

# A EDUCAÇÃO FINANCEIRA, APLICADA DE FORMA LÚDICA, ATRAVÉS DE UM JOGO SÉRIO: UM ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA ESCOLA DE BELÉM DO PARÁ

*Financial Education, applied playfully, through a serious game: a case study conducted in a school in Belém- Pará (Brazil)*

Mauro Coutinho<sup>1</sup>  
Joacelma Maria Silva Rodrigues<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo apresenta um estudo realizado em uma Escola Estadual, em Belém do Pará, com discentes do Ensino Médio, que objetivou analisar a eficácia da aprendizagem da educação financeira a partir do uso de um Jogo Sério. Para o desenvolvimento do estudo, aplicou-se um treinamento dividindo os participantes em dois grupos, com e sem o uso do jogo. Duas Oficinas foram realizadas para orientações e construção do jogo pelos próprios discentes. Ao final, um vídeo documental foi produzido e disponibilizado para compartilhamento e divulgação da experiência formativa. Utilizou-se, no processo metodológico, a análise quali-quantitativa, a partir de questionários impressos e grupos focais. Na avaliação, identificou-se, entre os participantes do Jogo, aprendizagem significativa sobre Bolsa de Valores e educação financeira, o que pouco se evidenciou entre os que participaram apenas do treinamento. Concluiu-se, assim, que o jogo analisado é um instrumento pedagógico eficaz na aprendizagem da educação financeira, logo, sua divulgação e reprodução nos variados espaços, especialmente os escolares, podem contribuir ao desenvolvimento da educação financeira em nosso país.

**Palavras-chave:** Bolsa de Valores; Educação financeira; Jogos Sérios; Escola.

**Abstract:** *This article presents a study conducted in a State School in Belém, Pará, with high school students, aimed at analyzing the efficacy of learning financial education through the use of a Serious Game. For the study's development, training was applied by dividing the participants into two groups, with and without the use of the game. Two workshops were conducted for guidance and development of the game by the students themselves. At the end, a documentary video was produced and made available for sharing and disseminating the formative experience. The methodological process utilized a qualitative-quantitative analysis, based on printed questionnaires and focus groups. In the evaluation, significant learning about the Stock Market and financial education was identified among the participants of the Game, which was*

---

<sup>1</sup> Doutor em Engenharia Elétrica pela UFPA. Email: mauro.margalho@gmail.com

<sup>2</sup> Licenciada em Ciências Biológicas pela UFPA. Email: jwltrodrigues@hotmail.com

*less evident among those who only participated in the training. It was concluded, therefore, that the game analyzed is an effective pedagogical instrument in the learning of financial education, hence its dissemination and reproduction in various spaces, especially in schools, can contribute to the development of financial education in our country.*

**Keywords:** *Stock Exchange; Financial education; Serious Games; School.*

## 1. Introdução

Um levantamento recente, disponível em SERASA (2023), enfatiza um problema que atinge atualmente cerca de 71,1 milhões de brasileiros: a inadimplência. Um problema grave, por vezes causado por falta de educação financeira, e que precisa ser enfrentado através de políticas públicas e conscientização. A busca por alternativas lúdicas para esse enfrentamento justifica esta pesquisa. Este artigo apresenta uma alternativa para contribuir com a solução do problema já no início do processo formativo do cidadão. Segundo Vieira *et al* (2011), as questões como inadimplência, endividamento familiar e capacidade de planejamento de longo prazo estão intimamente ligadas às qualidades das decisões individuais, e possuem relevância no aspecto macroeconômico. Uma pesquisa realizada pela SERASA (2022) mostra que alguns dos principais fatores que levam ao endividamento pessoal, além do desemprego, são o descontrole financeiro e a falta de pagamento de contas do dia a dia. Ambos afetam 25% dos endividados. Segundo Carranço (2022), entre os anos de 2020 e 2022 a proporção de famílias brasileiras endividadas passou de 66,5% para 77,9%, evidenciando uma alta de 11,4 pontos percentuais. Ainda de acordo com a pesquisa, esse aumento da inadimplência no país tem efeito sobre a saúde e os relacionamentos familiares dos brasileiros.

Ao se refletir sobre essas informações é possível perceber que a população brasileira necessita de auxílio para melhorar seu relacionamento com os recursos financeiros. Essa aproximação faz-se necessária para o seu bem-estar e para a melhoria da sua qualidade de vida. Nessa perspectiva, Saito (2007) defende que a Educação financeira é “um processo de transmissão de conhecimento que permite o desenvolvimento de habilidades nos indivíduos, para que eles possam tomar decisões fundamentadas e seguras, melhorando o gerenciamento de suas finanças pessoais”. Outrossim, Modernell (2011) afirma que a educação financeira visa melhores condições de vida às famílias de baixa renda e das classes menos favorecidas. Considera-se que a Educação Financeira faz aderência à Agenda 2030 da ONU, perpassando pelos ODSs (Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável), que são um apelo global para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade (ONU, 2024). De acordo com D’Áquino (2007), “a educação financeira pode ser aprendida ao longo da vida”, logo, a escola se faz fundamental no processo de educar financeiramente a população e, de conforme a BNCC (Base Nacional Curricular Comum), ela deve estar inserida na educação escolar em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2017).

Como a aprendizagem está intrinsecamente ligada à aquisição cognitiva, física e emocional do educando, relacionada à profundidade do processamento de habilidades e

conhecimento (D'Áquino, 2007), o uso de metodologias alternativas nas escolas possibilita envolver o discente a processar suas habilidades, despertando a criatividade, à medida que estimula a construção de conhecimentos múltiplos e contextualizando conteúdos (Scafi, 2010). Com esse entendimento, o desenvolvimento da educação financeira, através de metodologias alternativas, como o uso de jogos, pode se apresentar como uma estratégia estimuladora à aprendizagem dos discentes.

Quando um jogo tem o objetivo pedagógico, ou seja, busca estimular a aprendizagem, é chamado de "Jogo Sério" (*Serious Game*). Trata-se, portanto, de um jogo desenvolvido com um propósito educacional, sem ter a função primária do entretenimento, segundo Abt (1970).

A pesquisa que originou este artigo buscou analisar a eficácia de aprendizagem da educação financeira a partir de um jogo sério, que aborda o *modus operandi* da Bolsa de Valores Brasileira (B3), tendo como um dos objetivos específicos desmistificar a dificuldade na realização de aplicação em investimentos financeiros de renda variável, com a premissa de estimular a educação financeira através de jogos sérios e elaborar uma oficina para desenvolvimento de um jogo intitulado LIA (Liga de Investidores Arrojadados). O recorte desse trabalho se aplicou a discentes do Ensino Médio, da EJA (Educação de Jovens e Adultos), do turno da noite, e sua aplicação se deu em uma escola de ensino médio e fundamental de Belém/PA.

O Jogo LIA, utilizado neste estudo, foi criado pelo Professor Doutor Mauro Margalho Coutinho e disponibilizado gratuitamente à comunidade para quaisquer atividades sem fins lucrativos. Trata-se de um jogo de tabuleiro que reproduz, de forma lúdica, alguns conceitos presentes na Bolsa de Valores, mais especificamente no modelo de renda variável. O objetivo do Jogo envolve a compreensão do funcionamento do mercado financeiro de renda variável. A proposta se enquadra na proposição de fomentar a educação financeira para a elevação da qualidade de vida no país. A pesquisa descrita neste artigo fez uso de uma abordagem quali-quantitativa, descrita no capítulo 3, entre dois grupos de alunos que receberam informações relacionadas à bolsa de valores, a partir de diferentes formatos. O primeiro com abordagem tradicional, expositiva, e o segundo através de um jogo de tabuleiro. Evidenciou-se, nos resultados, um engajamento e compreensão do funcionamento da bolsa muito maior do grupo que teve acesso ao jogo físico.

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1 Educação Financeira

Segundo Negri (2010), a Educação Financeira é um processo educativo que, por meio de aplicação de métodos próprios, desenvolve atividades para auxiliar os consumidores a orçar e a gerir a sua renda, além de poupar e investir. São informações e formações significativas para que o cidadão exerça uma atividade, um trabalho, uma profissão e/ou um lazer, evitando que se tornem vulneráveis às armadilhas impostas pelo capitalismo. Ela tem como objetivo criar uma mentalidade adequada e saudável em relação ao dinheiro (Consentino, 2014).

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) (2010) adota como referência para Educação financeira o conceito desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), adaptado à realidade brasileira, na qual a “Educação financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e dos produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação claras, adquiram os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos neles envolvidos e, então, façam escolhas bem informados, saibam onde procurar ajuda, adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar, contribuindo, assim, de modo consistente (*sic*) para formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro” (Brasil, 2010, p.20). Na mesma linha, Modernell (2011) afirma que os princípios da educação financeira visam ajudar as pessoas a adquirir bons hábitos financeiros para que possam conquistar melhores condições de vida, sejam elas de famílias de baixa renda ou das classes mais privilegiadas. Ainda segundo o autor, o foco não deve ser na busca de conhecimentos, nem na perseguição das riquezas, mas na melhoria de atitudes e posturas que ajudem a fazer o dinheiro render mais, para que proporcione às pessoas mais tranquilidade, mais segurança, mais conforto e mais prazer. D’Áquino (2007) salienta que a Educação Financeira não pode ser privilégio de crianças ricas ou de classe média. Para ele, é justamente para as camadas menos favorecidas da população que se deve dar prioridade neste aspecto.

