Percepções dos estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte acerca da SBEM/RN

Student perceptions of the Mathematics Licentiate program at the Federal University of Rio Grande do Norte regarding SBEM/RN

Tiely Virgínio da Hora Lima[1]
Liliane dos Santos Gutierre[2]

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de mestrado sobre a Sociedade Brasileira de Educação Matemática regional do Rio Grande do Norte (SBEM/RN). O estudo teve por objetivo analisar como opinam os estudantes de Licenciatura em Matemática, *campus* Natal, sobre a SBEM/RN. Utilizando uma abordagem qualitativa, a pesquisa articulou documentos sobre a SBEM e SBEM/RN, História Social e História do Tempo Presente, e incluiu um questionário para obtenção de dados. A pesquisa contou com a participação de 44 estudantes de três turmas de graduação, indicando que a maioria não conhece a SBEM e a SBEM/RN. Apenas um estudante é associado à SBEM, mas não tem conhecimento aprofundado sobre sua filosofia e atividades.

Palavras-chave: SBEM/RN. Licenciatura. Matemática. História Social.

Abstract: This article presents the results of a master's research study on the Brazilian Society of Mathematics Education in the Rio Grande do Norte region (SBEM/RN). The study aimed to analyze the opinions of Mathematics Education students at the Natal campus regarding SBEM/RN. Using a qualitative approach, the research examined documents about SBEM and SBEM/RN, Social History, and Contemporary History, and included a questionnaire to collect data. The study involved 44 students from three undergraduate classes, revealing that most are unfamiliar with SBEM and SBEM/RN. Only one student is a member of SBEM but lacks in-depth knowledge about its philosophy and activities.

Keywords: SBEM/RN. Graduation. Mathematics. Social History.

1 Considerações Iniciais

O presente artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma dissertação de mestrado que está em fase de conclusão. A referida dissertação foi desenvolvida no período de 2022 a 2024, está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECNM) e à linha de pesquisa História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Ciências Naturais e da Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN • Natal, RN — Brasil • tielyvirginio@gmail.com • ORCID https://orcid.org/0000-0002-8876-8844
[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN • Natal, RN — Brasil • liliane.gutierre@ufrn.br • ORCID https://orcid.org/0000-0001-6124-7769

CC BY NC SA
ISSN 2764-3158

Além disso, faz parte dos estudos relacionados à História da Educação Matemática (HEM) e à formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática. O percurso anterior e as escolhas pelo programa e pela linha de pesquisa não foram por acaso. A participação ativa no Grupo Potiguar de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GPEP), desde o ano de 2018.2, contribuiu para essas escolhas, assim como as disciplinas cursadas durante o Mestrado Profissional (MP).

O objetivo da pesquisa foi analisar a opinião dos estudantes de Licenciatura em Matemática, *campus* Natal, sobre a SBEM/RN[3]. Realizamos estudos sobre a formação de professores (Albuquerque; Gontijo, 2012), sociedades científicas (Bourdieu, 2001b) e a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) (Pereira, 2005), bem como sua regional no Rio Grande do Norte, a SBEM/RN (Lima; Gutierre, 2023). Esses estudos nos forneceram um referencial teórico que será desenvolvido ao longo deste texto. A metodologia de pesquisa adotada é de abordagem qualitativa (Stake, 2011) e baseia-se em pressupostos metodológicos da análise de documentos de fontes digitais (Almeida, 2022; Eiroa, 2018), da História Social (Hobsbawm, 1998; Barros, 2005) e da História do Tempo Presente (Maynard, 2015; Lohn; Campos, 2017). Quanto aos participantes da pesquisa, foram os estudantes da Licenciatura em Matemática da UFRN, *campus* Natal. Aplicamos um questionário (Gray, 2012) para produzir os dados presentes nesta pesquisa em três turmas de graduação.

A seguir, apresentamos o referencial teórico adotado, a metodologia utilizada, as análises e discussões feitas a partir das respostas dos estudantes ao questionário de pesquisa. Discutiremos os principais resultados e, por fim, teceremos reflexões sobre o que foi obtido por meio desta pesquisa, além das contribuições para os futuros professores de matemática, bem como para os estudos sobre a SBEM e suas regionais.

2 A SBEM, SBEM/RN e Formação de Professores que ensinam matemática

Iniciamos esta seção abordando brevemente o início da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) nacional, fundada em 1988. Estudos como o de Pereira (2005) mostram todo o processo democrático realizado pelos professores para que a SBEM pudesse ser fundada. A SBEM começou a ser idealizada em 1987, em Guadalajara, no México, durante a VI Conferência Interamericana de Educação Matemática (CIAEM). Com o retorno dos professores ao Brasil, foi possível uma maior mobilização para que a fundação da Sociedade se concretizasse.

Sabemos, porém, que a abertura oficial de uma sociedade científica exige o cumprimento de alguns critérios por parte daqueles que desejam tornar um campo de conhecimento em uma sociedade científica. De acordo com Anjos (2018), os critérios são: um grau de organização, consolidação dos instrumentos de divulgação da pesquisa e do ensino,

[3] O objetivo inicial da pesquisa foi analisar a opinião dos estudantes da licenciatura em Matemática da UFRN e os professores da Educação Básica que ensinam Matemática sobre a SBEM/RN, entretanto não foi possível atender aos Professores da Educação Básica que ensinam Matemática, pois o Comitê de Ética e Pesquisa da UFRN solicitou que, ao submetermos o projeto de pesquisa, seja anexada uma carta de anuência. Esta carta diz que a instituição que escolhemos está de acordo com a realização de uma pesquisa em suas dependências. Enviamos a carta para que os coordenadores de algumas instituições assinassem, porém só recebemos o retorno da UFRN, assim só pudemos aplicar o instrumento para produzir dados, que em nosso caso, foi um questionário aplicado nas turmas de graduação, na referida instituição. Após a aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da UFRN, eles forneceram um número de certificado que pode ser consultado, o nosso número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) é: 71444723.5.0000.5537.

