

ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE MATEMÁTICA CRÍTICA E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

SOME REFLECTIONS ON CRITICAL MATHEMATICS AND DISTANCE EDUCATION: A LITERATURE REVIEW

Damião Evandro Barbosa de Sousa¹; Danyella de Moura Galdino ²; João Nunes de Araujo Neto³

RESUMO

Devido ao contexto pandêmico, escolas encerraram o ensino presencial e tiveram que se reinventar, adaptando-se a utilização do ensino remoto, o qual não é o ensino no modelo de Educação a distância. Surge a necessidade de investigar quais as possíveis contribuições das pesquisas desenvolvidas em educação matemática crítica e EaD, para melhoria do ensino e aprendizagem em matemática no contexto da pandemia do COVID-19. O percurso metodologia para esta pesquisa foi de natureza qualitativa e configurou-se com uma revisão integrativa de literatura. Conclui-se que as ponderações trazidas por este trabalho são positivas, no sentido de contribuir como um aporte teórico para os debates e reflexões durante o desenvolvimento de práticas e ações para o ensino de matemática no modo remoto.

Palavras-chave: Educação matemática crítica; Educação a distância; Ensino remoto.

ABSTRACT

Due to the pandemic context, schools ended face-to-face education and had to reinvent themselves, adapting to the use of remote education, which is not teaching in the distance education model. The need arises to investigate the possible contributions of research developed in critical mathematics education and distance education, to improve teaching and learning in mathematics in the context of the pandemic of COVID-19. The research methodology for this research was of a qualitative nature and was configured with an integrative literature review. It is concluded that the considerations brought by this work are positive, in the sense of contributing as a theoretical contribution to the debates and reflections during the development of practices and actions for the teaching of mathematics in the remote mode.

Keywords: Critical mathematics education; Distance education; Remote teaching

¹ Especialista pela Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia (FATEC), Professor da escola Dr. João Gonçalves de Souza, Brasil, Ceará. R. São Sebastião - Mangabeira - Distrito, Lavras da Mangabeira - CE, 63300-000. Email: prof.evandro190297@hotmail.com.

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0964-537X>

² Graduanda pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Brasil, Ceará, Cedro. Alameda José Quintino, s/n - Prado, Cedro, Ceará, Brasil. 63400-000. Email: danyellag7@gmail.com.

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3297-6465>

³ Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP), professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Brasil, Ceará, Cedro. Alameda José Quintino, s/n - Prado, Cedro, Ceará, Brasil, 63400-000. Email: joao.nunes@ifce.edu.br.

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8981-7599>



Introdução

O cenário atual tem evidenciado a importância das tendências de ensino de matemática no meio educacional. Devido a conjuntura provocada pela pandemia do novo Coronavírus, instituições de ensino e comunidade acadêmica têm trabalho para adequar o ensino as restrições orientadas pelos órgãos de saúde. O que tem motivado professores e pesquisadores a buscar novas metodologias para ensinar e aprender matemática, objetivando despertar o interesse dos discentes pela disciplina de matemática em meio ao período pandêmico.

Diante da precarização do ensino, surge a preocupação de destacar o caráter crítico da formação escolar e acadêmica no que se refere a matemática. Esse aspecto crítico reflexivo não tem espaço no modelo tradicional de ensino dessa disciplina, devido a ênfase exacerbada as manipulações algébricas desconectadas da realidade e da formação cidadão.

Por isso, é importante destacar que nos processos de ensino e aprendizagem de matemática, deve-se considerar dentro dos conceitos técnicos/específicos da linguagem, as possíveis implicações sócio/ideológicas envolvidas nas aplicações, objetivando conduzir os alunos a construção de saberes que estejam relacionados ao exercício da cidadania. A tendência matemática crítica propõe um ensino em que os alunos desenvolvam reflexões críticas acerca da exposição e aplicação de conceitos, na busca por formar pessoas questionadoras diante de suas práticas.

Diante do contexto pandêmico, as escolas tiveram que interromper as atividades presenciais e buscar alternativas para a retomada de calendários letivos adaptando-se a utilização de ensino remoto, o qual não é o ensino no modelo de Educação a distância. A Educação a Distância, que faz a utilização de tecnologias disponíveis que viabilizem o processo de ensino e aprendizagem, é uma modalidade de ensino em que alunos e professores não compartilham o mesmo espaço físico. O ensino a distância é flexível, moderno e acessível a todos que busquem conhecimento e que não tem a disponibilidade de participar presencialmente das aulas (ALVES, 2015).

