

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

A PRÁTICA DOCENTE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA¹

Jonatan Ismael Eisermann², Juliana Bortoluzzi Turra³, Flávia Burdzinski De Souza⁴.

¹ Trabalho realizado a partir de experiências na Prática enquanto Componente Curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - campus Santa Rosa

² Acadêmico de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - campus Santa Rosa

³ Acadêmica de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - campus Santa Rosa

⁴ Graduada em Pedagogia (IESA-RS), Mestra em Educação nas Ciências (UNIJUÍ-RS), Pós-graduanda em Ensino Pela Pesquisa e Aprendizagem por projetos (UNÍTESE e UTP -PR)

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é uma proposta de estudos da disciplina de Prática enquanto Componente Curricular (PeCC) III, do 3º semestre de Licenciatura em Matemática – MAT T5 – do Instituto Federal Farroupilha – campus Santa Rosa. A disciplina PeCC é composta de 400 horas, divididas em 50 horas/semestre, e foi introduzida ao curso no ano de 2015, com a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), em conformidade com o Parecer CNE/CP 02/2015, aprovado pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CNE), em 9 de junho de 2015, e homologado pelo MEC em 24 de junho de 2015.

Conforme o Art. 13 do referido parecer:

Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares. § 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo: I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; (MEC, 2015, p. 11 – grifos nossos).

A PeCC tem por objetivo proporcionar experiências e reflexões do trabalho docente, integrando conhecimentos básicos, específicos e pedagógicos, e articulando com componentes curriculares de cada semestre. Dessa forma, a proposta da PeCC III foi desenvolver um plano de aula para as séries finais do ensino fundamental utilizando uma TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), no qual cada dupla teve de escolher um conteúdo da série que havia sido sorteada para ela.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

O plano foi desenvolvido durante as aulas da disciplina, no período de março a junho, sob orientação de todos os professores que lecionavam para a turma naquele semestre letivo. Ao final, os alunos foram desafiados a irem às escolas e desenvolvê-lo na prática, tendo a opção de convidar os alunos no contraturno de aula ou em horário normal, sob condição de aceite do professor titular da turma e da direção da escola.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa, com base em seus objetivos, é considerada exploratória, pois além de expor e oferecer maior familiaridade do tema aos leitores, procura investigar a importância da prática docente no currículo dos cursos de licenciatura (GIL, 2002).

Com base nos procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa é de cunho bibliográfico e de estudo de caso, pois irá investigar o problema baseando-se em uma proposta da disciplina de Prática enquanto Componente Curricular III do curso de Licenciatura em Matemática, do IF Farroupilha – Campus Santa Rosa, e fundamentações teóricas de autores, críticos e pensadores da área (GIL, 2002).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Elaborar o plano de aula é um passo importante para o professor, pois através dele este poderá organizar, refletir e ter um suporte para a aula programada. Nesse contexto, Libâneo (1994, p. 222) define o planejamento como “uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino”.

Com essa orientação e organização elaborada, os licenciandos puderam adentrar na sala de aula, a fim de adquirir novas experiências e aprendizados para sua formação. O plano de aula, sem dúvida, foi uma ferramenta fundamental e que permitiu que essa prática ocorresse.

Porém, nem sempre esse planejamento pode se tornar uma ferramenta de suporte ao professor. Vasconcelos (2000) afirma que o planejamento, principalmente das aulas, corre dois riscos: o de ser o tirano da ação ou o de se tornar um simples registro, um jogo de palavras sem conexão com a realidade e necessidade educacional. O autor ainda defende que um plano de aula não pode ser uma ferramenta de aprisionamento do professor, pois possivelmente nem todas as aulas saem como o planejado e, muitas vezes, acaba sendo mais viável redirecionar ou alterar alguns tópicos.

Após sabermos que a série sorteada para desenvolvimento do plano foi o 9º ano do ensino fundamental, optamos pela escolha da função quadrática como conteúdo programático, já que ao analisar os planos de estudos das escolas foi possível verificar a presença desse conteúdo na última série do ensino fundamental. Ao longo do semestre o plano foi sendo estruturado com o objetivo de que a aprendizagem fosse construída, utilizando como suporte as TICs. Após concluírem o plano, os mesmos foram em busca de escolas para desenvolvê-lo na prática, porém, devido ao fato de que

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

as escolas procuradas ainda não haviam introduzido conteúdos relativos à função de 2º grau ao 9º ano, ponderou-se a possibilidade de praticá-lo em uma turma de ensino médio.

