

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL IRMÃ AGOSTINA  
NOVOTEC PI em Administração**

**Daniel Cardoso Diniz  
Eduardo Nascimento da Costa Silva  
Maria Eliza Carvalho Oliveira  
Pyetra Dobrosavljevic Pacheco**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA 4.0: Gamificação Educativa Para  
Inteligências Futuras**

**São Paulo  
2024**

**Daniel Cardoso Diniz**  
**Eduardo Nascimento da Costa Silva**  
**Maria Eliza Carvalho Oliveira**  
**Pyetra Dobrosavljevic Pacheco**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA 4.0: Gamificação Educativa Para  
Inteligências Futuras**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao curso NOVOTEC PI em  
Administração da Etec Irmã Agostina,  
orientado pelo professor Adriano Barbosa,  
como requisito parcial para obtenção de  
título de técnico (a) em administração.

**São Paulo**

**2024**

## DEDICATÓRIA

Foi pensando nos alunos e professores das escolas públicas do Brasil que realizamos este trabalho. A todos que buscam um futuro mais próspero por meio da educação financeira, vocês foram a inspiração e o objetivo deste projeto.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus, fonte inesgotável de força e sabedoria, por nos guiar ao longo desta jornada desafiadora deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Aos nossos familiares, especialmente aos pais, pela presença constante, amor incondicional e apoio incansável em momentos difíceis.

Agradecemos também à Etec Irmã Agostina e aos nossos professores, pela orientação precisa, paciência e estímulo à nossa busca pelo conhecimento.

Nosso sincero agradecimento à bibliotecária Adriana, pela prontidão em nos auxiliar na busca por materiais e pela valiosa contribuição no acesso às fontes que enriqueceram nosso estudo.

Aos nossos colegas de curso, pelas trocas enriquecedoras, apoio mútuo e amizade sincera. Juntos, enfrentamos desafios, superamos obstáculos e compartilhamos conquistas, construindo memórias que levaremos para sempre no coração.

Também queremos dedicar este agradecimento àqueles que, de alguma forma, foram oprimidos pela falta de acesso ao conhecimento financeiro. Que este trabalho possa representar um passo em direção à democratização desse saber tão essencial.

Este trabalho não é apenas uma conquista acadêmica, mas também uma prova do poder da união, do esforço conjunto e da perseverança diante das adversidades. Agradecemos a cada um de vocês por fazerem parte desta jornada e por tornarem este momento tão especial em nossas vidas.

A todos, o nosso: Muito Obrigado!

## EPÍGRAFE

*“Se as pessoas estiverem preparadas para serem flexíveis, manterem suas mentes abertas e aprenderem, elas se tornarão cada vez mais ricas ao longo dessas mudanças. Se elas pensarem que o dinheiro resolverá seus problemas, receio que terão dias difíceis. A inteligência resolve problemas e gera dinheiro. O dinheiro sem inteligência financeira é dinheiro que desaparece depressa.”*

**Robert Kiyosaki**

## RESUMO

O presente trabalho se propõe a contribuir para o aprimoramento da educação financeira nas escolas públicas através da combinação de um software com uma inteligência artificial e propostas de metodologias de aprendizagens. Além disso, destaca-se o uso da gamificação como uma estratégia envolvente para potencializar a assimilação dos conceitos financeiros pelos estudantes. Pretende-se com esta iniciativa, capacitar os professores a ministrarem as aulas do componente e a orientar os estudantes a desenvolverem as habilidades necessárias para navegar e compreender a complexidade do mundo financeiro, incentivando-os a tomar decisões financeiras responsáveis e a alcançar estabilidade financeira a longo prazo. Por intermédio de pesquisas e levantamentos de dados, foi possível identificar as necessidades e deficiências que podem ser aperfeiçoadas dentro da implementação da disciplina de Educação Financeira nas escolas públicas com a inclusão de tecnologias interativas e suporte da inteligência artificial no processo de aprendizagem que permitam que os estudantes apliquem os conceitos aprendidos em cenários da vida real. Dessa forma, considera-se que o trabalho desenvolvido representa um avanço significativo dos recursos educacionais em aprendizagem financeira, com potencial para impactar positivamente a habilidade financeira dos estudantes, promovendo a construção de uma sociedade financeiramente autônoma e responsável.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Inteligência Artificial. Gamificação. Aprendizagem. Escolas Públicas.

## **ABSTRACT**

This work aims to contribute to the improvement of financial education in public schools through the combination of software with artificial intelligence and proposals for learning methodologies. Furthermore, the use of gamification stands out as an engaging strategy to enhance the assimilation of financial concepts by students. The aim of this initiative is to enable teachers to teach the component classes and guide students to develop the skills necessary to navigate and understand the complexity of the financial world, encouraging them to make responsible financial decisions and achieve financial stability at a long term. Through research and data collection, it was possible to identify the needs and deficiencies that can be improved within the implementation of the Financial Education discipline in public schools with the inclusion of interactive technologies and artificial intelligence support in the learning process that allow students to students apply the concepts learned in real-life scenarios. Therefore, it is considered that the work developed represents a significant advance in educational resources in financial learning, with the potential to positively impact students' financial skills, promoting the construction of a financially autonomous and responsible society.

**Keywords:** Financial Education. Artificial intelligence. Gamification. Learning. Public schools.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1- Publicidade Apple.....	22
Figura 2 - Publicidade Apple .....	22
Figura 3 - Turma da Mônica: Poupar.....	25

### TABELA

Tabela 1 - Payback .....	43
--------------------------	----



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de endividamento - comparação anual.....	17
Gráfico 2 - Percentual de domicílios com dívidas .....	20
Gráfico 3 - Jovens inadimplentes e endividados .....	19
Gráfico 4 - Qualificação dos professores para ministrar educação financeira.....	33
Gráfico 5 - Uso de IA e Gamificação pelos Professores .....	33
Gráfico 6 - Importância da educação prática financeira .....	34
Gráfico 7 - Interesse em gamificação e IA na educação financeira.....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSP	Associação Comercial de São Paulo
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNC	Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
EF	Educação Financeira
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FNDE	Fundo Nacional para Educação Financeira
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IEF	Instituto de Educação Financeira
IOT	Internet das Coisas
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PEIC	Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor
PIB	Produto Interno Bruto
SPC	Serviço de Proteção ao Crédito

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTO TEÓRICO</b>	<b>15</b>
2.1	Desvendando a educação financeira	15
2.1.1	Investimento em educação financeira	15
2.2	Endividamento	16
2.2.1	Fatores causadores	18
2.2.2	Inadimplência	19
2.2.3	Consumo excessivo, materialismos e comportamento	20
2.2.4	Crédito	21
2.2.4.1	Tendência publicitária de retórica do capital	21
2.3	Orientações estratégicas	23
2.4	Poupar	24
2.5	Investimentos financeiros	26
2.5.1	Mercado Financeiro e comportamento do consumidor	26
2.6	Inteligência artificial (IA) e a gamificação	27
2.6.1	Mercado 4.0 e a IA	27
2.7	Educação financeira nas escolas públicas	28
2.7.1	No Brasil e países	29
2.7.2	Impactos	30
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>31</b>
3.1	Método escolhido e justificativa	31
3.1.1	Instrumento de coleta de dados	31
3.2	Análise dos resultados	32
3.2.1	Percepções dos professores	32
3.2.2	Percepções dos estudantes	34
3.2.3	Apoio ao projeto	35
3.2.4	Reflexões	35
<b>4</b>	<b>PLANO DE NEGÓCIO</b>	<b>36</b>
4.1	Estrutura do negócio	36
4.1.1	Organograma	36
4.1.2	Layout	37

<b>4.1.3 Fluxograma .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.4 Mapa de Processos .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.4.2 Recursos Materiais.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.4.3 Humanos.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.5 Plano de Marketing .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.5.1 Briefing do produto.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.5.2 Pesquisa de Mercado.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.6 Análise Swot .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.7 4 P's .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.7.1 Produto.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.7.2 Praça.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.7.3 Preço.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.7.4 Promoção.....</b>	<b>41</b>
<b>5 PLANO FINANCEIRO .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 Custo do Serviço .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 Fluxo de Caixa .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3 Ponto de Equilíbrio.....</b>	<b>42</b>
<b>5.4 Payback .....</b>	<b>43</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>67</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em um mundo globalizado, com o crescente acesso à tecnologia e informação, as pessoas, principalmente os jovens, estão sendo influenciados ao hábito do consumo, levando as pessoas a assinarem cartões de crédito, fazer empréstimos e tomarem outras medidas que viabilizem seu consumo, levando a atual geração para um caminho de decisões negligentes e prejudiciais a longo prazo. Kiyosaki (1997) aponta que dinheiro sem inteligência financeira é dinheiro que desaparece rapidamente.

Nesse contexto, a educação financeira, assume-se como o primeiro passo para mitigar o desafio da desinformação financeira. Incorporar o componente da educação financeira em instituições de ensino públicas favorece para a formação de indivíduos financeiramente responsáveis, capazes de gerenciar dívidas e administrar suas finanças, visto que, a ausência desse conhecimento restringe a população quanto a participação no sistema financeiro:

Nas últimas décadas, diante do cenário de crescente desigualdade e exclusão social consequente dos modelos políticos e econômicos dominantes, iniciativas relacionadas às microfinanças e, mais recentemente, à inclusão financeira, ganharam destaque – encaradas, muitas vezes, como alternativas para o desenvolvimento econômico e como ferramentas de combate à pobreza (FILHO, JÚNIOR E RIGO, 2012).

O presente trabalho contempla diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reforçando a importância da educação financeira para a erradicação da pobreza (ODS 1), a promoção da educação de qualidade (ODS 4), a redução das desigualdades (ODS 10), e a construção de parcerias para implementação desses objetivos (ODS 17). Ao integrar a educação financeira com tecnologias inovadoras como a inteligência artificial, este trabalho visa ainda contribuir para o crescimento econômico sustentável e inclusivo (ODS 8), garantindo que as pessoas, desde cedo, adquiram as habilidades necessárias para participar de maneira plena e efetiva no sistema financeiro.

Recentemente, a integração de tecnologias no processo de aprendizagem vem transformando a abordagem educacional. Dentre as inovações tecnológicas, a inteligência artificial (IA) se sobressai por oferecer um espaço educacional eficiente,

acessível e personalizado. Com a inteligência artificial, é possível utilizar recursos personalizados para atender as necessidades de cada usuário, proporcionando uma experiência prática e eficaz.

Este Trabalho de conclusão de curso se propõe a explorar a aplicação da educação financeira nas escolas públicas com o suporte de ferramentas combinadas por inteligência artificial e gamificação. Será investigado como os recursos de inteligência artificial e gamificação podem servir como oportunidade de um ambiente educacional inclusivo e individual, além de garantir que os impactos dessa abordagem preparem os jovens desde cedo a lidar com os desafios e as armadilhas financeiras.

A estrutura deste trabalho consistirá em seis seções principais: a Introdução, que apresenta o contexto e a relevância do tema; a Fundamentação Teórica, que examina a literatura existente sobre educação financeira e o uso de IA em ambientes educacionais; a Metodologia, que detalha as abordagens utilizadas para a pesquisa; o Plano de Negócio, que descreve a proposta da empresa School Pledge; o Plano Financeiro, que apresenta a análise financeira do projeto; e, por fim, as Considerações Finais, onde serão discutidos os resultados e suas implicações para futuras políticas educacionais.

Ao concluir esta investigação, o objetivo é apresentar evidências concretas que apoiam a integração de ferramentas de IA na educação financeira, mostrando não só a sua capacidade de melhorar a aprendizagem dos alunos, mas também o seu potencial para promover a tomada de decisões financeiras informadas e responsáveis. Conseqüentemente, este projeto acadêmico contribuirá para o discurso contínuo em torno da modernização do sistema educacional brasileiro, oferecendo insights valiosos sobre como a tecnologia pode servir como um aliado estratégico no cultivo de cidadãos financeiramente alfabetizados e bem equipados para os desafios de amanhã.

## **2 FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **2.1 Desvendando a educação financeira**

A educação é um direito universal e contínuo. Segundo Larroyo (1982), três fatores moldam a educação: o pragmático (eficácia social), o histórico-cultural (contexto histórico) e o progressivo (avanço do conhecimento). Gadotti (1991) vê a educação como transformadora e crítica, enquanto Brandão (1995) valoriza a troca de saberes comunitários. Fela (1997) destaca que a aprendizagem deve ser vivencial e transformadora.

Nesse sentido, a Educação Financeira (EF) é essencial para formar cidadãos conscientes. Lucci et al. (2006) afirmam que ela permite decisões financeiras mais informadas, e Jacob et al. (2000) definem finanças como a administração de fundos. O Brasil começou a focar na EF com a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), criada pelo Decreto 7397/2010, que visa promover inclusão financeira e consciência crítica.

A EF é vista como um processo educativo que capacita indivíduos a fazer escolhas financeiras conscientes, conforme a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 2005. Negri (2010) ressalta que a EF ajuda a gerenciar renda e evitar o consumismo excessivo.

Assim, a EF é crucial para capacitar indivíduos a tomar decisões financeiras responsáveis. Gadotti reforça que a educação, incluindo a financeira, deve promover a transformação social. Assim, a democratização do conhecimento financeiro é vital para uma sociedade equitativa e preparada para enfrentar os desafios contemporâneos.

#### **2.1.1 Investimento em educação financeira**

De acordo com Mankiw (2001), “o investimento em educação é crucial para o sucesso econômico de um país a longo prazo, assim como o investimento em capital

físico”. Isso ressalta a importância de investir em educação financeira, especialmente para os jovens que estão começando suas vidas financeiras:

É importante estabelecer uma relação saudável com as finanças desde cedo, porque, afinal, vivemos em uma sociedade capitalista, na qual o dinheiro é um meio para a realização pessoal. Com orientação, os jovens podem curtir o presente e, já nos primeiros ganhos, começar a planejar e construir o futuro com segurança para ter a certeza de uma vida melhor (DOMINGOS, 2011).

