



ATIVIDADES DIDÁTICAS COM A TEMÁTICA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Clarissa de Assis Olgin¹

Currículo e Educação Matemática

Resumo: Este artigo apresenta um recorte da pesquisa “Educação Financeira na Escola” que visa contribuir para elaboração de materiais didáticos aplicáveis na Educação Básica nas aulas de Matemática. O objetivo deste artigo é evidenciar as contribuições desse tema para o aprofundamento e revisão de conceitos matemáticos. A metodologia utilizada baseou-se em uma abordagem qualitativa. O referencial teórico que fundamentou essa investigação foi a Educação Matemática Crítica de Skovsmose. Como resultados iniciais, apresentam-se dois exemplos de atividades didáticas que podem ser utilizadas nas aulas de Matemática de forma a potencializar o processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina, proporcionando ao aluno relacionar o conhecimento matemático a outros assuntos. Nesse sentido, considera-se importante buscar ou desenvolver atividades didáticas relacionadas a Educação Financeira favorecendo uma Educação Matemática Crítica, na qual o estudante saiba tomar decisões pertinentes frente a assuntos financeiros.

Palavras Chaves: Educação Matemática Crítica. Educação Financeira. Atividades Didáticas.

INTRODUÇÃO

Atualmente, percebe-se a necessidade do Currículo de Matemática abordar temáticas relevantes para a vida em sociedade, para formação do estudante e para o desenvolvimento dos conteúdos, visto que os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) indicam que as escolas necessitam de um Currículo que dê significado ao conhecimento escolar, buscando novos caminhos para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, para que o aluno não desenvolva o seu conhecimento dissociado das questões voltadas à realidade. Para tanto, entende-se que o Currículo de Matemática fundamentado em uma Educação Crítica deve de acordo Skovsmose (2006, p.101):

[...] discutir condições básicas para obtenção do conhecimento, devendo estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa. Uma educação crítica não pode ser um simples prolongamento da relação social existente. Não pode ser um acessório das desigualdades que prevalecem na sociedade. Para ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais.

Levando em consideração o que foi mencionado, percebe-se que desenvolver os conteúdos matemáticos aliados à temática Educação Financeira implica em propiciar a formação integral dos estudantes, buscando a conscientização dos mesmos para a necessidade de serem cidadãos críticos, aptos a enfrentar e relacionar distintas situações, como: questões que envolvam os assuntos economia e sustentabilidade, por exemplo, quando se fala em economizar luz, não é somente importante para a economia doméstica, mas também para o

¹ Doutora em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Luterana do Brasil. clarissa_olgin@yahoo.com.br

Meio Ambiente devido a problemas ambientais gerados pela construção de novas usinas geradoras de eletricidade.

Segundo Olgin (2015), trabalhar com temas de interesse, pode proporcionar aos estudantes, valores sociais, culturais, políticos, econômicos, de forma a atender as necessidades e objetivos dos sujeitos envolvidos nessa relação, possibilitando a formação de um cidadão atuante e comprometido. Sendo um tema de interesse a temática Educação Financeira associada aos conteúdos matemáticos e a recursos tecnológicos de forma a propiciar a formação de um cidadão crítico, reflexivo e responsável, que esteja preparado para tomar decisões pautadas em seu conhecimento para resolução de problemas advindos da vida em sociedade, relativos à temática em questão.

A temática Educação Financeira foi selecionada, pois no Brasil, têm se tratado esse assunto, desde 2010, através da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que busca promover ações para uma educação financeira e previdenciária que possa fornecer uma base sólida de conhecimento que viabilize aos consumidores tomar decisões conscientes. A referida temática possibilita contemplar, no Currículo de Matemática, uma Educação Crítica, transformadora, reflexiva e rica em contextos, permitindo envolver os alunos de forma a revisar, aprofundar, exercitar e/ou estudar os conteúdos dessa disciplina. Ainda, quando se trabalha com questões relacionadas à realidade, aos interesses dos alunos, aos direitos e deveres do cidadão, permite-se que o conhecimento matemático auxilie no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas advindos da sociedade.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Para realização dessa pesquisa, entende-se que a abordagem qualitativa é a mais adequada, pois por meio dos dados descritivos propõe-se entender os fenômenos envolvidos na situação em estudo. A abordagem qualitativa prioriza aspectos interpretativos, descritivos e observacionais do fenômeno em estudo, que segundo Goldenberg (2005), podem ser influenciados pelos sentimentos, intuições, percepções e conhecimento do pesquisador.

