e-ISSN: 2177-8183

AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE NOS CURSOS DE LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

ASSESSMENT IN TEACHER TRAINING IN MATHEMATICS DEGREE COURSES

EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN LOS CURSOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

Francisca Karla Klissia Alves de Souza
francisca.klissia@aluno.uece.br
Universidade Estadual do Ceará

Mikaelle Chagas Gomes
chagas.gomes08@aluno.ifce.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Maranguape

Denilson Cursino de Oliveira
denilson.oliveira@ifce.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza

RESUMO

A avaliação é essencial no processo didático-pedagógico, constituindo-se como uma prática central do trabalho docente nas diversas modalidades e níveis de ensino, seja no superior, com as licenciaturas, ou na educação básica. Considerando essa importância, o presente artigo investiga as propostas de avaliação descritas nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e nos Programas de Disciplinas de cursos de Licenciatura em Matemática. Com fundamentação em autores como Hoffmann (2013), Tardif (2014), Luckesi (2011) e Silva Neta e Magalhães Júnior (2017), a investigação, de abordagem qualitativa, utilizou o método de estudo de caso múltiplo, com técnicas de coleta bibliográfica e documental. Concluiu-se que o PPC é fundamental para a formação docente, sendo crucial que seja claro e detalhado, especialmente na dimensão avaliativa. O estudo defende que a avaliação deve ser um processo reflexivo, contínuo e alinhado às Diretrizes Curriculares Nacionais, de modo a oferecer uma formação de qualidade para os futuros professores de Matemática.

Palavras-chave: Avaliação do ensino e aprendizagem. Formação Docente. Licenciatura em Matemática

e-ISSN: 2177-8183

ABSTRACT

Assessment is essential in the teaching-learning process, constituting a central practice of teaching work in various modalities and levels of education, whether in higher education, with teaching degrees, or in basic education. Considering this importance, this article investigates the assessment proposals described in the Course Pedagogical Projects (PPCs) and in the Subject Programmes of Mathematics Teaching Degree courses. Based on authors such as Hoffmann (2013), Tardif (2014), Luckesi (2011) and Silva Neta and Magalhães Júnior (2017), the qualitative research used the multiple case study method, with bibliographic and documentary collection techniques. It was concluded that the PPC is fundamental to teacher training, and it is crucial that it be clear and detailed, especially in the evaluative dimension. The study argues that evaluation should be a reflective, continuous process aligned with the National Curriculum Guidelines, in order to offer quality training for future mathematics teachers.

Keywords: Teaching and learning assessment. Teacher training. Degree in Mathematics.

RESUMEN

La evaluación es esencial en el proceso didáctico-pedagógico, constituyéndose como una práctica central del trabajo docente en las diversas modalidades y niveles de enseñanza, ya sea en la educación superior, con las licenciaturas, o en la educación básica. Teniendo en cuenta esta importancia, el presente artículo investiga las propuestas de evaluación descritas en los Proyectos Pedagógicos de Curso (PPC) y en los Programas de Disciplinas de los cursos de Licenciatura en Matemáticas. Basándose en autores como Hoffmann (2013), Tardif (2014), Luckesi (2011) y Silva Neta y Magalhães Júnior (2017), la investigación, de enfoque cualitativo, utilizó el método de estudio de caso múltiple, con técnicas de recopilación bibliográfica y documental. Se concluyó que el PPC es fundamental para la formación docente, siendo crucial que sea claro y detallado, especialmente en la dimensión evaluativa. El estudio defiende que la evaluación debe ser un proceso reflexivo, continuo y alineado con las Directrices Curriculares Nacionales, con el fin de ofrecer una formación de calidad a los futuros profesores de Matemáticas.

Palabras clave: Evaluación de la enseñanza y el aprendizaje. Formación docente. Licenciatura en Matemáticas.

e-ISSN: 2177-8183

INTRODUÇÃO

A avaliação constitui um aspecto inerente ao processo de aprendizagem e uma prática permanente nas instituições de ensino, fomentando discussões que podem contribuir para o aprimoramento administrativo e pedagógico. Nos cursos de formação de professores, a avaliação ocupa um lugar central, modelando a formação inicial e continuada. A forma como se avalia revela a concepção de ensino adotada pelo educador, orientando suas decisões e todo o seu trabalho em sala de aula. Desse modo, a pergunta norteadora da pesquisa foi: Qual a proposta de avaliação indicada nas disciplinas obrigatórias e com carga horária igual ou superior a 20 horas dos Cursos de Licenciatura em Matemática?

O objeto de pesquisa centrou-se na avaliação do ensino e da aprendizagem nos Cursos de Licenciatura em Matemática, com foco na investigação da proposta avaliativa descrita nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos Cursos e nos Programas das disciplinas ofertadas nas Licenciaturas em Matemática de 4 Instituições de Ensino Superior (IES) públicas no Ceará. O estudo se deu por uma abordagem qualitativa, utilizando o método de estudo de caso múltiplo apresentado por Yin (2015). O pesquisador afirma que essa abordagem é apropriada quando se deseja compreender fenômenos contemporâneos em profundidade, preservando as características contextuais do objeto de estudo.

O estudo teve como fundamentação teórico-metodológica as contribuições de Hoffmann (2013), Tardif (2014), Luckesi (2011), Silva Neta e Magalhães Júnior (2017), Silva Neta (2013), Gatti (2014), entre outros. Para a coleta dos dados, foi realizada uma abordagem qualitativa na pesquisa bibliográfica e documental nos PPCs e nos Programas das disciplinas.

