

ENSINO A DISTÂNCIA DA MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Carolina da Silva Perez; Cecilia Armesto, Cibelle Tamiris de Oliveira, Ricardo Nakamura, Eduardo Martins Rao & Erick Willy Weissenberg Batista

Resumo

A suspensão das aulas presenciais de forma inesperada causou a necessidade de adaptar o ensino para a nova realidade, principalmente as formas de interação com os alunos e a utilização de metodologias de ensino que pudessem reduzir os prejuízos à aprendizagem com a interrupção das atividades escolares. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre o processo de ensino da matemática neste período de pandemia, a partir de relatos encontrados em periódicos científicos. Com o material encontrado na literatura é possível observar que já vemos um reflexo da pandemia no contexto escolar e que não é descrito até o momento material relacionado à formação específica para o docente utilizar de forma adequada e eficiente os recursos online e tecnológicos disponíveis, desta forma no primeiro momento da pandemia houve um certo atraso no ensino que com o passar do tempo foi se atenuando uma vez que os docentes começam a se adaptar a atual realidade.

Palavras-chave: Matemática, Ensino a distância, Pandemia, Covid-19.

1. Introdução

A matemática é uma ciência intimamente ligada a nós desde a formação da sociedade, penetrou em nosso cotidiano e é necessária para a maior parte de nossas ações. Para Selbach (2010), “É uma ciência da vida. Tem muitas oportunidades no dia a dia de todos. Tem aplicações nas mais diversas atividades do ser humano. Também ajuda a especular e buscar um conhecimento mais profundo. Respostas mais complexas.”

Desde março de 2020, o Brasil enfrenta o surgimento da doença COVID-19, causada pela corona vírus (também conhecido como SARS-Cov-2), que vem mudando as relações humanas e a vida social.

Como resultado, de acordo com as decisões de funcionários do governo para garantir e manter o bem-estar dos alunos, as aulas foram suspensas e as viagens escolares também foram interrompidas. Com isso, afeta o ensino de crianças, adolescentes, jovens e adultos que ainda não frequentam as aulas, que na maioria das vezes encontram soluções para viabilizar as aulas à distância em muito tempo.

Como todos sabemos, a educação a distância (EaD) só é aplicável ao ensino superior, mas diante desses eventos, o MEC deve tomar novas medidas emergenciais e depois aplicar o modelo de educação a distância às demais modalidades de ensino. .

Portanto, devido à nova forma de expressão, a aula de matemática precisa ser modificada, fazendo com que os professores enfrentem novas dificuldades relacionadas à construção do conhecimento matemático.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre o processo de ensino da matemática neste período de pandemia, a partir de relatos encontrados em periódicos científicos.

2. Revisão Bibliográfica

Há décadas, a educação passa incontáveis discussões pertinentes a sua estrutura e funcionalidade. Tais discussões, acarretam discursos e ideais que querem fazer mudanças essenciais no sistema de ensino e aprendizagem do docente e do aluno. Por conseguinte, devemos levar em consideração que por mais que a educação seja centro de debates mundiais, seu propósito e, assim, sua aplicação deve ser único, isto é, de acordo com as necessidades locais (DANYLUK, 2015).

Há muito tempo, a Matemática na escola tem estado vista como “o bicho de sete cabeças”. Atualmente, ainda nas salas dessa disciplina é corriqueiro constatar alunos que não conseguem entender e julgam a disciplina como irrisório. É justificável que ela seja desprezada por muitos acadêmicos durante o isolamento. Ainda mais que, para uma boa parte do povo brasileira, não está sendo nada fácil estudar em casa (BARRETO; ROCHA, 2020).

