado, também, como o Ideb, em 2007. O cálculo do Idesp visa cada etapa da escolarização e corresponde à multiplicação do indicador de desempenho, que avalia o quanto os alunos aprenderam, e o indicador de fluxo, que avalia quanto tempo os alunos levam para aprender.

O Idesp estabelece metas gerais e, em longo prazo, por ciclos. As metas para 2030 indicam que as escolas do ciclo 1 (1º ao 5º ano) deverão atingir o índice 7; as do ciclo 2 (6º ao 9º ano), índice 6; e as do Ensino Médio, índice 5. Entretanto, a meta de cada escola é individual e leva em consideração suas especificidades.

No âmbito do poder público municipal, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo participa da Prova Brasil, da Provinha Brasil e da ANA. De 2007 a 2012, elaborou e aplicou a Prova Cidade, também conhecida como a Prova São Paulo. Essa avaliação integrava

o Sistema de Avaliação e Aproveitamento Escolar do Município e seus resultados forneceram informações para diagnósticos, planejamentos e formulação de projetos de melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes. Tal avaliação foi extinta em 2012, devido, principalmente, a dificuldades na metodologia de elaboração e de distribuição e pelo alto custo de confecção e de aplicação das provas.

As avaliações externas podem também se referir ao âmbito de uma escola e, nesse caso, possibilitam delinear diagnósticos e preparar estratégias de contraposição às questões que prejudicam a aprendizagem. A utilização de dados dessas avaliações pelos gestores escolares tende a ser promissora, pois sua finalidade primordial é orientar as políticas educacionais e subsidiar a gestão das escolas e, em última análise, influenciar a vida da sala de aula.

A avaliação interna da aprendizagem é a realizada pelo professor em sala de aula, para identificar o aproveitamento de seu grupo de alunos. Ela proporciona dados para análise de particulares processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que apresenta informações específicas as quais retratam o trabalho do docente e a realidade de seus alunos.

De acordo com Libâneo (2004), é necessário diferenciar a avaliação do aproveitamento escolar do aluno e a avaliação institucional. Na primeira, a aprendizagem do aluno é avaliada pelo professor e este também é avaliado pelo aluno com base no processo de ensino. A segunda tem a intenção de realizar um diagnóstico mais amplo do sistema educacional como um todo e, também, da escola, em âmbito local. O autor afirma que: “A avaliação da escola é um processo pelo qual os especialistas (diretor, coordenador pedagógico) e os professores discutem e avaliam sua escola em função do aprimoramento pedagógico-curricular e da qualidade de ensino” (LIBÂNEO, 2004, p. 254).

Segundo Libâneo (2004), a avaliação realizada na escola apresenta aspectos que devem ser considerados, tais como: dados estatísticos sobre a escola; envolvimento da equipe escolar; análise sistemática dos resultados de cada classe; e a avaliação de desempenho dos professores. Para tanto, a avaliação não deve possuir a função de controle, ela deve determinar um vínculo entre as referências qualitativas e quantitativas.

## 2.2 Avaliação da aprendizagem

A história da avaliação da aprendizagem é relativamente recente. Segundo Luckesi (2011), foi somente em 1930, com Raph Tyler, que estudos sistematizados sobre ela se iniciaram. No Brasil, o tema tem sua discussão principiada no final da década de 1960.

Haydt (2011) classifica a avaliação da aprendizagem como tendo três funções: diagnóstica, formativa e somativa. Realizada geralmente no início de um processo de aprendizagem, a avaliação diagnóstica tem como objetivo verificar conhecimentos prévios, identificando causas das possíveis dificuldades para o aprendizado de novas temáticas, na tentativa de traçar estratégias para superá-las. A avaliação formativa tem por função conferir se os objetivos previstos estão sendo alcançados e fornecer dados para aperfeiçoar os processos de ensino e de aprendizagem, portanto deve ser realizada no decorrer desses processos. A avaliação somativa apresenta como propósito a classificação dos resultados adquiridos por meio de níveis de aproveitamento previamente definidos; assim sendo, é realizada normalmente na etapa final do ano letivo. A autora afirma que avaliações periódicas beneficiam a aprendizagem dos alunos e os estimulam a estudar mais. Entretanto, Haydt (2011) alerta que a avaliação não é um fim em si mesmo, mas é um meio de aperfeiçoar os processos de ensino e de aprendizagem beneficiando alunos e professores.

