

ISSN 2316-7785

A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS UTILIZANDO JOGOS COMO METODOLOGIA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Daniele Martini¹

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia
daniele.martini@ifc-concordia.edu.br

Katya Carine Engel

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia
katyacarine@hotmail.com

Patricia Presott^{1o}

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia
patricia.presotto@hotmail.com

Resumo

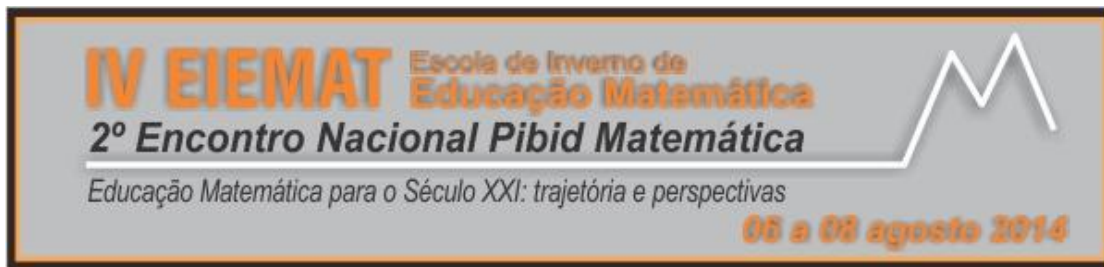
O Estágio Supervisionado presente na grade curricular do curso de Matemática – Licenciatura permite ao acadêmico aproximar teoria e prática, além de possibilitar a integração deste com o seu futuro ambiente de trabalho. O objetivo deste é relatar a experiência vivenciada pelas acadêmicas durante o estágio, o qual se desenvolveu através da observação de algumas aulas, bem como através do planejamento e desenvolvimento de oficinas. Com o intuito de auxiliar o desenvolvimento do raciocínio lógico e reforçar alguns conteúdos de matemática explorados anteriormente pela professora em sala de aula, optou-se pela metodologia de resolução de problemas utilizando jogos para a realização das oficinas. Durante as mesmas pode-se notar que o trabalho por meio de jogos estimulam a criatividade dos alunos, onde os mesmos têm a oportunidade de criar estratégias de resolução dos problemas, para assim, alcançar o resultado almejado.

Palavras-chave: Metodologia de Ensino; Resolução de Problemas; Jogos; Estágio Supervisionado.

Introdução

É de extrema importância que professores em formação, tenham algum contato com sua futura profissão, no caso a docência. Para Pimenta, é no Estágio Supervisionado que os acadêmicos entendem “o sentido da profissão, o que é ser professor, a escola concreta, a

¹ Docente do Curso de Matemática – Licenciatura do IFC – Câmpus Concórdia.



realidade dos alunos nas escolas de ensino fundamental e médio.” (PIMENTA; LIMA, 2011, p.100)

Através deste, os professores em formação têm a oportunidade de realizar práticas docentes, relacionando a teoria estudada na graduação com a prática cotidiana da sala de aula.

(...) o estágio pode não ser uma completa preparação para o magistério, mas é possível, nesses espaços, professores, alunos, comunidade escolar e universidade trabalharem questões básicas de alicerce, a saber: o sentido da profissão, o que é ser professor, a escola concreta, a realidade dos alunos nas escolas de ensino fundamental e médio, a realidade dos professores nessas escolas, entre outras. (PIMENTA; LIMA, 2011, p.100)

