

## UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTA PARA SUPERAR O BAIXO DESEMPENHO DOS ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE POUSO ALEGRE

Geslaine FRIMAIO<sup>1</sup>; Thallyenne COSTA<sup>2</sup>; Terquiana SILVÉRIO<sup>3</sup>; Carlos C. da SILVA<sup>4</sup>

### RESUMO

O baixo desempenho obtido no índice de desenvolvimento da educação básica (INEP, 2013) em algumas escolas da rede pública da cidade de Pouso Alegre, é uma preocupação. Nesse sentido, este projeto visa ofertar ferramentas e suporte pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem na área de Matemática por meio de materiais didáticos concretos na escolar municipal Josefa Azevedo Torres da cidade de Pouso Alegre. Os materiais didáticos são elaborados, confeccionados e aplicados em aulas e/ou oficinas pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática, sob acompanhamento de dois docentes da área, pertencentes ao quadro efetivo do IFSULDEMINAS. Resultados parciais apontam êxito no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** *Ensino contextualizado, Matemática, Fracasso escolar*

### 1. INTRODUÇÃO

O IDEB reúne dois conceitos: a aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios, (INEP, 2016), onde são aferidos o conhecimento em Língua Portuguesa e Matemática.

A história da Educação no Brasil tem indicado caminhos, papéis, deveres e estigmas que se modificam através do tempo, a medida que a sociedade, a família e a escola também mudam. A função do educador se altera e torna-se um desafio diante das transformações por que passa a Educação. O professor pode e deve buscar razões e motivações próprias para

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre/MG – E-mail: [geslaine.frimaio@ifsuldeminas.edu.br](mailto:geslaine.frimaio@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre/MG – E-mail: [thallyennepereira@gmail.com](mailto:thallyennepereira@gmail.com)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre/MG – E-mail: [terquiana@yahoo.com](mailto:terquiana@yahoo.com)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre/MG – E-mail: [carlos.silva@ifsuldeminas.edu.br](mailto:carlos.silva@ifsuldeminas.edu.br)

alcançar seus objetivos como educador e promover o alcance dos objetivos dos educandos.

Considerando que a Matemática é disciplina obrigatória nos currículos escolares e consiste em importante instrumento que desenvolve múltiplas capacidades e competências como raciocínio lógico e dedutivo além das capacidades de generalização e abstração. Desenvolve a capacidade de formular e resolver problemas, a criatividade, a versatilidade e adaptação de novas situações e a superação de novos desafios.

Tendo em vista a missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, de promover a excelência da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais, este projeto de extensão contemplou a inserção dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do campus Pouso Alegre no contexto e na vivência escolar das instituições públicas de Ensino, diagnosticando problemas e propondo metodologias diferenciadas

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Oliveira (2011) enfatiza que as avaliações externas parecem ter sido desenhadas mais para produzir informações para gestores do que para ajudar os professores a analisarem os resultados buscando rever seus métodos de ensino e práticas de avaliação.

De acordo com Souza (1999), o fracasso escolar deve-se ao fato de como a escola organiza os conhecimentos, valores, padrões de comportamento e linguagens, isso explicaria certa assintonia entre o que a escola pretende ensinar e a camada a qual o aluno pertence. Em suma, a autora revela que o problema do fracasso escolar está no distanciamento entre a realidade do aluno e os conhecimentos escolares, não trazendo sentido ou significado ao educando, não havendo conexão entre os conteúdos e o cotidiano do aprendiz.

Para Sampaio (2004), estamos diante de problemas que por sua natureza acaba desencadeando outros, iniciando pela abordagem da própria escola na elaboração de seu currículo e na escolha dos conteúdos. O aluno apresenta déficit para aprender, não acompanha o ritmo da turma, perde os conteúdos. O fracasso não deixa de ser uma construção, ou, melhor dizendo, uma produção em meio a muitas perdas. O aluno reprova, repete, reprova, repete e entre essas reprovações e repetições de anos ou séries fica a mercê do sistema que o rotula como incapaz, com problemas para aprender, tornando-o fracassado.