Investir em educação financeira para os jovens é fundamental, pois os prepara para lidar de forma consciente e responsável com suas finanças ao longo da vida. Ao compreenderem conceitos como orçamento, poupança, investimento e crédito, os jovens podem tomar decisões financeiras mais conscientes, evitando endividamentos desnecessários e construindo uma base sólida para seu futuro financeiro. A educação financeira não se limita a conhecimentos teóricos, mas também inclui a prática de hábitos saudáveis relacionados às finanças; através de experiências práticas, os jovens aprendem a valorizar o dinheiro, fazer escolhas conscientes e assumir responsabilidade por suas decisões financeiras. Essa formação contribui para o desenvolvimento de habilidades como planejamento, disciplina e controle, essenciais não apenas para a vida financeira, mas também para o sucesso pessoal e profissional (MANKIW, 2001). Em suma, investir em educação financeira para os jovens é investir no futuro econômico e social do país (DOMINGOS, 2011).

## 2.2 Endividamento

O dicionário online de língua portuguesa define “endividamento” como “aumento das dívidas de uma pessoa, de empresa ou do governo”. São vários os fatores que podem levar o consumidor ao endividamento, como:

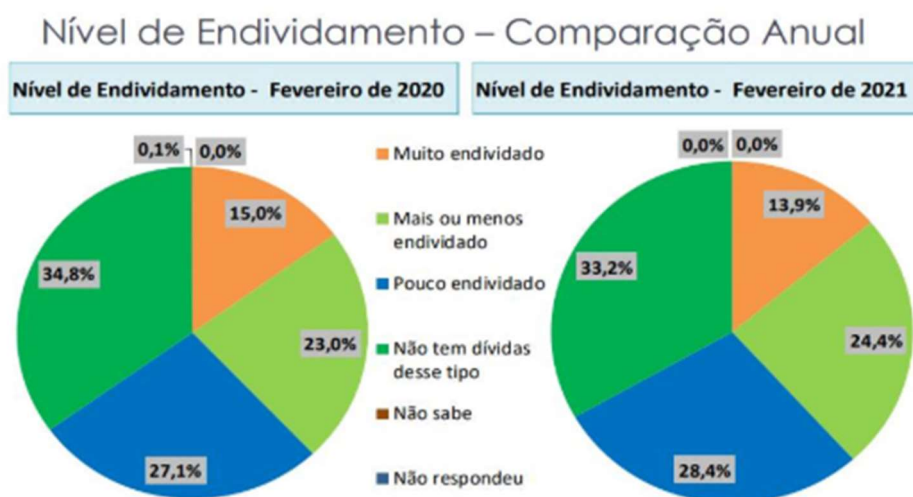
[...] dificuldade financeira pessoal, que impossibilita o cumprimento de suas obrigações, desemprego, falta de controle nos gastos, compras para terceiros, atraso de salário, comprometimento da renda com despesas supérfluas, redução da renda, doenças, má fé, sendo todos estes fatores agravados em época de crise econômica do país (FIORENTINI, 2004 apud CLAUDINO; NUNES; SILVA, 2009, p. 4).



Quando se trata de endividamento, a primeira percepção é a de um desafio (SKAF; CAETANO, 2016). Conforme apontado pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), ao solicitar recursos financeiros emprestados para adquirir bens, o indivíduo está contraindo dívidas.

A Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) realizou uma pesquisa em fevereiro de 2021 para mostrar o nível de endividamento dos cidadãos. Na comparação do mês de fevereiro de 2020 mostra que a maioria dos entrevistados estão muito endividados, mais ou menos endividados ou pouco endividados. Portanto, 65,1% dos cidadãos respondentes afirmam que possuem dívidas. Já em fevereiro de 2021 a porcentagem de entrevistados que declaram possuir dívidas aumentou e alcançou 66,7%, como visto no Gráfico 1.

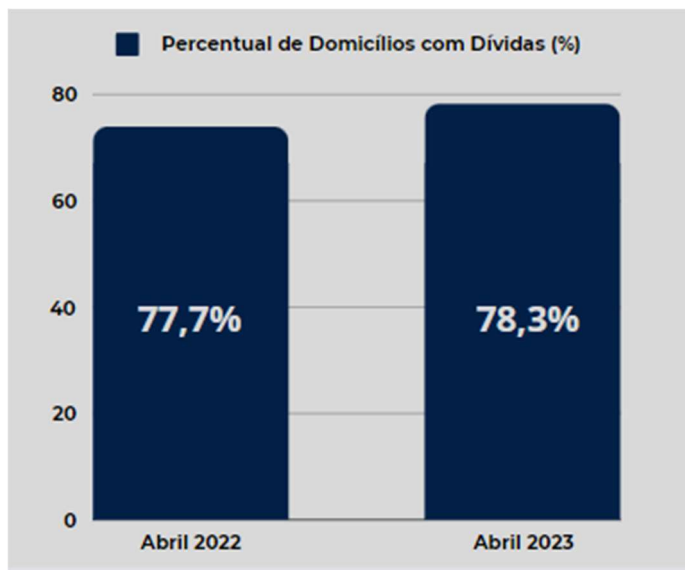
Gráfico 1 - Nível de endividamento - comparação anual



Fonte: CNC/PEIC (2021)

Além disso, a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), divulgada CNC, revelou o percentual de domicílios brasileiros com dívidas, o que evidencia a relevância de políticas públicas e iniciativas privadas que promovam a educação financeira e o acesso consciente ao crédito, visando a redução do endividamento e a melhoria da qualidade de vida da população.

Gráfico 2 - Percentual de domicílios com dívidas



Fonte: Elaborado pelos autores com base na PEIC, 2024.

No Gráfico 2, a situação do endividamento nos domicílios do Brasil é um reflexo da complexa relação entre as condições econômicas do país, o comportamento do consumidor e a oferta de crédito.

### 2.2.1 Fatores causadores

O endividamento é impulsionado por diversos fatores, entre os quais se destaca a cultura de consumo conspícuo, que prioriza a satisfação imediata dos desejos em detrimento do comportamento austero em relação às dívidas (LIPOVETSKY, 2007; BAUDRILLARD, 2008). Durante crises financeiras, o endividamento tende a aumentar, já que as pessoas se tornam mais consumistas e propensas a assumir riscos financeiros (FLORES; VIEIRA, 2014).

A falta de renda para quitar dívidas sem recorrer ao crédito é outro fator crucial (DWYER; MCCLOUD; HODSON, 2011). Baixa renda, pobreza e altas taxas de juros praticadas pelas instituições financeiras também contribuem para o endividamento (JOO; GRABLE, 2004; LEGGE; HEYNE, 2009).

Além disso, a facilidade de acesso ao crédito, com bancos e empresas de cartão de crédito adaptando-se para facilitar esse acesso, intensifica o endividamento

(DWYER; MCCLOUD; HODSON, 2011). Assim, a combinação da cultura de consumo, a falta de educação financeira e a disponibilidade de crédito cria um ambiente propício ao endividamento.

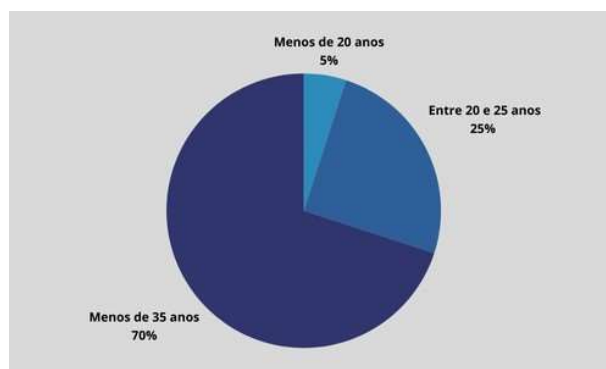
### 2.2.2 Inadimplência

Os termos endividamento e inadimplência costumam ser confundidos. O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) esclarece que o endividamento ocorre quando alguém toma empréstimos para adquirir bens, enquanto a inadimplência se refere à incapacidade de pagar um compromisso financeiro até a data de vencimento. Nunes (2008) complementa que a inadimplência é o não cumprimento total ou parcial de uma obrigação no prazo estabelecido, resultando em débitos sujeitos a juros ou multas.

De acordo com a Serasa Experian (2018), as principais causas da inadimplência no Brasil incluem o aumento do desemprego e a diminuição da renda mensal. O desemprego, que afetou cerca de 14,1 milhões de brasileiros no terceiro trimestre de 2020, é um fator crucial, pois resulta na perda inesperada de renda.

Os dados recentes da Associação Comercial de São Paulo (ACSP) e do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) revelam uma realidade preocupante: os jovens estão liderando a lista de inadimplentes e endividados no Brasil.

Gráfico 3 - Jovens inadimplentes e endividados



Fonte: Elaborado pelos autores com base na ACSP e SPC, 2024.

Esses dados do Gráfico 3, refletem um cenário em que os jovens estão enfrentando desafios financeiros significativos, possivelmente devido a uma combinação de falta de educação financeira, acesso facilitado ao crédito e dificuldades econômicas. A pesquisa da ACSP ressalta a importância de os jovens aprenderem a gerenciar suas finanças desde cedo, a fim de evitar problemas futuros com endividamento e inadimplência.

Além disso, os dados do SPC mostram que 19% dos brasileiros entre 18 e 24 anos estão endividados, o que reforça a necessidade de políticas e programas que promovam a educação financeira e o acesso responsável ao crédito para os jovens. Investir em iniciativas que capacitem os jovens a tomar decisões financeiras conscientes e planejar seu futuro financeiro é essencial para garantir uma vida financeira saudável e sustentável (NUNES, 2008).

### **2.2.3 Consumo excessivo, materialismos e comportamento**

Compreender os fatores comportamentais, cognitivos e emocionais que orientam as decisões financeiras é complexo, envolvendo subjetividade e incerteza. Moura (2005) ressalta que o aumento das dívidas, seja por recessão ou otimismo, gerou maior interesse em pesquisas. O endividamento requer uma abordagem multidisciplinar: a sociologia examina fatores sociais, a economia analisa relações econômicas e a psicologia investiga o processo de tomada de decisão e valores.

Além de fatores econômicos como crises e desemprego, o endividamento está ligado ao consumo excessivo, valores materialistas e comportamentos individuais. Estudos indicam que o materialismo e o consumo excessivo são fundamentais para o comportamento financeiro, especialmente entre os jovens (RIDGWAY; KUKAR-KINNEY; MONROE, 2006; RICHINS; DAWSON, 1992). O consumo excessivo refere-se a compras além da capacidade financeira (WU, 2006), enquanto o materialismo envolve a importância atribuída à posse de bens materiais para alcançar objetivos de vida (RICHINS; DAWSON, 1992).

## **2.2.4 Crédito**

De acordo com Romeiro e Souza (2017), a palavra "crédito" tem origem na Grécia Antiga, significando crer ou dar confiança, e, naquela época, o acesso ao crédito era restrito a pessoas de boa reputação. O crédito é uma ferramenta financeira que permite ao consumidor adquirir bens e serviços imediatamente, prometendo pagamento futuro. Moura (2005) ressalta que, enquanto pode ser um recurso valioso para quem o concede, o crédito pode se tornar um pesadelo para quem o utiliza de forma descontrolada, comprometendo uma parte significativa da renda e ameaçando a subsistência. Frade e Magalhães (2006) afirmam que o uso do crédito não é intrinsecamente prejudicial; quando contratado em períodos de estabilidade financeira, pode melhorar a acessibilidade a bens e serviços e contribuir para o bem-estar. No entanto, se oferecido indiscriminadamente, como em panfletos nas ruas brasileiras, pode levar ao endividamento e à exclusão social.

Os benefícios do crédito são mais evidentes quando sua concessão é feita com critérios rigorosos, avaliando se a dívida não comprometerá obrigações essenciais. É crucial que o empréstimo não se torne um hábito, sendo necessário que as pessoas avaliem a real necessidade da aquisição antes de se comprometerem. Contudo, a facilidade de acesso ao crédito promovida pelos bancos leva muitos a financiar compras em vez de pagá-las à vista (RASSIER, 2010). Embora o crédito possa ser lucrativo para os credores, ele se transforma em um pesadelo para consumidores que o utilizam sem controle, comprometendo grande parte de sua renda e ameaçando sua subsistência.

### **2.2.4.1 Tendência publicitária de retórica do capital**

Para fazer o consumidor acreditar que precisa do empréstimo, as instituições financeiras e empresas, utilizam publicidade agressiva que muitas vezes carece de informações básicas e pode até ser enganosa (NUNES, 2008).

A publicidade desempenha um papel crucial no endividamento dos consumidores. Com a evolução das necessidades dos consumidores, o mercado

publicitário se adaptou. Hoje, a publicidade não apenas vende um produto, mas também um conceito e um apelo atrelado à marca. Como destaca Bauman (2008), "a publicidade dá ao produto um apelo simbólico, uma dimensão metafísica, intrínseca ao objeto". Carrascoza (apud BACEGGA, 2008, p. 218) complementa: "a propaganda se transfigura em uma justificativa para o consumo, mesmo que não vise à indução ao consumo".

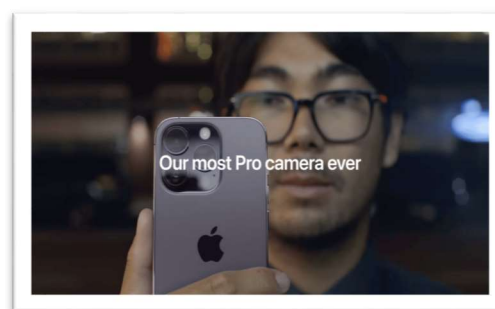
Comparando campanhas publicitárias antigas com as atuais, percebe-se uma mudança: as antigas eram claras e objetivas, detalhando o funcionamento dos produtos e usando jargões ou slogans das marcas (CARRASCOZA apud BACEGGA, 2008). Podemos exemplificar as palavras de Carrascoza nas figuras abaixo:

Figura 1 - Publicidade Apple



Fonte: Mac minds, 2013.

Figura 2 - Publicidade Apple



Fonte: Macmagazine, 2022.