CC BY NC SA
ISSN 2764-3158

bem como as respectivas contribuições sociais da atividade de pesquisa em questão. Ainda segundo a autora, é dessa forma que será possível analisar as estruturas políticas e institucionais da área em questão.

Além disso, sabemos que as sociedades científicas são: "mundos sociais idênticos aos demais, com concentrações de poder e de capital, monopólios, relações de força, interesses egoístas, conflitos etc." (Bourdieu, 2001a, p. 133). Dessa forma, essas sociedades são espaços onde há lutas simbólicas, pois, de acordo com Bourdieu (2001b), tratam-se de espaços de intensa competição e conflito entre os profissionais que constituem o campo científico. Apesar dos conflitos envolvidos entre os agentes associados a estas sociedades, de acordo com Witter (2007), são em instituições como a SBEM que é possível a luta pela profissionalização dos saberes, ou seja, decorre delas gerarem e preservarem a História da Ciência e das Profissões relacionadas, além de criarem estímulos e condições de desenvolvimento tanto da ciência quanto da profissão.

Ao estudarmos a SBEM/RN, quisemos abordar um pouco do espaço físico/geográfico do estado do Rio Grande do Norte e do espaço em que ocorrem as lutas de poder, as lutas político-administrativas e hierárquicas, que são inerentes a toda e qualquer sociedade científica. Para Silveira (1984), os estudos sobre a região Nordeste evidenciam uma diversidade de perspectivas sobre o que seria o "Nordeste". Em relação às particularidades regionais, Berbel (2003, p. 345) diz que "A região é sempre parte de um todo. Além disso, invariavelmente, ela abriga uma grande diversidade de grupos humanos. A identidade regional, portanto, convive com outras formas de identidade." Para corroborar com as autoras mencionadas anteriormente, trazemos Duarte (2023), que fala sobre "A formação histórica do Rio Grande do Norte: origens e formatações" e afirma o seguinte:

> Falar sobre o processo de formação de um povo requer sensibilidade, cautela, e sobretudo perspicácia para levar em consideração inúmeras variáveis fundamentais, que embora separadas tenham pouca relevância, em conjunto moldaram as características não só das terras e seus limites bem como sua economia, conformando a dinâmica social e cultural de todos os indivíduos envolvidos direta e indiretamente nesse desenvolvimento. Nesse processo, além de vários fatores internos, houve também fatores externos, que de forma engenhosa ou rude, impuseram à força novas dinâmicas e interações que marcaram, através de conflitos e mortes a história do Rio Grande do Norte (Duarte, 2023, p. 159).

A partir da fala desses autores, percebemos a complexidade de falar sobre uma região e seus ocupantes. O Nordeste, marcado pelas intempéries climáticas e pela resistência de um povo que, desde que "se entende por gente", conhece as duras batalhas da vida, foi moldado por esses e outros fatores, contribuindo para o que hoje conhecemos como o estado do Rio Grande do Norte.

Com isso, abordaremos agora a SBEM/RN, que foi fundada em 14 de novembro de 2004 e conta com um total de cinco diretorias (Quadro 1). Existem diversos estudos sobre essa regional, como o de Souza e Gutierre (2014) e Oliveira e Guimarães (2016). O estudo mais recente e que trouxe mais detalhes sobre a regional da SBEM no estado, é o de Lima e Gutierre (2023). Nesse estudo, as autoras realizaram entrevistas com membros das diretorias passadas, e, a partir dessas entrevistas, foi possível observar as percepções desses membros da SBEM/RN a respeito da própria regional, enquanto professores da Educação Básica, do ensino superior e

BY NC SA
ISSN 2764-3158

estudantes de graduação. No Quadro 1, podemos ver os membros de cada diretoria e suas funções.

Quadro 1: Diretorias da SBEM/RN.

Gestão /Ano	Membros da diretoria
2004-2009	Diretor (a): Maria Marques Garcia Vice-Diretor (a): Jose Querginaldo Bezerra Primeiro (a) Secretário (a): Regina Lúcia T. de Albuquerque Segundo (a) Secretário (a): Rosalba Lopes de Oliveira Primeiro (a) Tesoureiro (a): Carmem Franzon Segundo (a) Tesoureiro (a): Márcia Maria Alves de Assis
2009-2012	Diretor (a): Liliane dos Santos Gutierre Vice-Diretor (a):Márcia Maria Alves de Assis Primeiro (a) Secretário (a): Rosalba Lopes de Oliveira Segundo (a) Secretário (a): Silvia Regina Pereira de Mendonça Primeiro (a) Tesoureiro (a): Frank Vitor Amorim Segundo (a) Tesoureiro (a): Giselle Costa de Sousa Suplente: Francisco Canindé Ferreira Campos
2012-2015	Diretor (a): Mércia de Oliveira Pontes Vice-Diretor (a): Silvia Regina Pereira de Mendonça Primeiro (a) Secretário (a): Marta Figueredo dos Anjos Segundo (a) Secretário (a): Josildo José Barbosa da Silva Primeiro (a) Tesoureiro (a): Frank Vitor Amorim Segundo (a) Tesoureiro (a): Giselle Costa de Sousa
2017-2019	Diretor (a): Ricardo Antônio Faustino da Silva Braz Vice-Diretor (a): Márcia Maria Alves de Assis Primeiro (a) Secretário (a): Etienne Lautenschlager Segundo (a) Secretário (a): Anna Beatriz de Andrade Gomes Primeiro (a) Tesoureiro (a): Odacir Almeida Neves
2019-2021 (12/08/2021)	Diretor (a): Ricardo Antônio Faustino da Silva Braz Vice-Diretor (a): Aylla Gabriela Paiva Primeiro (a) Secretário (a): Kezia Cristiane Segundo (a) Secretário (a): Carmélia Regina Primeiro (a) Tesoureiro (a): Rafael Pereira Segundo (a) Tesoureiro (a): Pedro Gurgel Suplente: Clelio Deems Suplente: Dhyego Shongas