O objetivo da educação financeira é ajudar as pessoas a planejarem a melhor forma de administrar seus recursos. A educação financeira é o meio de prover conhecimentos e informações sobre comportamentos básicos que contribuem para melhorar a qualidade de vida das pessoas e de suas comunidades. É, portanto, um instrumento para promover o desenvolvimento econômico. Afinal, a qualidade das decisões financeiras dos indivíduos influencia, no agregado, toda a economia, por estar intimamente ligada a problemas como os níveis de endividamento e de inadimplência das pessoas e a capacidade de investimento dos países (BRASIL, 2013).

Lelis (2006) e Medeiros (2003) afirmam na educação financeira se discute a importância do dinheiro, como administrá-lo, como ganhar, gastar, poupar e consumi-lo de forma consciente. Servindo, assim, como suporte para famílias que pretendem alcançar maior qualidade de vida e também àquelas que não têm controle nenhum sobre suas finanças.

## 2.2 Educação financeira no Brasil

Na ordem mundial, a OCDE é a principal referência em relação à Educação Financeira. Trata-se de uma organização internacional composta por 35 países, que reúne as economias mais avançadas do mundo. Essa organização deu início nesta área nos anos 2000, com a criação do *Financial Education Project*<sup>3</sup>, em 2003. A justificativa para essa ação foi a preocupação demonstrada por seus países membros, com três processos em curso: o aumento de trabalhadores a se aposentarem em cenário de diminuição da cobertura previdenciária promovida por Estados e empregadores; o

<sup>3</sup> Um projeto que promove e facilita a cooperação internacional entre gestores políticos e outras partes interessadas em questões de educação financeira em todo o mundo.

aumento do endividamento em condições de acesso facilitado a crédito e a mercados financeiros desregulados; e o aumento de transações financeiras eletrônicas, em contexto onde há grupos sociais fora do sistema bancário (BRASIL, 2020 *apud* OCDE, 2005).

Em 2008, o projeto inicial foi aprimorado, ainda mais, com a criação da Rede Internacional de Educação Financeira (OCDE/INFE), com vistas a coletar dados e evidências comparáveis, desenvolver metodologias para medir o impacto, compartilhar experiências e boas práticas, desenvolver pesquisas e análises comparativas, instrumentos de política de design e promover implementação e monitoramento eficazes (BRASIL, 2020).

O Brasil, em atendimento às orientações da OCDE, vem gradativamente introduzindo ações de educação financeira no país. Ao final de 2009, o Rio de Janeiro recebeu a OCDE, ocasião em que reafirmou a prioridade em aumentar o conhecimento e as competências financeiras de estudantes e crianças na escola, assim também, como importante o desafio para formuladores de políticas no mundo sobre a educação financeira. Reafirmaram-se, ainda, os parâmetros que deveriam orientar as ações de Educação Financeira nas escolas. Segundo o órgão, a Educação Financeira deveria, preferencialmente, ser desenvolvida por meio de um programa planejado e coerente, receber recursos adequados, envolver avaliação rigorosa, ser oferecida tão cedo quanto possível, ser incluída no currículo escolar como elemento obrigatório e focar no desenvolvimento de atitudes, habilidades, conhecimento financeiros, bem como nos comportamentos financeiros responsáveis (OCDE, 2012).

Em 2010 foi desenvolvida, no Brasil, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), a fim de promover um melhor entendimento dos conhecimentos financeiros e contribuir para uma consciência mais comprometida quanto aos recursos financeiros, que tanto impactam a sociedade. O objetivo da ENEF, criada através do Decreto Federal 7.397/2010, e renovada pelo Decreto Federal nº 10.393, de 9 de junho de 2020, é contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes. A nova ENEF reúne representantes de 8 órgãos e entidades governamentais que juntos integram o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF (BRASIL, 2017).

A instância responsável pela direção, supervisão e pelo fomento do ENEF é o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), formado por sete órgãos e entidades de governo e quatro organizações da sociedade civil (BRASIL, 2021). O Ministério da Educação (MEC) participa, em caráter permanente, do CONEF, com o objetivo de promover a educação financeira e previdenciária da população, a começar pela escola. O CONEF propôs que a educação financeira fosse disseminada em ações para escolas de nível fundamental e médio, e em ações para aposentados e mulheres beneficiárias do programa Bolsa Família (BRASIL, 2021). Através do CONEF, o Grupo de Apoio Pedagógico – GAP realiza o assessoramento quanto aos aspectos pedagógicos relacionados à educação financeira no Brasil.

A partir de 2014 foi instituída, anualmente, no Brasil, a Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF), que é uma iniciativa do Fórum Brasileiro de

Educação Financeira (FBEF), e tem a finalidade de promover ações de educação financeira no país. Conta com a participação de diversas instituições do país, e até mesmo de 26 pessoas físicas que promovem ações e iniciativas de educação financeira, previdenciária, securitária ou fiscal. São palestras, cursos, oficinas, campanhas de divulgação, entre outras ações gratuitas de formatos diversos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que as escolas, os sistemas e as redes de ensino, abordem a Educação Financeira em seus currículos dentro de suas respectivas esferas de autonomia e competência, de forma a incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas que afetam a vida humana, preferencialmente, de forma transversal e integradora. Dentre esses temas está a Educação financeira (BRASIL, 2019). A obrigatoriedade desse tema nos currículos de escolas públicas e privadas de todo o Brasil é resultado da participação de instituições ligadas ao CONEF, na elaboração da BNCC. Segundo João Evangelista (2020), a BNCC formaliza a educação financeira e apresenta diversos temas associados à educação econômica, abrindo um amplo caminho de atuação.

Para Frota (2020) em seu estudo acerca da motivação e desmotivação no processo de aprendizagem, a motivação intrínseca tem suma importância no desenvolvimento cognitivo do aluno enquanto que a extrínseca é feita por parte da família e dos professores, sendo que o processo de aprendizagem acontece da melhor forma com a junção dos dois fatores.

### **2.3 A aprendizagem ativa, o lúdico e os jogos sérios.**

O pensamento pedagógico de Dewey (1979) concebe a educação como um processo de busca ativa de conhecimento por parte do aluno. Moran (2013), enfatiza que, se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias que os envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes, sendo os jogos estratégias importantes. Segundo Barbosa e Moura (2013), a aprendizagem ativa ocorre por meio da interação do aluno com o assunto estudado, ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando, sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo passivamente. O docente é, em especial, o responsável pela escolha e pelo desenvolvimento de metodologias que estimulem a aprendizagem ativa, para que estes busquem a pesquisa, a reflexão e possam analisar o conhecimento desenvolvido. O uso de jogos didáticos pode ser um caminho que venha a auxiliar no preenchimento de diversas lacunas deixadas pelo processo de transmissão-recepção do conteúdo, facilitando a construção e a apropriação do conhecimento, despertando o interesse dos alunos, que terão participação mais ativa no processo ensino de aprendizagem (Barros *et al.*, 2019).

Para Carneiro (2015), os jogos podem servir como recurso pedagógico pois, desde a antiguidade, possuem uma função que vai além do entretenimento, servindo como ferramenta de aprendizagem. Abt (1970), em seu livro intitulado *Serious Games*, propõe que os jogos com propósito educacional, como Jogos Sérios, em inglês *Serious Games*, sejam digitais ou não digitais. Embora haja autores que já tenham definido jogos

sérios como jogos que promovem a aprendizagem através do uso de computadores, como Zyda, (2005) que ressalta que se trata de uma disputa mental, jogada com um computador de acordo com regras específicas, Michael e Chen (2006) argumentam que Jogos Sérios são aqueles nos quais a educação é um objetivo a ser priorizado, em vez da diversão, já que são jogos que não têm no entretenimento, gozo ou diversão seu propósito principal. Os Jogos Sérios têm sido utilizados como ferramentas de treinamento, formas de incentivo à saúde, auxílio à educação, propaganda e mesmo para comentário e conscientização social (Brathwaite *et al.*, 2009; Mitgutsch *et al.*, 2012; Lerner, 2014; Wilkinson, 2016).

Para Bacich e Moran (2018), os jogos em sala de aula podem ser utilizados como um instrumento motivacional e para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real, uma vez que auxiliam no desenvolvimento de habilidades como as de observações, análises, tomada de decisões e argumentação. O uso da ludicidade estimula habilidades psicomotoras, aprimora o controle emocional, além de que, jogar em sala de aula, proporciona momentos de interação e conhecimento (Barcellos *et al.*, 2019).

Oliveira *et al* (2020) afirmam que os jogos sérios são eficazes para o ensino e treinamento de alunos de idades diversas, por vários fatores: são altamente motivadores; oferecem uma comunicação eficiente acerca de conceitos e conteúdos pedagógicos; proporcionam uma representação contextualizada do problema que se pretende ensinar; fazem com que alunos assumam papéis realistas, tais como enfrentar problemas, formular estratégias, tomar decisões e obter feedback imediato sobre as consequências de suas ações.