Diante desse fato, surge a necessidade de investigar quais as possíveis contribuições das pesquisas desenvolvidas em educação matemática crítica e EaD, para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem em matemática no contexto da pandemia da COVID-19.



Metodologia

Está pesquisa é de natureza qualitativa e configura-se com uma revisão integrativa de literatura, que de acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 103-104) “determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto (...)”. Portanto, este trabalho consistiu no estudo de artigos, com base na análise qualitativa de documentos, para organizar resultados produzidos em educação matemática crítica e a educação a distância, de forma a elencar possíveis contribuições para o ensino remoto de matemática no contexto da pandemia do COVID-19.

O processo de busca para a pesquisa, foi dividida em três etapas: a primeira utilizou os critérios de busca de trabalhos na plataforma Scielo, considerando revistas com Qualis A1, na “Busca Avançada” a partir das palavras-chaves “matemática crítica”, “educação a distância”, com restrição ao período dos últimos seis anos (2014 a 2020) e que estivessem escritos em língua portuguesa.

Na segunda etapa considerou-se os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos, atentando para as publicações que se adequassem ao objetivo da pesquisa, Conforme Patino e Ferreira (2018) “O estabelecimento desses critérios deve ser uma prática padrão e necessária na elaboração de protocolos de pesquisa”.

Assim, os critérios de inclusão foram pautados, com base em trabalhos que dialogassem com o objetivo da pesquisa. Já os critérios de exclusão se deram a partir dos trabalhos que não tivessem relação com o objetivo da pesquisa, trabalhos duplicados e pesquisas publicadas em língua estrangeira. A terceira fase se deu mediante a sistematização das publicações levantadas, observando recorrências e dissonâncias. Na tabela abaixo estão escritos os números de trabalhos levantados a partir de cada descritor.

Tabela 1 – Números de artigos encontrados.

Descritores	Plataforma	Exclusão	Inclusão	Total de Artigos
Matemática Crítica	SciElo	28	2	30
Educação Matemática	SciElo	15	7	22

Fonte: Construção dos autores

Após a leitura dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados, foi possível - analisar os textos visando compreender os elementos dos estudos, elencado resultados que



permitiram problematizar e propor dois eixos de discussão, a saber: Educação Matemática Crítica e Educação a Distância.

A seguir, apresentamos as análises dos eixos destacando as aproximações e distanciamentos, buscando refletir sobre as contribuições das pesquisas desenvolvidas no contexto da educação matemática para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Educação Matemática Crítica

A Educação Matemática Crítica (EMC), surgiu no Brasil, na década de 70 e teve como principal representante o professor Ole Skovsmose. A ideia da EMC está relacionada com o pensamento defendido por Paulo Freire (1989), fundamentado em uma prática pedagógica pautada por uma postura docente que conduza a uma formação libertadora.

Todavia, a EMC consolidou-se somente a partir da frustração do Movimento da Matemática Moderna, a qual abordava uma educação excessivamente formal e científica, negligenciando a importância de compreender a relação teoria e prática, distanciando a produção científica da realidade social. Contudo, Skovsmose (2001) afirma que a EMC é “uma investigação de condições para a obtenção do conhecimento, uma identificação dos problemas sociais e sua avaliação, é uma reação às situações sociais problemáticas”.

A EMC, inspira-se na tendência etnomatemática, que se concentra em como compreender o pensamento e os procedimentos utilizados por vários grupos culturais distintos. Na qual, foram apresentadas situações que poderiam ser desenvolvidas por esses grupos no decorrer do processo (LITTIG; TECH; ALVES, 2018, p. 5).

Esse olhar crítico para o ensino de matemática ainda é bastante tímido, tendo em vista que no modelo de ensino tradicional (com foco na transmissão de conhecimento), o aluno é apenas receptor de informações e manipulador de fórmulas e símbolo que, *a priori*, não fazem sentido. Deixando de lado o potencial individual e a livre iniciativa para construção do conhecimento e aplicação dos conceitos, de forma crítica e reflexiva, o docente é um mediador do processo.

Andrade, *et al* (2020, p. 446), enfatiza que

A postura crítica é um desdobramento do questionamento crítico. Se o cidadão consegue transformar seus questionamentos em julgamentos que norteiam suas ações, terá uma postura crítica. Ademais, as crenças e atitudes são elementos construídos em uma sociedade ao longo do tempo. Por meio de



tarefas exploratórias e investigativas, os estudantes tendem a desenvolver essa postura e a construir crenças e atitudes a respeito das informações estatísticas.