De acordo com Lorenzato (2006), o professor tem papel importante no sucesso ou

fracasso escolar do aluno. Para o autor, não basta o professor dispor de bom material didático para ter a garantia de aprendizagem significativa. Mais importante do que isso é saber utilizar corretamente estes materiais em sala de aula (LORENZATO, 2006).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Após acordo de cooperação entre o IFSULDEMINAS e a Secretaria de Educação do município de Pouso Alegre, iniciou-se o projeto com Escola Josefa Azevedo Torres. Foram realizadas entrevistas com o diretor e professores que ministram aulas de Matemática aos 6º, 7º, 8º e 9º ciclos do ensino fundamental. Foram aplicadas avaliações diagnósticas para o conteúdo a ser explorado. Posteriormente as atividades e os materiais didáticos foram elaborados e confeccionados pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática e aplicadas com supervisão do coordenador e colaboradores do projeto.

A primeira avaliação diagnóstica aplicada foi com adição de números inteiros, O método utilizado para as operações básicas foram fichas coloridas. Cada ficha amarela corresponde a uma unidade positiva. Cada ficha azul corresponde a uma unidade negativa, juntas podemos observar que formam uma face sorridente. No entanto, o que de fato nos interessa são as fichas restantes. A(s) ficha(s) que resta(m) indicam o resultado da operação. Exemplo: Para efetuar  $-3 + 2$ , separam-se três fichas negativas e duas positivas (Fig.1).

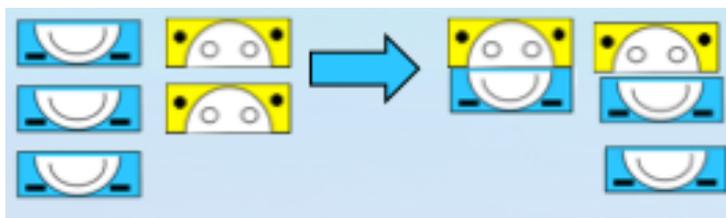


Figura 1. Apresentação da adição  $-3 + 2$ .

Após separar as fichas, efetua-se a adição. As fichas que formam face não são contadas no processo, A(s) ficha(s) que restam são o resultado da adição, no caso  $-1$ .

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade diagnóstica de adição e subtração foi aplicada no 7º ano do ensino fundamental. Os resultados indicam que 75% da turma apresentaram dificuldades, cujos erros atingem 75% (Gráfico 1). Após intervenção com o material didático proposto, trabalhado durante duas aulas de 50 minutos, os avanços podem ser observados (Gráfico 2), cujo percentual de acertos atingiu 69%.

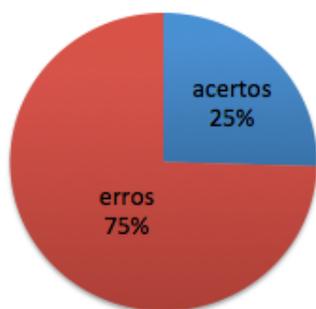


Gráfico 1. Resultado da Avaliação diagnóstica

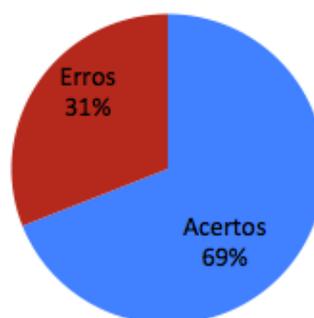


Gráfico 2. Resultado após intervenção

## 5. CONCLUSÕES

Observa-se que na avaliação diagnóstica os alunos erram 75% das questões. Após a utilização do material didático, em uma atividade que continha as mesmas questões, o nível de acerto foi de 69%. Concluiu-se que a aplicação do material didático contribuiu para elevar o nível de aprendizado em 44% para os conteúdos de adição e subtração de números inteiros.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Secretaria de Educação do Município de Pouso e ao IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre pela bolsa e incentivo aos discentes.

## REFERÊNCIAS

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. **O que é o IDEB**. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb>>. Acesso em 09.03.2016.

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: LORENZATO, Sérgio. Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-38.

OLIVEIRA, A. T. C. C. ;**Reflexões sobre a aprendizagem da álgebra. Educação Matemática** em Revista, Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, São Paulo: jul., ano 9, n.12. 2011.

SAMPAIO, M. M. F. **Um gosto amargo de Escola: relações entre currículo, ensino e fracasso escolar**. São Paulo: Iglu, 2004.

SOUZA, D. T. - **Entendendo um pouco mais sobre sucesso (e fracasso) escolar: ou sobre os acordos de trabalho entre professores e alunos**. In: AQUINO, Julio Groppa (org.). Autoridade e Autonomia na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1999, p 115-129.