

II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

DIVERSIFICANDO O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM: UMA EXPERIÊNCIA ENVOLVENDO SISTEMA MONETÁRIO E SUAS IMPLICAÇÕES

Aline Rodrigues Senna Santos¹

Cleide Betenheuser Rox²

Francine da Silva Guerellus Nery Karczeski³

Tatyane Moura⁴

Resumo: A proposta de intervenção pedagógica desse trabalho procurou desenvolver situações abrangendo Sistema Monetário, as quatro operações fundamentais da Matemática e leitura, interpretação e resolução de problemas. Os objetivos foram à compreensão da importância do Sistema Monetário Brasileiro e o desenvolvimento de habilidades do conhecimento lógico-matemático por meio da realização de atividades que permitissem a autonomia dos alunos. A sequência didática envolveu: apresentação da Moeda Brasileira; confecção de cédulas e moedas com símbolos idealizados pelos alunos; criação de um minimercado com embalagens recicláveis; compra dirigida; atividades referentes à interpretação de símbolos monetários e situações-problema relacionadas à compra. Esta experiência mostrou a necessidade da retomada de conteúdos referentes aos anos anteriores e indicou a necessidade da escola preocupar-se com situações relacionadas à vida extraescolar do aluno.

Palavras-chave: Sistema Monetário. Matemática. Interdisciplinaridade. Educação Financeira.

Introdução

A experiência relatada neste artigo é parte integrante do Subprojeto PIBID Interdisciplinar Pedagogia e Matemática, aplicado em duas turmas de 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental, no Colégio Estadual Bom Pastor, na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os alunos trazem consigo experiências diferenciadas para lidar com classificações, ordens e medidas de acordo com o meio que estão inseridos.

Mesmo o aluno falando a mesma língua, utilizando o mesmo sistema de numeração, sistema de medidas e sistema monetário, ele recebe as informações provenientes de veículos de comunicação diferenciados que se utilizam de linguagens e recursos gráficos comuns, independentemente das características particulares dos grupos receptores.

A escola, mesmo com suas limitações de tempo e espaço, também pode oferecer maneiras diversificadas para que o aluno consiga fixar o aprendizado e sinta-se motivado a melhor compreender a matemática presente nas relações do cotidiano.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura-Matemática da Universidade Federal do Paraná. E-mail: sennaline23@yahoo.com.br.

² Professora graduada em Licenciatura em Ciências – Habilitação Matemática e supervisora do programa no Colégio Estadual Bom Pastor em Curitiba-PR. E-mail: cleide.b.rox@gmail.com.

³ Graduanda do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Paraná. E-mail: cine8206@yahoo.com.br.

⁴ Graduanda do curso de Licenciatura-Matemática da Universidade Federal do Paraná. E-mail: moura.tatyane@gmail.com.

Ainda, segundo os PCNs, o trabalho com Grandezas e Medidas tem caráter prático e utilitário. A exploração de conceitos dos conteúdos envolvidos nessa área da Matemática proporciona ao aluno uma melhor compreensão de sua utilidade no dia a dia.

O papel do professor é incentivar novos conhecimentos em conjunto com os alunos. Segundo Lemos (2006, p. 60), “(...) o processo de ensino e de aprendizagem implica em co-responsabilidade do professor e do aluno”. Desta maneira, o professor pode criar ambientes que propiciem a aprendizagem dos alunos e relacioná-los às experiências presentes no contexto do aluno com o conhecimento científico.

Após observarmos algumas situações em livros didáticos que ilustravam a resolução de operações básicas da Matemática utilizando problemas presentes no cotidiano, surgiu a ideia de construirmos um minimercado com o intuito de trabalhar as operações básicas, pois entendemos que tal proposta permitiria ao aluno perceber a presença da Matemática em situações presentes no cotidiano dos alunos.

A proposta visou abranger o conhecimento dos alunos a respeito do Sistema Monetário Brasileiro, com o intuito de aprimorar o entendimento e também proporcionar aos alunos um conhecimento sólido referente à moeda nacional. Procuramos estimular a criatividade dos alunos deixando-os trabalhar em grupo, dupla e individualmente, dando às atividades um caráter autônomo e de cooperação.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008) é necessário que o aluno conheça o sistema monetário para que tenha condições de relacionar as moedas que circulam em diferentes países. No entanto, o aluno deve conhecer primeiro o sistema monetário do país onde vive.

