

UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS ACADÊMICOS SOBRE A AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DE RONDÔNIA

AN ANALYSIS OF THE PERCEPTIONS OF ACADEMIC STUDENTS ON THE EVALUATION OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN ON-CLASS COURSES FOR BACHELOR'S DEGREES IN MATHEMATICS IN RONDÔNIA

UN ANÁLISIS DE LAS PERCEPCIONES DE LOS ALUMNOS ACADÉMICOS SOBRE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN CURSOS PRESENCIALES DE GRADO EN MATEMÁTICAS EN RONDÔNIA

Marcelo Orlando Sales Pessim*  

Eliana Alves Pereira Leite**  

RESUMO

O presente estudo decorre de uma pesquisa de Mestrado em Educação Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná. Neste recorte, objetivou-se evidenciar as percepções dos acadêmicos sobre como ocorre a avaliação do ensino-aprendizagem nos cursos presenciais de Licenciatura em Matemática de IES públicas de Rondônia. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de modalidade de campo, realizada com quatro cursos de Licenciatura em Matemática, sendo dois ofertados pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), nos *campi* de Ji-Paraná e Porto Velho, e dois ofertados pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), nos *campi* de Cacoal e Vilhena. Participaram da pesquisa 14 acadêmicos dos referidos cursos. Para a produção de dados, foi utilizado entrevista semiestruturada. Dentre os resultados, foi possível verificar que os acadêmicos pontuaram diferenças na avaliação realizada nos componentes curriculares didáticos-pedagógicos e específicos, evidenciando indícios de que nos componentes específicos predominou uma avaliação pontual e classificatória, sendo privilegiada a prova com um dos instrumentos avaliativos. No que tange aos componentes didático-pedagógicos, os acadêmicos mencionaram que houve uma diversidade de instrumentos e técnicas utilizadas pelos professores dos referidos componentes no processo de avaliação.

Palavras-chave: Licenciatura em Matemática. Componentes curriculares específicos. Componentes curriculares didáticos-pedagógicos. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

* Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Rondônia (PPGEM/UNIR). Professor na Fundação Bradesco, Cuiabá, MT. Endereço para correspondência: Rua Onze, Quadra 09, Torre 3, Apartamento 14, Parque das Nações Indígenas, Cuiabá, MT, Brasil, CEP: 78056-847. E-mail: pessim_opo@hotmail.com.

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora do Departamento Acadêmico de Matemática e Estatística (DAME) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Rio Amazonas, 351, Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil, CEP: 76900-726. E-mail: eliana.leite@unir.br.

ABSTRACT

The current study is an excerpt from a Master's research in Mathematics Education at the Federal University of Rondônia. In this clipping, the objective was to highlight the perceptions of academics about how the evaluation of teaching and learning processes occurs in the classroom of undergraduate Mathematics courses at public HEIs in Rondônia. This is a research with a qualitative approach and a field modality, being carried out with four undergraduate Mathematics courses, two offered by the Federal University of Rondônia (UNIR), at Ji-Paraná and Porto Velho campuses, and two offered by the Federal Institute of Science and Technology of Rondônia (IFRO), at Cacoal and Vilhena campuses. Fourteen academics from the aforementioned courses participated in the research. For data production, semi-structured interviews were used. Among the results, it was possible to verify that the academics scored differences in the evaluation carried out in the didactic-pedagogical and specific curricular components, evidencing that in the specific components predominated a punctual and classificatory evaluation, being privileged the test with one of the evaluative instruments. Regarding the didactic-pedagogical components, the academics mentioned that there was a diversity of instruments and techniques used by the teachers of the referred components in the evaluation process.

Keywords: Undergraduate Mathematics course. Specific curricular components. Didactic-pedagogical curricular components. Evaluation of the teaching-learning process.

RESUMEN

El presente estudio es un extracto de una investigación de Maestría en Educación Matemática de la Universidad Federal de Rondônia. En este recorte, el objetivo fue resaltar las percepciones de los académicos sobre cómo ocurre la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje en los cursos presenciales de Licenciatura en Matemáticas en las IES públicas de Rondônia. Se trata de una investigación con enfoque cualitativo y modalidad de campo, siendo realizada con cuatro cursos de Licenciatura en Matemática, dos ofrecidos por la Universidad Federal de Rondônia (UNIR) en los campus de Ji-Paraná y Porto Velho, y dos ofrecidos por el Instituto Federal de Ciencia y Tecnología de Rondônia (IFRO) en los campus de Cacoal y Vilhena. Catorce académicos de los cursos antes mencionados participaron en la investigación. Para la producción de datos se utilizó entrevista semiestructurada. Destacamos, como resultado del análisis realizado, que los académicos anotaron diferencias en la evaluación realizada en los componentes didáctico-pedagógico y curricular específico. Evidenciando indicios de que en los componentes específicos predominó una evaluación puntual y clasificadora, privilegiando la prueba con uno de los instrumentos evaluativos. En cuanto a los componentes didáctico-pedagógicos, los académicos mencionaron que existió diversidad de instrumentos y técnicas utilizadas por los docentes de los referidos componentes en el proceso de evaluación.

Palabras clave: Licenciado en matemáticas. Componentes curriculares específicos. Componentes curriculares didácticos-pedagógicos. Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1 INTRODUÇÃO

O estudo aqui apresentado é oriundo de uma pesquisa de mestrado concluída em 2022, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). A referida pesquisa teve como título “Conhecimento sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem na formação inicial de professores de matemática do

estado de Rondônia”¹. Para o presente recorte, delimitou-se como objetivo: evidenciar as percepções dos acadêmicos sobre como ocorre a avaliação do ensino-aprendizagem nos cursos presenciais de Licenciatura em Matemática de IES públicas de Rondônia. Nesse sentido, o processo formativo ocorrido durante todo o curso de Licenciatura em Matemática, principalmente nos componentes curriculares, além dos conhecimentos abordados nesses componentes, a forma como o professor-formador conduz o processo de ensino-aprendizagem nestes componentes contribuem para a aquisição de conhecimentos e concepções, que serão utilizados mais à frente pelos futuros professores. Sendo assim, como parte do processo de ensino-aprendizagem, a avaliação realizada pelos professores-formadores poderá integrar as concepções dos futuros professores e, conseqüentemente, a forma com que realizarão e conduzirão suas avaliações.

Considera-se que o processo avaliativo que os acadêmicos vivenciaram na trajetória formativa no curso de Licenciatura em Matemática, nos diversos componentes curriculares, contribui para a construção do conhecimento da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, assim como das concepções dos acadêmicos, visto que, de acordo com Lima (2003, p. 231), é esse espaço formativo “que possibilita a aquisição de conhecimentos, capacidades e competências sobre o ato de ensinar, que não poderiam ser adquiridas de outra maneira, senão neste contexto específico de aprendizagem profissional”.

