

O processo avaliativo na disciplina de História da Matemática da UECE: interligando a teoria e a prática na formação de professores

 **Ana Carolina Costa Pereira**¹

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

 **Verusca Batista Alves**²

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

 **Marina Oliveira Tavares**³

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Resumo

A disciplina de História da Matemática do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará, *campus* do Itaperi, foi inserida na ementa de 2008, quando passou a ser discutida no contexto da formação de professores de Matemática. Em 2019, com a reformulação do Projeto Político Pedagógico do curso, a disciplina foi reestruturada. No entanto, observa-se que não há nenhuma menção, nesse documento, que trate sobre a avaliação dos licenciandos. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo descrever os instrumentos avaliativos utilizados na disciplina de História da Matemática. Para isso, por meio de uma perspectiva qualitativa, bibliográfica e descritiva, partindo do planejamento dos docentes das disciplinas, os instrumentos avaliativos observados nesta pesquisa foram os Seminários Temáticos, Relatório Analítico, Prova e o Júri Simulado. Com isso, considera-se que não existe instrumento ideal para avaliação de conhecimentos, mas uma necessária associação de diversos modos de avaliar, que possam contemplar diferentes funções.

Palavras-chave: Avaliação. Disciplina Curricular. História da Matemática. Licenciatura em Matemática.

The evaluation process in the History of Mathematics discipline at UECE: linking theory and practice in teacher training

Abstract

The History of Mathematics subject on the Mathematics degree course at the State University of Ceará, Itaperi campus, was Mathematics course at the State University of Ceará, Itaperi campus, was included in the syllabus in 2008, when it began to be discussed in the context of Mathematics teacher training. In 2019, with the reformulation of the course's Project, the subject was restructured. However, there is no mention in this document about the assessment of undergraduates. assessment of undergraduates. With this in mind, this study aims to describe instruments used in the History of Mathematics subject. To this end, it uses a qualitative, bibliographical and descriptive approach, based on the subject teachers' planning, the assessment instruments instruments observed in this research were Thematic Seminars, Analytical Reports Analytical Report, Test and Mock Jury. It is therefore considered that there is no there is no ideal instrument for assessing knowledge, but rather a necessary different ways of assessing, which can cover different functions.

Keywords: Assessment. Curricular Discipline. History of Mathematics. Mathematics Degree.

1 Introdução

Em 1929, a partir da obra de Euclides Roxo intitulada por *Curso de Matemática Elementar*, que traz notas históricas sobre os conceitos matemáticos abordados, observou-se o início de possibilidades desse campo de conhecimento no ensino. Além disso, D'Ambrósio, “cria o Movimento de Etnomatemática, em meados dos anos 1970. Em 1985, o movimento torna-se o Grupo de Estudo Internacional sobre Etnomatemática” (Coll, 2021, s.p.), sendo formalizada como uma tendência educacional, a qual une Educação, Matemática, Cultura e História, de modo a contribuir nas aulas dessa disciplina e com a prática pedagógica dos professores.

Assim, observando estudos sobre a História da Matemática voltados à profissionalização docente, encontra-se o de Jones (1957), ao publicar um texto intitulado *The history of mathematics as a teaching tool*, mencionando algumas recomendações para inclusão de estudos em História da Matemática nos programas de formação de professores. Nesse sentido, vê-se que a inclusão da disciplina nessa formação agrega não só à prática docente, mas enriquece o ensino de Matemática em sala de aula.

Dessa forma, a História da Matemática tem sido cada vez mais mobilizada no ensino, tanto como fornecedora de recursos metodológicos, como disciplina formativa na carreira docente. Assim, têm-se desenvolvido pesquisas¹ sobre ela na formação inicial e continuada de professores. Nesse sentido, a História da Matemática, no âmbito nacional, tornou-se mais reconhecida a partir de 1997, quando foi apontada dentro dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o qual se encontra como documento norteador do currículo educacional, no intuito de adentrar no ensino de Matemática ao mencionar que:

A História da Matemática, mediante um processo de transposição didática e juntamente com outros recursos didáticos e metodológicos, pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem em Matemática (Brasil, 1997, p. 34).