Dessa forma, essa abordagem foi escolhida, por entender-se que essa metodologia permite que o pesquisador compreenda os dados através da análise e descrição dos mesmos, visto que a pesquisa busca investigar o tema Educação Financeira para o desenvolvimento de atividades didáticas, buscando uma Educação Matemática Crítica.

Primeiramente, foi realizada uma reflexão a partir das pesquisas de Skovsmose (2006) referente à Educação Matemática Crítica. Em seguida, pesquisou-se sobre a Educação

Financeira. Após, pesquisaram-se atividades didáticas envolvendo o tema em estudo para seleção e elaboração de atividades aplicáveis a Educação Básica.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

A Educação Matemática Crítica (EMC) é um movimento cuja preocupação fundamental é relacionar a Matemática com aspectos sócio-políticos.

Nesse sentido, entende-se que para tratar assuntos relacionados à Educação Financeira, o Currículo precisa ser aberto e flexível, para que haja a participação efetiva dos estudantes. Tendo em vista, que para se desenvolver uma atitude democrática, através da educação, o professor não pode ter apenas um papel decisivo e prescritivo, pois o processo de ensino e aprendizagem tem por base o diálogo (SKOVSMOSE, 2006).

Levando-se em consideração o que foi mencionado, percebe-se a importância de desenvolver, no Currículo, os aspectos relacionados à visão sociocrítica, na qual se tem por base os aspectos socioculturais que podem surgir na temática em estudo.

Segundo Skovsmose (2006, p.19), existem cinco questões relacionadas a um Currículo Crítico:

1) A aplicabilidade do assunto: quem o usa? Onde é usado? Que tipos de qualificação são desenvolvidos na EM? 2) Os interesses por detrás do assunto: que interesses formadores de conhecimento estão conectados a esse assunto? 3) Os pressupostos por detrás do assunto: que questões e que problemas geraram os conceitos e os resultados na Matemática? Que contextos têm promovido e controlado o desenvolvimento? 4) As funções do assunto: que possíveis funções sociais poderia ter o assunto? Essa questão não se remete primariamente às aplicações possíveis, mas à função implícita de uma EM nas atitudes relacionadas a questões tecnológicas, nas atitudes dos estudantes em relação a suas próprias capacidades etc. 5) As limitações do assunto: em quais áreas e em relação a que questões esse assunto não tem qualquer relevância.

Essas questões permitem fazer uma análise do por que utilizar determinado tema, se é adequado ao que se pretende desenvolver, se permite trabalhar os conteúdos matemáticos, criar conceitos matemáticos, realizar discussões e tomar decisões coerentes frente a assuntos sociais e políticos referentes à temática Educação Financeira.

Ainda, conforme Skovsmose (2006), o universo educacional relaciona-se a problemas existentes fora do contexto escolar. Para a escolha dos mesmos, o autor sugere dois critérios: o subjetivo, no qual o problema deve ser relevante para os estudantes e pode ser definido através das experiências e do quadro teórico dos mesmos; o objetivo, no qual o problema precisa relacionar-se com problemas sociais existentes. Na Educação Crítica (EC), os problemas estão interligados a situações e conflitos sociais e é essencial que o estudante os assuma como seus.