Buriasco (2000) argumenta que a avaliação da aprendizagem deve ser um processo contínuo e que sua função primordial é a de melhorar os processos de ensino e de aprendizagem. Para a autora:

Avaliar pressupõe 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, de forma crítica, levando em conta todos os elementos envolvidos no processo. Sendo assim, ela não possui uma finalidade em si, mas sim subsidia o curso de uma ação que visa um resultado previamente definido (BURIASCO, 2000, p. 159).

A avaliação deve pautar-se em objetivos claros, ser voltada a contribuir para a aprendizagem dos alunos e promover reflexão sobre a prática docente revendo conceitos visando melhorar a dinâmica de ensinar e de aprender.

Para Hoffmann (1998), a avaliação é compreendida como mediadora, apoiada mais em princípios do que em metodologias. Assim sendo:

O processo de avaliação representa um compromisso do professor em investigar e acompanhar o processo de aprendizagem do aluno no seu cotidiano, contínua e gradativamente, buscando não só compreender e participar da caminhada do aluno, mas também intervir, fazendo provocações intelectuais significativas, em termos de oportunidades de expressão de suas ideias, várias tarefas de aprendizagem, explicações, sugestões de leituras e outros encaminhamentos pedagógicos (HOFFMANN, 1998, p. 39).

A autora aponta que o processo de avaliar a aprendizagem constitui em observar e interpretar os registros realizados pelos alunos por meio de análise qualitativa em relação às suas possibilidades cognitivas, viabilizando as informações necessárias para a continuidade do processo educativo.

Para Luckesi (1995), a avaliação da aprendizagem objetiva a tomada de decisão, no sentido de desenvolver com os educandos os conhecimentos que possibilite o seu efetivo aprendizado. Segundo o autor, a avaliação é o diagnóstico dos resultados, ela terá sentido quando alcançar sua função na produção de ensino e de aprendizagem satisfatórios. Desse modo, a avaliação da aprendizagem pode apresentar-se como um meio de suporte ao educando no processo de assimilação dos conteúdos e na sua formação como sujeito existente e como cidadão ativo. Para isso, compete ao professor refletir sobre sua prática pedagógica para que ocorra uma verdadeira mudança no que diz respeito à avaliação escolar.

### 2.3 Avaliação da Aprendizagem em Processo

A Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP) foi estabelecida pela SEESP com o intuito de aprimorar a progressão continuada. A intenção foi, com seus resultados, propiciar a elaboração de “[...] intervenções mais rápidas e pontuais, a tempo de melhorar o aprendizado do estudante no mesmo semestre letivo”, conforme informação constante no site da SEESP (SÃO PAULO, 2012c). A progressão continuada corresponde ao procedimento utilizado pela escola para permitir ao aluno avanços sucessivos e sem interrupções, nas séries, organizadas em forma de ciclos, conforme proposta contida na LDB (BRASIL, 1996).

Cabe destacarmos que a implementação da AAP tem alicerce na Resolução SE 74, de 2013, que dispõe sobre a reorganização do Ensino Fundamental em Regime de Progressão Continuada, no artigo 4, inciso VI: “Os ciclos de Aprendizagem têm por objetivo: - identificar os conhecimentos não apropriados pelos alunos para subsidiar a promoção de intervenções

pedagógicas de reforço e/ou recuperação” (SÃO PAULO, 2013, p. 37). Desde então, a AAP foi posta em prática em todas as escolas da rede estadual de São Paulo, atingindo cerca de três milhões de alunos a partir do 2º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio. Inicialmente, os alunos eram avaliados duas vezes por ano, no início do primeiro e do segundo semestre, e, a partir de 2017, essa avaliação passa a ser aplicada ao final dos três primeiros bimestres letivos para todos os anos/séries, nos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática.

Segundo o Diário Oficial do Estado de São Paulo, essas avaliações,

[...] além de acompanhar o desenvolvimento do currículo, também se constituem em instrumentos investigativos da aprendizagem dos alunos, em termos de suas competências e habilidades, objetivando subsidiar a progressão das aprendizagens ainda não consolidadas, por meio da elaboração e execução de planos, pelo professor, para o desenvolvimento do currículo em sala de aula (SÃO PAULO, 2016, p. 54).

