

## EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS TICS NO CONTEXTO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABPj)

Alexandre Galetti<sup>1</sup>, Elvis Rodrigues<sup>2</sup>, Rayane C. P. Amaral<sup>3</sup> e Robson B. Camargo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licenciatura em Física  
Fundação Romi  
Santa Bárbara d'Oeste, SP, Brasil

<sup>2</sup>Licenciatura em Matemática  
Instituto Educacional São Caetano  
Nova Odessa, SP, Brasil

<sup>3</sup>Licenciatura em Sociologia  
Centro de Estudos Profissionalizantes e Acadêmicos dos Metalúrgicos  
Alumínio, SP, Brasil

<sup>4</sup>Licenciatura em Matemática  
Fundação Romi  
Santa Bárbara d'Oeste, SP, Brasil

*alexandre.galetti@aluno.ifsp.edu.br, elvis.rodrigues@aluno.ifsp.edu.br,  
rayane.amaral@aluno.ifsp.edu.br, robson.bueno@aluno.ifsp.edu.br*

### Resumo

Neste trabalho apresentou-se a educação financeira como uma área de conhecimento para formação complementar dos estudantes dentro do modelo do novo Ensino Médio. São apresentadas atividades didáticas com a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramentas facilitadoras no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de educação financeira usando a abordagem da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj). A análise do conhecimento adquirido pelos alunos foi realizada por meio de uma avaliação formativa, isto é, do processo de aprendizagem. Verificou-se a compreensão dos estudantes dos possíveis reflexos e impactos positivos da educação financeira na vida adulta por meio de um projeto de tutoria envolvendo alunos do 2º ano do Ensino Médio e do 9º ano do Ensino Fundamental. Portanto, foi possível apresentar uma abordagem pedagógica que permite uma aprendizagem significativa pelos estudantes através da pesquisa, do trabalho colaborativo e da disseminação do conhecimento.

**Palavras-chave:** Educação financeira; Ensino médio; Matemática; Aprendizagem baseada em projetos; Tecnologia da informação e comunicação (TIC).

## **FINANCE EDUCATION: AN ICT TEACHING PLAN IMPLEMENTATION USING PROJECT BASED LEARNING (PjBL) METHODOLOGY**

### **Abstract**

Finance education is presented as a complementary formation learning field for high school brazilian students. Project Based Learning (PjBL) and Information and Communication Technology (ICT) tools have been applied as basis on the development of active teaching-and-learning assignments. Learning process and acquired skills analysis has been evaluated through a mentoring activity engaging elementary and high school students. Therefore, it was possible to present this pedagogical approach which comprehends researching, collaborative work and knowledge sharing can promote student meaningful learning.

**Keywords:** Finance education; High school; Mathematics; Project based learning; Information and communication technology (ICT).

### **1. INTRODUÇÃO**

A história econômica brasileira foi sempre marcada por altos e baixos, constantes trocas de moedas e políticas econômicas, inflação descontrolada e surtos temporários de desenvolvimento socioeconômico. Partindo da época do Brasil colônia, que tinha na monocultura da cana-de-açúcar como principal atividade econômica e “terminando” com o intenso processo de industrialização ocorrido no pós-Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a população brasileira sempre esteve à margem desse processo de desenvolvimento.

As mudanças ocorridas a partir do século XXI, com o advento da quarta revolução industrial, trouxeram tecnologias como a fibra óptica, impressoras 3D, robôs, *smartphones* e a conexão à rede Internet de equipamentos e objetos de uso do cotidiano (a *IoT - Internet of Things* na sua sigla em inglês) transformou as formas de comunicação e relacionamentos.

É neste cenário que encontrou-se a necessidade de repensar o papel do ensino e da aprendizagem e dar foco em assuntos que agregam valor e significado e tem um impacto profundo na vida adulta dos estudantes. Assim, vemos a necessidade de abordar a importância

de se ensinar educação financeira nas escolas, através de uma aproximação que permita ressignificar o papel do aluno na construção desse conhecimento e o faça se conectar com as Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs).

Incentivado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil iniciou o processo de regulamentação e promoção do ensino de educação financeira por meio do decreto 7397 / 2010, que criou a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), organismo multissetorial, do qual o Ministério da Educação (MEC) faz parte. A ENEF tem por objetivo mobilizar ações para promover a educação financeira a âmbito nacional e “fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes” (ENEF, 2021).

Neste contexto que encontramos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a justificativa para o ensino de educação financeira:

Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual (BNCC, 2018, p. 568).