São encontrados na literatura dois modelos acerca da avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Segundo Romão (2008, p. 58), “[...], de maneira geral, podemos reduzir as concepções de avaliação a dois grandes grupos – evidentemente referenciadas em duas concepções antagônicas de educação” e, portanto, esses dois grupos (tradicional e construtivista) de concepções de avaliação do processo de ensino-aprendizagem têm sido encontrados entre os educadores brasileiros (ROMÃO, 2008).

A avaliação concebida a partir de uma perspectiva tradicional tem o termo *avaliar* “constantemente associado a expressões como: fazer prova, fazer exames, atribuir nota, repetir ou passar de ano. Esta associação, tão frequente em nossas escolas, é resultante de uma concepção pedagógica arcaica, mas tradicionalmente dominante” (HAYDT, 2011, p. 286). Contrapondo tal concepção, verifica-se que a avaliação se constitui em uma parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, não devendo acontecer de forma isolada. Logo, em uma perspectiva contemporânea, fundamentada em pressupostos construtivistas, a avaliação assume

¹ Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIR, em 24/07/2020, sob o Parecer nº 4.171.982.

“novas funções, pois é um meio de diagnosticar e de verificar em que medida os objetivos propostos para o processo ensino-aprendizagem estão sendo atingidos” (HAYDT, 2011, p. 287). Sobre essa função que a avaliação deve assumir no processo de ensino-aprendizagem, Álvarez Méndez (2002, p. 16) elucida que “a avaliação faz parte de um *continuum* e, como tal, deve ser processual, contínua, integrada no currículo e, com ele, na aprendizagem. Não são tarefas discretas, descontínuas, isoladas, insignificantes em seu isolamento; tampouco é um apêndice do ensino”.

Verificar como os acadêmicos de Licenciatura em Matemática têm sido avaliados no curso e se a avaliação à qual eles têm sido submetidos se aproxima mais de uma perspectiva tradicional ou contemporânea é relevante no sentido de problematizar como os futuros professores estão sendo ensinados a avaliar a aprendizagem dos estudantes da Educação Básica e, com isso, discutir sobre a repercussão destas experiências formativas na futura prática profissional. Outro aspecto a destacar quanto à importância deste estudo, é que há poucas pesquisas que abordam a avaliação da aprendizagem na formação inicial do professor de Matemática, conforme é evidenciado no levantamento realizado por Pessim e Leite (2021), em que foram identificadas apenas sete pesquisas no período de 2007 a 2019.

A pouca quantidade de investigações revela, de certo modo, que há um “silenciamento da referida temática e, portanto, existe a necessidade de realizar mais estudos para se compreender sobre o quê, como e quando tem sido abordado sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem na formação do futuro professor de Matemática” (PESSIM, 2022, p. 16).

A partir do exposto, este artigo conta com a seguinte estrutura: referencial teórico, em que foram evidenciadas reflexões sobre a formação inicial de professores, enfatizando o papel da avaliação do processo de ensino-aprendizagem realizada nos componentes curriculares específicos e didático-pedagógicos dos cursos de licenciatura em Matemática; a metodologia da pesquisa, com a apresentação e o detalhamento do caminho percorrido no presente estudo; os resultados, seguidos pela interpretação e análise; e, por fim, as considerações finais, em que foram destacados os elementos centrais e as reflexões oriundas das discussões acerca de como os futuros professores têm sido avaliados no curso de Licenciatura em Matemática e os possíveis impactos deste processo avaliativo na prática profissional.

2 COMPONENTES CURRICULARES ESPECÍFICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Compreende-se que a formação docente é algo amplo, particular e, portanto, trata-se de um processo complexo que não está limitado a um tempo e espaço, mas é contínuo e abarca diferentes contextos que integram a trajetória de vida e profissional do professor. Nessa perspectiva, Lima e Reali (2010, p. 2019) destacam que a aprendizagem da docência acontece “em vários contextos e instituições e ao longo de toda a experiência escolar e não escolar dos futuros professores”. Para alguns autores, entre eles Pacheco e Flores (2002), o processo formativo do professor tem início com as experiências enquanto aluno da Educação Básica, sendo esse considerado um ponto de partida da formação; o ponto de chegada seriam as experiências enquanto professor. Isso chama atenção, já que a prática vivenciada pelos professores enquanto alunos “[...] passa a ser modelo seguido quando professor”. (HOFFMANN, 1993, p. 138).

Outro contexto que integra a trajetória formativa do professor é a formação inicial, que possibilita diferentes experiências, de natureza teórica e prática, viabilizando a construção de saberes, habilidades, competências e conhecimentos que são fundamentais à identidade profissional, bem como na sistematização de repertório docente. Mizukami (2008, p. 216) destaca que a formação inicial é o “momento formal em que processos de aprender a ensinar e aprender a ser professor começam a ser construídos de forma mais sistemática, fundamentada e contextualizada”. Nessa perspectiva, a formação inicial tem por finalidade a preparação do profissional para as demandas de atuação docente no espaço escolar, visto que esse espaço formativo é institucionalizado para que, ao cursá-lo, tenha condições de exercer a profissão de professor (LEITE, 2016). Assim, a formação inicial se constitui em espaço com várias potencialidades quanto ao processo formativo docente. Tal argumento pode ser corroborado a partir de algumas referências que se dedicam em investigar a formação do professor. Para Marcelo Garcia (1999, p. 25), a fase de formação inicial “é a etapa de preparação formal numa instituição específica de formação de professores”, sendo que nessas instituições “o futuro professor adquire conhecimentos pedagógicos e de disciplinas acadêmicas, assim como realiza as práticas de ensino”. Sabe-se que a formação de um professor em toda sua complexidade não ocorre simplesmente na formação inicial, que “tem funções e limites bem circunscritos: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que não podem ser desenvolvidos no período a ela destinada” (MIZUKAMI, 2008, p. 216). Mas, por outro lado, deve garantir e permitir a

construção de um repertório de conhecimentos docentes que se constitua como referência na atuação profissional (LEITE, 2016).

Acrescenta-se aos limites da formação inicial o fato de que atualmente há ainda o enfrentamento e “acúmulo de impasses e problemas historicamente construídos e acumulados na formação de professores em nível superior no Brasil que precisa ser enfrentado” (GATTI, 2014, p. 36). Este enfrentamento, conforme elucidado pela autora, não ocorre simplesmente por meio da promulgação de decretos e normas, mas mediante a superação de conceitos arraigados e hábitos perpetuados secularmente. Conforme a pesquisa de Gatti (2014), um dos problemas que os cursos de formação inicial enfrentam se refere aos currículos, uma vez que esses cursos “mostram-se estanques entre si e, também, segregam a formação na área específica dos conhecimentos pedagógicos, dedicando parte exígua de seu currículo às práticas profissionais docentes, às questões da escola, da didática e da aprendizagem escolar”. (GATTI, 2014, p. 39).

