



**Trabalhando Matemática: percepções
contemporâneas**

18, 19 e 20 de Outubro



2012

**DOCENTES E MATERIAL DOURADO: UMA EXPERIÊNCIA NO PROEXT
Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
(EMEIAIEF) -- GT 09**

VIEIRA, Amanda Fernandes Campos
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba
amandarp.fernandes@yahoo.com.br

GOMES, Heveraldo Vitor
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba
heveraldovitor@yahoo.com.br

SANTIAGO, Raquel Vidigal
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba
raquel.santiago@ifsudestemg.edu.br

RESUMO

Este trabalho possui o intuito de apresentar, como os professores regentes percebem e trabalham o Material Dourado em sala de aula. Como atividade do ProExt - Programa de Extensão Universitária, foi executado, em parceria entre o IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba e a Escola Estadual de Educação Básica, um minicurso, intitulado: *Calculando com o Material Dourado*, onde foi aplicado, em 3 (três) turmas de 5º ano do Ensino Fundamental, o jogo *Ganhando um Bloco*, com o objetivo de verificar a importância do Material Dourado na aprendizagem significativa da Matemática pelos alunos. Participaram deste momento, além dos alunos e pesquisadores, os professores regentes de cada sala de aula. Após todo desenvolvimento das atividades, foi pedido para que cada docente respondesse um questionário, com o intuito de averiguar a acessibilidade, o uso e a viabilidade do Material Dourado no ensino-aprendizagem da Matemática. Concluiu-se assim, apesar de sua pouca utilização, que vale a pena o professor investir na metodologia do Material Dourado como auxílio para o ensino da Matemática, pois os alunos poderão participar ativamente e por meio do material desenvolver habilidades Matemáticas possibilitando uma aprendizagem significativa.

Palavras – chaves: Material Dourado; Aprendizagem Significativa; Educação Básica.

1. Introdução

O ensino da Matemática é bastante complexo, já que sua aprendizagem depende de uma grande variedade de fatores. Segundo Vasconcellos, a prática realizada em sala de aula exige do professor o entendimento de como acontece e se constrói a aprendizagem na vida do ser humano (apud SILVA, GARBIN E NASCIMENTO, 2011, p.12837). Dessa maneira, os educadores Matemáticos devem concentrar-se em aumentar a motivação para a aprendizagem,



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro



2012

desenvolver a autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e senso cooperativo, aumentando a socialização e as interações interpessoais.

A utilização do Material Dourado pode auxiliar o professor, de tal maneira que o estudante compreenda os conteúdos matemáticos.

Segundo Vasconcellos (*apud* SILVA, GARBIN E NASCIMENTO, 2011, p. 12838), enfatiza que o professor para atuar verdadeiramente como tal deve considerar sempre a realidade da sala de aula, sabendo que é com os alunos que ali estão que ele terá que trabalhar, mesmo não sendo estes o modelo ideal.

Para NOVELLO latina et al,

O papel do professor é buscar mudanças que despertem o interesse dos estudantes através de práticas que facilitem a aprendizagem dos conteúdos e problematizem o cotidiano. Essas novas práticas devem possibilitar que os estudantes se tornem sujeitos ativos de sua aprendizagem, com espaço para discutirem suas dúvidas, buscarem soluções e expressem sua opinião. (*apud* SILVA, COQUEIRO E CEOLIM, 2011, p.02)

Segundo Moura,

a escola tem sofrido modificações no sentido de possibilitar formas de ensinar, diferentes daquela em que o conhecimento, como conjunto de regras bem estruturadas, tinha na pessoa do professor o único árbitro. Esta mudança tem permitido novas metodologias onde o aluno possa também construir o conhecimento na interação. E é no bojo destas novas propostas que aparece o material concreto como recurso que pode contribuir para uma melhor aprendizagem de matemática. (*apud* DENECA E PIRES, 2008, p.4)

Os jogos podem ainda ser aproveitados para introduzir, amadurecer e preparar o estudante para aprofundar os itens já trabalhados. Segundo Borin,

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para prendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem." (*apud* DENECA E PIRES, 2008, p.14)

Sendo assim, entende-se que o entusiasmo demonstrado pelos alunos durante o jogo pode ser aproveitado para a aquisição de novos conhecimentos matemáticos, para consolidação dos que já possuem e para auxiliar o desenvolvimento completo do estudante.