Segundo mapeamento do GEDIGames, da Universidade de São Paulo (USP), os benefícios dos *serious games* são: desenvolvimento do raciocínio lógico e de solução de problemas; melhora em funções cognitivas; maior controle sobre o próprio aprendizado; rompimento de preconceitos com determinadas disciplinas, como matemática; personalização do *Serious Game* de acordo com a necessidade do aluno, se o jogo for digital; testar decisões e estratégias em ambientes seguros; feedbacks instantâneos e maior motivação e engajamento dos participantes (Baldissera, 2021).

Para Bogost (2007), o jogo possui um grande poder de transmitir ideias e conceitos, por vezes extremamente complexos, de uma maneira mais simples e intuitiva, auxiliando na compreensão deles.

Ionashiro e Medeiros (2019) afirmam que a liberdade proporcionada pelo jogo é que através dele o aluno pode se expor mais, sem medo de errar ou ser rechaçado pela turma ou professor; a partir disso, ele fala mais, pergunta mais e consegue construir argumentações pertinentes à abordagem do conteúdo em questão.

Compreende-se, assim, que, com os Jogos sérios, enquanto modelo lúdico de ensino aprendizagem, se bem planejados, podem ser usados como uma ferramenta no âmbito educacional para estimular a aprendizagem, de forma ativa, uma vez que o

discente fica em posição de analisar, refletir, tomar decisões, avaliar os resultados e promover transformações, conforme sua avaliação.

## 2.4 Uma breve história da Bolsa de Valores no Brasil

Uma Bolsa de Valores é um ambiente de negociação em local físico definido, com sistema de negociação eletrônico (ou viva voz) e regras adequadas à realização de operações de compra e venda de títulos e valores mobiliários, bem como, a divulgação (BRASIL, 2020). O Banco do Brasil (2020), afirma que a Bolsa de Valores é o mercado organizado em que se negociam ações de capital aberto (públicas ou privadas) e outros instrumentos financeiros (BRASIL, 2020). O surgimento se deu à época do Brasil colônia período no qual as transações comerciais ocorriam em praças públicas. Pode-se dizer que essas praças foram as antecessoras da Bolsa de Valores do Brasil.

Em 1876 foi decretada a cotação de títulos em pregão e, no ano seguinte, ocorreu sua regulamentação, considerada como marco inicial do funcionamento do pregão da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. A Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, criou o Conselho Monetário Nacional, bem como deu-lhe competência para disciplinar as atividades das bolsas de valores e dos corretores de fundos públicos. Importantes mudanças ocorreram com esses serviços a partir daí. Em 14 de julho de 1965, a Lei nº 4.728 conferiu ao Banco Central competência para autorizar a sua constituição e fiscalizar o funcionamento, sendo que passaram a ser considerados integrantes do sistema de distribuição de títulos e valores (Gomes, 1997). A Bolsa de Valores do Brasil (B3), atua como um grande mercado de compra e venda de ações (e de outros ativos mobiliários), criando um ambiente seguro para que essas transações ocorram de forma transparente. É através da B3 também que uma empresa que deseja levantar capital junto ao público, consegue vender parte de suas ações, colocando-as em circulação no mercado (SERASA, 2022).

## 3. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi submetida e autorizada pelo Comitê de Ética (CEP/CONEP) em 12 de outubro de 2022, através do Parecer número 5.697.990. Para a análise da aprendizagem na pesquisa realizada, os 42 discentes participantes foram divididos em 02 grupos, sendo que um grupo participou de um jogo sério e o outro grupo participou de um treinamento alternativo com palestras, ambos sobre Bolsa de Valores. Assim, ao final, foi possível realizar uma análise comparativa da aprendizagem entre eles.

A pesquisa foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2022, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ruth Rosita de Nazaré Gonzales, localizada na região metropolitana de Belém, no turno da noite, em salas reservadas, nos intervalos de aula dos discentes de 1ª e 2ª etapas do Ensino Médio Educação de Jovens e Adultos, sendo uma turma de 1ª etapa e duas turmas de 2ª etapa, totalizando 42 alunos, de ambos os sexos, tendo como critérios de inclusão, pertencerem ao Ensino Médio dessa escola e concordarem em participar da pesquisa. A divisão dos participantes de cada

turma, em ambos os grupos, deu-se de forma equilibrada, contendo alunos das duas etapas em cada grupo.

A abordagem utilizada na pesquisa, apesar de trazer elementos qualiquantitativos, é notadamente mais bem alicerçada no viés qualitativo. Os aspectos quantitativos se evidenciam mais notadamente através de resultados extraídos de uma *survey* com levantamento socioeconômico apresentada ao longo do texto de análise, enquanto que os qualitativos foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas com os grupos focais, o que trouxe resultados mais densos e, portanto, houve um enfoque maior nessa abordagem. Há de se destacar que foi realizada a aplicação de um questionário inicial e uma avaliação com os dois grupos focais. O questionário foi utilizado para verificar o perfil socioeconômico e o nível de conhecimento dos participantes acerca de Educação Financeira e de mercado financeiro de renda variável (Bolsa de Valores). Para a avaliação qualitativa, foram consideradas as oralidades dos discentes durante três momentos formativos, a saber: o treinamento sobre Bolsa de Valores, a aplicação do Jogo Sérioso LIA e uma avaliação a partir da técnica de análise de conteúdo, utilizando os dois grupos focais.

A avaliação por Grupo Focal permitiu aos participantes interagirem oralmente entre si, num processo de discussão que foi observado e registrado pelos pesquisadores através de gravações em áudio. Os pesquisadores interagiram com o grupo, obtendo-se, dessa forma, informações do que pensam, do que sentem e como agem (Gill, 2009). Durante a avaliação, os pesquisadores estiveram atentos e motivaram as interações do grupo para que os participantes tivessem a oportunidade de expor suas ideias e comentários, conforme orientação de Wenetz (2012). Com essa avaliação, os pesquisadores puderam realizar uma avaliação subjetiva do que não pode ser avaliado exclusivamente por meio de números (Yin, 2016).

A fundamentação teórica desta pesquisa se apoiou na abordagem das relações humanas da administração e teve seu balizamento aportado na Teoria do Reforço, que afirma que o comportamento dos indivíduos, em um dado momento, está relacionado a comportamentos passados que eles assumiram em resposta a um determinado evento ambiental (Vieira *et al.*, 2011), o que se pressupõe que poderia ser estimulado através do Jogo sério LIA.

A divisão dos alunos nos grupos de participação da pesquisa respeitou o princípio de equiparação em uma mesma série, evitando distorções de alunos mais avançados serem comparados a outros de séries diferentes. O critério de participação em ambos os grupos se deu de maneira voluntária, havendo o comprometimento dos pesquisadores que, após concluído o experimento, aqueles que assim desejassem poderiam receber o mesmo treinamento dos demais. O experimento da pesquisa ocorreu em 07 etapas:

A primeira etapa consistiu no preenchimento, pelos discentes, de um questionário impresso, sem identificação, distribuído aos participantes, para que respondessem individualmente, contendo 23 perguntas objetivas.

Na segunda etapa foi realizado um sorteio para a definição de quais discentes participariam de cada atividade, numa média de 50% para cada grupo, por turma.

Posteriormente, os pesquisadores esclareceram sobre as atividades a cada grupo de discentes. Os discentes que participaram do treinamento não participaram do jogo e vice-versa (Participaram da pesquisa 22 alunos no grupo do treinamento e 20 alunos no grupo do Jogo SériO).

A terceira etapa consistiu na realização do treinamento sobre Bolsa de Valores, através de palestras com duração de 1h e discussões sobre o tema, com uso de *data show* e material impresso fornecido pelos pesquisadores.

Na quarta etapa da pesquisa os discentes foram apresentados ao jogo LIA para identificação das peças e regras do jogo.

Na quinta etapa os discentes realizaram as partidas com o Jogo LIA em pequenos grupos. Foram 04 grupos com 03 discentes e 02 grupos com 04 discentes. As partidas do jogo foram acompanhadas pelos pesquisadores, que realizaram as orientações básicas sobre Bolsa de Valores. Foram 06 momentos de aplicação do jogo, sendo uma partida a cada dia. Cada discente jogou apenas uma partida, que durou em média de 50 minutos.

A sexta etapa da pesquisa consistiu numa avaliação a partir da técnica de análise de conteúdo, através dos dois grupos focais, em momentos distintos (Bardin, 2010). Em cada avaliação dos grupos focais participaram em média de 6 a 8 discentes por grupo, sendo que cada discente só participou de uma avaliação. Cada avaliação durou em média de 1h com cada grupo. As avaliações dos grupos focais consistiram em conversas informais acerca da Bolsa de Valores e sobre educação financeira, nas quais os discentes foram instigados a responder oralmente os questionamentos realizados pelos pesquisadores. Após cada questionamento, dependendo das respostas dos discentes, os pesquisadores realizavam novas perguntas, estimulando, assim, a participação de todos, objetivando identificar o nível de entendimento dos alunos sobre Bolsa de Valores e educação financeira através do Jogo LIA e do treinamento ministrado pelos pesquisadores.

A sétima etapa constou de uma oficina com orientações para a construção do jogo LIA com materiais reaproveitáveis do cotidiano dos discentes que participaram do jogo. Os discentes construíram parte das peças do jogo na escola e outras realizaram em suas residências. A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2022, através do questionário inicial, das observações durante o treinamento e as partidas do jogo LIA e na avaliação final com as rodas de conversas com os grupos focais. A partir das avaliações com os grupos focais foi realizada uma análise do entendimento dos participantes.