Fonte: As autoras.

No artigo de Lima e Gutierre (2023), é possível observar que a maioria dos membros da diretoria e dos associados à SBEM/RN são professores do ensino superior, além de estudantes de graduação ou pós-graduação. Segundo os entrevistados, houve grande dificuldade na associação ou participação dos professores da Educação Básica nas atividades promovidas pela Sociedade no estado do RN.

Os resultados apresentados no estudo de Lima e Gutierre (2023) são alguns dos que ficaram mais evidentes e nos levam a refletir sobre o poder que esses diretores, enquanto professores do ensino superior, exercem ao ocupar cargos como esses. Em relação a isso, Foucault (2006) afirma que o poder,

ISSN 2764-3158

> deve ser analisado como algo que circula, ou melhor, como algo que só funciona em cadeia. Nunca está localizado aqui e ali, nunca está em mãos de alguns, nunca é apropriado como uma riqueza ou um bem. O poder funciona e se exerce em rede. Nas suas malhas, os indivíduos não só circulam, mas estão sempre em posição de exercer este poder, e de sofrer sua ação; nunca são alvo inerte ou consentido do poder, são sempre centros de transmissão. Em outros termos, o poder não se aplica aos indivíduos, passa por eles (Foucault, 2006, p. 183).

Ainda de acordo com Foucault (2006, p. 183-184), "O poder passa através do indivíduo que ele constituiu". Desse modo, o poder permeia cada indivíduo associado à SBEM/RN. Ainda segundo Foucault (2006), não há estruturas conceituais específicas para entender completamente a complexidade das interações de poder que permeiam as redes sociais.

Promover esse conhecimento é promover a Sociedade em cursos de licenciatura, onde os futuros professores ensinarão Matemática, além disso, chegar até aqueles que muitas vezes são esquecidos em sua rotina exaustiva, para que eles também sejam participantes deste processo de construção de conhecimento.

Sobre o tema, citamos Albuquerque e Gontijo (2012): "a formação, seja ela inicial ou continuada, exerce grande influência na percepção, construção e organização de diversos saberes docentes que, de forma conjunta se manifestaram no ato de ensinar, ou seja, no fazer docente em seu cotidiano" (Albuquerque; Gontijo, 2012, p. 4). Assim, a presença de uma sociedade científica durante essas formações contribui para a melhoria da formação e consequentemente, do ensino.

3 Pressupostos metodológicos: Fontes Digitais, História Social e História do Tempo Presente

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa, que, de acordo com Stake (2011), nos leva ao pensamento qualitativo e neste "não existe uma única forma de pensamento qualitativo, mas uma enorme coleção de formas: ele é interpretativo, baseado em experiências, situacional e humanístico" (Stake, 2011, p. 41). Desse modo, inicialmente realizamos uma pesquisa documental, que, para Gil (2002, p. 45), "vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa". De acordo com Foucault (2008, p. 8) "[...] a história, em sua forma tradicional, se dispunha a 'memorizar' os monumentos do passado, transformá-los em documentos e fazer falarem estes rastros que, por si mesmos, raramente são verbais, ou que dizem em silêncio coisa diversa do que dizem [...]".

Portanto, esses documentos, que são monumentos, são deixados rastros e muitos silêncios que cabe ao pesquisador identificar e trazer à tona. Assim, pode-se dizer que os primeiros passos realizados para darmos início à pesquisa em questão foram a coleta de documentos oficiais que estavam disponíveis no *site*[4] da SBEM nacional, onde foi possível ter acesso a Atas, Manifestos, Notas e ao Estatuto. Nesse *site*, também encontramos alguns documentos sobre a regional do Rio Grande do Norte para nós, foi extremamente importante resgatar os documentos relacionados à SBEM/RN, tendo em vista que o *site* mantido pela última gestão (2019-2021) não se encontrava mais disponível desde antes do início desta

[4] http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/

CC BY NC SA
ISSN 2764-3158

pesquisa[5]. Outros documentos da SBEM regional, como atas de organização dos Encontros Regionais e outros eventos, listas de participantes, ofícios, *folders*, atas das reuniões e boletim foram disponibilizados pelos membros de algumas gestões anteriores.

