

COMO A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA IMPACTA NO FAZER PEDAGÓGICO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA.

Benedito Marciano Gomes ¹
Luiza Helena Félix de Andrade ²

RESUMO

O presente trabalho busca fazer uma revisão literária sobre a prática das avaliações diagnósticas em rede, utilizando como metodologia a pesquisa exploratória, e de como essa ação pode ser utilizada para impactar e levar a refletir o fazer docente, possibilitando e viabilizando estratégias na busca de melhorias na aprendizagem da disciplina de matemática. É fundamental compreender que os resultados alcançados precisam ser acompanhados e gerenciados, de forma a identificar os acertos e erros, e dessa forma, compreender o comportamento dos alunos participantes, bem como seus níveis de aprendizagem. As avaliações diagnósticas versam sobre conhecimentos prévios e habilidades específicas direcionadas a cada turma, que quando não consolidadas precisam ser visualizadas e feitas intervenções direcionadas. Ao professor de matemática é preciso que sejam disponibilizados os estudos, as habilidades cobradas, os relatórios de análises por questão e descritores de acerto, bem como perceber quais foram as questões de maiores e menores acertos e possibilitar que isso possa chegar à sala de aula, impactando na rotina escolar e no fazer pedagógico. Feita a correção em sala, tirando as dúvidas, comentados os itens corretos e esclarecendo os itens errados, o professor precisa ser direcionado a fazer planejamento de ações e de materiais de suporte que auxiliem os discentes e os façam compreender suas fragilidades, de forma a consolidar conhecimentos necessários para aquela turma e efetivamente garantir uma aprendizagem eficaz, com base em um processo avaliativo processual e que os coloquem como protagonistas do seu processo de conhecimento e formação. Aliado a este processo temos também as avaliações externas, que podem ser nacionais ou das próprias Redes de ensino, que enquanto políticas públicas, viabilizam um acompanhamento sistemático à aprendizagem e podem ser vistas como importantes ferramentas orientadoras do processo educativo.

Palavras-chave: Avaliação diagnóstica, Avaliação externa, Ensino, Matemática, Planejamento,

INTRODUÇÃO

Planejar ações pedagógicas é parte da prática docente em toda e qualquer etapa da educação. Com objetivo de melhoria nos resultados e níveis de aprendizagem dos estudantes, cabe ao professor estimular e proporcionar uma diversidade de situações que favoreçam esse processo, bem como de vertentes avaliativas, na busca por promover um processo mais eficaz e dinâmico para seus estudantes.

Cabe ressaltar também que essa discussão não é de competência exclusiva do docente regente de sala de aula, mas de todos que pensam e fazem a educação acontecer no chão da

¹ Mestrando do Curso Profissional em Matemática da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - RN, benedito.gomes@alunos.ufersa.edu.br;

² Professora orientadora: Doutora, professora da Universidade Federal Rural do Semi-árido - RN, luizafelix@ufersa.edu.br.

escola. Os gestores, diretor escolar e coordenação pedagógica, os técnicos que trabalham nas secretarias de educação, profissionais que atuam na formação pedagógica e a todos que direcionam ou viabilizam políticas públicas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem. Lerche (2007) afirma que cabem aos formuladores de política e aos gestores concentrarem esforços na tarefa de fazer chegar às escolas os instrumentos para operacionalizarem o desafio do sucesso do ensino e da aprendizagem, sendo esta uma tarefa para todos.

Os processos avaliativos fazem parte da dinâmica escolar e das vivências em sala de aula de qualquer nível de ensino. Conforme Medeiros (2014), a avaliação da aprendizagem escolar deve ocorrer como um processo contínuo, que deve percorrer todo o processo de ensino aprendizagem. Ela ainda alerta que é necessária uma maior interação entre professor e aluno, onde este não deve ser considerado um receptor passivo dos conteúdos ministrados e dessa forma, haver a superação do paradigma tradicionalista da avaliação.

A avaliação diagnóstica vem a ser uma importante ferramenta norteadora e de forma mais geral, relevante para orientação de políticas educacionais voltadas ao acompanhamento pedagógico de uma sala, escola ou sistema de ensino.

