

## Trabalhando conceitos matemáticos através do jogo bolinha de gude para alunos do Ensino Fundamental

Geraldo Oliveira da Silva<sup>1</sup>; Alexandre Henzel Barcelos<sup>2</sup>; Mônica Duarte Falcão<sup>3</sup>; Isabela Maria dos Santos Silva<sup>4</sup>; Vanessa da Silva Borges<sup>5</sup>; Rose Adriana Andrades de Miranda<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – geraldooliveira23041997@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – alexandrehenzelbarcelos@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – fduarte.monica@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - isabelamariassilva@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - vanessadasilvaborgespedagoga@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas - projetofolclore.ufpel@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido na ação “*Oficinas de Folclore na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental*” do projeto de extensão: “Folclore e Educação”, em uma turma de terceiro ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Lelia Romanelli Olmos. O objetivo do trabalho é motivar as crianças com dificuldade de aprendizagem no ensino da matemática, com o auxílio de jogos e brincadeiras tradicionais, nesse caso o jogo escolhido foi o de “bolinha de gude”.

Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000, pág. 34)

(...) as bolinhas de gude já eram conhecidas na pré-história, pois estudiosos de objetos da idade da pedra encontraram em suas pesquisas pequenas bolas de pedra, de argila, de castanhas, de madeira e até de ossos, que parecem ter sido utilizadas em jogos semelhantes aos de bola de gude. Há desenhos muito antigos que indicam isso.

Nossa opção por esse jogo foi fruto dos estudos que estávamos realizando sobre brincadeiras tradicionais que estão caindo no esquecimento e que permitem desenvolver uma série de conceitos abrangendo várias áreas do conhecimento no trabalho com crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Batllori (2006) defende que:

(...)através dos jogos, é possível proporcionar experiências, o trabalho em equipe e o respeito pelos outros, já que, quando o estudante joga na escola e brinca com outros de idade aproximada à sua, frequentemente de várias procedências e culturas, adquire importantes meios para sua socialização.

Durante nossos estudos percebemos que a opção pelos jogos e brincadeiras tradicionais nos permite trabalhar com a socialização e com práticas colaborativas durante a ação, conteúdos que nos são tão valiosos quanto o conhecimento científico. Além desse aspecto acreditamos, como Borin (1996) que

(...) à introdução de jogos nas aulas de matemática a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. A situação de jogo leva o aluno a uma grande motivação, se envolvendo, ao mesmo tempo, em que esses trabalham com Matemática sem constrangimentos, apresentando melhor desempenho e atitudes positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Essas atitudes positivas são essenciais no trabalho com crianças que estão desestimuladas com os estudos escolares e que precisam aumentar a autoestima, para que consigam acreditar na própria capacidade de aprendizagem. Nas nossas ações costumamos trabalhar com crianças pequenas, que estão em processo de desenvolvimento da autoestima, com crianças que já estão

marcadas pelo fracasso escolar e que necessitam de um trabalho que recupere a autoconfiança e com professores que buscam novas ferramentas de trabalho para auxiliarem seus alunos no cotidiano escolar.

São diversas as ações por nós desenvolvidas, por enquanto nos municípios de Pelotas e Capão do Leão, escolhemos uma delas por ter se mostrado desde o início um desafio como estratégia para ser incorporada nas ações de professores da Educação Básica.

## 2. METODOLOGIA

Primeiramente foi estudada a importância do brincar, que seria uma motivação para se aprender matemática através de estratégias mais lúdicas e criativas, para possibilitar um envolvimento maior da criança possibilitando a construção de um conhecimento mais alicerçado. Após esse estudo procuramos obras que abordassem o trabalho com brincadeiras tradicionais no ensino dos conhecimentos escolares.

Quando a equipe estava reunida no Laboratório Multilinguagens da UFPEL em um dos momentos da estudo, para discussão de oficinas e de jogos para trabalhar com crianças, duas professoras, que estavam no local procurando auxílio para trabalhar com seus alunos com dificuldades de aprendizagem, perguntaram se a equipe poderia trabalhar alguma oficina sobre jogos que estimulassem seus educandos que estavam desestimulados com os conteúdos de matemática. Após conversar, sobre as principais características da turma, planejamos, com as professoras, uma ação com a oficina de bolinha de gude, que estávamos organizando para trabalhar com crianças de Educação Infantil e anos iniciais no Município do Capão do Leão.

Os recursos utilizados foram giz e bolinhas de gude. O recurso bolinha de gude nos deu um pouco de trabalho, pois não é mais um tipo de brinquedo fácil de conseguir como era em nossas infâncias. São pouco os locais em que é possível comprá-las e mesmo assim a variedade não é tão grande quanto anos atrás.

