



EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM ATRAVÉS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Adriane Beatriz Liscano Janisch (a.janisch@hotmail.com)

Karin Ritter Jelinek - Orientadora - (karinjelinek@furg.br)

1. INTRODUÇÃO

Estudos sobre Educação Financeira têm se tornado de grande relevância no campo da Educação e também no âmbito social, assim sendo, trabalhar conceitos matemático de forma contextualizada a esta temática é uma das inúmeras possibilidades que podem ser exploradas em sala de aula.

Segundo a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF),

Por sua abrangência e importância, a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas (BRASIL, ENEF, 2018, p.8).

Portanto, é muito importante as escolas promoverem discussões e reflexões sobre direitos e deveres, expectativas e experiências, dívidas e dúvidas, que dizem respeito a Educação Financeira. Nesta perspectiva, e também em concordância com Baumam (2008), vivemos em uma “Sociedade do Consumo”, que implica em consumir cada vez mais. Sendo que os incentivos às compras são constantemente impulsionados por publicidade, propaganda e facilidade de crédito, o que pode contribuir para o endividamento da sociedade em geral (BAUMAN, 1999). Assim sendo, há à necessidade de darmos ênfase na temática Educação Financeira, assunto tão significativo e indispensável na contemporaneidade. O principal objetivo dessa proposta de trabalho foi refletir a necessidade do conhecimento sobre educação financeira e preparar os alunos para as relações de consumo de forma reflexiva e consciente, possibilitando-os a um maior envolvimento e significados no processo de aprendizagem, vinculando-o nas aulas de Matemática.

Buscamos englobar a esta temática, os conteúdos de porcentagens e juros simples, tornando a aprendizagem mais significativa.

Segundo Moreira,

A aprendizagem é dita significativa quando uma nova informação (conceito, ideia, proposição) adquire significados para o aprendiz através de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistentes do indivíduo, isto é, em conceitos, ideias, proposições já existentes em sua estrutura de conhecimentos (ou de significados) com determinado grau de clareza, estabilidade e diferenciação. (MOREIRA, 1988, p.7).



Dar significado ao aprendizado é um recurso indispensável na qualidade de ensino da atualidade.

Neste presente trabalho, atrelados a estas discussões, buscamos compreender os conteúdos de porcentagens e juros simples; definindo claramente os termos capital, taxa, tempo e montante, seguidos de exercícios contextualizados; englobando educação financeira através da metodologia de resolução de problemas. Para Dante (1998), um problema é qualquer situação que exija a maneira matemática de pensar e conhecimentos específicos para solucioná-la, fazendo o aluno pensar produtivamente; desenvolvendo o raciocínio do aluno; tornando as aulas de Matemática mais interessantes, envolvendo o aluno na busca por estratégias de resolução, na persistência em encontrar uma solução.

Sendo assim, com a metodologia de resolução de problemas, procuramos colaborar para melhor compreensão dos conteúdos propostos, através de formulação de perguntas, interpretação de dados e resultados, englobando a temática “Educação Financeira”.

2. METODOLOGIA

As atividades foram aplicadas no primeiro semestre do ano de 2019, com uma turma do 8º ano, pertencente a uma Instituição Estadual de Ensino Básico, localizada no município de Santo Antônio da Patrulha, Rio Grande do Sul. A turma era composta por 11 alunos com idade entre 13 e 14 anos, sendo oito meninos e três meninas. No decorrer das atividades, eles trabalhavam em duplas e discutíamos os resultados encontrados no grupo geral.

Inicialmente, trabalhamos com malha quadriculada para apresentarmos e explicarmos os conceitos de porcentagens e juros simples aos alunos.