Diante do exposto, é notório elencar que compete ao professor explorar o senso crítico dos estudantes, na tentativa de criar um ambiente de pesquisa em sala de aula, motivando a elaboração de questionamentos e o desenvolvimento de soluções para as dúvidas e inquietações.

Paulo Freire (1989, p.72) defende o domínio consciente dos conceitos e teorias, nesse sentido é muito importante que o docente procure promover orientações e diálogos em sala de aula com seus alunos, buscando sempre oportunizar o aprendizado de forma que o estudante expresse ponto vista e seus anseios com relação aos conceitos. Vale destacar a importância que a relação amigável entre docente e discente assume nesse tipo de prática pedagógica.

Por este motivo, para se desenvolver uma prática pedagógica em concordância com EMC é necessário um trabalho em conjunto, tendo como objetivo principal a formação humana, de forma que o desenvolvimento do indivíduo seja para assistência ao coletivo. Buscando compreender os conhecimentos científicos historicamente produzidos, de forma a conseguir fazer interligações com situações do seu cotidiano. (MILANI, 2020).

Em suma é importante destacar a contribuição desta tendência no processo de ensino e aprendizagem dos educandos, o que pode ser evidenciado pelo caráter discursivo/reflexivo que ela propõe para as pratica pedagógica, algo relevante no ensino e formação dos docentes.

A conjuntura atual provocada pela pandemia do novo coronavírus, tem exigido de alunos e professor uma postura proativa e resiliente diante do formato do ensino remoto, o qual requer muitos recursos (financeiros, teóricos pedagógicos, audiovisuais, emocionais) para propiciar um ensino de qualidade. A matemática crítica oportuniza o diálogo e as reflexões necessárias para adequação dos conceitos e práticas formativas em matemática, uma vez que põe uma formação libertadora no sentido de Freire, como ponto de partida para o planejamento docente.

Nesse contexto faz-se necessária uma constante avaliação dá prática docente, a fim de aperfeiçoar o ensino, objetivando contemplar e questionar as deformações provocadas pelo ensino remoto, as quais precisam ser investigadas com cuidado e de



forma científica, para evitar discursos incoerentes e infundados. Nesse sentido é de grande importância que o professor diante desses empecilhos procure ter um senso crítico para refletir e melhorar suas aulas, o que evidencia a importância de interlocuções com base na EMC para formação dos licenciandos e conseqüentemente para o ensino de matemática.

Ademais é oportuno destacar que toda a escolar deve estar envolvida no processo, procurar gerir essa situação da melhor maneira, nesse sentido o estudo dessa tendência vem propor instigar o senso crítico dos gestores e docentes, para que possam fazer produzir suas práticas na tentativa de melhorar o ensino e aprendizagem diante de complexidade provocada pela pandemia.

É necessário acompanharmos de perto todos os obstáculos ultrapassados por toda a comunidade escolar, de forma a fundamentar as reelaborações das ações pedagógicas e planejar novas estratégias de orientação formativa, produzindo materiais, questões e problemas que relacionem conceitos matemáticos e formação humana, de forma direta ou indireta. Como reforça Siqueira (2007), em uma de suas falas, na qual ressalta que a

A Matemática quando utilizada de forma crítica, poderá auxiliar na compreensão da realidade, constituindo-se num importante conhecimento nas mãos dos educandos que buscam uma sociedade mais justa. Destaca também que a mesma pode estimular e influenciar ações que venham contextualizar a formação de cidadãos críticos, antepondo-se desta maneira aos meios sociais autoritários (SIQUEIRA, 2007, p. 30).

Portanto, esta pesquisa retoma os estudos e debates sobre esse assunto, envolvendo alunos, licenciandos e docente, estabelecendo uma relação dialética de forma a evidenciar o fazer do aluno e a mediação do docente, tornando o ator de ler, refletir e aplicar conceitos matemáticos uma rotina de aprendizagem, valorizando os questionamentos e indagações, construindo um elo entre docente e alunos que tenham reflexos no cotidiano escolar, acadêmico, familiar e político nacional.