Skovsmose (2006) indica alguns critérios para a escolha de um problema a ser tratado em Educação Matemática (EM), sendo eles:

1) Deveria ser possível para os estudantes perceber que problema é de importância. Isto é, deve ter relevância subjetiva para os estudantes. Deve estar relacionado a situações ligadas às experiências deles. 2) O problema deve estar relacionado a processos importantes na sociedade. 3) De alguma maneira e em alguma medida, o engajamento dos estudantes na situação-problema e no processo de resolução deveria servir como base para um engajamento político e social (posterior) (SKOVSMOSE, 2006, p. 34).

Considera-se que para estudar a temática Educação Financeira, é importante selecionar atividades didáticas que possibilitem aos estudantes perceberem a sua importância e seu impacto na Matemática e na sociedade, conforme as indicações do autor. Isso significa, preparar esse sujeito para atuar efetivamente na sociedade e tomar decisões coerente referente as questões relacionadas a essa temática.

Para Skovsmose (1999) existem algumas condições para contextualizar a Matemática, sendo elas: primeiramente, o tema deve ser conhecido pelos alunos ou possível de ser descrito não matematicamente, além de pertencer a situações do cotidiano. A segunda condição aponta a necessidade dos alunos terem acesso ao tema em questão de diferentes níveis de dificuldade, pois isso permitirá o desenvolvimento do tema, mesmo que cada aluno tenha habilidades distintas. A condição seguinte é a necessidade do tema possuir um valor, pois o trabalho com temáticas não deve ser considerado uma introdução ao conteúdo. Por último, o trabalho com temas precisa possibilitar a construção de conceitos matemáticos e/ou estabelecer relações que me permitam saber onde e como usar a Matemática (SKOVSMOSE, 1999).

Para Skovsmose (2006, p.101), uma educação será crítica, se ela:

[...] discutir condições básicas para obtenção do conhecimento, devendo estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa. Uma educação crítica não pode ser um simples prolongamento da relação social existente. Não pode ser um acessório das desigualdades que prevalecem na sociedade. Para ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais.

Desenvolver os conteúdos matemáticos aliados a temas implica relacionar o conhecimento matemático construído nas escolas aos saberes relacionado à vida em sociedade, com a intenção de conscientizar os estudantes da importância de serem cidadãos críticos, que sabem enfrentar situações esperadas e inesperadas e que, quando se fala em economia doméstica, é compreender: o custo de vida, as relações existentes entre o trabalho e consumo, a diferença entre compra à vista ou a prazo, entre outros.

Acredita-se que desenvolver, em sala de aula, temas que levem aos estudantes reflexões sobre questões trabalhistas, tais como: contribuições sindicais, leis trabalhistas,

fundo de garantia, previdência social, entre outros, é uma necessidade Educacional, para se formar cidadãos tenham uma visão crítica e consciente da importância desses temas na sociedade, buscando compreender qual é a função dos impostos, taxas e contribuições, ou seja, ampliem seus conhecimentos políticos. Temas como Educação Financeira fazem parte da vida em sociedade e podem ser trabalhados aliados aos conteúdos matemáticos, de forma a proporcionar uma Educação Matemática Crítica.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA ESCOLA

No Brasil, têm se mencionado a questão da Educação Financeira, desde 2010, através da proposta do governo brasileiro de Educação Financeira, denominada Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que consiste em uma ação do governo federal em promover uma educação financeira e previdenciária que possa fornecer uma base sólida de conhecimento a respeito do assunto que possibilite aos consumidores tomar decisões conscientes. A ENEF tem por objetivo proporcionar a educação financeira e previdenciária, fornecer instrumentos para o cidadão escolher conscientemente como administrar seus recursos e auxiliar na estabilidade da economia brasileira.

O plano de ações da ENEF está interligado a um projeto da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no qual se ponderou que houve um aumento nas demandas dos consumidores e investidores no que tange a produtos e serviços financeiros. Esse crescimento do mercado financeiro desencadeou o aumento na oferta de produtos financeiros, por exemplo: empréstimos, poupanças, investimentos, seguros, planos de pensão, entre outros. Desta forma, surgiu uma tarefa difícil aos cidadãos brasileiros, com relação ao mercado financeiro, ou seja, como tomar decisões conscientes a respeito do que comprar, como comprar, porque comprar.

