



AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA REFLEXÃO DOS ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTA CIENTÍFICA

Eixo Temático: Avaliação, Currículo e Políticas Públicas na Formação do Professor de Matemática

Carlson Guerreiro de Almeida. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

carlson.guerreiro@ufms.br

Cláudia Carreira da Rosa. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

claudia.rosa@ufms.br

RESUMO

Este estudo apresenta uma reflexão, a partir dos artigos publicados no Número temático: Avaliação em suas diversas vertentes, da revista baiana, “*Com a Palavra, o Professor*”. O objetivo deste trabalho é compreender os estudos a respeito da Avaliação da Aprendizagem em matemática, em suas diferentes vertentes, apresentados na revista baiana “Com a Palavra, o Professor”, em sua edição temática. A partir de uma abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico, foram selecionados 11 artigos científicos na revista supracitada, que compõem o *corpus* de análise, e sustentam as reflexões apresentadas nos resultados. O estudo foi desenvolvido no âmbito do Grupo de Formação, Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GFPEM), a partir dos anseios do primeiro autor em construir um conhecimento teórico a respeito da temática, para o desenvolvimento da sua Tese.

Palavras-chave: Educação Matemática. Avaliação da Aprendizagem. Ensino e Aprendizagem. Formação Docente.

INICIANDO AS CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento deste estudo nasceu nos movimentos realizados pelo primeiro autor para entender como tem se configurado as pesquisas em Avaliação da Aprendizagem, no campo da Educação Matemática, uma vez que a temática é um dos principais pontos que norteiam os seus estudos para a construção da sua tese.

As discussões em torno do ensino e da aprendizagem em Matemática se encaminham em diferentes vertentes, sendo uma delas a Avaliação da Aprendizagem. Neste sentido, objetiva-se compreender os estudos a respeito da Avaliação da



Aprendizagem em matemática, em suas diferentes vertentes, apresentados na revista baiana “Com a Palavra, o Professor”, em sua edição temática.

Buscando um entendimento de como se dar o processo avaliativo da aprendizagem, como esse processo pode contribuir para o desenvolvimento dos estudantes, possibilitando a construção do conhecimento matemático, e de que forma ele pode contribuir para a prática pedagógica do professor que ensina matemática, uma vez que, entender tal processo, identificando as dificuldades do estudante, pode contribuir para que o professor reflita sobre o processo de ensino, e a maneira como ele tem conduzido suas aulas.

O professor ao ofertar o ensino de Matemática precisa possibilitar que o estudante construa uma aprendizagem com significado, que suas aulas além do conhecimento matemático, desenvolva a criticidade e a reflexividade do estudante. Segundo Almeida e Madruga (2023, p. 208), “o foco da aprendizagem não se restringe apenas nos conteúdos matemáticos, mas tem preocupação especial com o significado construído pelos estudantes para esses conteúdos”. Se o professor desenvolver atividades que permitam uma ação participativa do estudante durante o processo de aprendizagem, este terá a possibilidade de refletir e avaliar sobre suas práticas em sala de aula, assim como avaliar a aprendizagem dos estudantes, podendo modificar suas ações durante o processo de ensino.

Como afirma Luckesi (2018), “os estudantes vêm para escola para aprender e nós, professores, vamos para ela tendo em vista ensiná-los”, e como resultado final para o processo de ensino, deve ser obtida a aprendizagem pretendida com esse processo, e a avaliação, com seus resultados sendo utilizados de modo diagnóstico, deve ser aliada para alcançar esse objetivo.

Nas próximas seções são apresentados os teóricos que sustentaram esse estudo, além do percurso metodológico e das reflexões trazidas nos resultados, a partir dos artigos científicos selecionados para as análises.

ALGUNS ENTENDIMENTOS SOBRE A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM



O interesse pela Avaliação da Aprendizagem como objeto de estudo no cenário investigativo brasileiro já contabiliza mais de 50 anos, tendo como um dos precursores Cipriano Carlos Luckesi. “Meus contatos iniciais com a área de estudos da avaliação em educação deram-se no decurso do mês de julho de 1968” (LUCKESI, 2018, p. 11).