Chegando na escola conversamos com as crianças e com as professoras. Poucos conheciam o jogo e não tinham muita certeza dos procedimentos. Com o auxílio de uma das professoras escolhemos uma parte do pátio sem calçamento ou grama e convidamos as crianças para saírem da sala e irem para o local conosco e com as professoras

Foi desenhado um círculo no chão e dado três passos, após desenharmos uma linha reta em que os alunos teriam que ficar atrás dela. Foi explicado como se pegava a bolinha na mão e modo que poderia ser jogada, assim foi dado para cada um dos alunos uma bolinha de gude e foi dito que todos eles jogassem a bolinha, pois quem que ficasse com a bolinha mais perto do círculo começaria o jogo. Essa estratégia também foi utilizada para se formação os grupos, pois a turma tinha 20 alunos, depois que feito isso ficou quatro grupos de cinco pessoas, com isso foi feito novamente mais quatro círculos e a mesma e cada grupo ficou em cada círculo, cada círculo foi composto por seis bolinha de “olho de gato”, quatro bolinha de “olho de gato branco” e doze bolinhas verdes, como aparece na imagem abaixo:

Imagem: Jogo de bolinha de gude



Acervo: Equipe Folclore e Educação

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos observar que com a escolha do jogo chamado bolinha de gude, que é um jogo dinâmico, cooperativo, os alunos jogaram e se ajudavam uns aos outros, assim sendo houve uma participação do grupo todo em si no jogo, inclusive das professoras que jogaram junto com as crianças.

Para brincadeira ficar mais atrativa e ter uma maior exploração dos conhecimentos matemáticas colocamos pontos nas bolinhas de gude, a bolinha olho de gato branca valia 4 pontos, a bolinha de olho de gato tradicional valia 2 pontos e a bolinha verde valia 1 ponto. A contagem das bolinhas e dos pontos foi realizada depois que os alunos jogaram.

Podemos ressaltar que quando os alunos começaram a contar as bolinhas de gude eles tiveram um pouco de dificuldade, pois achavam que era somente para contar quantas bolinhas tinham e não fizeram, no primeiro momento, a soma total dos pontos. Depois que foi explicado que cada bolinha valia um ponto específico eles começaram a fazer os cálculos, alguns alunos tinham dificuldades em fazer a soma de cabeça e utilizavam as mãos para fazer essa contagem e mesmo fazendo essa contagem nas mãos um grupo ainda teve dificuldades, pois alguns alunos não sabiam a sequência e por isso eles se perdiam nos cálculos, mas quem conseguiu realizar esses cálculos, ajudou os demais de forma colaborativa em conjunto com a equipe que aplicou a atividade e com as professoras envolvidas.

Realizada a contagem dos pontos, foi questionado para os alunos quando cada um tinha obtido no valor final, conseguimos ver que o aluno que ficou com a pontuação menor foi que conseguiu 8 pontos e a maior pontuação foi do aluno que conseguiu ficar com 36 pontos, com isso esse aluno que ficou com a pontuação maior ganhou. Sentimos que o grupo começou meio receoso e a medida que a atividade foi desenvolvida sentiu-se mais seguro, tanto que no momento da contagem dos pontos chegou nas professoras e na nossa equipe para pedir auxílio quando não conseguiam.

Ao final da atividade cada criança registrou no caderno sua pontuação para no dia seguinte organizar, com as professoras da turma, um gráfico de barras e elaborar outras contagens de adição e subtração com as bolinhas que ganharam no jogo.

#### 4. CONCLUSÕES

Com este trabalho concluímos que o jogo chamado de bolinha de gude iniciou o processo de ajuda aos alunos do 3º ano da escola parceira a melhorar a aproximação do entendimento dos conhecimentos matemáticos, uma vez que se sentiram seguros e acolhidos nas ações da atividade.

Foi possível observar também que com este jogo os alunos tiveram mais aproximação uns aos outros, o que fez com que não sentissem vergonha ou receio de perguntar ou pedir ajudar no momento em que eles estavam jogando e na contagem dos pontos.

Assim como em outras ações do projeto Folclore e Educação nas escolas fomos convidados a retornar para dar prosseguimento ao trabalho (a atividade com bolinhas de gude está apenas no início). Outro aspecto que se repete da mesma forma que em outras ações do projeto de extensão, é a necessidade de sentarmos e estudarmos coletivamente todas as questões envolvidas na ação.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATLLORI, J. **Jogos para treinar o cérebro**. Tradução de Fina Iñiguez. São Paulo: Madras, 2006.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME – USP, 1996.

SANTANA, O A T e FERREIRA, R C. **Usando jogos para ensinar matemática**. Acessado em 12 de set. de 2019. Online. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/905-4.pdf>

SMOLE, K S; DINIZ, M I; CÂNDIDO, P. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática**. Porto Alegre: Artmed ,2000.