A partir disso, com a diversidade de pesquisas sendo desenvolvidas no âmbito da História da Matemática, diversos eventos culminaram para sua implementação dentro da formação de professores. Um dos pontos que podem ser apontados nesse âmbito é o nascimento da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), criada no final da década de 90 do século XX, a partir da terceira edição do evento Seminário Nacional de História da Matemática (SNHM), institucionalizando pesquisas

¹ D'Ambrósio (2013), Mendes (2009) e Oliveira e Pereira (2023) são algumas das pesquisas no âmbito da História da Matemática.

sobre ela e suas possibilidades na formação docente para o ensino. Além desse, outros eventos pontuais, como Seminário Cearense de História da Matemática (SNHM), fortalecem os estudos dessa área como campo de conhecimento que agrega à formação de professores possibilitando recursos, contribuindo assim para as aulas de Matemática.

Dessa forma, com tais acontecimentos citados, a História da Matemática inicia sua implementação como disciplina em cursos a nível superior, agregando à formação inicial do professor de Matemática. Essa disciplina pode ser encontrada nas Licenciaturas em Matemática, como por exemplo, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Sobre ela, o trabalho de Pereira e Guedes (2016) discute a respeito da inserção dessa disciplina nos cursos de Licenciaturas em Matemática, em particular, nas universidades públicas cearenses, observando as ementas, boletins informativos e documentos que compõem o cerne dos programas de graduação.

Nesse âmbito, encontra-se o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) dessa licenciatura, na UECE, o qual contém, ainda na Introdução, seus princípios, concepções, áreas de atuação, duração do curso, projetos, ementas, entre outras diretrizes. Nesse documento, a disciplina de História da Matemática encontra-se implementada desde 2008, possuindo 4 créditos, e tendo como objetivos:

Raciocinar de forma crítica e criativa com relação ao ensino da Matemática;
Perceber a Matemática como uma ciência em constante evolução;
Reconhecer na Matemática grega a passagem do utilitarismo para os sistemas formais;
Utilizar métodos antigos de resolução de problemas, comparando-os com os atuais;
Perceber como se deu a evolução da Matemática ao longo dos anos (Ceará, 2008, p. 138).

Dessa forma, observa-se que, dentro da proposta da disciplina, não existe um direcionamento de avaliação e nem indicação de instrumentos para tal ação pedagógica. Assim, o presente trabalho busca responder à seguinte pergunta norteadora: Quais instrumentos avaliativos vêm sendo empregados pelos docentes ministrantes da disciplina de História da Matemática, da UECE?

Assim, a fim de responder a esse questionamento, o estudo tem como objetivo descrever os instrumentos avaliativos utilizados na disciplina de História da Matemática, no curso de Licenciatura em Matemática da universidade.

Desse modo, a presente pesquisa divide-se em cinco tópicos, sendo, de forma inicial, a introdução, a fim de apresentar as fundamentações teóricas acerca do tema

em estudo, a pergunta diretriz da pesquisa e o objetivo que se deseja alcançar. No segundo, é delineada a metodologia utilizada durante a realização do trabalho, descrevendo o caminho metodológico percorrido. Em consequente, no terceiro, aborda-se os resultados encontrados, bem como as discussões acerca deles, seguindo para o quarto, em que há as considerações finais, e quinto com as referências utilizadas para a escrita desse estudo.

2 Metodologia

Para caracterizar a condução desse estudo, baseou-se nas orientações de Prodanov e Freitas (2013), quanto à classificação, segundo a abordagem, o objetivo e os procedimentos adotados. Assim, seguiu-se pelo viés qualitativo, pois partiu-se do “[...] reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos” (Flick, 2008, p. 23). Desse modo, o foco está em compreender, por meio do processo reflexivo sobre os instrumentos avaliativos adotados na disciplina, os diferentes entendimentos a respeito deles, a partir da visão de docentes e discentes.

Em relação ao objetivo da pesquisa, classifica-se o estudo como sendo descritivo, que é “quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52). No caso deste estudo, apresenta-se e descreve-se sobre os instrumentos avaliativos empregados na disciplina de História da Matemática, discutindo-se sobre os tipos de avaliação que tais instrumentos geram.

Considerando os procedimentos necessários à execução de uma pesquisa, concorda-se com Marconi e Lakatos (2017) que todo estudo, utiliza da pesquisa bibliográfica, pois consultou-se a

[...] bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão (Marconi; Lakatos, 2017, p. 200).

Assim, além do levantamento dessa bibliografia, os dados para a discussão foram coletados a partir de um levantamento realizado sobre quais instrumentos avaliativos foram utilizados na disciplina de História da Matemática, dos anos de 2012

à 2022, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará, *campus* do Itaperi, Fortaleza, Ceará.