O intervalo de tempo entre as atividades com os grupos e as avaliações dos grupos focais, o ambiente onde as avaliações foram realizadas, as perguntas base, a média do número de alunos por avaliação e a metodologia foram iguais para os dois grupos, possibilitando condições semelhantes para avaliar as possíveis aprendizagens desenvolvidas com as atividades. Esse processo permitiu aos discentes espontaneidade na apresentação de suas posições perante os questionamentos realizados pelos pesquisadores e proporcionou uma interação entre eles e, entre eles e os pesquisadores, o que favoreceu as discussões.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. A Avaliação quantitativa

Ao analisar os questionários respondidos, identificou-se que a maioria dos discentes da pesquisa está na faixa etária de 19 e 21 anos (38,09 %) e acima dos 30 anos (30,95 %), sendo que 78,57 % afirmaram que trabalham sempre ou trabalham algumas vezes. Nas avaliações com os grupos focais, a maioria dos que não trabalham, afirmou ser devido à falta de emprego.

Identificou-se que 57,14 % dos discentes não realizam planejamento para os seus gastos financeiros (Tabela 1), o que se pode relacionar à SPC Brasil (2020) que identificou, em uma pesquisa nas capitais brasileiras, que 45,8% dos entrevistados não realizam nenhum controle sistemático do seu orçamento, sendo que 29,3% o fazem apenas “de cabeça”, ou seja, recorrem a um método pouco confiável para organizar suas finanças.

Tabela 1 - Planejamento dos gastos

Planeja Gastos	Nº	%
Planejo, mas geralmente não consigo fazer o que planejei	10	23,80952
Planejo, mas nunca sigo esse planejamento	1	2,380952
Sempre planejo sigo à risca o planejado	7	16,66667
Vou comprando conforme preciso, mas não planejo	24	57,14286
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando que o orçamento apresenta as estimativas das entradas e saídas de dinheiro em um determinado período e o planejamento financeiro tem como base o orçamento do mês e mais seus objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, tendo como sua finalidade principal projetar o futuro financeiro, com os sonhos, objetivos e metas (BANCOPAN/2023), identifica-se, nas respostas dos discentes, a necessidade de ações que os estimulem a modificar sua relação com o dinheiro para que se vislumbre a possibilidade de uma vida financeira mais organizada, “que adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar, contribuindo, assim, de modo consistente para formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro” (ENEF, 2010).

Embora 69,04 % dos discentes tenham demonstrado a preocupação em guardar dinheiro (Tabela 2) e que 92,85 % reconhecem a importância de aprender a fazer o uso adequado do dinheiro (Tabela 3), não se identificou, em suas respostas no questionário, a realização de ações de planejamento financeiro em suas vidas. Isso pode ocorrer devido a falta de recursos financeiros, mas também devido a falta de ações condizentes com Educação Financeira.

Tabela 2 - Quando sobra dinheiro

<b>Preocupação em guardar dinheiro</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Dou para meus pais ou responsáveis guardarem	3	7,142857
Guardo comigo	22	52,38095
Guardo no banco	4	9,52381
Nunca sobra dinheiro	13	30,95238
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

O fato de 13% dos entrevistados sinalizarem que não tem preocupação em guardar dinheiro já demonstra, por si, uma situação de vulnerabilidade que requer atenção, mesmo que, em um primeiro momento, voltada unicamente para a melhor gestão dos recursos que dispõe.

Tabela 3 - Importância de aprender sobre o uso correto do dinheiro

<b>Acredita Aprender Uso Correto do Dinheiro</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Não	2	4,761905
Não sei dizer	1	2,380952
Sim	39	92,85714
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

O uso correto do dinheiro está relacionado com os princípios da Educação Financeira, o que, segundo Modernell (2011), visa ajudar as pessoas a adquirirem bons hábitos financeiros, sejam elas de famílias de baixa renda ou de classes mais privilegiadas, em uma melhoria de atitudes e posturas que ajudem a fazer o dinheiro render mais para proporcionar melhores condições de vida, mais tranquilidade, conforto e prazer.

Já ao serem questionados se já ouviram falar da bolsa de valores, a maioria dos discentes (73,8%) demonstrou desconhecimento sobre esse assunto, conforme apresentado na Tabela 4. Metade dos participantes (50%) até já ouviu falar, por ser um assunto em frequente evidência na mídia, mas não sabem exatamente do que se trata. Cerca de 9,5% acredita que é algo apenas para pessoas de alto padrão aquisitivo, o que reforça a necessidade de uma política de educação financeira nas escolas que possa evitar esse preconceito.

Tabela 4 - Conhecimento sobre Bolsa de Valores

<b>Ouviu falar da Bolsa de Valores</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Nunca ouvi	6	14,2857
Ouvi algumas vezes e acho que é algo só para pessoas ricas.	4	9,52381
Ouvi algumas vezes, mas não sei o que é.	21	50
Sei o que é	11	26,1904
		8

<b>Total</b>	42	100
--------------	----	-----

Fonte: Elaborado pelos autores

Como a bolsa de valores envolve a prerrogativa de negociação, em que compradores e vendedores de ações se utilizam dessa prática com frequência, questionou-se se esse era um hábito comum aos participantes da pesquisa. Apenas 30,9 % dos discentes afirmaram que têm o hábito de negociar com colegas, o que é um fator importante no processo de administração financeira (Tabela 5).

Tabela 05 - Prática de negociação com os colegas, mesmo que apenas quando se trata de trocar itens.

<b>Negocia com Colegas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Negocia algumas vezes	8	19,04762
Negocia poucas vezes	9	21,42857
Nunca negocia	12	28,57143
Sempre que possível negocia	13	30,95238
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda em relação à bolsa de valores, por ser composta de investimentos que podem oscilar, inclusive negativamente, é importante ter um fundo de reserva, o que subsidiou a próxima pergunta sobre o hábito de poupar. Identificou-se, então, que 14,28 % dos discentes possuem uma caderneta de poupança e que 45,23 % pensam em abrir uma, o que demonstra uma preocupação de 59,51 % dos discentes com o futuro financeiro na aposentadoria. Porém, 33,33 % nem sequer pensam em aposentadoria no momento e ainda há 7,14 % que não guardam dinheiro por acreditarem que nunca vão se aposentar, totalizando 40,47 %, o que se entende ser um valor muito elevado (Tabela 6).

Tabela 06 - Guardar algum dinheiro para quando se aposentar

<b>Pensa em Guardar Dinheiro para se Aposentar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Acho que nunca irei me aposentar. Por isso, não guardo.	3	7,142857
Já tenho uma poupança pensando nisso	6	14,28571
Não penso nisso agora	14	33,33333
Penso em abrir uma caderneta de Poupança no futuro	19	45,2381
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Os dados obtidos no questionário reforçam a necessidade uma Educação Financeira nas escolas, conforme o que foi orientado pela OCDE, pela ENEF e pela BNCC, para estimular o aluno a refletir sobre essa temática e desenvolver ações que possam auxiliá-lo nesse sentido e assim contribuir ao seu bem-estar, de sua família e de toda a sociedade.

## 4.2. A Avaliação qualitativa.

Na divisão dos discentes para inclusão no grupo para o treinamento e no grupo para o Jogo LIA, verificou-se que o grupo de discentes que participaria do Jogo demonstrou grande entusiasmo na realização dessa atividade, o que não se identificou no grupo do treinamento, evidenciando, assim, que a ludicidade é um recurso facilitador no processo de aprendizagem.

No decorrer da palestra e antes das partidas do Jogo LIA, muitos discentes afirmaram que a temática Bolsa de Valores não é para ser tratada com eles, devido a classe econômica a que pertencem, afirmando que esse tema é para pessoas de elevado poder econômico. Tais comentários fortalecem a necessidade da educação financeira em todos os níveis econômicos e sociais da população. Afinal, se os discentes tivessem um conhecimento básico sobre os temas relacionados à educação financeira, não se colocariam à margem das possibilidades de realizar determinados investimentos financeiros.

Durante as atividades da pesquisa, muitos alunos questionavam sobre a ausência da educação financeira nas escolas. Afirmavam que se essa temática existisse, eles poderiam ter refletido sobre suas questões financeiras, realizado ações bem mais adequadas e, assim, estariam financeiramente melhor, junto a seus familiares, o que lhes proporcionaria uma vida mais tranquila e de progresso.

### 4.2.1. Avaliação dos participantes durante o Treinamento e durante o Jogo LIA

Durante a realização do treinamento, os discentes demonstraram pouco interesse na participação, o que foi concluído com a pouca interação durante sua realização e o desânimo, apesar dos pesquisadores tentarem envolvê-los num contexto de suas realidades. Foi perceptível que somente a palestra não foi suficiente para entusiasmar e atizar a curiosidade dos alunos. Assim, infere-se que momentos formativos em que os alunos apenas exercem o papel de expectadores passivos no processo de sua aprendizagem são menos eficazes para alcançar os objetivos pedagógicos propostos. Para Campos (2011 *apud* Frota *et al.*, 2020), a aprendizagem só se realiza através da atividade do aprendiz, que necessita de motivação para despertá-lo à ação. A palestra terminou com poucas interações sobre Bolsa de Valores e educação financeira, que surgiam apenas quando os pesquisadores os questionavam, não havendo espontaneidade durante a atividade para discorrerem sobre tais questões.