Tal aspecto é recorrente, uma vez que em pesquisa anterior, realizada pela mesma autora, em 2010, verificou-se que, no que diz respeito aos cursos de Licenciatura em Matemática, “na maior parte dos ementários analisados não foi observada uma articulação entre as disciplinas de formação específica (conteúdo da área disciplinar) e a formação pedagógica (conteúdo para a docência)” (GATTI, 2010, p. 1373-1374), sendo que os cursos de Licenciatura em Matemática das instituições públicas ainda mantêm uma carga horária maior para as disciplinas relativas a conhecimentos específicos.

Estes componentes curriculares são construídos a partir das contribuições e do que se preconiza na IES, no corpo docente do curso e com base no que é estabelecido nas legislações destinadas à formação inicial. Dentre o aparato legal, há a Resolução CNE/CP 2, de dezembro de 2019, que define as DCNs para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), na qual os cursos de licenciatura, para atuar na Educação Básica, deverão totalizar no mínimo 3.200 horas, sendo a referida carga horária distribuída da seguinte forma:

I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos (BRASIL, 2019, p. 6).

Verifica-se que o Grupo I, com carga horária de 800 horas, está destinado especificamente à construção de conhecimentos didático-pedagógicos e o Grupo II, com carga horária de 1600 horas, fixadas para a construção de conhecimentos específicos e o domínio pedagógico desses conteúdos. No entanto, com essa distribuição de carga horária não fica claro o quantitativo de horas destinado a cada uma dessas duas categorias de conhecimentos, o que, na prática, pode significar uma maior carga horária para a construção dos conhecimentos específicos, sendo que essa é uma das problemáticas enfrentadas historicamente, sobretudo pelo curso de Licenciatura em Matemática.

Pesquisas como a de Gatti (2010) evidenciaram essa problemática na formação inicial de professores, ao privilegiar com maior ênfase os componentes específicos em detrimento dos componentes didático-pedagógicos. Além dessa lacuna, outras foram identificadas no início do século XXI pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM (2003, p. 6), como “a desarticulação quase que total entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos e entre teoria e prática”. Essas desarticulações foram objeto de discussão de diferentes pesquisas (FIORENTINI et al., 2002; FÜRKOTTER; MORELATTI, 2007; NACARATO; PASSOS, 2007; GAMA, 2009; MANRIQUE, 2009; MAYER, 2009; LEITE, 2016), assim como a predominância no currículo dos cursos de Licenciatura em Matemática dos conteúdos específicos (PERIN, 2009; BURKERT, 2012).

Embora haja essas lacunas a serem superadas pelo curso de Licenciatura em Matemática, não se pode deixar de reconhecer a relevância dos diferentes componentes curriculares no processo formativo do futuro professor de Matemática. Certamente, se não existissem as referidas lacunas, assim como outras, as contribuições do curso poderiam ser potencializadas. A importância dos componentes curriculares na construção de conhecimentos necessários na atuação de futuros professores de Matemática não se limita aos conteúdos de diferentes naturezas previstos nas ementas e as experiências de caráter teórico ou prático, sendo que há, também, o quesito que se refere a sobre como é conduzido o processo de ensino-aprendizagem e a forma como os professores-formadores realizam a avaliação nesses componentes curriculares.

Fiorentini (2005, p. 110) menciona que os professores que lecionam disciplinas de cunho específico (como as de Cálculos, Álgebra, Análise Real etc.) “ensinam também um jeito de ser pessoa e professor, isto é, um modo de conceber e estabelecer relação com o mundo e com a Matemática e seu ensino”, o que quer dizer que não ensinam somente conceitos e procedimentos necessários à docência, mas que, além da Matemática, os professores que ministram os componentes curriculares específicos também transmitem suas formas de ensinar, de conceber a

aprendizagem, de gerir a sala de aula, de avaliar, entre outros aspectos. Esse processo pode ser internalizado, repercutindo, portanto, na construção de concepções dos futuros professores.

No que tange à avaliação realizada nos cursos de licenciatura, especialmente nos componentes específicos, Hoffmann (2005, p. 71) afirma que o modelo de avaliação “que se instala em instituições formadoras é o que vem a ser seguido por esses alunos quando passam a exercer a docência”. Logo, os componentes curriculares influenciam significativamente as concepções que os acadêmicos têm do processo de ensino-aprendizagem, pois “o futuro professor não aprende dele apenas uma Matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la e avaliar a sua aprendizagem” (FIORENTINI, 2005, p. 111).

Nesse direcionamento, é pertinente evidenciar a pesquisa de Pinheiro (2019, p. 49), que, a partir de observações de aula e das reflexões durante rodas de conversas com acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática, revelou que, de fato, “as disciplinas específicas exercem forte influência sobre os licenciandos”. A partir de Pinheiro (2019), verifica-se que os componentes curriculares específicos têm um maior poder de persuasão sobre a visão dos futuros professores de Matemática, pois, como destacado por Fiorentini (2005, p. 111), “reforçam procedimentos internalizados durante o processo anterior de escolarização [...]”.

Os componentes curriculares didático-pedagógicos, além de contribuírem com a formação didático-pedagógica dos futuros professores de Matemática, também podem “contribuir para alterar a visão e a concepção de Matemática, principalmente se o foco passa a ser não mais o conhecimento pronto e acabado [...]”. (FIORENTINI, 2005, p. 112). Além do mais, Fiorentini (2005, p. 112) destaca que a forma como as disciplinas didático-pedagógicas são desenvolvidas “pode ajudar a ressignificar conceitos e procedimentos matemáticos adquiridos durante o processo de escolarização, sobretudo se este foi marcado pela tradição pedagógica”.

Tal aspecto é importante ser considerado, visto que quando os estudantes ingressam na formação inicial, levam consigo uma tradição escolar. Isso implica em dizer que já possuem concepções de avaliação interiorizadas, dentre outras, decorrentes das vivências da Educação Básica. Portanto, nessa conjuntura, se faz necessário que nos componentes curriculares não sejam reforçados procedimentos tradicionais de avaliação, mas que se promova uma ressignificação de concepções acerca da avaliação com vistas à superação de sua perspectiva excludente.

3 METODOLOGIA

A abordagem adotada é qualitativa, pois, como descrito Bogdan e Biklen (1994, p. 14), a pesquisa qualitativa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. Quanto à modalidade, menciona-se que se trata de uma pesquisa de campo, sendo, pois, “aquela modalidade de investigação na qual a coleta de dados é realizada diretamente no local em que o problema ou fenômeno acontece”. (FIORENTINI; LORENZATO, 2012, p. 106).

