

PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UMA EXPERIÊNCIA COM LIVRO DIDÁTICO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Neusa Nogas Tocha ¹

RESUMO

A prática pedagógica na formação inicial de professores é uma prática formativa vivenciada pelo licenciando ao longo do curso, que proporciona experiências de desenvolvimento de procedimentos próprios para a docência. Promover o desenvolvimento da prática pedagógica no interior das unidades curriculares de conteúdos específicos não é uma tarefa simples, pois deve haver uma estreita articulação entre as atividades curriculares do licenciando no curso com as atividades que se espera do egresso em seu exercício profissional. Este trabalho relata uma experiência de prática pedagógica como componente curricular desenvolvida na disciplina de Fundamentos de Aritmética no curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR – campus Curitiba. Em um primeiro momento os licenciandos realizaram estudos sobre as potencialidades didáticas da História da Matemática no ensino de Matemática e analisaram como é apresentado o desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração nos livros didáticos para a Educação Básica aprovados no PNLD em vigência. Em um segundo momento, os licenciandos escolheram um título dentre os livros didáticos analisados, selecionaram os exercícios, atividades, citações, contextualizações, curiosidades e sequências didáticas em que há presença de algum elemento relativo ao desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração e fizeram a classificação destes itens selecionados nas categorias: Informação; Estratégia Didática; Flash; Atividade.

Palavras-chave: Prática pedagógica, História da matemática, Livro didático, Sistema de numeração, Desenvolvimento histórico.

INTRODUÇÃO

O curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR – campus Curitiba iniciou as suas atividades no ano de 2011, com a finalidade de formar o professor de Matemática para a Educação Básica, com um currículo que valoriza três aspectos importantes para a docência: sólida base de conteúdos matemáticos, a formação didático-pedagógica e a prática profissional. Podemos destacar da estrutura curricular a presença de unidades curriculares que contemplam os conhecimentos básicos de educação, os conhecimentos metodológicos específicos e conhecimentos das unidades temáticas da BNCC, que correspondem, respectivamente, a 11,8%, 9% e 20,9% da carga horária total do curso.

¹ Professora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
neusatocha@utfpr.edu.br;

A prática pedagógica está presente desde o início do processo formativo do licenciando, com carga horária total de 850 horas. Destas, 315 horas ocorrem no interior das unidades curriculares, predominantemente, nas unidades curriculares das áreas de Educação Matemática e Ensino de Matemática, áreas que contemplam os conhecimentos metodológicos específicos e conhecimentos das unidades temáticas da BNCC, com a denominação de Atividade Prática como Componente Curricular - APCC. Conforme preconiza o Projeto Pedagógico do Curso – PPC, os modos de realização da APCC são inúmeros e as atividades formativas construídas pelo docente devem propiciar ao licenciando experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.

Uma destas unidades curriculares que prevê APCC é a disciplina Fundamentos da Aritmética, da área do Ensino de Matemática. Ela é ofertada no terceiro período do curso, tem carga horária total de 75 horas, onde, destas, 15 horas são destinadas para a APCC. Entre os tópicos de sua ementa, está previsto abordar os aspectos históricos dos sistemas de numeração. Ao ministrar esta disciplina, no semestre letivo 1/2023 a professora responsável pela disciplina optou por não fazer a exposição desta temática aos estudantes, mas que o licenciando se apropriasse da temática por meio de uma atividade formativa de aprendizagem sobre as potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática, em particular, a aprendizagem dos procedimentos de avaliar a organização do ensino sobre sistemas de numeração.

Assim, foi proposto aos licenciandos matriculados na disciplina a leitura de pesquisas acadêmicas que tratam sobre as potencialidades didáticas da História da Matemática no ensino de Matemática com o intuito de que se apropriem das diversas formas de utilizar a História da Matemática como recurso pedagógico para além do caráter informativo e motivacional, contribuindo na construção de um repertório diversificado de estratégias didático-pedagógicas, as quais propiciam identificar os recursos pedagógicos adequados no desenvolvimento do ensino sobre sistemas de numeração. E por fim, ser capaz de identificar no livro didático adotado na escola elementos relativos ao desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração e avaliar se os objetivos e formatos de certas informações históricas contidas nele se apresentam como uma boa proposta pedagógica para potencializar a geração ou construção do conhecimento matemático sobre sistemas de numeração pelo aluno.