O estudo justificou-se pelas possíveis contribuições para os cursos de formação de professores, na perspectiva de provocar reflexões referentes à proposta e práticas avaliativas presentes nos PPCs de Licenciatura e, de modo específico, do Curso de Matemática, bem como sua relevância para a formação e trabalho docente.

e-ISSN: 2177-8183

Para a organização e sistematização, o texto foi estruturado em quatro partes: de início, trazemos a metodologia utilizada no estudo e depois revelamos as concepções de avaliação do ensino e da aprendizagem; em seguida, discutimos sobre as indicações avaliativas apresentando os Projetos Pedagógicos dos Cursos e os Programas de Unidade Didática (PUDs); por fim, concluímos com a caracterização da proposta de avaliação descrita nos programas das disciplinas.

METODOLOGIA

A compreensão da proposta avaliativa para o ensino e a aprendizagem no Ensino Superior mostra-se relevante, devendo considerar as particularidades inerentes às Instituições de Ensino Superior (IES) com destaque para a universidade e os cursos de Matemática em análise. Neste estudo, as indicações de avaliação presentes no PPC serviram de orientação para o corpo docente, tanto no desenvolvimento de sua prática profissional quanto na elaboração do planejamento avaliativo, conforme registrado nos programas das disciplinas de ensino de Matemática.

Portanto, nesta escrita investigativa, elegemos como ponto de partida os PPCs e os Programas das disciplinas com pelo menos 20 horas de Práticas ou Práticas como Componente Curricular vigentes na instituição, em cada curso de Licenciatura em Matemática ofertado nas unidades da capital e interior situadas no estado do Ceará, no sentido de compreender as propostas avaliativas da Licenciatura em Matemática.

A escolha dessas disciplinas assentou-se na discussão de Pimenta e Anastasiou (2002) a respeito da Pedagogia e da Didática como campo teórico da prática educacional, por conterem em suas ementas relação com o processo de avaliação no ensino e aprendizagem. As autoras percebem, ainda, a didática como articuladora dos conhecimentos específicos das áreas, convertendo-os em matéria de

ensino e estabelecendo os parâmetros pedagógicos e didáticos da ação docente. Além disso, a escolha delimitou o mínimo de 20 horas de Práticas ou PCC, compreendendo que desta forma o Ensino e Aprendizagem possa ser mensurado qualitativamente em sentido lato na atuação dos professores que ministram tais disciplinas.

ASPECTOS CONCEITUAIS

A avaliação precisa ser pensada além de um composto de ações que findam em si mesmas, necessitando ser compreendida como parte relevante do processo educacional, amparando o desenvolvimento da aprendizagem dos educandos e o trabalho formativo realizado pelo professor. A perspectiva avaliativa conceitual que discorreremos no presente artigo deverá contribuir para a compreensão de sua dimensão epistemológica, sociopolítica, educacional e suas implicações na prática educativa.

O processo avaliativo consiste na obtenção de informações pautadas na aplicação de instrumentos válidos e confiáveis, gerando segurança nos resultados e fomentando o juízo de valor com o intuito de promover a tomada de decisões que solucionem as dificuldades encontradas no decorrer do processo formativo. Avaliar envolve necessariamente uma ação que promova a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, o que aponta para uma concepção diferenciada do fazer.

Do ponto de vista de Luckesi (2011, p. 174), a avaliação deve ser de acompanhamento, porque "investiga a qualidade dos resultados em andamento sucessivamente, primeiro sob o foco formativo – processo – e, segundo, sob o foco final de uma ação – produto", ou seja, proporciona a investigação de todo o processo de construção do conhecimento, realizando investimentos para que o resultado seja satisfatório, ou melhor, para que a aprendizagem ocorra.

Em referência a tais considerações, temos Hoffmann (2013, p. 30) que

enfatizou que a ação avaliativa,

> Abrange justamente a compreensão do processo de cognição. Porque o que interessa fundamentalmente ao educador é dinamizar oportunidades de o aluno refletir sobre o mundo e de conduzi-lo à construção de um número maior de verdades, numa espiral necessária de formulação e reformulação de hipóteses. Não há começo nem limites nem fim absolutos no processo de construção do conhecimento [...].

Na perspectiva da referida autora, a avaliação pode promover a constituição do conhecimento dos estudantes com os ensinamentos ensejados pelos docentes na intencionalidade de promoção de reflexão, para que estes fundamentos educacionais sejam ampliados e sistematizados para situações diferenciadas com possibilidades de aplicabilidade no contexto em que o discente está inserido.

Embora Hoffmann (2013) defenda uma visão positiva da avaliação, compreende-se que esta, muitas vezes, resume-se à aplicação de instrumentos que visam à classificação, à punição e ao autoritarismo docente, caracterizando-se pela quantificação dos conteúdos repassados ao estudante, revelando as dimensões da educação tradicional com foco no resultado, centrada no docente e, principalmente, na transmissão de informações.

Por outro lado, os aspectos processuais da avaliação podem ser levados em consideração, principalmente pelos professores, por serem relevantes para a aprendizagem dos estudantes e para o ensino. Isso ocorre pelo fato de a avaliação indicar aspectos para revisão de programas, redimensionamento de conteúdos e práticas, elencar questionamentos, demonstrar incompletudes e indicar caminhos.

