

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



## RELAÇÕES ENTRE CONTEÚDO CURRICULAR E COTIDIANO FINANCEIRO: A FUNÇÃO SOCIAL DO ENSINO DE MATEMÁTICA

Lisani Wiethölder Stahlhöfer<sup>1</sup>

Marlise Heemann Grassi<sup>2</sup>

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt<sup>3</sup>

### Temática do Artigo: Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

**Resumo:** A presente pesquisa intervenção foi desenvolvida no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas e teve como objetivo central investigar possibilidades de modificação de comportamento do consumidor através do desenvolvimento de uma proposta de matemática financeira. A questão que orientou as etapas do trabalho foi “**Como alunos de oitavo ano do ensino fundamental reagem à proposta de ensino envolvendo análise crítica de situações e condições de aquisição de bens e produtos?**” A prática pedagógica investigativa foi realizada numa escola de ensino fundamental do município de Lajeado. Os participantes da pesquisa intervenção foram os 19 alunos matriculados no oitavo ano. O estudo de natureza qualitativa, com algumas abordagens quantitativas, foi realizado no decorrer de uma prática pedagógica caracterizada como um estudo de caso. As informações foram obtidas a partir de registros realizados em locais visitados, da análise comparativa dos registros, de entrevistas com os pais, de relatórios e produções individuais e grupais. Os resultados, apresentados e discutidos com os pais em reunião, oferecidos às pessoas que contribuíram com a pesquisa e expostos no quadro mural da escola revelaram que o trabalho motivou alunos e pais a pesquisar preços, a repensar sobre seus gastos e investimentos e a modificar alguns hábitos gerados pelo apelo consumista. Os alunos participantes revelaram grande aceitação da proposta, envolveram-se nas atividades e manifestaram intenções de considerar as aprendizagens no seu cotidiano, permitindo entender que a função social do ensino da Matemática pode ser cumprida se o currículo estabelecer relações com a realidade dos educandos.

**Palavras Chaves:** Educação Financeira. Ensino de Matemática. Função social do ensino.

## INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Mestre em Ensino de Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES. Professora da Educação Básica, na Prefeitura Municipal de Estrela e na Prefeitura Municipal de Lajeado, nas disciplinas de Matemática e Ciências. lisani.s@ibest.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Orientadora. Professora do Mestrado em Ensino de Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES. marlisehg@terra.com.br

<sup>3</sup> Doutora em Informática na Educação. Coorientadora. Professora do Mestrado em Ensino de Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES. mreinfeld@univates.br

Sabe-se que o controle financeiro é um grande problema na cultura brasileira, pois o salário da maioria da população é baixo quando comparado com horas trabalhadas e, além disso, grande parte das pessoas gasta mais do que ganha. Kiyosaki (2008), da mesma forma que outros teóricos e pesquisadores, alerta sobre os perigos do excesso de gastos e da pouca preocupação com um orçamento equilibrado.

Constata-se grande facilidade na aquisição de créditos e a influência da mídia, que está voltada para o consumo, cria falsas necessidades. Isso faz com que ocorra o consumo de produtos desnecessários, altere o equilíbrio das finanças das famílias e das pessoas individualmente, os quais geralmente veem reduzidos os recursos necessários a uma vida tranquila e, muitas vezes, à sobrevivência. Vislumbrando este contexto e buscando cumprir a função social do ensino, desenvolveu-se a proposta pedagógica investigativa, partindo do pressuposto de que o currículo da escola na área de Matemática, quando focado na realidade ou cotidiano dos alunos, pode ter repercussões positivas na vida financeira de suas famílias. Conforme Kern (2009), o hábito de economizar pode ser trabalhado com os estudantes desde as séries iniciais.

Ademais, para evitar o consumismo e fazer um controle no seu orçamento mensal, Pimentel (2007) salienta que é necessário pensar e viver prosperamente, contornar a ansiedade do consumo e das compras, fazer um projeto detalhado ao iniciar um investimento, saber as suas prioridades e livrar-se das dívidas, sempre que possível economizar parte dos rendimentos, ser sábio ao usar o seu dinheiro e procurar ter sempre um bom controle financeiro.

Particularmente, ao observar de forma atenta a realidade dos alunos, de suas famílias e da comunidade em que a escola está inserida e entendendo o compromisso do ensino como processo transformador, os objetivos e os questionamentos que acompanham minha docência, compreendi que deveria planejar e desenvolver uma proposta marcada pela diversidade e pela inovação metodológica.