Já o grupo que participou do Jogo LIA demonstrou grande interesse na atividade, com uma interação muito ativa entre os participantes e com os pesquisadores, numa atmosfera de satisfação e felicidade. Apesar da necessidade de concentração nos momentos de tomada de decisão, o ambiente era leve, o que favoreceu uma maior possibilidade de aprendizagens, constatação corroborada por Bacich e Moran (2018) que afirmam que os jogos em sala de aula podem ser utilizados como um instrumento motivacional e para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real, uma vez que auxiliam no desenvolvimento de habilidades como as de observações, análises, tomada de decisões e argumentação.

A motivação perceptível nos discentes que participaram do jogo foi um fator importante no processo de aprendizagem. Afinal, pela experiência empírica dos pesquisadores, alunos desmotivados tendem a estudar pouco ou nada e, conseqüentemente, aprendem pouco. Em última instância, isso pode se configurar como uma situação educacional que impede a formação de indivíduos mais competentes para exercerem a cidadania e realizarem-se como pessoas, além de se capacitarem a aprender pela vida afora (Boruchovitz; Bzuneck, 2009).

Apesar dos esclarecimentos sobre o tema realizados na palestra, alguns participantes identificaram a aplicação em Bolsa de Valores como uma boa alternativa para se ganhar dinheiro, no entanto, afirmaram não ter coragem de fazer esse tipo investimento, inclusive por não conhecerem ninguém que já tenham realizado. Entretanto, ainda durante as partidas do jogo LIA, houve estudantes que manifestaram o interesse em fazer investimento na Bolsa por compreenderem que esse poderia ser uma boa forma de ganhar dinheiro, inclusive paralelamente ao trabalho que poderiam exercer, como uma renda extra. Um discente afirmou que esse tipo de investimento poderia até ser a sua maior renda, de acordo com um conhecimento prévio que ele possuía. Esse comentário gerou um estímulo nos colegas para a possibilidade de o realizarem. Houve discentes que afirmaram que iriam repassar esses conhecimentos para seus familiares mais jovens, por acreditarem que eles teriam mais facilidade para aprender e fazer os investimentos, inclusive pela facilidade que eles possuem com as novas tecnologias da informação.

Os discentes participantes do jogo se envolveram em seus conceitos intrínsecos, com interações contínuas entre os colegas e com os pesquisadores, realizando perguntas, proferindo afirmações, relatando experiências pessoais e expondo aspirações para suas vidas. A dinâmica do Jogo despertou a compreensão dos conceitos sobre Bolsa de Valores, relacionando-os a situações da vida real, como fatos que ocorreram na pandemia, atos de corrupção e roubos em empresas e impactos ambientais, mesmo que os fatos que tenham ocorrido estejam distantes de seu cotidiano. Isso reforça a relevância do ensino escolar utilizar abordagens metodológicas que considerem como ponto de partida a dinâmica social, o que se infere despertar não apenas a curiosidade e o interesse do estudante, como também favorece a formação de novos conhecimentos exigidos para compreensão dessa dinâmica.

Os estudantes conseguiram relacionar os conceitos do jogo com fatos de suas vidas laborais, como ao relacionar os fatos relevantes ao mercado financeiro com os fatores que poderiam causar prejuízos ou ganhos em suas rendas informais e formais, como a venda de produtos diversos: frutas, verduras, legumes, artesanato, produtos de armarinho, água mineral, caranguejo, entre outros. As experiências pessoais trocadas durante o jogo proporcionaram um ensinamento para a vida, de acordo com as realidades de cada participante do jogo, demonstrando que a permuta de conhecimentos contribuiu para preencher lacunas para o entendimento, não apenas do tema do jogo, mas de outras questões relacionadas a aspectos financeiros.

Na leitura das cartas dos fatos relevantes do jogo pelos discentes, os colegas solicitaram que realizassem a leitura com mais clareza para que pudessem compreender

o que estava sendo lido. Os pesquisadores, nesses momentos, orientavam sobre como articular melhor as palavras, sobre a importância da comunicação para o progresso profissional, para o desenvolvimento das relações interpessoais, sobre o processo de formação dos sons e da fala, e sobre a importância da comunicação para a sobrevivência de nossa espécie ao longo da história. O aquecimento global, a posição geográfica dos países, as fontes de energia, as questões ambientais, os conhecimentos matemáticos, foram alguns dos outros temas que foram abordados durante as partidas do jogo, instigados, principalmente, pelos fatos relevantes do jogo. Essas situações retratam que o jogo LIA oportuniza o desenvolvimento de conceitos e discussões sobre variados assuntos, favorecendo a formação integral dos participantes.

Durante as partidas do Jogo, os pesquisadores tiveram a oportunidade de esclarecer determinados termos existentes que são do cotidiano dos discentes, mas que estes afirmavam que não conheciam o significado, como por exemplo “tecnologia”. Discentes tiveram a dificuldade em pronunciar determinadas palavras utilizadas no jogo, como “*Microsoft e Google*”, surgindo assim, a oportunidade de aprenderem a pronúncia correta, às vezes orientada pelos pesquisadores, outras vezes pelos próprios colegas. Sempre, num ambiente leve e prazeroso.

Assim, percebeu-se que a aplicação do jogo como um instrumento pedagógico pode favorecer a interdisciplinaridade, quebrando a fragmentação disciplinar do processo de ensino aprendizagem, o que já é orientado pela BNCC, ao nível de Educação Financeira (BRASIL, 2019), uma vez que, com o Jogo, foi possível também a abordagem de outros conteúdos, além da educação financeira, como da biologia, da geografia, da história, da matemática, o que se faz fundamental para o desenvolvimento geral dos discentes.

Os discentes revelaram que precisam estudar para conhecer mais sobre a temática e demonstraram a necessidade de organização de suas finanças pessoais. Relataram que já haviam recebido quantias elevadas em dinheiro, que foram gastando sem organização nenhuma, e que, quando observaram, o valor havia acabado. A mesma situação foi afirmada por outros discentes em relação aos seus ganhos financeiros mensais. Afirmaram que se fizessem o planejamento para seu uso, provavelmente, ele teria um destino mais adequado às suas necessidades presentes e futuras. Considera-se que essa organização dos recursos financeiros pode ser estimulada através da educação financeira, que fomenta a discussão da importância do dinheiro, como administrá-lo, como ganhar, gastar, poupar e consumi-lo de forma consciente, segundo Lelis (2006) e Medeiros (2003).

Nas partidas do jogo LIA, os discentes ficavam à vontade para se expressarem, o que favorece as aprendizagens. Esse fato corrobora Ionashiro e Medeiros (2019, p. 85) ao afirmarem que:

A leitura que fazemos dessa liberdade proporcionada pelo jogo é que o aluno pode se expor mais, sem medo de errar ou ser rechaçado pela turma ou professor; a partir disso, ele fala mais, pergunta mais e consegue construir argumentações pertinentes à abordagem do conteúdo em questão.

A troca constante de experiências durante os jogos facilitou a mediação dos pesquisadores no quesito de estimular a interação, já que um discente acrescia na fala do outro continuamente. Os pesquisadores, praticamente, restringiram-se a orientar sobre as regras do jogo, esclarecer os conceitos básicos sobre a Bolsa de Valores e orientar sobre a importância da educação financeira e lugares onde podem realizar pesquisas sobre o tema. Em cada partida realizada, verificava-se que as rodadas ocorridas reforçavam as aprendizagens, o que contribui para sua assimilação.

As interações durante o jogo entre os discentes e com os pesquisadores confirmam que os jogos, enquanto instrumento pedagógico, estimulam a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira lúdica, prazerosa e participativa de se relacionar com conteúdos variados, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos (BRASIL, 2006). As conversas que surgiram despertaram a conscientização da importância de pesquisar assuntos de valor ao seu progresso pessoal e familiar, da necessidade de estudar mais, de explorar assuntos diversos, com intuito de mudança de vida. Eles frisavam que estavam pensativos sobre uma vida com maior profissionalização, através da realização de estudos, formais e informais, como em cursos de escolas técnicas particulares<sup>4</sup> e Universidades. Até então, muitos apenas traziam em seus horizontes concluir o ensino médio. Com isso, pode-se supor que o jogo LIA também pode vir a contribuir para diminuir o índice de evasão escolar, problema muito comum nas escolas de ensino básico e que promoveu nos discentes um aumento da autoestima e inspirou expectativa para uma vida melhor.

Ao final da avaliação, os discentes conversavam sobre a importância de organizarem suas vidas financeiras e afirmavam que o jogo despertou uma preocupação com tais questões. Com isso, entende-se que, a partir do jogo LIA, os discentes repensaram suas realidades, o que corrobora Oliveira *et al.*, (2020), que afirmam que os jogos sérios são motivadores, oferecem uma comunicação eficiente sobre os conceitos e conteúdos pedagógicos, proporcionam uma representação contextualizada do problema que se pretende ensinar, fazem com que alunos assumam papéis realistas, tais como enfrentar problemas, formular estratégias, tomar decisões e obter *feedback* imediato sobre as consequências de suas ações, o que se considera fundamental para o desenvolvimento de uma educação financeira em suas vidas. Essas interações foram evidenciadas durante o treinamento com as palestras, de forma muito sutil, praticamente inexistente.

