

BRINCANDO COM A COMPOSIÇÃO DE FUNÇÕES

ARAUJO, Francine Fernandes¹; LUDWIG, Ana Paula; MOREIRA, Laura Leal; PIRES, Tairane Elisane Teixeira; PRANKE, Amanda²

¹Universidade Federal de Pelotas- UFPel . Licenciatura em Matemática; ²Universidade Federal de Pelotas- UFPel, DME. amandapranke@ymail.com.

1 INTRODUÇÃO

A intenção deste trabalho é apresentar reflexões sobre um projeto que foi elaborado na disciplina de pré-cálculo do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e aplicado em duas escolas públicas de ensino médio da cidade de Pelotas/RS. O objetivo desta pesquisa foi mostrar como pode ser desenvolvido o conteúdo de função composta, no ensino médio, utilizando um jogo no qual os alunos resolviam diferentes composições com auxílio de material concreto. Para que isso fique mais claro para os alunos optamos por um método diferente, escolhemos um jogo.

Durante a elaboração deste projeto percebemos estudos de diferentes autores sobre o uso de jogos no ensino de matemática, eles contribuíram para tornar o jogo uma proposta metodológica - com base científica - para a educação matemática, entre estes, destaca-se as contribuições de Vygotsky (1984), que defende a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A presente pesquisa foi desenvolvida em duas escolas, uma estadual (escola A) e outra municipal (escola B), que possuem realidades sociais distintas e contemplou o conteúdo de Função Composta. A escola A situa-se em um bairro mais afastado do centro da cidade de Pelotas a qual abrange alunos da região em seu entorno; já a escola B está localizada no centro e abrange alunos de praticamente todos os bairros da cidade.

Segundo o PCN (1997), este conteúdo está incluído no currículo da primeira série do ensino médio, mesmo sabendo disso optamos por desenvolver a atividade com duas turmas da segunda série.

Inicialmente apresentamos o conceito de Função Composta aos alunos, seguido de exercícios para que os mesmos se apropriassem desse conceito. Posteriormente, dividimos a turma em duplas e aplicamos o jogo "Caixa Preta".

O jogo teve por objetivo, contextualizar o conceito de composição de funções, com o uso de material concreto. Para isso, utilizamos duas caixas pretas. Em uma delas haviam as funções $f(x)$ e na outra as funções $g(x)$, todas diferentes entre si. Os alunos deveriam retirar de cada caixa uma função, resolvendo a composição ($f \circ g(x)$ e $g \circ f(x)$). A dupla que primeiro resolveu a tarefa ganhou um prêmio surpresa.

Os jogos, se convenientemente planejados, são um recurso pedagógico eficaz para a construção do conhecimento matemático. Referimo-nos àqueles que implicam conhecimentos matemáticos.

Vygotsky (1984) afirma que através do brincar a criança aprende a agir numa esfera cognitivista, sendo livre para determinar suas próprias ações. Segundo

ele, o brinquedo estimula a curiosidade e a autoconfiança, proporcionando desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do trabalho realizado, percebemos que a realidade social e econômica influencia muito no cotidiano e na vida dos alunos, pois quando resolvemos fazer a pergunta de “Qual carreira/curso cada aluno pretendia seguir?” notamos que os sonhos e as ideias de cada aluno eram bastante influenciados pela realidade a que pertenciam. Notamos, um desempenho mais significativo da turma pertencente a escola A, a qual ainda não tinha estudado o conteúdo de Função Composta, o que a motivou a participação no jogo.

4 CONCLUSÃO

Percebemos com esta pesquisa a importância do uso de jogos (material concreto) nas aulas de matemática, pois estimula o raciocínio e qualifica a aprendizagem dos alunos. No momento em que estes aprendem, o professor percebe que seu trabalho foi significativo e, com isso, cresce profissionalmente.

O projeto desenvolvido foi muito importante para nossa formação docente, pois nos mostrou que existem diferentes metodologias de ensino e nós, como futuras professoras de matemática, precisamos compreender a realidade vivenciada por nossos alunos e deles aproximar nossos métodos de ensino, visando qualificar e ampliar conhecimentos.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

VYGOTSKY, L. A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1984

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1987.