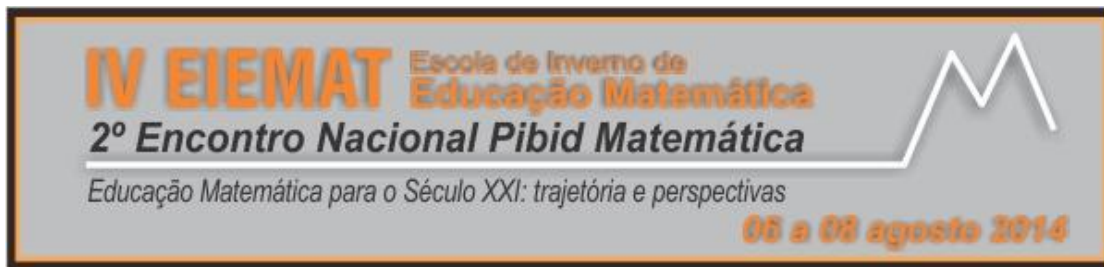
Para se adquirir um maior conhecimento da realidade escolar, foi necessária a observação das turmas onde as oficinas seriam aplicadas. As observações foram feitas com o intuito de destacar e conhecer as características dos alunos, para assim, planejar as oficinas.

Cada vez mais tem-se observado e questionado sobre os métodos que os professores de matemática utilizam para preparar suas aulas, os quais, na maioria das vezes, acabam utilizando o método tradicional de ensino, no qual o professor é o detentor do conhecimento e o aluno é o receptor, a avaliação nesta metodologia de ensino é realizada através da execução de provas. Segundo Alro e Skovsmose, “O ensino da Matemática tradicional está muito associado à resolução de exercícios referentes à Matemática pura ou a semi-realidades.” (2006, p.55)

Refletindo sobre as metodologias de ensino, as acadêmicas optaram por utilizar a metodologia de resolução de problemas utilizando jogos, para a execução da oficina proposta. Segundo Brenelli:

(...) jogos permitem aos sujeitos criar estratégias, trabalhar processos heurísticos, lidar com contradições, proceder à leitura de observáveis e coordenações, antecipações e retroações, construir possíveis e o necessário e favorecer tomadas de consciência e abstrações reflexivas. (BRENEELLI, 1996, p.16-17)

Nesse contexto, o curso de Matemática – Licenciatura do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Concórdia, possui na sua grade curricular o Estágio Supervisionado I, contendo uma carga horária de 60 horas, onde o acadêmico deve realizar observações e desenvolver oficinas. O objetivo deste é relatar as atividades desenvolvidas pelas acadêmicas durante o Estágio Supervisionado I.



A metodologia da resolução de problemas utilizando jogos no ensino e aprendizagem da matemática

As dificuldades na aprendizagem matemática são alvo de inúmeros estudos. Segundo Brenelli:

O fracasso escolar, as dificuldades das crianças na aprendizagem, a ineficácia do ensino e da escola e a formação precária dos professores constituem uma realidade desafiadora para os educadores e os pesquisadores da área, os quais, de várias maneiras, vêm procurando compreender tal realidade a fim de superá-la. (BRENELLI, 1996, p.15)

A educação escolar vem passando por mudanças constantemente, porém sempre frisando o ensino e a aprendizagem do aluno. Para se adquirir um melhor conhecimento sobre a realidade escolar onde a oficina seria aplicada, foi necessária a observação do Plano Político Pedagógico (PPP) da escola onde a oficina foi aplicada. Segundo o PPP da Escola:

A escola está constituída como um grupo de trabalho que elabora projetos, direcionados para objetivos de crescimento do estabelecimento escolar, que envolve todos os profissionais; que a atividade global realiza através de subprojetos de acordo com as áreas, cada grupo se articulando com a totalidade, para que os resultados de cada projeto representem conhecimento comunitário. (PPP, 2014, p. 4)

