

II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

DECIFRANDO A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Andrielli Desselmann¹

Janaína Pontes²

Marisete do Rocio Kopis³

Joseli Almeida Camargo⁴

Resumo: O presente trabalho, desenvolvido pelo grupo PIBID/Matemática/UEPG no Colégio Estadual Becker e Silva, Ponta Grossa – PR. Discute com alunos do 8º ano do Ensino Fundamental que os juros sobre os produtos são aplicados de forma muito sutil, estimulando assim o consumismo e ao mesmo tempo mantendo o mercado econômico ativo com a emissão de moeda num ritmo diferente da criação de riquezas. O trabalho desenvolveu-se a partir de uma fundamentação teórica abordando os temas lucro, prejuízo e juros. O estudo foi realizado através da resolução de problemas, estimulando os alunos a resolverem situações contextualizados envolvendo os tópicos matemáticos em estudo. Essas situações propiciaram a confecção de uma cartilha, na qual foi explicado de maneira resumida e simples, através de exemplos, situações cotidianas de como o consumidor deve planejar seus gastos, analisando as ofertas e formas de pagamentos.

Palavras-chave: Matemática Financeira. Resolução de Problemas. Ensino Fundamental.

Introdução

A proposta de se trabalhar com juros, lucro e prejuízo, partiu da necessidade do aprofundamento em um conteúdo que está presente no cotidiano de todos, são operações que se encontram intimamente ligadas ao principal meio de troca utilizado na atualidade, o dinheiro. Num mundo capitalista é imperioso conhecer os conceitos básicos que regem a economia, tanto para obter estabilidade financeira, quanto para compreender como funcionam os mecanismos do mercado.

Muitos consomem sem a intenção de adquirir bens, ou por necessidade, mas buscando encontrar no ato de comprar uma forma de preencher um vazio interior, a solidão, a passividade e a ansiedade as quais assombram essa geração.

O tema abordado prova-se de extrema importância para o desenvolvimento do aluno como indivíduo independente e pensante. O presente trabalho visa articular a

¹ Acadêmica do 2º ano do curso de licenciatura em matemática, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) desselmann16@hotmail.com.

² Acadêmica do 1º ano do curso de licenciatura em matemática, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) janaina_jiz@hotmail.com.

³ Professora Supervisora PIBID Matemática E.F. Graduada no Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) kopis.mariseste@gmail.com.

⁴ Licenciada em Matemática, mestre, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) jojocam@terra.com.br.

teoria ministrada em sala de aula para que o estudante tenha a oportunidade de assimilar a necessidade do conteúdo lecionado e se conscientizar das decisões a serem tomadas no cotidiano e quais são as possíveis consequências de seus atos.

Com a possibilidade de trabalhar em sala de aula um assunto tão próximo à realidade dos alunos, torna-se mais fácil realizar a ligação entre os conceitos teóricos e sua influência no mundo, além de instigá-los a questionar o funcionamento da sociedade e possivelmente buscar soluções para os problemas encontrados.

Desenvolvimento

Segundo Novaes (2009, p. 17) a partir do abandono da prática nômade a população humana iniciou a permuta de produtos excedentes, dando origem ao escambo, uma atividade que consiste na troca direta de mercadorias. Esse método estendeu-se por anos e dele derivou-se expressões utilizadas até hoje como o termo ‘salário’. Com o tempo surgiu a necessidade de um sistema mais refinado, era preciso determinar os valores de cada objeto. Inicialmente mercadorias de alta procura foram tidas como referência, estas eram compostas por itens considerados essenciais como carne e sal. Durante esse período ouro e prata não eram entendidos como valiosos.

Eventualmente a complexidade dos cálculos feitos para determinar o valor de cada artigo foi aumentando gradativamente, notou-se então a imprescindibilidade de representar valores, de onde temos a origem do dinheiro. As primeiras moedas tal como conhecemos hoje são provenientes da Lídia (atual Turquia) século VII a. C. representando o início do comércio do dinheiro.