No dia 17 de junho de 2016 os referidos acadêmicos desenvolveram seu plano de aula para a turma do 3º ano de ensino médio na modalidade PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) no próprio Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa, sob supervisão e acompanhamento do professor de matemática da turma.

Como não conhecíamos os alunos e nem sabíamos quais eram seus conhecimentos prévios sobre o assunto, resolvemos num primeiro momento, questionar a temática que seria estudada, então perguntamos: “O que é uma função?” e, observando que poucos se manifestaram em relação ao assunto, relembramos, verbalmente, o seu conceito e algumas situações cotidianas que a envolvem. Observa-se aqui uma atividade de conversação que não constava no plano, mas foi fundamental para conseguirmos avaliar o nível de conhecimento destes alunos sobre o conteúdo.

Entregamos uma folha para cada aluno, a qual continha o conceito da função de segundo grau e as atividades que seguiriam ao longo da prática, a fim de que cada um pudesse acompanhar e de aproveitar melhor o tempo destinado a ela, já que, percebemos que nosso plano estava extenso para ser aplicado durante as 3 horas/aula que dispúnhamos. Neste contexto, Vasconcelos (2000) defende um planejamento aberto à alterações, flexível, e não um sistema fechado, inalterável, fixo e rígido, pois todo planejamento é uma previsão, e toda previsão possui um grau de incerteza referente a algum acontecimento.

Após apresentar o conceito da função quadrática e algumas de suas particularidades demonstramos sua representação através de objetos concretos. Pedimos que os alunos prestassem atenção no movimento e na forma daqueles que utilizaríamos e nos dissessem, posteriormente, o que havia em comum: corda no formato de pular, bola arremessada para cima e para frente, formato do bojo da taça. Em resposta, eles mostraram o movimento de uma parábola, desenhando com o dedo no ar, porém não souberam identificar o nome dessa representação. Então apresentamos a palavra “parábola”, representação de uma função de 2º grau. Ressalta-se aqui a importância de utilizar objetos já conhecidos para identificar um novo, mesmo em um público adulto.

É muito difícil, ou provavelmente impossível, para qualquer ser humano caracterizar espelho, telefone, bicicleta ou escada rolante sem ter visto, tocado ou utilizado esses objetos. Para as pessoas que já conceituaram esses objetos, quando ouvem o nome do objeto, sem precisarem dos apoios iniciais que tiveram dos atributos tamanho, cor, movimento, forma e peso. Os conceitos evoluem com o processo de abstração; a abstração ocorre pela separação (LORENZATO, 2006, p.22).

Em seguida, introduzimos a expressão geral de uma função quadrática “ $f(x) = ax^2 + bx + c$ ”, identificamos e exploramos os componentes com exemplos e atividades realizadas primeiramente em conjunto, no quadro, e posteriormente por cada aluno no caderno, sob nossa orientação. Após identificarem os valores de a, b e c, reestudamos a Fórmula de Bháskara, suas utilidades e

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

aplicações, pois os alunos relataram que já haviam tido contato com ela, porém era necessário relembrar alguns conceitos. Em conjunto, encontramos as raízes e construímos os gráficos de algumas funções quadráticas, frisando a sua propriedade de simetria, principalmente para encontrar o vértice. Em seguida os alunos foram desafiados a realizar um exercício que envolvia os conceitos estudados.

Libâneo (1994) defende que é o trabalho docente que une os processos de ensino e aprendizagem, através da mediação na relação cognitiva entre o aluno e os objetos de estudo. O papel do professor em sala de aula é importantíssimo, uma vez que é ele quem deverá orientar e conduzir esses processos, detectando possíveis dificuldades e procurando resolvê-las, a fim de que o aprendizado ocorra com sucesso.