A maioria dos documentos foi obtida por meio do suporte digital, sendo eles nascidos digitais Eiroa (2018) ou transformado em digitais por meio da digitalização Almeida (2022). Para Eiroa (2018), esses documentos digitais são caracterizados por possuírem hipertextualidade, multimídia e interatividade, de modo que, a partir destas características, podemos selecionar as informações que desejamos, colocá-las em arquivo de texto, de imagem ou vídeo e, consequentemente, é possível interagir com este documento.

Além do que Eiroa (2018) aponta, Almeida (2022) destaca os cuidados que o historiador deve ter ao trabalhar com fontes digitais primárias exclusivas. Primeiramente, é essencial verificar se o conteúdo de um *site* corresponde a uma fonte integral, comparando-o com outras fontes primárias. Em segundo lugar, algumas fontes podem ser altamente ideológicas, exigindo uma análise crítica cuidadosa. Por fim, devido à volatilidade das fontes digitais, o historiador do tempo presente tem acesso exclusivo ao material, sendo responsável pela sua análise e preservação.

Utilizamos a História Social para estudar diversos aspectos emergentes da Sociedade Brasileira de Educação Matemática regional do Rio Grande do Norte, como os econômicos, sociais e culturais. A História Social também nos permite analisar a estrutura dos movimentos sociais e os processos de cada um desses aspectos. Segundo Hobsbawm (1998), um historiador social que negligencia qualquer um desses aspectos não progride. Portanto, a História Social será empregada aqui como base teórico-metodológica para analisar o interior da SBEM/RN e alguns de seus processos. Segundo Barros (2005),

> Quando o historiador volta-se para o exame destes grupos humanos específicos no interior de uma sociedade, ou então para as relações conflituosas e interativas entre alguns destes grupos, seu interesse poderá se voltar tanto para a elaboração de um retrato sintetizado destes grupos sociais e de suas relações, como para a incidência de questões transversais nestes grupos (Barros, 2005, p. 13-14).

Neste estudo, voltamos o nosso olhar para um retrato sintetizado da Sociedade, no entanto, as questões transversais poderiam aparecer. Para tanto, realizamos os estudos sobre a SBEM/RN à luz da História do Tempo Presente (HTP), considerando que a sociedade em questão está ativa, realiza eventos, possui uma diretoria em funcionamento. Entendemos, assim, que é possível contar a história no momento em que ela ocorre.

Ao investigarmos se os estudantes se associariam, o que a Sociedade significa para eles, ou se não significa nada, e se a associação teria alguma relevância para suas histórias, conversamos "com o passado a partir de uma concepção de presente permeada por uma perspectiva de reconhecimento das diferenças e do direito da participação de todos nos destinos sociais" (Khoury, 2001, p. 80).

[5] Acessamos pela última vez esse site no endereço https://www.sbemrn.org/ em 28 de agosto de 2020 durante o início de nossa pesquisa de Iniciação Científica (Edital 05/2020). Quando tentamos acessar em dezembro de 2020, já não estava mais disponível.

BY NC SA
ISSN 2764-3158

Segundo Hobsbawn (1998), é muito difícil escrever sobre a história no tempo em que a vivemos. Ele expõe: "Entretanto, a mera expressão 'nosso próprio tempo' desvia-se de uma questão importante. Ela supõe que uma experiência individual de vida também seja uma experiência coletiva." (Hobsbawn, 1998, p. 245). Assim, ao questionarmos os estudantes sobre a SBEM/RN, vimos suas experiências individuais em relação a essa sociedade.

Para compor o nosso referencial sobre HTP, trazemos Maynard (2015), que afirma: "a diferença entre os que trabalham com História do Tempo Presente em relação a outros historiadores é que nós produzimos uma História cujo passado ainda não tem um futuro" (Maynard, 2015, p. 285). Para Lohn e Campos (2017) "O tempo deixa de ser um pano de fundo para tornar-se a própria trama social construída em distintas dimensões e tensões" (Lohn; Campos, 2017, p. 99). A captura e análise dessas dimensões e tensões são de fundamental importância quando se trata da HTP.

Com base nas reflexões desses estudiosos, ressaltamos a necessidade de se estudar a História dos indivíduos que fazem parte de um grupo social voltado para a preservação dos direitos e deveres dos seus profissionais, como os professores e futuros professores de Matemática norte-rio-grandenses. Caso, não sejam membros da SBEM/RN, compreender pelo menos o que faz com que eles não sejam.

A partir do que compreendemos a respeito da História Social e História do Tempo Presente, decidimos, lançamos mão dos questionários, para a produção de dados da nossa pesquisa. De acordo com Gray (2012), os questionários "são ferramentas de pesquisa por meio das quais as pessoas devem responder ao mesmo conjunto de perguntas em uma ordem predeterminada" (Gray, 2012, p. 274). Escolhemos esse instrumento de coleta por apresentar inúmeras vantagens, entre elas: "baixo custo; há um influxo de dados rápido; os respondentes, podem completar o questionário em um momento e lugar que lhes seja conveniente; o anonimato dos respondentes pode ser garantido e há falta de viés de entrevistador" (Gray, 2012, p. 275). Utilizamos esse instrumento, porque nos daria uma visão mais objetiva e clara do que os estudantes pensam e opinam sobre a SBEM/RN, além da praticidade que ele nos oferece para a análise dos dados, tendo em vista que já fornece os dados tabulados.

Os participantes da nossa pesquisa foram os estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A escolha desses participantes se deu porque, ao analisarmos as listas de associados da SBEM/RN, que estão disponíveis para *download* no *site* da SBEM[6], identificamos que a maioria dos sócios era/são professores do ensino superior e/ou estudantes da Pós-Graduação. Assim, ao refletirmos sobre o papel dessa Sociedade para todos os profissionais em formação inicial e continuada, escolhemos estes participantes como público-alvo da nossa pesquisa.