Ocorreu então que gradativamente cada país passa a ter sua própria moeda, e devido ao fato dos comerciantes viajarem constantemente ao exterior em busca de mercadorias, era preciso que possuíssem e conhecessem a moeda específica de cada território. Conforme adquiriam conhecimento sobre as diferentes moedas utilizadas, esses comerciantes passaram a se dedicar exclusivamente a troca de dinheiro, ficando conhecidos como cambistas. De acordo com Novaes (2009, p. 17) o termo ‘banco’ e ‘banqueiro’ surgiu porque os cambistas, normalmente, exerciam essa profissão sentada em bancos de madeira.

Crédito pode ser definido como confiança, o indivíduo entrega determinada riqueza, em dinheiro ou mercadorias, com valor monetário fixado, sendo que a mesma deve ser devolvida após certo prazo. Ao término do período do empréstimo acrescenta-

se um valor adicional sobre a quantia inicial, que representa o pagamento ao credor pelo uso da quantia emprestada, ou seja, o juro.

Desta forma podemos concluir que o crédito é uma relação econômica associada ao tempo e ao juro. Logo o juro é a recompensa do empréstimo do capital por certo tempo (NOVAES, 2009, p. 19). De modo simplificado podemos dizer que juro é o aluguel pago pelo uso da riqueza durante algum tempo.

A polêmica sobre os juros é que a cobrança excessiva sempre provoca maiores danos ao devedor, isto é, a estipulação exagerada de um juro, que ultrapasse ao máximo da taxa legal, ou excedente do lucro normal e razoável.

No século XVI, a reforma calvinista aceitou e justificou ‘teologicamente’ a cobrança de juros, o que atendeu as necessidades do mercado comercial e as exigências de capitais mais vultosos. Entretanto apenas no século XVIII que estudiosos começaram a buscar uma justificativa econômica para a cobrança de juros sobre os empréstimos monetários.

Com isso é possível ilustrar o conceito de investimento, que pode ser definido como a aplicação de recursos visando, direta ou indiretamente, a produção de serviços ou bens. O investimento só pode ser realizado se o indivíduo possuir, previamente, os fundos necessários para a aplicação. Há casos em que o sujeito possui um plano de investimentos, mas não dispõe do capital para fazê-lo, neste caso, poderia ‘alugar’ a poupança de outro que possui a dívida, porém não pretende investi-la. Desta forma ilustramos, de maneira muito simplificada, a origem dos juros e o sistema financeiro.

A riqueza adquirida pelos juros é denominada lucro, embora nem sempre investimentos resultem em lucro, pode ocorrer que no fim do prazo do empréstimo o indivíduo acabe com uma quantia menor do que a emprestada, isso representa o conceito de prejuízo.

Diante disso os bancos e instituições financeiras funcionam como agentes de intermediação monetária, fazendo ponte entre a necessidade de uns e a disponibilidade de outros, mediante remuneração pelos serviços prestados. Pode-se então dizer que a educação em matemática financeira tem como objetivo estudar a evolução do dinheiro em longo prazo.

Porém a emissão de moeda exageradamente acarreta um fenômeno chamado de inflação, onde o dinheiro que circula pelo mercado monetário não é equivalente ao valor dos bens, ou seja, há mais dinheiro que mercadorias. Isso leva a uma desvalorização da moeda, fazendo com que o preço de um artigo torne-se “mais caro”. O excesso de

consumo é outro fator que pode ocasionar esse fato, pois, uma vez que os produtos acabam se tornando escassos levando ao aumento de seus preços.

Assim, temos definidos os conceitos básicos que regem nosso sistema econômico permitindo a demonstração das metodologias utilizadas na abordagem dos conteúdos propostos em sala de aula.