O documento do Ministério da Educação vai mais além, apontando a educação financeira como um conteúdo que deve ser trabalhado no currículo de matemática do Ensino Fundamental dentro da unidade temática “Números”. A BNCC sugere a discussão de “assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos” por meio de uma abordagem interdisciplinar que abrange, dentre outras coisas, as vertentes histórica, cultural, econômica, social e psicológica “sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro” (BNCC, 2018, p. 271).

É interessante notar que o documento do MEC destaca o ensino da educação financeira em diversas habilidades do currículo de matemática, começando nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e avançando até chegar ao último ano do Ensino Médio. As habilidades trabalhadas sugeridas pela BNCC incluem o cálculo de porcentagens, juros, reconhecimento do sistema monetário nacional, entre outros, fazendo a utilização de cálculo mental, calculadoras e até mesmo o uso de tecnologias digitais.

Assim, partindo do contexto acima chegou-se ao seguinte problema de pesquisa, isto é, a questão norteadora deste trabalho: “*Como utilizar as TICs para implementar e desenvolver conhecimentos sobre educação financeira no Ensino Médio?*” Portanto, para responder essa pergunta, o objetivo geral desta pesquisa foi “apresentar a educação financeira como uma área

de conhecimento para formação complementar dos estudantes dentro do modelo do novo Ensino Médio”.

Aqui entende-se que o novo Ensino Médio é a reformulação na estrutura curricular e de carga horária preconizada pela Lei nº 13.415/2017 que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e adicionou a possibilidade dos itinerários formativos, isto é, um conjunto de disciplinas e atividades acadêmicas que os alunos poderão escolher para complementar sua formação nessa etapa de ensino (Brasil, Ministério da Educação, 2018).

Como objetivos específicos, investigados neste trabalho apontou-se os seguintes:

- mostrar a necessidade de implementar estudos para a aprendizagem sobre educação financeira;
- apresentar atividades didáticas utilizando as TICs como ferramentas facilitadoras da aprendizagem, bem como destacar os benefícios do uso delas para o ensino da disciplina;
- verificar a compreensão dos estudantes dos possíveis reflexos e impactos do estudo sobre finanças em sua vida adulta.

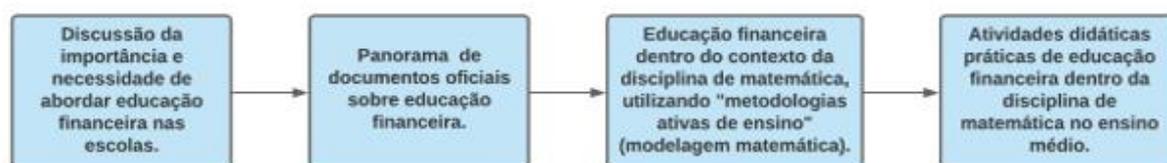
O percurso metodológico utilizado foi uma pesquisa exploratória e descritiva, com uma coleta de dados e informações para estudo da viabilidade e importância de se ensinar educação financeira e exploraram-se as possibilidades para solução do problema proposto da pergunta norteadora.

Para fins de organização, esse trabalho está dividido, para além da introdução, em referencial teórico, procedimentos metodológicos, resultados e discussão de dados, conclusões, agradecimentos e referências. Em referencial teórico abordou-se sobre a literatura acadêmica já existente sobre o tema da educação financeira, onde traçou-se relações entre os autores pesquisados e identificou-se as variáveis de pesquisa. Em procedimentos metodológicos, por sua vez, apresentou-se o tipo de pesquisa realizada, os participantes, a descrição de como o trabalho foi realizado pelo grupo e a exposição da proposta de intervenção pedagógica na escola estudada. No tópico resultados e discussão de dados, apresentou-se as informações e percepções obtidas pelos estudantes na construção do conhecimento em educação financeira e discutiu-se a validade educacional da atividade realizada. Por fim, concluiu-se que a disciplina de educação financeira possibilita uma abordagem multidisciplinar e contextualizada dentro da proposta dos itinerários formativos do novo ensino médio.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção, apresenta-se uma breve análise da literatura especializada no tema proposto. Para delinear essa pesquisa, realizou-se um levantamento dos artigos e organizando uma sequência lógica que parte de um macro assunto para o micro assunto, fazendo conexões entre as diversas falas apresentadas e o objetivo dessa pesquisa. A sequência de assuntos (temas) que será discutido é:

Figura 1 - Sequência lógica para discussão dos artigos que embasam o referencial teórico.