O presente estudo foi realizado com acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática de duas IES que ofertam o curso presencial no estado de Rondônia, sendo a Universidade Federal de Rondônia (UNIR), nos *campi* de Ji-Paraná e Porto Velho, e o Instituto de Ciência e Tecnologia do estado de Rondônia (IFRO), nos *campi* de Cacoal e Vilhena. Houve a participação de um total de 14 acadêmicos, que foram selecionados a partir dos seguintes critérios: estar cursando o sétimo ou oitavo período do curso; ter cumprido os créditos dos componentes curriculares do primeiro ao sexto período; ter o interesse em exercer a profissão docente; aceitar participar da pesquisa. A fim de manter o anonimato e preservar a identidade dos sujeitos, foram utilizados nomes fictícios, como indicado no Quadro 1.

Quadro 1 – sujeitos participantes da pesquisa.

Instituição	Campus	Acadêmicos
Universidade Federal de Rondônia	Porto Velho	Bruna
		Daiane
		Gabriel
	Ji-Paraná	Shirley
		Lucas
		Fabíola
Instituto Federal de Rondônia	Vilhena	Ester
		Mônica
		Eliane
	Cacoal	Ana
		Geovana
		Raul
		Júlia
		Sheila

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que, dentre os acadêmicos do IFRO, Ana, Mônica e Raul já possuem graduação em outros cursos, sendo Ana graduada em Pedagogia; Mônica, em Ciências Contábeis; e Raul, em Informática. Quanto à atuação profissional dos acadêmicos, identificou-

se que, dentre os sujeitos, Ana, Raul e Eliane já atuam como professores. Ana atua como professora da Educação Básica, Raul atua como professor substituto de Informática no IFRO do *Campus* de Cacoal e Eliane atua como professora estagiária na Educação Básica. Por sua vez, Sheila é auxiliar de atendimento no *Kumon*, Geovana trabalha como auxiliar administrativa e Júlia atua como servidora pública. Quanto à atuação profissional dos acadêmicos da UNIR, *Campus* de Ji-Paraná e Porto Velho, menciona-se que os seis acadêmicos afirmaram serem apenas estudantes. Por sua vez, Ester atua como Coordenadora de polo EAD.

Na produção de dados, referente aos dados deste recorte, foi utilizado entrevista, que ocorreu no período de setembro a dezembro de 2020. Nesse contexto, destaca-se que a entrevista é uma “técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado” (SEVERINO, 2007, p. 124). Além do mais, a entrevista “[...] permite o relacionamento entre entrevistado e entrevistador” (BARROS; LEHFELD, 2013, p. 81) e é “uma obtenção mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, complementando outras técnicas de coleta de dados” (FIORENTINI; LORENZATO, 2012, p. 120). Assim, quanto ao tipo de entrevista, existem a estruturada, a não estruturada e a semiestruturada. Nesta pesquisa, recorreu-se à perspectiva semiestruturada, sendo essa:

[...] muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador, pretendendo aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem deles e, até mesmo, formular questões não previstas inicialmente. (FIORENTINI; LORENZATO, 2012, p. 121).

Destaca-se que, devido à pandemia da Covid-19, a aplicação da entrevista² ocorreu de forma remota, realizada via *Google Meet*, e seguiu os passos descritos na sequência. Tendo o acadêmico realizado o acesso no *link* enviado, o pesquisador, com a câmera ligada, dava início, fazendo uma apresentação pessoal e, em seguida, situando a temática de investigação. Então, era solicitada a autorização para gravar a entrevista, que seria transcrita a partir da gravação. Posteriormente, tendo todas as entrevistas sido realizadas e salvas no *Drive*, procedeu-se à fase

² Roteiro da entrevista (questões cujos dados foram evidenciados neste recorte): 1. Com a formação que recebeu no curso, você se considera preparado para avaliar a aprendizagem de seus alunos ao iniciar na profissão docente? Justifique sua resposta. 2. De que forma, nas diferentes disciplinas do curso, a sua aprendizagem foi avaliada? E o que tem a dizer sobre as potencialidades e limitações desses diferentes instrumentos que foram utilizados pelos professores? 3. A partir de sua compreensão, o que é avaliação e como ela deve ser realizada? 4. Na graduação algum professor utilizou algum método de avaliação que te chamou atenção? Se sim, qual? 5. Na profissão docente, como pretende realizar a avaliação da aprendizagem de seus alunos?

de transcrição. Após a transcrição, as entrevistas foram encaminhadas aos sujeitos e somente depois da leitura e o parecer favorável em relação ao teor do texto transcrito é que os dados foram utilizados na pesquisa.

Os dados produzidos por meio da entrevista foram identificados como *E.i*, sendo que *E* significa entrevista e *i* a ordem da questão. Ressalta-se que os dados da entrevista foram apresentados em itálico, com exceção dos que foram explicitados nos quadros. Para excertos com até três linhas, foram utilizadas as aspas no decorrer do parágrafo. Quando o quantitativo de linhas foi superior a três, organizou-as com recuo de 4 cm. Além do mais, no decorrer da discussão, em alguns momentos optou-se por organizar quadros contendo dados na íntegra. Dado o recorte definido para o presente estudo, a seguir é apresentada a interpretação e a análise, tendo como foco as percepções dos acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática quanto à avaliação do processo de ensino-aprendizagem a que foram submetidos na formação inicial.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Os excertos apresentados a seguir foram obtidos por meio das entrevistas realizadas com os acadêmicos, com a finalidade de evidenciar os elementos decorrentes de como ocorreu a avaliação nos diferentes componentes curriculares. Desse modo, os licenciandos foram questionados sobre como foram avaliados no curso de Licenciatura em Matemática. Identificou-se que a forma de avaliar se diferenciava em relação à natureza do componente curricular, ou seja, se de cunho específico, era avaliado de uma maneira, e se era de natureza didático-pedagógica, a forma de avaliar se baseava em outra perspectiva. Inicialmente, as questões norteadoras da entrevista tinham como objetivo verificar como os sujeitos foram avaliados nos diferentes componentes curriculares do curso. Entretanto, ao realizar a primeira entrevista com um acadêmico do IFRO, *Campus* de Cacoal, ficou demarcada a diferença entre a avaliação dos acadêmicos nos componentes curriculares específicos e nos componentes didático-pedagógicos. Portanto, frente à diferenciação que emergiu na forma de avaliar nos componentes curriculares e dada a importância de verificar esse aspecto, buscou-se incluir no roteiro de entrevista uma pergunta específica, a fim de obter dados que se referem a essa discussão. Sendo assim, incluiu-se a seguinte pergunta: *Durante a sua formação você percebeu uma diferença na forma de avaliar entre as disciplinas didático-pedagógicas e as disciplinas específicas?*

Cabe destacar que a primeira pergunta (*De que forma, nas diferentes disciplinas do curso, a sua aprendizagem foi avaliada?*) foi mantida no roteiro de entrevista, sendo realizada a segunda pergunta caso os acadêmicos não explicitassem diferença na forma de avaliar nos componentes curriculares específicos e didático-pedagógicos. Sendo assim, no Quadro 2 foram organizados os excertos dos 14 acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática dos quatro cursos das duas IES, evidenciando a forma como foram avaliados durante a formação inicial. Há, ainda, elementos que especificam a formas avaliativas e os instrumentos utilizados pelos professores-formadores.