## **DESENVOLVIMENTO**

O objetivo central do estudo foi investigar possibilidades de modificação de comportamento do consumidor, através do desenvolvimento de uma proposta de matemática financeira. O questionamento levantado para orientar as etapas do trabalho foi **“Como alunos de oitavo ano do ensino fundamental reagem à proposta de ensino envolvendo análise**

**crítica de situações e condições de aquisição de bens e produtos?”** Para o alcance do objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos: Averiguar quais as concepções dos alunos sobre Educação Financeira; Analisar e problematizar coletivamente as mensagens presentes nos folhetos de propaganda distribuídos rotineiramente e que induzem ao consumo; Questionar pais e alunos em relação ao seu controle financeiro e discutir os resultados em sala de aula; Atentar para a importância da pesquisa dos preços em supermercados para melhorar o seu controle financeiro, comparando quantidades inteiras e fracionadas; Analisar se as compras à vista são mais compatíveis para a economia do indivíduo e calcular a possível redução de custos; Estudar possibilidades de diminuição de gastos como contribuição à economia familiar; Alertar pais e alunos sobre a importância da reserva financeira; Analisar os resultados de uma proposta de ensino de Matemática Financeira apoiada em metodologias inovadoras e diferenciadas.

A pesquisa intervenção foi de natureza qualitativa, com algumas abordagens quantitativas e a prática pedagógica pode ser caracterizada como um estudo de caso, pois consiste em um estudo profundo de um objeto, de maneira que permita um detalhado e um amplo conhecimento acerca do tema.

A prática pedagógica investigativa foi realizada numa escola de ensino fundamental do município de Lajeado, envolvendo os 19 alunos matriculados no oitavo ano, no turno da tarde.

As informações, no decorrer da prática pedagógica investigativa, foram obtidas por meio de registros realizados em locais visitados e da análise comparativa dos preços registrados, de entrevistas com os pais a partir de um questionário, bem como de relatórios e produções individuais e grupais. A análise das informações seguiu as orientações da Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003) que contou com a desconstrução dos textos, o estabelecimento de relações e a organização em unidades de significado. A dimensão quantitativa foi representada por meio de tabelas e gráficos, que foram produzidos pelos alunos após as pesquisas, as visitas, os debates, as discussões, as reflexões e a realização das atividades em sala de aula, relacionando as atividades com os conteúdos didáticos de matemática.

Com os alunos foi realizado o seguinte trabalho: análise de folhetos de propaganda para comparar preços à vista e a prazo; pesquisa de produtos em diferentes estabelecimentos com preços à vista e a prazo, observando se havia muita diferença de valores; palestra acerca do tema Educação Financeira; observação da existência de diferenças de preços nas compras de produtos de 1 kg, 2 kg ou 5 kg; construção de gráficos representativos com os resultados

obtidos do questionário; pesquisa em jornais e revistas sobre artigos/textos que envolvem questões sobre a vida financeira das famílias; uso de um *software* chamado mat0402 que calcula os percentuais incluídos nas compras a prazo e apresentação aos pais dos resultados obtidos no estudo com os alunos.

Para completar e enriquecer o conjunto de informações, foram realizadas entrevistas com os pais dos alunos desta turma sobre os hábitos de compras, poder aquisitivo e Educação Financeira, seguindo um roteiro previamente elaborado.

No decorrer da prática investigativa, preocupe-me com três aspectos que considero relevantes no ensino: o compromisso social, a construção de conhecimentos curriculares e a organização de atividades diversificadas, participativas e que contribuíssem com a mudança da cultura que ainda cerca a Matemática. Em relação ao aspecto social, além da temática em foco, realizei as entrevistas com os pais e responsáveis dos alunos do oitavo ano. Para estreitar ainda mais os laços entre escola e comunidade foi programada uma exposição de materiais produzidos pelos alunos e explanações sobre resultados obtidos no decorrer do processo. O trabalho também foi apresentado na Parada Pedagógica da Escola.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a realização desta pesquisa, com o aprofundamento teórico, envolvendo o assunto do dia a dia dos educandos e de suas famílias, consegui desenvolver uma prática pedagógica que imprimiu outro sentido para o processo de aprendizagem, em especial dos conteúdos da Matemática.

Os alunos participantes revelaram grande aceitação da proposta, envolveram-se nas atividades e manifestaram intenções de considerar as aprendizagens no seu cotidiano, permitindo entender que a função social do ensino da Matemática pode ser cumprida se o seu currículo estabelecer relações com a realidade dos educandos.