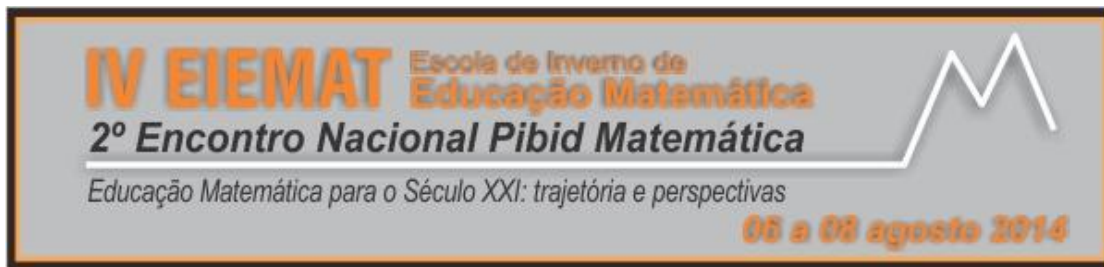
Neste contexto, a escola tem como objetivo o enriquecimento do saber do aluno, e para que isso aconteça no ambiente escolar, todos devem trabalhar em conjunto buscando alcançar os objetivos propostos.

As observações na escola e na turma serviram de base para que as acadêmicas pudessem planejar a oficina, visando resgatar alguns conteúdos de conhecimento dos alunos.

Segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais para a Matemática:

É consensual a idéia de que não existe um caminho que possa ser identificado como único e melhor para o ensino de qualquer disciplina, em particular da Matemática. No entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula é fundamental para que o professor construa sua prática. (BRASIL, 1997, p. 32)

Desta forma, buscou-se realizar uma oficina baseada na metodologia de resolução de problemas utilizando jogos com o propósito de despertar o raciocínio lógico dos alunos, desafiando e motivando, para que os mesmos se sentissem instigados a resolver as atividades propostas. Brenelli nos fala que:



[...] jogar é estar interessado, não pode ser uma imposição; é um desejo. O sujeito quer participar do desafio, da tarefa. Perder ou ganhar no jogo é mais importante para ele mesmo do que como membro de um grupo. Isto porque é o próprio jogador que se lança desafios, desejando provar seu poder e sua força mais para si mesmo que para os outros. (BRENELLI, 1996, p. 27)

Neste contexto os jogos assumem outro caráter, o de estimular o clima de disputa entre os participantes. Brenelli também nos fala que:

Utilizar jogos em contextos educacionais com crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem poderia ser eficaz em dois sentidos: garantir-lhes-ia, de um lado, o interesse, a motivação, há tanto reclamada pelos professores, e, por outro, estaria atuando a fim de possibilitar-lhes construir ou aprimorar seus instrumentos cognitivos e favorecer a aprendizagem de conteúdos. Muitas vezes, pela pobreza de oportunidades, é-lhes imputado um fracasso que traça para elas um caminho de desesperança, evasão e repetência. (BRENELLI, 1996, p.28)

Portanto, ao se trabalhar com jogos, os professores tem a oportunidade de proporcionar uma aula diferenciada para seus alunos, onde os mesmos se sentem incentivados para executar o jogo proposto. Os jogos também podem se tornar um aliado aos professores, quando os mesmos se utilizam desta ferramenta para reforçar um conteúdo já estudado anteriormente.

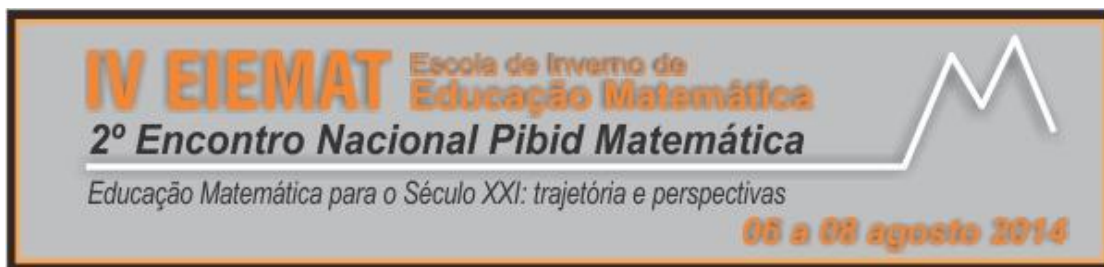
No que se refere à resolução de problemas, os PCN's mencionam:

O problema certamente não é um exercício em que o aluno aplica, de forma mecânica, uma fórmula ou um processo operatório. Só há um problema se o aluno for levado a interpretar o enunciado da questão que lhe é posta e a estruturar a situação que lhe é apresentada. (BRASIL, 1997, p. 32)

Portanto, a metodologia da resolução de problemas tem como função principal estimular a capacidade de interpretação dos alunos, fazendo com que os mesmos pensem em estratégias de resolução, para assim, chegar ao resultado almejado.