De acordo com a informação da Coordenadoria Geral da Educação Básica (CGEB), veiculada em 2011 no *site* da SEESP, a finalidade dessa avaliação “[...] não é aferir nota pelo desempenho do aluno e sim identificar suas dificuldades com o objetivo de saná-la” (SÃO PAULO, 2012d, n.p.). Em função disso, a CGEB elaborou um material de suporte para todos os professores de Língua Portuguesa e Matemática da rede estadual paulista denominado “Comentários e Recomendações Pedagógicas” (SÃO PAULO, 2012b), que foi desenvolvido por especialistas em Educação com o intuito de contribuir no diagnóstico das defasagens apresentadas pelo aluno e na proposição de intervenções pedagógicas.

Conforme o manual “Comentários e Recomendações Pedagógicas” (SÃO PAULO, 2012b), que acompanha a AAP, o principal objetivo dessa avaliação é diagnosticar o nível de aprendizado dos alunos da rede estadual paulista nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática para promover ações que visem o aprimoramento da qualidade do ensino. Além disso, com a aplicação da AAP, pode-se averiguar o andamento, garantir a promoção e a manutenção de programas e projetos que cumpram esse objetivo.

As provas da AAP são constituídas por um caderno de perguntas que variam entre “questões dissertativas” e “questões de múltipla escolha”. As questões utilizadas nessas avaliações tomam por base as avaliações do Saesp e questões contidas em materiais da SEESP (tais como o Caderno do Aluno) e outras elaboradas por grupos de colaboradores. As questões dissertativas possibilitam ao professor verificar os procedimentos empregados pelo aluno,



podendo analisar em seus registros as estruturas lógicas determinadas. Elas podem auxiliar o professor a compreender os processos cognitivos associados à habilidade e ao aluno. Quanto às questões objetivas, estas possibilitam principalmente reconhecer o que o aluno já sabe.

O manual “Comentários e Recomendações Pedagógicas” (SÃO PAULO, 2012b) inicia pela exposição dos objetivos da AAP, seguida de breve comentário sobre a constituição e a elaboração dessa avaliação. Apresenta também uma Matriz de Competências que contém as habilidades utilizadas na prova; em seguida aborda as questões, com a habilidade avaliada, o enunciado e as alternativas – caso as questões sejam de múltipla escolha –, os comentários e as recomendações pedagógicas, a grade de correção e as referências para consulta. Os comentários e as recomendações salientam a importância da habilidade utilizada, projetando-se um mapa de aplicação da referida habilidade.

Para todas as questões, encontra-se uma grade de correção com a apresentação da solução e de possíveis erros que o aluno pode cometer. São apresentadas, também, algumas observações relacionadas à solução ou aos erros que auxiliam o professor a melhor compreender a prova, possibilitando cada vez mais ações didáticas direcionadas à superação das dificuldades que os alunos porventura tenham. No final de cada questão, encontram-se referências que podem ser úteis ao professor para retomar conceitos ligados à habilidade em pauta, promovendo um trabalho de recuperação.

Entendemos que a AAP é caracterizada como sendo uma avaliação diagnóstica, no sentido que é adotado por Haydt (2011, p. 20), pois

[...] ajuda a detectar o que cada aluno aprendeu ao longo dos períodos anteriores, especificando sua bagagem cognitiva. A avaliação diagnóstica auxilia o professor a determinar quais são os conhecimentos e habilidades que devem ser retomados antes de introduzir os novos conteúdos previstos no planejamento.

A AAP busca conhecer as capacidades e as competências dos alunos como pré-requisitos para futuras ações pedagógicas. Ela aponta a dificuldade dos alunos para o ponto adequado de entrada em uma sequência da aprendizagem, o que permite, a partir daí, determinar o modo de ensino mais adequado. É importante enfatizar que os resultados da AAP não têm vínculo com o Saesp. A AAP não contribui para o cálculo do Idesp, como ocorre com o Saesp.