Desenvolvimento das atividades

A aplicação desta proposta ocorreu em quatro etapas distintas. Na primeira, mostramos inicialmente uma caixa surpresa. Esta caixa estava embrulhada como um presente e dentro havia bombons de chocolate, mas isto só foi revelado ao final da aula. Ao visualizarem a caixa, os alunos ficaram bem curiosos para saber o que havia dentro. Iniciamos a intervenção com uma pergunta investigativa sobre a caixa. A resposta dada pelos alunos nortearia o prosseguimento da aula. Criamos mais expectativa sobre a caixa fazendo as perguntas: Alguém quer esta caixa? O que você me dá em troca?

Na turma do 6ºB, o primeiro aluno já ofereceu dinheiro (R\$ 3,00), por isso perguntamos a eles o que poderiam dar em troca que não fosse o dinheiro. Então eles

sugeriram: um lápis, um adesivo, uma cadeira, figurinhas da copa do mundo, um álbum da copa do mundo, uma bolsa e um casaco, uma pulseira do Bob. Na turma do 6^oA as respostas foram ainda mais intrigantes. Os alunos ofereceram: a mãe, a irmã, mas ao contrário da turma anterior não chegaram a oferecer dinheiro. A intenção dessa atividade era que os alunos entendessem que no início das civilizações não havia moeda, mas sim o escambo, que era a troca de mercadoria por mercadoria, sem atribuir valores similares às mesmas. O que contava era a necessidade de se obter determinado produto.

Utilizamos também um vídeo⁵, retirado da internet, como recurso de aprendizagem, que tratava primeiramente de uma entrevista perguntando a algumas pessoas como havia surgido o dinheiro. Antes da resposta, fizemos a mesma pergunta em sala de aula para ver se os alunos se recordavam ou conheciam a história. O vídeo prosseguiu trazendo diversas informações sobre o surgimento do dinheiro, além de mostrar algumas cédulas, moedas e imagens do Banco Central. Fizemos também a questão: “Qual foi o nome da primeira moeda brasileira?”, pois o vídeo relatava como curiosidade a resposta. Além disso, havia também algumas informações sobre educação financeira. Após o vídeo, mostramos aos alunos cédulas e moedas brasileiras antigas para que eles conhecessem e um arquivo de imagens com as doze cédulas consideradas mais bonitas atualmente.

879

Finalmente, perguntamos se os alunos desconfiavam sobre o que havia dentro da caixa surpresa. Então, abrimos a caixa e distribuímos os bombons. Para finalizar, solicitamos aos alunos que realizassem para a próxima etapa uma breve pesquisa no *site* do Banco Central do Brasil, procurando informações sobre qual o custo para a produção do dinheiro.

Na segunda etapa esperávamos os resultados da pesquisa solicitada na aula anterior, entretanto nenhum aluno trouxe o material para compartilhar com a turma. Sendo assim, explicamos a eles, conforme as informações contidas no *site* do Banco Central, que cada cédula e moeda têm um valor de custo para circular entre nós.

O objetivo principal dessa etapa era a criação de símbolos para colocar em cédulas e moedas a fim de que fossem utilizadas posteriormente por eles em outra atividade (minimercado). Os moldes de moedas e cédulas estavam prontos, bastava os alunos criarem um símbolo usando sua criatividade. Nessa aula trabalhamos com seis grupos de 4 a 6 alunos, com o intuito de envolvê-los da melhor maneira na confecção do dinheiro da turma. Cada uma das equipes ficou responsável por confeccionar uma cédula e uma moeda. No início

⁵ Episódio 1: A história do dinheiro, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qh4Vn01R6w>>. Acesso em 02 mar. 2014.

dessa atividade solicitamos aos alunos que escrevessem sugestões para o nome do dinheiro. Estas ideias foram escritas enquanto os alunos executavam as atividades. Ao recolhermos as sugestões, realizamos uma eleição na sala de aula para definir o nome do dinheiro. Cada turma nomeou suas cédulas e moedas de forma diferente.