Nesse sentido, entende-se que as pessoas precisam planejar: seus gastos a longo/médio/curto prazo, a aposentadoria, empréstimos, investimentos, e outros para não ficarem endividados. Educar Financeiramente, no nosso entendimento prevê essas ações e como a Matemática pode colaborar para que os estudantes da Educação Básica e Ensino Superior tenham consciência crítica com relação aos assuntos financeiros. Ainda, tomamos como Educação Financeira (OCDE, 2004):

“o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e dos produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação claras, adquiram os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos neles envolvidos e, então, façam escolhas bem informados, saibam onde procurar ajuda, adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar, contribuindo, assim, de modo

consistente para formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro”.

Ainda, a ENEF apresenta um Plano Diretor, no qual têm-se os objetivos, as competências e os conceitos relacionados à Educação Financeira, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Objetivos, competências e conceitos para a ENEF.

Objetivos	Competências	Conceitos
1. Formar para cidadania (DE)	1. Exercer direitos e deveres de forma ética e responsável	Cidadania Consumo responsável (consciente e sustentável)
2. Educar para o consumo e a poupança (DE)	2. Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis	Receitas e despesas/orçamento Reservas (poupança) e investimento Crédito
	3. Aplicar compreensão de receitas e despesas na manutenção do balanço financeiro	
	4. Harmonizar desejos e necessidades, refletindo sobre os próprios hábitos de consumo e poupança	
	5. Valer-se do sistema financeiro formal para a utilização de serviços e produtos financeiros	
3. Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude (DE)	6. Avaliar ofertas e tomar decisões financeiras autônomas de acordo com as reais necessidades	Autonomia
4. Formar disseminadores e/ou multiplicadores em EF (DE)	7. Atuar como disseminador dos conhecimento e práticas de EF	Disseminação e/ou multiplicação
5. Desenvolver a cultura da prevenção e proteção (DT)	8. Valer-se de mecanismos de prevenção e proteção de curto, médio e longo prazos	Prevenção Proteção
6. Instrumentalizar para planejar em curto, médio e longo prazos (DT)	9. Elaborar planejamento financeiro no curto, médio e longo prazos	Planejamento
7. Proporcionar a possibilidade de melhoria da própria situação (DT)	10. Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas	Mudança de condições de vida

Fonte: Retirado de OCDE (2004).

Ainda Savoia, Saito e Santana (2007), indicam ações que podem ser tomadas para desenvolver um programa de Educação Financeira, levando em consideração os apontamentos da OCDE, essas ações envolvem: incentivar e/ou promover a cultura de poupança na população; construir e trabalhar os conceitos de crédito, investimento e consumo; e acompanhar a qualidade dos programas de Educação Financeira.

Para os autores é fundamental que as instituições de ensino auxiliem na formação de uma Educação voltada as questões financeiras, de forma a possibilitar o desenvolvimento de uma cultura econômica e social, na qual os indivíduos são capazes resolver situações financeiras advindas da vida em sociedade e de suas demandas pessoais.

No Brasil, de acordo com Saito, Savoia e Petroni (2006, p. 7) o Currículo escolar não prevê a:

[...] obrigatoriedade da Educação Financeira no sistema de ensino, o Ministério da Educação (MEC) elenca um conjunto de parâmetros e de orientações, focados na contextualização do ensino, de forma que os alunos sejam submetidos a um processo de aprendizagem apoiado no desenvolvimento de competências para sua inserção na vida adulta, mediante a multidisciplinaridade, e o incentivo do raciocínio e da capacidade de aprender. Dentre estas recomendações e parâmetros, podem ser destacados os aspectos relacionados ao ensino de Matemática que deveria oferecer, segundo o MEC (2000 a.2000b): - Capacidade de leitura e interpretação de textos com informações, apresentadas em linguagem matemática, de artigos com conteúdo econômico; - Habilidade de analisar e julgar os cálculos envolvidos nos juros das vendas a prazo, e nas probabilidades de sorteios ou de loterias; - Compreensão de que a Matemática se relaciona com demais campos de conhecimento, como a Economia, além de utilizá-la para promover ações de defesa de seus direitos como consumidor. Estas orientações acima são consequências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.384/96), mas não demonstram explicitamente a preocupação do MEC com a inserção da Educação Financeira no ensino.