Os aspectos processuais da avaliação devem ser considerados pelos professores, dada a sua relevância para a aprendizagem dos estudantes e para o próprio ensino. A avaliação indica aspectos para a revisão de programas, o redimensionamento de conteúdos e práticas, elenca questionamentos, demonstra incompletudes e sinaliza caminhos. Nesse contexto, Silva Neta e Magalhães Júnior (2017, p. 40) evidenciaram a necessidade de o professor “valer-se da avaliação como recurso a serviço do ensino e aprendizagem [...]”.

Nos anos de 1970, predominou no Brasil uma ótica tecnicista da educação, na qual a avaliação era compreendida como instrumento de verificação de objetivos de aprendizagem previamente definidos (Bloom, 1973; Tyler, 1974), vinculando-se à efetividade das técnicas de ensino. Após o fim da década de 1980, a avaliação adotou modelos qualitativos e quantitativos atentando para os aspectos de larga escala (Scriven, 1967; Stake, 1975). Luckesi (1990), por sua vez, traz a avaliação como um instrumento que irá diagnosticar e não excluir. Entre 1990 e 2000, o contexto educacional e político demandou que a Lei n. 9.394/1996 evidenciasse os aspectos das avaliações externas como o SAEB (1990) e o ENEM (1998), bem como vinculasse a avaliação formativa e integrante do processo de ensino e de aprendizagem.

No período contemporâneo, acredita-se que a avaliação ultrapassa o âmbito dos resultados, fomentando nos docentes a tomada de decisão para evolução da aprendizagem dos estudantes. É o exercício de estímulo ao conhecimento dos estudantes e de aperfeiçoamento das práticas docentes (Silva Neta, 2013). Nesse sentido, além dos conhecimentos específicos que permeiam os Cursos de Licenciatura em Matemática, ao professor do ensino superior fazem-se necessários a constituição dos conhecimentos didáticos e pedagógicos, que perpassam pelo planejamento, ensino, estratégias e avaliação.

Ressalta-se a necessidade de apresentar a avaliação aos discentes dos cursos de licenciatura também em sua dimensão didático-pedagógica, evitando reduzir sua função à quantificação de conteúdos. Ao nos referirmos à expressão "aspecto didático-pedagógico", consideramos distintas possibilidades como instrumentos, critérios, tipos, técnicas e concepções avaliativas capazes de fundamentar a formação dos futuros professores, permitindo-lhes transcender a mera reprodução de modelos e práticas vivenciados durante sua trajetória formativa (Silva Neta; Magalhães Júnior, 2017).

Considerando a LDB nº 9.394/96, a avaliação descrita no inciso V do art. 24 apresenta cinco aspectos concernentes à avaliação. Deparamo-nos com o item "a", que pontua a avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com

prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (Brasil, 1996).

A respeito da necessidade docente de utilizar a avaliação como tomada de decisão e reorganização da sua prática, Gatti (2014) afirma que a avaliação adentrou tardiamente nas discussões no âmbito da educação e, consequentemente, sofreu perdas em sua valorização e desenvolvimento no aspecto teórico, assim como uma "quase" ausência de discussões dentro dos cursos de formação de professores. Por conseguinte, poderemos supor que há uma real necessidade de fortalecer tal temática na formação de professores. Na sequência, apresentamos a análise dos PPCs e programas das referidas disciplinas dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

PPCS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: INDICAÇÕES AVALIATIVAS

O PPC é o documento norteador da formação, por indicar as dimensões teóricas e práticas do trabalho formativo realizado nas instituições de Educação Básica ou de Ensino Superior. O Projeto Pedagógico é uma ação consciente e organizada no âmbito institucional que requer a participação dos sujeitos porque é planejada tendo como escopo o futuro das ações formativas (Veiga, 2013). Por isso, vai para além do aspecto documental, principalmente pelo fato de contribuir no processo de reflexão constante dos docentes sobre as práticas de ensino, respaldadas pelas linhagens teóricas que a sustentam, necessitando aliar-se ao contexto social no qual está inserido.

Os quatro Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática constituintes de nossa investigação foram coletados em pesquisa realizada no sistema institucional de cada IES. Escolhemos para análise das propostas de avaliação do ensino e aprendizagem os projetos vigentes em 2023, 2022, 2023 e 2022, das IES 01, 02, 03 e 04, respectivamente. Evidenciamos que os cursos são de IES distintas, e que cada PPC apresenta proposta específica de formação, apesar de

termos localizado alguns trechos similares, bem como a diferenciação nos programas dos componentes curriculares.

Por atentarmos aos aspectos éticos da pesquisa, deixamos de identificar as IES e, ao descrever as indicações descritas nos PPCs referentes à avaliação, utilizamos a palavra "projeto" seguida de numeral. O mapeamento da proposta avaliativa destinada ao ensino e aprendizagem na licenciatura em Matemática percorreu o mesmo caminho nos quatro PPCs: inicialmente buscamos nos sumários dos projetos as indicações referentes à avaliação, em seguida rastreamos os tópicos específicos. Nos PPCs 01, 02, 03 e 04, as diretrizes avaliativas encontram-se explicitadas nos respectivos sumários da seguinte forma: no sumário da IES 01, identificaram-se os tópicos "12. Avaliação da Aprendizagem", "14.2.3 Avaliação" e "19. Avaliação do Projeto de Curso".