METODOLOGIA

Antes de iniciar o semestre letivo, na UTFPR o professor deve elaborar o planejamento de aulas da(s) disciplina(s) que ministrará, o qual é disponibilizado ao estudante no portal do aluno. No planejamento de aulas o professor deve informar os conteúdos e/ou atividades a serem ministrados/desenvolvidas em cada dia de aula, como também, descrever os procedimentos de avaliação, os procedimentos de ensino e os procedimentos para a APCC. Para o semestre letivo 1/2023 a professora responsável pela disciplina Fundamentos de Aritmética no curso de Licenciatura em Matemática do campus Curitiba definiu como tema para a APCC o tópico da ementa: aspectos históricos dos sistemas de numeração. Ao decidir tratar a temática por meio de uma atividade de APCC, invés de planejar ações de ensino sobre o tema, a professora da disciplina planejou ações para que os licenciandos evidenciassem a aprendizagem do conteúdo a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas.

A atividade de APCC foi apresentada à turma após decorridos, aproximadamente, dois meses de aula, pois a professora optou inicialmente trabalhar os tópicos da ementa construção axiomática do conjunto dos números naturais, sua estrutura algébrica e a aritmética dos naturais, como também, a construção do conjunto dos números inteiros, sua estrutura algébrica e a aritmética nos inteiros. Para desenvolver a atividade de APCC, os licenciandos tiveram que realizar leituras, elaboração de textos, análise de livros didáticos, seleção e classificação de elementos do livro didático e apresentação oral. Ou seja, foram planejadas ações de modo que os estudantes desenvolvessem atividades de exploração oral, escrita e estudo da temática definida para a APCC. O tempo-espço para o desenvolvimento das ações previstas na atividade de APCC ficou assim distribuído: aos licenciandos foram destinados cinco horas em atividades assíncronas (previstas na disciplina como complemento de carga horária) para leituras sobre as potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática, pesquisas necessárias sobre PNLD e BNCC, análise de livros didáticos e preparação da escrita sobre as atividades desenvolvidas e, dez horas em atividades síncronas (aulas presenciais regulares), para esclarecimento de dúvidas, discussões em grupo, preparação e apresentação oral.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação Regulares da UTFPR, Resolução COGEP/UTFPR nº 142/2022, no art. 20 define a APCC como sendo um conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Assim, embasado no

entendimento apresentado pela Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação no Parecer CNE/CES nº 15/2005 para APCC como

[...] o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridas nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso (BRASIL, 2005, p 03).

o Projeto Pedagógico do Curso – PPC do curso de Licenciatura em Matemática do campus Curitiba contempla em sua estrutura curricular, desde o início do processo formativo, a prática pedagógica como conjunto de ações que aproximam as discussões acadêmicas da realidade escolar, proporcionando reflexões teórico-práticas e apropriação de conhecimentos teóricos. A indissociabilidade entre a teoria e a prática no interior das unidades curriculares que versam sobre os conhecimentos metodológicos específicos e conhecimentos das unidades temáticas da BNCC se efetiva por meio da APCC, e desta forma, a prática pedagógica contempla os componentes curriculares dos Grupos I e II, conforme preconiza a Resolução CNE/CP nº 2/2019.

A utilização da História da Matemática como recurso pedagógico possibilita ao professor promover ressignificações dos conhecimentos matemáticos produzidos ao longo dos anos por diferentes civilizações e culturas, tornando-se assim, uma fonte para o enriquecimento e desmistificação da Matemática. Também, o seu uso possibilita demonstrar ao aluno que os diversos conhecimentos matemáticos construídos historicamente, desencadearam mudanças, evoluções e contribuíram para o avanço da ciência e da civilização.

Ao planejar as ações de ensino e aprendizagem, a intencionalidade do ensino será alcançada se o professor estiver atento à forma que envolver a História da Matemática no ensino da Matemática. Ele pode fazer uso da História da Matemática por meio da contextualização sócio-histórica para mostrar que a Matemática é uma ciência construída historicamente para atender as necessidades e preocupações de diferentes culturas e em diferentes momentos históricos e que não é uma ciência pronta, acabada e estática, e deste modo, fazendo com que o conhecimento seja problematizado, aprendido e sistematizado pelo aluno. Ou, como tendência metodológica para que o aluno compreenda os conceitos matemáticos, os porquês da Matemática, estabelecendo comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente por meio de análises e discussões de determinados fatos, raciocínios e procedimentos, desenvolvendo nos alunos um olhar mais crítico e abordagens diferenciadas sobre os objetos matemáticos.

