



V SEMINÁRIO
INTERNACIONAL
DE EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA

A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: VIVÊNCIAS, CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Marleide Coan Cardoso (IFSC/Criciúma) – marleide.coan@ifsc.edu.br

Gustavo Camargo Bérti (IFSC/Tubarão) – gustavo.berti@ifsc.edu.br

Eixo 3: Práticas Pedagógicas e Formação na EaD: superações do instrumental e tecnocêntrico.

Resumo:

Este relato de experiência apresenta alguns dos resultados de desenvolvimento da Prática como Componente Curricular (PCC) do curso de licenciatura em matemática na unidade curricular de geometria plana envolvendo um conjunto de atividades propostas aos estudantes no ambiente virtual moodle. O principal objetivo pautou-se em oferecer aos estudantes uma atividade de visualização, aplicação e conceituação de elementos abordados na Geometria Plana. Conhecer as diferentes estratégias possíveis de ensinar constitui um elemento importante da formação inicial de professores, de maneira que estes não sejam apenas espectadores dos conceitos e sim protagonistas de sua aprendizagem objetivando uma formação que contemple todos os diferentes aspectos que sustentam a prática docente. A PCC é um destes momentos da formação inicial que possibilita construir elementos didáticos que auxiliam na abordagens diferenciadas dos objetos de ensino por meio de estratégias de ensino.

Palavras-chave: Prática como Componente Curricular. Geometria Plana. Formação de professores.

1 Introdução

O processo de formação inicial de professores, principalmente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) Lei 9394/96 passou por inúmeras mudanças objetivando uma formação que envolvesse os diferentes conteúdos necessários ao futuro professor para dar conta da diversidade que é encontrada na prática docente. Ser um bom conhecedor dos conteúdos conceituais da área de formação é um dos elementos constituintes do ideário pedagógico do professor, no entanto, apenas esse aspecto já não dá conta da atividade docente. As estratégias de ensino utilizadas no fazer docente objetivando a transposição didática do objeto da ciência para o objeto de ensino, as diferentes formas de aprender e ensinar, as características individuais passaram a constituir os elementos da formação docente. Neste contexto é que emergem as práticas como componentes curriculares (PCC), na resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002 a qual institui a carga horária para os cursos de licenciatura no Brasil. Foram instituídas 400 horas de prática como componente curricular, constituída de atividades vivenciadas ao longo do curso. No entanto, muitas dúvidas pairavam sobre o que seriam estas atividades e como poderiam ser implementadas de forma efetiva. Enquanto docente de cursos de licenciatura neste período, participei de muitas

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Apoio:



discussões, formações, idas e vindas a cada semestre letivo para impedir que a PCC se tornasse apenas um modelo aplicacionista da teoria, ou seja, um estudo seguido por uma aplicação. Este novo cenário de formação docente se manteve até o ano de 2015 quando foi emitido pelo Ministério da Educação (MEC) via Conselho Nacional de Educação a Resolução CNE/CP n. 2, de 01 de julho 2015 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Esta resolução, além de instituir a carga horária e os eixos de formação, orienta que serão 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo, indicando a importância da “docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos”. Tal documento reforça a importância e o papel da PCC no processo formativo de acordo com o Parecer CNE/CP 28/2001, o qual indica que:

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. (Brasil, 2001).

O desafio de envolver o aluno da modalidade EaD no desenvolvimento da PCC enquanto parte integrante de sua formação é uma quebra de paradigmas considerando o senso comum sobre a dinâmica dos cursos nesta modalidade, visto que as tarefas objetivas no ambiente virtual de aprendizagem e as avaliações presenciais normalmente são pensadas pelo público em geral como as únicas possibilidades atividades em cursos desta modalidade. Tal concepção precisa ser abandonada ao passo que a legislação educacional vigente (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, Artigo 15, Parágrafo 6º) explicita que as 400 horas de PCC ao longo de todas as licenciaturas EaD “serão obrigatórias e devem ser integralmente realizadas de maneira presencial”.

É neste contexto que se insere nosso relato de experiência, buscando integrar ao processo de formação inicial de professores do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina, ofertado na modalidade EaD pelo Câmpus Tubarão e fomentado pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) em cinco polos de apoio presencial no estado de Santa Catarina (Indaial, Itapema, Ponte Serrada, Pouso Redondo e Tubarão), o

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Apoio:



UniRede
Associação Universidade em Rede

conhecimento e a análise de situações pedagógicas construídas de forma dialógica entre licenciandos e formadores de possibilidade de abordagem dos conteúdos conceituais abordados na unidade curricular de Geometria Plana, do primeiro semestre da grade curricular.