Na figura 1, há um anúncio antigo do iPhone com a típica peça publicitária que vigorou no ano de 2008. O anúncio exalta o produto, com expressões como “mais rápido” e “poderoso”. Todo o conceito da peça publicitária gira em torno do produto e de como ele atinge perfeitamente o fim a que se destina: ser um dispositivo poderoso e multifuncional que combina telefone, internet e iPod em um único aparelho. Na figura 2, o mesmo produto, porém anunciado nos dias atuais, como o iPhone 14. O conceito da peça publicitária é totalmente diferente. Não há nenhuma referência explícita ao produto em si ou ao fim a que se destina. Adjetivos são desnecessários. A frase estampada indica com precisão o que o anúncio se propõe a vender: experiências e estilo de vida. Não é por acaso que o tema da campanha publicitária da marca é capturar cada momento.

Atualmente, o objetivo da publicidade é vender ideias atreladas ao produto, conforme Bauman (2001). Rocha (2010) chama essa nova abordagem de retórica do capital, que visa atingir o maior número possível de consumidores com propostas inovadoras, deixando de lado questões morais em prol de resultados financeiros. Essa mudança impacta especialmente os jovens, que, frequentemente desprovidos de conhecimento financeiro, tornam-se alvos de estratégias de marketing agressivas que incentivam o consumo desnecessário. Isso leva muitos a se endividarem rapidamente, comprometendo sua renda futura com empréstimos e cartões de crédito, e perpetuando um ciclo de consumo impulsivo. A falta de educação financeira nas escolas agrava essa vulnerabilidade, dificultando a formação de hábitos financeiros saudáveis e afetando as oportunidades de crescimento e independência econômica dos jovens (SCHIMIGUEL, 2011).

### **2.3 Orientações estratégicas**

As orientações estratégicas para sair do endividamento são ações adotadas por indivíduos ou famílias para recuperar a estabilidade financeira, sendo essenciais para evitar inadimplência e prejuízos à qualidade de vida (LEGGE; HEYNE, 2009). Um planejamento financeiro eficaz é fundamental para o sucesso pessoal e profissional, conforme Macedo (2010), que define o processo como gerenciar o dinheiro para atender a necessidades e objetivos. Cerbasi (2005) destaca a importância de gastar sem comprometer o futuro, e Santos (2014) reforça o uso de um orçamento mensal para garantir saldos positivos e criar uma reserva financeira. No entanto, muitos ainda não controlam suas finanças, resultando em endividamento, que pode ser evitado com educação financeira (FRANKENBERG, 2002).

Controlar impulsos é crucial, segundo Ariely (2012), que sugere entender os comportamentos impulsivos para evitar gastos desnecessários. Thaler (2008) aponta que incentivos podem ajudar em escolhas racionais, enquanto Baumeister (2002) destaca a importância de hábitos para controlar impulsos. O Banco Central do Brasil orienta o reconhecimento de dívidas, priorização de compromissos, busca de renda extra e metas de economia (SERASA ENSINA, 2020). A renegociação de dívidas é uma estratégia eficaz, permitindo ajustes financeiros (SOUZA, 2019). O

acompanhamento profissional também é fundamental para reestruturação financeira, ajudando a evitar novos endividamentos (SANTOS, 2018).

## 2.4 Poupar

Poupar é essencial para garantir estabilidade financeira e um futuro econômico seguro, sendo um dos pilares da educação financeira. Katona (1975) define poupar como depositar dinheiro no banco para se proteger contra incertezas ou adquirir bens planejados. Os principais motivos para poupar são a proteção contra imprevistos e a compra de itens sem recorrer a dívidas. Ramsey (2003) destaca que criar um fundo de emergência e eliminar dívidas são passos fundamentais para uma vida financeira saudável, mas dados do Banco Central (2022) mostram que cerca de 40% dos brasileiros não possuem essa reserva.

Orman (1997) sugere a estratégia 50-30-20, onde 20% da renda é destinada à poupança, afirmando que poupar é sobre priorizar o que importa. Stanley e William (1996) reforçam que hábitos frugais e consistentes de poupança são comuns entre milionários, que evitam dívidas desnecessárias. A pesquisa do Instituto de Educação Financeira (IEF, 2023) revela que o uso de aplicativos financeiros pode aumentar em até 30% a eficiência no controle de gastos e na formação de reservas financeiras.

As perspectivas de Ramsey, Orman, Stanley e William oferecem diferentes abordagens para poupar, mas todas convergem na importância de adotar esse hábito para garantir segurança financeira. Estabelecer metas, diferenciar entre necessidades e desejos e utilizar ferramentas tecnológicas são práticas recomendadas. A educação financeira e a conscientização são fundamentais para que mais pessoas compreendam a importância de poupar e adotem práticas saudáveis no gerenciamento de suas finanças pessoais. Estudos mostram que uma população financeiramente educada é menos propensa a endividamentos e mais preparada para enfrentar crises econômicas, reforçando a relevância das práticas discutidas, como mostra a figura 3.



Figura 3 - Turma da Mônica: Poupar



Fonte: Meu bolso feliz, 2018.

Neste quadrinho há a preocupação de trabalhar a educação financeira já muito cedo, fazendo com que a criança e jovem entenda a necessidade de poupar, controlando seus recursos financeiros, não apenas como possibilidade de economizar, mas principalmente como realização, a longo prazo, de objetivos mais elaborados. Ato simples, mas que pode provocar reflexão e mudança de atitude no que se refere a formação financeira desde a infância.

A educação financeira tem ganhado espaço no currículo escolar, sendo cada vez mais necessário introduzir boas práticas de orientação financeira já no Ensino Fundamental. O objetivo é formar uma geração mais consciente e responsável em suas decisões financeiras. No entanto, Parente (2013) afirma que os jovens são menos propensos a poupar em comparação às pessoas de meia idade, uma vez que têm mais dificuldade em se imaginar no futuro e, conseqüentemente, pouparam menos.

Nesse contexto, o comportamento financeiro dos jovens é afetado pela dificuldade de se conectarem com objetivos de longo prazo, preferindo o consumo imediato, que oferece gratificação instantânea. Isso compromete o hábito de poupar, evidenciando a importância de trabalhar esse tema desde cedo.

## **2.5 Investimentos financeiros**

Investimentos financeiros referem-se à aplicação de recursos em diferentes ativos com o objetivo de obter retornos financeiros ao longo do tempo. Segundo Gitman e Joehnk (2008), "um investimento é qualquer operação que, com base em uma análise atual e fundamentada, se espera um retorno positivo no futuro". Essa definição destaca a importância da análise e da expectativa de retorno, elementos essenciais para qualquer decisão de investimento.

De acordo com Bodie (2014), investimento é o comprometimento de dinheiro ou de outros recursos no presente com a expectativa de colher benefícios futuros. Essa definição destaca a ideia de sacrifício presente em troca de benefícios futuros, algo essencial para entender a natureza dos investimentos.

Investir, portanto, requer análise cuidadosa dos riscos envolvidos e uma compreensão clara das possíveis recompensas no futuro. É uma atividade que exige planejamento, estratégia e conhecimento do mercado financeiro.

### **2.5.1 Mercado Financeiro e comportamento do consumidor**

O mercado financeiro é o ambiente onde ocorre a negociação de ativos financeiros, como ações, títulos e derivativos. Ele desempenha um papel crucial na economia, fornecendo liquidez e facilitando a alocação de capital. Segundo Shiller (2000), "o mercado financeiro é uma arena onde a psicologia humana desempenha um papel significativo, influenciando as decisões de investimento e a volatilidade dos preços dos ativos".

Dados da bolsa de valores brasileira (B3), mostram que o número de investidores individuais cresceu 34% entre 2020 e 2022, indicando um aumento no interesse pelo mercado financeiro entre os consumidores. Esse crescimento reflete uma maior conscientização e educação financeira, bem como a facilidade de acesso proporcionada por plataformas digitais de investimento (B3, 2022, p. 25).

## **2.6 Inteligência artificial (IA) e a gamificação**

A Inteligência Artificial (IA) é um campo multidisciplinar que busca desenvolver sistemas capazes de executar tarefas que normalmente requerem inteligência humana. Turing (1950) introduziu o "Teste de Turing" como critério para avaliar se uma máquina pode exibir comportamento inteligente equivalente ao humano, enfatizando a importância da imitação convincente da inteligência. McCarthy, considerado o "pai" da IA, definiu o termo em 1956 como "a ciência e engenharia de fazer máquinas inteligentes", concentrando-se na criação de sistemas autônomos. A gamificação tem sido integrada ao desenvolvimento da IA criando ambientes interativos onde algoritmos podem aprender por meio de cenários lúdicos e desafiadores, aprimorando suas habilidades de aprendizado e tomada de decisão.

No contexto educacional, Bates (2015) caracteriza a IA como a representação em software dos processos mentais utilizados na aprendizagem humana. As primeiras tentativas de replicar o ensino com IA surgiram nos anos 1980, especialmente na matemática, mas enfrentaram desafios devido à diversidade dos estilos de aprendizado dos alunos. No entanto, avanços recentes, como a aprendizagem adaptativa, têm demonstrado mais eficácia. Embora o uso da IA na educação seja frequentemente visto como uma ameaça ao papel dos professores, ele possui um grande potencial para apoiar a aprendizagem. As aplicações de IA na educação incluem a aprendizagem adaptativa, tutores inteligentes e a gamificação, que integra elementos de jogos para tornar o aprendizado mais interativo e motivador, incentivando o engajamento dos estudantes de forma mais dinâmica.

### **2.6.1 Mercado 4.0 e a IA**

O mercado 4.0, impulsionado pela Quarta Revolução Industrial, integra tecnologias avançadas como IA, Internet das coisas (IoT) e automação, transformando tanto as operações empresariais quanto a gestão financeira pessoal. Nesse contexto, a educação financeira precisa se adaptar para preparar os indivíduos para as novas complexidades econômicas. Schwab (2016) destaca que essa

revolução está dissolvendo barreiras entre as esferas física, digital e biológica. A IA personaliza o aprendizado e facilita o acesso ao ensino, com programas personalizados aumentando a retenção de conhecimento em até 50% (MCKINSEY, 2018).

Oliveira e Moraes (2021) ressaltam que a IA pode melhorar a gestão financeira ao analisar padrões de comportamento e oferecer recomendações personalizadas, com 67% dos consumidores dispostos a utilizá-la para esse fim (PWC, 2019). Além disso, a alfabetização financeira no mercado 4.0, como apontado por Lusardi e Mitchell (2014), aumenta a compreensão das dinâmicas de mercado e riscos, promovendo maior poupança e eficiência, com a IA podendo aumentar a eficiência financeira em até 40% (ACCENTURE, 2020).

## **2.7 Educação financeira nas escolas públicas**

A falta de educação financeira corresponde a uma realidade global, o que coloca em destaque a necessidade de desenvolvimento de programas de educação que ofereçam à população, principalmente às crianças, conhecimento para uma vida financeira mais saudável (ANDRADE; LUCENA, 2018, apud LUSARDI; MITCHELL, 2011).

Para a OCDE (2005), a educação financeira pode ser entendida como:

[...] o processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE 2005, p.13)

Dessa definição, apreende-se que a educação financeira é um processo no qual os indivíduos buscam conhecimentos e desenvolvem comportamentos que os levam a tomar decisões conscientes, que visam melhorar o seu bem-estar financeiro. Como um processo, o seu desenvolvimento se dá ao longo dos anos, sendo de grande importância o seu início desde a infância.

A inclusão de disciplinas financeiras no currículo das escolas públicas pode desempenhar um papel crucial na formação de cidadãos mais conscientes e preparados para enfrentar os desafios econômicos do cotidiano.

A educação financeira nas escolas públicas pode transformar significativamente o comportamento dos estudantes em relação ao dinheiro, incentivando práticas de poupança e a redução de dívidas. Segundo Lusardi e Mitchell (2011), essa educação está associada a melhores decisões financeiras e maior bem-estar econômico. Uma pesquisa do Fundo Nacional para Educação Financeira (FNDE) revelou que estudantes participantes de programas de educação financeira reduziram o uso de cartões de crédito em 15% e aumentaram a taxa de poupança em 20%. Além disso, a inclusão da educação financeira no currículo escolar democratiza o acesso a conhecimentos essenciais, que tradicionalmente são mais disponíveis às classes favorecidas, contribuindo para a equidade social e a redução da desigualdade econômica. Com essa formação, os estudantes adquirem ferramentas para tomar decisões financeiras mais informadas e responsáveis ao longo de suas vidas.

### **2.7.1 No Brasil e países**

No Brasil, apenas 28% dos adultos possuem conhecimentos financeiros básicos, enquanto a média dos países da OCDE é de 52% (2020), o que reforça a urgência de incluir a educação financeira desde cedo. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implementada em 2017, prevê esse ensino como tema transversal, mas enfrenta desafios como a falta de formação dos professores e materiais didáticos adequados (OLIVEIRA; MORAES, 2021).

Países como Austrália, Reino Unido e Canadá possuem programas consolidados de educação financeira. Na Austrália, o "Money Smart Teaching" (2010) aumentou a confiança financeira de 75% dos estudantes (ASIC, 2018). No Reino Unido, 60% dos jovens se sentiram mais preparados após a inclusão da educação financeira em 2014 (ATKINSON, 2015). No Canadá, o programa "Talk With Our Kids About Money" melhorou a compreensão de finanças pessoais em 80% dos participantes (FCAC, 2019). Esses exemplos mostram o impacto positivo de programas bem estruturados.

### 2.7.2 Impactos

A educação financeira pode ter impactos significativos na economia nacional. Cidadãos financeiramente educados tendem a tomar decisões mais conscientes, o que pode levar a uma redução no endividamento das famílias e a um aumento na taxa de poupança nacional. Segundo Bernheim, Garrett e Maki (2001), a educação financeira na juventude está correlacionada com uma maior propensão a poupar na idade adulta. No Brasil, a baixa taxa de poupança, que era de apenas 13,2% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2019 (IBGE, 2020), pode ser aumentada com uma população mais educada financeiramente.

Além disso, consumidores informados são capazes de investir melhor seus recursos, contribuindo para um mercado financeiro mais robusto e eficiente. Uma população com maior conhecimento financeiro também é menos suscetível a fraudes e práticas financeiras prejudiciais, resultando em uma economia mais estável e resiliente. Estudos indicam que a alfabetização financeira pode reduzir a vulnerabilidade a crises financeiras, pois indivíduos bem informados tendem a diversificar seus investimentos e evitar riscos excessivos (LUSARDI; MITCHELL, 2014).