Diante dessa escolha, elaboramos um questionário que foi acessado por meio de um *QRCode,* vinculado ao *link* de formulário do *Google*. O questionário continha 20 questões, sendo 11 abertas e 9 fechadas. Para aplicarmos o questionário aos estudantes, selecionamos turmas de graduação da Licenciatura em Matemática presencial no período de 2023.2. As turmas selecionadas foram: MAT0360[7] - Fundamentos Epistemológico da Matemática

[6] http://www.sbem.com.br/lista_socios_ant.php - Depois de fazer o *download* basta colocar o filtro para o estado e selecionar, assim terá a disposição o nome dos associados daquele estado. Lembrando que a lista disponível são as dos anos de 2023 e 2024, anos anteriores não é possível acessar pelo *site.*

[7] São códigos que dizem a origem da unidade acadêmica que está ofertando o componente curricular.

ISSN 2764-3158

(246T34); MAT1501 - Matemática Básica (246T56) e MAT1526 - História da Educação Matemática (5N1234), esta seleção se deu no *site* do SIGAA. O critério para a escolha das turmas em que o questionário seria aplicado foi ser turmas de calouros e de concluintes, pois queríamos saber se, durante a formação inicial desses futuros professores, havia conhecimento sobre a SBEM/RN.

A primeira aplicação do questionário ocorreu no dia 14 de setembro de 2023, na turma de MAT1526 - História da Educação Matemática (5N1234), com a participação de 16 estudantes. A segunda aplicação foi realizada no dia 20 de setembro de 2023, para estudantes da turma MAT0360 - Fundamentos Epistemológicos da Matemática (246T34), com a participação de 17 estudantes. A terceira aplicação aconteceu no dia 8 de novembro de 2023, com os estudantes da turma MAT1501 - Matemática Básica (246T56), composta por alunos do primeiro período da graduação. Nessa turma, 11 estudantes responderam ao questionário. Ao todo, 44 estudantes das três turmas selecionadas participaram da pesquisa. A análise e a discussão das respostas obtidas serão apresentadas na próxima seção.

4 As percepções dos estudantes em relação à SBEM/RN

Após as aplicações em cada turma, lançamos mão da análise por triangulação, que, segundo Tuzzo e Braga (2016), nos permite ver os resultados do questionário juntamente com os referenciais teóricos, analisando-os por "diversos ângulos de análise, as diversas necessidades de recortes e ângulos para que a visão não seja limitada e o resultado não seja restrito a uma perspectiva." (Tuzzo; Braga, 2016, p.141).

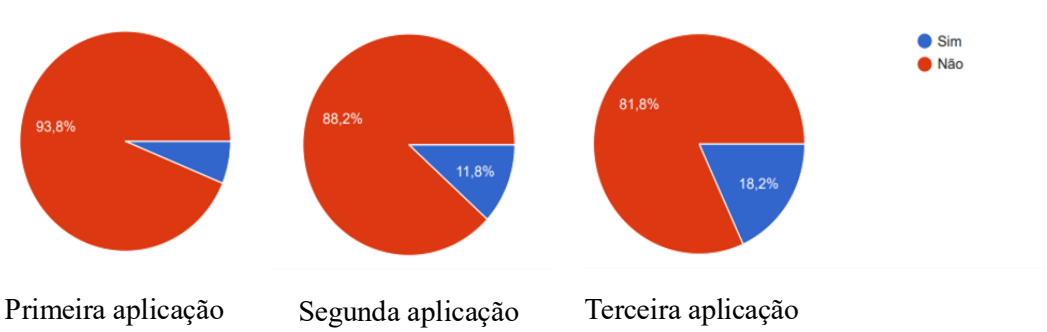
No questionário aplicado aos estudantes, as perguntas iniciais foram: "Qual instituição você está vinculado?" e "Você é: calouro, concluinte ou outro?". As respostas dos 44 estudantes à essa segunda questão foram as seguintes: 9 estudantes são calouros[8], 8 estudantes são concluintes[9], 1 estudante do 3º semestre, 4 estudantes são do 4º período[10], 7 estudantes são do 6º período, 2 estudantes são do 8º período, 1 estudante respondeu "discente", 1 estudante respondeu "70% integralizado", 5 estudantes responderam "veterano(a)[11]", 1 estudante respondeu "aluno", 1 estudante respondeu "cursando" e 4 estudantes disseram ser graduandos(as). Assim, atendemos ao critério que estabelecido de incluir tanto estudantes do início quanto do fim do curso, para podermos analisar se a SBEM/RN é conhecida na graduação em Licenciatura em Matemática.

Para a terceira questão do questionário, apresentamos o Gráfico 1, que mostra as respostas à questão: "Você é sócio de alguma sociedade que envolve matemática?". Da esquerda para a direita apresentamos o resultado da primeira, segunda e terceira aplicação realizada nas turmas de graduação, respectivamente. Dos 16 participantes da primeira aplicação, apenas um estudante respondeu ser sócio de uma Sociedade que envolvia matemática. Na segunda aplicação, de 17 estudantes, dois são sócios, e na terceira aplicação, de 11 estudantes, dois são associados a sociedades que envolvem matemática.