Quadro 2 - Processo avaliativo nos componentes curriculares de natureza didático-pedagógica e específicas.

Componentes curriculares específicos	Componentes curriculares didático-pedagógicos
Universidade Federal de Rondônia – Porto Velho	
Bruna	
Quando são disciplinas que envolvem Matemática pura, particularmente é só prova (E.3).	Quando as outras disciplinas são quase que uma avaliação contínua, a gente tem que debater. Toda aula a gente está sendo avaliado (E.3).
Daiane	
Nas disciplinas que são específicas que tem que colocar a mão na massa, são sempre usadas provas (E.3).	Nas disciplinas pedagógicas, como didática e psicologia, geralmente são apresentações de trabalhos, quase não temos provas dessas, mais apresentações de trabalhos (E.3).
Gabriel	
Algumas disciplinas, como, por exemplo, Álgebra Linear e Cálculo II, que são disciplinas específicas, foram usadas mais provas. Porém, tinha alguns professores, como, por exemplo, a professora de Álgebra Linear II, devido ser uma disciplina específica, que envolve mais a Matemática, ela conseguiu transmitir bem o conteúdo para turma sem aquela cobrança de uma prova. Ela passava para a turma resolver exercícios no quadro para avaliar os acadêmicos (E.3).	Já nas disciplinas pedagógicas, grande parte delas foram avaliadas por meio de trabalhos, apresentação de seminários. Raramente tínhamos uma prova nessas disciplinas (E.3).
Universidade Federal de Rondônia – Ji-Paraná	
Lucas	
Sim, principalmente as disciplinas específicas. Essas são mais diretas, por exemplo: terminou a unidade, é aplicado uma prova e você tem a nota, alguns professores utilizam trabalhos, ou avaliam se você está fazendo as atividades e fazem atividades para que os alunos sejam avaliados de outras maneiras. Essa é a principal diferença nas disciplinas específicas, os professores avaliam mais no final de cada unidade. Ou seja, a disciplina tem três unidades, o professor aplica uma prova no final de cada unidade e depois faz uma média das três provas para a nota final (E.3).	Agora os professores voltados para a Educação Matemática, que trabalham as disciplinas pedagógicas, eles avaliam todo o processo de ensino, se nós estamos fazendo as leituras, se estamos fazendo os trabalhos, todo esse processo é avaliado. Essa é a principal diferença que eu vejo, não é só uma prova, mas é avaliado todo o processo (E.3).
Shirley	
[...] varia mais de professor para professor do que de disciplina para disciplina, porque alguns professores, em disciplinas específicas que eu fiz, aplicaram métodos muito semelhantes com relação a outros professores que ministraram disciplinas pedagógicas.	Enquanto é basicamente que acontece com as disciplinas pedagógicas em que os professores fazem em formas de debate, roda de conversas e toda semana é avaliado a participação do aluno. Então eu acho que varia mais de professor para professor do

Então eu acredito que vai de acordo com o professor. Já fizemos o seminário de Cálculos. Tem professor de disciplina específica que avalia semanalmente, vai acompanhando o desenvolvimento, passa um rol de atividades para fazer e seleciona uma ou outra de modo que ele sabe onde a gente está tendo mais dificuldade para a gente ter uma entrega semanalmente de atividades (E.3).	que de disciplinas específicas ou disciplinas pedagógicas (E.3).
Fabiola	
Nas disciplinas voltadas para a Matemática pura, como os Cálculos e Matemática I, II, e III, foram mais provas. Às vezes uma vez ou outra teve um trabalho valendo vinte cinco por cento da nota, mas geralmente foram provas [...]. Só para ressaltar, mesmo que disciplinas específicas, principalmente Cálculo, o professor até tentou fazer a avaliação de forma diferente, prática, que a gente fala [...]. Já as provas, apesar de ter toda essa variável do aluno estar em uma situação complicada, mas eu acho que é um bom instrumento também, principalmente em contas, operações Matemáticas (E.3).	Já as disciplinas pedagógicas, como Metodologia e Didática e outras, foram utilizadas várias maneiras, como apresentação de trabalhos, prova, trabalhos em grupo e individual e resumos e outras maneiras [...]. Pensando nas disciplinas pedagógicas, o instrumento que é muito usado é apresentação de trabalhos [...] (E.3).
Instituto Federal de Rondônia – Cacoal	
Geovana	
Nas disciplinas específicas que envolvem a Matemática pura era usada a prova escrita, que não teve como fugir. [...]. Às vezes é complicado para uma disciplina de Matemática pura, por exemplo: cálculo numérico e álgebra linear, fazer a avaliação por meio de dinâmica (E. 3).	Nas disciplinas pedagógicas fui avaliada por meio de trabalho, seminário, dinâmicas e diálogos, principalmente nas disciplinas de história e política. Cada disciplina acaba possibilitando várias formas de avaliação. [...] Agora as pedagógicas possibilitam essas diversas formas de trabalhar (E. 3).
Raul	
Teve um professor que avaliava de uma forma que eu gostava demais, apesar de que é uma forma que eu considero que seria criticada, ele avaliava através de trabalhos e provas escritas. Eu acho que essas formas não eram por causa do conteúdo que ele passava, pois ele ministrou várias disciplinas e conteúdos diferentes, mas que eram conteúdos matemáticos. [...] A explicação do professor combinava bem com a avaliação, por exemplo: ele passava o conteúdo e um exemplo, e passava depois questões basicamente iguais ao exemplo, mas com valores diferentes, e também passava algumas questões mais difíceis que teríamos que pensar um pouco mais, não era igual ao do exemplo. [...] E esse era um professor que avaliava com trabalhos, questões, problemas, exercícios e provas (E. 3).	Nas disciplinas pedagógicas era usado mais seminários, apresentação de trabalhos em <i>powerpoint</i> , apresentação de trabalho oral em rodas de conversas. Líamos um assunto e depois discutimos aquele assunto (E.3).
Júlia	
As disciplinas que envolviam mais cálculos, os professores tinham o costume de avaliar por meio de trabalhos e também por meio de provas (E. 3).	As disciplinas pedagógicas, os professores avaliavam no dia a dia. Com relação às disciplinas pedagógicas, me recordo do professor que trabalhou com a gente no laboratório com os jogos. Ele avaliava todos os dias se a gente conseguia resolver as questões e depois passava as notas (E. 3).
Sheila	
As disciplinas específicas são mais provas e trabalhos (E.3).	Nas pedagógicas a gente tinha mais debates, mesa redonda e apresentações (E.3).
Instituto Federal de Rondônia – Vilhena	
Mônica	
Teve algumas disciplinas específicas em que o	Já nas pedagógicas, tinha mais apresentação de