A educação financeira é essencial para formar cidadãos conscientes e preparados para tomar decisões financeiras informadas. Implementar essa educação nas escolas públicas pode promover equidade social, reduzir a desigualdade econômica e contribuir para um sistema financeiro mais estável e eficiente. Comparações internacionais mostram que programas estruturados e integrados são altamente eficazes, e o impacto positivo na economia nacional é evidente, com cidadãos mais preparados para enfrentar desafios econômicos e financeiros ao longo da vida.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para Fachin (2006), o procedimento metodológico é a adequação da metodologia conforme as características que a pesquisa apresenta. Segundo Viana (2001), a metodologia é a ciência e a arte que desencadeia ações para o alcance dos objetivos. As ações devem ser definidas com pertinência, objetividade e fidedignidade. Para o autor, os procedimentos metodológicos são os estudos dos métodos que auxiliam na resolução dos problemas. Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa envolveram: a escolha do método e justificativa, instrumento de coleta de dados, amostragem, aplicação dos instrumentos de pesquisa, tratamento e análise dos dados.

#### **3.1 Método escolhido e justificativa**

Esta pesquisa caracteriza-se por ser descritiva, de caráter exploratório, com um enfoque quantitativo, uma vez que, conforme Malhotra (2001, p. 106), explora um problema ou uma determinada situação para prover critérios em sua compreensão. Gil (2008) afirma que este tipo de pesquisa tem a finalidade de proporcionar uma visão geral sobre um determinado tema ou fenômeno.

O método utilizado foi o levantamento survey, com o uso de questionários estruturados direcionados a três grupos distintos: professores, estudantes e um grupo de teste para avaliar a proposta da nossa pesquisa. A escolha desse método se justifica pela necessidade de coletar dados diretos e específicos dos diferentes públicos envolvidos na implementação da Educação Financeira 4.0 com o suporte de inteligência artificial e gamificação. Segundo Malhotra (2001, p. 179), “o método de survey é um questionário estruturado dado a uma amostra de uma população e destinado a provocar informações específicas dos entrevistados.”

##### **3.1.1 Instrumento de coleta de dados**

O instrumento de coleta de dados foi um questionário estruturado, adaptado às particularidades de cada público-alvo. De acordo com Malhotra (2006), o sucesso de um questionário depende de perguntas claras e específicas que motivem os respondentes, minimizando possíveis erros e respeitando o contexto cultural em que a pesquisa é realizada.

Foram elaborados três questionários distintos: um direcionado aos professores, um a estudantes, e um para o grupo de teste, que passou pela aplicação da nossa proposta de ensino com inteligência artificial e gamificação. Cada questionário foi aplicado de forma anônima, a fim de garantir que os respondentes se sentissem mais à vontade, resultando em dados mais confiáveis.

O questionário dos professores buscou informações sobre suas percepções acerca da implementação da educação financeira nas escolas públicas, o uso de tecnologias e IA em sala de aula, e suas expectativas quanto ao impacto desse ensino para os alunos. O questionário dos alunos abordou questões relacionadas ao seu nível de conhecimento sobre educação financeira, hábitos de consumo e suas percepções sobre o uso de IA no ensino. Por fim, o questionário do grupo de teste visava avaliar a eficiência e o impacto da nossa proposta de ensino de educação financeira com inteligência artificial.

## **3.2 Análise dos resultados**

A análise dos resultados obtidos na pesquisa reflete as percepções e expectativas de professores e estudantes em relação à implementação da Educação Financeira 4.0 nas escolas públicas, com o suporte de IA e gamificação. Os dados foram coletados através de questionários estruturados aplicados a professores, alunos e a um grupo de teste. A seguir, apresentamos os principais achados, com referências aos gráficos correspondentes.

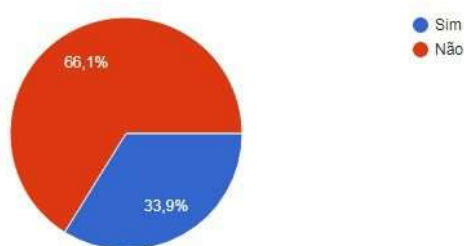
### **3.2.1 Percepções dos professores**



Dos 375 professores que participaram da pesquisa, observa-se que 66,1% dos educadores não se sentem qualificados para ministrar a matéria de planejamento financeiro. Esse dado indica uma lacuna significativa na formação dos educadores em relação à temática financeira, apontando para a necessidade de capacitação e formação continuada como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Qualificação dos professores para ministrar educação financeira

Os professores dentro da rede de ensino estariam qualificados para ministrar a matéria de Planejamento Financeiro?  
375 respostas

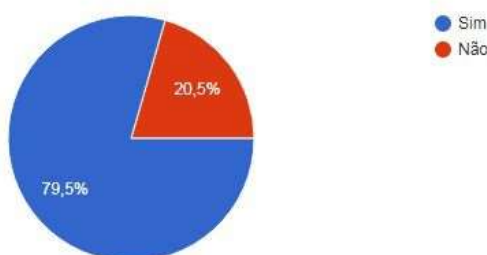


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Conforme a percepção dos professores em relação ao uso de inteligência artificial e gamificação no ensino, 79,5% consideram essas ferramentas como valiosas para o aprendizado dos jovens, indicando uma abertura para novas abordagens pedagógicas que possam engajar os alunos como visto no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Uso de IA e Gamificação pelos Professores

Você considera que a Inteligência Artificial e a Gamificação são ferramentas auxiliaadoras para os jovens nas escolas?  
375 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

### 3.2.2 Percepções dos estudantes

Observamos as respostas de 116 estudantes sobre a importância da educação prática financeira nas escolas. Um expressivo 88,8% dos estudantes afirmaram que essa implementação seria uma forma eficaz de aprender mais sobre finanças, evidenciando a demanda por conhecimento financeiro, como mostra o Gráfico 6.

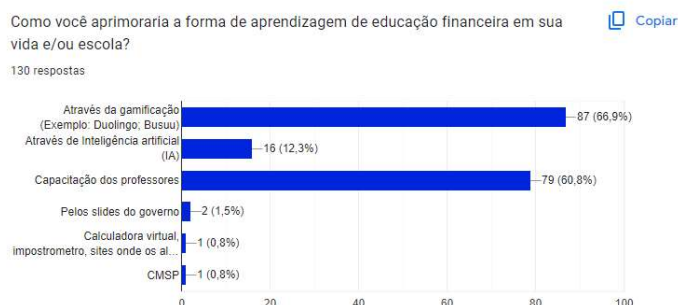
Gráfico 6 - Importância da educação prática financeira



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Os 130 alunos respondentes do grupo de teste, salientam como a gamificação e a inteligência artificial poderiam aprimorar sua aprendizagem em educação financeira. A maioria indicou que essas metodologias tornariam o aprendizado mais atraente e eficaz, mostrando o potencial dessas ferramentas para transformar o ensino, como no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Interesse em gamificação e IA na educação financeira



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

### **3.2.3 Apoio ao projeto**

Os três questionários desenvolvidos revelaram um forte apoio à proposta de implementação da educação financeira nas escolas públicas. Impressionantes 86,8% dos professores, 93,1% dos estudantes e 88,5% dos alunos do grupo de teste manifestaram apoio à iniciativa. Isso destaca a relevância da educação financeira para o desenvolvimento econômico do país e o empoderamento dos jovens.

### **3.2.4 Reflexões**

Os resultados evidenciam a urgência de qualificar os professores e implementar metodologias inovadoras, como a IA e a gamificação, no ensino da educação financeira. A disposição dos alunos para aprender e a aceitação dos educadores para utilizar novas ferramentas pedagógicas são sinais positivos para a evolução da educação financeira nas escolas públicas. Assim, é fundamental que iniciativas como a nossa sejam incentivadas e implementadas para atender às necessidades educativas e sociais do país.

## **4 PLANO DE NEGÓCIO**

### **4.1 Estrutura do negócio**

No mercado educacional, a School Pledge surge para atender uma lacuna importante no ensino básico público: a falta de educação financeira de qualidade. A School Pledge, sob essa definição, busca fornecer uma estrutura enxuta e funcional para alcançar seu objetivo de democratizar a educação financeira no Brasil. A empresa será constituída como Ltda, com quatro fundadores que atuarão em todas as áreas operacionais e administrativas da empresa.

A proposta da School Pledge é distribuir conteúdos financeiros por meio de cartilhas dinâmicas e jogos interativos. Estes materiais serão oferecidos gratuitamente para escolas públicas, com foco inicial no município de São Paulo. De acordo com McCarthy (1956), o conceito de empresas de serviço é baseado na "ciência de fazer algo útil", e essa é a missão da School Pledge: levar educação financeira acessível e de qualidade para todos.

Para garantir o acesso ao serviço, a School Pledge usará uma plataforma online (Apêndice F), onde professores e alunos poderão acessar os conteúdos educativos. O app será inicialmente desenvolvido na plataforma Canva pelos próprios fundadores, enquanto a versão final será produzida por um profissional de desenvolvimento de sistemas. O processo será simples: após o acesso ao app, os usuários poderão escolher os materiais de acordo com suas necessidades educacionais, sendo possível baixar cartilhas ou acessar os jogos interativos.

#### **4.1.1 Organograma**

Chiavenato (2001, p.251) define o organograma como uma ferramenta que "auxilia nas divisões das funções de cada colaborador em uma empresa". O organograma (Apêndice G) informa que o CEO estará no topo, supervisionando três departamentos principais: Administração, Desenvolvimento de Conteúdo e Operações. O departamento de Administração e Finanças será responsável por todas

as atividades financeiras da empresa, garantindo que os recursos sejam utilizados de forma eficiente e organizada. O departamento de Desenvolvimento de Conteúdo ficará encarregado da criação e atualização das cartilhas e jogos educacionais, assegurando que os materiais estejam alinhados com as necessidades dos alunos e as demandas do ensino público. Já o departamento de Operações cuidará da implementação do projeto nas escolas públicas e do relacionamento com as consultorias financeiras parceiras, assegurando a execução eficaz do projeto e a distribuição dos materiais. Essa estrutura organizacional permitirá que cada setor desempenhe suas funções de maneira integrada, contribuindo para o sucesso do negócio.

#### **4.1.2 Layout**

Segundo Peinado e Reis (2007, p.200), "as decisões do arranjo físico definem como a empresa vai produzir", e o layout, ou arranjo físico, é a parte mais visível e exteriorizada de uma empresa. Esse estudo é essencial, especialmente ao implementar uma nova unidade de serviço ou ao reformular um espaço existente. Na School Pledge, o layout (Apêndice H) será minimalista e funcional, projetado para facilitar o desenvolvimento e a distribuição de conteúdos educacionais. O escritório da empresa será organizado com áreas específicas para criação de materiais, como cartilhas e jogos educacionais, e para o gerenciamento das operações administrativas e financeiras. O ambiente será planejado de forma a otimizar a colaboração entre os fundadores e a equipe, garantindo que o processo de produção e distribuição dos materiais educativos ocorra de maneira eficiente. O foco no design simples e funcional permitirá que a School Pledge mantenha sua operação ágil e produtiva, sem interferências que comprometam a qualidade dos serviços prestados.

#### **4.1.3 Fluxograma**

O fluxograma (Apêndice I) é uma técnica de representação gráfica que permite visualizar e analisar sistemas e processos de forma clara e objetiva, utilizando símbolos convencionais para ilustrar o fluxo normal de trabalho. O objetivo principal

do fluxograma é evidenciar a sequência de um trabalho, permitindo uma melhor compreensão das etapas envolvidas (OLIVEIRA, 2002).

Na School Pledge, o processo começa com o desenvolvimento dos materiais educacionais, como cartilhas e jogos interativos. A seguir, esses materiais são distribuídos para as escolas públicas parceiras. Professores e alunos podem acessar os conteúdos digitais através do site da empresa ou utilizar as cartilhas físicas fornecidas diretamente nas instituições. O fluxo operacional se divide em dois caminhos: professores podem baixar os conteúdos diretamente da plataforma ou solicitar suporte técnico para a aplicação dos materiais em sala de aula. Após o uso dos recursos, há um processo de monitoramento para avaliar a eficácia dos materiais e ajustar os conteúdos conforme o feedback dos usuários.

Esse fluxo permite que o processo de ensino seja simples e eficiente, com etapas claramente definidas desde a criação dos materiais até sua aplicação prática nas escolas, garantindo que a educação financeira chegue de maneira acessível e prática aos estudantes da rede pública.

#### **4.1.4 Mapa de Processos**

##### **4.1.4.1 Recursos materiais**

Os recursos materiais (Apêndice J) do School Pledge são essenciais para garantir a operação eficiente dos serviços. A infraestrutura abrange o escritório, onde são utilizados 4 notebooks Dell para desenvolvimento e atendimento, além de um espaço de coworking mobiliado. Também dispomos de ferramentas de design, como a assinatura do Canva Pro, e servidores em cloud storage para o aplicativo.

##### **4.1.4.2 Investimento Inicial**

O investimento inicial (Apêndice K) para a implementação do School Pledge é de R\$ 33.000,00 que inclui R\$ 15.000,00 para o desenvolvimento do aplicativo e R\$ 18.000 para equipamentos e outras despesas iniciais. Os custos mensais fixos totalizam R\$ 14.035, que incluem manutenção contínua do aplicativo (R\$ 1.500,00),

assinatura de ferramentas de design (R\$ 35,00), marketing digital (R\$ 1.000,00), despesas com escritório (R\$ 500,00), salários dos fundadores (R\$10.000) e custos com servidores (R\$ 1.000,00). Os custos variáveis por unidade de serviço são de R\$ 150,00, cobrindo a manutenção e suporte técnico.

#### **4.1.4.3 Humanos**

A equipe do School Pledge é composta por fundadores e outros colaboradores envolvidos nas operações. A folha de pagamento total, contribui significativamente para o custo fixo mensal. E a projeção inicial é atender 10 escolas no primeiro semestre.