Para análise desses instrumentos, é necessário inicialmente expor a concepção de avaliação aqui adotada. Na Didática da Matemática, a ação de avaliar pode ser compreendida, dentre diversas formas, como “um ato deliberado e socialmente organizado que tem como resultado um juízo de valor” (Almouloud, 2007, p. 97) ou como “[...] um juízo de valor sobre o resultado de uma medida e dar uma significação a esse resultado em relação a um quadro de referência, um critério ou uma escala de valores” (Almouloud, 2007, p. 97).

Apesar de definições semelhantes (a primeira refere-se a juízo de valor em sentido amplo e a segunda, a atribuir esse juízo a um resultado), no campo educacional, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior, esse juízo exercido pelo professor, a partir do processo realizado pelo aluno, deve levar em consideração a análise de um determinado instrumento, e dele atribuir significados que possam contribuir para a aprendizagem. É, desse modo, um movimento complexo, que exige do professor compreender o ato de avaliar como uma ação formativa, e não somente como um modo de quantificar os estudantes em níveis e posições.

De modo geral, a avaliação tem funções pontuais no que diz respeito ao âmbito educacional, sendo elas: formativa, somativa e diagnóstica (Kraemer, 2005). A avaliação de função formativa “[...] consiste em identificar as aquisições dos alunos, no momento da aprendizagem, para adequá-las à formação” (Almouloud, 2007, p. 105, adaptação nossa). Assim, ela deve proporcionar compreensão sobre se os estudantes estão, de fato, atingindo os objetivos propostos pelo professor, ou seja, é também um indicativo ao docente a respeito da necessidade de modificar ou revisar o seu planejamento e sua prática.

A avaliação formativa também deve permitir que o aluno se torne agente de sua aprendizagem, na medida em que ela forneça informações sobre seus avanços e dificuldades. Por isso, o processo avaliativo, não finaliza ao estabelecer uma nota ou medida em um instrumento, mas sim no retorno que o professor realiza ao estudante quanto aos objetivos alcançados nesse processo.

Já em relação à sua função somativa, a avaliação “[...] descreve os conhecimentos adquiridos, dominados e disponíveis, além de estabelecer balanços e precisar a maneira pela qual os objetivos fixados são atingidos ou não” (Almouloud, 2007, p. 108). Nesse sentido, ela auxilia no estabelecimento de informações como

grau ou nível, de determinado conhecimento que o aluno possa ter, ou seja, ela quantifica e, dessa forma,

Do ponto de vista do aluno, não se trata de dizer como aprendeu, o que conseguiu fazer em um ou outro momento, que esforços ele empregou, ou não, mas em dizer, com bastante precisão, quais são, realmente, suas capacidades no domínio avaliado, no momento da avaliação (Almouloud, 2007, p. 107).

Além disso, utilizar a avaliação somativa para conduzir as decisões pedagógicas incorre em atribuir os conhecimentos compreendidos pelos alunos à mera classificações e qualificações e, portanto, sua inserção no contexto educacional com essa finalidade é tema de discordância entre pesquisadores.

Por fim, a avaliação com função diagnóstica tem o objetivo de “[...] identificar o conhecimento que os alunos trazem consigo” (Diniz; Jacques; Galieta, 2019, p. 169). Desse modo, ela costuma ser realizada no início dos processos formativos, ou seja, no início do ano letivo, no início de um curso ou oficina etc., pois “pretende averiguar como o aluno se comporta, quando se depara com as novas aprendizagens, buscando sanar dificuldades do presente e prever dificuldades futuras (Diniz; Jacques; Galieta, 2019, p. 169). A avaliação diagnóstica, no âmbito educacional, fornece ao professor informações acerca do conhecimento que o aluno já tem e daquele que precisará ser mais bem desenvolvido, proporcionando incluir no planejamento docente uma ação mais direcionada.

Quanto às estratégias ou instrumentos a serem empregados nos processos de avaliação, esses são diversos, podendo ser desde provas mais tradicionais, empregando questões objetivas (exemplo, provas de vestibular) e discursivas (fichas de leitura e anotações), até ações mais dinâmicas, como apresentações de seminários e discussões em sala de aula.