Os alunos demonstraram-se felizes durante as partidas do jogo, sentimento que facilita a aprendizagem, o que corrobora D'Áquino (2007) que afirma que a aprendizagem está inteiramente ligada à aquisição cognitiva, física e emocional do educando, relacionada à profundidade do processamento de habilidades e conhecimento.

#### 4.2.2 Avaliação com os Grupos Focais

Durante a realização das conversas nos grupos focais, identificou-se, nesta avaliação, que os discentes que participaram do jogo LIA mantiveram a animação e

<sup>4</sup> Como exemplo tem-se o SENAI e o SENAC

solicitaram participar de novas partidas do jogo. Quanto aos discentes que participaram apenas do treinamento expositivo, percebeu-se que demonstravam insatisfação por não terem participado do Jogo, afirmaram que eles poderiam ter aprendido melhor com o jogo, por ser mais interessante, divertido, por ser diferente da maioria das atividades escolares que costumam realizar. Esses discentes solicitaram que participassem do jogo em outro momento. Assim, confirma-se que a utilização do jogo sério LIA é uma metodologia que desperta o interesse dos alunos, fator essencial ao desenvolvimento de aprendizagem sobre conhecimentos diversos.

Na avaliação com o grupo focal do treinamento, constatou-se que as respostas geralmente eram dadas pelos mesmos discentes, ficando a maioria sem saber o que responder. As respostas erradas predominaram na avaliação e não ocorreram contestações dos colegas sobre tais respostas. As respostas apresentadas, mesmo as corretas, que foram poucas, eram realizadas com muita insegurança, em forma de perguntas, demonstrando a intenção de que os pesquisadores explicassem para confirmação e real entendimento. As interações entre os discentes e com os pesquisadores foram mínimas, o que reduziu muito a possibilidade de aprendizagens. Nessa avaliação, os discentes se restringiram a responder aos questionamentos dos pesquisadores sobre Bolsa de Valores, não havendo interações sobre outras questões. Quase a totalidade dos discentes afirmou que nunca realizariam investimentos na B3. Entre os poucos que responderam positivamente, alguns afirmaram que não sabiam como e que não haviam pensado ainda em pesquisar sobre como realizar tal investimento. Poucos disseram que haviam pesquisado sobre o tema. A maioria das respostas, que foi incorreta, e o silêncio dos alunos, não demonstrou aprendizagens significativas sobre os temas em questão.

Na avaliação com o grupo focal que participou do jogo LIA, os discentes respondiam as perguntas realizadas pelos pesquisadores imediatamente após sua realização, sendo quase sua totalidade de forma correta. Perante uma resposta incorreta, por algum discente, outros colegas se manifestavam imediatamente, fazendo a contestação e esclarecendo de forma correta. Poucos discentes demonstraram falta de entendimento em relação à Bolsa de Valores.

As interações entre os discentes e com os pesquisadores na avaliação com o grupo focal do jogo foram contínuas, assim como durante as partidas do jogo. Os discentes trouxeram conhecimentos desenvolvidos durante as partidas do jogo e através de pesquisas que afirmaram ter realizado após as partidas, o que demonstra que eles não se restringiram apenas a responder às perguntas dos pesquisadores de forma direta. Um discente afirmou ter realizado a compra de uma ação na B3, de valor baixo, porque ainda está aprendendo como funciona o processo e o mercado financeiro de renda variável. Esse fato comprova que o jogo LIA contribui para a desmistificação da dificuldade na realização de aplicação em investimentos financeiros de renda variável na Bolsa de Valores, o que é um dos objetivos específicos da pesquisa realizada. Houve discentes que afirmaram estar pesquisando em seus aplicativos bancários sobre como realizar investimentos através dessas ferramentas. O *PicPay* e o *Nubank*,

aplicativos do tipo *fintech*<sup>5</sup>, foram citados. Esses comentários geraram um entusiasmo no grupo e vários questionamentos, que objetivavam compreender tais ferramentas e os colegas se disponibilizaram a auxiliá-los. Essas situações reforçam Bogost (2007), o qual afirma que o jogo possui um grande poder de transmitir ideias e conceitos, por vezes extremamente complexos, de uma maneira mais simples e intuitiva, auxiliando na sua compreensão.

Com as interações ocorridas na avaliação com o grupo que participou do jogo, discentes expuseram suas dificuldades em acessar as novas tecnologias da informação, como os aplicativos de celulares e caixas eletrônicos. Eles afirmaram que esta situação é um problema em suas vidas, pois, necessitam de outra pessoa para realizarem certos procedimentos, o que gera uma aflição neles. Isso acontece principalmente pelo receio de serem enganados, o que se remete a Negri (2010) ao afirmar que a educação financeira é um processo que pode desenvolver ações para evitar que as pessoas se tornem vulneráveis às armadilhas impostas pelo capitalismo.

Ao final dessa avaliação com o grupo focal que participou do jogo, havia uma ansia na maioria dos discentes para realizarem investimento na B3 e estudarem sobre educação financeira.

#### 4.2.3 A Oficina para a reprodução do Jogo LIA

Após as avaliações, os discentes participaram da oficina para a reprodução do Jogo LIA. Parte das peças do jogo foi construída na própria escola e outra parte nas residências dos discentes, num espaço de tempo bem curto (8 dias). Os alunos não demonstraram nenhuma dificuldade em sua construção. Foram usados materiais próprios dos discentes, sobras de materiais de expediente da própria escola e materiais obtidos em suas residências e trabalho, como tampas e partes de garrafas de material de limpeza, pedaços de tubo pvc, manta de proteção de telhado, hastes de cotonetes, pedaço de piso laminado, dentre outros.

A Figura 01, a seguir, mostra o jogo LIA de uma forma macro e o seu detalhamento é apresentado no Quadro 01, no qual também estão apresentados alguns exemplares de peças do jogo, construídas pelos alunos.

Os Jogos produzidos foram apresentados pelos discentes. Como sugestão dos autores, o jogo LIA reproduzido nas escolas também podem ser doados para a própria escola ou para outra, proporcionando, assim, o trabalho em equipe, a responsabilidade social e o desenvolvimento de valores humanos, como a solidariedade e a empatia, entre outros.

---

<sup>5</sup> Os aplicativos do tipo *fintech* compreendem uma empresa de tecnologia financeira que traz soluções variadas e frequentemente gratuitas, prezando sempre pela simplicidade.

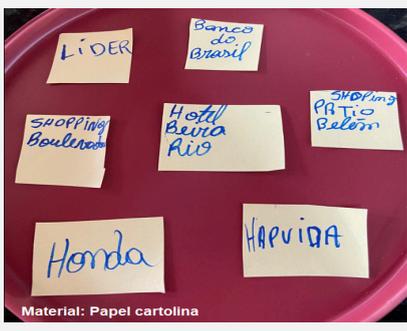


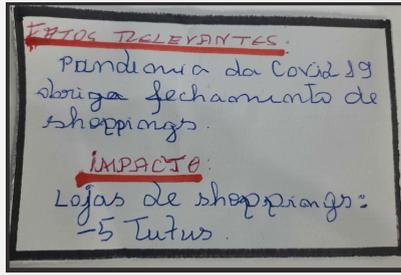
Figura 1 - Jogo LIA – Apresentação macro.

Fonte: Autores

Quadro 1 - Detalhamento dos componentes do Jogo LIA e exemplares de peças reproduzidas pelos discentes.

Item	Peças do Jogo LIA	Peças reproduzidas pelos discentes da pesquisa
O Tabuleiro		

<p>A moeda fictícia utilizada no jogo se chama "Tutu".</p>		 <p>Material: Papel cartolina</p>
<p>As empresas negociadas na Bolsa.</p>		 <p>Material: Papel cartolina</p>
<p>As ações representadas por peças com bandeiras com as cores associadas ao ativo que representam.</p>		 <p>Material: Tubo pvc, espuma de construção, haste de cotonete, papel cartão</p>  <p>Material: Tampa de garrafa de material de limpeza, espuma de construção, palito de dente pintado, papel cartão</p>  <p>Material: Peça de enroscar a tampa do vidro de material de limpeza doméstico, cotonete e papel cartão</p>

<p>As etiquetas com o valor das ações em um dado momento.</p>		 <p>Material: Papel de caderno</p>
<p>Os fatos relevantes: eventos que podem impactar as ações de forma positiva ou negativa e dão mais dinamismo ao jogo, com seu respectivo impacto que pode causar na Bolsa.</p>		
<p>Um dado especial com valores 5, 10, 15, 20, 25 e 30 impressos nas faces, que é utilizado em diversas etapas do jogo.</p>		 <p>Material: Papel e uma pedra (em seu interior)</p>

Fonte: Elaborador pelos autores

## Conclusões

Reconhece-se que a gestão inadequada dos recursos financeiros prejudica a dinâmica monetária dos indivíduos, gerando problemas para toda a sociedade e, conseqüentemente, para o país. Por isso, a OCDE, a nível internacional, e a ENEF, a nível nacional, incentivam a educação financeira para toda a população. Essas instituições estimulam e apoiam o desenvolvimento de ações nos mais diversos setores da sociedade. Sendo a escola um espaço de ampla abrangência da população, esta pode contribuir grandemente, conforme orientado pela BNCC, que incentiva que o tema perpassasse por todos os componentes do currículo escolar e em todos os níveis de ensino.