O manual “Comentários e Recomendações Pedagógicas – Subsídios para o Professor – Matemática” contém indicadores sobre o propósito da AAP:

O diferencial desta avaliação é que imediatamente após a aplicação da avaliação, os professores poderão: realizar inferências com relação aos acertos e, também, buscar a compreensão dos possíveis erros. Poderá ainda, confirmar tais inferências e compreensões elaboradas, perguntando aos alunos sobre suas escolhas. Além disso, será possível verificar maior incidência de erros nas diferentes turmas de alunos relacionada aos temas/conteúdos/objetos de ensino testados em cada questão possibilitando ao professor a ação necessária para que seu aluno tenha possibilidade de avançar... sem acumular dificuldades (SÃO PAULO, 2012b, p. 2).

Os índices obtidos com os resultados da AAP são utilizados pelas Diretorias de Ensino para produzir orientações aos educadores e desenvolver programas e projetos que atuem nas dificuldades dos alunos.

Introduzida no ano de 2011, a AAP tinha inicialmente o propósito de avaliar o desempenho dos primeiros anos de cada ciclo escolar, ou seja, do 6º Ano do Ensino Fundamental e da 1ª Série do Ensino Médio. Nos anos subsequentes, essa avaliação estendeu-se para as demais séries/anos e, no ano de 2013, todas as turmas do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio foram avaliadas.

A seguir, apresentamos a descrição das edições da AAP. Cumpre esclarecer que, para este texto, ampliamos a análise, não nos restringindo as oito primeiras edições, como havia sido feito na pesquisa citada como base.

### 2.3.1 Edições da AAP

A 1ª Edição ocorreu no segundo semestre de 2011, contemplando o 6º ano do Ensino Fundamental e a 1ª série do Ensino Médio. A AAP de Matemática continha questões de múltipla escolha com quatro alternativas e questões abertas. As questões tinham como base as situações de aprendizagem do 1º semestre do Caderno do Aluno (material elaborado e utilizado pela SEESP) e a Matriz de Referência para Avaliação do Saesp, buscando abranger os grupos e os temas contemplados nessa matriz.

Na AAP de Matemática, a interpretação e a compreensão do enunciado demandam do aluno habilidades de leitura, de apropriação de conceitos, de uso de simbologia particular, de representação, de aplicação de regras, algoritmos e da interpretação da linguagem matemática. As provas foram elaboradas com o propósito de avaliar as habilidades cognitivas, noções e

procedimentos matemáticos, geralmente desenvolvidos no decorrer do Ensino Fundamental e resgatados na atual série.

Para essa prova, elegeram-se situações problemas compreendendo, em sua maioria, o conceito de função e suas diferentes representações. As questões abertas proporcionaram investigar o conhecimento processual do aluno ao representar determinada situação graficamente.

Foram disponibilizados, para as escolas, os materiais com orientações e análise dos resultados das provas que continham, em sua estrutura, as matrizes de referência desenvolvidas para essa ação, recomendações pedagógicas, recomendação de materiais impressos e disponíveis na internet, referências bibliográficas e demais referenciais utilizados na composição dos instrumentos.

A 2ª Edição da AAP foi realizada no 1º semestre de 2012 e atendeu aos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e às 1ª e 2ª séries do Ensino Médio. De acordo com o Comunicado CGEB/CIMA, de 8 de fevereiro de 2012:

As provas, de caráter diagnóstico, se constituem em instrumentos investigativos da aprendizagem para posterior mobilização de procedimentos, atitudes e conceitos, pela escola e na sala de aula, visando à elaboração e execução de planos destinados à intervenção imediata nas dificuldades dos alunos objetivando a superação das mesmas (SÃO PAULO, 2012b, p. 24).

A AAP, como um instrumento avaliativo padronizado capaz de verificar os aspectos da aprendizagem dos alunos, poderia apoiar as ações de planejamento escolar no início do ano, oferecendo subsídios para a escola, e os docentes elaborarem pautas que resultem em planos de ação para os processos de recuperação da aprendizagem.

As avaliações continuaram na 2ª Edição com a mesma estrutura, com questões abertas e de múltipla escolha. Nessa edição, também teve provas em braile e provas com tamanho ampliado, para atender às necessidades especiais dos educandos. As orientações para os professores seguiram por meio do manual “Comentários e Recomendações Pedagógicas” para a aplicação, correção e interpretação dos resultados, assim como sugestões de intervenção pedagógica.