Fonte: os autores.

Silva, Pessoa e Carvalho (2018) apontam que a situação econômica de um dado país é a principal justificativa para a necessidade de se ensinar educação financeira nas escolas:

A Educação Financeira Escolar vem ganhando destaque no ambiente educacional a partir da situação econômica fragilizada enfrentada pela maioria dos países e, estando em caráter de ascensão, é necessário que sejam pautadas estratégias que tenham como objetivo a produção de conhecimentos mais sólidos e direcionados à real necessidade de cada comunidade escolar (SILVA, PESSOA e CARVALHO, 2018, p. 67).

Dessa forma, os autores afirmam que o início da regulamentação do ensino da educação financeira no Brasil partiu do incentivo da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), organismo internacional do qual o país é parceiro-chave. De fato, embora aquela instituição não tenha por finalidade a instrução das pessoas, ela aponta que a implementação da educação financeira nas escolas tem por objetivo minimizar as carências na formação na área e auxiliar os sujeitos a terem maior domínio para decisões conscientes (SILVA, PESSOA e CARVALHO, 2018, p. 67).

É interessante notar que essa visão dos autores vai de encontro com o trabalho de Brönstrup e Becker (2016) que vão mais além ao discutirem o papel da educação financeira na vida das pessoas e as consequências que decorrem dela:

[...] é possível que o indivíduo aprenda a fazer bom uso do dinheiro, ou seja, que saiba tomar decisões conscientes e sustentáveis financeiramente. Isso pode gerar impactos econômicos, sociais e ainda, ambientais [...] (BRÖNSTRUP e BECKER, 2016, p. 22)

Essas autoras defendem que a tomada de decisões de cunho econômico e financeiro pelo sujeito é reflexo direto dos ensinamentos que recebe insinuando que a escola tem que assumir a responsabilidade desse processo. Para tanto, o trabalho a ser realizado sobre educação financeira deve ser feito de forma que o aluno possa ser o protagonista do processo de ensino e aprendizagem e, a partir dos conhecimentos adquiridos, seja um multiplicador dos conhecimentos adquiridos na escola. De fato:

[...] o trabalho com a Educação Financeira na escola contribui para que os alunos sejam capazes de consumir, economizar e investir seu dinheiro de maneira responsável e consciente, proporcionando uma vida mais segura e autônoma. Além disso, espera-se que estes alunos sejam disseminadores desse conhecimento na sociedade em que estão inseridos. (MAZEPA e PEREIRA, 2016)

Para que o aluno seja o centro desse processo de aprendizagem, o professor deve lançar mão do paradigma das metodologias ativas de ensino. Nela inverte-se a ordem tradicional do ensino. O aluno passa a ter um comportamento ativo, autônomo, tornando-se responsável por esse processo. O professor deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos para se tornar mediador (tutor) desse processo, orientando o aluno em cada etapa, motivando-o e fornecendo constantes *feedbacks* que permitem avaliar a formação do estudante.

É importante destacar que, como a educação financeira compõe o currículo de matemática, concordamos que “educar financeiramente o estudante prevê o entendimento e a utilização dos conceitos matemáticos nos assuntos financeiros.” (GROENWALD e OLGIN, 2018, p. 375); porém, ao nos dirigirmos para a sala de aula, surge a questão de quais atividades o professor deve realizar para que ocorra uma aprendizagem significativa. Essa questão é respondida pelas autoras que afirmam:

[...] é importante selecionar atividades didáticas que possibilitem aos estudantes perceberem a importância dos conhecimentos da matemática e seu impacto na sociedade. Isso significa preparar esse sujeito para atuar efetivamente na sociedade e para tomar decisões coerentes, referentes às questões relacionadas à situação escolhida. (GROENWALD e OLGIN, 2018, p. 373)

A partir desse pensamento será possível desenvolver atividades em sala de aula que abordam assuntos relacionados a benefícios trabalhistas como o FGTS e a previdência social, cálculo do imposto de renda, planejamento de gastos, utilização de empréstimos, aplicações em investimentos, entre outros assuntos. Com isso, espera-se que seja possível desenvolver os estudantes, transformando-os em cidadãos com visão crítica e consciente, capazes de tomar decisões financeiras que terão impacto positivo ou influenciarão positivamente em suas vidas adultas.