Os argumentos que reforçam as potencialidades pedagógicas da utilização da História da Matemática no ensino de Matemática podem ser classificados como epistemológicos e éticos:

Argumentos epistemológicos: fonte de seleção e constituição de sequências adequadas de tópicos de ensino; fonte de seleção de métodos adequados de ensino para diferentes tópicos da Matemática escolar; fonte de seleção de objetivos adequados para o ensino-aprendizagem da Matemática escolar; fonte de seleção de tópicos, problemas ou episódios considerados motivadores da aprendizagem da Matemática escolar; fonte de busca de compreensão e de significação para o ensino-aprendizagem da Matemática escolar na atualidade; fonte de identificação de obstáculos epistemológicos de origem epistemológica para se enfrentar certas dificuldades que se manifestam entre os estudantes no processo de ensino-aprendizagem da Matemática escolar; fonte de identificação de mecanismos operatórios cognitivos de passagem a serem levados em consideração nos processos de investigação em Educação Matemática e no processo de ensino-aprendizagem da Matemática escolar.

Argumentos éticos: fonte que possibilita um trabalho pedagógico no sentido de uma tomada de consciência da unidade da Matemática; fonte para a compreensão da natureza e das características distintivas e específicas do pensamento matemático em relação a outros tipos de conhecimento; fonte que possibilita a desmistificação da Matemática e a desalienação de seu ensino; fonte que possibilita a construção de atitudes academicamente valorizadas; fonte que possibilita uma conscientização epistemológica; fonte que possibilita um trabalho pedagógico no sentido da conquista da autonomia intelectual; fonte que possibilita o desenvolvimento de um pensamento crítico, de uma qualificação como cidadão e de uma tomada de consciência e de avaliação de diferentes usos sociais da Matemática; fonte que propicia uma apreciação da beleza da Matemática e da estética inerente a seus métodos de produção e validação do conhecimento; fonte que possibilita a promoção da inclusão social, via resgate da identidade cultural de grupos sociais discriminados no (ou excluídos do) contexto escolar (MIGUEL; MIORIM apud BEDIN, 2017, p. 26).

Muitos livros didáticos atuais apresentam diversas abordagens sobre a História da Matemática, prevalecendo uma abordagem de contextualização social e/ou interdisciplinar com o objetivo de tornar o estudo mais significativo. Cabe ao professor avaliar se os objetivos e formatos de certas informações históricas introduzidas nos livros didáticos se apresentam como uma boa proposta pedagógica para o ensino de Matemática constituindo-se em algo de importância para a geração ou construção do conhecimento matemático pelo aluno.

Podem ser classificadas como Estratégia Didática ou Atividades as menções, abordagens ou vestígios de História da Matemática que “apresentam conteúdos e orientações para que o professor utilize essas abordagens para aprofundar e/ou conduzir pedagogicamente determinado conceito matemático” (BEDIN, 2017, pg. 33); já a classificação Informação ou Flash configuram as menções, abordagens ou vestígios de História da Matemática que “sem o auxílio de outros materiais/fontes para aprofundamento, não possui potencial suficiente para induzir o aluno a desenvolver/construir conhecimento de determinados conceitos com base somente nesse material” (BEDIN, 2017, pg. 33). As abordagens enquadradas na classe

Estratégia Didática têm uma “maior potencialidade pedagógica para o ensino de Matemática com recurso da História da Matemática” (BEDIN, 2017, pg. 49).

BEDIN (2017) também apresenta preocupações sobre a formação de professores sobre o uso pedagógico da História da Matemática. Os responsáveis pela formação de professores, inicial ou continuada, também devem se preocupar em preparar o professor na busca e aprofundamento dos conhecimentos históricos, propondo formações que conduza o futuro professor a compreender a historiografia para além das ideias matemáticas, mas também que “a história se constitui a partir de problemas e questões que emergem das práticas sociais nas quais a cultura matemática se acha envolvida” (BEDIN, 2017, pg. 74), como também, propiciar diálogos de apropriação da História da Matemática e sua transposição para o ensino analisando formas de abordagem ou organização de intervenções pedagógicas, potencializando assim, uma compreensão mais significativa e aprofundada de conceitos e objetos matemáticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade de APCC pode ser desenvolvida de forma individual ou em grupo de no máximo quatro integrantes. Dos 42 licenciandos matriculados, após dois meses de aula, 29 licenciandos participavam assiduamente das aulas. Destes, 04 não desenvolveram a APCC (desistiram da disciplina), e apenas dois optaram em desenvolver a APCC de forma individual. Os demais (23 licenciandos) se organizaram em grupos de três ou quatro integrantes.