No terceiro momento, realizamos uma atividade prática, onde utilizamos isopor, palitos de churrasco e barbante. Com o auxílio da régua os alunos construíram uma estrutura de dois palitos de churrasco, com 20 cm de distância entre eles, e interligados por um barbante amarrado à 20 cm de altura, de forma a ter um único ponto de contato com o isopor. Com esta atividade os estudantes puderam ter maior contato com a função, encontrar o ponto de vértice, verificar o comportamento e a propriedade de simetria, encontrar a função algébrica, definir pontos através da comparação da estrutura com um plano cartesiano.

Após a atividade manipulativa, iniciamos a parte do plano em que inserimos a tecnologia. A tecnologia utilizada foi o software Geogebra, onde os alunos puderam perceber e registrar a influência de cada componente (“a”, “b” e “c”) em uma função de segundo grau – $f(x) = ax^2 + bx + c$, através da ferramenta de controle deslizantes, que permitiu variar os valores desses componentes e, conseqüentemente, mostrar sua variação gráfica.

A proposta inicial era a de levar a turma para o laboratório de informática da instituição, porém devido ao fato deles não terem muito contato com o software e do tempo ainda disponível, o uso do Geogebra foi feito por nós, acadêmicos, em um notebook e projetado no quadro para a turma acompanhar as manipulações que iam sendo realizadas. Encerramos a aula após utilizar o Geogebra, já que o tempo disponibilizado para a prática havia se esgotado. Portanto, as atividades propostas para o final da aula não foram realizadas.

Após desenvolverem seus planos de aula na prática, os alunos fizeram um relatório dessa experiência, que serviu como avaliação para os professores orientadores. No dia 28 de junho de 2016 ocorreu a socialização desses relatórios, através de uma apresentação oral. Relatamos a importância dessa atividade prática, pois:

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação. (VÁZQUEZ apud SAVIANI, 2003, p. 73)

A prática integrada ao currículo fez com que os acadêmicos pudessem associar e realizar conexões das teorias já estudadas com a experiência vivenciada, além de compreenderem a importância e eficiência das TICs aliadas ao processo de ensino e poderem compartilhar estas vivências e reflexões com a turma.

4. CONCLUSÃO:

Concluimos ao término do desenvolvimento de nosso plano de aula que a tecnologia vem auxiliar o processo de ensino e facilitar a aprendizagem. A tecnologia, muitas vezes, torna a aula mais atrativa e mais produtiva, pois ela é dotada de múltiplas funções e torna o processo de aprendizagem mais eficiente e com maior agilidade. E é nesse sentido que Libâneo (1994) defende uma educação voltada ao contexto social, cultural e tecnológico atual. Na mesma linha de pensamento, percebemos a importância de realizar conexões do conteúdo trabalhado com situações do cotidiano discente, sendo fundamental para alcançar os objetivos propostos.

É importante o professor acompanhar e estar presente na realização da aula ao longo do processo de aprendizagem, pois sem isso não teríamos percebido as maiores dificuldades dos alunos e dedicado grande parte do tempo nelas, buscando corrigir algumas concepções erroneamente formuladas, identificando e explicando o motivo do erro, e complementando algumas já formuladas.

Acreditamos que as dificuldades algébricas dos alunos tenham tomado grande proporção do tempo e feito com que a parte de fixação constada no plano de aula não fosse atingida. Porém, essa situação não fez com que os objetivos fossem inalcançados. Pelo contrário, conseguimos atingir todos os objetivos traçados, embora alguns ainda pudessem vir a ser complementados com as atividades previstas que não foram realizadas!

A prática é fundamental no processo de formação de professores, pois é nela que os licenciandos podem ir avaliando e realizando suas escolhas na docência. Além disso, com a PeCC conseguimos “antecipar” de certo modo o contato em sala de aula, que muitas vezes acaba existindo apenas nos estágios curriculares. Também foi possível rever alguns conceitos já formulados em relação ao exercício da docência e realizar conexões com teorias já estudadas. Deste modo, salientamos a importância da PeCC na formação inicial de futuros licenciados.

5. PALAVRAS-CHAVE: Planejamento, Educação, Prática, Licenciatura.

6. REFERÊNCIAS

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão escolar: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 1993.

LORENZATO, Sergio. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MEC. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 04 de julho de 2016.

SAVIANI, D. Escola e Democracia. 36. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

VASCONCELLOS, Celso dos S: Planejamento Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico Laderos Libertad-1. 7º Ed. São Paulo, 2000.