As avaliações externas e mais precisamente, os resultados da disciplina de matemática, apontam necessidades de constantes intervenções direcionadas, com foco na melhoria dos índices e conseqüentemente, da aprendizagem dos estudantes. Temos com isso a necessidade de conhecer o que os alunos sabem, quais são suas dificuldades e em que habilidades precisaremos concentrar esforços para sanar suas fragilidades.

Conforme Sombra (2021), os sistemas têm ampliado cada vez mais as aplicações de avaliações que buscam aferir e mensurar os resultados, através de provas padronizadas, principalmente em língua portuguesa e matemática. E estes resultados são fundamentais para o direcionamento das políticas educacionais, com base nesses diagnósticos, para tentar garantir a excelência no ensino ofertado.

Visando prover estratégias de percurso durante o processo educativo, temos a avaliação diagnóstica, seja ela em larga escala e em rede ou tratada pelo próprio professor em sua rotina de atuação. Ela pode ser vista como uma importante ferramenta potencializadora e de reflexão, uma vez que possibilita ao professor entender como está a aprendizagem e ao acompanhar isso, poder pensar e repensar sua prática, como forma de gerenciar melhor sua atuação.

A avaliação diagnóstica aplicada em larga escala, como acontece em algumas redes de ensino do país, constitui uma ação primordial para a viabilização de orientações macro, determinação de conhecimentos, descritores e habilidades essenciais para cada série e também

para a garantia de uma formação continuada mais eficaz que esteja alinhada com as reais necessidades dos alunos atendidos. Noronha (2022) reforça que, na atualidade, as avaliações externas em larga escala também influenciam na articulação e mobilização de políticas públicas formativas no campo educacional, em especial, na formação continuada de professores.

Consoante Hadji (2001) a importância deste modelo de avaliação está em sua função primordial que é a possibilidade de se construir um desenho capaz de servir como base para subsidiar o estabelecimento de metas a serem cumpridas, e constituir elemento de apoio à elaboração de planos de ação capazes de contribuir positivamente para o processo de transmissão e consolidação do conhecimento.

Luckesi (1999) aponta que a prática escolar e, conseqüentemente, a prática docente deverá criar condições necessárias e suficientes para que essa aprendizagem se faça da melhor forma possível. O autor ainda afirma que a prática escolar e docente deve ser capaz de desenvolver meios efetivos pelos quais os educandos, de fato, aprendam os conteúdos que estão sendo propostos e ensinados.

Com base nas discussões postas, este artigo tem como objetivo, o seguinte:

- **Objetivo Geral:** Apresentar e fazer um estudo relacionado ao fazer pedagógico do professor de matemática associado às práticas de avaliações de caráter diagnóstico, bem como seus impactos em sua atuação docente.

- **Objetivos específicos:**
 - Debater a relevância do trabalho direcionado por descritores e habilidades como suporte ao exercício do professor de matemática;
 - Verificar, através da análise de materiais, a aplicação prática das avaliações diagnósticas como forma de reflexão e orientação da prática escolar.

METODOLOGIA

A metodologia adotada nessa pesquisa é a revisão literária/bibliográfica, que segundo Noronha (2022, apud Coutinho, 2014) tem função de situar o estudo no contexto e, com isso, estabelecer um vínculo entre o conhecimento existente. Busca-se realizar uma análise sobre a prática das avaliações diagnósticas em rede, utilizando como metodologia a pesquisa exploratória, e de como essa ação pode ser utilizada para impactar e levar a uma reflexão do

processo educativo, bem como possibilitar e prover estratégias que dialoguem com possíveis melhorias na aprendizagem da disciplina de matemática.