Porém, devido à importância desse tema na Educação Básica, o mesmo foi proposto na Base Nacional Comum, pois se entendeu que é um tema relevante e de pertinência social que precisa compor o currículo escolar brasileiro. Segundo Brasil (2016), os estudantes precisam desenvolver autonomia para viver coletivamente, mas para isso, é necessário ter conhecimento de diversos assuntos para saber se posicionar de forma a emitir um parecer consciente e crítico, frente às questões comerciais e financeiras decorrentes do dia-a-dia de um cidadão.

Pensar em Educação Matemática Financeira remete a utilização de recursos que podem ser subsídios para o futuro cidadão utilizar para calcular, fazer planilhas, gráficos, etc., e atualmente estamos vivendo em um mundo altamente tecnológico. E, as tecnologias precisam fazer parte do processo de ensino e aprendizagem, mas para isto, é necessário buscar e/ou elaborar atividades que favoreçam o processo de ensino, além de preparar o professor para utilizá-las adequadamente em suas aulas (LORENTE, 2009).

Um dos recursos tecnológicos do qual um professor de Matemática pode se utilizar é a calculadora, pois, seu uso de forma planejada em sala de aula pode contribuir para o aprendizado dos conteúdos matemáticos. Conforme Krist (1995), as calculadoras podem servir de laboratório para os alunos, pois possibilita aos estudantes realizar experiências e desenvolver suas próprias ideias e estratégias de resolução de problemas, pois é um recurso facilitador, que permite reduzir o tempo gasto na resolução de cálculos, para concentrar-se em trabalhar os conteúdos matemáticos, dentro de situações problema.

Também, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), indicam que o professor de Matemática pode utilizar a calculadora sempre que achar necessário ao

aprendizado do aluno, porque ela contribui para um repensar do processo de aprendizagem da disciplina de Matemática, pois o estudante ao utilizá-la, tem mais tempo para se dedicar às questões do problema.

O educador, frente à Tecnologia da Informação e Comunicação, deve propor situações didáticas que incentivem o manuseio de recursos como as calculadoras, computadores, *softwares* educativos, planilhas eletrônicas, pois são ferramentas que podem ser útil na tomada de decisões relativas as questões de economia doméstica, compra e venda, etc., na qual o indivíduo passa a se preocupar com o problema que está enfrentando, liberando tempo para refletir e decidir conscientemente para depois escolher acertadamente a melhor opção.

Nesse contexto, entende-se que é pertinente explorar a temática Educação Financeira, através de uma perspectiva de Educação Matemática Crítica, pois é necessário verificar: materiais didáticos com essa temática, formas de auxiliar os professores de Matemática para desenvolver a temática em estudo, recursos tecnológicos para a construção de conhecimentos matemáticos relacionados ao tema, buscando contribuir para a formação de estudantes que saibam se posicionar frente a essa temática e situações advindas da mesma.

ATIVIDADES DIDÁTICAS COM A TEMÁTICA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Neste momento, apresentam-se exemplos de atividades didáticas com o tema Educação Financeira, para revisar ou desenvolver os conteúdos matemáticos, da Educação Básica.

A primeira atividade envolve o tema Salário, que reflete as questões propostas por Skovsmose (2006) referentes a um Currículo Crítico, pois possibilita aos alunos vislumbrar a aplicação dos conteúdos matemáticos em situações relacionadas ao mundo do trabalho, compreendendo os elementos que compõe um contracheque e como realizar os devidos cálculos, conforme figura 2.