#### **4.1.5 Plano de Marketing**

O plano de marketing do School Pledge visa divulgar nossos serviços de educação financeira de maneira acessível e impactante. Criamos um app que servirá como a principal plataforma para os clientes acessarem todos os conteúdos educacionais, incluindo materiais de aprendizagem, jogos interativos e suporte de inteligência artificial. No app, os usuários poderão encontrar também informações sobre o funcionamento do serviço, preços, formas de pagamento, além dos valores e objetivos que fundamentam nossa missão.

##### **4.1.5.1 Briefing do produto**

O processo para os clientes começa no app, onde eles podem acessar as aulas, agendar suas sessões e receber um QR Code que garante o acesso ao conteúdo no dia marcado. Ao acessarem a plataforma, os estudantes e professores serão recebidos por uma IA (Pledge) que os guiará na utilização dos recursos disponíveis, garantindo uma experiência de aprendizado enriquecedora. Após a aula, os participantes terão a chance de explorar pacotes de serviços adicionais que podem aprimorar ainda mais sua educação financeira.

#### 4.1.5.2 Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado realizada revelou percepções importantes sobre a implementação da educação financeira nas escolas públicas. No grupo de teste de 130 alunos, a maioria apontou que a gamificação e a inteligência artificial tornariam o aprendizado mais atraente. Essa aceitação reforça o potencial do School Pledge em transformar a educação financeira.

O apoio à proposta de implementação foi forte, com 86,8% dos professores, 93,1% dos estudantes e 88,5% dos alunos do grupo de teste manifestando apoio à iniciativa. Esses dados destacam a importância da educação financeira para o desenvolvimento econômico e o empoderamento dos jovens.

Os resultados evidenciam a necessidade de capacitar os professores e implementar metodologias inovadoras no ensino da educação financeira. E a School Pledge está preparada para atender a essa demanda, oferecendo uma solução acessível e de alta qualidade que visa empoderar os jovens e promover uma geração mais consciente financeiramente.

#### 4.1.6 Análise Swot

A Análise SWOT, ou FOFA, é uma ferramenta essencial para formular estratégias no Pledge Finance.

- **Forças:** A School Pledge conta com um plano de negócios sólido, oferece conteúdo gratuito e possui uma equipe dedicada com experiência em educação pública.
- **Fraquezas:** A empresa enfrenta desafios como baixa experiência em softwares educacionais e capital inicial limitado, o que pode restringir ações de marketing.
- **Oportunidades:** O mercado de educação financeira nas escolas públicas é inexplorado, com potencial de crescimento. A alta demanda por educação financeira e a localização em áreas comerciais são vantagens.
- **Ameaças:** As ameaças incluem demissões de professores, inflação nos orçamentos escolares, novos concorrentes e a falta de tecnologia nas escolas.



#### **4.1.7 4 P's**

##### **4.1.7.1 Produto**

A School Pledge oferece um serviço de educação financeira acessível, utilizando uma plataforma digital que disponibiliza conteúdos educativos, jogos interativos e suporte por inteligência artificial. O objetivo é proporcionar um aprendizado eficaz e atrativo sobre finanças.

##### **4.1.7.2 Praça**

A divulgação ocorrerá principalmente nas redes sociais e no app da empresa, onde os conteúdos e experiências serão promovidos. Parcerias com escolas e instituições educacionais também serão fundamentais para a implementação do serviço.

##### **4.1.7.3 Preço**

O preço será competitivo, visando a inclusão de escolas públicas. A expectativa é que as instituições paguem uma taxa mensal proporcional ao número de alunos atendidos, tornando o serviço acessível.

##### **4.1.7.4 Promoção**

A promoção incluirá campanhas de conscientização sobre a importância da educação financeira, além de incentivos como pacotes promocionais para as primeiras escolas que aderirem ao programa. Também haverá parcerias com consultorias financeiras para enriquecer a oferta de serviços.

## **5 PLANO FINANCEIRO**

### **5.1 Custo do Serviço**

Para a operação do School Pledge, os custos fixos mensais incluem o desenvolvimento e manutenção do aplicativo, com um custo inicial de R\$ 15.000,00 e uma manutenção contínua de R\$ 1.500,00. Também incluímos a assinatura de ferramentas de design (Canva Pro) no valor de R\$ 35,00 por mês, marketing digital por R\$ 1.000,00 mensais. Os salários dos fundadores somam R\$ 10.000,00 mensais. Os custos variáveis, por unidade de serviço, incluem R\$ 100,00 mensais para manutenção e atualização de conteúdo e R\$ 50,00 para suporte técnico, totalizando R\$ 150,00 por escola atendida.

### **5.2 Fluxo de Caixa**

As receitas projetadas para o School Pledge (Apêndice L), inicialmente, são de R\$ 6.000,00 por escola pública, com uma estimativa de 30 escolas atendidas no primeiro semestre, gerando uma receita total mensal. Durante os primeiros seis meses, as despesas fixas e variáveis resultaram em um saldo negativo no fluxo de caixa no valor de -R\$ 37.110,00 no primeiro semestre de aplicação do projeto.

### **5.3 Ponto de Equilíbrio**

O ponto de equilíbrio é calculado a partir dos custos fixos de R\$ 14.035,00. Considerando um preço de venda de R\$ 6.000,00 por unidade e custos variáveis de R\$ 150,00 por unidade, o ponto de equilíbrio é determinado pela fórmula:  $R\$ 14.035,00 \div (R\$ 6.000,00 - R\$ 150,00)$ , resultando em aproximadamente 3 escolas.

## 5.4 Payback

O investimento inicial estimado para o School Pledge é de R\$ 33.000,00, abrangendo o desenvolvimento do aplicativo, equipamentos e outras despesas. O cálculo do payback indica que o valor investido será recuperado a partir do 7º semestre, o que corresponde a aproximadamente 3 anos, como na Tabela 1.

Tabela 1 - Payback

Payback			
	Lucro p/ Semestre	Lucro acumulado	Total de escolas
1º Semestre	-R\$ 535,00	-R\$ 535,00	10
2º Semestre	R\$ 2.165,00	R\$ 1.630,00	12
3º Semestre	R\$ 4.865,00	R\$ 6.495,00	14
4º Semestre	R\$ 7.565,00	R\$ 14.060,00	16
5º Semestre	R\$ 10.265,00	R\$ 24.325,00	18
6º Semestre	R\$ 12.965,00	R\$ 37.290,00	20
7º Semestre	R\$ 15.665,00	R\$ 52.955,00	22

Dados	
CF total	R\$ 14.035,00
CV unitário	R\$ 150,00
Receita p/ escola	R\$ 1.500,00
Investimento inicial	R\$ 33.000,00

Fórmula	
$R*Q - CF + CV*Q = LC$	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou explorar a viabilidade e o impacto da implementação de um aplicativo educacional que integra inteligência artificial (IA) e gamificação no ensino de educação financeira para alunos de escolas públicas. Os resultados obtidos, a partir da aplicação de questionários em professores, estudantes, e um grupo de teste, demonstram que a combinação de tecnologia avançada com elementos lúdicos tem um grande potencial para transformar o processo de ensino-aprendizagem.

Os dados indicam que tanto professores quanto alunos reconhecem a importância de uma abordagem mais interativa e tecnológica no ensino de temas complexos como a educação financeira. A gamificação, que envolve a utilização de desafios práticos e recompensas no ambiente de aprendizado, mostrou-se eficaz em aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes. O uso da IA, por sua vez, permitiu um aprendizado personalizado, oferecendo conteúdo adequado ao nível de conhecimento de cada aluno, o que resultou em uma maior retenção de informações e entendimento do conteúdo.

O desenvolvimento do nosso aplicativo, que utiliza IA para adaptar o conteúdo e gamificação para motivar os alunos, está bem alinhado com as tendências atuais de inovação educacional. Conforme apontado pelas pesquisas realizadas, essa combinação não apenas moderniza o ensino de educação financeira, mas também cria uma experiência de aprendizado mais dinâmica e inclusiva.

Além disso, o impacto potencial do aplicativo transcende a sala de aula e atinge a esfera econômica global. Ao capacitar estudantes para tomar decisões financeiras mais conscientes e responsáveis, o app promove uma maior estabilidade financeira tanto em nível individual quanto coletivo. Jovens mais preparados financeiramente tendem a ter comportamentos econômicos mais equilibrados, o que, por sua vez, pode contribuir para a redução do endividamento e o aumento da inclusão financeira, impactando positivamente as economias locais e globais.

Este avanço não só representa um diferencial no desenvolvimento econômico, mas também está diretamente alinhado as ODS, visto que, ao promover a educação

financeira inclusiva e acessível, o aplicativo contribui para a criação de uma sociedade mais justa, equitativa e economicamente estável.

Com base nos resultados da nossa pesquisa, acreditamos que o aplicativo proposto tem o potencial de sucesso ao oferecer uma solução inovadora para um dos maiores desafios sociais e educacionais da atualidade: preparar os estudantes/jovens para lidar com o mundo financeiro de forma consciente e responsável. Através da IA e da gamificação, estamos criando uma ferramenta que não só educa, mas também diverte e engaja os estudantes, promovendo um aprendizado mais eficaz e duradouro.

Assim, o aplicativo se posiciona como uma solução promissora para ampliar o alcance da educação financeira 4.0 nas escolas públicas, fortalecendo o papel da tecnologia como aliada no desenvolvimento de competências essenciais para o futuro dos estudantes. Continuando com a pesquisa e aprimoramento do app, acreditamos que ele será capaz de gerar resultados expressivos e contribuir significativamente para a formação de cidadãos mais preparados financeiramente, além de impactar positivamente a economia e o desenvolvimento global, em consonância com as ODS.

## REFERÊNCIAS

- A Importância da Educação Financeira nas Escolas.** Instituto Axxus, s.d. Disponível em: <https://axxus.institute/web-coach/pesquisa-educacao-financeira.html>. Acesso em: 23 fevereiro 2024.
- ABT, C. C. **Serious Games.** New York: Viking Press, 1970.
- ANDRADE, J. P.; LUCENA, W. G. L. **Educação Financeira: Uma Análise de Grupos Acadêmicos.** Revista Economia & Gestão, v. 18, n. 49, p. 103-121, 2018.
- ARIELY, Daniel. (2012). **Previsivelmente irracional: como as situações do dia a dia influenciam as nossas decisões.** Elsevier Brasil.
- ASIC (2018). **MoneySmart Teaching Annual Report.** Australian Securities and Investments Commission.
- B3. **Relatório Anual.** São Paulo: B3, 2022. Disponível em: <https://www.b3.com.br>. Acesso em: 24 maio 2024.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Pesquisa sobre reservas de emergência.** 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 17 maio 2024.
- BATES, A. W. **Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning** Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd, 2015.
- BAUMEISTER, R. F. **Ego depletion and self-regulation failure: A resource model of self-control.** Self and identity, 1(2), 129-136.
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. Investments. 9. ed. **New York:** McGraw-Hill Education, 2014. p. 115-150.
- BRANDÃO, Carlos R. **O que é educação.** 33. ed. São Paulo. Brasiliense, 1995.
- BRASIL é o 74º em ranking global de educação financeira.** Fioprev, 2015. Disponível em: <http://fioprev.org.br/node/806>. Acesso em: 01 março 2024.

BREALEY, Myers. **Principles of Corporate Finance**. Mcgraw Hill Series in Finance, 1996.

BRUSKI, B.; MAGALHÃES, R. S. **Assessing Indebtedness: Results from Pilot Survey among Steelworkers in São Paulo**. International Labour Organization. Geneva, Switzerland, 2006

CERBASI, Gustavo. **Como organizar sua vida financeira**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CONFEDERAÇÃO Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. **Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor**. Disponível em: <http://www.cnc.org.br/central-doconhecimento/pesquisas/pesquisa-nacional-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumido-23>. Acesso em: 19 abril 2024.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Seção 1, p. 7-8.

DOMINGOS, Reinaldo. **Jovens cada vez mais endividados – Ed. 2011**. São Paulo (SP): Editora Revista dos Tribunais, 2011. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/jovens-cada-vez-mais-endividados/2907208>. Acesso em: 12 abril 2024.

DWYER; R. E.; MCCLOUD, L.; HODSON, R. **Youth debt, mastery, and self-esteem: Class-stratified effects of indebtedness on self-concept**. Social Science Research, v. 40, n. 3, p. 727-741, 2011.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FARIA, Daymes H. **Planejamento financeiro como qualidade de vida e estratégia de combate ao endividamento do brasileiro**. 2023. 31 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2023.

FERREIRA, Mateus *et al.* **Aspectos comportamentais no hábito de poupar em adultos jovens: uma comparação entre alta e baixa renda**. XVI Seminários de Administração, São Paulo, Universidade de São Paulo, p. 4, 2013. Disponível em: <https://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/trabalhospdf/481.pdf>. Acesso

em: 17 maio 2024.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder**. São Paulo: Cortez, 1998.

KATONA, George. **Psychological economics**. Elsevier, 1975. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0090572076800150>. Acesso em: 17 maio 2024.

KIYOSAKI, R. T.; LECHTER S. L. **Pai rico, Pai Pobre**. Tradução: Maria Monteiro. 46. Ed. Editora Elsevier, 2000, 187 p.

LEGGE, J.; HEYNE, L. (2009). **Financial literacy education**: A potential tool for reducing predatory financial behaviors among college students. *College Student Journal*, 43(4), 1191-1205.

LUCCI, C. R.; ZERRENNER, S. A.; VERRONE, M. A. G.; SANTOS, S. C. **A influência da educação financeira nas decisões de consumo e investimento dos indivíduos**. In: Seminário em Administração, 9, 2006, São Paulo. Anais. Disponível em: [http://sistema.semead.com.br/9semead/resultado\\_semead/trabalhosPDF/266.pdf](http://sistema.semead.com.br/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/266.pdf). Acesso em: 12 abril 2024.

LUSARDI, Andrea., & MITCHELL, Oswald. S. **The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence**. *Journal of Economic Literature* (2014).}

MANKIWI, N. Gregory. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. Tradução da 2. ed. Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MCCARTHY, John *et al.* **A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence**. 1956.

MEDEIROS, F. G.; DINIZ, I. S. F. N.; COSTA, F. J.; PEREIRA, R. C. F. **Influência de Estresse, Materialismo e Autoestima na Compra Compulsiva de Adolescentes**. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 19, n. 2, Ed. Especial, p. 137-156, 2015.