Para isso, vamos fazer uma análise de documentos que estudem os processos avaliativos e verificar como a avaliação com foco diagnóstico pode alcançar o propósito reflexivo, podendo assim, fundamentar planejamentos e ações dentro do campo educacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ato de avaliar existe desde sempre em nosso contexto educativo e social. Como indica Sobrinho (2022), a avaliação, em um sentido amplo, é uma atividade que faz parte da vida humana e está presente no cotidiano dos indivíduos. É importante validar para o estudante que esses processos são importantes para sua formação, pois viabilizam também para eles os seus processos de aprendizagem, fazendo com que os mesmos possam potencializar sua prática discente e refletir suas ações.

Loiola (2021) alerta que no exercício da avaliação escolar, é importante que o aluno compreenda o significado da avaliação no processo de ensino, um recurso importante para a reflexão dos conhecimentos internalizados e consolidados. Ele ainda considera que o docente precisa ter evidências do desenvolvimento e compreensão do estudante em relação aos conteúdos, ou seja, verificar se o aluno adquiriu conhecimentos e habilidades para solucionar o que foi proposto. O autor reforça que o aluno precisa ser construtor do seu conhecimento, uma vez que deve ser considerado como dotado de saber, ideias e conhecimentos singulares que deverão ser socializados e com seu potencial explorado.

Zabala (1995) nos diz que a função social do ensino não consiste apenas em promover e selecionar os “mais aptos”, mas que abarca também outras dimensões da personalidade. O autor também afirma que o objetivo do ensino não centra sua atenção em certos parâmetros finalistas para todos, mas nas possibilidades pessoais de cada um.

Cury (1996) defende que ensinar a difícil tarefa de ver o todo, examiná-lo em suas partes e voltar ao todo com uma nova visão obtida a partir da análise das partes, deveria ser um dos objetivos da Matemática como disciplina de um currículo escolar, em qualquer nível. Ao mesmo tempo em que tivemos, por muito tempo, os processos avaliativos centrados em práticas mais tradicionais, onde os alunos participavam de exames e a atuação docente se limitava a prepará-los para eles.

Hoje temos um movimento bem mais amplo na discussão dos processos educacionais, onde a figura do professor se coloca muitas vezes com tom de mediação, enquanto que o aluno

aparece, em alguns momentos, centrado e exercendo protagonismo. Isso reforça o papel da escola, que segundo Lerche (2007), precisa ter sua proposta pedagógica norteando caminhos e definindo rumos que a comunidade busca para si e para aqueles que se agregam em seu entorno. Ela ainda reflete que as políticas e a gestão da educação básica necessitam encontrar seu foco na essência da tarefa educativa – bem ensinar e bem aprender – tudo fazendo para cumprir a função social da escola com sucesso, sendo bem sucedida e voltada para a aprendizagem de todos os alunos.

Tivemos, a partir do século XX, um acelerado crescimento socioeconômico que começou a provocar um descompasso entre as demandas do mercado e o modelo de escola vigente. As transformações do mundo moderno exigiram mudanças nas práticas de ensino, nos materiais pedagógicos, ou seja, em todo o contexto educacional, como aponta Carvalho (2014). Ela ainda nos traz que foi somente em meados de 1990 que foram implantadas importantes avaliações em larga escala no Brasil, como forma de aperfeiçoamento de políticas voltadas à educação e sua melhoria.

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) é efetivado nesse período com a parceria do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). O SAEB vem para medir resultados de avaliações que acontecem a cada dois anos, em anos ímpares, avaliando prioritariamente as disciplinas de Matemática e a Língua Portuguesa das séries que encerram os ciclos no Ensino Fundamental, 5º e 9º ano e 3ª série do Ensino Médio.

Com o tempo foram acontecendo adequações e implantadas melhorias na coleta dos resultados e formas de acompanhamento, podemos destacar a utilização de Matrizes de Referência para a avaliação, que representam um conjunto de habilidades básicas que precisariam ser medidas e eram esperadas na consolidação daquela etapa escolar avaliada. Um pouco mais a frente, tivemos o surgimento do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) que produzia um resultado pautado nas avaliações já propostas aliado ao rendimento escolar naquele ano avaliado e quando passou-se a direcionar metas de aprendizagem a serem atingidas, pelas Redes e pelas escolas.