A partir das informações descritas acima solicitamos aos 85 alunos do 8º ano da Escola estadual Becker e Silva do município de Ponta Grossa – PR, que recolhessem e trouxessem para a sala de aula panfletos, jornais, folders, entre outros, enfim propagandas de produtos a disposição no comércio da cidade.

Comparamos os preços dos produtos entre um estabelecimento e outro, buscando esclarecer junto com os alunos os motivos do mesmo artigo possuir variação de custo. Após isso instigamos os alunos a questionarem qual o lucro do empreendedor, fazendo com que eles constatassem que com a pesquisa e planejamento é possível realizar a compra de um mesmo objeto despendendo uma quantidade menor de recursos, possibilitando uma melhor aplicação de seu capital. Desta forma os alunos compreenderam que o preço do produto é relativo através da atividade aplicada em sala com o material concreto.

Propusemos que os alunos levassem em consideração a necessidade real de se realizar uma compra, lançamos a ideia de “eu preciso ou eu quero? É um bom momento ou vai me prejudicar? Realmente vale a pena?”, em suma os instruímos a diferenciar: vontade de necessidade, querer de poder, poupar de esbanjar, pois acreditamos que esses conceitos sirvam como alicerces para um bom planejamento financeiro.

Os alunos como indivíduos são constantemente induzidos ao consumismo desenfreado devido à natureza do sistema capitalista. Para Braunstein e Welch (2002) apud Lucci et al (s/d, p. 4) em um boletim do Federal Reserve “a administração ineficiente do dinheiro deixa os consumidores vulneráveis a crises financeiras mais graves”, logo é preciso desenvolver estratégias de comprar. Com isso iniciamos a confecção de cartilhas de compras, que facilitam a análise de ofertas e viabilizam o consumo consciente.

Para auxiliar na compreensão desta temática, foi confeccionada pelos acadêmicos do PIBID e pela professora supervisora da disciplina de matemática uma cartilha composta por uma breve introdução aos conceitos de juros, lucro e prejuízo, contendo instruções de como calcular as taxas inclusas em preços de produtos, juros obtidos em investimentos, enfim para um planejamento financeiro simples.

Conclusão

A partir da atividade realizada os alunos demonstraram êxito para relacionar os conceitos abstratos a algo mais concreto, fazendo com que ampliassem suas bagagens de conhecimentos matemáticos e enquanto cidadãos. Foi possível perceber que grande parte dos alunos mudou suas opiniões sobre a disciplina de matemática não a considerando mais como “difícil e abstrata”, o que talvez tenha contribuído para uma considerável melhora no desempenho de cálculos de juros, lucro e prejuízo, bem como um aumento significativo do interesse e participação dos alunos.

Também foi notório o desenvolvimento da criticidade no raciocínio dos alunos e destreza na manipulação de dados após a conclusão do trabalho proposto.

Além das benesses fornecidas por essa experiência, esse projeto gerou uma cartilha que poderá ser utilizada, por futuros alunos e professoras, no desenvolvimento desse conteúdo, bem como pelos membros da comunidade.

Ao aproximar a teoria da realidade através de exemplos concretos acabamos por estimular a cidadania de nossos estudantes, instigando-os a adquirirem autonomia de pensamento. Nossa tarefa como educadores vai além de ministrar conteúdo para preparação de bons profissionais, engloba também a formação de cidadãos conscientes.

791

Referências Bibliográficas

LUCCI, C.R. et al. **A influência da educação financeira nas decisões de consumo e Investimento dos indivíduos.** Retirado em http://www.ead.fea.usp.br/Semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/266.pdf, acessado em 26/09/2014.

NOVAES, N. C. Rosa. Uma abordagem visual para o ensino de matemática financeira no ensino médio. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Nov, 2009, 206 p.

CENTURIÓN, M.; JAKUBOVIC, J. **Matemática teoria e contexto.** São Paulo: Ed. Saraiva 2012. 256 p.