MOURA, A. G. **Impacto dos diferentes níveis de materialismo na atitude ao endividamento e no nível de dívidas para financiamento do consumo nas famílias de baixa renda do município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas,



São Paulo, 2005.

NEFE, Baiden. **Financial Literacy and Financial Behavior**. National Endowment for Financial Education (2019).

OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico). **OECD's Financial Education Project**. Assessoria de Comunicação Social, 2004. Disponível em: [www.oecd.org/](http://www.oecd.org/). Acesso em: 17 maio 2024.

OLIVATO, Gino. **Relembre os anúncios do iphone**. Mac minds, 2008. Disponível em: <https://www.macminds.com.br/relembre-os-anuncios-do-iphone/>. Acesso em: 24 maio 2024.

PEIC. **Percentual de famílias que não terão condições de pagar suas contas em atraso aumenta em fevereiro de 2017 e alcança o maior patamar de janeiro de 2010**. Disponível em: <https://nc.or.br/central-do-conhecimento/pesquisas/economia/pesquisa-nacional-deendividamento-e-inadimplencia-do--27-CNC2017>. Acesso em: 3 maio 2024.

RASSIER, Leandro Hirt. **Conquiste sua liberdade financeira: organize suas finanças e faça o seu dinheiro trabalhar para você**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RICHINS, M.L. **The Material Values Scale: Measurement Properties and Development of a Short Form**. Journal of Consumer Research, Chicago, v.31, n. 1, p. 209-219, agosto, 2018.

RIDGWAY, N. M.; KUKAR-KINNEY, M.; MONROE, K. B. **Na expanded conceptualization and a new measure of compulsive buying**. Journal of Consumer Research, v. 35, n. 4, p. 622-639, 2008.

ROCHA, Amélia S; FREITAS, Fernanda P. **O superendividamento, o consumidor e a análise econômica do Direito**. Jus Navigandi, Teresina, ano 15, n. 2564, 2010. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/16949>. Acesso em: 19 abril 2024.

ROCHA, Maria E. **A nova retórica do capital: a publicidade brasileira em tempos neoliberais**. São Paulo: EDUSP, 2010.

SAVOIA, José R; SAITO, André T; SANTANA, Flávia A. **Paradigmas da educação financeira no Brasil**. Revista de Administração pública, v. 41, p. 1121-1141, 2007.

SERASA ENSINA. **10 dicas para sair das dívidas até final do ano**. 2021. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/ensina/seu-nome-limpo/10-passos-para->

sair-das-dividas/. Acesso em: 24 maio 2024.

SERASA EXPERIAN (Brasil). **Conheça as 7 principais causas de inadimplência no Brasil hoje**. [S. l.], 2020. Disponível em:

<https://www.serasaexperian.com.br/consultaserasa/blog/conheca-as-7-principaiscausas-de-inadimplencia-no-brasil-hoje>. Acesso em: 24 maio 2024.

SERVIÇO DE PROTEÇÃO AO CRÉDITO (SPC) (Brasil). **46% dos brasileiros não controlam seu orçamento, revela pesquisa do SPC Brasil**, [s. l.], 2016.

Disponível em:

[https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st\\_imprensa/release\\_educacao\\_financeira\\_v7.pdf](https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/release_educacao_financeira_v7.pdf). Acesso em: 17 maio 2024.

SILVA, Rayssa. **Finanças pessoais e o nível de endividamento a relação entre planejamento financeiro e endividamento da Classe C**. p16, 2021.

Disponível em: 53938.PDF (puc-rio.br). Acesso em: 17 maio 2024.

SPC BRASIL. **79% dos consumidores não sabem ao certo o que é estar endividado, diz spc brasil**. Disponível em:

[https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st\\_imprensa/release\\_educacao\\_financeira\\_dividas\\_v2.pdf](https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/release_educacao_financeira_dividas_v2.pdf). Acesso em: 17 maio 2014.

TAVARES, Luís A. **Inteligência Artificial na Educação: Survey**. Brazilian Journal of Development, Minas gerais, 20 jul. 2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13539/11346>.

Acesso em: 24 maio 2024.

TOLOTTI, Márcia. **As armadilhas do consumo: acabe com o endividamento**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

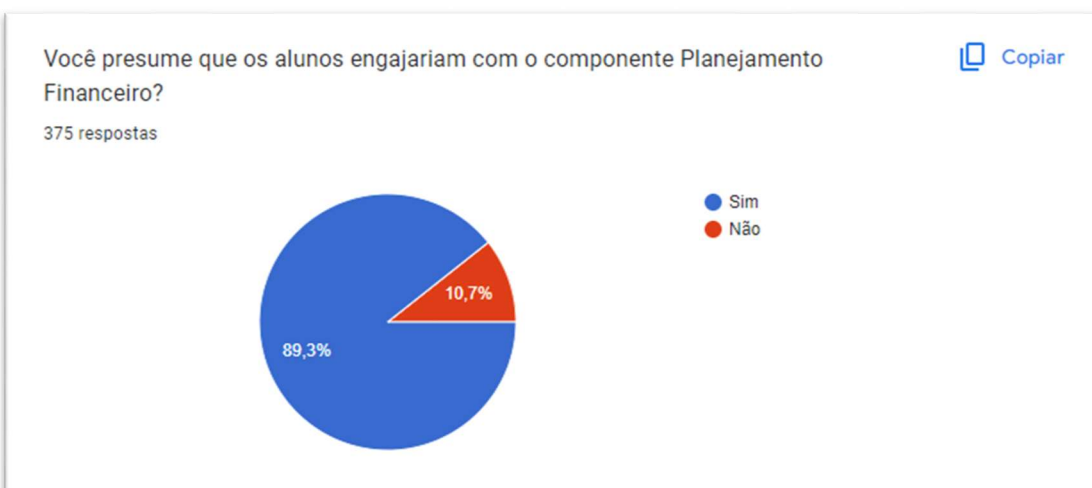
Z Aidan, João V. **Comerciais destacam as câmeras do Iphone 14 Pro**.

Macmagazine, 2022. Disponível em:

<https://macmagazine.com.br/post/2022/09/30/comercial-destaca-as-cameras-do-iphone-14-pro/>. Acesso em: 24 maio 2024.

## APÊNDICES

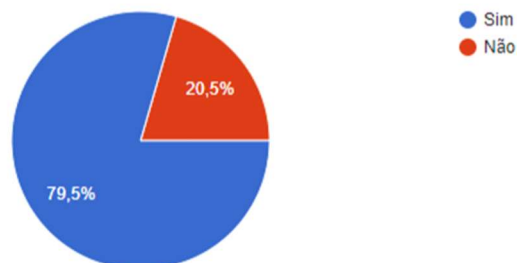
### APÊNDICE A – Questionário professores



Você considera que a Inteligência Artificial e a Gamificação são ferramentas auxiliaadoras para os jovens nas escolas?

 Copiar

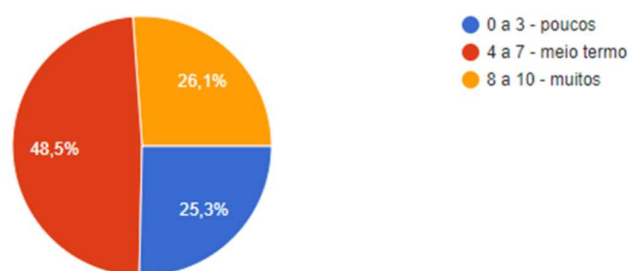
375 respostas



Em uma escala de 0 a 10, o quanto você classificaria a quantidade de aparelhos tecnológicos da escola onde você trabalha?

 Copiar

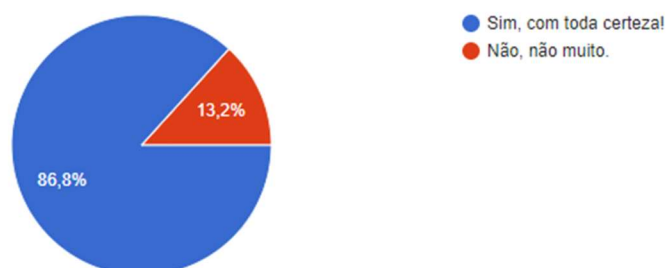
375 respostas



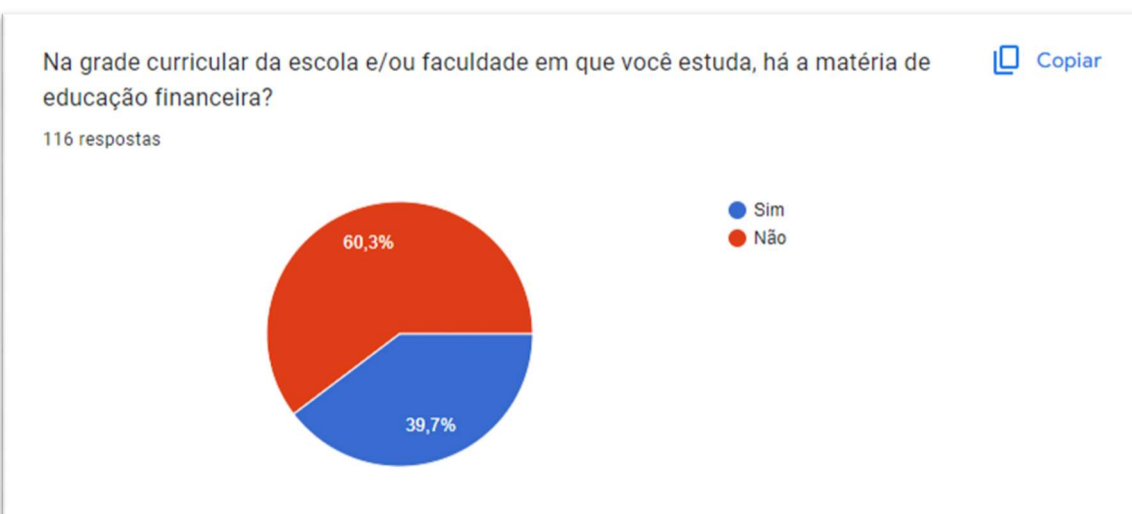
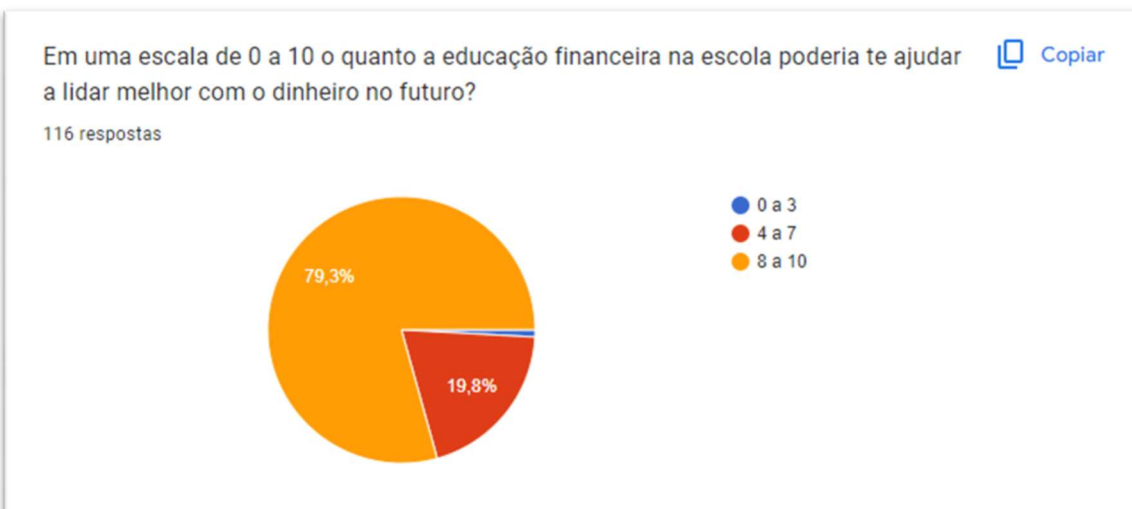
Você apoiaria um projeto que proporcione o desenvolvimento econômico do nosso país através da implementação da educação financeira nas escolas públicas com o auxílio de IA (Inteligência artificial)?

 Copiar

370 respostas



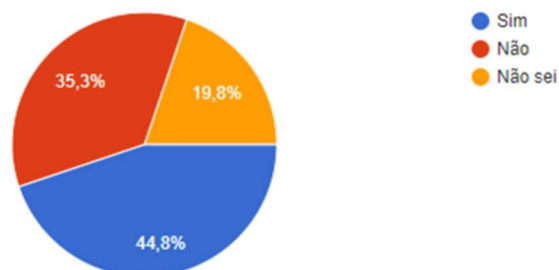
## APÊNDICE B – Questionário estudantes



A sua família tem o hábito de fazer um planejamento de suas finanças?

[Copiar](#)

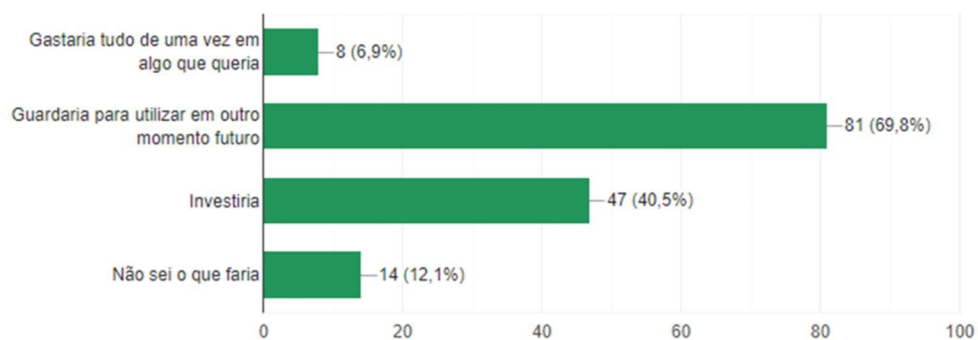
116 respostas



Se você recebesse uma quantia em dinheiro inesperada, como você faria o uso dele?