Em relação a incessante preocupação do aprendizado dos alunos em matemática na sala de aula, a quarentena, de certa maneira, atingiu o ensino quando as escolas foram fechadas. De acordo com Avelino e Mendes (2020, p. 57), ficou mais claro a inconsistência da educação, incluindo, os acadêmicos, a encarar um momento sem estruturas para sua aprendizagem e sem suporte para que possa auxiliá-los nisso. E baseado na Constituição Federal de 1988 (BARRETO; ROCHA, 2020) “a educação é um direito de todos e dever do estado e da família, com a participação e colaboração da sociedade, visando o desenvolvimento pleno, o preparo do sujeito para exercer a cidadania e para o mercado de trabalho”.

O problema não tende a existir só no corpo discente, os professores também foram bastante afetados. Uma pesquisa do Instituto Península, reportado pelo Estadão (CAFARDO, 2020) foi feito com 7734 professores de escolas públicas e privadas e nela mostra que 83% deles não estão preparados a ensinar a distância. E com razão. Como mostra o mesmo estudo, 55% não têm recebido treinamento para atuar online.

Diante disso tudo, é preciso buscar alternativas para superar as dificuldades. As ferramentas metodológicas precisam ser exploradas; as formações devem estar inseridas no contexto diário do professor. Para romper os prognósticos referentes ao ensino aprendizagem, é preciso focar o uso da metodologia ativa (SPALDING et al., 2021). Este método compreende um conjunto de ferramentas pedagógicas que possibilitam compreender a necessidade de desenvolvimento de espaços de aprendizagem que dialoguem com a nova rotina do estudante.

Sobre o cenário atual do ensino de matemática no Brasil, temos um quadro pouco comemorativo, pois segundo informações divulgadas pelo movimento Todos pela Educação, em sua página oficial, dados apontam que o aprendizado dos estudantes que estão no último ano do ensino médio não só avançou pouco em uma década, como regrediu em matemática.

No cenário da pandemia, uma pesquisa realizada pelo Instituto Península mostrou que, desde o início do surto, muitos profissionais relataram ansiedade perante as aulas remotas e sobrecarga de trabalho, informando a necessidade de transformar toda a sua rotina, em jornadas duplas ou até triplas, e somando aos trabalhos domésticos e a educação em casa dos próprios filhos (MONTEIRO, 2021).

3. Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa documental, que segundo Paim (1999) e Cardoso (2000) tem como principal atribuição criar ou esclarecer um determinado conteúdo, explanando uma questão de acordo com a necessidade do pesquisador.

Para produção deste trabalho, foi conduzida uma revisão na literatura atual e clássica através de buscas em base de dados científicas como SciELO, Google Acadêmico, ERIC, Periódicos (Portal da CAPES), juntamente de livros publicados na temática deste estudo, visando facilitar a determinação do tema.

4. Análise dos Resultados

O período atual evidenciado pela pandemia da COVID-19 exigiu grandes mudanças na educação brasileira, considerando a necessidade de realizar o distanciamento social. Com isto houve a necessidade de suspender as aulas presenciais nas escolas. Esta suspensão, que ocorreu de forma inesperada, nas escolas colocou em xeque a prática docente e houve a necessidade de reinvenção, destacando a necessidade de fornecer um ensino de qualidade a todos, independentemente da realidade (BACICH, 2015).

Com a suspensão das aulas presenciais nas escolas iniciaram-se as aulas programadas, nas quais os professores encaminharam atividades aos alunos, de forma primordial, pensando que este período de suspensão seria curto. Alguns professores encaminharam atividades na forma física no último dia de aula presencial, outros utilizaram os meios tecnológicos (E-mail, Messenger, WhatsApp). Até o final deste mês as atividades realizadas objetivaram a revisão de atividades que haviam sido encaminhadas presencialmente.

Neste processo está sendo necessário ao professor se reinventar, conhecer de forma abrupta novas tecnologias e ferramentas. Em meio a isto, organizar planejamentos que possibilitem ao aluno

compreender os conceitos matemáticos sem a intervenção do professor. Os planejamentos se deram a partir de roteiros de estudo, vídeos e fotos, mensagem por WhatsApp, sempre buscando novas alternativas, para de alguma forma, o professor estar mais próximo do aluno.

