

Adventure Investor: Um Jogo Educacional Estilo Clicker Sobre Investimentos e Educação Financeira

*Title: Adventure Investor: An Educational Clicker-Style Game About Investments and
Financial Education*

Rodrigo Damasceno Sampaio¹, Victor Travassos Sarinho¹

¹Departamento de Exatas (DEXA)
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Feira de Santana, BA - Brasil

damasceno.s.rodrigo@gmail.com, vsarinho@uefs.br

Abstract. *Despite the growth of investors in Brazil in recent years, the majority are still comprised of middle and upper-class investors, who have had some access to financial education in the past. Considering the importance of expanding people's knowledge about investment concepts and strategies, in order to assist them in making financial decisions in a conscious manner, this article presents the "Adventure Investor". It is a clicker-style game that introduces basic financial concepts necessary for financial education, simulates investment opportunities within the financial reality of Brazil, and educates players about investment concepts and strategies in an immersive way.*

Keywords: *Serious Games; Clicker Games; Financial Education.*

Resumo. *Apesar do crescimento de investidores no Brasil nos últimos anos, a maior parte ainda é formada por investidores de classe média e alta, os quais tiveram algum acesso à educação financeira no passado. Considerando a importância em ampliar o conhecimento das pessoas sobre conceitos e estratégias de investimento, de modo a auxiliar a tomarem decisões financeiras de uma maneira consciente, este artigo apresenta o "Adventure Investor". Trata-se de um jogo estilo clicker que apresenta conceitos financeiros básicos necessários para uma educação financeira, simula oportunidades de investimento dentro da realidade financeira do Brasil, e educa os jogadores sobre conceitos e estratégias de investimento de uma maneira imersiva.*

Palavras-chave: *Jogos Sérios; Jogos Clicker; Educação Financeira.*

1. Introdução

Em um período da história da humanidade marcado pelo rápido avanço tecnológico e por um cenário financeiro em constante mudança, a importância da educação financeira e do conhecimento em investimentos não pode ser subestimada. Com 7 em cada 10 brasileiros enfrentando endividamento [Leoni 2023] e com uma participação de apenas 2% desses brasileiros no mercado de ações [Lopes 2023], tem-se no Brasil um cenário significativamente menor de interação da população com o mercado de investimentos em comparação a outros países [Carlos 2022].

De fato, apesar do crescimento de investidores no Brasil nos últimos anos, a maioria ainda é formada por investidores de classe média e alta, os quais já tiveram algum acesso à educação financeira no passado [Carlos 2022]. Neste sentido, há uma importância em ampliar o conhecimento das pessoas sobre conceitos e estratégias de investimento, visando contribuir para tomarem decisões financeiras de maneira consciente.

Com relação aos jogos eletrônicos educacionais, [Neto et al. 2013] relata os mesmos como uma ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, destacando como esses jogos podem servir como um fator motivacional para os alunos aprenderem matérias com altos índices de rejeição. Mais ainda, ao assumirem tanto a função lúdica quanto a educativa, jogos educacionais proporcionam diversão e prazer, ensinando algo que completa o indivíduo em seus conhecimentos e sua compreensão do mundo [Kishimoto 2016].

Ferramentas educacionais como os jogos sérios têm surgido como meios eficazes de promover a educação financeira de maneira envolvente e acessível. Neste sentido este artigo apresenta o “Adventure Investor”, um jogo estilo *clicker* [Alharthi et al. 2018] que visa apresentar aos jogadores conceitos financeiros básicos necessários para uma educação financeira, simular oportunidades de investimento dentro da realidade financeira do Brasil, e educar os jogadores sobre conceitos e estratégias de investimento de uma maneira imersiva.

2. Trabalhos Relacionados

[Wu et al. 2010] apresenta um jogo de simulação sobre gestão financeira para crianças, visando ajudá-las a aprender conceitos significativos na educação financeira. Nele, os jogadores podem aprender o conceito de trabalhar para ganhar dinheiro, fazer anotações, poupar dinheiro no banco e investir no mercado de ações.