[Copiar](#)

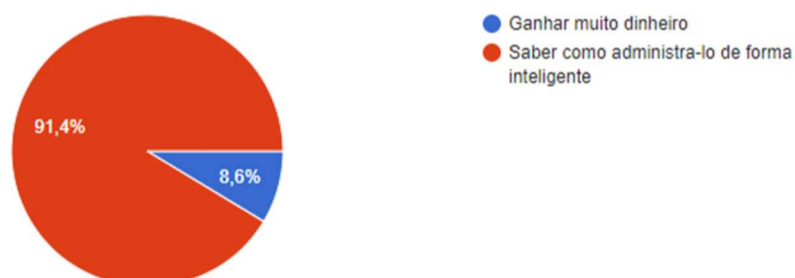
116 respostas



O que você acha que é mais importante: ganhar muito dinheiro ou saber como administrá-lo de forma inteligente?

[Copiar](#)

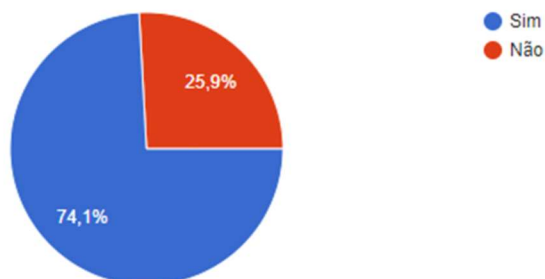
116 respostas



Você acha que os jovens são mais propensos a ter dificuldades financeiras do que os adultos?

 Copiar

116 respostas



Qual método você acha que as pessoas podem aprender mais sobre finanças e se tornarem conscientes financeiramente?

 Copiar

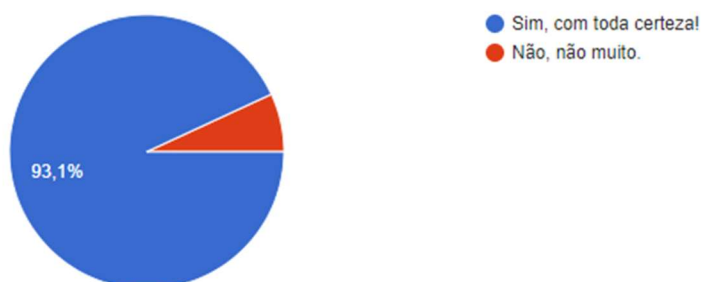
116 respostas



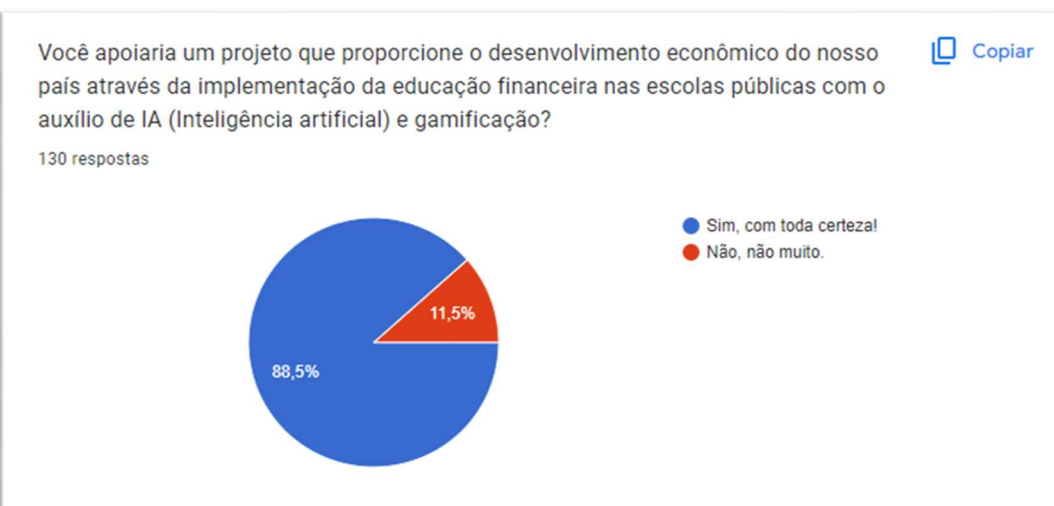
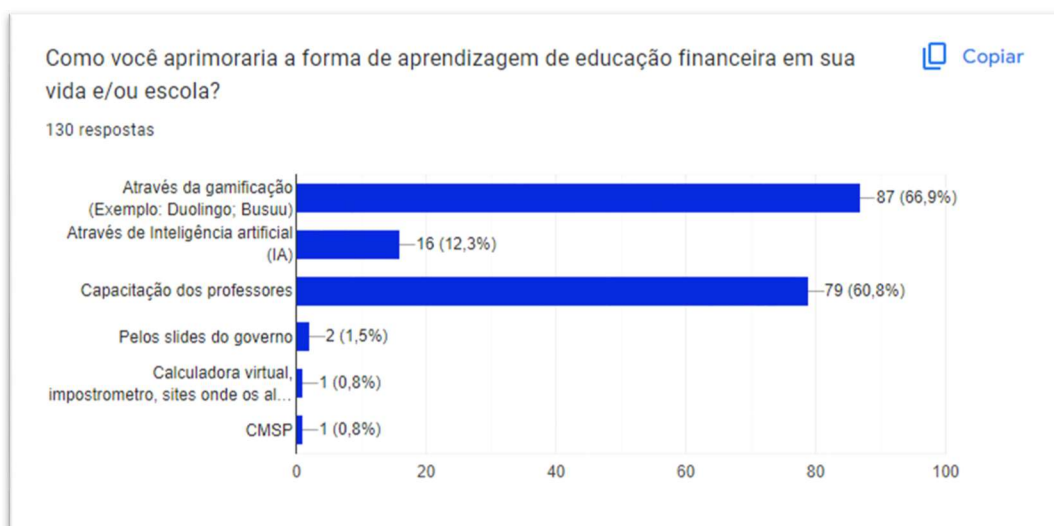
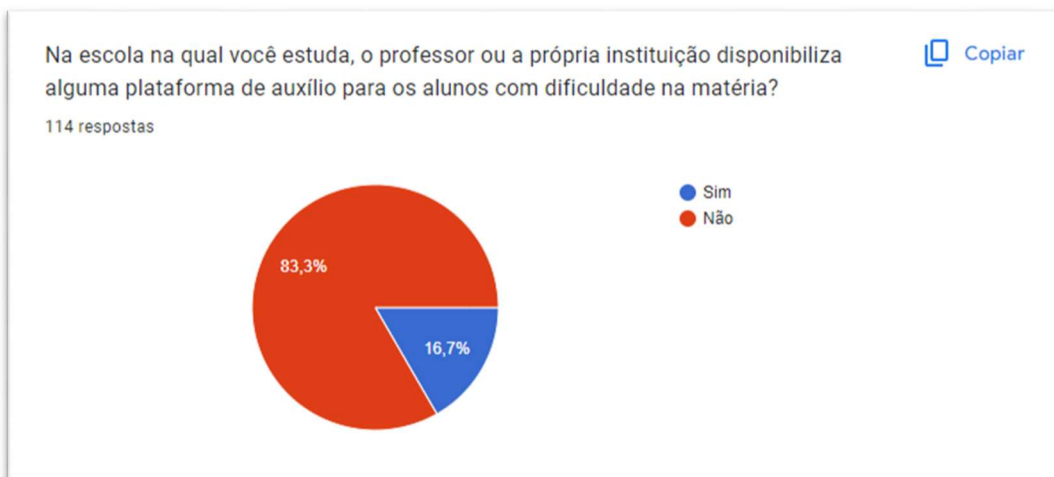
Você apoiaria um projeto que proporcione o desenvolvimento econômico do nosso país através da implementação da educação financeira nas escolas públicas com o auxílio de IA (inteligência artificial)?