Para Luckesi (2011), nas nossas salas de aulas, independente do ano escolar, ainda praticamos muito mais exames escolares, do que avaliação da aprendizagem. Segundo o autor, “o ato de examinar se caracteriza, especialmente (ainda que tenha outras características) pela *classificação* e *seletividade* do educando, enquanto o ato de avaliar se caracteriza pelo seu *diagnóstico* e pela *inclusão*” (LUCKESI, 2011, p. 29). O interesse do professor nas salas de aula deve ser ensinar, de forma satisfatória, para que o estudante aprenda, também de forma satisfatória, e não o submeter a um processo seletivo, por meio de exames que só exercem a função de aprovação ou reprovação.

Pensar numa pedagogia do ensino/aprendizagem, como defendida por Luckesi (2011), é pensar em oferecer aos estudantes um ensino que possibilite a construção de uma aprendizagem satisfatória e com significado. Nessa perspectiva o professor deve se preocupar com plano de ação que dê sustentabilidade às decisões que melhor atendam a aprendizagem do estudante.

Nesse sentido, Hoffmann (2011, p. 14) afirma que a intenção do avaliador é “conhecer, compreender, acolher os alunos em suas diferenças e estratégias próprias de aprendizagem para planejar e ajustar ações pedagógicas favorecedoras a cada um e ao grupo como um todo”. A autora ressalta a necessidade de uma ação mediadora entre professor e aluno para a aprendizagem, da importância da observação, reflexão e ação no fazer pedagógico, para a reconstrução das práticas avaliativas. Nessa perspectiva, de um processo de avaliação mediadora, o professor deve oportunizar melhores condições para que os estudantes desenvolvam o conhecimento, além de refletir criticamente sobre sua ação pedagógica.

Essa concepção formativa e mediadora defendida por Hoffmann (2011), determina o papel do professor na continuidade do processo de aprendizagem do estudante. Segundo a autora, “a essência da concepção formativa está no envolvimento



do professor com os alunos, e na tomada de consciência acerca do seu comprometimento com o progresso deles em termos de aprendizagens - na importância e natureza da intervenção pedagógica” (HOFFMANN, 2011, p. 20). Nesse entendimento, o estudante precisa de um mediador para orientá-lo na construção do conhecimento, de desafios cognitivos adequados, para que a aprendizagem ocorra de forma mais significativa.

Luckesi (2011) diz que precisa haver uma democratização do ensino, e que a atual prática avaliativa “possibilita um processo cada vez menos democrático no que se refere tanto à expansão do ensino quanto à sua qualidade” (LUCKESI, 2011, p. 115). O autor afirma que é preciso modificar a perspectiva da avaliação utilizada, modificar de uma avaliação classificatória, para uma avaliação diagnóstica, para a partir disso poder promover a democratização do ensino.

A avaliação diagnóstica deve possibilitar que o professor entenda o estágio de aprendizagem em que o estudante se encontra, e a partir disso mobilizar ações que os auxiliem na aquisição dos conhecimentos necessários. Nessa perspectiva, a avaliação atenderá a função de um instrumento diagnóstico do estágio de aprendizagem do estudante, além de possibilitar ao professor a reflexão de sua prática pedagógica, para que possibilite novas possibilidades para a aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação deixa de ser um instrumento de aprovação ou reprovação, e passa a permitir que, a partir das necessidades do estudante, o professor contribua no seu processo de aprendizagem.

No intuito de construir um conhecimento em relação à Avaliação da Aprendizagem, que realizou-se esse estudo e suas reflexões, e a partir dos artigos publicados no número temático da revista baiana “Com a Palavra, o Professor”, tenta-se entender o que pesquisadores desta temática têm produzido a partir de seus estudos.