O acompanhamento das ações que foram realizadas no contexto dessa avaliação deveria ser planejado, executado e acompanhado pelas Unidades Escolares e Diretorias de Ensino, evidenciando as ações dos Supervisores de Ensino, Professores Coordenadores dos Núcleos Pedagógicos, Professores Coordenadores e Docentes de cada escola, em concordância com suas

respectivas atribuições. Entretanto, isso não ocorreu em todas as escolas, uma vez que essa ação deveria subsidiar o planejamento escolar inicial.

A 3ª Edição da AAP foi no segundo semestre de 2012, envolvendo os mesmos anos e séries da edição anterior e contemplando questões abertas e de múltipla escolha. As habilidades evidenciadas nas provas fizeram menção às escolhidas para serem desenvolvidas nos alunos ao longo do primeiro semestre. Assim sendo, proporcionaram às escolas a possibilidade de avaliarem e planejarem ações de recuperação da aprendizagem. Algumas habilidades foram incluídas tendo como parâmetro a progressão da implementação do currículo.

A 4ª Edição da AAP, referente ao 1º semestre de 2013, veio apoiar as ações de planejamento escolar e ampliar o universo de alunos atendidos. Nessa edição, todos os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e os do Ensino Médio foram contemplados. As provas de Matemática para todos os alunos foram constituídas por questões objetivas e dissertativas e as orientações para aplicação, correção e pós correção foram as mesmas das edições anteriores.

Na 5ª Edição da AAP, para atender à demanda das escolas, previamente coletada por meio de um questionário aplicado *online* em 2012, além da AAP, foi aplicada uma Avaliação Diagnóstica Saeb (ADS), de modo a oportunizar a aproximação com a avaliação do Saeb e da Prova Brasil. As unidades escolares, conforme suas peculiaridades, aplicaram as provas da AAP e da ADS no início de agosto de 2013. Vale ressaltarmos que, no Ensino Médio, essa avaliação foi aplicada somente para a 3ª série.

O tipo de questões da AAP continuou o mesmo e houve a recomendação para que sua aplicação e sua correção fossem realizadas pelos professores da disciplina, preferencialmente em aulas duplas. A AAP foi complementada com o manual “Comentários e Recomendações Pedagógicas”, e as provas da ADS, com o material “Apresentação e Orientações”. Esses materiais foram destinados aos professores, contendo: quadro de habilidades de referência dos itens das provas, questões da prova e respectivos gabaritos.

A 6ª Edição da AAP, que ocorreu no primeiro semestre de 2014, foi semelhante à 4ª Edição. As avaliações de Matemática apresentaram questões de múltipla escolha e abertas, a forma de aplicação, correção e ações pós-avaliação foram as mesmas já citadas.

Na 7ª Edição da AAP, feita no segundo semestre de 2014, as unidades escolares tiveram liberdade quanto à data de aplicação, correção e consolidação de dados das provas objetivas, de modo que não excedessem a data do replanejamento. Nesse momento, os resultados deveriam

ser analisados e considerados no replanejamento. Nessa edição, foi recomendada a digitação dos resultados no Sistema de Acompanhamento dos Resultados de Avaliações (SARA).

O SARA é um ambiente online, pertencente à Secretaria Escolar Digital (SED), que permite aos professores da Rede Estadual paulista o uso da tecnologia para cadastrar as respostas dos alunos e viabilizar a visualização de resultados e de análises comparativas e evolutivas da aprendizagem dos alunos, apoiando, assim, o processo de análise da AAP. No SARA, foi disponibilizado o registro de resultados dos anos finais do Ensino Fundamental e das séries do Ensino Médio aos docentes e às escolas que optaram pelo uso dessa ferramenta.

Na 8ª Edição da AAP, no primeiro semestre de 2015, percebemos a redução de questões dissertativas e o aumento de questões objetivas – com resultados estocados em planilhas, privilegiando a análise quantitativa sobre a qualitativa. Entendemos que, pelo seu caráter diagnóstico, a AAP deveria ter um tratamento analítico e correlacionado aos materiais de apoio que a acompanhavam. Vale destacarmos que os dados quantificados não informam sobre as reais dificuldades dos alunos, pois nem sempre é possível identificar o modo de pensar que levou à indicação da alternativa ou distrator.

As avaliações da 9ª edição da AAP, aplicadas em agosto de 2015, apresentaram todas as questões do tipo múltipla escolha e os resultados foram disponibilizados em um módulo pertencente à plataforma SARA da SED, que possibilitou o acompanhamento dos resultados de cada turma segundo cada uma das habilidades avaliadas.