Robinhood’s Forest [Chaudhry e Kulkarni 2022] é um jogo *idle* [Alharthi et al. 2018] que busca melhorar o comportamento de investidores não especializados. Usando uma representação abstrata de uma carteira de investimentos, ele incentiva melhores comportamentos de investimento, como maior diversificação, investimento a longo prazo e desestimula a tomada de decisões com base em pressão social. Os investimentos são representados por árvores que crescem e diminuem (à esquerda), as carteiras são representadas por florestas com muitos tipos diferentes de árvores (à direita), onde, quando os investimentos são vendidos, as árvores são derrubadas ao meio.

[Beavers 2021] apresenta oportunidades de aprendizado financeiro capazes de serem obtidas com o jogo *Adventure Capitalist*, incluindo: a avaliação de desempenho por simulação, a realização de um trabalho reflexivo pelos alunos, e um período de aula dedicado a debater e discutir o que foi aprendido e como podem aplicar o conhecimento adquirido em trabalhos futuros na área de negócios.

3. Jogo Obtido

“Adventure Investor” foi concebido para proporcionar uma experiência de jogo predominantemente automatizada ou delegada, facilitando a aprendizagem sobre tópicos

como poupança, investimento em ações e fundos imobiliários de forma divertida e acessível, sem intimidar os jogadores. Como ponto de entrada, os jogadores são recebidos com a tela de menu do jogo, ilustrada na Figura 1, que apresenta duas opções principais: “Jogar” e “Créditos”. Ao selecionar “Jogar”, os jogadores são conduzidos à tela principal do jogo, onde podem explorar as diversas funcionalidades e mecânicas disponíveis.



Figura 1. Tela de menu inicial do jogo.

A tela principal do jogo representa o ponto central da experiência do jogador, onde são apresentadas as mecânicas fundamentais do jogo e onde se inicia a jornada de investimentos. No primeiro acesso a essa tela, os jogadores são recebidos com um diálogo inicial do *Trader Boy* (Figura 2), o personagem central responsável por guiar os jogadores ao longo de sua jornada de investimentos.



Figura 2. Interação inicial com o Trader Boy no jogo.

O Trader Boy desempenha um papel crucial no jogo, sendo responsável por explicar as mecânicas do jogo, orientar os jogadores nos primeiros passos e fornecer informações sobre os diferentes tipos de investimentos disponíveis. Sempre que um novo investimento é desbloqueado, o Trader Boy aparece para explicar suas características e dar algumas dicas valiosas aos jogadores.

Essa interação com o Trader Boy cria uma experiência educativa e imersiva para os jogadores, permitindo que eles aprendam sobre investimentos de forma gradual e acessível. Além disso, a presença do Trader Boy adiciona uma camada de personalidade e engajamento ao jogo, tornando a experiência mais envolvente e agradável para os jogadores.

A tela principal do jogo é dividida em três seções distintas, onde cada uma desempenha um papel fundamental na progressão e na experiência do jogador (Figura 3). A primeira seção, localizada à esquerda da tela, representa o escritório do jogador, onde seus cliques são convertidos em dinheiro. Cada clique inicialmente vale 1 real, simbolizando o trabalho do jogador. À medida que o jogador acumula dinheiro, novos investimentos são desbloqueados para ele, marcando seu progresso ao longo do jogo.



Figura 3. Tela principal interativa do jogo.

A segunda seção, localizada no centro da tela, apresenta seis investimentos disponíveis para o jogador: Poupança, Tesouro Direto, Certificado de depósito bancário (CDB), Letra de Crédito Imobiliário/Letra de Crédito do Agronegócio (LCI/LCA), Fundo de Investimento Imobiliário (FII) e Ações. Estes investimentos são desbloqueados em uma ordem específica à medida que o jogador alcança certos marcos financeiros. Após desbloqueados, os investimentos mudam de tonalidade para indicar sua disponibilidade. Após uma breve explicação do Trader Boy, o jogador pode comprar instâncias desses investimentos para começar a gerar dinheiro ao longo do tempo. Este ciclo de investimento, onde o jogador investe para gerar mais dinheiro para investir, é uma característica central dos jogos clicker e contribui para a progressão do jogador ao longo do jogo.