Um pouco desse relato histórico nos leva a pensar como esses processos avaliativos são recentes em nosso país e estão em constantes discussões para estudos e melhorias, conforme aponta Sombra (2022, apud Demo, 1999): “Refletir é também avaliar, e avaliar é também planejar, estabelecer objetivos. Daí os critérios de avaliação que condicionam seus resultados estejam sempre subordinados a finalidades e objetivos previamente estabelecidos para qualquer prática, seja ela educativa, social, política ou outra.”

Coll (2007) aponta que a avaliação diagnóstica ou inicial possibilita ao professor conhecer informações sobre a profundidade e a relação dos conteúdos e elementos novos que deve abordar junto ao educando. A avaliação formativa possibilita regular a ação pedagógica a cada momento, incidindo progressivamente sobre as aprendizagens do aluno. E a avaliação somativa permite a visão da totalidade, os objetivos atingidos ao longo do processo de ensino são afirmados como atingidos ou não, permitindo a abordagem de novos conteúdos em relação ao êxito dos anteriores.

Medeiros (2014) reflete a avaliação formativa como uma forma de levar o professor a pensar sobre a realidade do aluno e a forma como ele constrói seu conhecimento, onde o aluno toma consciência de seu próprio processo de aprendizagem.

Para Luckesi (1999) a avaliação não poderá ser uma ação mecânica, precisando ser uma atividade racionalmente definida, dentro de um encaminhamento político e decisório a favor da competência de todos para a participação democrática da vida social. Ele ainda defende que a avaliação da aprendizagem precisa oferecer suporte para a qualificação daquilo que acontece com o educando, diante dos objetivos que se tem, de modo que se possa verificar como agir para ajudá-lo a alcançar o que procura, sendo uma estratégia de decisão do seu caminho de crescimento, remetendo felicidade e nunca podendo ser fonte de castigo.

Com foco no processo avaliativo com direcionamento diagnóstico e numa perspectiva construtivista, centra-se não mais nos resultados obtidos, mas nos processos de ensino e da aprendizagem que consistem caracterizados pela turma ou pelos alunos individualmente (ZABALA, 1995). Loiola (2021) afirma que ao agir tendo como base esta avaliação, o educador poderá identificar peculiaridades individuais de aprendizagem de cada aluno e escolher qual tipo de trabalho será mais adequado para atingir determinadas características que configurem uma ideia de aprendizagem concreta.

Conforme Filho (2019), esse modelo avaliativo constitui uma pedagogia preocupada em regular as aprendizagens, em saber em que nível se encontra os alunos para traçar planos de avanços cognitivos e, assim, poder solidificar os conhecimentos historicamente construídos, gerando reflexão crítica, possibilitando formação humana e melhoria social.

Medeiros (2014) ressalta ainda que este modelo avaliativo está integrado aos princípios da avaliação formativa, uma vez que desempenha uma ação prática, a partir da clareza dos objetivos do que será ensinado e da dinâmica interativa entre os resultados obtidos, possibilitando a tomada de decisão, melhoria do ensino, monitorando as ações em desenvolvimento e as regulações constantes do processo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação diagnóstica ajuda os alunos com informações, mostrando onde eles precisam melhorar. Para os professores e a gestão da escola, é importante que planejem uma intervenção pedagógica direcionada para suprir as necessidades dos estudantes, assim como a elaboração de estratégias que busquem a concretização dos conhecimentos, habilidades e competências observáveis, é o que evidencia Loiola (2021). Sombra (2021) reforça sobre o suporte que o modelo dá ao docente, contribuindo para a elaboração de instrumentais que possam auxiliar na elaboração das aulas, sob a perspectiva de se superar as lacunas de aprendizagem evidenciadas após as aplicações e sistematização dos resultados apresentados.

Para Dantas (2015), a avaliação externa destina-se a subsidiar políticas e programas educacionais com vistas a melhoria da qualidade educacional oferecida. Ela ainda alerta que os resultados obtidos podem ser usados como termômetro da educação por parte dos gestores educacionais, reorientando políticas e adotando novos encaminhamentos.

