

A contribuição dos jogos Matemáticos na formação cidadã de crianças e adolescentes usuárias do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)

Eixo Temático: Educação Matemática na educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental

NEVES, Jackson Manuel
e-mail: jacksonneves09@gmail.com

LIMA, André Ferreira de
e-mail: andre.lyma@bol.com.br

Resumo: O presente trabalho não tem como objetivo criticar a maneira que os professores estão ministrando suas aulas de Matemática, nem dizer que sua metodologia é inadequada ou ineficaz, pelo contrário temos como objetivo principal descrever até que ponto metodologias diferenciadas, como é o caso apresentado, a utilização de jogos e desafios matemáticos pode trazer diferenças significativas na assimilação de conceitos matemáticos no aprendizado dos alunos. Baseados nos estudos realizados por Lorenzato(2006), Vygotsck(1989), Piaget(1977) e Moura(2006). Foi realizado com as crianças, que tem de seis até quatorze anos, usuárias do serviço de convivência e fortalecimento de vínculos (PETI) da Escola Estadual Sebastião Lafayette no município de Sertânia- PE quatro sessões de oficinas de duração de três horas e meia cada uma, onde nelas foram realizadas atividades de construção e utilização de jogos e desafios matemáticos com o objetivo principal de esclarecer conceitos matemáticos de maneira lúdica e despertar nessas crianças o espírito de cidadania.

Palavras-chave: Jogos; desafios; Educação matemática.

1 Introdução

O trabalho apresentado é resultado das atividades desenvolvidas pelo orientador social do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) ano 2012, em Sertânia-PE. Este relato de experiência tem como objetivo principal descrever a aplicação da proposta pedagógica do programa de Erradicação do Trabalho Infantil, no que se diz respeito à utilização de jogos matemáticos e sua importância na formação cidadã das crianças e adolescentes usuários do serviço, formação essa que se processa através da utilização de diferentes tipos de jogos matemáticos, na perspectiva de proporcionar aos usuários do serviço a colaboração e ajuda mútua entre os mesmos e também mostrá-los a aplicação de conceitos

de matemática com a realização de atividades lúdicas, em sua maior parte associadas aos jogos e desafios matemáticos, relacionadas ao seu contexto social, de forma lúdica e significativa uma vez que estas crianças e adolescentes vivem em situação de risco e vulnerabilidade social. Pretendemos desta forma, utilizar os jogos e desafios matemáticos para tornar o ensino de Matemática agradável, interativo e significativo e com objetivo principal de formar cidadãos críticos e participativos na sociedade em que estão inseridos.

2 Histórico e contexto do PETI

O Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) surgiu no ano de 1996 com o intuito de erradicar toda e qualquer forma de trabalho executado por crianças e adolescentes entre 07 e 15 anos. O programa conta com o apoio de entidades educacionais onde são vivenciadas oficinas e atividades socioeducativas diversificadas, tais como: capoeira, teatro, danças, prática de esportes, atividades lúdicas e de lazer. O programa, além de proporcionar às crianças e adolescentes a oferta de tais atividades, ele tem o objetivo de despertar na criança o senso crítico da realidade e fazer assim que as crianças sejam cidadãs participativas, protagonistas e conscientes de seus direitos e deveres na sociedade. Como afirma o caderno de orientações do serviço:

Oportunizar o acesso às informações sobre direitos e sobre participação cidadã, estimulando o desenvolvimento do protagonismo dos usuários; possibilitar acessos a experiências e manifestações artísticas, culturais e esportivas e de lazer, com vistas ao desenvolvimento de novas sociabilidades. (Brasil, 2009, p.41)

As atividades pedagógicas realizadas em sala de aula com as crianças possuem um caráter diferenciado do modelo tradicionalista vivenciado pela maioria das escolas onde os alunos têm pouco ou quase nenhuma participação durante as realizações das atividades. As crianças usuárias desse serviço devem receber orientações e conhecimentos de forma prática, lúdica e interativa, sendo que as atividades jamais poderão ter um caráter de reforço escolar. O PETI, enquanto programa de convivência e fortalecimento de vínculos, não tem por objetivo principal corrigir possíveis distorções ou dificuldades “educacionais” de alunos, pois estes se tornam objetivos secundários, no referido contexto. Como afirma a tipificação nacional de assistência social, o trabalho do PETI deve-se fundamentar principalmente em ações de Trabalho com famílias, com a finalidade de fortalecer a função das famílias, prevenir

a ruptura dos seus vínculos, promover seu acesso e usufruto de direitos e contribuir na melhoria de sua qualidade de vida. (BRASIL, 2009, p.42).

3 Metodologia

Com o intuito de desenvolver, na prática, as atividades do referido caderno de orientações e desenvolver nas crianças o espírito de cidadania, apostamos em trabalhar a matemática na forma de jogos e desafios uma vez que a criança mostra-se muito mais interessada no jogo, pois uma vez que quando uma criança brinca, demonstra prazer em aprender e tem a oportunidade de lidar com suas pulsões em busca da satisfação de seus desejos, os jogos são instrumentos para exercitar e estimular um agir-pensar com lógica e critério. De acordo com os parâmetros Curriculares Nacionais PCN's, a Matemática tem a responsabilidade de fazer com que os alunos vivam situações que exijam mudanças em paradigmas, conseqüentemente contribuindo para sua formação básica "Falar em formação básica para a cidadania significa falar da inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira." (BRASIL, p.25,1997).