acadêmico se tornava professor. Tivemos essas oportunidades, não só um professor em sala repassando a gente, em determinado momento nós éramos avaliados como se estivéssemos dando aula [...]. Eu acho assim. As específicas, a cobrança foi bem maior, a avaliação mais rígida, ou sabe ou sabe, se não volta e aprende [...]. As específicas eram avaliação por escrito e por seminário também, eu tinha que dar aula para o meu professor da disciplina (E.3)	trabalho, não tinha muita essa questão da avaliação escrita, era mais apresentação de trabalho (E.3)
---	--

Fonte: Elaborado a partir da entrevista concedida pelos acadêmicos participantes da pesquisa.

Cabe destacar que dos 14 acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática, os excertos de Ana, Ester e Eliane não foram evidenciados no quadro acima, visto que as acadêmicas não especificaram diferenças quanto à forma como foram avaliadas nos componentes curriculares específicos e didático-pedagógicos. Quanto aos elementos explicitados pelos acadêmicos (Quadro 2) sobre a forma como foram avaliados nos componentes curriculares de conteúdo específico, verificou-se que a prova é a técnica mais citada pelos acadêmicos (Bruna, Daiane, Gabriel, Geovana, Sheila, Júlia, Raul, Lucas, Fabíola e Mônica). Foram citados, ainda, a resolução de exercícios/problemas (Raul), trabalhos (Sheila, Júlia e Raul) e seminários (Mônica).

Na perspectiva de Shirley, há diferença na forma de avaliar de acordo com o professor, e não especificamente quanto à natureza do componente curricular, sendo mencionado por ela que alguns professores de componentes curriculares específicos aplicaram métodos semelhantes aos de professores que ministram aulas em componentes curriculares didático-pedagógicos. Essas técnicas e instrumentos explicitados pelos acadêmicos são fatores que também foram identificados por Fischer (2012), pois a pesquisadora, ao investigar a forma de avaliar dos professores, a partir do relato de acadêmicos, destaca que “praticamente todos os professores, e aqui me refiro a todos da área de Matemática desta universidade, conforme informações de que disponho, aplicam uma prova, ao final de cada grau, além de testes ou trabalhos durante o período [...]” (FISCHER, 2012, p. 80).

Os acadêmicos do IFRO/Cacoal evidenciam na entrevista os mesmos aspectos relatados na pesquisa de Fischer (2012), em outras palavras, parece que a aplicação de provas, testes e trabalhos se caracteriza como um aspecto particular dos professores que lecionam os componentes específicos, ou seja, da área da “Matemática”. A partir dos depoimentos dos licenciandos, verifica-se que há indícios de que os acadêmicos tiveram uma avaliação pontual nas disciplinas específicas. Portanto, como observado em Fiorentini (2005, p. 111), os componentes específicos “tendem a perpetuar a tradição pedagógica, sendo que os acadêmicos

assumem a posição de ouvintes durante a explicação do professor e, posteriormente, exercitam os procedimentos por meio de longas listas de exercícios”.

Quanto aos componentes curriculares didático-pedagógicos, verificou-se que os acadêmicos foram avaliados de diferentes formas, a saber: apresentação de trabalhos (Daiane, Gabriel, Geovana, Raul, Mônica e Eliane), seminários (Gabriel, Geovana, Raul e Sheila), jogos (Júlia) e mesa redonda (Sheila).

O depoimento de Júlia revela que a avaliação tem sido realizada durante todo o processo de ensino-aprendizagem, ao destacar que “[...] os professores avaliavam no dia a dia” (E. 3). Logo, a compressão de Júlia acerca da avaliação se relaciona com a definição de Álvarez Méndez (2002), sendo que para este autor a avaliação faz parte de um *continuum*, em que a avaliação é processual, contínua, integrada ao currículo, não sendo a avaliação tarefa desvinculada desse processo, ou seja, não são tarefas discretas e descontínuas que acontecem de forma isolada, mas, sim, a avaliação é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem e cumpre propósitos nesse contexto.

Quanto ao papel geral dos componentes curriculares na formação do professor de Matemática, destaca-se a ideia de Fiorentini (2005, p. 111), que em sua pesquisa sobre a formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura Matemática chama atenção para o fato de que os professores das disciplinas específicas (Cálculos, Álgebra, etc.) não ensinam apenas os conceitos e procedimentos matemáticos, mas também ensinam o jeito de ser pessoa e professor. E assim, “o futuro professor não aprende dele apenas uma Matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la e avaliar a sua aprendizagem” (FIORENTINI, 2005, p. 111). A forma como a avaliação é conduzida pelos professores-formadores nos componentes curriculares, sejam componentes específicos ou didático-pedagógicos, contribui para a construção do conhecimento da avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, o modelo de avaliação vivenciado pelos acadêmicos no curso de formação inicial pode influenciar a prática docente dos futuros professores.

No que diz respeito aos acadêmicos não explicitados no quadro acima, buscou-se apresentar os elementos que foram evidenciados de forma mais geral. Portanto, Ana abordou aspectos gerais de como os seus professores a avaliaram, independentemente de indicar a natureza do componente curricular que esse professor lecionava. Desse modo, ela afirmou que:

Tive um professor que já no primeiro dia de aula explicava como nos avaliaria (atividades, trabalhos e provas). Mas tive professor que deixava passar todo o semestre sem avaliação e já lá no final a nota era entregue. Mas você não poderia

saber como atingiu aquela média, já que não tinha feito nada. Infelizmente há professores que graduam seus alunos de qualquer jeito, tanto em favorecimento quanto desvalimento. É importante perceber essas posturas para que evitemos uma similaridade com professores assim. Então, tive professores que realmente seguiram ao pé da letra o que a proposta de ensino exige; mas também tive professores que não a seguiram. Isso é bem relativo (E.3).