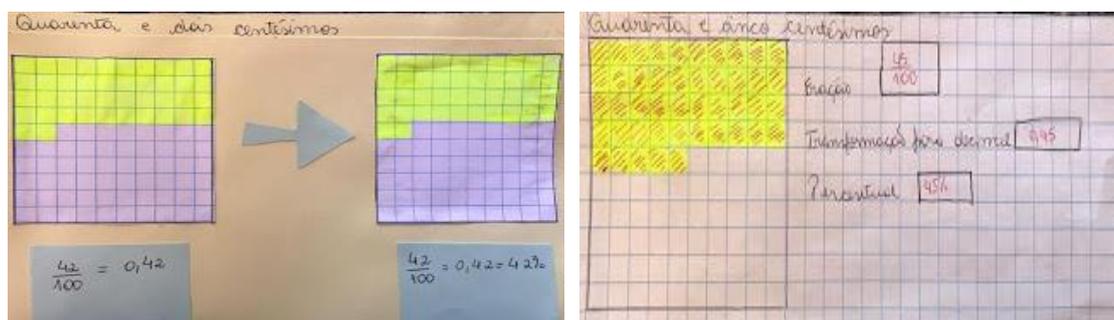


Figura 1: Trabalhando com malha quadriculada

Fonte: Acervo reproduzido pelas autoras com os alunos

Esta atividade foi retirada do Portal do Professor e ressignificada aos alunos, disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?>

Posteriormente, prosseguimos com a seguinte atividade, denominada como:

Os gastos, custos e despesas da família Antunes (fictício)

A família Antunes é composta por quatro pessoas: o seu Joaquim que é o pai, a dona Maria, que é a mãe, o Carlos que é um filho, a Nanda que é filha e um gatinho chamado Félix. O seu João e a dona Maria trabalham e os dois juntos



ganham o equivalente a R\$ 3.500,00 líquido ao mês. (Explicar aos alunos a diferença entre salário líquido e salário bruto).

Com base nesses dados, vamos completar o quadro abaixo que representa alguns dos principais gastos da família Antunes no mês de maio de 2019. Sabendo a taxa de porcentagem gasta nas despesas da família, determinar os valores em reais associado aos gastos:



Despesas	Valor gasto em porcentagem	Valor gasto em reais
Aluguel	21% da renda familiar	R\$.....
Água	9% da renda familiar	R\$.....
Luz	14% da renda familiar	R\$.....
Supermercado	36% da renda familiar	R\$.....
Combustível para o carro	13% da renda familiar	R\$.....
Telefone (celular)	8% da renda familiar	R\$.....
Total		R\$.....

Damos continuidade nos exercícios, fazendo uso da metodologia resolução de problemas, para posteriormente, polemizarmos os resultados encontrados.

No mês de junho, seu Joaquim foi ao banco solicitar um empréstimo de R\$15.000,00 para trocar de carro. Ele terá que pagar essa quantia ao término de três anos, começando em julho, com taxa de juros simples de 3% ao mês. Quanto ele pagará de juros. Qual o montante vai ser pago por seu Joaquim ao banco no final do empréstimo?

Seu Joaquim e dona Maria, planejam fazer um segundo empréstimo bancário no valor de R\$ 7.000,00 para realizar uma viagem de férias, que deve ser pago com juros de 8% a.m. pelo regime de juros simples, devendo ser pago em 2 anos. Quais serão os juros e o montante que Seu Joaquim e dona Maria terão que pagar ao Banco?



Será que seu Joaquim e dona Maria vão conseguir quitar seus gastos mensais? Caso não consigam eles têm a opção de pagar de pagar o valor mínimo de R\$ 300,00 do cartão de crédito, referente aos valores gastos no mercado e em combustíveis. O valor restante da dívida do cartão será dividido em 5 parcelas com juros simples de 10% ao mês. Qual seria o total deste valor? Qual sua opinião a respeito dessa alternativa?

No final do ano, seu Joaquim e dona Maria recebem férias e décimo terceiro. Faça um diálogo com seus colegas e tentem calcular qual seria esse valor. O que você acha que seria viável fazer com esse dinheiro?