Para Pozo "A resolução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exijam dos alunos uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento." (1998, p. 9)

Dessa maneira o professor tem a oportunidade de proporcionar aos alunos a construção do conhecimento pelo fazer e pensar, como forma de auxiliar o educando na compreensão dos significados.



Para a resolução de um problema, a compreensão do mesmo é a primeira etapa e de fundamental importância. Deve-se iniciar propondo aos alunos situações mais simples e no decorrer da resolução partir para problemas mais elaborados. Situações da realidade dos alunos permitem melhor compreensão dos mesmos e despertam a curiosidade e o interesse pela busca do conhecimento. Dessa forma Pais afirma:

É preciso buscar problemas que permitam mais de uma solução, que valorizem a criatividade e admitam estratégias pessoais de pesquisa. Essa valorização do uso pedagógico do problema fundamenta-se no pressuposto de que seja possível o aluno sentir motivado pela busca do conhecimento. (PAIS, 2002, p. 35)

Na metodologia de resolução de problemas, o professor deve valorizar todo o processo e não apenas o resultado. Observar a maneira como o aluno resolveu e organizou seu pensamento pode oferecer informações importantes sobre as dificuldades de aprendizagem e assim o professor poderá intervir de maneira mais efetiva nessa lacuna.

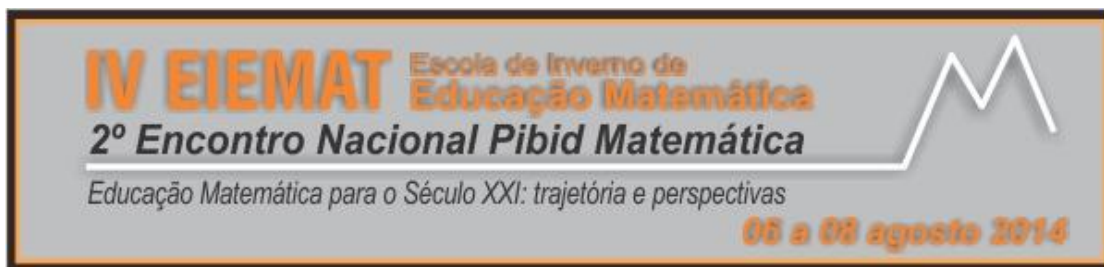
Metodologia

A oficina foi desenvolvida com 12 alunos do 6º ano do ensino fundamental da Escola de Educação Básica Elídia Maria Biezes, da cidade de Concórdia – SC. A mesma teve duração de uma hora e meia e foi aplicada durante as aulas de matemática da turma.

A metodologia utilizada para a realização da oficina foi a de resolução de problemas utilizando jogos matemáticos. Os jogos utilizados foram o “Jogo do Dado” e o “Detetive Matemático”. Os conteúdos abordados pelos jogos foram expressões numéricas, adição e subtração de números naturais e números romanos, trabalhados em sala de aula anteriormente pela professora.

Análise e discussão dos resultados

Para planejar a oficina a ser aplicada, foi necessário observar o ambiente escolar, bem como o comportamento da turma. A turma demonstrou ser participativa, realizavam as atividades propostas, questionavam quando tinham dúvidas, demonstraram interesse em aprender e possuem facilidade com a matemática.



Segundo Toledo:

Cabe ao professor criar um ambiente de tranquilidade, em que o aluno não tenha medo de estabelecer e testar hipóteses, mesmo correndo o risco de errar. É sua tarefa também, mostrar possíveis estratégias de resolução para os problemas e, ao mesmo tempo, abrir espaço para que a classe discuta os vários métodos encontrados pelos próprios alunos (TOLEDO, 1997, p. 84).