Ana explicita a postura distinta entre os professores no que diz respeito à forma de proceder à avaliação e faz críticas sobre o fato de o professor não deixar claros os critérios que norteiam a sua avaliação, bem como a forma de avaliar. Chama atenção o fato de Ana fazer uma reflexão no sentido de que algumas experiências negativas sobre a avaliação não influenciam na prática profissional. Por sua vez, Ester menciona não haver diferenças entre a avaliação realizada nos componentes curriculares, uma vez que todo o seu esforço foi reconhecido. Destaca o seguinte:

Não teve aquela diferença de avaliação de um professor para o outro. Então, quase sempre foram usados o mesmo método e o mesmo modelo de avaliação. Da minha parte eu não vejo que faltou algo, porque tudo foi sempre bem reconhecido, todo o meu esforço foi reconhecido. Não vejo diferença (E.3).

A partir do excerto de Ester, verifica-se que nos diversos componentes curriculares não houve diferenças no modo de avaliar, sendo que é mencionado que o modelo de avaliação é o mesmo. Posteriormente, indagada sobre sua percepção em relação às diferentes formas em que foi avaliada no curso, Ester manteve o que foi mencionado no trecho anterior, não especificando nenhum elemento sobre a avaliação, assim como não mencionou especificidades quanto aos instrumentos usados pelos professores. Porém, Ester revela sua concepção a respeito da natureza dos componentes curriculares, sendo que em relação aos componentes curriculares específicos, ela diz que:

[...] disciplinas de cálculos vão avaliar se você está compreendendo, se você está tendo o conhecimento correto daquilo que você vai ensinar futuramente, se realmente está aprendendo aquilo que é para ensinar. Quanto às pedagógicas, envolveu toda aquela parte de conhecer mais as questões de leis, pois nós, como docente, temos que estar por dentro do que acontece com a educação (E.3).

Ester evidencia a sua concepção quanto à natureza dos componentes curriculares, uma vez que é possível perceber que a acadêmica compreende que os componentes específicos têm a finalidade de ensinar ao futuro professor os conteúdos matemáticos a serem transmitidos, ao contrário dos componentes didático-pedagógicos, já que destaca que estes proporcionam ao

professor conhecer o que “acontece na educação”. Neste mesmo direcionamento, Eliane tem a mesma percepção relatada por Ester quanto aos componentes curriculares. Em sua concepção acerca dos componentes curriculares didático-pedagógicos, Eliane menciona que:

Acho que a avaliação acaba sendo mais light, os professores têm outras metodologias, por se tratar de pedagogo, pois quem geralmente ministra as disciplinas pedagógicas não são professores da área de exatas, e eles buscam incentivar os alunos. A maioria sempre colocava para apresentar trabalhos, pois como futuro professor nós vamos estar na frente de uma sala, então esses professores que nos ensinam a dar aula (E.3).

É reconhecido por Eliane que nos componentes curriculares didáticos-pedagógicos são utilizadas outras metodologias, uma vez que os professores que ministram tais componentes não são os da área de Matemática. Além do mais, em sua concepção, os professores dos componentes didático-pedagógicos ensinam como “dar aula”. Portanto, essa concepção acerca dos componentes específicos é verificada nos excertos de Ester e Eliane, corroborando com o que é evidenciado em outras pesquisas, a saber, a pesquisa de Pinheiro (2019, p. 49), em que a pesquisadora menciona que “de fato, as disciplinas específicas exercem forte influência sobre os licenciandos”. Nesse sentido, tais componentes específicos “geralmente reforçam procedimentos internalizados durante o processo de escolarização e as prescrições e recomendações das segundas têm pouca influência em suas práticas escolares posteriores”. (FIORENTINI, 2005, p. 111).

O fato de os componentes curriculares influenciarem a concepção dos acadêmicos decorre da imersão prática vivenciada durante a Educação Básica. Logo, as práticas avaliativas experienciadas pelos acadêmicos podem ser internalizadas por eles que, em sua maioria, acabam reproduzindo quando ingressa no espaço escolar enquanto profissionais. Desse modo, cabe mencionar que a formação inicial deve propiciar a re(construção) das concepções que os acadêmicos possuem acerca da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, pois tais concepções, em grande parte, estão dentro do modelo tradicional de avaliar.

Dado o momento pandêmico em que a pesquisa foi realizada, é evidenciada por Eliane a potencialidade da avaliação nesse contexto. Ela traz a discussão sobre a forma como foi avaliada durante as aulas síncronas (remotas), dizendo que: “*O que está sendo limitado e que ficou limitado é essa época de aulas online que a forma de avaliar mudou muito, e acho que ficou mais difícil, pois hoje em dia o professor usa todas as tecnologias que estão disponíveis*” (E.3). Portanto, os elementos do excerto de Eliane mostram que o processo avaliativo em sua

formação inicial em tempos de pandemia sofreu mudanças, tornando-o mais difícil devido à rápida necessidade dos professores-formadores se apropriarem das tecnologias, a fim de tornar possível o processo de ensino-aprendizagem de forma remota. Quanto aos instrumentos utilizados pelos professores nas aulas síncronas, Eliane destaca uma problemática em relação à prova *online*, mencionando que:

Por exemplo, em uma prova online não tem como saber se o aluno aprendeu, pois ele pode estar colando na internet. Então não tem esse controle de saber se o aluno está aprendendo. Isso dificulta. Agora nas aulas remotas, quando eu ia apresentar trabalho, eu colocava uma animação para aparecer número por número, e o que eu vi já não estava satisfeita com essa forma (E.3).

Na conjuntura atual da pandemia e o ensino sendo realizado no modelo remoto, isso tem provocado mudanças significativas na educação no Brasil e no cenário internacional. No fragmento de Eliane é possível verificar que a avaliação do processo de ensino-aprendizagem não tem cumprido a sua função formativa, de acompanhamento, devido à dificuldade de o professor acompanhar o acadêmico no formato remoto.

5 CONSIDERAÇÕES

Foi possível verificar que a avaliação do processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Licenciatura em Matemática se diferencia no que se refere à natureza do componente curricular, ou seja, específico ou didático-pedagógico. Dos elementos evidenciados pelos acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática é revelado que nos componentes curriculares específicos os acadêmicos tiveram uma avaliação pontual, assumindo uma concepção classificatória em que, dentre os instrumentos privilegiados nas disciplinas específicas, se destaca a prova. Por sua vez, os componentes curriculares didático-pedagógicos têm propiciado uma avaliação contínua, privilegiando uma variedade de instrumentos e, desse modo, essa perspectiva avaliativa está dentro da segunda categoria analítica, sendo a construção do conhecimento da avaliação contemporânea na perspectiva construtivista. Entende-se que, nesta perspectiva, a avaliação é contínua, ocorrendo durante todo o processo de ensino-aprendizagem, a fim de diagnosticar as dificuldades dos estudantes, verificar se os objetivos de ensino estão sendo contemplados e fornecer subsídios para que o professor possa aperfeiçoar sua prática pedagógica.