Para orientar o licenciando na organização do desenvolvimento da APCC, a professora dividiu a atividade em quatro momentos:

- Primeiro momento: À turma foi proposto a leitura do trabalho de conclusão de curso elaborado por Emily R. Bedin, egressa do curso, intitulado: A história da matemática nos livros didáticos do ensino médio aprovados no PNLD de 2015.

Com base na leitura, aos licenciandos foi proposto o desenvolvimento das seguintes ações: Elaborar uma síntese sobre as potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática. Descrever as categorias sugeridas pela autora para classificar algum elemento relativo à História da Matemática em um livro didático.

- Segundo momento: Realizar uma pesquisa sobre como é apresentado o desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração nos livros didáticos do ensino fundamental II (6º ao 9º ano) e/ou Ensino Médio. Para isso, aos licenciandos foi proposto selecionar dois títulos de livro didático, do rol de títulos aprovados no PNLD em vigência, e analisar como é feita a abordagem do conteúdo sistemas de numeração utilizados/desenvolvidos pelas civilizações.

Com base nas análises feitas dos livros didáticos, aos licenciandos foi apresentada a ação: Você sendo professor, qual dos dois livros didáticos você recomendaria para ser adotado pela escola? Explique as razões, com base na BNCC e PNLD vigente.

- Terceiro momento: Utilizando o livro didático recomendado, aos licenciandos foi proposto selecionar os exercícios, atividades, citações, contextualizações, curiosidades e sequências didáticas em que há presença de algum elemento relativo ao desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração.

De posse da seleção, aos licenciandos foi solicitado a seguinte ação: Classificar os elementos presentes no livro didático relativos ao desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração de acordo com as categorias sugeridas pela autora do referencial teórico usado no primeiro momento, justificando os motivos que caracterizam o enquadramento em determinada categoria.

- Quarto momento: Dentre os elementos selecionados e classificados no terceiro momento, escolher dois deles e apresentar em aula (apresentação oral) a sua classificação.

As ações desenvolvidas nas primeira, segunda e terceira etapas, os licenciandos apresentaram por escrito, em arquivo pdf, na plataforma virtual de ensino aprendizagem – AVEA Moodle, na mesma data da apresentação oral (quarto momento).

A atividade APCC foi avaliada por meio de rubricas, conforme quadro a seguir, e compunha, até 20% da nota final da disciplina.

QUADRO 1 – RUBRICAS DE AVALIAÇÃO APCC

Desempenho	Baixo 0,0 a 0,1 ponto	Satisfatório 0,2 a 0,3 ponto	Pleno 0,4 a 0,5 ponto
Primeiro Momento	Desorganização nas ideias, sem conexão com o TCC. Não menciona as categorias definidas sugeridas pela autora.	Há evidências de conexão com o TCC, mas a estrutura do texto tem caráter de fichamento. As categorias sugeridas pela autora não são detalhadas.	A estrutura da síntese conecta as principais ideias do TCC, com coesão e coerência textual (introdução, desenvolvimento e conclusão). Explicita cada categoria sugerida pela autora.
Segundo Momento	Não apresenta um relato da pesquisa realizada e da análise feita. A justificativa para a escolha do livro didático não está fundamentada na BNCC.	Desorganização no relato do procedimento da pesquisa e da análise feita. A justificativa para a escolha do livro didático contempla	Apresenta o relato da pesquisa realizada e da análise feita, de maneira clara e objetiva. A justificativa para a escolha do livro didático é clara e objetivo, contempla o descrito na

		apenas uma mera formalidade.	BNCC e os objetivos do PNLD.
Terceiro Momento	Desorganização na apresentação dos exemplos sobre o desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração. Não justifica a categorização de cada elemento.	Os exemplos estão apresentados de forma organizada, mas a justificativa para a categorização é rasa.	Há organização na apresentação dos exemplos e a justificativa para a categorização é ampla e coesa.
Quarto Momento	Não fez a apresentação e/ou algum membro da equipe não teve participação ativa na apresentação. Ou, se a categorização do exemplo apresentado não é a adequada.	Foi priorizado a apresentação de exemplos categorizados como “Informação” e/ou “Flash”.	Foi priorizado a apresentação de exemplos categorizados como “Estratégia Didática” e/ou “Atividade”