CONSTRUINDO O PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo possui uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, e a obtenção dos seus dados ocorreu em produções escritas, a respeito da temática (BOGDAN; BIKLEN, 2010). E configura-se como uma pesquisa bibliográfica, pois os dados são



originários de artigos científicos coletados a partir do *site* da Revista “Com a Palavra, o Professor”.

O interesse do primeiro autor em entender o que tem sido produzido em Avaliação da Aprendizagem, e como o Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM) é um evento da Bahia, motivou as buscas de produções sobre a temática no *site* da Sociedade Brasileira de Educação Matemática - Regional Bahia (SBEM-BA), onde encontrou a indicação de revistas científicas produzidas neste estado.

Nas buscas realizadas no *site* da SBEM-BA foi encontrado um *link* que apresentam três revistas científicas baianas, com produções na área da Educação Matemática: *INTERMATHS: Revista de Matemática Aplicada e Interdisciplinar*; *Revista Baiana de Educação Matemática (RBEM)*; e a *Com a Palavra, o Professor*. Após visitar os *sites* de cada uma das revistas, foi verificado que a revista “Com a Palavra, o Professor” publicou em 2019 um número temático intitulado “Avaliação em suas diversas vertentes”, o qual despertou o interesse do primeiro autor, motivando a sua escolha para compor o *corpus* de análise deste estudo.

Após escolha deste número temático, verificou-se que foram publicados 14 artigos, porém para compor o *corpus* de análise deste estudo foram selecionados 11 artigos, pois um dos trabalhos teve sua investigação realizada na área da Química, outro avaliava a qualidade da Educação Profissional, e um outro trabalho trata-se de um Estudo da Arte em Avaliação e não apresenta nenhum tipo de reflexão sobre a temática, o que não atende ao interesse deste estudo, a Educação Matemática. Os trabalhos objeto de análise, estão relacionados e referenciados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Artigos publicados no Número Temático (v. 4 n.10).

Identificação	Referência
A1	MARTINS, T. R. M. Perspectivas da avaliação formativa e o estudo de sequências numéricas. <i>Com a Palavra, o Professor</i> , [S. l.], v. 4, n. 10, p. 209–224, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.294. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/294 . Acesso em: 16 maio. 2023.

A2	SILVA, N. de M.; MOREIRA, P. C. Avaliação como saber docente nos currículos das licenciaturas em Matemática. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 84–106, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.314. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/314 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A3	OLIVEIRA, S. R. G.; BRANDÃO, C. da F. Avaliação e categorias de erros de matemática cometidos por alunos do 5º ano na resolução de exercícios da Prova Brasil. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 190–208, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.340. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/340 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A4	VAZ, R. F. N.; NASSER, L. Em busca de uma avaliação mais justa. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 269–289, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i3.367. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/367 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A5	GONZALES JOLANDEK, E.; PEREIRA, A. L.; RODRIGUES MENDES, L. O. Avaliação em larga escala e currículo: relações entre o PISA e a BNCC. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 245–268, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.370. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/370 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A6	MORAIS, B. O. de. Possibilidades de diferentes instrumentos avaliativos utilizados na disciplina de Matemática Financeira: uma disciplina, múltiplos desafios. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 54–64, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.375. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/375 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A7	RUPPENTHAL, R.; COUTINHO, C.; MARZARI, M. R. B. Avaliação como estratégia de desenvolvimento da cultura da participação: uma experiência no ensino fundamental. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 107–122, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.381. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/381 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A8	FREITAS, T. dos S.; MACEDO, M. J. H. Desempenho matemático de alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental no sistema de avaliação da Paraíba: o avaliando IDEPB. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 225–244, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.382. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/382 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A9	KISTEMANN, M. A.; GLANSZMANN, R. B. Avaliação ou Exame: O que praticamos no cotidiano do ensino de Matemática?. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 65–83, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.385. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/385 . Acesso em: 16 maio. 2023.