2 PCC na unidade curricular de Geometria Plana

O projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática do IFSC- câmpus Tubarão caracteriza as práticas como componente curricular como um conjunto de “atividades que promovam a ação-reflexão-ação, a partir de situações-problema próprias do contexto real de atuação do professor” (IFSC, 2022. p.101). O mesmo documento apresenta de forma versátil inúmeras possibilidades de atividade para a execução da PPC.

Pode ser realizada mediante aproximações com os espaços educativos formais e não formais, mas também pode acontecer por meio de tecnologias da informação, atividades com narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladas, estudos de caso e produção de material didático, entre outras ações que relacionem a teoria e a prática educacional e social do licenciado em Matemática.(IFSC, 2022. p.101).

Para fins de garantia de cumprimento da totalidade da carga horária PPC prevista na legislação (400h), as unidades curriculares com carga horária total de 80h tem um quarto desta reservado para tal finalidade, enquanto as de 40h tem um quinto. Para que não haja sobreposição de atividades que poderiam ser computadas com duplicidade, as unidades curriculares de extensão e de estágio curricular obrigatório não têm reserva de carga horária para PCC em razão da concepção intrinsecamente prática das ementas. A unidade curricular motivadora deste trabalho, Geometria Plana, tem carga horária PCC de 20h das 80 previstas, distribuída em encontros obrigatórios de acontecem nos polos garantindo maior interação e discussão das atividades propostas. Nos Polos as atividades são sempre acompanhadas pelo tutor UAB responsável por acolher os estudantes e auxiliá-los na execução da proposta. A proposta da PCC de Geometria Plana foi motivada pelas dificuldades no entendimento dos conceitos matemáticos presentes na ementa, a partir da observação da oferta anterior da unidade curricular, na qual o perfil de estudantes era basicamente o mesmo que o da oferta atual, consistindo majoritariamente por pessoas que concluíram os estudos na escola básica há muitos anos, advindos de diversas realidades escolares. A unidade curricular é essencial para o curso, considerando que aborda ideias básicas as quais precisam ser plenamente

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Apoio:



compreendidas para a abordagem efetiva e significativa na escola básica, a qual envolve a visualização, o desenho, a medição, a comprovação de propriedades dentre outras habilidades.

A proposta foi apresentada aos estudantes no ambiente virtual de aprendizagem institucional utilizado no IFSC, o Moodle, na sala da unidade curricular, em sessão específica para a PCC, conforme ilustrado na Figura 1. Como foram constatadas dúvidas dos estudantes quanto à compreensão da tarefa, optou-se por confeccionar um vídeo tutorial com orientações mais práticas, ilustrado na Figura 2.

Figura 1 – Apresentação da proposta da PCC na Sala Moodle de Geometria Plana

Orientações ... Estudos 1 2 3 4 5 6 PCC ... Avaliação ...

i A PCC (Prática como Componente Curricular) de Geometria Plana versa sobre a visualização, aplicação e conceituação de elementos abordados na UC.

🕒 Dedicção estimada
20 horas

📅 Período
06/05 a 26/05

PCC - Geometria Plana

Grupos de 2 ou 3 pessoas

Período de realização: 06 a 26/05

Datas em MAIO para realização de parte do trabalho no Polo UAB (sempre no período noturno) e registro da presença (apesar do trabalho ser em grupo, o registro da presença é individual, sendo que para ter a nota na PCC validada cada estudante precisa ter pelo menos uma presença no Polo UAB no período da PCC):
Indaial, Itapema, Pouso Redondo e Tubarão: 07(terça), 08(quarta), 14(terça), 15(quarta), 21(terça) ou 22(quarta)
Ponte Serrada: 08(quarta), 10(sexta), 15(terça), 17(sexta), 22(quarta) e 24(sexta)

Instruções:

- 1) Em uma cartolina, realizar os [passos 1.1 a 1.4](#), afim de obter o Tangram no semiplano ^{α1} e um conjunto de retas com características pré-determinadas no plano ^{α2};
- 2) No semiplano ^{α2} identificar tipos de triângulos e quadriláteros pré-determinados, utilizar a semelhança de figuras geométricas e verificar relações válidas nos triângulos, conforme roteirizado nos [passos 2.1 a 2.4](#);
- 3) No semiplano ^{α1} identificar tipos de triângulos e quadriláteros, utilizar a semelhança de figuras geométricas e verificar relações válidas nos triângulos, conforme roteirizado nos [passos 3.1 a 3.5](#);
- 4) Em outra cartolina, organizar um painel utilizando os triângulos e quadriláteros recortados e produzidos nos passos 2 e 3, de forma atrativa visualmente, mostrando os conceitos matemáticos envolvidos de forma a possibilitar a compreensão de quem ver o painel, o qual ficará no polo.