De modo semelhante, na IES 02 tem-se os tópicos "14. Avaliação da Aprendizagem" e "23. Avaliação do Projeto de Curso". Na IES 03, verificaram-se tópicos análogos aos da primeira instituição em "12 Avaliação do Projeto de Curso" e "12 Avaliação do Projeto de Curso", entretanto, o documento avançou na avaliação do projeto de curso ao incluir os subtópicos "12.1. Avaliação Docente" e "12.5 Ações decorrentes dos processos de Autoavaliação e Avaliação externa" (PPCs do Curso de Licenciatura em Matemática 2022-2023). Esses, por sua vez, descreveram de maneira mais detalhada como o corpo docente deverá ser avaliado semestralmente, quais instrumentos seriam empregados nesse processo, quais ações decorrem das práticas de autoavaliação e de avaliação interna e externa, direcionadas ao aprimoramento da educação superior. Por fim, na IES 04 identificaram-se os mesmos tópicos evidenciados na IES 02, "4.5 Avaliação da aprendizagem" e "4.12 Avaliação do projeto do curso" (PPCs do Curso de Licenciatura em Matemática 2022-2023).

Constatou-se que na IES 01, no tópico '12. Avaliação da Aprendizagem', a avaliação acontece por meio de acompanhamento e de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo. Além disso, 'Em consonância com o Regulamento da Organização Didática - ROD - aprovado pela Resolução CONSUP Nº 35, de 22 de

junho de 2015, a avaliação do desempenho acadêmico é feita no âmbito de cada componente curricular', dos quais os objetivos nos Programas de Unidade Didática (PUDs) norteiam o processo de avaliação, o que deve incluir a prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. Outro aspecto que deve ser levado em consideração é a recuperação da aprendizagem que, de acordo com o ROD (2015, p.30), é o 'tratamento especial dispensado aos estudantes que apresentam desempenhos não satisfatórios', orientando que devem ser realizadas recuperações extraclasse em horários de atendimento estipulados pelo(a) professor(a) responsável pela disciplina.

No subtópico '14.2.3 Avaliação', estabelece-se que a avaliação do Estágio Supervisionado (ES) deverá ser processual e contínua, enfatizando a análise qualitativa em relação à quantitativa, devendo o orientador de ES e o supervisor de escola campo estarem em concordância com as orientações formativas do(a) licenciando(a), no qual os instrumentos de avaliação são de autonomia do Orientador de Estágio (OE). Além disso, 'O funcionamento e a avaliação dos estagiários, bem como outros detalhes que envolvem o estágio seguirão, ainda, a Resolução CONSUP/IFCE Nº 81, de 30 de junho de 2023 e os instrumentais de estágio' (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática 01, 2023, p.63). No tópico '19. Avaliação do Projeto de Curso', a avaliação acontece a partir dos docentes, coordenação de curso com as reuniões pedagógicas, que devem considerar os dados institucionais da Comissão Própria de Avaliação (CPA)[1] a respeito 'da avaliação da aprendizagem dos alunos, da avaliação dos docentes e das avaliações externas (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE) e reconhecimento de curso' (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática 01, 2023, p.73), buscando garantir a qualidade do curso em consonância com as DCNs, o PDI e as demandas da sociedade.

A avaliação se dará em sentido macro, com a finalidade de garantir a qualidade do curso, que deverá estar em consonância com as DCNs, o Plano de

[1] A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é um órgão presente em todas as instituições de ensino superior, responsáveis por coordenar e conduzir o processo de autoavaliação institucional

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

Desenvolvimento Institucional (PDI) e as "demandas da sociedade", além da autoavaliação. As reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE)[2] e do Colegiado do curso devem considerar o fato de que há uma periodicidade a ser considerada, que irá reverberar numa avaliação interna contínua do PPC. Por outro lado, nas avaliações externas, o NDE tem entre suas atribuições avaliar o relatório e solicitações realizadas pelos avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), sendo atualizado no sistema e-MEC[3].

Na IES 02, no tópico "14. Avaliação da Aprendizagem", a avaliação acontece da mesma forma que na IES 01, incluindo Pavanello (2003), o método deve predominar sobre a quantidade de conteúdo. Essa ideia está em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea "a", da LDB 9.394/96. No tópico "23. Avaliação do Projeto de Curso", há uma similitude com a IES 02: a avaliação do projeto abrange as dimensões do curso (ensino, pesquisa, extensão, gestão e compromisso social). Os participantes incluem discentes, docentes, técnicos e a comunidade externa. Nesse sentido, elenca-se no PPC o Colegiado do curso; Docentes e discentes e a CPA, onde serão consideradas categorias de análise.

Para o colegiado do curso, a análise está voltada para adequar orientações do PPC observando o perfil do futuro profissional na inserção do mercado; nas categorias docentes e discentes, o docente deverá desenvolver a avaliação como na categoria anterior, em observância ao planejamento e à organização didático-pedagógica da disciplina; os discentes, por sua vez, ao realizarem a avaliação, denota-se uma ênfase no rendimento escolar com atribuição de notas que irão variar entre 0 a 10. Para a terceira categoria, correspondente à Comissão Própria de Avaliação (CPA), observam-se características semelhantes às da IES 2, com o acréscimo de uma atuação de caráter diagnóstico. Para a avaliação do PPC, esta objetiva, sobretudo, "avaliar o PPC como uma totalidade integrada que permita a

[2] É um órgão colegiado presente em cursos de graduação, com caráter consultivo e propositivo, responsável por acompanhar, consolidar e avaliar o projeto pedagógico do curso.
[3] Disponível em:https://emec.mec.gov.br/emec/nova

autoanálise da coerência entre os objetivos propostos e os realmente executados" (p.49), onde o NDE deverá, de forma periódica, avaliar a estrutura e o funcionamento do curso, em observância ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) na integração autoavaliativa institucional com avaliação do curso.