Até a 10ª edição da AAP, no primeiro semestre de 2016, as habilidades utilizadas em cada avaliação eram baseadas nas habilidades indicadas no Currículo Oficial do Estado de São Paulo e/ou no Saesp. A partir da 11ª edição, passou a ser utilizada uma matriz especificamente elaborada para a AAP, a Matriz de Avaliação Processual (MAP), e as questões foram referenciadas pelos conteúdos e pelas habilidades nela constantes. Essa Matriz, colocada em prática no segundo semestre de 2016, teve a intenção de informar aos professores os conhecimentos dos alunos sobre os conteúdos e habilidades propostos no ano ou série imediatamente anterior ou posterior ao que se encontram, permitindo a visualização de como se dá a progressão de conhecimentos, habilidades e competências ao longo dos anos e séries.

Ao referir-se a AAP, os “Comentários e Recomendações Pedagógicas – Subsídios para o Professor – Matemática” esclarecem:

Espera-se que os materiais elaborados para esta ação, agregados aos registros que o professor já possui, constitua um instrumento para a definição de pautas individuais e coletivas, que, organizadas em um plano de ação, mobilizem procedimentos, atitudes e conceitos necessários para as atividades em sala de aula, sobretudo, aquelas relacionadas aos processos de recuperação (SÃO PAULO, 2012b, p. 2).

A partir de 2017, as escolas passaram a aplicar a AAP nos três primeiros bimestres, possibilitando observar a evolução dos alunos em menor tempo e fazer intervenções mais pontuais para sanar dificuldades e garantir a aprendizagem.

Em 2018, além das Avaliações da Aprendizagem em Processo bimestrais, foi instituída também a Avaliação da Aprendizagem em Processo Diagnóstica (AAP-AD) para ser aplicada logo no início do ano letivo, com intenção de informar sobre conhecimentos e habilidades dos alunos de modo a subsidiar a elaboração do planejamento escolar e, se necessário, de um plano de ação e de procedimentos para recuperação das aprendizagens, auxiliando, dessa forma, nas ações para o desenvolvimento do ano letivo. No ano de 2019, a AAP continuou com as mesmas características do ano anterior, composta somente por questões fechadas, com a correção feita por leitura óptica e os resultados apresentados na plataforma digital, contendo a resposta correta de cada questão, a porcentagem de respostas a cada alternativa e o gráfico de quantidade de acertos por classe e ano ou série.

### 3 CONCLUSÃO

As informações advindas de um processo avaliativo podem interferir nos rumos dos sistemas de ensino. Para tanto, é fundamental que haja reflexão sobre os resultados em prol da melhoria constante das ações didáticas, seja pelo aprimoramento de métodos e de instrumentos de avaliação, seja pela atuação dos atores envolvidos no processo. A avaliação e seus resultados são deveras importantes, pois são eles que permitem aos alunos e aos seus responsáveis conhecer e acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem. Além disso, possibilitam aos professores rever e aperfeiçoar sua prática docente, principalmente quanto a oferecer em sala de aula experiências de aprendizagem que permitam aos alunos a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades, garantindo uma formação humana, reflexiva e cidadã.

As reflexões e os estudos sobre a intenção da AAP, sua implementação e importância para avaliar a aprendizagem da Matemática, levaram-nos às conclusões que seguem. A implantação da AAP teve, inicialmente, a intenção de avaliar a chegada - na rede estadual



paulista - dos alunos ao 6º ano, advindos de sistemas municipais de educação e dos alunos da 1ª série do Ensino Médio, quando da mudança de nível do Ensino Fundamental para o Ensino Médio. Aos poucos, ela foi se expandindo, abrangendo os demais anos/séries com o intuito de analisar o nível de aprendizado dos estudantes e traçar estratégias e metas para garantir o desenvolvimento dos alunos. A cada ano, a AAP vem passando por ajustes para se adequar aos objetivos propostos pela SEESP.

A AAP afere as habilidades básicas conforme os conteúdos dos anos/séries e bimestres anteriores cursados pelos estudantes, e a garantia da aplicação dessa avaliação permite o acompanhamento da aprendizagem das turmas e dos alunos. No caso de Matemática, as provas consideram a “alfabetização” matemática do aluno e avaliam a competência deles quanto à resolução de problemas. Por meio da análise dos resultados dessa avaliação, os professores podem realizar inferências no processo de ensino, considerando os acertos e buscando a compreensão sobre as habilidades de aprendizagem que estão em defasagem.