Prosseguindo as atividades com um desafio:

A questão referente a este desafio, foi retirada do site nova escola,

Joaquim foi no banco conferir seu saldo. Em sua última consulta, tinha R\$ 3400,00, durante o mês ele fez um depósito de R\$ 500,00, pagou algumas contas no débito que totalizaram R\$ 980,00 e fez um pagamento em cheque de R\$ 320,00. Qual será o saldo após essas transações financeiras? Após 30 dias, sabe-se que o dinheiro rende 2% de aumento. Ao passar 1 mês, quando Joaquim voltar ao banco e consultar seu saldo, que valor deverá encontrar?

nova escola

Figura 2: Problematizando juros simples

Fonte: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/656/porcentagens-de-acrescimo-e-desconto>

Depois de realizarmos os cálculos necessários, através da metodologia resolução de problemas, revemos as informações obtidas da família Antunes e respondemos o seguinte questionário:





De acordo com a renda líquida dessa família e as informações obtidas dos gastos, esta família está endividada? Comente seu raciocínio.

Você considera viável a família Antunes fazer dois empréstimos ao mesmo tempo?
Por quê?

Olhando para o orçamento de maio, o que você acha que poderia ser feito para a família Antunes não ficar endividada? Em que momento você acha que essa família começou a se endividar? Comente:

Essa família pensa em, futuramente, financiar uma casa própria para sair do aluguel. Você acha que eles conseguem? Por quê? Comente sua resposta:

Se esses dados da família Antunes fossem da sua família, quais gastos você sugeriria que fossem cortados para liquidar a dívida? O que você sugere que seja feito para liquidar essas dívidas? Por quê?

Para você qual a importância de um planejamento financeiro para sua vida?

Ao decorrer das atividades, trabalhamos com a metodologia de resolução de problemas, colaborando para a compreensão e melhoria do processo de aprendizagem, através de formulação de perguntas, interpretação de dados e análise dos resultados.

Para darmos sequência nas atividades e conceitos matemáticos, seguimos algumas etapas envolvendo resolução de problemas. Estas etapas de Polya (1978 apud DANTE 1998) foram muito importantes no processo de aprendizado que aplicamos aos alunos:

1. Compreender o problema; - O que se pede no problema? - Quais são os dados e as condições do problema? - É possível fazer uma figura, um esquema ou um diagrama? - É possível estimar a resposta?

2. Elaborar um plano; - Qual é o seu plano para resolver o problema? - Que estratégia você tentará desenvolver? - Você se lembra de um problema semelhante que pode ajudá-lo a resolver este? - Tente organizar os dados em tabelas e gráficos.
- Tente resolver o problema por partes.



3. Executar o plano; - Execute o plano elaborado, verificando-o passo a passo. - Efetue todos os cálculos indicado no plano. - Execute todas as estratégias pensadas, obtendo várias maneiras de resolver o mesmo problema.

4. Fazer o retrospecto ou verificação; - Examine se a solução obtida está correta. - Existe outra maneira de resolver o problema? -É possível usar o método empregado para resolver problemas semelhantes? Analise os resultados obtidos.

Em todos os momentos trazemos para discussão em sala de aula a temática “Educação Financeira” e para finalizar essa atividade, discutimos e problematizamos os resultados encontrados e apresentados pelos alunos.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

A abordagem utilizada para os conteúdos propostos foi com a temática Educação Financeira, tendo como eixo norteador resolução de problemas, voltada para o ensino de porcentagens e juros simples e reflexões sobre o papel da Matemática na educação, pois em concordância com Teixeira (2015),

A Educação Financeira não consiste somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular dinheiro, é muito mais que isso. É buscar uma melhor qualidade de vida tanto hoje quanto no futuro, proporcionando a segurança material necessária para obter uma garantia para eventuais imprevistos. (TEIXEIRA, 2015, p. 13).

A turma se caracterizava por ser muito dinâmica. Os alunos, ao serem questionados se consideravam importantes os conteúdos relativos à Educação Financeira, foram unânimes em responder que consideravam importante, por ser um assunto da realidade deles, do seu dia-a-dia e de suas famílias.

A utilização de malha quadriculada nos conteúdos de juros simples facilitou aprendizagem dos alunos, pois de posse desse material, eles conseguiram resolver os exercícios propostos com agilidade e precisão.

Os alunos chegaram à conclusão que a família Antunes (fictício), estava gastando muito com água, luz, supermercado, combustível e telefone. Discutimos sobre a importância de economizar, evitar desperdícios e dívidas, gastando de acordo com o que se ganha, controlando o cartão de crédito e discutimos sobre a importância de fazer um planejamento para caso tiver algum imprevisto futuro.