Educação a Distância

A Educação a Distância (EaD) já vem sendo discutida desde longa data, mas somente nas últimas anos vem ganhando um espaço importante nas instituições. Como modalidade de ensino que tem como foco principal, proporcionar um processo de aprendizado amplo, criativo e eficaz através de auxílios tecnológicos, às pessoas que na



maioria das vezes não dispõe de tempo para estar em uma sala de aula presencialmente (CARMO; FRANCO, 2019)

A EaD foi adotada ao ensino superior, no Brasil, na década de 90, com a propagação da Lei nº 9.394 de 1996 da Diretrizes e Bases da Educação – LDB. Como está citado no Art. 2º

Para os fins desta Resolução, a educação a distância é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade e a virtualidade “real”, o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos. (BRASIL, 2016)

Entretanto, ganhou um grande espaço pelo fato de contribuir e oportunizar a pessoas que não tinham disponibilidade para frequentar as instituições, Arruda (2015) ressalta que este ensino possibilitou um desenvolvimento significativo para a educação, na qual “ocorre que a população atendida pela EaD geralmente é aquela mais carente, mais distante dos grandes centros urbanos, das formações mais sólidas e dos professores com mais experiência (...)”

A educação a distância está longe de ser um método novo de ensino, antes já foi criticada e às vezes até medíocre, hoje tem um papel importante em toda a educação brasileira e tem sido considerada um importante divisor de águas na educação nacional, uma vez que trouxe possibilidades de aprendizagem sem precedentes. Os tempos são diferentes, as pessoas têm formas diferentes de pensar e o mundo está se tornando dependentes das tecnologias, uma vez que se faz necessário para a construção de uma sociedade mais ampla e avançada (CARMO; FRANCO, 2019)

Na atual conjuntura, a EaD tornou-se um acelerador de conhecimento, criador e intensificador de valor agregado, onde pessoas que não conseguem acessar a informação em um ambiente físico é capaz de absorver de forma transparente, ágil e eficiente conteúdos cada vez mais personalizados e de forma eficaz através do ensino a distância, em uma plataforma de *e-learning* (PRATES; MATOS, 2020)



Tendo em vista, uma participação extremamente importante para esse ensino, que é a do núcleo gestor como um todo, onde haverá um responsável em cada atuação para a concretização do ensino-aprendizagem dos alunos. Colocando em destaque o professor, onde será um atuante indispensável para uma formação crítica (CARMO; FRANCO, 2019).

As tecnologias ganham impulso em meio a pandemia do COVID-19 a qual é essencial para o desenvolvimento das atividades, em que professores e alunos tiveram que se adaptar à nova realidade a fim de assegurar a aprendizagem dos educandos. Segundo Dias e Pinto (2020, p.02)

A Educação a distância (EaD) não pode ser a única solução, esta metodologia tende a exacerbar as desigualdades já existentes, que são parcialmente niveladas nos ambientes escolares, simplesmente, porque nem todos possuem o equipamento necessário. Se a meta for investir apenas em ferramentas digitais, certamente, contribuiremos para uma piora na aprendizagem dos alunos a curto e a médio prazos (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016).

Diante disso, plataformas de ensino e ambientes virtuais são ferramentas fundamentais para o pleno desenvolvimento e a exposição das ideias, de maneira didática, buscando a compreensão dos conteúdos por parte dos discentes, sem recursos adequados, uma vez que o ensino remoto não é trabalhado, diferentemente da modalidade EaD.

Portanto, podemos dizer que a educação a distância é fundamental para toda a educação de nosso país. Está pesquisas mostram que a educação a distância no Brasil está em um importante momento de desenvolvimento, por isso é essencial entender seus diversos aspectos e vantagens, para poder investir cada vez mais neste mercado e contribuir com a formação dos cidadãos.

Considerações finais

O presente trabalho permitiu elencar algumas contribuições que a Educação Matemática Crítica e a Educação a Distância podem trazer para o ensino e formação de professores de matemática nesse momento de pandemia. Possibilitou visitar texto importante para evidenciar peculiaridades dessas teorias para o ensino de matemática, considerando o isolamento social e fechamento das escolas e universidades.

Esta pesquisa destaca alguns diálogos que merecem um olhar atento, chamando atenção para o ensino de matemática sob uma perspectiva não tradicional, alertando para



a importância da prática do diálogo no ensino de matemática, para proporcionar ambientes críticos e democráticos. No entanto, observou-se que houve pouca quantidade de trabalhos relacionados ao tema EMC, por ser pouco estudada nos dias atuais. Tendo em vista, que apenas dois (02) estavam alinhados com o objetivo da pesquisa, dos trinta (30) trabalhos encontrados.