Na IES 03, no tópico "11 Avaliação da Aprendizagem", as concepções e direcionamentos estão de forma análoga à IES 02, em observância ao ROD (2015), que indica que a avaliação deve ser apresentada aos discentes junto aos programas das disciplinas em que os docentes estão responsáveis: "Os instrumentos devem ser bem definidos e elaborados de acordo com as exigências técnicas de cada um" (ROD, 2015, p.66). "Para fins de aprovação, o aluno deverá apresentar frequência igual ou superior a 75% da carga horária prevista por disciplina; e demonstrar competências e habilidades, definidas para cada disciplina, obtendo média superior ou igual ao determinado pelo ROD." (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da IES 03, 2023, p.66), evidenciando, dessa forma, que os instrumentos devem, de todo modo, estar alinhados à medida de qualidade das competências e habilidades esperadas do futuro professor. Para o tópico "12 Avaliação do Projeto de Curso":

> O processo de avaliação do projeto de curso, se faz diante da concretização do principal objetivo do curso apresentado: Licenciar docentes de Matemática para atuar na Educação Básica, anos finais do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e Profissionalizante, mediante a aquisição de competências relacionadas ao desempenho da prática pedagógica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios estéticos, políticos e éticos, estimulando-os, ainda, à continuidade aos estudos, por meio de formação continuada lato, stricto sensu, em Matemática, Educação ou áreas correlatas.(PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da IES 03, 2023, p.68)

Diante do exposto, ao caracterizar a avaliação docente, esta está alinhada às indicações das IES 01 e 02, mas que vai adicionar instrumentos autoavaliativos reflexivos de suas práticas, para intervir no aperfeiçoamento das mesmas, se necessário, na busca de melhorar a aprendizagem discente. Para os encontros pedagógicos previstos para acontecerem semestralmente, estes se darão de modo formativo, no intuito de provocar no docente a avaliação de sua prática. No colegiado,

"avaliando reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem como cuidando de questões didático-pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição" (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da IES 03, 2023, p.70). No NDE, dentre suas atribuições de acordo com o PPC do curso, deve analisar e avaliar os planos de ensino dos componentes curriculares, acompanhar a execução e avaliação do PPC, a partir das indicações educacionais e de desempenho em avaliações internas e externas, as quais devem buscar cumprir o que determina a DCN vigente. Para as ações decorrentes dos processos de autoavaliação e avaliação externa, as quais terão uma CPA, com uma abordagem de caráter autoavaliativo dos campi, deverá compor dados de "identificação e histórico do campus, identificação da subcomissão de avaliação e seus trabalhos e os resultados da autoavaliação por campus, com suas respectivas dimensões" (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da IES 03, 2023, p.73), que também incidirão, assim como nas IES 01 e 02, os dados avaliativos do Enade e do Sinaes.

Na IES 04, quanto ao tópico "4.5 Avaliação da Aprendizagem", esta se dará de forma análoga às IES 03 e 04; para o subtópico "4.7.6 Avaliação do estágio supervisionado", que não estará presente no sumário, mas que será encontrado na redação do texto das IESs 02 e 03, estão em consonância com a IES 04, no que diz respeito a uma avaliação do ES processual e contínua, com instrumentos sob escolha do Orientador de Estágio, mas alinhados às orientações trazidas "no Manual do Estagiário do IFCE, aprovado pela Resolução Nº 28, de 08 de agosto de 2014" (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática da IES 04, 2022, p.50). No tópico "4.12 Avaliação do Projeto do Curso", evidencia-se uma grave falta de clareza na descrição e sistematização do processo avaliativo do PPC. A redação, genérica e superficial, limita-se a mencionar que a avaliação será feita pelo Colegiado e pelo NDE, sem detalhar os procedimentos, a periodicidade, a metodologia ou a divisão de atribuições entre esses sujeitos. Essa vagueza, que apenas cita a consideração de dados de avaliações internas e externas, deixa o processo subjetivo e dependente de interpretação, falhando em estabelecer um mecanismo transparente, objetivo e eficaz

e-ISSN: 2177-8183

para a contínua melhoria do curso, conforme exigido pelas diretrizes nacionais. Além disso, ao lançar a ótica sobre as DCNs que norteiam os PPCs, estas organizam-se da seguinte forma:

Quadro 1- DCN CNE/CP Nº 2/2015 que norteia os Cursos de Licenciatura em Matemática das 4 IES na dimensão avaliativa

Dimensão Avaliativa	IES 01	IES 02	IES 03	IES 04	Convergência com a CNE/CP Nº 2/2015
Avaliação da Aprendizagem	Diagnóstica, formativa, processual e contínua.	Similar à IES 01, com foco no método sobre o conteúdo.	Análoga à IES 02, com instrumentos diversificados	Análoga às IES 03 e 04.	CONVERGÊNCIA. resolução enfatiza o caráter processual e formativo (Art. 13, §1º), alinhando-se com todas as IES.
Recuperação de Aprendizagem	"tratamento especial" extraclasse.	Não detalhado no texto.	Implícita na busca da média e competências	Não detalhado no texto.	CONVERGENTE. O princípio de oferecer suporte
Avaliação do Estágio	Processual, contínua, qualitativa..	Não detalhado no texto.	Processual e contínua, com instrumentos do OE.	Processual, contínua, com base no manual	CONVERGÊNCIA. A articulação teoria-prática (Art. 8º, IV) e a reflexão sobre a prática são centrais na resolução.
Autoavaliação Docente	Implícita na participação em pesquisa-ação	Não detalhado no texto.	Explícita: instrumentos autoavaliativos reflexivos.	Não detalhado no texto.	CONVERGENTE IES 03 é a mais alinhada e prevê a reflexão sobre a prática como base da formação (Art. 3º, §5º, IV).
Avaliação do Projeto do Curso (PPC)	Contínua e dialogada. Usa dados da CPA, ENADE, Sinaes. Envolve Colegiado e	Subdividida em objetos e sujeitos. Envolve Colegiado, docentes, discentes	Contínua e processual. Envolve Colegiado, NDE e CPA.	Pouco clara, menciona Colegiado e NDE de forma genérica.	CONVERGENTE, IES 01,02 E 04, o Sinaes prevê avaliação interna e externa contínua. A IES 04 é DIVERGENTE por não apresentar uma sistematização clara de como o processo acontece