3 Resultados e Discussão

Segundo D’Ambrosio (2005, p. 70), avaliação, no ensino de Matemática, “serve para que o professor verifique o que de sua mensagem foi passado, se seu objetivo de transmitir ideias foi atingido – transmissão de ideias e não a aceitação e a incorporação dessa ideia e muito menos treinamento”. Nesse sentido, nas aulas teóricas, requer o uso de diversos instrumentos avaliativos, pois cada discente pode transmitir o que aprendeu de forma diferente. Sendo assim, para a disciplina de História da Matemática, utiliza-se quatro estratégias didáticas que foram

desencadeadas a partir dos instrumentos avaliativos: seminário temático, resumo analítico, júri simulado e prova escrita.

O seminário temático é o “estudo de um tema a partir de fontes diversas a serem estudadas e sistematizadas pelos participantes, visando construir uma visão geral, como diz a palavra, ‘fazer germinar’ as ideias. Portanto, não se reduz a uma simples divisão de capítulos ou tópicos de um livro entre grupos” (Anastasiou; Alves, 2012, p. 97). No caso da disciplina de História da Matemática, a equipe é composta por, no máximo, quatro pessoas, que irão apresentar uma das dez temáticas propostas pelo professor, na qual deve ser baseada em um texto prévio (Tabela 1).

Tabela 1. Tema e texto designado para os Seminários Temáticos.

TEMA	TEXTO(S)
História da descoberta do problema da incomensurabilidade	Fowler, David. 1999. <i>The Mathematics of Plato's Academy – a New Reconstruction</i> , 2 nd ed., Oxford, Claredon Press. 161-171, 356-369.
História do conceito de função	Youschkevitch, A.P. 1976. “The Concept of Function up to the Middle of the 19 th Century”, in <i>Archive for History of Exact Sciences</i> , vol. 16, 37-85.
História da Trigonometria	Bond, J. D. 1921. “The development of trigonometric methods down to the close of the XV th century”, in <i>ISIS</i> , vol. 4, 295-323.
História do logaritmo	Hobson, E. W. 1914. <i>John Napier and the Invention of Logarithms, 1614</i> , Cambridge, University Press. 48 p.
Desenvolvimento histórico da teoria de probabilidades	Sheynin, O. B. 1977. “Early History of the Theory of Probability”, in <i>Archive for History of Exact Science</i> , 17, 201-259.
Desenvolvimento histórico da análise combinatória	Biggs, N.L. 1979. “The Roots of Combinatorics”, in <i>Historia Mathematica</i> , 6, 109-136.
História da Geometria Analítica	Fauvel, J. e Gray, J. 1987. “Descartes, Fermat and their contemporaries” in <i>The History of Mathematics - A Reader</i> , London, Macmillan Press and Open University. 336-365. Forbes, E. 1977. Descartes and the Bird of Analytic Geometry, <i>Historia Mathematica</i> , 4, 141-151.
Desenvolvimento histórico das	Bottazini, U. 1994. “Solving higher-degree equations”, in Grattan-Guinness, Ivor (ed.) (1994). <i>Companion Encyclope-</i>

	<i>dia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences</i> , London & New York, Routledge, vol. 1, 4.11, 567-572.
resoluções de equações algébricas	Rigatelli, T. 1994. "The Theory of equations from Cardano to Galois 1530-1830", in Grattan-Guinness, Ivor (ed.) (1994). <i>Companion Encyclopedia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences</i> , London & New York, Routledge, vol. 1, 6.1, 713-721.
Desenvolvimento histórico dos números complexos	Glushkov, S. 1977. "An Interpretacion of Viète's 'Calculus of Triangles' as a Precursor of the Algebra of Complex Numbers", in <i>Historia Mathematica</i> , 4, 127-136. Lewis, A. 1994. "Complex-Numbers and Vector Algebra", in Grattan-Guinness, Ivor (ed.) (1994). <i>Companion Encyclopedia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences</i> , London & New York, Routledge, vol. 1, 6.2, 722-729.
História da Lógica Matemática	Kolmogorov, A. N. & Yushkevich, A. P. 1992. <i>Mathematics of the 19th Century</i> . Basel: Birkäuser Verlag. Cap. 1.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

É importante ressaltar que os grupos são avaliados a partir de critérios pré-estabelecidos no que diz respeito a conhecimento, habilidades e competências. Dessa forma, clareza e coerência na apresentação, domínio do conteúdo apresentado, participação do grupo durante a exposição e utilização de recursos audiovisuais são elementos destacados na avaliação.