Considerando a preparação dos professores para lidar com o ensino a distancia, Ferreira et al (2020) apontou que a maioria dos professores entrevistado no seu estudo afirmou não ter realizado formação sobre a referida área, o que nos traz a reflexão da necessidade de conhecer e manusear os recursos tecnológicos de forma a transformá-los em ferramentas favoráveis ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem especialmente no que se refere ao ensino de matemática.

No mesmo estudo, Ferreira et. al (2020) indagou os professores sobre as maiores dificuldades no ensino da matemática a distancia. Segundo os autores, as respostas mais citadas foram “a ausência das famílias para garantir os momentos de interação com os alunos” (71,4%); “a falta de habilidade para o manuseio dos recursos tecnológicos” (42,9%); e “adaptar os recursos didáticos disponíveis para o ensino remoto” (42,9%), desta forma, pode-se notar que falta habilidade em manusear os recursos tecnológicos para ministrar as aulas.

Em relação as estratégias didáticas utilizadas, os casos descritos na literatura apontam como as principais utilizadas o envio de material por aplicativos de mensagens, gravação de vídeos explicativos sobre o conteúdo, compartilhamento de vídeos do Youtube sobre os temas e até jogos online didáticos.

5. Considerações finais

As adaptações no ensino de matemática geradas pela suspensão das aulas presenciais nas escolas resultaram na necessidade dos docentes em recorrer à apropriação de conhecimentos inerentes ao ensino a distância e as tecnologias são facilitadoras e são de extrema importância neste período de pandemia, possibilitando que a educação seja efetiva a todos os alunos.

Entretanto, é visível o reflexo da pandemia no contexto escolar já que com a impossibilidade de uso dos espaços físicos, os docentes tentam dar continuidade ao processo educativo, utilizando recursos tecnológicos, intensificando assim a aproximação da educação e tecnologia.

Contudo, é relevante destacar que nos casos descritos na literatura até o momento não houve menção em relação à formação específica para o docente utilizar de forma adequada e eficiente os recursos online.

6. Referências Bibliográficas

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. S. COVID-19 e Educação: resistências, desafios e (im)possibilidades. **Revista Encantar: Educação, Cultura e Sociedade**. Bahia, v. 2, p. 1-11, jan./dez., 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0010>>. Acesso em: 15 Julho 2021.

CAFARDO, R. Oito em cada dez professores não se sentem preparados para ensinar online. **Estadão**, São Paulo, 16 de maio de 2020. Disponível em: <<https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,oito-em-cada-dez-professores-nao-se-sentem-preparados-para-ensinar-online,70003305049>>. Acesso em: 24 Julho 2021.

Cardoso LS. Exercícios e notas para formular uma pesquisa. Rio de Janeiro: Papel Virtual; 2000.

DANYLUK, O. S. Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015.

FERREIRA, Leonardo Alves; CRUZ, Brasiliana Diniz da Silva; ALVES, Aureliano de Oliveira; LIMA, Ivoneide Pinheiro de. ENSINO DE MATEMÁTICA E COVID-19: práticas docentes durante o ensino remoto. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, Sl, v. 11, n. 2, p. 1-15, jan. 2020.

MONTEIRO, Sandra Helena da Silva.(re)inventar educação escolar no Brasil em tempos da Covid-19. Disponível em: <<https://revistas.unisiam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/552/301>>. Acesso em: 01 de Julho de 2021

Paim L. A pesquisa convergente-assistencial no contexto da investigação científica e suas subdivisões. In: Paim L. Tremtini M. Pesquisa em enferma- gem - uma modalidade convergente-assistencial. Florianópolis: Editora da UFSC; 1999.

SPALDING, M. et al. Higher education challenges and possibilities: a Brazilian experience in times of COVID-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e534985970, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5970/5129>>. Acesso em: 23 jun. 2021.