[8] Estudante que está no primeiro ano do curso.
[9] Estudante que está no último período do curso.
[10] Referente ao início e fim das atividades acadêmicas.
[11] Estudantes que estão a partir do segundo ano do curso.

BY NC SA
ISSN 2764-3158

Gráfico 1: Respostas à questão da Seção 3.



Fonte: Questionário *Google Forms*.

Sobre a pouca quantidade de estudantes associados as sociedades científicas que envolvem matemática, consideramos o que Witter (2007) aponta como alguns motivos pelos quais, em certos países, essas sociedades não são valorizadas, como os baixos salários dos pesquisadores. A autora continua, afirmando que: "a cultura científica é pobre e as ciências não são devidamente valorizadas é, até compreensível a existência de tais ocorrências, embora não justificáveis" (Witter, 2007, p. 5). Assim, entendemos que devem haver políticas públicas que possibilitem a alfabetização científica e a valorização da ciência e dos pesquisadores, bem como a atuação mais efetiva das sociedades científicas nas instituições de ensino superior, para que os estudantes venham a conhecer o trabalho dessas sociedades.

Quanto a sociedade à qual esses estudantes estão associados, o estudante da primeira aplicação é associado à "*Society of Automotive Engineers* (SAE)[12]. Ele se associou devido à realização de um projeto durante a sua graduação, já que ele vem de outro curso.

Na segunda aplicação, os dois estudantes que responderam serem associados, um é à SBEM e o outro ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Aqui, temos uma questão sobre os estudantes entenderem o que seria uma sociedade científica. De acordo com Bourdieu (2001b, p. 59) "O campo científico é, tal como outros campos, o lugar de lógicas práticas, mas com a diferença de o *habitus* científico ser uma teoria realizada, incorporada". De modo que, não está claro para eles as funções dessas sociedades e, assim poder diferenciá-las de programas institucionais ou outras entidades.

Na terceira aplicação do questionário dois estudantes são associados: um à Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), este estudante diz que se associou para ter acesso às informações sobre ensino e publicações, como livros; o segundo estudante diz ser associado ao *site Brainly*, ao fórum Tutor Brasil e 2piformuleiros.

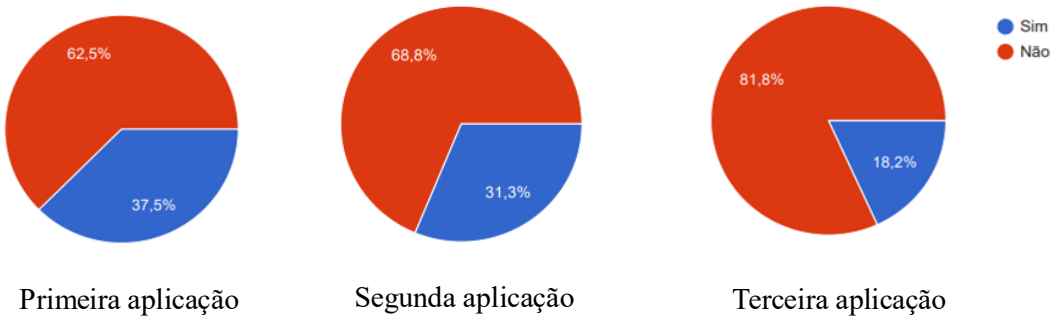
Quanto à regional da SBEM no estado, os resultados estão no Gráfico 2. Este gráfico mostra que, apesar de os estudantes já terem ouvido falar sobre a SBEM, a maioria deles desconhece a existência de uma regional dessa Sociedade no estado do Rio Grande do Norte. Por não saberem da existência, não há como haver interesse. Nesse contexto, Foucault (2006, p. 76) diz que "o interesse é sempre uma decorrência e se encontra onde o desejo o coloca – mas desejar de uma forma mais profunda e mais difusa do que seu interesse". Dessa forma,

[12] https://www.sae.org/.

BY NC SA
ISSN 2764-3158

entendemos que há uma necessidade de despertar o interesse e, consequentemente, o desejo de participar de uma Sociedade que contribuirá para sua formação.

Gráfico 2: Respostas à questão 4 da Seção 5.

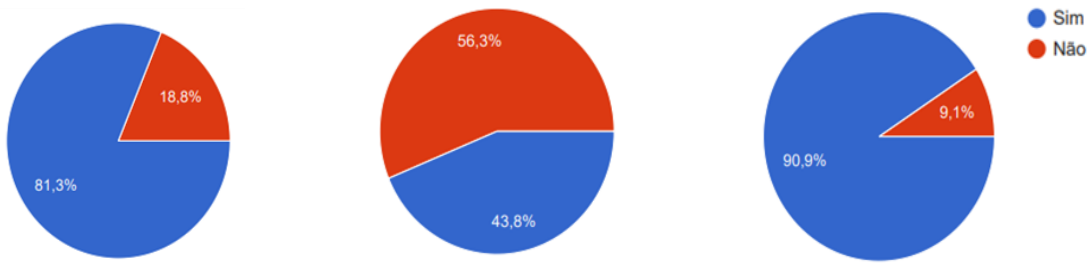


Primeira aplicação | Segunda aplicação | Terceira aplicação

Fonte: Questionário *Google Forms*.

Isso nos leva agora a refletir sobre o Gráfico 3. Observamos as respostas à pergunta "Caso não seja sócio, se associaria?" Apesar de não conhecerem bem a Sociedade e não saber como funciona o sistema das regionais e o porquê delas, eles afirmam que se associariam, como podemos ver,

Gráfico 3: Respostas à questão 6 da Seção 5.