Durante as observações, percebeu-se que as aulas eram expositivas, com explicação de conteúdo, exemplos e, logo em seguida, resolução de exercícios, podendo assim, ser considerada uma aula teórica.

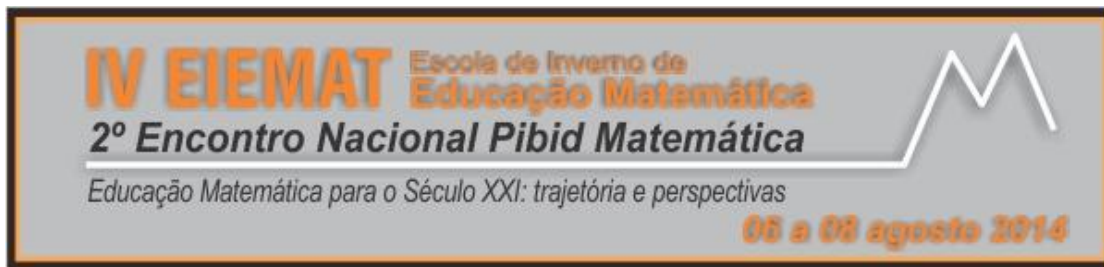
Pensando nisso, a oficina realizada baseou-se em jogos matemáticos com o intuito de auxiliar o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, e ao mesmo tempo, trabalhar com uma metodologia de ensino diferente à qual a turma estava acostumada. Para Brenelli:

Um trabalho sistemático por meio de jogos, com sujeitos que apresentam dificuldades na aprendizagem, desencadearia o processo de equilíbrio responsável pela estruturação cognitiva. Isso ocorreria porque uma situação-problema engendrada por jogo, que o sujeito quer vencer, constitui um desafio ao pensamento, isto é, uma perturbação que, ao ser compensada, resulta em progresso no desenvolvimento do pensamento. (BRENELLI, 1996, p.17)

Iniciou-se a oficina, com um embasamento sobre os conteúdos que seriam utilizados nos jogos, como expressões numéricas, adição e subtração de números naturais e números romanos. Esses conteúdos haviam sido trabalhados anteriormente pela professora.

O primeiro jogo a ser aplicado foi o “Jogo do Dado”, o qual necessitava de cartilhas com perguntas e um dado grande, podendo ser jogado com toda a turma tranquilamente. A turma, por sua vez, foi separada em grupos com mesmo número de alunos em cada grupo, onde cada um teve a sua vez de participar. Observou-se durante esta atividade, que alguns alunos eram rápidos em seu raciocínio e estavam decididos a ganhar o jogo, outros apresentaram dificuldades, sendo que alguns tiveram de solicitar ajuda ao grupo para conseguir resolver o problema proposto.

Seguindo o cronograma proposto, a atividade seguinte foi com o jogo do “Detetive Matemático”, o qual aborda o conteúdo de expressões numéricas, também visto pelos alunos anteriormente. Este jogo tem como objetivo o estímulo através da resolução de problemas e na formalidade da interpretação. O jogo é constituído por cartilhas de sequência, que foram



distribuídas por toda a sala e pôde ser jogado com toda a turma, que foi dividida novamente em grupos. Observou-se durante a execução desse jogo, que alguns grupos foram muito ágeis na resolução dos problemas, enquanto outros grupos tiveram o auxílio das acadêmicas para desenvolver o raciocínio de resolução dos problemas.

Durante a aplicação da oficina, percebeu-se que, quando trabalha-se com jogos matemáticos, os alunos demonstram interesse em resolver as tarefas, os mesmos se sentem desafiados e motivados a vencer o jogo.