Com o desenvolvimento da educação financeira nas escolas, é importante que os discentes reconheçam os conceitos dessa temática, mas também compreendam a importância da organização das finanças. Que eles se sintam estimulados ao desenvolvimento de ações em seu cotidiano para a conquista de uma vida equilibrada, em relação ao dinheiro, não apenas para gerar novas fontes de renda, mas,

especialmente, que saibam gerir os seus recursos, adequando-os aos seus objetivos, o que refletirá em benesses em outros aspectos de suas vidas.

Apesar do mundo financeiro se tornar cada vez mais dinâmico e complexo, o nível da educação financeira da população não vem acompanhando esse desenvolvimento, o que acarreta em dificuldades para a população. Aliado a isso, como a falta de oportunidade de trabalho, os baixos salários, os elevados preços dos produtos e serviços, a inflação, dentre outros, agravam, ainda mais, essa realidade. Dessa forma, é imprescindível o desenvolvimento de habilidades para a gestão adequada das finanças, sendo as escolas de ensino básico fortes aliadas para modificar esse cenário. Mesmo que sem a pretensão de oferecer uma formação pronta e acabada, mas consciente de que será um ponto de partida para um processo formativo que ocorre ao longo da vida do indivíduo.

A reação dos discentes dos dois grupos focais foi muito diferenciada, pois os discentes que participaram do jogo ficaram muito entusiasmados com a atividade, o que não se percebeu entre os discentes que participaram do treinamento com as palestras. Esse fato leva a acreditar que os jogos são capazes de atrair pessoas para dentro de um mundo interativo no qual é possível fazer testes e experimentações para situações que possuem paralelos diretos com o dia a dia, porém, sem o peso e as consequências que tais ações poderiam trazer, caso realizadas no mundo real. Mesmo sendo notório o desconhecimento da maioria dos discentes sobre o tema, esse entusiasmo dos discentes facilitou a aplicação do Jogo LIA na escola.

Ao comparar os resultados obtidos nos dois grupos participantes da pesquisa, constatou-se que os discentes participantes do jogo LIA demonstraram aprendizagem significativa em relação aos conceitos sobre a Bolsa de Valores, o que pouco se evidenciou no grupo que participou do treinamento com as palestras. Tal evidência se constatou pelas oralidades dos alunos durante as atividades realizadas e com a avaliação com os grupos focais. Os discentes que participaram do Jogo apresentaram conceitos adequados sobre a Bolsa de Valores os quais foram novamente evidenciados durante a avaliação final com os grupos focais, pois estes respondiam adequadamente as perguntas realizadas pelos pesquisadores. Nessa avaliação, os discentes complementavam, acrescentavam conhecimentos continuamente, um após a fala do outro, afirmavam como veemência informações sobre a Bolsa de valores e sobre a educação financeira. O que se apresentou de forma muito escassa no grupo que participou do treinamento com as palestras. As interações entre os participantes do jogo e os pesquisadores, permitiu a permuta de conhecimentos e surpreendeu os pesquisadores, favorecendo uma maior amplitude de aprendizagens.

Foi também evidenciado que o Jogo impulsionou os discentes ao desenvolvimento de ações importantes para um futuro financeiro melhor, mais organizado, elevando a autoestima deles e fazendo surgir esperança, sentimentos que muitos já não possuem devido às dificuldades vividas, além da falta de oportunidades impostas pela escassez de recursos financeiros e de orientações acerca do tema envolvido.

O jogo LIA promoveu a reflexão dos discentes sobre o fato de que a adequada gestão do dinheiro pode contribuir para amenizar as mazelas da vida das pessoas, principalmente das que precisam administrar recursos financeiros muito limitados. Isso ratifica a importância do papel da escola como instrumento transformador da realidade hostil da sociedade.

Confirmando a Teoria do Reforço que baliza a pesquisa realizada, os discentes participantes do jogo LIA demonstraram em suas oratórias a aquisição dos conhecimentos relacionados à educação financeira, da Bolsa de Valores e indícios de que utilizarão tais conhecimentos para situações futuras.

Sendo o jogo um instrumento pedagógico interativo, permite com que o discente se sinta parte do processo e crie laços com o seu ambiente de ensino. O conhecimento produzido num ambiente harmonioso e divertido potencializa o desenvolvimento intelectual dos educandos, auxiliando em sua formação integral, contribuindo para a formação da cidadania.

Ao analisar outros projetos sobre educação financeira, desenvolvidos em nosso país, verificou-se que a maioria envolve a capacitação através de cursos, treinamentos, palestras e premiações. Em geral, eles são voltados a profissionais de vários ramos e setores, com o intuito de transmitir conhecimentos que os ajudem na organização pessoal da vida financeira para que também se tornem replicadores desses conhecimentos. Foram encontrados projetos com as mais variadas atividades desenvolvidas com os alunos, como apresentação de peça teatral, simulação de transações financeiras, realização de oficinas e aplicação de vídeos. Observou-se que vários projetos objetivaram identificar o nível de conhecimento dos discentes acerca da temática em questão. Há projetos que se apresentam em plataformas *online* para o acesso de profissionais da educação e discentes, a fim de desenvolverem conceitos e reflexões sobre educação financeira. Outros disponibilizam atividades interativas apenas para os discentes e outros ainda que disponibilizam livros para leitura com atividades sobre o tema e livres para impressão.

Ressalta-se que o jogo LIA, além de possibilitar os benefícios já evidenciados, apresenta-se como um instrumento que pode ser reproduzido nas escolas, o que é estimulado e orientado no vídeo desenvolvido como produto desta pesquisa, disponível em Rodrigues (2023), não havendo a necessidade de sua produção industrial para que possa ser distribuído às instituições educacionais. Fazendo parte do acervo das instituições, este jogo pode vir a ser utilizado pelos discentes a qualquer momento durante o ano letivo. O jogo LIA pode ser utilizado em momentos de aulas, acompanhados por professores de qualquer componente curricular ou em outros momentos, sem a presença deles, como nos intervalos de aulas, no contraturno e em momentos especiais, como na semana de jogos, momentos de recreação e datas comemorativas, como por exemplo, a semana nacional de educação financeira de nosso país. E, por ser uma atividade lúdica, facilita o interesse dos discentes para sua utilização de forma espontânea, após ser apresentado pela instituição escolar. Acredita-se que essas possibilidades diferenciam o jogo LIA dos projetos pesquisados pela autora e o

valoriza como instrumento pedagógico facilitador ao desenvolvimento de educação financeira pelos discentes.

Identificou-se que o Jogo sério LIA é um recurso eficaz para o desenvolvimento da educação financeira em nosso país. Logo, faz aderência à Agenda 2030 da ONU, pois as avaliações realizadas pelos pesquisadores identificaram reflexões nos discentes que podem promover transformações em suas ações que poderão contribuir no combate à pobreza, para que as pessoas possam desfrutar de segurança, paz e de prosperidade. Além dos ganhos pedagógicos alcançados nesta pesquisa, foi possível a produção de um vídeo com o intuito de compartilhar essa experiência formativa e inspirar outros agentes da educação a reproduzi-lo e utilizá-lo nos espaços pedagógicos. O vídeo apresenta de forma sucinta a pesquisa realizada, o funcionamento do jogo LIA e os resultados alcançados com a pesquisa e está disponível em (Rodrigues, 2023). Esse produto material está de acordo com o que sugere a BNCC, ENEF E OCDE para ações ao desenvolvimento de educação financeira em nosso país. O compartilhamento do vídeo possibilita a reprodução do Jogo LIA a partir de materiais reutilizáveis do dia-a-dia nos mais diversos espaços, em especial, os escolares.

Como principais resultados, enfatiza-se a eficácia da utilização de metodologias lúdicas alternativas para a inserção da educação financeira nas escolas. Criar um contexto e inserir o aluno em um universo que simule a realidade do mercado financeiro, certamente é um estímulo para que ele adquira autoconfiança, conforme identificado nos relatos do grupo focal. Outro aspecto importante é permitir que o aluno protagonize tanto o papel de investidor, quanto de operador financeiro, oportunizando a exploração de diferentes perspectivas. A qualidade da experiência vivenciada com a prática é bem mais estimulante do que a absorção do conhecimento exclusivamente através da exposição do professor.

Ao final da pesquisa, constatou-se que o Jogo LIA pode-se apresentar como uma estratégia estimuladora à aprendizagem dos discentes, não apenas sobre Bolsa de Valores, mas, principalmente, sobre educação financeira, o que se compreende ser de extrema necessidade para o bem-estar da população e o desenvolvimento de um país.

## Referências

ABT, C. C. **Jogos sérios**. Imprensa Viking. 1970.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma Educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BALDISSERA, O. **O que é um serious game, uma das estratégias mais poderosas da gamificação**. Programa de Pós-graduação PUCPR. 2021. Disponível em <https://posdigital.pucpr.br/blog/serious-game>. Acesso em 03 jun 2023.