Primeira aplicação | Segunda aplicação | Terceira aplicação

Fonte: Questionário *Google Forms*.

Com esses resultados, observamos a grande possibilidade de pôr em prática o que Bourdieu (2001b) afirma a respeito de estudar essas instituições e buscar compreender a posição dos participantes dessa Sociedade, visto que mais de 50% dos estudantes afirmaram que se associariam à SBEM. Além disso, de acordo com Bourdieu (2001b), poderíamos observar que alguns encontram na pertença a essas instituições e na defesa dos interesses comuns recursos que não lhes são fornecidos pelas leis de funcionamento do campo científico.

ISSN 2764-3158

Vale ressaltar que os estudantes que responderam “não” à questão da Seção 3 “Você é sócio de alguma sociedade que envolve matemática?” foram direcionados diretamente para a Seção 5. Analisamos as respostas à pergunta “Por que você não é sócio?” referente a sociedades que envolvem matemática e à SBEM/RN. Os estudantes apontaram dificuldades como “falta de tempo”, “escassez de recursos financeiros”, “morar longe da capital”, “não tem interesse” e “não conhece a sociedade”, como temáticas apresentadas nas respostas.

Assim, os estudantes, ao serem inseridos nessas sociedades científicas, podem desenvolver o sentimento de pertencer a algo maior, cujos propósitos e objetivos sejam semelhantes aos deles. Essa noção de pertencimento é reforçada quando participam de eventos, reuniões e convocatórias organizados pela SBEM.

Observamos que a maior problemática é a falta de conhecimento por parte dos alunos sobre qualquer Sociedade relacionada à matemática, especificamente a SBEM. Sendo este um curso de Licenciatura em Matemática, com docentes associados a essas Sociedades e com acesso a esses estudantes, temos o que Fernandes e Valente (2019) discutem sobre as responsabilidades dos associados, que são: epistemológicas, políticas e de subjetividade. Assim, verificamos nas listas de sócios da SBEM/RN dos últimos anos que são compostas, em sua maioria, por professores universitários e estudantes da Pós-Graduação.

Sobre a formação de professores que ensinam matemática, a SBEM possui um Grupo de Trabalho específico para tratar da temática, denominado GT 7. Neste grupo, ocorre o debate e a divulgação científica acerca do que há de mais atual sobre a formação de professores que ensinam Matemática, bem como das perspectivas e desafios que envolvem o tema. O GT 7 “tem por escopo a pesquisa sobre a formação inicial ou continuada, bem como outros processos constitutivos da docência, de professores que ensinam matemática” (Brasil, 2024). Nesse sentido, há um compromisso da SBEM e, consequentemente, da SBEM/RN em promover o conhecimento científico estudado para os professores em formação e para aqueles que já estão em sala de aula.

Ainda sobre os docentes deste e de outros cursos que possuem sociedades científicas ligadas ao campo profissional, Witter (2007, p. 5) destaca a importância dos professores universitários nesse processo, ao afirmar que "A atuação dos docentes universitários é crucial". Deste modo, corroborando com o que vimos nas listas de associados.

Para Witter (2007, p. 5) “Apesar das dificuldades, de um modo geral as perspectivas futuras são otimistas quanto ao desenvolvimento das associações e sua participação no crescimento das ciências”. Ela continua ao afirmar que: “para que isto ocorra, é necessário estimular o aluno, desde a graduação, a filiar-se a entidades científicas. Ainda que o cenário descrito nas respostas obtidas com a aplicação do questionário pareça desafiador, a responsabilidade dos associados é divulgar tais entidades e contribuir para o seu desenvolvimento no estado.

5 Considerações Finais

Ao retornarmos ao objetivo deste artigo, que foi analisar como opinam os estudantes de Licenciatura em Matemática, *campus* Natal, sobre a SBEM/RN, constatamos que tal objetivo foi atendido. Com a aplicação do questionário e, em seguida, ao analisarmos e discutirmos as

BY NC SA
ISSN 2764-3158

respostas, pudemos observar as opiniões que os estudantes da Licenciatura em Matemática, *campus* Natal, têm acerca da SBEM/RN.

Essas percepções e opiniões, nos mostram que a SBEM/RN não está presente de modo efetivo no curso de Licenciatura em Matemática, *campus* Natal. Estudantes em fase de conclusão de curso desconhecem a existência desta sociedade científica, ou seja, durante a formação desses estudantes, não há uma formação integral que os permita fazer escolhas quanto a se tornarem sócios ou não de sociedades científicas.

Ao longo da pesquisa, nos defrontamos com inúmeras dificuldades enfrentadas pelas sociedades científicas, como a adesão e manutenção de sócios, bem como o conhecimento e reconhecimento de suas ações pela comunidade de profissionais a elas relacionados. No que diz respeito aos estudos relacionados à História, lidar com a grande quantidade e rapidez com que o conhecimento é produzido acerca do nosso objeto de estudo, a SBEM regional do Rio Grande do Norte, fez-nos ter cautela quanto ao que foi e é produzido por esta regional e pela SBEM nacional. Tendo em vista que trabalhamos com a perspectiva metodológica da História do Tempo Presente (HTP), observamos que estudar um objeto em constante movimento nos obriga a sermos ainda mais atentos enquanto pesquisadores, para que não haja perda de informações essenciais à pesquisa.