Forma de envio: Preenchimento dos slides [conforme o seguinte template](#) (para editar clique em Arquivo → Fazer uma cópia → Toda a apresentação → Fazer uma cópia) com as fotos em cada subetapa (1.1 a 1.4, 2.1 a 2.4 e 3.1 a 3.5). Postagem do link da apresentação de slides (clique em Compartilhar → Qualquer pessoa com o link → Copiar link) no Fórum de Socialização da PCC por um dos integrantes do grupo.

Fonte: Autores

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



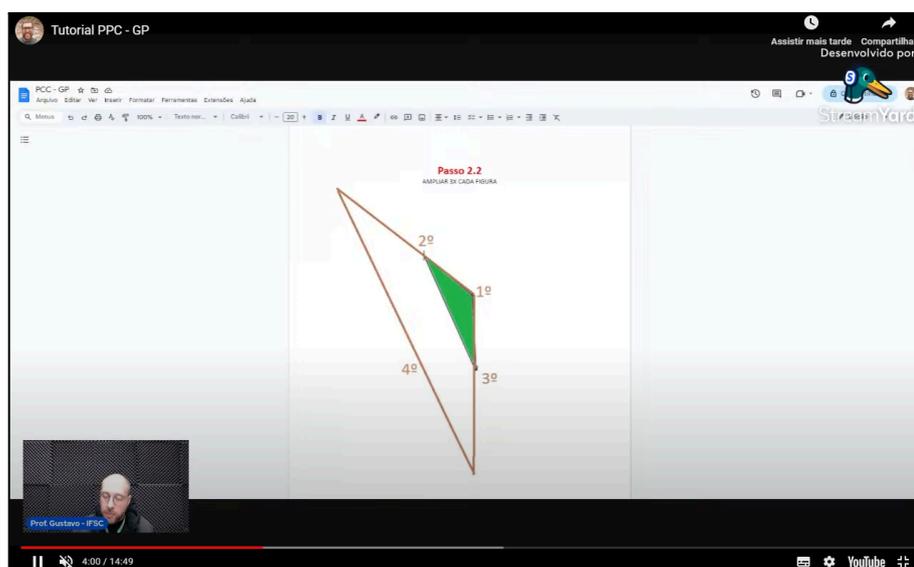
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Apoio:



UniRede
Associação Universidade em Rede

Figura 2 – Vídeo tutorial para realização da PCC



Fonte: Autores

As dúvidas apresentadas pelos estudantes foram explicitadas no Fórum de Dúvidas específicas sobre a PCC e esclarecidas diariamente pela professora formadora. Na Figura 3 percebe-se a intensidade dos questionamentos, os quais nortearam a ênfase e a abordagem dos conteúdos ao longo dos encontros síncronos semanais da unidade curricular.

Figura 3 – Fórum de dúvidas relativas à PCC

Tópico	Autor	Última mensagem	Comentários
☆ Item 2.3	JORGE LIMA CARDOSO 24 May 2024	Marleide Coan Cardoso 25 May 2024	1
☆ Passo 3.3	Patrícia da Rocha Teixeira 24 May 2024	Marleide Coan Cardoso 24 May 2024	1
☆ Exposição da PCC	JORGE LIMA CARDOSO 24 May 2024	Marleide Coan Cardoso 24 May 2024	1
☆ Exposição da PCC	Ana Julia Rodrigues Gonçalves 23 May 2024	Marleide Coan Cardoso 24 May 2024	1
☆ Dúvidas passo 2.4	Juceli dos Santos Rosa 22 May 2024	Marleide Coan Cardoso 22 May 2024	1
☆ Dúvida sobre o painel que ficará no polo	Jacksonildo de Lima do Carmo 18 May 2024	Marleide Coan Cardoso 21 May 2024	3
☆ Mural	Jéssica Alves 21 May 2024	Marleide Coan Cardoso 21 May 2024	1
☆ Tabelas...	Thandriane laisy prestes prochnow 18 May 2024	Thandriane laisy prestes prochnow 20 May 2024	2
☆ Formato das Tabelas da PCC	Jacksonildo de Lima do Carmo 20 May 2024	Marleide Coan Cardoso 20 May 2024	1
☆ Medidas das etapas 1.1 a 1.4 e 2.1 a 2.5	JORGE LIMA CARDOSO 19 May 2024	Marleide Coan Cardoso 20 May 2024	1
☆ Dúvida passo 2.4	Iuri Gandolfi Tondello 18 May 2024	Marleide Coan Cardoso 18 May 2024	1
☆ Dúvida passo 2.2	Jacksonildo de Lima do Carmo 14 May 2024	Marleide Coan Cardoso 14 May 2024	1
☆ PCC	ERICA DOS SANTOS FLORES 13 May 2024	ERICA DOS SANTOS FLORES 14 May 2024	2
☆ PASSO 2.4	Anny karine Vieira Iins 13 May 2024	Marleide Coan Cardoso 13 May 2024	1