A10	MENA, L. P.; KRAUSE BIERHALZ, C. D.; GARCIA STOLL, V. Formação de professores de ciências: percursos avaliativos mediados pelo portfólio. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 137–153, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.394. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/394 . Acesso em: 16 maio. 2023.
A11	TREVISAN, A. L.; MENDES, M. T.; MAGNONI VIEIRA, A. F. Democratização do ensino por meio da prática avaliativa: três cenários em aulas de matemática. Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 154–172, 2019. DOI: 10.23864/cpp.v4i10.395. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/395 . Acesso em: 16 maio. 2023.

Fonte: Autores (2023).

Após a leitura dos artigos, foram identificadas algumas vertentes para a Avaliação da Aprendizagem, as quais são discutidas nas nossas análises, a saber: Avaliação escolar, Avaliação de provas externas, Avaliação formativa, e Avaliação emancipatória.

ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE OS ARTIGOS ANALISADOS¹

Após a leitura, apresentam-se algumas percepções sobre as pesquisas selecionadas, e o entendimento de seus autores a respeito da avaliação, e suas vertentes.

Verificou-se que alguns dos artigos analisados abordam a temática avaliação, com um olhar para a avaliação escolar, com características classificatórias (A4 e A6). Nesse cenário, os professores utilizam instrumentos de avaliação que mensuram a aprendizagem, determinando a aprovação do estudante para o ano escolar seguinte, ou a sua reprovação, mantendo-o no ano escolar atual. Nesse sentido, a aprendizagem do estudante é medida a partir da nota alcançada, e não é oportunizado que estratégias de construção do conhecimento, que possibilitem a aprendizagem, sejam mobilizadas.

Na pesquisa A4 os autores realizaram uma análise das avaliações empregadas pelos professores de matemática em suas aulas, e verificaram o quanto essas avaliações foram justas com os estudantes. Para isso, a pesquisa foi desenvolvida com licenciandos

¹ Os autores citados como base teórica dos artigos analisados constam nas referências dos respectivos trabalhos. Esses não foram utilizados como sustentação para nossa construção teórica.



em matemática, e professores, e verificou a subjetividade que existe na correção de uma avaliação e o quanto isso pode impactar na nota atribuída ao final. Nessa perspectiva, as notas servem como parâmetros para medir a aprendizagem, o ensino dispensado pelos professores e as escolas podem ser avaliados também, a partir dessas medidas.

Na vertente da avaliação escolar, temos também a pesquisa A6. Nesse estudo, a autora relata sua experiência enquanto professora de Matemática Financeira com turmas de escolas técnicas. É feita uma narrativa das dificuldades apresentadas para exercer a docência, e do movimento de reflexão necessário para mobilização de estratégias que envolvessem os estudantes no processo de ensino, e proporcionasse situações que influenciassem positivamente no processo de aprendizagem.

Outra vertente identificada foi a avaliação a partir das provas externas, de larga escala. Como podemos observar, os autores da pesquisa A5 apresentaram algumas reflexões sobre avaliações externas e em larga escala, no caso específico, o PISA², e o quanto os resultados influenciaram na reformulação da BNCC³. Eles analisaram o relatório do PISA do ano de 2015, e discorrem sobre o fato dessa avaliação influenciar na construção do currículo, e também nos conteúdos que são ensinados na sala de aula. Ao final, apresentaram questionamentos sobre o prejuízo causado aos estudantes em relação à aprendizagem, uma vez que a preocupação é em fazer com que fórmulas e conceitos sejam decorados para a resolução de questões.

Ainda nessa vertente, na pesquisa A8 os autores também analisam o desempenho dos estudantes nas avaliações externas, de larga escala, SAEB⁴ e IDEPB⁵. A pesquisa foi constituída a partir da comparação entre o desempenho dos estudantes nas duas avaliações, sendo verificado que a medida que o nível de instrução dos estudantes aumenta, diminui quantitativamente o desempenho esperado nas provas, ou seja, as dificuldades de aprendizagens são intensificadas em relação ao aumento do ano

² Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes - Dentre as disciplinas avaliadas, está a Matemática.

³ Base Nacional Comum Curricular - Documento normativo que orienta as redes de ensino na construção dos seus currículos.

⁴ Sistema de Avaliação da Educação Básica.