A educação financeira é tratada na BNCC como tema no currículo de matemática, começando sua abordagem a partir do 5º ano do ensino fundamental, dentro da unidade temática “Números” e avançando até o 3º ano do ensino médio dentro da unidade temática “Números e Álgebra”. O documento do MEC apresenta a seguinte justificativa para o ensino de educação financeira a partir do ensino fundamental e aponta que a mesma pode ser utilizada como assunto para atividades interdisciplinares:

[...] o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos [...] (BNCC, 2018, p. 269)

Um aspecto importante a mencionar desse excerto é a visão de que a educação financeira é um tema que transcende as diversas áreas do conhecimento, das ciências exatas às ciências humanas e sociais, abordando assuntos que vão da Matemática até, por exemplo, da História e Sociologia. Isso é uma característica da BNCC que pode ser entendida como a transição do ensino compartimentalizado, fragmentado em disciplinas para o ensino multidisciplinar, focado no desenvolvimento de competências e habilidades pelo estudante durante todo o período escolar.

A educação financeira se apresenta como tema recorrente para diversos assuntos em diferentes habilidades matemáticas a serem trabalhadas com os estudantes ao longo dos anos finais do ensino fundamental. Contudo, observou-se que essa forte ênfase no ensino da disciplina, dentro do currículo de Matemática, parece se enfraquecer na etapa do ensino médio, ficando apenas relegada a alguns assuntos esporádicos a serem trabalhados nas habilidades desse período escolar. Podemos inferir que o tom dado no ensino médio permanece dentro da cultura histórica de ser curso voltado para a preparação para o ENEM e os vestibulares.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Essa investigação seguiu os pressupostos das pesquisas exploratória e descritiva. Na pesquisa descritiva, o assunto a ser pesquisado já é conhecido, porém faz-se uma descrição de um determinado fenômeno, experiência, característica de uma população. Faz-se uma

comparação com a literatura para discutir os resultados. A ideia aqui é fornecer uma nova visão a uma realidade existente.

Neste sentido, o delineamento com o tema apresentado segue a práxis da pesquisa de avaliação. Esse tipo de pesquisa é caracterizado por uma estratégia de investigação aplicada para avaliar programas, projetos, políticas etc. Para discutir o assunto de forma mais abrangente vamos transitar entre os dois tipos de pesquisa de avaliação existentes: a avaliação de resultados e a avaliação de processos, com ênfase maior para o último, uma vez que a aplicação e desenvolvimento das atividades com os alunos seguem o paradigma das metodologias ativas de ensino, onde a avaliação formativa (processual) tem destaque.

Para norteamento das atividades relacionadas ao tema proposto, o grupo realizou reuniões semanais para discussão do foco a ser realizado, os itens que seriam abordados durante a investigação, a elaboração de questionários e das atividades didático-pedagógicas e as reflexões acerca dos resultados esperados e obtidos.

O trabalho realizado por esse grupo de pesquisa consiste em aferir a aprendizagem significativa dos alunos por meio de replicabilidade, i.e., aprender fazendo, e da cultura da disseminação de conhecimentos através de um projeto de tutoria. Para isso, nosso público de trabalho será os estudantes do 2º ano do Ensino Médio. Estes irão apresentar os conceitos adquiridos na disciplina através de um *Workshop* que terá como público-alvo os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II. A escolha desses grupos para realizar a pesquisa é devido a proximidade entre as idades dos participantes, a conexão entre ideias e atitudes e simboliza um “rito de passagem”, onde os alunos mais experientes ensinam os mais novos num momento de grande transição e transformação, i.e., a passagem do Ensino Fundamental para o Ensino Médio. Na elaboração desse projeto, o grupo de pesquisa dividiu o trabalho em quatro etapas, a saber:

1. Apresentação da proposta da atividade à coordenação e direção da escola.
2. Sistematização da atividade com os alunos do 2º ano do Ensino Médio organizada em quatro momentos:
  - Aplicação de questionário para levantamento de dados acerca do conhecimento prévio dos alunos sobre o tema proposto;
  - Problematização (elaboração da pergunta norteadora) e explicação de como será realizada a atividade;
  - Definição dos critérios (rubrica) de avaliação pelo professor e alunos;
  - Alunos realizam o trabalho através da pesquisa e investigação, mediados pelo professor.

3. Apresentação dos trabalhos na forma de *Workshop* aos alunos do 9º ano.
4. *Feedback* aos alunos e aula expositiva dialogada para considerações finais.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para justificar a necessidade de implementar o ensino e aprendizagem de finanças, bem como apresentar a educação financeira como disciplina complementar na formação dos estudantes, o grupo de trabalho aplicou um questionário a alunos dos 9º anos de duas escolas particulares, uma situada na cidade de Santa Bárbara d'Oeste e outra na cidade Nova Odessa, ambas do interior do Estado de São Paulo. A pesquisa foi realizada com o objetivo de fazer um levantamento sobre o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema, bem como sugerir a importância do estudo de educação financeira e que ela está presente no dia a dia dos alunos.