Assim, os apontamentos realizados pelos estudantes no questionário nos mostraram que a SBEM/RN precisa ser mais divulgada. Essa sociedade, que se compromete com a divulgação científica acerca da formação inicial e continuada dos professores que ensinam Matemática, por meio do Grupo de Trabalho 7 e de outros Grupos de Trabalhos, precisa ser mais aparente aos estudantes da graduação e aos professores da Educação Básica.

Deste modo, concluímos que ainda há diversas possibilidades de estudos a serem realizados sobre a SBEM/RN, tendo em vista que, devido às questões relacionadas ao Comitê de Ética e Pesquisa, conseguimos atender apenas aos estudantes da UFRN, *campus* Natal. Mesmo com essa limitação, observamos que o estudo realizado nos permite ver a importância das sociedades científicas e como se faz necessário realizar mais estudos sobre o tema. Questões relacionadas aos professores, a interiorização, as atividades que a SBEM desenvolve e a diretoria que está em atuação podem complementar o estudo realizado por Lima e Gutierre (2023) e com a pesquisa de mestrado que apresentamos neste artigo.

Referências

Albuquerque, L. C., & Gontijo, C. H. (2012). A complexidade da formação do professor de matemática e suas implicações para a prática docente. In *Anais IV Jornada Nacional de Educação Matemática, XVII Jornada Regional de Educação Matemática*. Universidade de Passo Fundo, 6 a 9 de maio de 2012.

Almeida, F. C. (2022). Internet, fontes digitais e pesquisa histórica. In J. D. Barros (Org.), *História digital: A historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo* (pp. 101-119). Petrópolis, RJ: Editora Vozes.

Anjos, M. F. (2018). *Dois ensaios sobre a institucionalização da matemática aplicada no Brasil* (Tese de doutorado). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Rio Claro, SP.

ISSN 2764-3158

Barros, J. D. (2005). A história social: Seus significados e seus caminhos. *LPH - Revista de História da UFOP*, (15).

Berbel, M. (2003). Pátria e patriotas em Pernambuco (1817-1822): Nação, identidade e vocabulário político. In I. Jancsó (Org.), *Brasil: Formação do Estado e da Nação* (pp. 345-363). São Paulo: Hucitec; Ed. Unijuí; Fapesp.

Bourdieu, P. (2001a). *Meditações pascalianas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Bourdieu, P. (2001b). *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Ed. 70.

Brasil. (2024). Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM. Disponível em: https://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/grupo-de-trabalho/gt/gt-07. Acesso em: 14 jul. 2024.

Duarte, F. W. (2023). A formação histórica do Rio Grande do Norte: Origens e formatações. *Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho, 12*(2), 158-178.

Eiroa, M. (2018). El pasado en el presente: El conocimiento historiográfico en las fuentes digitales. *Ayer: Revista de Historia Contemporánea, 110*(2).

Fernandes, F. S., & Valente, W. R. (2019). Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 30 anos: Sujeitos, políticas e produção de conhecimento. *Bolema, 33*(63), iv-xix. https://doi.org/10.1590/1980-4415v33n63e01

Foucault, M. (2006). *Microfísica do poder* (22a ed.). Rio de Janeiro: Edições Graal.

Foucault, M. (2008). *A arqueologia do saber* (7a ed.). Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4a ed.). São Paulo: Atlas.

Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real*. Porto Alegre: Penso.

Hobsbawm, E. (1998). *Sobre história*. São Paulo: Companhia das Letras.

Khoury, Y. A. (2001). Narrativas orais na investigação da história social. *Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, 22*.

Lima, T. V. H., & Gutierre, L. S. (2023). Um estudo histórico sobre a Sociedade Brasileira de Educação Matemática - regional do Rio Grande do Norte (2004-2021). *Educação Matemática em Revista, 28*(81), 1-18.

Lohn, R. L., & Campos, E. C. de. (2017). Tempo presente: Entre operações e tramas. *História Da Historiografia: International Journal of Theory and History of Historiography, 10*(24). https://doi.org/10.15848/hh.v0i24.1176

Maynard, D. C. S. (2015). História do tempo presente: Simbioses, tessituras e conectividade. In D. Alves Boeira & F. S. Weissheimer (Orgs.), *Uma entrevista com o professor Dilton Cândido Santos Maynard*. *Revista Tempo e Argumento, 7*(16), 284-298.

Oliveira, R. L., & Guimarães, A. P. S. (2016). O educador matemático Antônio Pinheiro de

Araújo: Recortes da sua história. In *Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática*. São Paulo, SP.

Pereira, D. J. R. (2005). *História do movimento democrático que criou a Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM* (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

Silveira, R. M. G. (1984). *O regionalismo nordestino: Existência e consciência da desigualdade regional*. São Paulo: Editora Moderna.

Souza, J. C. R., & Gutierre, L. S. (2014). A história da Sociedade Brasileira de Educação Matemática no Rio Grande do Norte. In *Anais do 2º ENAPHEM*. Bauru: Faculdade de Ciências.

Stake, R. E. (2011). *Pesquisa qualitativa: Estudando como as coisas funcionam*. Porto Alegre: Penso.

Tuzzo, S. A., & Braga, C. F. (2016). O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: O metafenômeno como gênese. *Revista Pesquisa Qualitativa, 4*(5), 140-158.

Witter, G. P. (2007). Importância das sociedades/associações científicas: Desenvolvimento da ciência e formação do profissional-pesquisador. *Boletim de Psicologia, 57*(126), 1-14.

ISSN 2764-3158