⁵ Índice de Desenvolvimento da Educação da Paraíba, atualmente Programa SOMA - Pacto pela Aprendizagem na Paraíba. Sistema próprio de avaliação da Paraíba.



escolar. As análises dessas avaliações classificatórias, chamam atenção para a necessidade de mobilização de ações de recuperação das competências e habilidades dos estudantes, por meio da reflexão das práticas pedagógicas.

Com as leituras dos artigos selecionados para análise, pode-se identificar outra vertente da avaliação para sustentar a construção dos textos, a Avaliação Formativa. Dentre os estudiosos dessa perspectiva estão nomes como: Tyler (1949); Scriven (1967); Goldberg (1979); Depresbiteris (1989); Libâneo (1994); Abrecht (1994); Baldino (1994, 1995); Perrenoud (1999); Hoffmann (2003, 2011); Buriasco, Ferreira e Ciani (2009); Mendes, Trevisan e Buriasco (2012); e Luckesi (2011, 2018), são alguns dos estudiosos utilizados para apoiar as construções teóricas das pesquisas A1, A2, A3, A9, A10 e A11. Esses autores, de forma geral, concebem a avaliação da aprendizagem formativa como uma possibilidade do professor planejar, reformular suas ações, a partir dos resultados apresentados pelo estudante no processo de aprendizagem.

Conforme o entendimento da autora da pesquisa A1, discutir sobre a avaliação formativa é importante para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, assim como para permitir que o professor reflita sobre suas práticas, possibilitando oportunidades em sala de aula para que o estudante assuma o protagonismo, e encontre estratégias para a resolução de problemas, e deixe de ser mero receptor do conhecimento transmitido pelo professor.

Ao encontro das ideias da autora da pesquisa A1, os autores da pesquisa A2 defendem que os saberes a respeito da avaliação da aprendizagem, numa perspectiva formativa, devem ser acessados pelos professores de matemática desde a sua formação inicial, possibilitando que estes reflitam sobre as concepções existentes a respeito da avaliação da aprendizagem, e sobre suas práticas em sala de aula, para a promoção da aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, os autores da pesquisa A3 realizaram uma investigação em relação à avaliação numa perspectiva somativa em contraponto a uma perspectiva formativa. Em seus entendimentos, o professor deve, a partir dos resultados obtidos nas avaliações, que dizem respeito aos erros e acertos, possibilitar novas possibilidades de



aprendizagem para os estudantes, que irão contribuir na construção do conhecimento, e para que alcancem bons resultados nas provas de avaliação.

Na pesquisa A11, os autores percebem a prática da avaliação formativa como uma possibilidade para democratização do ensino. Durante o texto, discorrem sobre a necessidade de um processo avaliativo que envolva além do professor, o conteúdo da disciplina, o trabalho pedagógico, o material, e principalmente os estudantes. A avaliação deve possibilitar a investigação, a compreensão e a construção do conhecimento, e não atribuir notas aquilo que foi aprendido pelos estudantes.

Os autores da pesquisa A10 realizaram os estudos com estudantes da disciplina Práticas Pedagógicas VII, e esses estudantes vivenciaram experiências a respeito das concepções da avaliação formativa. Os autores deste estudo entendem que reflexões sobre as práticas avaliativas formativas devem ser experienciadas pelos professores no processo de formação, oportunizando a esses futuros profissionais a experimentação, o conhecimento, preparando-os para orientar, criticar e desafiar os seus estudantes, e a si mesmos nos processos avaliativos. Além de possibilitar um processo auto avaliativo, e de desenvolvimento profissional, e o processo formativo e de crescimento da aprendizagem dos estudantes.

Em seus estudos, os autores da pesquisa A9 refletiram a respeito do tema Avaliação, e buscaram possibilitar que pesquisadores da temática, a partir das leituras, possam questionar suas práticas pedagógicas, e também revisar seus entendimentos a respeito dos significados de avaliar e examinar. Durante o desenvolvimento da pesquisa, os autores apresentam contrapontos entre a avaliação como um processo de reflexão, de oportunização da construção do conhecimento, de mobilização de ações pedagógicas, orientadora da aprendizagem, e os exames que objetivam quantificar o desempenho, não levando em consideração o processo de aprendizagem, os conhecimentos particulares, e exercendo um papel excludente das diversidades existentes na sala de aula.