e-ISSN: 2177-8183

	NDE.	e CPA.			
Atribuição de Notas	Presente	Presente (ênfase no rendimento com notas 0-10).	Presente (média para aprovação).	Presente.	CONVERGENTE. A resolução não proíbe notas, mas as subordina ao processo formativo. Todas as IES mantêm o sistema de notas, mas o contextualizam dentro de uma concepção mais ampla de avaliação.

Fonte: Elaboração Própria, 2025

Conforme observado no quadro 1 acima, as 4 IES, ao tratarem a dimensão avaliativa, apontam para a CNE/CP Nº 2/2015, fundamentam-se em princípios como a formação com base no conhecimento científico, na reflexão e articulação teórica-prática, na avaliação de caráter formativa, contínua e diagnóstica, na perspectiva de desenvolvimento por competências, tanto na formação inicial como na continuada (PPC do Curso de Licenciatura em Matemática IES 01, 2023).

Nesse sentido, constatamos convergência na IES 01 e 03, que evidenciam maior alinhamento à CNE/CP Nº 2/2015; na IES 02 há convergências em menor completude que as primeiras citadas; por outro lado, constatou-se que a IES 04 diverge, dado que há uma falta de clareza e sistematização, em específico no tópico "Avaliação do projeto do curso", causando uma lacuna na efetividade com que o processo deveria ser realizado.

AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM: ACHADOS NOS PUDS

A atividade didática necessária e permanente da atuação docente precisa monitorar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Por essa atividade, os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos estudantes são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias

(Libâneo, 1994).

Para o desenvolvimento da atividade didática e pedagógica do professor, são necessárias a definição de objetivos ou das competências e habilidades nos cursos de formação inicial e, de modo específico, pelos professores ao ministrarem as disciplinas, na perspectiva de incentivar o desenvolvimento do perfil profissional dos discentes mediante a aquisição de conhecimentos que serão potencializados no decorrer da formação e redimensionados na profissão.

Sendo assim, optamos por investigar os aspectos avaliativos destinados ao ensino e aprendizagem apresentados nos programas das disciplinas de Currículos e Práticas Educativas, Didática/Didática geral, Eletromagnetismo, Estágios Supervisionados I, II, III e IV, Fundamentos da Programação, História da Educação Brasileira, Informática Aplicada ao Ensino de Matemática, Laboratório de Ensino de Matemática/Laboratório de Matemática, Libras, Mecânica/Mecânica básica, Metodologia do Ensino da Matemática, Metodologia do Trabalho Científico II, Políticas Educacionais, Probabilidade e Estatística, Projeto de Pesquisa, Projeto Social, Psicologia da Aprendizagem, Psicologia do Desenvolvimento e TCC.

Realizamos a busca nos projetos pedagógicos dos cursos atentando, em primeiro momento, ao ementário, conteúdo programático e bibliografia e, em segundo momento, aos critérios e instrumentos definidos para que se possa cumprir os objetivos de Ensino e Aprendizagem. Apresentamos os achados acerca da avaliação por curso e disciplinas.

Momento 1 - Centramos as análises no ementário, conteúdo programático e bibliografia, ao buscar pelo termo "ensino e aprendizagem" e "Avaliação da Aprendizagem". Na IES 01, a disciplina de "Didática" aborda a organização do ensino e aprendizagem em sua ementa, objetivos (conhecimento do planejamento aplicado ao processo) e conteúdo programático (Unidade III sobre Planejamento e Avaliação), com bibliografia de Alencar (1992). Na disciplina "Metodologia do Ensino da Matemática" é direcionada para a superação da dicotomia teoria-prática (objetivo), tratada nas Unidades II e III, usando Bassanezi (2006). Na disciplina de "Estágio

Supervisionado II (ES II)" vincula diagnóstico e problematização do ensino-aprendizagem ao campo profissional, desenvolvido nas Unidades I e II com Libâneo (2009). Nos "ES III e ES IV" destacam-se a integração ensino-pesquisa e a avaliação da aprendizagem na formação docente, com Bassanezi (2006). Na disciplina de "Projeto de Pesquisa" aborda metodologias aplicáveis ao ensino-aprendizagem de Matemática.

Nas IES 02, 03 e 04, a disciplina de "Didática Geral" apresenta de forma recorrente "Ensino e aprendizagem como objeto de estudo" e "Organização do processo" em suas ementas, com bibliografias como Alencar (1992), Libâneo (1994), Castro (2018), Santos (2015) e Vasconcelos (1999). Na disciplina de "Metodologia do Ensino da Matemática" nas três IES (02, 03 e 04) há uma recorrência de similitude do objetivo de superar a dicotomia teoria-prática no processo de ensino-aprendizagem. Seu conteúdo programático enfatiza: A relevância dos aspectos Conhecimento, Sensibilidade e Ação nesse processo (Unidade I-1.4); A relação teoria-prática (Unidade III/3); A avaliação do processo ensino-aprendizagem, detalhando conceitos, princípios, técnicas e instrumentos (em específico nas IES 02, 03 e 04 - Unidade III-3.6).