É importante destacar que os resultados apresentados nesse estudo foram obtidos antes do período de retorno presencial das aulas devido à pandemia de COVID-19 e obteve-se uma taxa de retorno do questionário de 54,2% do universo de alunos (65 respostas num total de 120 estudantes considerando as duas escolas). Esse baixo índice pode ser justificado pelo fato de a resposta ao questionário ser voluntária e que muitos alunos não se interessam, a priori, de discutir temas relacionados ao dinheiro, uma vez que não tem muito significado nessa faixa etária (13-14 anos de idade). Acredita-se, todavia, que esse índice de respostas seria maior no ensino médio, uma vez que essa etapa de ensino fecha o ciclo de transição da fase infantil para a fase da pré-adolescência e, em consequência, de preparação para a vida adulta.

**Tabela 1** - Declaração dos alunos quanto a importância de estudar educação financeira

	%	Total
Sim	92,3	60
Não	4,6	3
Não sei dizer	3,1	2
<b>Total geral</b>	100	65

**Fonte:** Questionário elaborado pelos autores (2021).

A maioria dos estudantes pesquisados (92,3%) confirmaram a importância de estudar a disciplina ao responder nossa primeira pergunta: “Você acha importante aprender sobre Educação Financeira?” demonstra que, apesar do assunto não ser um conteúdo com destaque no ensino da escola, ele apresenta relevância na vida deles. Podemos, então, inferir que o

assunto dinheiro é discutido na maioria das casas dos estudantes, sendo algo comum no diálogo com os pais.

**Tabela 2** - Declaração dos alunos cujos pais conversam sobre educação financeira em casa

	%	Total
Sim	81,5	53
Não	13,8	9
Não sei dizer	4,6	3
<b>Total geral</b>	100	65

Fonte: Questionário elaborado pelos autores (2021).

A tabela 2 acima corrobora a hipótese levantada no parágrafo anterior. A resposta para a pergunta “Os seus pais conversam com você assuntos sobre Educação Financeira, tais como guardar dinheiro, planejar os gastos etc.?” teve um percentual de 81,5% de respostas positivas por parte dos alunos mostrando que a educação financeira é um tema presente em casa. Contudo, essa pergunta não permite inferir sobre o nível de conhecimento dos estudantes sobre o assunto. Essa questão é respondida e analisada a seguir.

**Tabela 3** - Declaração dos alunos quanto ao grau de conhecimento sobre educação financeira

	%	Total
Nenhum	3,1	2
Não sei dizer	23,1	15
Pouco conhecimento	38,5	25
Razoável	33,8	22
Avançado	1,5	1
<b>Total geral</b>	100	65

Fonte: Questionário elaborado pelos autores (2021).

Os resultados obtidos com a última pergunta do questionário “Qual é o seu grau de conhecimento de Educação Financeira?” encontram-se na tabela 3 acima. Observa-se que uma parcela significativa dos estudantes (41,6%) possui pouco ou nenhum conhecimento sobre a disciplina e que 23,1% não souberam responder qual é o nível de conhecimento sobre o assunto. Diante desse cenário, é possível inferir que mais da metade dos estudantes questionados têm

carência de aprendizado sobre finanças, o que comprova estatisticamente a necessidade de implantar o ensino da disciplina nas escolas analisadas.

É interessante notar que a parcela de estudantes que possuem pouco conhecimento sobre o assunto (38,5%) é praticamente igual (38%) àquele encontrado no trabalho de Brönstrup e Becker (2016) para alunos da mesma etapa de ensino e dentro da mesma realidade de uma escola privada. Podemos inferir, então, que o contato de alunos dos últimos anos do ensino fundamental com educação financeira não é muito próximo. Uma possível explicação para esse dado é o fato que muitas escolas priorizam conteúdo do currículo de matemática que são mais cobrados nas provas de ingresso ao ensino médio das escolas técnicas, como, por exemplo, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Colégio Técnico de Limeira (COTIL) e o Colégio Técnico de Campinas (COTUCA), ambos ligados a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Assim, para essa finalidade, o grupo de trabalho elaborou uma atividade didática utilizando a *aprendizagem baseada em projetos* (ABPj) como metodologia ativa de ensino. O trabalho foi feito e embasado a partir do curso de educação financeira lecionado no primeiro semestre de 2020, de forma remota, para os alunos do 2º ano do ensino médio do Núcleo de Educação Integrada, escola particular mantida pela Fundação Romi em Santa Bárbara d’Oeste, interior de São Paulo.