A gestão por resultados não deve ser temida, mas, antes, estimulada, para que seja possível diferenciar as necessidades no interior do sistema e sobre elas trabalhar. Incorporar ao sistema escolar e à escola uma cultura de avaliação que torne possível fazer melhor uso dos resultados do aparato de avaliação hoje existente no país e nos estados (LERCHE, 2007). Dessa forma, entendermos que as avaliações externas, fundamentadas em matrizes de referências, pautadas por conhecimentos e habilidades mínimas esperadas para os estudantes e para aquelas séries escolares, fundamentam a discussão dos resultados e possibilitam a reflexão da aprendizagem, devendo impactar de forma bem direta o planejamento e o fazer pedagógico do profissional regente de sala de aula, em especial, o professor de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme Filho (2019), a avaliação diagnóstica ganha contornos de importante instrumento de gestão, contribuindo para orientar passos concretos e essenciais a serem dados no caminho da construção de uma escola democrática e equânime que possibilite a seus alunos e professores a superação do autoritarismo e promoção da construção do conhecimento como objetivo primordial da educação.

Podemos entender que o modelo de avaliação discutido, por buscar intervenção após verificação da condição do educando, cumpre um papel formativo e auxilia na igualdade de oportunidades dentro do ambiente escolar, uma vez que pode ajudar na orientação de tomadas

de decisões a nível de rede de ensino, como direcionamento de materiais de suporte, formação de gestores e professores e também possíveis encaminhamentos de políticas educacionais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Alanna Oliveira Pereira. **A avaliação diagnóstica como subsídio às práticas docentes no ensino da matemática: uma análise dos resultados das avaliações dos alunos do 2º ano do ensino fundamental do estado da Bahia.** 2014. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1541880> Acesso em: 6 set. 2023.

COLL, C. **Psicologia e Currículo.** Uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. Tradução: Cláudia Schilling. 5. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Fundamentos).

CURY, H. N. **Concepções sobre a matemática e práticas avaliativas: as possíveis relações.** In: **Estudos em Avaliação Educacional**, nº 14, p.79, Jul/Dez, 1996. São Paulo. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1067/1067.pdf>> Acesso em: 8 set. 2023.

DANTAS, Larissa Martins. **Avaliação externa e prática docente: o caso do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) em uma escola em Maracanaú-CE.** 2015. 150f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/12906>> Acesso em: 8 set. 2023.

FILHO, Luciano Nery Ferreira. **A contribuição da avaliação diagnóstica em língua portuguesa e matemática para os professores do ensino médio da rede pública estadual do Ceará.** 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58130>> Acesso em: 1 set. 2023.

HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada.** 1ª ed., Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2001.

LERCHE, Sofia. **Política (s) e gestão da educação básica: revisitando conceitos simples.** RBPAE. v.23, n.1, p. 53-69, jan/abr. 2007.

LOIOLA, Fabiano Oliveira de. **Como a avaliação diagnóstica realizada pela Seduc influencia na prática pedagógica do professor de matemática.** 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/7368/1/FabianoOL_DISSERT.pdf> Acesso em: 5 set. 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** -9. ed. - São Paulo: Cortez, 1999.

MEDEIROS, D. S. M. **A avaliação diagnóstica da secretaria da educação do estado de Goiás: das intenções às ações.** 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/4229>> Acesso em: 5 set. 2023.



NORONHA, Arimate Alves. **Interfaces entre a avaliação diagnóstica de rede e a formação continuada de professores em Fortaleza/CE.** 2022. 138 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico ou Profissional em 2022) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: <<http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=107657>> Acesso em: 10 de setembro de 2023.

SOBRINHO, J. D. **Avaliação democrática.** Florianópolis: Insular, 2002.

SOMBRA, Giovanni José Rocha. **As contribuições das avaliações diagnósticas da rede municipal de Fortaleza: um estudo de caso a partir da visão dos/das professores/as do 5º ano do ensino fundamental 1.** 2021. 177 f. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Formação Docente. Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Do Ceará - IFECTC, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/2508>> Acesso em: 5 de setembro de 2023.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.