**Avaliação Educacional em Larga Escala e a Proficiência em Matemática no 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio em escolas públicas da Rede Estadual de Ensino de Janaúba**

**XI CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO**

**A pesquisa em Educação: aprofundamento epistemológico e compromisso com as demandas sociais**

**31 mar., 1 e 2 abr. 2020 – Montes Claros (MG)**

**Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)**



**Ana Paula Nogueira Rocha Borges**

Pedagoga e Bacharel em Direito, Inspetora Escolar na Superintendência Regional de Ensino de Janaúba, Mestranda em Educação pela UNIMONTES

anapaulanrb@yahoo.com.br

**Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida**

Doutora em Educação (UFMG). Professora do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) e do Departamento de Métodos e Técnicas Educacionais – UNIMONTES

[shirley.castroalmeida@yahoo.com.br](mailto:shirley.castroalmeida@yahoo.com.br)

**RESUMO**

A presente pesquisa pretende investigar os níveis de proficiência em Matemática de discentes de turmas de 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio, da rede pública estadual de ensino da cidade de Janaúba/MG, nos anos de 2015 a 2019, sendo esse o objeto de estudo. Partindo desses níveis, analisaremos os saberes discentes em Matemática baseando-nos nos dados das Avaliações Educacionais em Larga Escala, considerando como questões norteadoras: Qual é o nível de proficiência desejado e o aferido em Matemática, nas escolas públicas pesquisadas, à luz das escalas de proficiência do processo de avaliação no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)? De que modo os discentes aprendem a Matemática? Há indícios de não aprendizagem em Matemática? Quais? De que modo? Essa aprendizagem tem sido “suficiente” para um desempenho adequado e/ou avançado no SAEB? A investigação terá abordagem qualitativa, valendo-se de procedimentos e técnicas de observação das aulas, entrevistas e pesquisa bibliográfica e documental. Este trabalho busca compreender os indícios do avanço do conhecimento em Matemática no Ensino Fundamental e sua estagnação no Ensino Médio, como revelado nos dados publicizados até o momento.

**Palavras-chave:** Avaliação. Ensino aprendizagem. Matemática. Proficiência.

**INTRODUÇÃO**

Almejando a melhoria, igualdade e equidade do ensino da Matemática, faz-se oportuno discutir o processo de avaliação, seu caráter pedagógico e sua utilização no redesenho do ensino, pelo fato que a maioria dos estudantes não é capaz de resolver problemas com operações fundamentais com números naturais e reconhecer o gráfico de função a partir de valores fornecidos pelo texto, conforme dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), ano base 2017, divulgados pelo Ministério da Educação (MEC).

À luz da avaliação sistêmica, será investigado o processo ensino-aprendizagem em Matemática no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Discutir-se-á os resultados do SAEB, em duas escolas públicas estaduais amostrais, da cidade de Janaúba/MG, na busca de relações entre a prática pedagógica do professor, a eficiência das avaliações sistêmicas e as lacunas apresentadas pelos estudantes na aprendizagem da Matemática. A escolha da amostra se pauta na representação de escolas que possuem o perfil de resultados correlatos ao objeto de estudo e pesquisa.

A organização metodológica possui abordagem qualitativa, realizada por meio de observação de aulas, entrevistas, pesquisa bibliográfica e documental. Pela análise e interpretação das escala de proficiência das escolas amostrais no SAEB, busca-se contribuir para a prática pedagógica reflexiva nas escolas, auxiliando o professor a ressignificar o processo ensino-aprendizagem da Matemática.

Quanto ao valor quantitativo agregado pelas escalas de proficiência, buscar-se-á verificar como a análise dos dados estatísticos em Matemática podem trazer contribuições à prática docente, de especialistas e gestores escolares, propondo melhorias para o ensino da Matemática. As propostas poderão ser sugeridas em reuniões de formação e planejamento dos professores desse componente curricular, com a possibilidade de publicizar em outras escolas e espaços acadêmicos.

A escolha do marco temporal de 2015 a 2019 justifica-se pela matriz curricular apresentada nas avaliações do SAEB nessas edições, anterior às mudanças implantadas no currículo referência de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2018) pela nova Base Nacional Comum Curricular/MEC (BRASIL, 2017).

**JUSTIFICATIVA**

O interesse de pesquisa se deu pela curiosidade educativa de compreender o que ocorre no espaço de sala de aula e no processo ensino-aprendizagem da Matemática, na transição do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, de modo a constituir lacunas na sistematização do conhecimento dos estudantes, fazendo com que o Ensino Fundamental apresente avanços em detrimento do declínio do Ensino Médio.

Temos, ainda, como intutito identificar se os dados do SAEB são estudados pelos professores e equipe pedagógica para a revisão e/ou consolidação de uma prática pedagógica refletida e/ou se há certa dissociação do que se aprende no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, retratada nos resultados das avaliações externas.

A relevância da pesquisa está no parco fomento de discussões a respeito das avaliações em larga escala e análise da proficiência em Matemática, devendo ser alargadas na região norte mineira. Ademais, ainda poderá contribuir para a contextualização e regionalização de um estudo crítico sobre os índices de proficiência em Matemática nas escolas públicas estaduais do Norte de Minas e a eficácia da aprendizagem em Matemática através dos resultados das avaliações externas da Educação Básica.