Concordo com Moran (2007, p. 8) quando afirma “Não basta colocar os alunos na escola. Temos de oferecer-lhes uma educação instigadora, estimulante, provocativa, dinâmica, ativa desde o começo e em todos os níveis de ensino”. Com a pesquisa consegui analisar realidades, refletir sobre possibilidades de ação, além de organizar situações, no contexto do ensino de Matemática, que estabeleçam estreito vínculo entre conteúdos curriculares e importantes dimensões do cotidiano dos alunos.

Na disciplina de Matemática, envolvendo os conteúdos de operações com os números decimais, regra de três, juros, porcentagem, proporções, uso das calculadoras, de *softwares* na Informática, construção de tabelas e gráficos e outros, estudei a Educação Financeira com os

alunos, para estes começarem a entender a melhor forma de uso do seu dinheiro, ainda no Ensino Fundamental.

Os educandos conseguiram analisar e problematizar coletivamente os produtos nos folhetos de propaganda, os quais induzem ao consumo. A partir de cálculos realizados, observaram quanto dinheiro poderiam economizar evitando comprar produtos supérfluos.

Com as pesquisas em mercados, conseguiram observar as diferenças de preços em cada mercado, além de observar o modo de colocação dos produtos nas prateleiras, as quais induzem ao consumo. Este trabalho, levado para casa, ajudou a aconselhar os familiares e a comunidade a fazerem a pesquisa de preços antes de realizarem as compras.

A partir das atividades com os folhetos de propaganda, contendo os preços à vista e a prazo, os educandos conseguiram calcular quanto de juro está sendo incluso nos preços a prazo e quanto poderiam economizar comprando à vista.

Com a palestra proferida pela professora Dr<sup>a</sup>. Ana Cecília Togni, os alunos conseguiram observar, através de exemplos do cotidiano relatados por ela, uma forma de conseguir uma economia melhor e maior, aproveitando a pesquisa de preços, as compras à vista e aplicando uma parte do seu dinheiro em poupança, ou aderindo a projetos, como por exemplo, o “Minha Casa Minha Vida”. Domingos (2008, p. 91) enfatiza “Eu diria que no mínimo 90% da população vive apenas o momento presente, está presa ao imediatismo e não consegue se programar para viver o futuro com qualidade de vida e saúde financeira.”

A entrevista com os pais foi de grande contribuição, pois, além de conhecer a realidade de cada família, obtive a opinião dos mesmos em relação a este conteúdo estudado em sala de aula.

Na aula de Informática, com a construção dos gráficos a partir dos resultados da pesquisa com os pais, os alunos fizeram as atividades utilizando outras ferramentas de ensino, além de poderem observar e discutir os resultados referentes às suas próprias famílias.

Pelas pesquisas em jornais e revistas, os educandos juntamente com os seus familiares, puderam perceber que atualmente existe grande preocupação com o excesso de gastos, o incentivo ao consumo, a falta de economia, as compras excessivas e desnecessárias.

Os resultados apresentados e discutidos com os pais em reunião, oferecidos às pessoas que contribuíram com a pesquisa e expostos no quadro mural da escola, revelaram que o trabalho motivou alunos e pais a pesquisar preços, a repensar sobre seus gastos e investimentos e a modificar alguns hábitos gerados pelo apelo consumista da nossa sociedade.

Com essa atividade pedagógica desenvolvida na escola, agreguei à minha prática profissional de professora pesquisadora, a capacidade mais ampla de analisar e de refletir

sobre a realidade que nos cerca, tanto no espaço de atuação profissional quanto nas dimensões mais amplas da sociedade em que vivemos. Vislumbrei possibilidades de organizar situações, no contexto do ensino de Matemática, que estabeleçam estreito vínculo entre conteúdos curriculares e cotidiano dos alunos.

## **REFERÊNCIAS**

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia financeira: A educação financeira como método para realizar seus sonhos**. 4. ed. São Paulo: Editora Gente, 2008.

KERN, Denise T. B. **Uma turma diferente aprendendo a poupar**. Porto Alegre, RS: AGE, 2009.

KIYOSAKI, Robert T. **Pai Rico: desenvolva sua inteligência financeira: 5 estratégias para aumentar seu patrimônio**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Revista Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2012.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

PIMENTEL, Alex. **Tudo o que você precisa saber sobre economia**. São Paulo: Digerati Books, 2007.