Além do Seminário Temático, é necessário ao grupo entregar um "resumo analítico". Muito semelhante à ficha de leitura, pouco usada na Matemática, e é um instrumento avaliativo que "ajuda a desenvolver uma disciplina de leitura e de relato de experiências importantes no processo educativo" (D'Ambrosio, 2005, p. 73, adaptação nossa).

O Relatório Analítico deve conter título (em português e no original), nome do autor (ou, se houver mais autores, os nomes destes também deverão constar), afiliação institucional do autor, entidade patrocinadora da publicação (caso houver), dados da publicação, palavras-chave, descrição do trabalho, objetivo do trabalho, fontes utilizadas pelo autor, metodologia de trabalho do autor, conclusões do autor, comentários do relator e dados do relator.

Outro instrumento avaliativo é o Júri Simulado. Segundo Anastasiou e Alves (2012, p. 99), “é a simulação de um júri em que, a partir de um problema, são apresentados argumentos de defesa e acusação. Pode levar o grupo à análise e à avaliação de um fato proposto com objetividade e realizado, à crítica construtiva de uma situação e à dinamização do grupo para estudar profundamente um tema real”. No caso da disciplina de História da Matemática, é proposto um júri (vide Figura 1) envolvendo a “descoberta do cálculo diferencial e integral”, no qual os personagens principais são Isaac Newton (1643 – 1727)² e Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 – 1716)³. Além disso, pode ser proposto outro momento histórico como a “descoberta da solução das equações do 3º grau” envolvendo Girolamo Cardano (1501-1576)⁴ e Niccolò Tartaglia (1500- 1557)⁵.

Nesse sentido, no júri simulado, considera-se a avaliação voltada principalmente para a “apresentação concisa, clara e lógica das ideias, a profundidade dos conhecimentos e a argumentação fundamentada dos diversos papéis” (Anastasiou, Alves, 2012, p. 99).

Figura 1. Júri Simulado na disciplina de História da Matemática.



Fonte: Arquivo das autoras.

Por fim, é proposta uma prova escrita, composta por questões objetivas e subjetivas em torno dos conceitos que foram estudados durante a disciplina de História da Matemática. É interessante mencionar que a prova escrita não é o único

² **Isaac Newton** foi o maior matemático inglês de sua geração. Ele lançou as bases para o cálculo diferencial e integral. Seu trabalho sobre óptica e gravitação o torna um dos maiores cientistas que o mundo conheceu.

³ **Gottfried Leibniz** foi um matemático alemão que desenvolveu muito cedo uma máquina de calcular, bem como a notação atual para o cálculo diferencial e integral, embora nunca tenha pensado na derivada como um limite. Sua filosofia também é importante.

⁴ **Girolamo Cardano** ou **Cardano** foi um médico e matemático italiano famoso por seu trabalho *Ars Magna*, que foi o primeiro tratado latino dedicado exclusivamente à Álgebra. Nele, Cardano postulou os métodos de solução das equações cúbicas e quárticas que ele havia aprendido com Tartaglia.

⁵ **Tartaglia** foi um matemático italiano que ficou famoso por sua solução algébrica de equações cúbicas, que acabou sendo publicada no *Ars Magna* de Cardan.

instrumento de avaliação para aprendizagem, como feito por vários docentes em disciplinas de cursos superiores.

Ainda nessa vertente, há concordância com Nuhs e Tomio (2011, p. 261) quando elas ressaltam que:

a prova escrita precisa ser desmistificada como um instrumento de avaliação ultrapassado ou para coerção disciplinar do aluno para estudar e repensá-la como uma forma de avaliação que pode ser fundamental numa perspectiva que considere o aluno um sujeito ativo na elaboração do seu conhecimento.

Dessa forma, a prova escrita é um dos instrumentos avaliativos da disciplina de História da Matemática, fazendo parte desse processo durante o percurso, de modo agregar valores junto aos outros apresentados durante a descrição nesse tópico do estudo.

4 Considerações Finais

Nos cursos de Licenciatura em Matemática, no Brasil, em particular, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), há poucas disciplinas teóricas que desenvolvam habilidades relacionadas à leitura e escrita na Matemática. A História da Matemática é uma delas, pois proporciona ao discente um passeio por uma vasta literatura que tanto desenvolve a prática da leitura, como o manuseio de resolução de problemas matemáticos.