Outro fato a ser destacado ao trabalhar-se com jogos matemáticos é o trabalho em equipe. Durante o trabalho em equipe criam-se esforços coletivos para resolver um problema, os alunos unem-se com um único objetivo específico, o de alcançar o resultado correto. Também destaca-se a interação entre os alunos, onde os mesmos podem testar suas capacidades em um ambiente escolar, juntamente com seus colegas. Segundo o PCN:

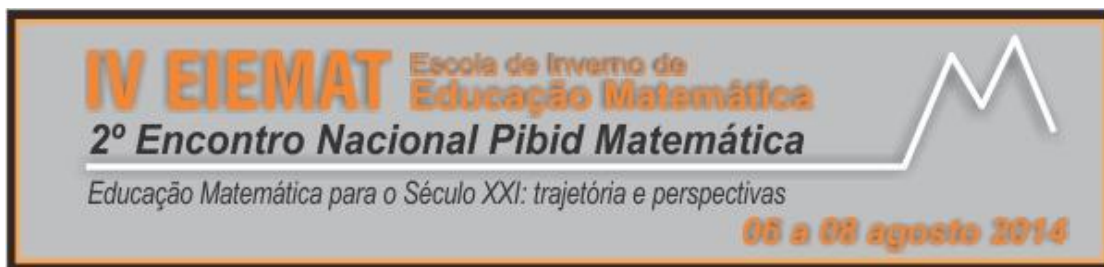
Trabalhar coletivamente, por sua vez, supõe uma série de aprendizagens, como perceber que além de buscar a solução para uma situação proposta devem cooperar para resolvê-la e chegar a um consenso. (BRASIL, 1997, p.31)

Sendo assim, a escola deve ser um local de interação entre os alunos e professores, fazer com que os alunos e professores aprendam e cooperem uns com os outros, tornando-a um ambiente de aprendizagem e socialização.

Conclusão

É de extrema importância que professores em formação tenham contato com o ambiente escolar. É no Estágio Supervisionado que os futuros docentes tem a oportunidade de observar o futuro ambiente de trabalho e colocar em prática alguns dos conhecimentos adquiridos durante sua formação acadêmica.

Durante a execução das oficinas, através da metodologia de resolução de problemas utilizando jogos matemáticos, observou-se que os alunos demonstraram motivação, cooperaram com os colegas de grupo e interessaram-se em resolver os problemas propostos pelos jogos. As atividades desenvolvidas auxiliam o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, havendo assim, um maior conhecimento dos alunos quanto ao conteúdo apresentado.



Quanto ao trabalho com resolução de exercícios, destacam-se dois fatores: quando um exercício é exposto no quadro, o aluno resolve o mesmo, de uma maneira mais demorada e talvez mais difícil para os mesmos, mas quando o exercício proposto está apresentado em forma de jogos, os alunos sentem-se mais instigados, havendo assim um maior interesse na realização do exercício proposto.

Em síntese, pode-se dizer que os objetivos da oficina foram alcançados, os jogos, além de serem uma atividade prazerosa, diferente da qual os alunos estão acostumados em sala de aula, são importantes para auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico, bem como reforçar alguns conteúdos matemáticos de conhecimento dos alunos.

Para as acadêmicas, realizar as observações e planejar e aplicar as oficinas, foi uma etapa muito importante, na qual puderam estar em contato com a sala de aula, vivenciando situações de ensino e aprendizagem, testando metodologias e aperfeiçoando a formação acadêmica.

Referências Bibliográficas

ALRO, H.; SKOVSMOSE. O. de A. *Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática*. Tradução de Orlando Figueiredo. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BRENELLI, R. P. *O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas*. 2ª edição, Campinas: Papirus, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC, 1997.

PAIS, L. C. *Didática da Matemática: uma análise da influência francesa*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

POZO, J. I. *A solução de problemas: Aprender a resolver, resolver para aprender*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. *Estágio e Docência*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Plano Político Pedagógico (PPP). Concórdia, SC: Escola de Educação Básica Elidia Maria Bieus. 2014.

TOLEDO, M.; TOLEDO, M. *Didática de matemática: Como dois e dois*. São Paulo: FTD, 1997.