Com relação aos empréstimos da família em questão, os alunos também gostaram dessa abordagem, e chegaram à conclusão que faltava um planejamento financeiro para a família, e apresentaram até algumas propostas de como evitar dívidas, pois a família estava sempre endividada. Em grupo discutiram quais seriam as prioridades e o que precisariam fazer para conseguir quitar as dívidas, como por exemplo, inicialmente fazer uma planilha para controlar os gastos, guardar parte do valor do 13º salário e férias para possíveis imprevistos, ir a pé ou de bicicleta para o trabalho para economizar combustível, diminuir gastos com telefones e supermercado, não ir ao mercado com fome para evitar gastar em supérfluos e evitar empréstimos desnecessários. Segundo eles, como a família em questão, pretendia trocar de carro, deveriam optar por não fazer a viagem ou vice-versa, ou nenhuma dessas opções, porque dessa forma, nunca conseguiriam comprar a casa própria. Estas foram algumas das discussões apresentadas pelos alunos.



Na busca de estratégia para o ensino de juros, a temática envolvendo Educação Financeira, através de investigações, interpretações, e resolução de problemas mostrou-se uma ótima abordagem, possibilitando ao aluno reflexões e discussões, vivenciadas dentro e fora da sala de aula, e com essa abordagem, resolvemos problemas cotidianos utilizando descontos, acréscimo e juros, envolvendo situações que faziam o aluno pensar e compreender os problemas propostos, dessa forma, criando condições de investigação na aprendizagem. Portanto, nosso principal objetivo, possibilitar ao aluno um maior envolvimento e significados no processo de aprendizagem, foi alcançado, tornando as aulas de Matemática mais interessantes e questionadoras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática deve ser vista como algo natural e agradável, e focada na resolução de problemas pode potencializar esse caminho metodológico bastante promissor para a Educação Matemática. Acreditamos que o professor, independentemente da metodologia de ensino, tem a função de ser incentivador dos alunos para que eles possam desenvolver e aprimorar seus conhecimentos.

Em momentos anteriores, já tínhamos utilizado malha quadriculada, com estes alunos, como recurso didático para calcular áreas e perímetros de figuras geométricas planas, e no presente momento, (re)utilizamos para o uso de porcentagens e juros simples, apresentando diferentes alternativas de uso dessa ferramenta na aquisição do conhecimento.

Buscamos proporcionar aos alunos alternativas, discussões e reflexões sobre situações que envolvem Educação Financeira, pois quando o aluno se conscientiza das responsabilidades e consequências de seus atos de consumo, passa a ter uma visão crítica sobre o assunto, compreendendo melhor as possibilidades de ganhos ou perdas, com relação a esta temática, levando em conta os aspectos sociais, econômicos.

Consideramos que a experiência foi importante na participação de construção da cidadania ativa, pois a partir de questionamentos propostos em sala de aula, os estudantes precisavam solucionar problemas matemáticos e também questões envolvendo Educação Financeira, discutindo, argumentando e problematizando os resultados, promovendo a interação de trabalhos em grupos e a socialização de um modo geral da turma.

5. REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **A vida para o consumo:** a transformação das pessoas em mercadorias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BAUMAN, Z. **Globalização:** as consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em:

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 18 fev. 2020.



BRASIL. Estratégia Nacional de Educação Financeira. Coordenação e Execução dos Programas. Orientações para Educação Financeira nas Escolas. 2018.

DANTE, L.R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 2ªed. São Paulo: Ática, 1998.

D'AQUINO, C. **Educação financeira: Como educar seus filhos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MOREIRA, M.A. e MASINI, E.A.F.S. (1982). **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo, Editora Moraes.

POLYA, G. **Sobre a resolução de problemas de matemática na high school**. In: KRULIK, Stephen, REYS, Robert; tradução Hygino H. Domingues, Olga Corbo. **A resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo: Atual, 1997.

TEIXEIRA, J. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira**. Tese (Doutorado em Ed.

Matemática). PUC-SP, 2015. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/arquivo>.

Acesso em: 12 de fev. 2020.