Figura 2 - A ementa do curso de Educação Financeira.

Fundação Romi

**Curso: "EDUCAÇÃO FINANCEIRA"**

ELETIVA  
2º ano  
2021

Professor: Ale

**EMENTA**

O valor do dinheiro. O "custo" pessoal. Planilha de gastos. Orçamento doméstico. Educação bancária. Produtos bancários: capitalização, seguros, previdência. Empréstimos, cartão de crédito, cheque especial, consignado, crédito pessoal, financiamento habitacional. Investimentos: poupança, fundos e ações. Noções de imposto de renda. Benefícios sociais: PIS, FGTS, previdência INSS. Vantagens e desvantagens financeiras em ser assalariado ou empresário.

CAIXA

Itaú

bradesco

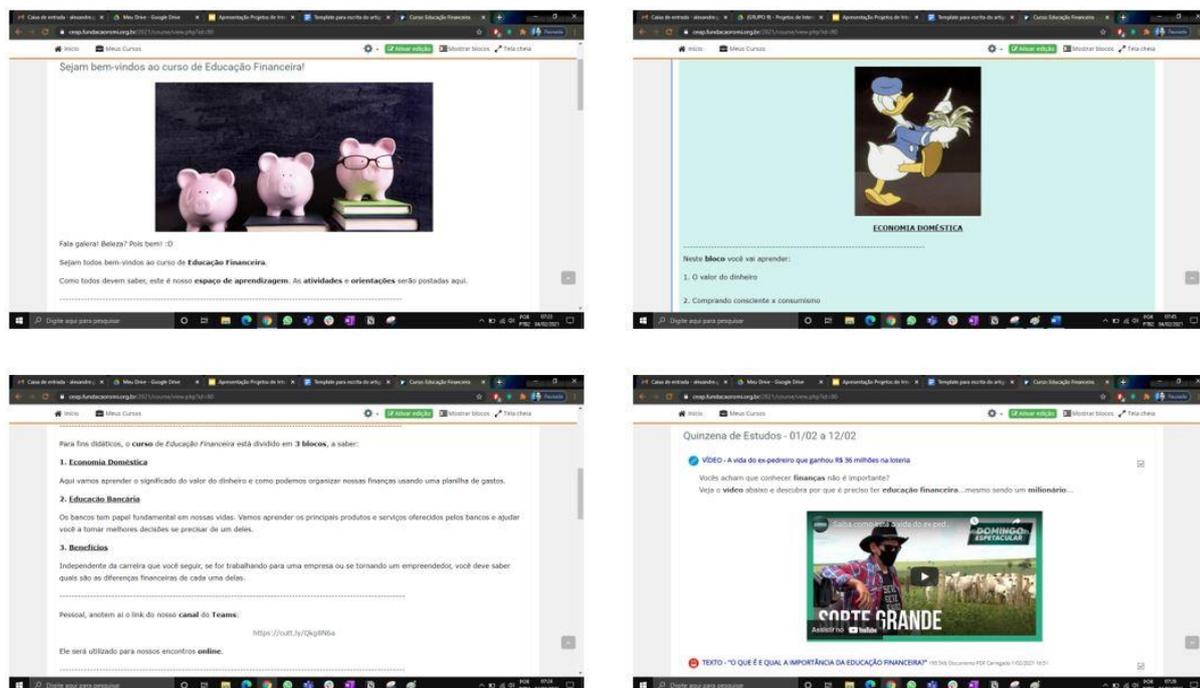
BANCO DO BRASIL

Santander

Fonte: os autores.

Para esse fim, foram confeccionados a ementa do curso, página na web disponibilizada pela escola utilizando a plataforma livre *Moodle*, além de vídeos, textos e jogos selecionados pelo grupo de trabalho. A seleção dos conteúdos e das atividades que serviram de base teórica para ensinar os estudantes partiu da premissa apontada por Groenwald e Olgin (2018) que afirmam que as atividades devem ser escolhidas de forma que os estudantes percebam a importância da matemática (e por consequência da educação financeira) e seu impacto na sociedade.