Entretanto, devido ao seu escopo teórico e à dificuldade do exercício da leitura e escrita pelos discentes, são desenvolvidas diversas estratégias didáticas que culminam na proposta avaliativa da disciplina. Embora muitos docentes utilizem somente a prova como instrumento avaliador, considera-se que outros mecanismos podem contribuir para a aprendizagem do discente, possibilitando vivências que refletirão no papel do futuro professor, principalmente no modo de condução do processo de ensino e aprendizagem por parte do aluno da Educação Básica.

Dentre as estratégias didáticas, quatro delas foram citadas, que fomentaram os instrumentos avaliativos: Seminário Temático, Resumo Analítico, Júri Simulado e Prova Escrita. Considera-se que não existe um melhor ou pior nesse processo, mas, a partir da intencionalidade de cada turma, o docente pode aplicar estratégias que beneficiarão a aprendizagem escolar.

Dessa forma, nesse trabalho, buscou-se descrever os instrumentos avaliativos utilizados na disciplina de História da Matemática, dando destaque à caracterização desses instrumentos, que são considerados um modo interessante de avaliação, quando associados ao ensino da Matemática.

Referências

ALMOULOUD, Saddo Ag. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate. (Org). **Processo de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

COLL, Liana. **Professor Ubiratan D'Ambrosio uniu matemática, educação e busca por justiça social**. 2021. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2021/05/13/professor-ubiratan-dambrosio-uniu-matematica-educacao-e-busca-por-justica> Acesso em: 09 jul. 2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 12^a ed. Campinas-SP. PAPIRUS, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Por que e como ensinar História da Matemática. **REMATEC**, Belém, v. 8, n. 12, p. 07–21, 2013.

DINIZ, Bruno Lamy Teixeira; JACQUES, Beatriz Pereira; GALIETA, Tatiana. Funções da avaliação da aprendizagem na formação inicial de professores de Ciências. **Revista Insignare Scientia - Ris**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 166-184, 19 set. 2019. Universidade Federal da Fronteira Sul.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Editora Penso, 2008.

JONES, Phillip S. The History of Mathematics as a Teaching Tool. **The Mathematics Teacher**, vol. 50, no. 1, 1957, pp. 59–64.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. A avaliação da aprendizagem como processo construtivo de um novo fazer. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 10, n. 2, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MENDES, Iran Abreu. **Investigação histórica no ensino da Matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

NUHS, Aline Cristiane; TOMIO, Daniela. A prova escrita como instrumento de avaliação da aprendizagem do aluno de Ciências. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 22, n. 49, p. 259-284, maio/ago. 2011.

OLIVEIRA, Gisele Pereira; PEREIRA, Ana Carolina Costa. Investigando a articulação entre objetos de aprendizagem, História da Matemática e formação de professores por meio de levantamentos bibliográficos em plataformas nacionais e internacionais. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. I.], v. 10, n. 28, p. 1–16, 2023.

PEREIRA, Ana Carolina Costa; GUEDES, Ana Maria Silva. Considerações acerca da disciplina de História da Matemática nas universidades cearenses: desvendando uma prática docente. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 22-33, 3 mar. 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Matemática**. Fortaleza, 2008.

¹ **Ana Carolina Costa Pereira**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3819-2381>
Pós-Doutorado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Docente do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual do Ceará (UECE).
Contribuição de autoria: em que esse autor colaborou com o texto.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1062497580478584>
E-mail: carolina.pereira@uece.br

² **Verusca Batista Alves**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9884-679X>
Doutoranda em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
Contribuição de autoria: Pesquisa, Metodologia e Redação do Manuscrito Original.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0901926010811408>
E-mail: verusca.alves@aluno.uece.br

³ **Marina Oliveira Tavares**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0360-9180>
Mestranda em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Especialista em Ensino de Matemática.
Contribuição de autoria: Conceituação e Primeira redação.
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3878205039611287>
E-mail: marioliveira.tavares@uece.br

Como citar este artigo (ABNT):

PEREIRA, Ana Carolina Costa; ALVES, Verusca Batista; TAVARES, Marina Oliveira. O processo avaliativo da disciplina de História da Matemática: interligando a teoria e a prática na formação de professores. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 5, p. e024010, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51281/impa.e024010>

*Recebido em 20 de julho de 2024
Aprovado em 02 de setembro de 2024
Publicado em 07 de setembro de 2024*