FONTE: Própria autora

Durante o desenvolvimento da atividade de APCC, uma das primeiras dúvidas que os licenciandos apresentaram foi sobre o PNLD, como por exemplo, qual é o PNLD que deveria ser considerado. Foi o momento que a professora dialogou com a turma sobre as etapas e procedimentos do programa, bem como, que a escolha do livro didático pela escola ou rede é realizada em ciclos (periodicidade quadrienal), de acordo com a fase de ensino para o qual é definido o edital do PNLD. Assim, eles entenderam, por exemplo, porque no PNLD 2023 não haviam títulos para o ensino fundamental anos finais. Também, foi o momento que alguns estudantes descobriram que estavam analisando livros didáticos que não constavam no rol do PNLD em vigência, pois o PNLD em vigência para o ensino fundamental anos finais é o PNLD 2020 e, para o Ensino Médio é o PNLD 2021.

Um outro momento que gerou muita apreensão nos licenciandos foi quando eles iniciaram a classificar os elementos presentes no livro didático relativos ao desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração de acordo com as categorias sugeridas pela autora do referencial teórico sugerido pela professora. O receio deles era de estar fazendo uma classificação errada. Foi o momento que a professora dialogou sobre a importância de uma leitura cuidadosa da conceituação apresentada pela autora do referencial sugerido, das discussões entre os pares de entendimento sobre a conceituação, leitura e releitura do elemento a ser classificado, bem como, da necessidade de apresentar uma justificativa fundamentada à classificação definida.

Na ação “Elaborar uma síntese sobre as potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática”, a maioria dos licenciandos apresentou uma síntese do TCC, não do que foi solicitado na atividade. Estes licenciandos (que apresentaram síntese do TCC) não foram penalizados, pois apresentaram uma síntese coesa e evidenciaram as potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática. Apenas dois grupos apresentaram apenas um resumo do TCC (aqui chamamos de Grupo A e Grupo B), mas sem abordar o capítulo que tratava das potencialidades da História da Matemática no ensino de Matemática e os individuais (dois licenciandos, aqui chamados de Aluno 1 e Aluno 2) apresentaram um texto sem conexão com o TCC.

Para as ações propostas no segundo momento, o Grupo A não realizou, o Grupo B e os Aluno 1 e Aluno 2 cumprem apenas uma mera formalidade, apresentando um relato raso sobre a pesquisa em livros didáticos sobre a abordagem do conteúdo sistemas de numeração utilizados/desenvolvidos pelas civilizações, bem como, as justificativas para a indicação do livro didático não se fundamentava na BNCC. Todos os demais grupos apresentaram de maneira clara e objetiva a pesquisa realizada, bem como, a justificativa para a escolha do livro didático contemplava o descrito na BNCC.

Já no terceiro momento, a ação proposta não foi realizada pelo Grupo A e pelos Alunos 1 e Alunos 2. Todos os demais grupos analisaram, classificaram e justificaram o enquadramento definido por eles para todos os elementos presentes no livro didático que estavam relacionados com o desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração.

O que chamou a atenção dos licenciandos foi, na resenha descrita no PNLD 2020 de uma obra didática constava que a obra apresentava, além dos exemplos tradicionais de sistemas de numeração, o sistema indígena guarani. Curiosos, fizeram busca na obra para identificar como e o que estava sendo apresentado sobre o sistema de numeração indígena guarani. Mas ficaram decepcionados, pois, o único elemento presente no livro didático se enquadrava como Informação ou Flash porque, segundo a análise dos licenciandos, não possui potencial suficiente para induzir o aluno a desenvolver/construir conhecimento sobre sistema de numeração. Aí ficou um questionamento, como, o professor poderá promover ações pedagógicas em aulas de matemática e promover a educação Afro-Brasileira e Indígena a partir de elementos presentes no livro didático relativos ao sistema de numeração?

No quarto momento, apenas os Alunos 1 e 2 fizeram uma apresentação oral sem apresentar dois elementos selecionados, falaram de forma genérica como são as características dos exercícios do livro sobre os sistemas de numeração. Todos os demais grupos, ou em slide