Figura 3 - Sequência de imagens mostrando a página criada na plataforma *Moodle* para a disciplina. Disponível no endereço eletrônico (*Intranet*): <https://ceap.fundacaoromi.org.br/2021/course/view.php?id=80>



Fonte: os autores.

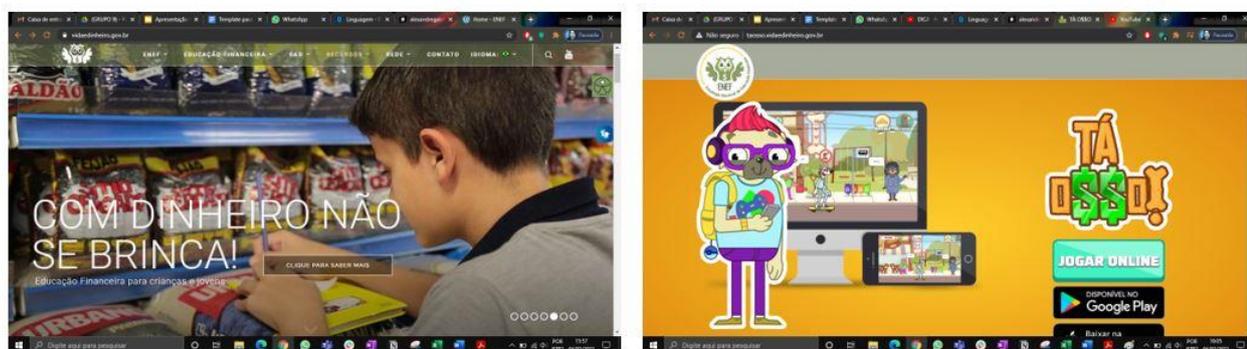
Além disso, é importante ressaltar que a seleção dos recursos digitais para ensinar os alunos foi feita mais ligada a uma linguagem informal e ou jornalística do que a linguagem mais técnica. Isso se faz necessário pois o universo financeiro possui expressões de difícil compreensão dos interlocutores, portanto, buscar mídias que comuniquem esses conceitos de forma mais prática e usual permite que os alunos se identifiquem com a realidade apresentada e, por conseguinte, fixar o aprendizado. Para isso, o grupo utilizou o *YouTube* como fonte de pesquisa para buscar vídeos que se enquadrem nessas características, além de procurar *blogs* e *sites* dedicados ao assunto. Neste caso, o grupo de pesquisa se valeu dos recursos didáticos disponibilizados pelo ENEF na página oficial da instituição: [vidaedinheiro.org.br](http://vidaedinheiro.org.br)

Figura 4 - Canais do *YouTube* como “Eduardo Feldberg - Pessoal” apresentam temas de educação financeira de forma descontraída e com linguagem informal e acessível.



Fonte: <https://www.youtube.com/c/EduardoFeldbergPessoal/videos>. Data de acesso: 02/02/2021.

Figura 5 - A página oficial da ENEF possui muitos recursos digitais disponíveis para o professor, entre eles diversos artigos, vídeos, livros e até um jogo online disponível para os sistemas *iOs* e *Android*, o Tá Osso! (no destaque, à direita).



Fonte: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>. Data de acesso: 01/02/2021.

Aqui cabe um apontamento sobre a mudança do papel do professor no processo de construção da sequência didática da disciplina e na condução das atividades ao longo do processo educativo. Como o curso de educação financeira está inserido na abordagem da *aprendizagem baseada em projetos* (ABPj), convém lembrar que o docente atua como mediador do processo de ensino e aprendizagem e não apenas mero transmissor de conhecimentos. Além disso, o docente é responsável pela curadoria dos conteúdos a serem apresentados na página da disciplina, em promover a motivação dos alunos, em resolver

conflitos de relacionamento dentro dos grupos, bem como fazer a avaliação processual, isto é, fornecer constantes *feedbacks* ao longo do desenvolvimento do trabalho dos estudantes.

O aluno, por sua vez, dentro desse projeto, é o protagonista do próprio processo de aprendizagem, fazendo isso tanto de forma autônoma quanto através do compartilhamento e do trabalho colaborativo com os demais colegas do grupo de trabalho. A partir daí, o estudante estará apto a disseminar o conhecimento adquirido com os seus pares, o que concorda com a fala de Mazepa e Pereira (2016) que o discente de educação financeira deve difundir essa informação na sociedade.