 Copiar

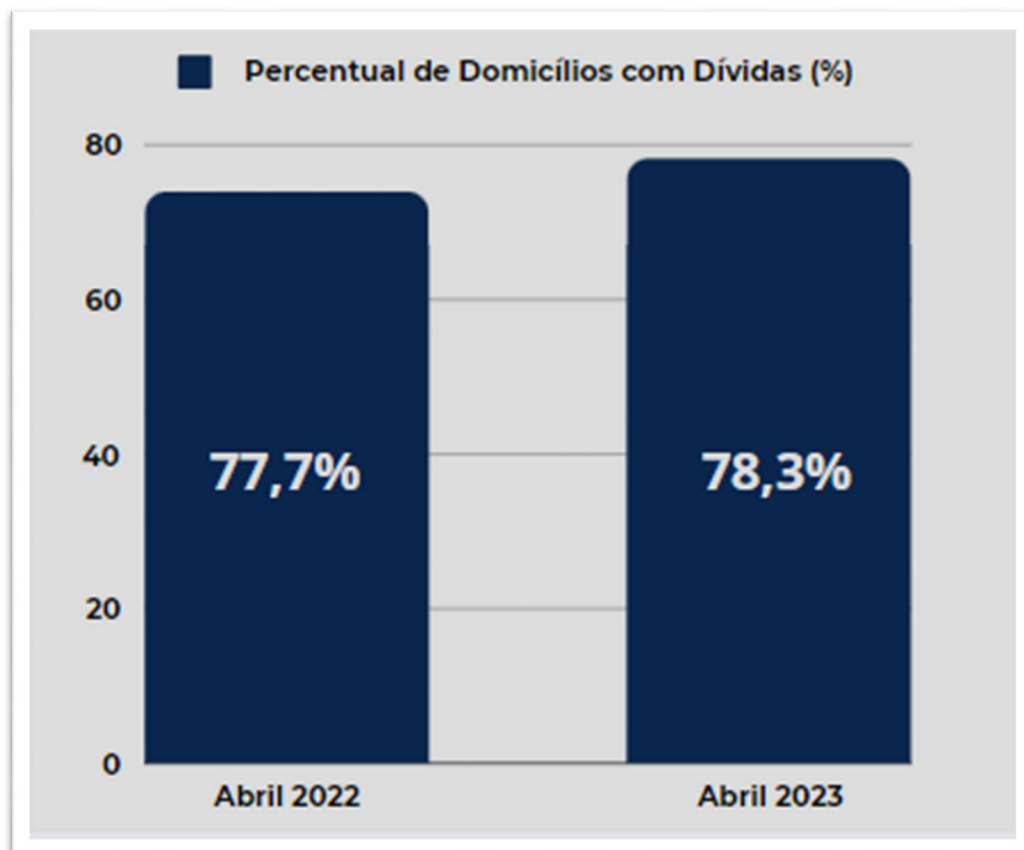
116 respostas

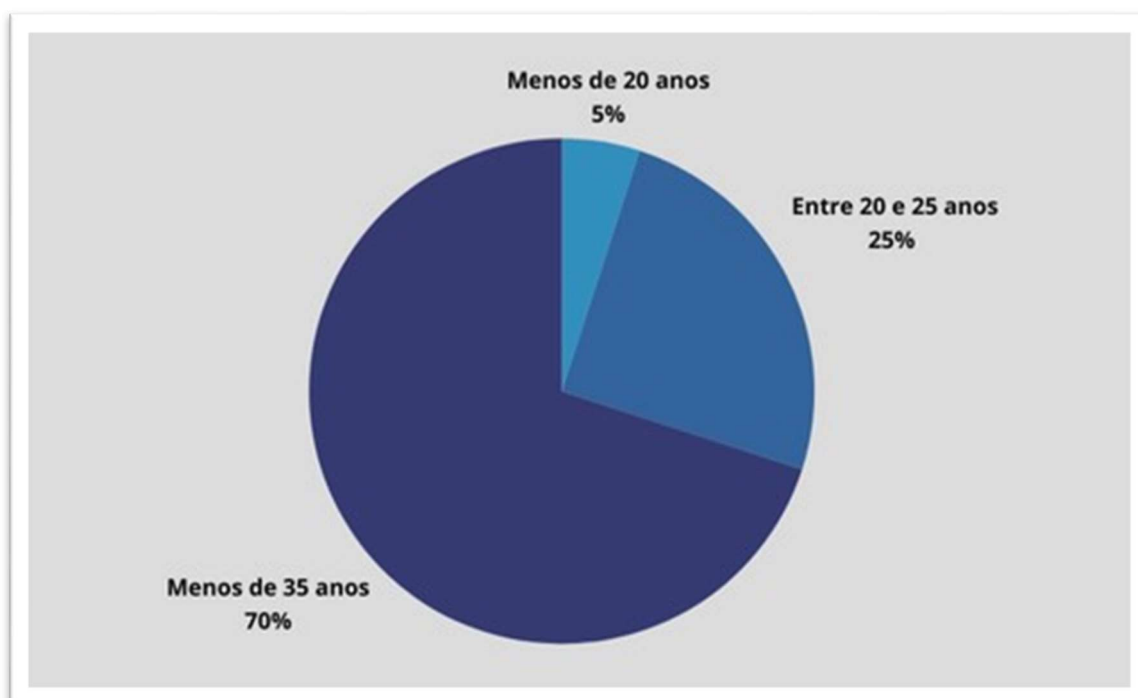


## APÊNDICE C – Questionário estudantes (grupo teste)

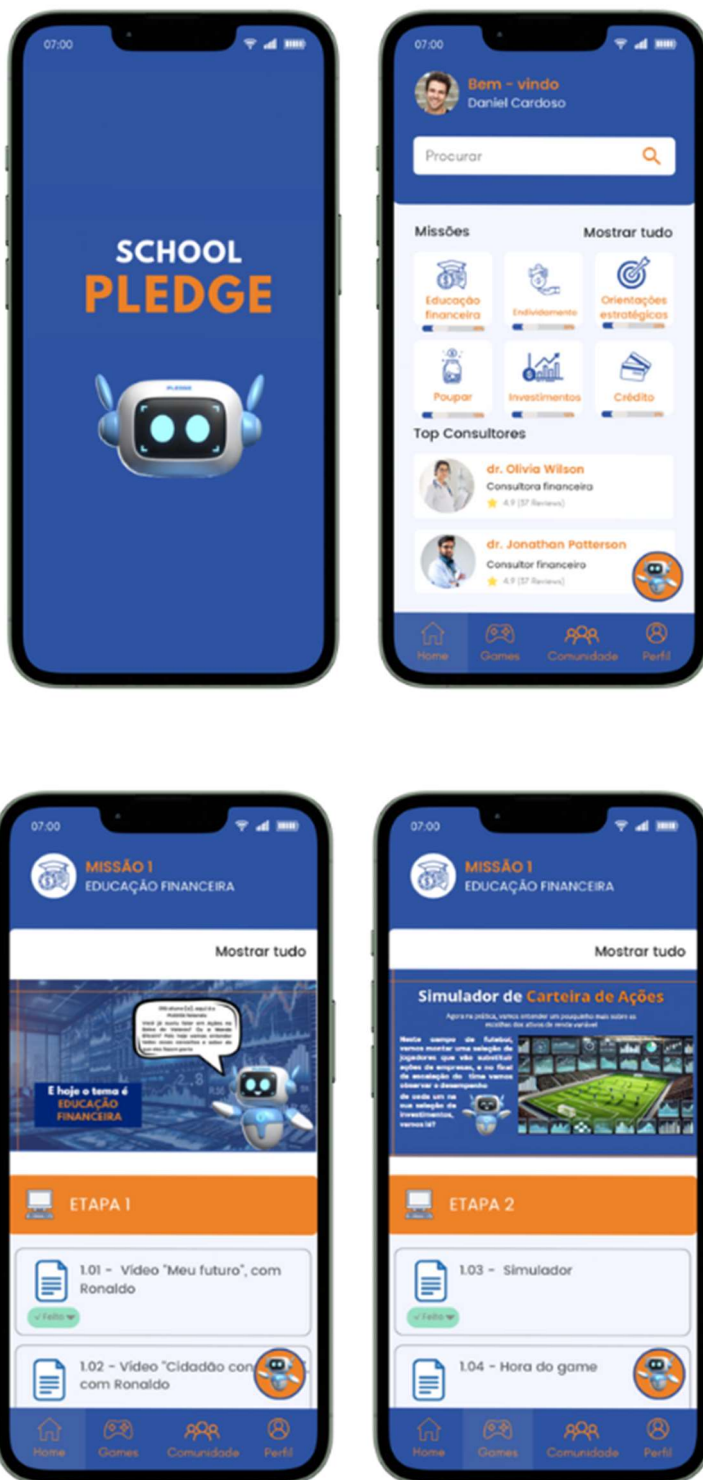




**APÊNDICE D – Domicílios com dívidas**

**APÊNDICE E – Jovens inadimplentes e endividados**

## APÊNDICE F – Plataforma (App)



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

## APÊNDICE G – Organograma



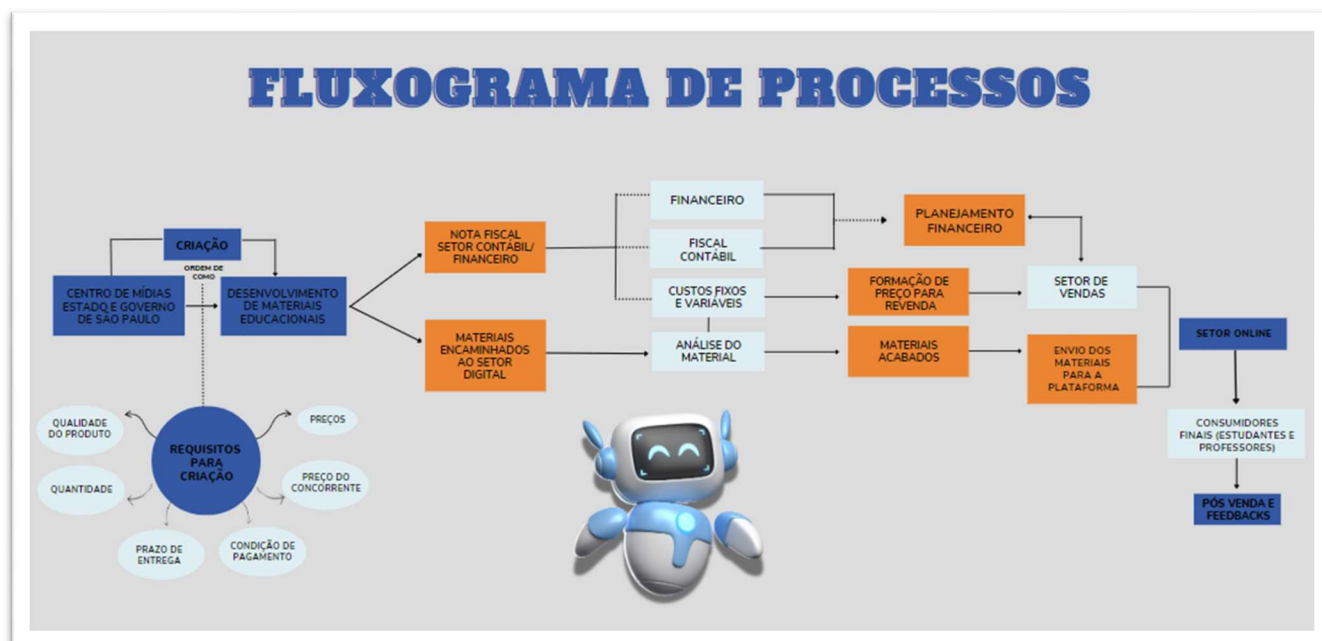
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

## APÊNDICE H – Layout



Fonte: Elaborado pelos autores (Floorplanner, adaptação, 2024)

## APÊNDICE I – Fluxograma



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

**APÊNDICE J – Recursos materiais**

Recursos Materiais	Descrição	Quantidade
<b>Infraestrutura</b>		
Escritório	Mobiliário do espaço de coworking	-
Notebooks	Dell para desenvolvimento e atendimento	4
Ferramentas de Design	Assinatura do Canva Pro	1
Servidores	Cloud storage para o aplicativo	-

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

**APÊNDICE K – Investimentos iniciais**

Descrição	Valor
<b>Investimento Inicial</b>	<b>R\$ 33.000,00</b>
- Desenvolvimento do aplicativo	R\$ 15.000,00
- Equipamentos e outras despesas iniciais	R\$ 18.000,00
<b>Custos Mensais Fixos</b>	<b>R\$ 14.035,00</b>
- Manutenção contínua do aplicativo	R\$ 1.500,00
- Assinatura de ferramentas de design	R\$ 35,00
- Marketing digital	R\$ 1.000,00
- Despesas com escritório	R\$ 500,00
- Salários dos fundadores	R\$ 10.000,00
- Custos com servidores	R\$ 1.000,00
<b>Custo Variável por Unidade de Serviço</b>	<b>R\$ 150,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024



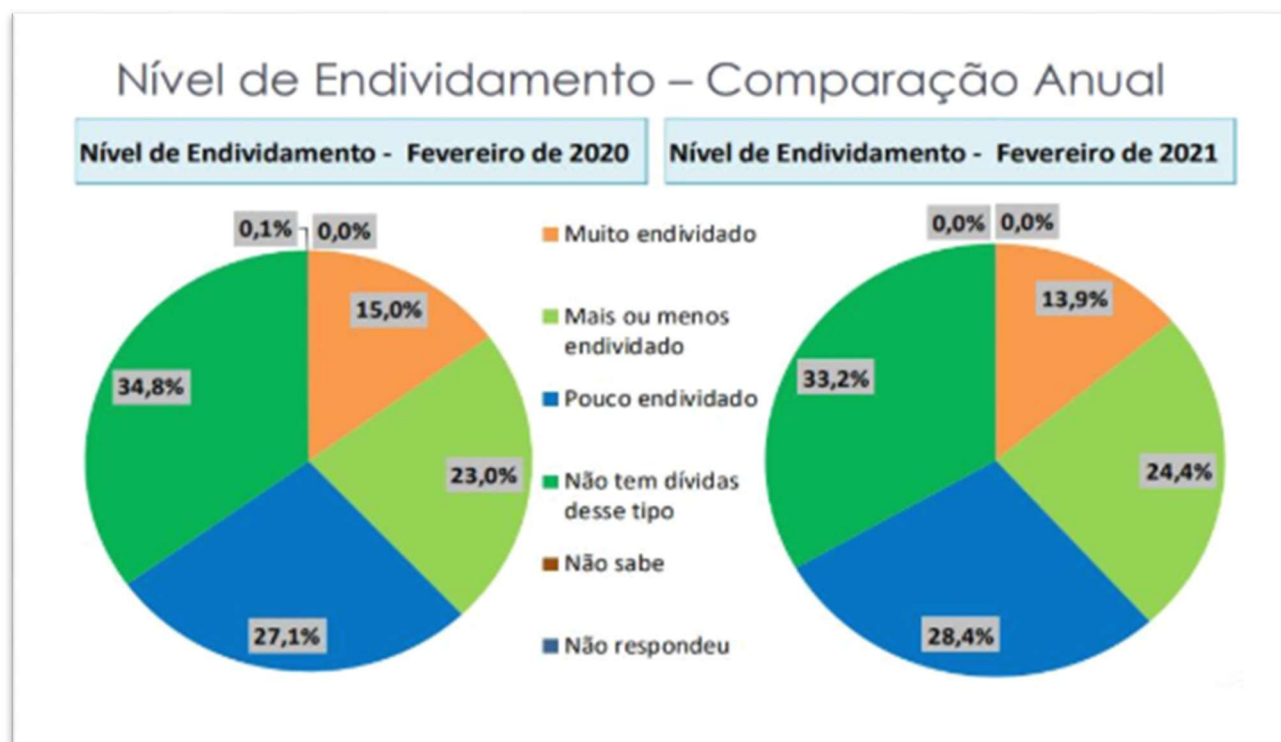
## APÊNDICE L – Fluxo de caixa

Fluxo de Caixa				
Data	Descrição	Crédito	Débito	Saldo
1/1/2025	Pag ao desenvolvedor		-R\$ 15.000,00	-R\$ 15.000,00
1/1/2025	Maquinário		-R\$ 18.000,00	-R\$ 33.000,00
1/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 34.500,00
1/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 44.500,00
1/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 44.535,00
1/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 45.535,00
1/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 46.035,00
1/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 47.035,00
1/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 47.135,00
1/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 47.185,00
1/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 33.685,00
2/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 35.185,00
2/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 45.185,00
2/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 45.220,00
2/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 46.220,00
2/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 46.720,00
2/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 47.720,00
2/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 47.820,00
2/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 47.870,00
2/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 34.370,00
3/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 35.870,00
3/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 45.870,00
3/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 45.905,00
3/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 46.905,00
3/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 47.405,00
3/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 48.405,00
3/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 48.505,00
3/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 48.555,00
3/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 35.055,00
4/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 36.555,00
4/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 46.555,00
4/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 46.590,00
4/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 47.590,00
4/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 48.090,00
4/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 49.090,00
4/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 49.190,00
4/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 49.240,00
4/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 35.740,00
5/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 37.240,00
5/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 47.240,00
5/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 47.275,00
5/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 48.275,00
5/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 48.775,00
5/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 49.775,00
5/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 49.875,00
5/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 49.925,00
5/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 36.425,00
6/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 37.925,00
6/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 47.925,00
6/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 47.960,00
6/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 48.960,00
6/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 49.460,00
6/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 50.460,00
6/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 50.560,00
6/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 50.610,00
6/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 37.110,00
4/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 37.210,00
4/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 37.260,00
4/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 23.760,00
5/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 25.260,00
5/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 35.260,00
5/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 35.295,00
5/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 36.295,00
5/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 36.795,00
5/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 37.795,00
5/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 37.895,00
5/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 37.945,00
5/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 24.445,00
6/1/2025	Manutenção do app		-R\$ 1.500,00	-R\$ 25.945,00
6/1/2025	Salários		-R\$ 10.000,00	-R\$ 35.945,00
6/1/2025	Assinatura de Ferramentas de Design (Canva Pro)		-R\$ 35,00	-R\$ 35.980,00
6/1/2025	Marketing Digital		-R\$ 1.000,00	-R\$ 36.980,00
6/1/2025	Despesas com Escritório		-R\$ 500,00	-R\$ 37.480,00
6/1/2025	Custos com Servidores		-R\$ 1.000,00	-R\$ 38.480,00
6/1/2025	Manutenção e atualização de conteúdo		-R\$ 100,00	-R\$ 38.580,00
6/1/2025	Custo com Suporte Técnico		-R\$ 50,00	-R\$ 38.630,00
6/1/2025	Receita por escola	R\$ 13.500,00		-R\$ 25.130,00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

## ANEXOS

## ANEXO A - Nível de endividamento



## ANEXO B – Publicidade Apple



## ANEXO C – Poupar em Turma da Mônica



## **ANEXO D – Estratégia Nacional de Educação Financeira**

### **DECRETO Nº 7.397, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010.**

Revogado pelo Decreto nº 10.393, de 2020.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea a, da Constituição, decreta:

Art. 1º O Plano de Carreira dos Servidores do Senado Federal é alterado na forma desta Lei.

Art. 2º O Senado Federal, mediante Resolução, disporá sobre a progressão e promoção na Carreira, com base no desempenho do servidor e estímulo à capacitação, conforme o adicional previsto no art. 8º da Resolução do Senado Federal no 7, de 2002.

Art. 3º Institui-se, no âmbito do Ministério da Fazenda, o Comitê Nacional de Educação Financeira - CONEF, revogado pelo Decreto nº 10.087, de 2019, cuja composição incluía diretores e representantes de vários órgãos públicos e da sociedade civil.

Art. 4º Ao CONEF cabia promover a ENEF, elaborar planos e metas e estabelecer seu regimento interno. (Revogado pelo Decreto nº 10.087, de 2019)

Art. 5º Institui-se o Grupo de Apoio Pedagógico - GAP para assessorar o CONEF, composto por representantes de órgãos e entidades educacionais. (Revogado pelo Decreto nº 10.087, de 2019)

Art. 6º A participação no CONEF e no GAP não ensejava remuneração. (Revogado pelo Decreto nº 10.087, de 2019)

Art. 7º A Gratificação de Atividade Legislativa passa a ser calculada conforme os fatores previstos na Resolução do Senado Federal no 7, de 2002.

Brasília, 22 de dezembro de 2010.