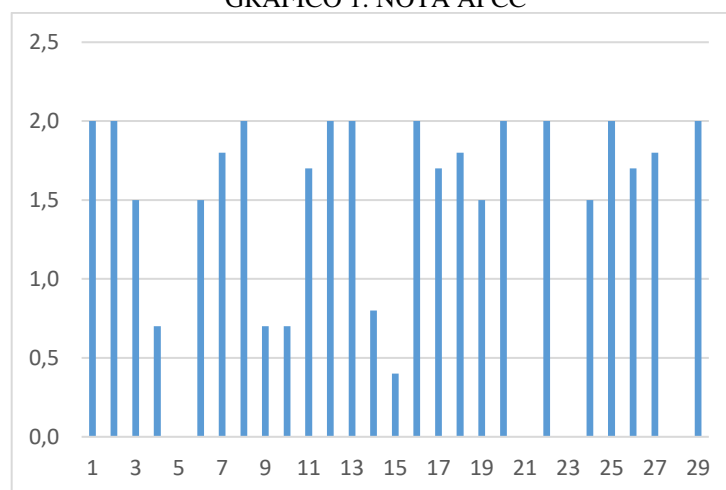
ou impresso em folha, apresentaram os dois elementos selecionados e justificaram a categorização definida por eles.

Durante a apresentação oral, nas justificativas apresentadas para a categorização do elemento selecionado foi possível perceber o quanto que eles se apropriaram sobre as potencialidades didáticas da História da Matemática no ensino de Matemática, como também, as discussões crítico-reflexivas que realizaram para se chegar em um consenso para a classificação, bem como, a consciência da importância da intencionalidade pedagógica do professor com determinada atividade prevista no livro didático. Mesmo que um determinado elemento, da forma como está apresentado no livro didático se enquadre como Atividade ou Informação, as ações pedagógicas que o professor definir a partir dele podem transformá-lo em Estratégia Didática.

Essa percepção de apropriação, tanto sobre as potencialidades didáticas da História da Matemática, como também sobre o conteúdo desenvolvimento histórico dos sistemas de numeração, foi possível consolidar durante a leitura realizada pela professora responsável pela disciplina da parte escrita (momentos primeiro, segundo e terceiro).

A avaliação por meio de rubricas é um processo avaliativo que mostra ao licenciando o que se espera dele. Conforme vemos no gráfico abaixo, 34,4% desenvolveram a APCC de modo excelente, atingindo a pontuação máxima de 2,0 pontos. Outros, 34,4% desenvolveram a APCC de modo satisfatório, obtendo pontuação acima de 1,0 ponto.

GRÁFICO 1: NOTA APCC



FONTE: Elaborado pela autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou apresentar uma experiência de organização da prática pedagógica no contexto da unidade curricular Fundamentos de Aritmética. A disciplina contempla a aprendizagem dos conteúdos do campo Aritmética previstos na BNCC. Nesta disciplina, além de revisar os conteúdos de Aritmética, há a aprendizagem de aprofundamento, como também, discussões e reflexões sobre o ensino destes e, práticas pedagógicas para dominar os objetos do campo Aritmética e saber como ensiná-los.

As ações planejadas pela professora responsável pela disciplina buscaram induzir a integração entre a teoria e a prática, por meio da pesquisa, reflexão e análise crítica e o desenvolvimento de competência de leitura e produção de textos. A prática pedagógica inserida como componente curricular em unidades curriculares de conteúdo específico procura incentivar os licenciandos a se aproximarem da realidade docente da Educação Básica desde o início de licenciatura.

Este trabalho com o livro didático na formação inicial de professores de matemática pode colaborar para que se tenha professores que saibam atuar de forma inovadora, capazes de identificar os recursos pedagógicos apropriados para potencializar a construção do conhecimento matemático pelo aluno.

REFERÊNCIAS

BEDIN, E. R; A história da matemática nos livros didáticos do ensino médio aprovados no pnld de 2015. Monografia (TCC). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/9032>>. Acesso em: 02 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmera do Ensino Superior. PARECER CNE/CES Nº: 15/2005 APROVADO EM: 2/2/2005. Diário Oficial da União de 13/05/2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Diretrizes Curriculares Nacionais 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.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2019. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 02 set. 2023.

UTFPR. Conselho de Graduação e Educação Profissional. Resolução COGEP/UTFPR nº 142/2022, de 25 de fevereiro de 2022. **Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação Regulares da UTFPR.** Disponível em <https://sei.utfpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=2803898&id_orgao_publicacao=0>. Acesso em 02 set. 2023.

UTFPR. Conselho de Graduação e Educação Profissional. Resolução COGEP/UTFPR nº 217/2022, de 22 de dezembro de 2022. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do campus Curitiba.** Disponível em <http://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-do-curso-de-licenciatura-em-matematica/ppc_dezembro_2022-1.pdf/view>. Acesso em 02 set. 2023.