2. Materiais didáticos na formação do professor

2.1. O Material Dourado

Segundo Berton e Itacarambi *apud* SILVA, COQUEIRO e CEOLIM, 2009 o Material Dourado foi criado por Maria Montessori, médica e educadora italiana, para o trabalho com aritmética para as crianças que apresentavam distúrbios de aprendizagem. O nome dourado se deve à versão original que era feita com contas douradas. Quando foi industrializado, esse material passou a ser feito de madeira mantendo o nome original. O material é constituído por cubinhos, barras, placas e o cubo, apresentando as regras de agrupamento na base 10. A manipulação e uso desse recurso podem ajudar na compreensão da adição e subtração com dezenas e reforçar a noção de troca no sistema posicional. O material dourado propicia aos alunos descobrirem as relações entre as peças, como por exemplo, uma barra tem dez cubinhos, uma placa tem dez barras e o cubo tem dez placas. O mesmo é constituído para representar um sistema de agrupamento, associando o modelo didático com o conceito matemático. Conforme ilustra a figura (Figura 1) abaixo:

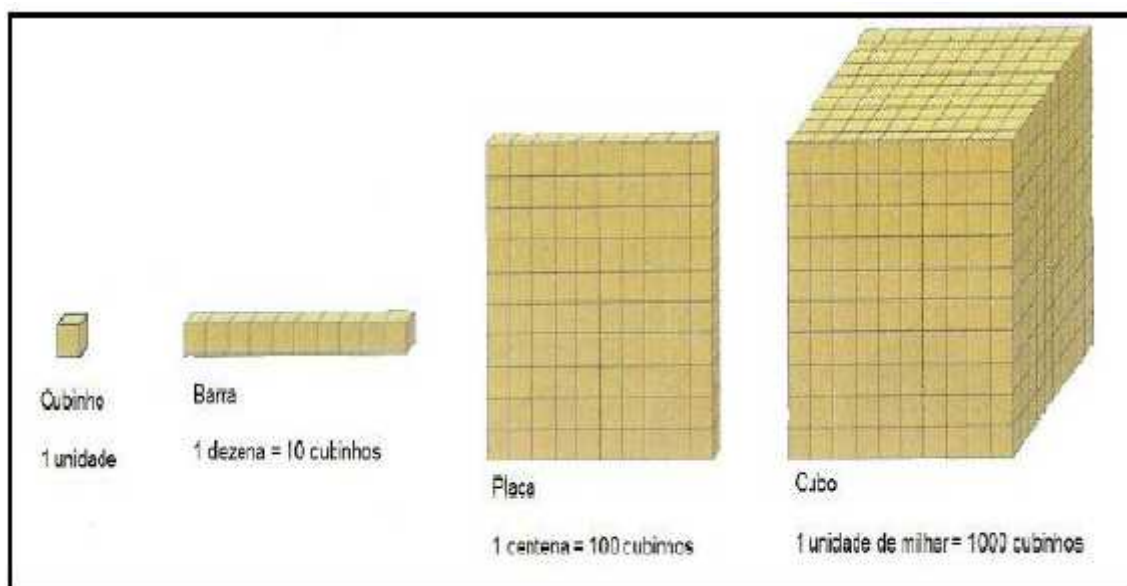


FIGURA 1: Peças do Material Dourado

Primeiramente, foi utilizado o material dourado para explorar o ensino das quatro operações fundamentais dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com números naturais, para que o mesmo possibilitasse uma melhor compreensão da aritmética.

Posteriormente, adaptamos o mesmo material para o ensino dos números decimais nas quatro operações básicas. Utilizamos o cubo para representar um inteiro (1), a placa para