A bibliografia básica recorrente é Bassanezi (2006), a qual retrata sobre o "Ensino - Aprendizagem como modelagem matemática", em abordagem contextualizada e interdisciplinar; nos ESs irá implicar em estratégias que envolvem o licenciando na constituição do conhecimento matemático a partir de problemas reais. Essa literatura é complementada por Moraes (2012), nas (IES 03 e 04), sobre avaliação em Matemática do ponto de vista dos envolvidos que, em uma perspectiva crítica e qualitativa sobre avaliação, sugere que as IESs buscam discutir sobre avaliação e suas concepções alinhadas às práticas pedagógicas, realizando a distinção entre avaliação e verificação.

Na IES 04, Libâneo (1994) e Vasconcelos (1999) trazem, em linhas gerais, a base teórica sobre o processo de ensino e aprendizagem, organização do planejamento do trabalho docente. Considerando os licenciandos, tal fato reverbera

no exercício do domínio de princípios fundamentais das práticas de ensino, das quais a avaliação tratada por Moraes (2012) e as metodologias específicas de Bassanezi (2006) estão inseridas.

As recorrências evidenciadas a partir de autores como Moraes (2012), Bassanezi (2006) e Libâneo (1994) denotam uma bibliografia nos Cursos de Licenciatura em Matemática que buscam fundamentar a formação docente numa perspectiva que valoriza a inovação metodológica, a reflexão crítica sobre a avaliação de forma qualitativa e os princípios fundamentais e clássicos da didática e planejamento de forma contextualizada, que podem evidenciar uma busca da padronização dos currículos na Prática/PCC, tendo em vista que as 4 IES investigadas compõem regiões e realidades distintas.

Momento 2 - Na busca de compreendermos como estão alinhadas as escolhas de critérios avaliativos, instrumentos de avaliação e a forma de avaliar proposta, fomos em busca de saber quais aproximações encontramos nas 4 IES investigadas, o que apontou uma abordagem formativa nas avaliações, as quais utilizaram a nomenclatura "avaliação formativa, contínua e processual". Além disso, as disciplinas de "Currículos e Práticas Educativas", "Didática" e "Políticas Educacionais" apresentaram critérios avaliativos de participação ativa dos alunos, planejamento e organização de trabalhos, capacidade de transposição didática, desempenho cognitivo e criatividade, de forma padrão em 14 disciplinas distintas das IES investigadas, exceto as disciplinas de "Fundamentos de programação", "TCC" e "Projeto de pesquisa" (PPCs do Curso de Licenciatura em Matemática 2022-2023).

Para os instrumentos avaliativos, encontram-se pelo menos 6 disciplinas com similitudes às disciplinas de "Currículos e Práticas Educativas", "Didática" e "Políticas Educacionais", referentes à escolha de instrumentos avaliativos como seminários, trabalhos em grupo e individual, provas escritas e relatórios reflexivos, exceto as disciplinas de "Estágios Supervisionados I, II, III e IV", "Libras", "Mecânica/Mecânica básica", "Projeto de Pesquisa", "TCC", "Metodologia do trabalho científico II" e

"Fundamentos de Programação", as quais apresentaram uma diversidade de instrumentos avaliativos (PPCs do Curso de Licenciatura em Matemática 2022-2023).

As disciplinas com carga horária prática maior que 50% da carga horária total como "Metodologia do Ensino da Matemática", "Informática Aplicada ao Ensino de Matemática" e "Estágios Supervisionados (ES) I, II, III e IV" centram as avaliações na articulação teórico-prática, elaboração e produção de materiais didáticos e desempenho em ações contextualizadas.

As disciplinas de ES nas IES investigadas exigem relatórios de observação, Projetos de Intervenção na escola campo e análise crítica da prática docente. No entanto, a IES 04 não define com clareza a carga horária prática específica a ser trabalhada nos ES.

Na IES 02, disciplina de "Mecânica e Mecânica básica" há indicações de seguir critérios pelo ROD(2015) e na 04, com a "Informática Aplicada ao Ensino de Matemática", expressou um critério pautado na avaliação de conteúdos, o que nos chamou atenção pelo fato de não haver uma condição autônoma para as tomadas de decisão frente ao ensino e aprendizagem do licenciando em matemática, denotando um modelo de avaliação de caráter tradicionalista e inflexível. Como, então, tomar uma decisão que favoreça o licenciando a aprender mais e melhor diante dos aspectos apresentados?

Nesse sentido, as informações expressas nas avaliações devem ser apreciadas pelos professores com a intenção de serem agregadas ao planejamento escolar, cooperando com o processo de aprendizagem.

O docente deve reconhecer a utilidade do processo avaliativo à proporção que possibilita a reflexão sobre sua prática, observando a coerência entre os objetivos definidos no início da disciplina, os procedimentos de ensino adotados e os resultados alcançados, objetivando uma tomada de decisão que favoreça a aprendizagem dos estudantes e o segmento do processo de ensino.

e-ISSN: 2177-8183

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo objetivou investigar a proposta avaliativa descrita nos PPCs e nos PUDs das disciplinas com carga prática significativa de quatro cursos de Licenciatura em Matemática de IES públicas cearenses.