Contudo, é importante ressaltar que a abordagem sobre a EMC resulta pontos positivos para a educação, uma vez que a partir de um diálogo aberto os discentes podem começar a construir um pensamento crítico, bem como entender o significado do ensino da matemática para a vida. Levando-se em consideração esses aspectos, fica notório como a EMC e os princípios do Ensino a Distância (EaD) podem contribuir positivamente como aporte teórico norteador para produção de material e práticas para ensino remoto de matemática.

Assim, durante todo o processo o professor será o tutor dos discentes, porém não será o foco principal para o ensino-aprendizagem dos mesmos, visto que os alunos transformarão sua rotina de estudo, mudando o foco das listas de exercícios desprovidas de contexto e passarão a desenvolver atividade com foco na interpretação de dados associado a uma problemática relacionada a um determinado conceito. Representando sua maneira de refletir sobre as concepções a partir das situações-problema propostas.

Por este motivo, compete aos núcleos gestores oportunizar um ambiente que permite a análise e autoanálise por meio de suas temáticas atuais e integradoras, para que as o grupo de trabalho tenham consciência do comprometimento social na qualidade da aprendizagem, com vista em uma formação humanizada, crítica e reflexiva.

Deste modo, é necessário que a comunidade escolar trabalhe a favor de um ensino matemático solidário e não competitivo, visando sempre o crescimento concomitante dos envolvidos no processo de ensino aprendizagem, alunos, família, docente.

Portanto, destaca-se que não há garantia que esta tendência pode melhorar os processos de ensino e aprendizagem em matemática, porém pode motivar alunos e professores para o desenvolvimento de uma práxis que oportunize diálogos mais dinâmicos e reflexivos durante as aulas.



Referências

- ANDRADE, Fabiana Chagas de et al. Aspectos da interpretação de gráficos de estudantes universitários em um ambiente virtual. **Bolema**, v. 34, n. 67, p. 462-479, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-636X2020000200462&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 março de 2021.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta; ARRUDA, Durcelina Ereni Pimenta. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, v. 31, n. 3, p. 321-338, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v31n3/1982-6621-edur-31-03-00321.pdf>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- BRASIL. **Parecer CNE/CES 1/2016** - Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2016-pdf/35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf/file>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- CARMO, RENATA DE OLIVEIRA SOUZA; FRANCO, ALÉXIA PÁDUA. Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários na educação a distância. **Educação em Revista**, v. 35, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100420>. Acesso em: 01 março de 2021.
- DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A Educação e a Covid-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v28n108/1809-4465-ensaio-28-108-0545.pdf>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Eliza Flemming; MELLO, Ana Cláudia Collaço de. **Tendências em educação matemática**. Palhoça, SC: Editora InisulVirtual, 2005. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/cexce5>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67917>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- LITTIG, Jonisario; DA CONCEIÇÃO TECH, Adriana; ALVES, Leonardo Correia. A educação matemática crítica nas aulas de matemática em escolas estaduais do espírito santo: uma reflexão a partir das narrativas dos professores **Educação Matemática Pesquisa**, v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/36002>>. Acesso em: 01 março de 2021.
- MILANI, Raquel. Diálogo em Educação Matemática e suas Múltiplas Interpretações. **Bolema**, v. 34, n. 68, p. 1036-1055, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bolema/v34n68/1980-4415-bolema-34-68-1036.pdf>>. Acesso em: 01 março de 2021.



PATINO, Cecília Maria; FERREIRA, Juliana Carvalho. Critérios de inclusão e exclusão em estudos de pesquisa: definições e por que eles importam. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 2, p. 84-84, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132018000200084&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 01 março de 2021

PRATES, Uaiana; MATOS, João Filipe. A Educação Matemática e a Educação a Distância: uma revisão sistemática da literatura. **Bolema**, v. 34, n. 67, p. 522, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-636X2020000200522&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 março de 2021.

SIQUEIRA, Regiane Aparecida Nunes de. **Tendências da educação matemática na formação de professores**. Monografia (Especialização em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. 2007. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_regiane.pdf>. Acesso em: 01 março de 2021.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Papyrus editora, 2001. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/article/download/457/183/>>. Acesso em: 01 março de 2021.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 março de 2021.

Recebido em: 08 / 03 / 2021
Aprovado em: 19 / 04 / 2021