



## O ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS BÁSICAS DE MANEIRA LÚDICA

*"O ser que brinca e joga é, também, o ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve"*  
(Teixeira, 1995, p. 23).

Autora Isis Dienely Froehlich Petim (e-mail) isisdfroehlichp@hotmail.com  
Coautora 1 Sharon Genevieve Araujo Guedes (e-mail) sharonguedes@hotmail.com  
Coautora 2 Nathálie dos Santos Mendonça (e-mail) mnv9910@hotmail.com  
Coautor 3 Aline Palma Meirelles (e-mail) alinemeirellesbg@hotmail.com  
Coautor 4 Rosiane Costa da Silva Valério (e-mail) rosiane\_valerio91@hotmail.com  
Coautor 5 Raquel Jardim Alves (e-mail) rjardimalves@gmail.com

Coordenador do Projeto: Cristiano Peres Oliveira (e-mail) cristiano.oliveira78@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O presente relato trás informações sobre o projeto de aperfeiçoamento da aprendizagem de operações matemáticas básicas, que foi desenvolvido por um grupo de alunas do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pampa, através do PIBID (Programa Institucional de Iniciação a Docência), para ser aplicado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Pérola Gonçalves da cidade de Bagé. O projeto tem como objetivo desvendar as maiores dificuldades dos alunos dos anos finais do ensino fundamental e auxiliar o professor de matemática a saná-las através de atividades complementares que reforcem a compreensão das operações básicas, para que os alunos possam alcançar sucesso na aprendizagem de conteúdos apresentados durante o ano letivo. Além de usar um método divergente daquele usado pelos professores no cotidiano, apresentando os conteúdos de maneira mais lúdica, através de jogos que buscassem instigar o aluno a realizar as atividades de uma forma mais prazerosa e não automática como é feito na maioria das vezes durante as aulas de matemática. Como explica Teixeira:

*"O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo. Ele é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma atividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia. Em virtude dessa atmosfera de prazer dentro da qual se desenrola, a ludicidade é portadora de um intrínseco, canalizando as energias do sentido de um esforço total para consecução de seu objetivo. Portanto, as atividades lúdicas são excitantes, mas também requerem um esforço voluntário. (...) As situações lúdicas mobilizam esquemas mentais. Sendo uma atividade física mental, a ludicidade aciona e ativa as funções psico-neurológicas e as operações mentais, estimulando o pensamento. (...) As atividades lúdicas integram as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva. Como atividade física e mental que mobiliza as funções e operações, a ludicidade aciona as esferas motoras e cognitivas, e à medida que gera envolvimento emocional, apela para a esfera ativa. Assim sendo, vê-se que a atividade lúdica se assemelha à atividade artística, como um elemento integrador dos vários aspectos da personalidade." (Teixeira, 1995, p. 23).*

### 2. CONTEXTO DA EXPERIÊNCIA RELATADA

O PIBID está implantado na escola Pérola Gonçalves desde o ano de 2011, a equipe diretiva e os professores sempre foram acolhedores na recepção dos bolsistas. Desta vez não foi diferente, as 6 bolsistas foram muito bem acolhidas por meio dos professores e equipe diretiva e as intervenções em sala de aula começaram no mês de abril, durante o decorrer do trimestre atuamos em duas turmas de sétimo, Sétimo Amarelo e Sétimos Azul, como são denominadas. Todas as semanas nos reuníamos na escola na quarta-feira para elaborar as oficinas e teste que seriam usados na aplicação, que aconteciam na sexta-feira pela manhã, usando 2 períodos de 45 minutos em cada turma. Em primeiro momento houve uma resistência dos alunos na realização das atividades propostas, os mesmos não se



mostravam interessados pelo fato daquilo não crescer em sua nota, mas com o tempo fomos conquistando o interesse deles e por fim todos participavam assiduamente das oficinas.

### 3. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Primeiramente foram aplicados testes de nivelamento que continham 10 questões de adição e subtração, e 5 questões de cada umas das outras três operações, multiplicação, divisão e potenciação.



*Aplicação dos testes de nivelamento*

Depois de analisar os resultados dos testes, decidimos começar com a oficina de adição e subtração.

O primeiro jogo a ser utilizado foi a Loto Numérica de adição e subtração simples, onde todos participaram e repetidas vezes exercitaram as operações propostas. O jogo funcionou em duplas da seguinte forma: cada aluno pegou uma cartela e as bolsistas sorteavam os números. O participante que tinha a operação em sua cartela deveria pegar o número e preencher na cartela. Quem completasse a cartela primeiro vence o jogo.