A proposta de avaliação, descrita nos quatro PPCs, norteia a formação nos Cursos de Licenciatura em Matemática, apontam para uma concepção de avaliação predominantemente formativa, processual, contínua e diagnóstica, tanto para a aprendizagem dos discentes quanto para a avaliação do estágio e do próprio projeto do curso, implicando em avanços consideráveis, que vão em desencontro com uma avaliação classificatória e punitiva. Nos referidos documentos, localizamos a indicação da quantificação das aprendizagens apresentando as notas que deveriam ser obtidas pelos discentes ao final das etapas de ensino.

Este estudo constatou lacunas acerca da avaliação do curso na IES 04, ao não sistematizar com clareza a forma operacional com que a mesma deveria ser realizada, o que deve reverberar no processo de avaliação institucional do curso.

A investigação deparou-se com matrizes curriculares distintas na formação docente em Matemática. Sendo que a proposta de avaliação descrita nos programas das disciplinas investigadas apontou que a avaliação do ensino e aprendizagem foi tratada de forma similar nas disciplinas de "Metodologia do Ensino da Matemática", "Estágio Supervisionado", "Currículos e Práticas Educativas", "Didática" e "Políticas Educacionais"; em alguns documentos localizamos as indicações nas ementas, em outras nos conteúdos programáticos, assim como a presença de indicações de que a avaliação mencionada era do ensino e aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que há uma perspectiva avaliativa moderna e alinhada às DCNs; os instrumentos de avaliação diversificados apontados pelos PUDs é um avanço na forma diversificada com que foi explanada; mais do que no sentido ideal, ainda é insuficiente, se não for acompanhada de uma formação que busque aperfeiçoar os docentes na dimensão técnica avaliativa.

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

Longe de pretender generalizações, acredita-se que este estudo pode fomentar a reflexão de coordenadores, professores e discentes sobre a avaliação do ensino e da aprendizagem e da abordagem desse construto que compõe o trabalho formativo, na perspectiva de atentar para essas indicações nos PPCs de licenciatura, de modo específico em matemática, proporcionando análise dos programas das disciplinas e de sua abordagem acerca da avaliação no intento de auxiliar no trabalho docente e, principalmente, na constatação das aprendizagens e dificuldades dos estudantes no decorrer da formação, fomentando a tomada de decisões do professor.

Por fim, este trabalho evidencia a importância do PPC enquanto documento orientador e reflexivo, que deve ser claro e detalhado para além de meras conformidades formais. A lacuna identificada na IES 04 serve de alerta para que as instituições "declarem" e detalhem "como" esse processo será efetivamente realizado, por "quem" e com que "periodicidade", garantindo assim que a avaliação cumpra seu papel de eixo norteador da qualificação permanente na formação inicial de professores de Matemática, de acordo com o que se estabelece nas DCNs de formação inicial.

Submetido em novembro 2025

Avaliado em novembro 2025

Publicado em dezembro 2025

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. S. **Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem.** São Paulo: Cortez, 1992.

BLOOM, Benjamin S. et al. **Taxonomia dos objetivos educacionais: domínio cognitivo.** Porto Alegre: Globo, 1973.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino aprendizagem com modelagem matemática.** São Paulo: Cortez, 2006.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei LDB Nº 9394/96. Ministério da Educação. Brasília, DF, 1996.

CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensinar a ensinar – Didática para a escola fundamental e média –** 2a edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522128105.

GATTI, B. A. **Avaliação: contexto, história e perspectiva.** Olhares. v. 2, n. 1, p. 08-26. Maio, 2014..

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mitos & desafios: uma perspectiva construtivista.** 43. ed. Porto Alegre. Mediação, 2013.

IES 01. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** 2022.

IES 02. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** 2023.

IES 03. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** 2022.

IES 04. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** 2022..

Regulamento da Organização Didática (ROD). Fortaleza, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** Cortez Editora: São Paulo, Coleção Magistério 2° Grau Série Formando Professor, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora. Novas Exigências Educacionais e Profissão Docente.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar.** São Paulo: Cortez, 1990.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: componente do ato pedagógico.** São Paulo: Cortez, 2011.

MORAES, César Augusto do Prado. **Avaliação em Matemática: pontos de vista dos sujeitos envolvidos na educação básica.** Jundiaí, Paco Editorial: 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no**

ensino superior. São Paulo: Cortez, 2002.

Resolução **CNE/CP 2, de 01 de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

SANTOS, Ana Maria Rodrigues dos. **Planejamento, Avaliação e Didática.** São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. E-book. ISBN 9788522123728..

SILVA NETA, M. de L. **Práticas avaliativas na docência universitária: um estudo comparativo.** 2013. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

SCRIVEN, Michael. **The methodology of evaluation**. In: Perspectives of Curriculum Evaluation. Chicago: Rand McNally, 1967. p. 39-83.

STAKE, Robert E. **Evaluating the arts in education: a responsive approach.** Columbus, OH: Merrill, 1975.

SILVA NETA, M. de L; MAGALHÃES JÚNIOR, A. G. **Práticas avaliativas na formação docente: teoria e prática.** Horizontes, v. 35, n. 2, p. 38-48, maio/ago. 2017

TYLER, Ralph W. **Basic principles of curriculum and instruction.** Chicago: University of Chicago Press, 1974.

VASCONCELOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e projeto político-pedagógico.** São Paulo, Cadernos Pedagógicos do Libertad, 1999.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível.** Papirus Editora, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.