Fonte: Autores

Realização:



Apoio:



O desenvolvimento da PCC nos Polos UAB foi um momento de muita riqueza quanto ao desenvolvimento das habilidades objetivadas na concepção da proposta. Os estudantes puderam manusear instrumentos simples e de fácil utilização na escola básica com a régua, o esquadro, transferidor, a tesoura. a calculadora, dentre outros, a fim de comprovar as propriedades já sabidas da escola básica e demonstradas na unidade curricular de Geometria Plana. A Figura 4 traz o registro de um dos momentos de execução da PCC no Polo UAB Indaial.

Figura 4 – Momento de execução da PCC no Polo UAB Indaial



Fonte: Autores (2024).

Entre os itens solicitados na execução das atividades da PCC está a conclusão da atividade que os grupos de estudantes deveriam montar um painel com a síntese dos conceitos matemáticos utilizados na execução prevista em todos os itens da atividade. O painel de cada grupo foi exposto no Polo UAB visando a socialização com os estudantes da escola básica (alguns Polos UAB estão dentro de escola) ou de outros cursos do polo, em especial Pedagogia, o qual também aborda alguns dos conceitos explorados nas atividades. A Figura 5 mostra alguns destes painéis elaborados na PCC e afixados nos pólos, com a finalidade de compartilhar os conceitos e disponibilizar para a observação dos estudantes dos outros grupos.

Figura 5 – Painel produto da PCC expostos nos Polos.



Fonte: Autores (2024).

Realização:



Apoio:



Outro aspecto muito importante a ser considerado, foi o processo avaliativo da PCC que aconteceu de forma processual e contínua ao longo do desenvolvimento da atividade, os grupos na medida que apresentavam dúvidas, utilizavam o mural de dúvidas para solicitar explicação ou fazer proposição de alternativas de apresentação da atividade. Para a conclusão da elaboração da PCC e posterior devolutiva da professora formadora, cada grupo fez a postagem de uma apresentação com fotos de todas as etapas da execução da atividade, conforme exemplificado na Figura 6.

Figura 6 – Apresentação com fotos de todas as etapas da execução da atividade



Fonte: Autores (2024).

3 Considerações finais

A realização da PCC no curso de Licenciatura em Matemática Câmpus Tubarão na unidade curricular de Geometria Plana que versa sobre a visualização, aplicação e conceituação de conceitos abordados proporcionou a construção de materiais didáticos, a troca de experiências entre os polos, discussões importantes sobre o processo de ensinar e aprender matemática de forma significativa. Este refletiu um pouco do grande desafio de formar professores de matemática na modalidade EaD. A proposta desta PCC possibilitou aos estudantes construir conhecimentos de forma participativa nos polos que se tornaram ambientes ricos de significados e concomitantemente a este processo, os docentes envolvidos vivenciaram novos recursos para transpor os conceitos de geometria plana de forma eficaz.

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA



INSTITUTO FEDERAL Santa Catarina

Apoio:



Considera-se que, neste processo de ensinar e aprender, em qualquer modalidade de ensino, o planejamento de cada atividade, incluindo a Prática como Componente Curricular é um elemento importante e capaz de mobilizar diferentes aspectos dos objetos de ensino estudados de maneira que, o estudante domine estas diferentes estratégias metodológicas de abordagem ao longo de seu processo de formação inicial.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 28/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>. acesso em: 17 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação a Resolução. CNE/CP n. 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. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res-CP-CNE-002-2015-07-01.pdf> Acesso em: 17 jun. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPC)**. Câmpus Tubarão, 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1W4v7RafaS-7k0z_-Q4EpIsaOuxjSaAhV/view, Acesso em: 15 jun. 2024.

Realização:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Apoio:



UniRede
Associação Universidade em Rede