Antes de fazermos uma apresentação dos principais resultados alcançados com a utilização dos jogos e desafios matemáticos, faremos uma breve apresentação da teoria de dois grandes educadores que muito contribuíram em suas pesquisas para explicar o desenvolvimento cognitivo das crianças: Vygotsky e Piaget.

O jogo, considerado um ato de brincar, foi destacado nos estudos de Vygotsky, pois, segundo ele, o jogo exerce uma grande influência no desenvolvimento de uma criança, sendo uma atividade meio da aprendizagem, ou seja, os jogos podem atuar como um recurso para alcançar a real absorção de conceitos, eles proporcionam as crianças a abstração, daí sua importância na pedagogia, principalmente no que se refere à Matemática já que esta é uma ciência que requer um alto grau de abstração. Os jogos podem minimizar as dificuldades de aprendizagens e, principalmente, facilitar o resgate de conceitos e propriedades Matemáticas de forma mais espontânea e natural.

Na teoria de Piaget, temos quatro estágios de desenvolvimento. Segundo ele, o desenvolvimento do pensamento da criança se dá em quatro estágios diferentes: o sensório motor (0 a 2 anos), o pré-operacional (2 a 7 anos) e os dois principais, nos quais se fundamenta esse relato, operações concretas (6 a 12anos) e operações formais (após os 12

anos). Para Piaget, a criança busca ativamente compreender o seu ambiente explorando, manipulando e examinando de forma a assimilá-lo. Esse processo é constante para cada nova experiência. O professor funciona como facilitador desse processo. Portanto, embasados nessas teorias e na proposta metodológica do referido programa, foi desenvolvido com os alunos PETI uma semana dividida em quatro sessões de jogos e desafios matemáticos.

Na primeira sessão, começamos a realizar atividades mais simples, que não exigiam tanto raciocínio, mas que exigiam grande colaboração entre os participantes, como, por exemplo, a construção de pirâmides com quadrados coloridos e que a junção dos quadrados adjacentes não poderia ter a mesma cor. Esta atividade teve seu objetivo principal atingido, pois, durante a realização da atividade, percebemos que as crianças tiveram que realizar interações e precisavam utilizar de bons argumentos para atingirem seu objetivo.

Na segunda sessão, fizemos atividades que exigiam que os alunos explorassem sua capacidade de raciocínio com a construção do triângulo e quadrado mágico, que consiste em colocar algarismos de modo que a soma nos lados, colunas e diagonais seja sempre a mesma. Na referida atividade, os alunos tiveram um bom desempenho, pois resolveram o desafio e apresentaram para o resto da turma.

Na terceira e quarta sessão, tivemos várias atividades com o tangram, que é um quebra-cabeça chinês composto por sete peças e que com estas podem ser formados inúmeras figuras. Nestas sessões, foi possível, além de despertar a criatividade e interesse dos usuários pela leitura e escrita, leitura porque foi contada e recriada a história do tangram, podemos também explorar conceitos importantíssimos na geometria como, por exemplo, o conceito de face, vértices, arestas, perímetro e área de figuras planas.

Durante a realização das atividades, pudemos perceber que as crianças estavam em um nível de escolaridade que exigia que as competências básicas como, por exemplo, adição, subtração, multiplicação e divisão, vértices, área e perímetro estivessem todas alcançadas, porém elas não estavam. Sendo realmente compreendidas pelos alunos por meio que da utilização dos jogos e desafios os conteúdos puderam ser apreendidas pelos usuários com relativa facilidade.

O objetivo em utilizar os jogos e desafios para torná-las cidadãs, pessoas críticas e capazes de mudar sua realidade social também foi atingido, pois, segundo a abordagem sócio interacionista de Piaget que diz que a criança ao lidar com jogo de regras consegue entender

melhor o conjunto de conhecimentos sociais e desenvolve-se cognitivamente porque para elas o jogo está impregnado de aprendizagem.

Resultados

Com base nas respostas dadas pelos alunos e professores da escola onde realizamos as sessões pudemos observar que os jogos matemáticos e desafios tiveram uma grande contribuição na vida dos alunos tanto no que se refere à aquisição de conceitos matemáticos como na formação para cidadania uma vez que os jogos possibilitaram que as crianças modificassem seu comportamento na sala de aula e sua atenção. Percebemos também que o professor não deve usar o jogo simplesmente para resolver aspectos disciplinares ou motivacionais, pois isto poderá criar ambientes autoritários e coercitivos não propícios ao processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, o ensino de Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios.

Referências

ADAIANE Cristina Calegari ,Ana Luiza Viscovicce ,Jessika Bernardinelli de Oliveira, Roselaine Santos de Moraes, Marcos José Ardenghi. **A utilização de jogos no processo de ensino aprendizagem de matemático no Ensino Fundamental.**Disponível em:www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/PO22703273819.pdf . Data de acesso em 07 de maio de 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 2006 v.1; il.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LORENZATO, Sergio. **O laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**- 3 ed. Cmpinas, SP: autores associados, 2010.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **A séria busca no jogo: do lúdico na matemática**. In.

PIAGET, Jean. **O desenvolvimento do pensamento: equilibração das estruturas cognitivas**. Lisboa: Dom Quixote, 1977.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.