O segundo jogo explorado foi Matemática da Velha, tratando de adição e subtração simples e com uso da regra dos sinais. Semelhante a Loto Numérica o jogo se desenvolveu da seguinte maneira:

As turmas foram separadas em duplas e cada uma recebeu uma cartela com 6 operações, um dado de 8 lados contendo os números -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3 e 4, e seis pinos; Cada integrante da dupla deveria jogar o dado duas vezes e realizar a soma dos números que haviam sido tirados (exemplo: o aluno 1 joga o dado duas vezes, na primeira sai o número -3 e na segunda, o número 4, ele realiza a soma de  $-3 + 4$  e tem o resultado 1); Então, analisa em sua cartela se há alguma operação que também apresente 1 como resultado, por exemplo,  $3 - 2$  que também é 1; Se isso acontecesse o aluno marcaria na cartela a casa com a operação de mesmo resultado, senão apenas passaria a vez ao colega que repetiria o mesmo procedimento; Ganharia o jogo o aluno que preenchesse três casas em sequência, na diagonal, vertical ou horizontal, assim como no já conhecido, Jogo da Velha



*Cartelas utilizadas nos jogos, "Loto Numérica" e "Matemática da Velha".*

O terceiro jogo foi o Termômetro Maluco.

Neste jogo os alunos, também em dupla, jogavam o dado duas vezes e deveriam andar pelo termômetro como se a temperatura estivesse subindo e descendo, de acordo com os números tirados no dado. Após fazerem isso algumas vezes, os alunos puderam perceber que em andar as casas (negativas ou positivas) eles já estavam fazendo cálculos e isso fez com que eles reforçassem o conhecimento do conceito de número negativo de uma maneira investigativa e própria. Dessa forma os cálculos ficaram mais simples, e eles começaram a jogar os dados, efetuar as contas ao invés de andar duas vezes pelo termômetro sem calcular.



*Termômetro Maluco*

Após o término da terceira oficina aplicamos um teste e tivemos resultados satisfatórios da adição e subtração então partimos para a próxima oficina que foi a multiplicação e divisão.

Foi aplicado então, o Dominó da Multiplicação, o jogo era como o dominó comum, porém, em uma das extremidades das peças tinha um produto e na outra um número (resultado de outro produto). Os alunos sorteavam quem começaria o jogo, primeiro jogador colocava sua peça na mesa, o próximo à sua direita realizava o cálculo e encaixava nela o resultado, caso não o tivesse em suas peças passaria a vez para o próximo aluno, que repetiria o procedimento.





mantinha naquela casa e passava a vez, caso não soubesse realizar o cálculo voltava ao lugar da saída e perdia a jogada, ganhava o jogo o aluno que resolvesse todos os cálculos das casas sorteadas com o dado e chegasse primeiro à última casa da trilha.

Jogo de Trilha

Depois do jogo foi aplicado outro teste que não teve bom resultado, então para a próxima semana fizemos uma explicação sobre potenciação evidenciando as dúvidas que percebemos nos teste anteriores e distribuímos uma tabela, a qual os alunos deveriam resolver as potências contando com o auxílio das bolsistas e guardar consigo como material de consulta nas aulas. Após aplicarmos mais um teste percebemos que o resultado havia sido muito positivo e encerramos assim, a oficina de potenciação com bons resultados.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação dos testes e oficinas sobre operações matemáticas básicas foi de grande importância para nós bolsistas do PIBID e também para os alunos, pois percebemos uma grande dificuldade dos alunos, de sétimo ano, mesmo com as mais básicas operações, além de termos proporcionado aos alunos momentos de descontração, tirando-os do ensino cotidiano da matemática, este, que muitos acham chata e difícil. Mostramos que eles podem aprender matemática se divertindo, em grupo, trabalhando de maneira diferente. Acreditamos que esse trabalho tenha uma repercussão positiva para nossa futura carreira docente, já que trouxe ideias de jogos matemáticos e experiências de como mapear e sanar as dificuldades dos nossos alunos.

#### 5. REFERÊNCIAS .

BRITO, M. R. F. (org.). Psicologia da educação matemática: teoria e pesquisa. Florianópolis: Insular, 2001.

TEIXEIRA, C. E. J. **A Ludicidade na Escola**. São Paulo: Loyola, 1995

Jogos didáticos do PNLD (Plano Nacional do Livro Didático)