BARROS, M. G. F. B.; MIRANDA, J. C.; COSTA, R. C. **Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem**. Educação Pública, v. 19, ed. 23, 1-5, out, 2019.

BARBOSA, E.; MOURA, D. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em [www.senac.br/media/42471/os\\_boletim\\_web\\_4.pdf](http://www.senac.br/media/42471/os_boletim_web_4.pdf). Acesso em 02 fev 2022.

BARCELLOS, L. R.; FILHO, G. R. **O ensino do conteúdo de peixes cartilagosos com auxílio de material lúdico**. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 5, n. 10, p. 20175 – 20188. oct. 2019.

BARDIN, Laurence; **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BOGOST, I. **Persuasive Games - The Expressive Power of Videogames**. The MIT Press, Cambridge, 2007.

BRATHWAITE B, SCHREIBER I. **Challenges for game designers**. Course Technology, Boston, 2009.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BCB). **Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais**. Brasília: BCB, 2013. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Cuidando\\_do\\_seu\\_dinheiro\\_Gestao\\_de\\_Financas\\_Pessoais/caderno\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando_do_seu_dinheiro_Gestao_de_Financas_Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf)

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**. Brasília. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 15 de Janeiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/assuntos-economicos-internacionais/cooperacao-internacional/ocde>. Acesso em 05 de Janeiro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

BRASIL. Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). **Quem somos**. 2017. Disponível em: [https://www.vidaedinheiro.gov.br/quemsomos/?doing\\_wp\\_cron=1644108686.3463909626007080078125](https://www.vidaedinheiro.gov.br/quemsomos/?doing_wp_cron=1644108686.3463909626007080078125). Acesso em 05 de Janeiro de 2022.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BCB). **Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira - atualização**. BCB: Brasília. 2021.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BCB) - ENEF. **Orientações para educação financeira nas escolas**. Brasília. 2017. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/DOCUMENTO-ENEF-Orientacoes-para-Educ-Financeira-nas-Escolas.pdf>. Acesso em 17 de Janeiro de 2022.

BRASIL. Ministério da Economia – Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Portal do Investidor: Programa bem-estar financeiro**. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <[https://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Academico/Programa\\_Bem-Estar\\_Financeiro/Programa\\_Bem-Estar\\_Financeiro.html](https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Academico/Programa_Bem-Estar_Financeiro/Programa_Bem-Estar_Financeiro.html)>. Acesso em 13 de Dezembro de 2021.

BRASIL. Estratégia Nacional de Educação Financeira(ENEF). **Conceito de Educação Financeira no Brasil. 2017**. IN: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Advancing National Strategies for Financial Education**. 2014. Disponível em: [https://www.vidaedinheiro.gov.br/educacao-financeira-no-brasil/?doing\\_wp\\_cron=1644105754.3285100460052490234375](https://www.vidaedinheiro.gov.br/educacao-financeira-no-brasil/?doing_wp_cron=1644105754.3285100460052490234375). Acesso em 05 de Janeiro de 2022.

CARRANÇA, T. **Brasil bate recorde de endividados: com nome sujo a gente não é nada**. Reportagem BBC News Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c257e50r9rlo>. Acesso em 02 jun 23.

CARNEIRO, K. T. **Por uma memória do jogo: a presença do jogo na infância de octogenários nonagenários**. 2015. 273f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Letras. Araraquara, SP, 2015.

CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇO DOS BANCOS – SERASA. **O que é B3 e como funciona a bolsa de valores Brasileira**. 2022. Disponível em:< <https://www.serasa.com.br/blog/o-que-e-b3-e-como-funciona-a-bolsa-de-valores-brasileira/>>. Acesso em 10 de Março de 2022.

CONSENTINO, C. E. **Educação Financeira 8º Ano**. Ed. Positivo. 2014.

D'ÁQUINO, C. **Educação Financeira: como educar seus filhos**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2007.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. São Paulo: Editora Nacional. 1979.

EVANGELISTA, J. **Educação Financeira na BNCC. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - Departamento de Promoção da Cidadania Financeira do Banco Central**. Brasília. 2020. Disponível em: <<https://www.cenpec.org.br/tematicas/educacao-financeira-na-bncc>>. Acesso em 13 de dez 2021.

FROTA, J. S.; XEREZ, L. M. P; PARENTE, N. N. **A motivação e desmotivação do processo de aprendizagem do ensino de Física**. Brazilian Journal of Development. Curitiba, v.6, n.8, p. 62802-62816aug.2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15700/12911>. Acesso em 01 mar 2023.

GILL, A. C. **Estudo de caso: Fundamentação científica. Subsídios para coleta e análise de dados. Como redigir o relatório**. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

GOMES, F. R. **A bolsa de valores como fonte de informações financeiras.** *Perspect. cienc. inf.*, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 189 - 202, jul./dez. 1997. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23238/18793>>. Acesso em 10 mar 2022.

IONASHIRO, J. R. M.; MESQUISA, N. A. S. **A utilização do jogo Separamix e o desenvolvimento da autonomia argumentativa.** *Revista Debates em Ensino de Química. REDEQUIM*, v. 5, n. 2, p. 71-86, 2019.

LERNER J. **Making Democracy Fun: How Game Design Can Empower Citizens and Transform Politics.** The MIT Press, Cambridge, 2014.

LELIS, M. G. **Educação financeira e empreendedorismo.** Centro de Produções Técnicas, 2006.

MEDEIROS, C. D. L. G. **Educação financeira: O complemento indispensável ao empreendedorismo.** Campina Grande, 2003. Departamento de Sistemas e Computação, do Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, 2003.

MICHAEL, D.; CHEN, S. L. **Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform.** 2006.

MITGUTSCH K.; ALVARADO N. **Purposeful by design?: a serious game design assessment framework.** In: FDG '12 Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games, Raleigh. Anais... Raleigh: 2012.

MODERNELL, Álvaro. **Afinal, o que é educação financeira?** Disponível em: <http://ucho.ino/afinal-o-que-e-educacao-financieira>>. 2011. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** Universidade de São Paulo. 2013. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias\\_moran1.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf). Acesso em 07 fev 2022.

NEGRI, A. L. L. **Educação Financeira para o Ensino Médio da Rede Pública: uma proposta inovadora.** Dissertação (Mestrado em educação). Centro Universitário Salesiano de São Paulo: UNISAL, Americana. 73 fls. 2010.

OCDE. Annex A. INFE Guidelines for Financial Education in Schools. In: OCDE. **Financial Education for Youth: the role of schools.** Paris, 2012, p. 165-180. Disponível em <http://doi.org/10.1787/9789264174825-6-en>. Acesso em 01 de Dezembro de 2022.

OLIVEIRA, R.N.R.; ROCHA, R. V. **Modelo conceitual para avaliação em jogos sério.** Education Track – Full Papers. SBC – Proceedings of SBGames, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos do desenvolvimento sustentável no Brasil.** 2024. Disponível em: <<https://brasil.un.org/>>. Acesso em 03 de Janeiro de 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness**. Directorate for Financial and Enterprise Affairs. Jul. 2005.

RODRIGUES, Joacelma. **A educação financeira nas escolas a partir de um Jogo sério, o LIA**. YouTube, 16/05/2023. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ndH1n8wRHoU&t=225s>.

SAITO, A. T. **Uma contribuição ao desenvolvimento da educação em finanças pessoais no Brasil**. 2007. 152 f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SCAFI, S. H. F. **Contextualização do Ensino de Química em uma Escola Militar**. Química nova na escola. Vol. 32, Nº 3, Agosto, 2010. Disponível em:  
<[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32\\_3/07-RSA-8709.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_3/07-RSA-8709.pdf)> Acesso em 12 fev 2022.

SERASA. **Mapa da Inadimplência e Negociação de Dívidas no Brasil**: O levantamento mensal da Serasa sobre a relação dos brasileiros com as dívidas. [S. l.], dez 2023. Disponível em:  
<https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/>. Acesso em: 2 fev. 2024.

VIEIRA, S. F. A.; BATAGLIA, R. T. M.; SEREIA, V. J. **Educação Financeira e Decisões de Consumo, Investimento e Poupança: Uma Análise dos Alunos de Uma Universidade Pública do Norte do Paraná**. Revista de Administração da Unimep, [s.l.], v. 9, n. 3, p.61 - 86, 30 dez. 2011. Instituto Educacional Piracicabano da Igreja Metodista. Disponível em:  
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/10121/13487>. Acesso em 05 jan 2022.

WENETZ, I. **Presentes na escola e ausentes na rua. Brincadeiras de crianças marcadas pelo gênero e pela sexualidade**. 2012. 229f. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. Porto Alegre, RS, 2012.

YIN, R. K. **Livro Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Editora Penso. Português, 2016.

ZYDA, M. **Da Simulação Visual à Realidade Virtual aos Jogos**. Institute of Electrical and Electronics Engineers, v. 38, ed. 9, 25 – 32p, 2005.

WILKINSON P. A Brief History of Serious Games. In: DÖRNER, R.; GÖBEL, S.; KICKMEIER-RUST, M.; MASUCH, M.; ZWEIG, K. (Ed.). **Entertainment Computing and Serious Games**. Springer, Cham, 2016. pp 17–41.