Entretanto, vale destacarmos que os resultados da AAP têm restrições e limites para informar, como ocorre com qualquer avaliação educacional. No caso, por ser elaborada somente com questões fechadas, ela não evidencia os processos resolutivos de cada aluno ou esclarece como a alternativa foi escolhida e, além disso, nem sempre os distratores evidenciam o raciocínio feito pelo aluno e que o levou ao erro. Mesmo com as limitações, podemos concluir que a AAP é uma fonte de informação relevante sobre o que foi aprendido e, assim, possibilita ao professor redirecionar sua prática didática para que o aluno tenha a perspectiva de avançar e superar, em vez de acumular dificuldades de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 18 abr. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio Matemática**. Brasília: MEC, 2000a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio Parte 1 - Bases legais**. Brasília: MEC /SEF, 2000b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2017

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2006. (Orientações Curriculares para o Ensino Médio; volume 2).

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 17 abr. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC\\_14dez2018\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_14dez2018_site.pdf). Acesso em: 18 abr. 2018.

BURIASCO, Regina Luzia Corio. Algumas considerações sobre Avaliação Educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 22, p. 155-177, jul./dez. 2000.

GHEDIN, Evandro Luiz; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 2011.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1995.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

RIBEIRO, Vera Mônica. **Reflexões de professores de matemática sobre funções na avaliação da aprendizagem em processo**. Orientadora: Nielce Meneguelo Lobo da Costa. 2017. 212 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2017.

ROTHEN, José Carlos. Uma pequena história da avaliação da educação a partir do caso brasileiro e francês. *In*: ROTHEN, José Carlos; SANTANA, Andréia da Cunha Medeiros. (Orgs.). **Avaliação da educação**: referências para uma primeira conversa. São Carlos: EdUFSCar, 2018. p. 17-35.

SÃO PAULO (Estado). **Matrizes de referência para a avaliação Saesp**: documento básico - vol. 1. Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2009a.

SÃO PAULO (Estado). **Saesp - 2008**: Relatório Pedagógico: Matemática – vol. 2. Secretaria da Educação, coordenação geral, Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2009b.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**: Matemática e suas tecnologias. Secretaria da Educação; coordenação geral Maria Inês Fini; coordenação de área Nilson José Machado. São Paulo: SEE, 2012a.

SÃO PAULO (Estado). **Comentários e Recomendações Pedagógicas** – Subsídios para o Professor – Matemática. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica e Coordenadoria de Informação, Monitoramento e Avaliação Educacional. São Paulo: SEE, 2012b.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Ações em andamento**. SEESP, 7 mar. 2012c. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/noticias/acoes-em-andamento/>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SÃO PAULO (Estado). **Educação avalia amanhã dois milhões de alunos da rede estadual**. SEESP, 20 ago. 2012d. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/educacao-avalia-amanha-dois-milhoes-de-alunos-da-redeestadual>. Acesso em: 13 set. 2016.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução SE nº 74**, de 8 de novembro de 2013. Dispõe sobre a reorganização do Ensino Fundamental em Regime de Progressão Continuada, oferecido pelas escolas públicas estaduais, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo: seção I, São Paulo, p. 37, 9 nov. 2013.

SÃO PAULO (Estado). **Diário Oficial Estado de São Paulo**: Suplemento – Legislativo, São Paulo, p. 54, 1 mar. 2016.

---

## NOTAS

<sup>1</sup> Agradecimentos: à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, pelo apoio à pesquisa que subsidiou este artigo. Tal pesquisa está inserida em projeto maior, intitulado “Educação Continuada do Professor de Matemática do Ensino Médio: Núcleo de Investigações sobre a Reconstrução da Prática Pedagógica”, nº.19366/2012, do Programa Observatório da Educação (OBEDUC) da CAPES.

<sup>2</sup> Pesquisa intitulada Reflexões de professores de Matemática sobre funções na Avaliação da Aprendizagem em Processo, de Vera Mônica Ribeiro, defendida por meio do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo.



Recebido em: 18/05/2019

Aprovado em: 27/02/2020