Figura 2 – Exemplo de atividade envolvendo o tema salário.

CONTRACHEQUE				
NOME DO EMPREGADOR CHAPEADORA SILVESTRE		CGC/CNPJ 57.347.000/0001-32		
NOME DO FUNCIONÁRIO MARIO COUTO		Nº CARTEIRA DE TRABALHO 9107/0001		
CARGO OU FUNÇÃO AUXILIAR ADMINISTRATIVO		DEPARTAMENTO RECURSOS HUMANOS		
BANCO/AGÊNCIA BANCO RBDZ		MÊS/ANO SETEMBRO/2013		
CÓDIGO	HISTÓRICO	REFERÊNCIA	VANTAGENS	DESCONTOS
023	SALÁRIO	30d	2759,90	
143	ADIANTAMENTO			
801	INSS			

730	IRRF			
BASE P/ INSS	BASE P/ CÁLCULO DO IRRF	TOTAIS DE VENCIMENTOS	TOTAIS DESCONTOS	
BASE P/ FGTS	DEPÓSITO FGTS	LÍQUIDO A RECEBER		

Fonte: adaptado de Oliveira, 1997.

Resolução da atividade: para encontrar o valor do adiantamento, calcula-se 40% do salário base, que corresponde a R\$ 1103,96.

O total dos proventos, a base para o INSS, IRRF e FGTS, corresponde a R\$ 2759,90.

Cálculo do INSS – conforme a tabela do INSS de 2013, o desconto será de 11% do valor base para o INSS. Então, $R\$ 2759,90 \times 11\% = R\$303,59$.

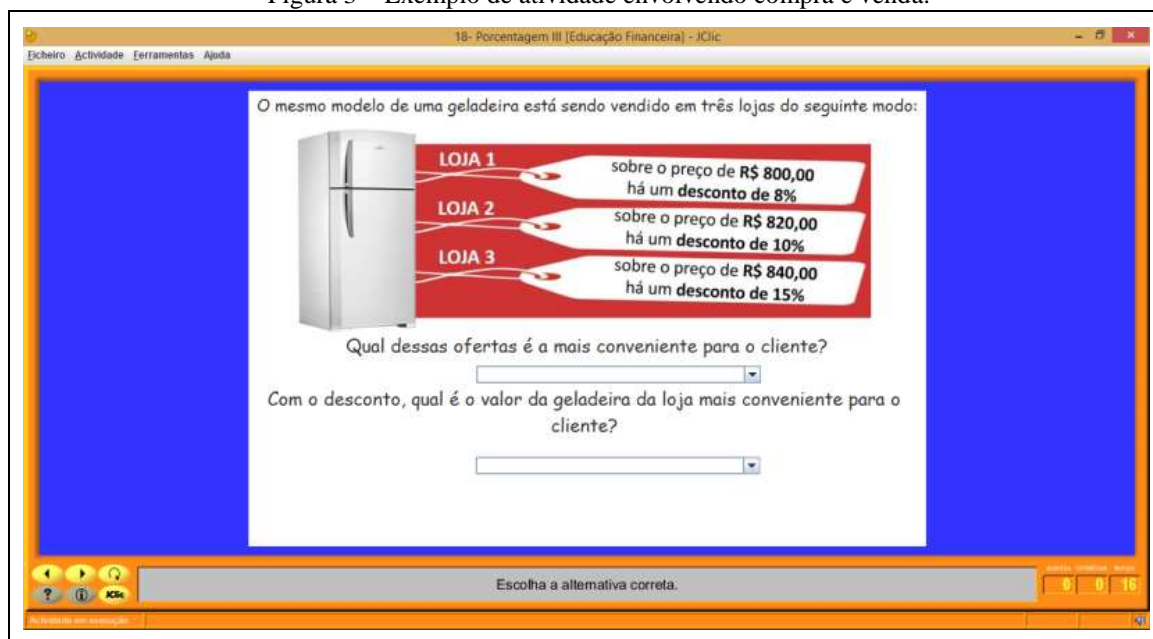
Cálculo do IRRF – conforme tabela do IRRF de 2013, o desconto será de 7,5% do valor base para IRRF, sendo $R\$ 2759,90 \times 15\% = R\$ 413,99$. Nesse valor, deduz-se a parcela da alíquota do IRRF, ou seja, $R\$ 413,99 - R\$320,60 = R\$ 93,39$. O imposto retido na fonte é de R\$ 93,39.

