



JOGOS PEDAGÓGICOS E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

PROENÇA, Mylena¹; ALMEIDA, Átila²; MORAES, Maria Christina Schettert³;
SCHMIDT, Adriana Cláudia⁴; LAUXEN, Ricardo⁵

Palavras-Chave: Educação Matemática. Prática Pedagógica. Atividades Lúdicas. Múltiplas Inteligências.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre o como deve se desenvolver o trabalho pedagógico nos primeiros anos do Ensino Fundamental é recente e de extrema importância, pois os alunos estão ingressando na educação básica com uma idade na qual o lúdico, o brincar e o concreto são de extrema importância para o desenvolvimento de suas potencialidades.

As atividades lúdicas referem-se à utilização de brincadeiras e jogos que possam propiciar momentos de descontração, cooperativismos, desafios, responsabilidades e respeito para com os colegas, o que torna-se uma maneira prazerosa de aprender.

A partir disso propõe-se o projeto com o intuito de propiciar o uso regular de jogos matemáticos para contribuir com o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos e facilitar a resolução de situações-problema do cotidiano. Espera-se ainda reforçar conceitos matemáticos, já estudados, de forma lúdica; Instrumentalizar os alunos para a resolução de problemas através de práticas que os estimulem a explorar suas múltiplas inteligências; Analisar a contribuição que o uso de jogos matemáticos possa trazer no que se refere às práticas pedagógicas tradicionais, ao ensinar matemática.

¹ Acadêmica do 3º semestre do curso de Engenharia Civil da Universidade de Cruz Alta, bolsista PIBEX e voluntária no Laboratório de Ideias. E-mail: mylenaproenca@hotmail.com

² Acadêmico do 3º semestre do curso de Engenharia Civil da Universidade de Cruz Alta, bolsista voluntário do PIBEX e do Laboratório de Ideias. E-mail: atila.almeida.engenhariacivil@gmail.com

³ Mestre em educação, coordenadora do projeto PIBEX e colaboradora do Laboratório de Ideias. E-mail: mmoraes@unicruz.edu.br

⁴ Mestre em modelagem matemática, colaboradora do projeto e do Laboratório de Ideias. E-mail: adrischmidt@unicruz.edu.br

⁵ Mestre em física, colaborador do projeto e coordenador do Laboratório de Ideias. E-mail: rilauxen@unicruz.edu.br



A matemática é formada por um corpo de conhecimentos cultural e socialmente construídos e desenvolvidos ao longo da história da humanidade. Seguindo esse ponto de vista, a educação matemática pode ser concebida como formadora de conceitos num processo de solução de problemas. Assim, o aluno reinventa o conhecimento matemático existente a partir de situações motivadoras e em contato com os outros.

O jogar faz parte da vida das crianças. Jogando pode-se passar da imaginação para a abstração, testando hipóteses, refletindo e criando processos para resolver os problemas advindos da situação.

É no jogo e pelo jogo que a criança é capaz de atribuir aos objetos mediante sua ação lúdica, significados diferentes; desenvolver a sua capacidade de abstração e começar a agir independentemente daquilo que vê, operando com os significados diferentes da simples percepção dos objetos. (GRANDO, 2004; p.19).

Ao jogar o aluno tem a oportunidade de (re)significar um conceito matemático com o auxílio do concreto, representado pelos elementos constituinte do jogo. Vygotsky (1991) afirma que o jogo pode criar uma zona de desenvolvimento proximal, pois através dele a criança elabora habilidades e conhecimentos socialmente existentes e os internaliza.

A Matemática existe no pensamento humano e, por isso, depende de muita imaginação para definir suas regularidades e conceitos. Torna-se necessário aos processos pedagógicos considerar a importância de se ampliar a experiência das crianças a fim de proporcionar-lhes momentos de atividade criadora. (GRANDO, 2004; p.21)

Destaca-se, assim, a importância de se explorar a imaginação no favorecimento da abstração. Ao seguir as regras do jogo o aluno cria estratégias, faz previsões e estuda as possibilidades permitidas pelas jogadas, o que permite o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Ao jogar, a criança sente-se impelida a superar seus limites, procurar vencer e assim envolve-se na ação adquirindo confiança de arriscar, buscando a construção de sua autonomia. Durante o jogo, ocorre um processo de socialização entre os participantes do processo. Os adversários muitas vezes se ajudam, esclarecem dúvidas, favorecendo uma reflexão sobre o seu próprio pensar e esse é outro fator a ser valorizado.

METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS

Propiciar o uso regular de jogos matemáticos para contribuir com desenvolvimento do raciocínio lógico, a compreensão e fixação de conceitos matemáticos pelos alunos e facilitar a resolução de situações-problema do cotidiano exige um trabalho de compreensão das relações teórico-práticas desenvolvidas no fazer pedagógico docente. Este projeto de extensão busca



XVIII

Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL

II Mestrado de Tecnologias na Educação a Distância
III Mestrado de Trabalhos Científicos do PIBIC
VI Curso de Práticas Socioculturais Interdisciplinares
VIII Encontro Estadual de Formação de Professores



articular a teoria e a prática, por meio do diálogo com e entre os sujeitos envolvidos buscando o desenvolvimento da aprendizagem.

Os sujeitos favorecidos pelo projeto serão os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, de três escolas municipais de Cruz Alta, com menores notas no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). De acordo com o PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação), os anos iniciais do Ensino Fundamental devem atingir um IDEB igual a 6,0 até 2021.

O processo será desenvolvido nos seguintes momentos:

1. Escolha das escolas onde a proposta será desenvolvida, em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação – Cruz Alta.
2. Conversa com as diretoras das escolas, com as orientadoras pedagógicas e as professoras das turmas que participarão do projeto.
3. Convite aos alunos para participarem dos momentos ludo- pedagógicos.
4. Aplicação de jogos matemático, nas escolas escolhidas, em momentos previamente determinados, juntamente com o professor da turma. (uma semana em cada escola e a quarta semana do mês é reservada para planejamento e replanejamento).
5. Aplicação de um teste, aos alunos, com problemas nos quais o uso da lógica e da estratégia de resolução de problemas se façam necessários, no final do ano letivo.
6. Análise das informações coletadas.
7. Socialização dos dados coletados e analisados com o professor da turma e orientadora pedagógica da escola.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto está em fase de implantação, foi feito o contato inicial com as escolas envolvidas na proposta e com as professoras das turmas escolhidas. Sendo decidido, por sugestão das equipes diretivas das escolas, que irão participar dos momentos lúdicos os alunos dos primeiros e segundos anos das séries iniciais. Na reunião com as professoras foram



XVIII

Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL

II Mestrado de Tecnologias
na Educação a Distância
III Mestrado de Trabalhos
Científicos do PIBID
VI Curso de Práticas Socioculturais
Interdisciplinares
VIII Encontro Estadual de
Formação de Professores



pensados os conteúdos que serão aplicados nas atividades lúdicas e que favorecerão um melhor desenvolvimento na aprendizagem dos alunos que participarão do projeto de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

A proposta foi bem recebida nas escolas, contando com a colaboração tanto das direções como dos professores. O maior desafio a ser enfrentado será envolver alunos especiais nas atividades programadas.

REFERÊNCIAS

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004. Coleção Pedagogia e Educação.

VYGOTSKY, L. S.. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática: Uma prática possível**. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a Matemática de 1ª a 4ª série**. 1.ed – São Paulo: Rêspel, 2003.

BERNARDO, Gustavo. **Educação pelo argumento**. RJ: Rocco, 2000.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. – 5. Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 1).