**PROBLEMA DE PESQUISA**

Qual é o nível de proficiência desejado e o aferido em Matemática, nas escolas públicas pesquisadas, à luz das escalas de proficiência do processo de avaliação no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)? De que modo os discentes aprendem a Matemática? Há indícios de não aprendizagem em Matemática? Quais? De que modo? Essa aprendizagem tem sido “suficiente” para um desempenho adequado e/ou avançado no SAEB?

**OBJETIVOS DA PESQUISA**

Objetiva-se investigar os níveis de proficiência em Matemática no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), a fim de analisar a aprendizagem em Matemática dos discentes das escolas pesquisadas, se e como são desenvolvidas ações de apropriação dos resultados e intervenções que contribuam para a sistematização dos conteúdos de Matemática e, consequentemente, seja alcançado o desempenho avançado no SAEB.

Busca-se ainda verificar as práticas de ensino, materiais e metodologias utilizadas pelos professores nas aulas de Matemática para entender como os discentes aprendem Matemática, bem como investigar os dificultadores para a não aprendizagem.

**REFERENCIAL TEÓRICO QUE FUNDAMENTA A PESQUISA**

Para compreender as potencialidades da avaliação educacional em larga escala em produzir avanços no conhecimento, o principal teórico que sustentará as discussões históricas da avaliação da aprendizagem, será Cipriano Luckesi (2011), pois sua obra, *Avaliação da Aprendizagem Escolar*, traz relevante discussão sobre os exames escolares e as avaliações como diagnóstico da aprendizagem.

Jussara Hoffmann (2009), na obra *Avaliação Mediadora,* sustentará a avaliação como mediadora do processo ensino-aprendizagem e sua contribuição para a transformação da prática docente.

Por sua vez, Celso Vasconcellos (2008), através da obra *Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar*, refletirá sobre a finalidade da avaliação e o sentido de sua existência para acompanhar o desenvolvimento dos educandos e ajudá-los em eventuais dificuldades.

Lina Kátia de Oliveira (2008) tecerá discussões sobre as escalas de proficiência utilizadas nas avaliações em larga escala e o uso desse instrumento de aferição pela equipe pedagógica da escola para analisar as diversas habilidades dos estudantes.

O entendimento sobre as potencialidades, problemas e desafios do SAEB ficará a cargo de Creso Franco (2001), observando os modelos de avaliação da educação básica no Brasil.

Sobre a Educação Matemática, servir-se-á de Giardinetto (1999), Santaló (1996) e Medeiros (2005) e Buriasco (2008) que abordam a questão da avaliação em matemática, da ação pedagógica e da prática reflexiva no ensino da matemática de forma o estudante se aproprie do conhecimento transcendendo a satisfação intelectual individual, para a utilidade da vida em comunidade.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa consiste em um estudo de natureza qualitativa, escolhido como caminho a observação das aulas, realização de entrevistas e pesquisa bibliográfica e documental.

Os documentos utilizados serão os questionários, testes e gráficos de proficiência do SAEB, de 2015 a 2019, os quais dialogarão com as teorias indicadas no referencial teórico e as respostas dos entrevistados.

Antes de ser iniciada a pesquisa, o projeto será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes onde será analisado para a emissão de um parecer técnico. Ao ser aprovado, os pesquisadores entrarão em contato com os participantes da pesquisa para que possam ler e tirar dúvidas sobre a mesma. Após sanadas as dúvidas, será assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, pelos pesquisadores responsáveis e participantes. A partir daí será dado início à pesquisa.

**RESULTADOS PARCIAIS DA PESQUISA**

Trata-se de uma pesquisa em fase inicial, não havendo, portanto, resultados finais. A partir da revisão bibliográfica concluímos *a priori* que há um grande potencial pedagógico nas avaliações externas, considerando a possibilidade de apropriação e a utilização dos resultados das avaliações externas como um meio pedagógico para reflexão sobre as práticas educacionais existentes.

**CONSIDERAÇÕES**

Esse estudo é relevante, pois visa compreender as potencialidades da avaliação educacional em larga escala e, em que medida, elas podem produzir avanços no conhecimento do universo educacional. As teorias e discussões que serão utilizadas como aporte para o projeto ora apresentado contribuirão no entendimento de que o papel de destaque da avaliação padronizada nas políticas públicas educacionais se justifica pela necessidade de mudança nas concepções de gestão na educação *pari passu* à mudança nas organizações em geral.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação. *Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=94161-saeb-2017-versao-ministro-revfinal&category_slug=agosto-2018-pdf&Itemid=30192>>Acesso em: 04 set. 2019.

FRANCO, Creso. O SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica: potencialidades, problemas e desafios. *Revista Brasileira de Educação* Maio/Jun/Jul/Ago 2001 N” 17

GIARDINETTO, José Roberto Boettger. Matemática Escolar e matemática da vida cotidiana. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

HOFFMAN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2009.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. 2017. *Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB.* Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/saeb>. Acesso em: 12 set. 2019.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. – 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de. *Três investigações sobre escalas de proficiência e suas interpretações.* 2008. 219f. Tese de Doutorado. PhD thesis, Tese (Doutorado em Educação) –Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar.* 18ª ed. São Paulo: Libertad, 2008.