A falta de articulação entre os componentes curriculares específico e didático-pedagógico e a supervalorização dos componentes de cunho específico em detrimento dos didático-pedagógico se constituem em problemas históricos na formação inicial de professores de Matemática no Brasil. Tal argumento se fundamenta no fato de que tais lacunas formativas têm sido evidenciadas de forma recorrente em pesquisas no campo da Educação Matemática. A partir disso, com os resultados deste estudo, pode-se inferir que a diferença entre os dois grupos de componentes curriculares traz luz à distinção de concepções de ensino-aprendizagem, mais especificamente quanto à dimensão da avaliação. Isso revela a necessidade de direcionar o olhar e, portanto, de realizar estudos sobre a formação do formador de professores de Matemática, haja vista que se considera que a compreensão de formação de professores, norteadada pela concepção de Matemática, educação, ensino, aprendizagem e avaliação dos formadores podem impactar na construção de conhecimentos docentes, sobretudo das concepções dos futuros professores de Matemática acerca de conceitos que permearão a prática destes profissionais.

Na contemporaneidade, a partir das produções científicas no campo da Educação e da Educação Matemática, nota-se que a perspectiva tradicional de avaliação foi superada teoricamente e, para tanto, faz-se necessário formar professores em uma ótica construtivista de avaliação, que coaduna como uma educação emancipadora. Sendo assim, é de suma importância problematizar sobre *o quê e como* tem sido praticada a formação dos futuros professores de Matemática.

Assim, espera-se que este estudo possa contribuir cientificamente para o avanço da avaliação do processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Licenciatura em Matemática, uma vez que, como verificado nos excertos dos acadêmicos, foram evidenciadas distinções na forma de avaliar nos componentes curriculares, sendo que nos componentes curriculares específicos tem prevalecido uma avaliação formal, dentro do modelo tradicional, assim como, de forma contrária, nos componentes curriculares didático-pedagógicos, a avaliação tem sido mobilizada dentro do modelo contemporâneo, fundamentada em pressupostos construtivistas, ou seja, como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos. Logo, a partir desses resultados, espera-se que sejam realizadas reflexões e outras pesquisas acerca da forma de avaliar, especificamente nos componentes específicos, pois os acadêmicos internalizam essas formas, as quais passam a ser modelo de referência ao adentrarem no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n. 22, de 7 de novembro de 2019**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília-DF: MEC, 2019.
- BURKERT, R. S. **Professores que somos, educadores que queremos ser: reflexões sobre o processo de formação inicial do professor de Matemática**. 2012. 74f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da vida e saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2012.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994.
- FIORENTINI, D; NACARATO, A. M.; FERREIRA, A. C.; LOPES, C. S.; FREITAS, M. T. M.; MISKULIN, R. G. S. Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p.137-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/1098> . Acessado em: 19 jan. 2022.
- FIORENTINI, D. A formação Matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática. **Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica**, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/266>. Acesso em: 21 abr. 2021.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- FISCHER, M. C. B. Os formadores de professores de Matemática e suas práticas avaliativas. *In*: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **Avaliação em Matemática: história e perspectivas atuais**. Campinas: Papyrus, 2012.
- FÜRKOTTER, M; MORELATTI, M. R. M. A articulação entre teoria e prática na formação inicial de professores de Matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 319-334, 2007. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/906>. Acessado em: 19 jan. 2022.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 2011.
- HOFFMANN, J. **Pontos & contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. 9. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- GAMA, R. P. **Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de Matemática em início de carreira**. 2007. 239f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007.

LEITE, E. A. P. **Formação Inicial e Base de conhecimento para o Ensino de Matemática na Perspectiva de Professores Iniciantes da Educação Básica**. 2016. 269f. (Doutorado em Educação, Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação, na Linha de Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2016.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

MAYER, E. **Licenciatura em Matemática da UFSC**: sobre a questão da integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas e sua concretização pelos docentes. 127f. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Faculdade de Física, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2009.

NACARATO, A. M; PASSOS, C. L. B. As licenciaturas em Matemática no estado de São Paulo. **Horizontes**, Bragança Paulista, v. 25, n. 2, p. 169-179, 2007. Disponível em: <https://www.usf.edu.br/publicacoes/edicoes-exibir/75268951/horizontes+volume+25+numero+02+2007.htm>. Acesso em: 19 jan. 2022.

PERIN, A. P. **Dificuldades vivenciadas por professores de Matemática em início de carreira**. 133f. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba/SP, 2009.

PESSIM, M. O. S; LEITE, E. A. P. Um estudo de teses e dissertações que abordam a avaliação da aprendizagem na formação inicial de professores de matemática (2007-2019). In: LEITE, K. G (Org.). **Formação de professores que ensinam matemática**: aspectos teóricos, práticos e histórico. Porto Velho: EDUFRO, 2021. (Coleção Pós-Graduação da UNIR).

PINHEIRO, N. V. **Avaliação na licenciatura em Matemática sob a ótica dos discentes**: implicações para a aprendizagem e para a formação como docente. 2019. 194f. Dissertação (Mestrado em Educação). - Programa de Pós-Graduação em Educação - Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

ROMÃO, J. E. **Avaliação Dialógica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2008. SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática**: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo: SBEM, 2003.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) por meio da Fundação de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia (FAPERON).

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Introdução: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Referencial teórico: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Análise de dados: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Discussão dos resultados: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Conclusão e considerações finais: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

Referências: Marcelo Orlando Sales Pessim

Revisão do manuscrito: Eliana Alves Pereira Leite

Aprovação da versão final publicada: Marcelo Orlando Sales Pessim e Eliana Alves Pereira Leite

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os autores declaram que disponibilizarão as informações contidas na pesquisa a quem solicitar, diante das informações de contato supracitadas.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIR e protocolado com a identificação CAAE: 30753320.4.3001.5653, sob o Parecer nº 4.171.982.

COMO CITAR - ABNT

PESSIM, Marcelo Orlando Sales; LEITE, Eliana Alves Pereira. Uma análise das percepções dos acadêmicos sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem nos cursos presenciais de Licenciatura em Matemática de Rondônia. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 11, n. 1, e23031, jan./dez., 2023. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.14675>

COMO CITAR - APA

Pessim, M. O. S.; Leite, E. A. P. (2023). Uma análise das percepções dos acadêmicos sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem nos cursos presenciais de Licenciatura em Matemática de Rondônia. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 11(1), e23031. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.14675>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF



Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>

PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.

EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

HISTÓRICO

Submetido: 21 de outubro de 2022.

Aprovado: 11 de janeiro de 2023.

Publicado: 06 de junho de 2023.