As autoras da pesquisa A7 trouxeram em seus estudos o entendimento de uma avaliação emancipatória, nessa perspectiva a avaliação além de verificar a aprendizagem, deve possibilitar a autonomia, participação e desenvolvimento dos



estudantes em sua formação. O texto tem sustentação nas concepções defendidas por Luckesi (2011), Libâneo (2013) para a avaliação como processo de formação tanto dos professores, como dos estudantes, e também nas ideias de Gatti (2003), Meneghel e Kreish (2009), e Saul (2008) que permitiram a reflexão da avaliação como promotora de emancipação. Nesse sentido, a avaliação atua como uma possibilidade para desenvolver no estudante a criticidade, a autonomia e a independência no processo de aprendizagem, e promove o desenvolvimento e a aprendizagem. No entendimento dos autores referenciados a avaliação emancipatória favorece o autoconhecimento, se compromete com uma educação democrática, com a inclusão e inserção do estudante no processo avaliativo.

Com as leituras realizadas, e análise das propostas de cada trabalho, vale a pena salientar que pensar numa avaliação que envolva o estudante no processo é possibilitar que as diversas aprendizagens sejam consideradas, e que os processos de ensino e de aprendizagem sejam repensados para promover o conhecimento e a formação, tanto dos professores quanto dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo compreender os estudos a respeito da Avaliação da Aprendizagem em matemática, em suas diferentes vertentes, apresentados na revista baiana “Com a Palavra, o Professor”, em sua edição temática “Avaliação em suas vertentes”.

Nos 11 artigos analisados, foram encontrados dois artigos que discutem a avaliação escolar, com um olhar para uma avaliação classificatória, interessando-se com a aprovação ou reprovação do estudante. Outros dois artigos analisaram o desempenho dos estudantes nas provas de avaliação externa, de larga escala, mostrando que as notas alcançadas pelos estudantes podem ser utilizadas para que os professores revejam estratégias de ensino e de aprendizagem. Seis artigos apresentaram em seu desenvolvimento a avaliação formativa, onde os autores se preocupam com um processo avaliativo que possibilitem a formação tanto do professor, quanto do estudante,



permitindo que estes reflitam sobre suas ações durante o processo. E por fim, um artigo apresenta a avaliação emancipatória, entendendo que além da aprendizagem, o estudante pode desenvolver a autonomia e a criticidade.

Nos estudos que promovem a avaliação da aprendizagem como possibilidade para a formação do estudante e do professor, os autores apresentam concepções de pesquisadores que defendem uma avaliação diagnóstica para que os professores entendam como está ocorrendo a aprendizagem dos estudantes, e a partir desse entendimento planejar e replanejar ações que impactam diretamente na promoção do desenvolvimento dessa aprendizagem. E defendem também uma avaliação formativa, que visa inserir o estudante no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando o seu envolvimento no processo, e permitindo que esses estudantes mobilizem estratégias de desenvolvimento e construção do conhecimento.

Com isso, é perceptível que refletir sobre as práticas pedagógicas, a partir das práticas avaliativas, e vice-versa, é uma forma de contribuir para o processo de formação, independente do nível de ensino em que esteja.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. G. de; MADRUGA, Z. E. de F. . Resolução de Problemas como possibilidade para o ensino e a aprendizagem de Matemática: um estudo a partir do mapeamento de pesquisas científicas. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, [S. l.], v. 12, n. 27, p. 207–227, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/7300>. Acesso em: 6 jul. 2023.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Lisboa: Porto Editora, 2010.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C. C. *Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas*. São Paulo: Cortez, 2018.

HOFFMANN, J. *O jogo do contrário em avaliação*. Porto Alegre: Mediação, 2009.