Cálculo do FGTS – calcula-se 8% do valor da base para o FGTS, ou seja, 8% de R\$ 2759,90, que corresponde a R\$ 220,79.

Fonte: retirado de Olgin (2015, p.183).

Outra atividade é proposta pelos autores Dias, Veiga e Olgin (2017) que envolve compra e venda, utilizando os recursos do *software* Jclíc, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Exemplo de atividade envolvendo compra e venda.



Fonte: retirado de Dias, Veiga e Olgin (2017).

Dessa forma, percebe-se que é viável a construção de atividades com a temática Educação Financeira, viabilizando aos alunos trabalhar os conteúdos matemáticos, além de possibilitar uma visão crítica frente a assuntos financeiros.

CONCLUSÃO

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2016) precisa-se promover

aos estudantes a possibilidade de conhecer diversos temas de relevância e pertinência social. Entende-se que o tema Educação Financeira é relevante, pois pode contribuir para a construção de um ensino que viabilize aos estudantes, refletir a atual organização da sociedade.

Entende-se que essa temática pode ser incorporada nas aulas de Matemática, com atividades didáticas planejadas, como as apresentadas neste trabalho, visto que permite explorar os conteúdos matemáticos relacionados às questões trabalhistas e de compra e venda, possibilitando aos estudantes terem conhecimentos a respeito dessa temática, para que possam se posicionar criticamente, quando houver a necessidade. Além disso, a disciplina de Matemática precisa promover atividades que levem os alunos a pensar sobre o mundo em que vivem, sabendo tomar decisões conscientes, porém isso será possível se o Currículo de Matemática propor atividades que estabeleçam relações entre a Matemática escolar e as questões da vida em sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>> Acesso em: 08 de agosto 2016.

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

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>> Acesso em: 06 de novembro 2016.

DIAS, Carolina R., VEIGA, Alexandre M., OLGIN, Clarissa A. Sequência didática utilizando o software jclíc com a temática educação financeira para o ensino fundamental. VI Jornada Pedagógica de Matemática do Vale do Paranhana. Rio Grande do Sul, 2017.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 2005.

KRIST, Betty J. **Logaritmos, Calculadoras e o Ensino de Álgebra Intermediária**. In: *As Idéias da Álgebra*, organizadores: Arthur F. Coxford e Alberto P. Shulte; traduzido por Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1995.

LORENTE, F. M. P. **Usando a calculadora nas aulas de matemática**. 2009. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/371-4.pdf>> Acesso em 30 de agosto de 2016.

OLGIN, C. A. **Critérios, possibilidades e desafios para o desenvolvimento de temáticas no Currículo de Matemática do Ensino Médio**. Tese de doutorado, Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil. Canoas, 2015.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. Assessoria de Comunicação Social. **OECD's Financial Education Project**. OCDE, 2004.

SAITO, A. T.; SAVAIOIA, J.R.F.; PETRONI, L.M. **A Educação Financeira no Brasil sob a ótica da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE**. São Paulo. Departamento de Administração – FEA. USP, 2006.

SAVOIA, J. R. F.; SAITO, A. T.; SANTANA S. A. **Paradigmas da educação financeira no Brasil**. Scielo Brazil, Nov/dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v41n6/06.pdf>. Acesso em 19 de maio de 2016.

SKOVSMOSE, O. **Hacia una filosofía de la educación matemática crítica**. Traducido por Paola Valero. Bogotá: Universidade de los Andes, 1999.

_____. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2006.