Na terceira etapa, dividimos a turma em duas partes para que as atividades fossem mais bem aproveitadas. Trabalhamos simultaneamente uma compra dirigida no minimercado, preparado no Laboratório de Matemática, e uma atividade de interpretação de símbolos e suas equivalências, realizada em sala de aula. Todos os grupos realizaram as duas atividades propostas. O minimercado foi montado anteriormente, com embalagens de produtos recicláveis. Como a atividade foi desenvolvida no Laboratório de Matemática, pudemos separar os produtos em sessões de alimentos, bebidas, produtos de limpeza e higiene e outros. Todos os produtos foram etiquetados com os preços aproximados dos valores em reais.

As equipes receberam uma tabela com alguns produtos que deveriam ser adquiridos e a compra deveria ser realizada em 15 minutos. Os nomes e os valores de cada produto deveriam ser anotados na tabela. A compra não poderia passar de 50 dinheiros, daqueles confeccionados por eles no encontro anterior. Feito isto, era necessário passar no caixa para efetuar o pagamento e receber o troco. Neste momento, deveria ser realizado o cálculo dos valores gastos no mercado. Caso o valor tivesse ultrapassado os 50 dinheiros, os alunos precisavam rever as compras e trocar os produtos por outros mais baratos. Ao mesmo tempo, a outra metade da turma estava em sala de aula realizando exercícios sobre equivalência (entre o Real e símbolos fictícios), em equipes.

Na quarta etapa procuramos trabalhar com resolução de problemas, baseando-nos em compras que poderiam ser feitas em supermercados e na cantina da escola. Devido à diferença de rendimento entre as turmas do 6.ºA e do 6.ºB, nesta aplicação foi necessário trabalharmos com atividades diferenciadas para as duas turmas, pois no 6ºB havia alguns alunos com dificuldades de aprendizagem. Na atividade proposta para o 6ºA, os dados de um dos problemas estavam em branco, possibilitando aos alunos preencher com informações do seu cotidiano. Na turma do 6.º B os dados estavam preenchidos. Esta atividade visava resolver problemas de reconhecimento, problemas compostos e problemas heurísticos⁶.

Conclusão

⁶ De acordo com Sá (2007, p. 32) problemas heurísticos “São problemas cuja solução não está diretamente explícita em seu enunciado, e não depende de aplicação automática de algum algoritmo previamente estudado”.

O trabalho desenvolvido apresentou caráter investigativo devido ao fato de trabalharmos as mesmas atividades com turmas de comportamentos diferenciados, o que com certeza acrescentou positivamente aos resultados finais deste trabalho.

Em quatro intervenções na sala de aula, trabalhamos com vídeo, questionamentos, atividades práticas e resolução de problemas. Entendendo que os alunos aprendem de formas diferentes, procuramos atingir as várias formas de aprendizado nestas atividades.

Na turma do 6^oA, as atividades foram bastante proveitosas. Os alunos se interessaram e permaneceram atentos às explicações. Notamos que as etapas desenvolvidas no Laboratório de Matemática geraram um maior aproveitamento na turma do 6.^oB e acreditamos que esse fato deu-se devido ao tamanho menor desse espaço físico em relação à sala de aula, gerando uma maior proximidade entre os alunos e as professoras e possibilitando uma melhor observação de como se desenvolvia o raciocínio do aluno.

As atividades propiciaram aos alunos o conhecimento de novas moedas, a possibilidade de desenvolver a criatividade na confecção do dinheiro, realizar cálculos para fazer as compras no mercado e utilizar os conhecimentos na resolução de problemas.

881

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC / SEF, 1998.

Episódio 1: A história do Dinheiro. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qh4Vn0I1R6w>>. Acesso em 29.ago.2014.

LEMOS, E.S. **A Aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação.** In: *Dossiê do I Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa*. Série estudos, UCDB, n.21, p.53-66, jun./2006. Campo Grande-MS.

OLIVEIRA, J.A.; PINHEIRO, N.A.M. **Contextualizando a Matemática por meio de projetos de trabalho.** UTFPR. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/osgrad/viienepec/pdfs/311.pdf>>. Acesso em 26.ago.2014.

PARANÁ, Governo do. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Matemática** / Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Paraná: 2008.

SÁ, I. P. **Textos e Atividades: Didática da Matemática.** Universidade Severino Sombra. Disponível em <<http://ilydio.files.wordpress.com/2007/08/apostila-1-didatica-da-matematica.pdf>>. Acesso 06.out.2014.