Os resultados obtidos permitem verificar que a construção da proposta pedagógica só foi possível com a utilização das TICs; elas constituem uma excelente ferramenta de ensino e aprendizagem, permitindo que os estudantes busquem informações, estabeleçam relações, trabalhem colaborativamente e visualizem o conhecimento sendo construído. A validação e a verificação dos conceitos aprendidos também são feitas de forma autônoma através da tutoria com os alunos mais novos. Assim, o professor consegue fazer não somente uma avaliação do processo de aprendizagem, mas que tenha ferramentas práticas baseadas na experiência para aferir essa construção feita pelo estudante de forma mais justa e imparcial.

## 5. CONCLUSÕES

Neste trabalho apresentamos uma proposta de intervenção didática para o ensino de educação financeira com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino médio. A abordagem utilizada aqui seguiu a práxis da *aprendizagem baseada em problemas* (ABPJ), uma metodologia ativa de ensino que coloca o aluno no centro do processo de construção do conhecimento. Foi possível apresentar uma abordagem pedagógica que permite uma aprendizagem significativa pelos estudantes através da pesquisa, do trabalho colaborativo e da disseminação do conhecimento, isto é, de um projeto de tutoria envolvendo alunos do 9º ano do ensino fundamental e do ensino médio.

A educação financeira é uma disciplina que aborda aspectos multidisciplinares que vão além do currículo da matemática. Assuntos como consumo, relações sociais e do trabalho, o valor do dinheiro, características socioeconômicas da população brasileira são alguns dos exemplos que podem ser trabalhados numa aula de finanças. A matéria permite inclusive o trabalho entre professores de diferentes disciplinas e amplia a base extracurricular do estudante no ensino médio, concordando com o que preconiza a BNCC, dentro do novo modelo dessa etapa escolar, onde o estudante tem flexibilidade para construir sua formação dentro dos chamados itinerários formativos.

O assunto dinheiro embora possa ser complexo e trazer pontos de discussão e divergência entre as pessoas é, antes de tudo, um tema imanente a toda população brasileira. É através do ensino de educação financeira que a escola cumprirá sua função social, ou seja, de contribuir para o desenvolvimento da comunidade onde está inserida.

Uma pequena contribuição para essa tarefa é proposta apresentada neste trabalho do projeto de tutoria que faça a disseminação da educação financeira, tornando-a uma disciplina mais relevante para a educação escolar. Infelizmente, devido a pandemia do COVID-19 não foi possível a aplicação do projeto na escola, sendo que o trabalho desenvolvido ficou limitado à construção com as TICs da proposta pedagógica, da sequência didática dos assuntos e das discussões dos impactos que o projeto teria na vida dos estudantes.

Assim, como o trabalho proposto está focado no compartilhamento do conhecimento sobre finanças dentro da própria escola e num curto espaço de tempo, não sabemos os impactos que uma intervenção desse tipo poderia fazer a longo prazo. A ideia do grupo seria, então, sugerir duas pesquisas futuras, uma que verificasse os impactos na vida dos estudantes tutores e tutorandos a longo prazo no que tange a aprendizagem de educação financeira. A segunda pesquisa seria ampliar o projeto de tutoria para, dessa vez, usar os pais dos estudantes como público-alvo e coletar dados dos impactos na vida financeira destes após um período.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP) Campus Capivari, aos professores (em especial a professora Valéria Scomparim) pelas dicas, sugestões e todo o aprendizado que tivemos ao longo desse semestre; deixamos aqui registrado nossos profundos agradecimentos.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira**, ENEF. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/>> Acesso em: 14/01/2021.

BRÖNSTRUP, T. M.; BECKER, K. L. **Educação financeira nas escolas: estudo de caso de uma escola privada de ensino fundamental no município de Santa Maria (RS)**. In: Revista CAMINE: Caminhos da Educação, Franca, v. 8, n. 2, pp. 19-44, 2016.

GROENWALD, C. L. O.; OLGIN, C. A. **Educação financeira no currículo de matemática do ensino médio**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v.11, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/8433>>. Acesso em: 28/12/2020.

MAZEPA, E. A.; PEREIRA, E. **A educação financeira no contexto escolar: uma proposta de modelagem matemática**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2016. Curitiba: SEED/PR., 2018. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1878>>. Acesso em 28/12/2020. ISBN 978-85-8015-093-3

SILVA, A. D. P.; PESSOA, C. A. S.; CARVALHO, L. M. T. L. **Panorama da educação financeira escolar em documentos oficiais**. In: Tangram – Revista de Educação Matemática, Dourados - MS – v.1 n. 4, pp. 66 - 86 (2018)