A terceira e última seção da tela principal, localizada à direita, consiste nos contadores. Cada contador está associado a um investimento específico na ordem de apresentação. Ao comprar um contador, o investimento correspondente passa a gerar

automaticamente dinheiro ao longo do tempo, sem a necessidade de cliques manuais por parte do jogador. Isso permite ao jogador aumentar seu fluxo de renda passiva e acelerar sua progressão no jogo.

Em conjunto, essas três seções formam a espinha dorsal da experiência do jogador no jogo, proporcionando uma interação intuitiva e envolvente com os conceitos de investimento e finanças. Ao explorar e utilizar essas diferentes seções da tela principal, os jogadores são incentivados a aprender sobre diferentes tipos de investimentos e a aplicar estratégias financeiras para maximizar seus lucros.

4. Conclusão

É notório que possuir base de educação financeira aumenta a capacidade das pessoas em lidar com os desafios de mercado e economia que são impostos à sociedade. Em países desenvolvidos como Estados Unidos e o Reino Unido, o tema educação financeira já é tratado como disciplinas curriculares nas escolas. Nos EUA o tema é inserido nas escolas secundárias e no Reino Unido é ofertado como matéria facultativa [Vieira et al. 2011].

Neste sentido, o jogo “Adventure Investor” não só oferece uma experiência envolvente e educativa sobre investimentos financeiros, mas também tem um potencial significativo para impacto social positivo. Sua abordagem inovadora e acessível à educação financeira se apresenta como uma solução para democratizar o conhecimento em investimentos, oferecendo oportunidades de aprendizado para uma ampla gama de pessoas, independentemente de sua formação ou posição socioeconômica.

De fato, ao tornar o aprendizado sobre investimentos mais acessível e atraente por meio de uma abordagem lúdica e interativa, o jogo proporciona uma plataforma inclusiva onde os jogadores podem aprender de maneira divertida e não intimidadora sobre poupança, investimentos em ações e fundos imobiliários. Em outras palavras, o jogo “Adventure Investor” se destaca como uma ferramenta inovadora e potencialmente transformadora de educação financeira, promovendo a democratização do conhecimento em investimentos e incentivando uma cultura de responsabilidade financeira e inclusão social.

Como trabalhos futuros, pretende-se incluir novos investimentos atualmente disponíveis no mercado brasileiro, a exemplo do acúmulo de patrimônio privado e aquisição de criptomoedas. A inclusão de eventos que podem trazer situações boas/ruins para o jogador também serão desenvolvidas para o jogo, a exemplo da declaração de impostos de forma simplificada. Por fim, a aplicação do jogo em atividades de sala de aula voltadas para a educação financeira com crianças e jovens também é esperada em um futuro próximo.

Referências

- Alharthi, S. A., Alsaedi, O., Toups Dugas, P. O., Tanenbaum, T. J., e Hammer, J. (2018). Playing to wait: A taxonomy of idle games. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–15.
- Beavers, R. (2021). Using the adventure capitalist application as a simulation. *Journal of Financial Education*, 47(1):101–114.

- Carlos, R. (2022). Número de pessoas que investem na bolsa por países. Disponível em: <https://investidor10.com.br/conteudo/pessoas-que-investem-na-bolsa/>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- Chaudhry, S. e Kulkarni, C. (2022). Robinhood's forest: A persuasive idle game to improve investing behavior. In *27th International Conference on Intelligent User Interfaces*, pages 594–603.
- Kishimoto, T. M. (2016). O jogo e a educação infantil. *Pro-Posições*, 6(2):46–63.
- Leoni, R. (2023). Você sabia que 7 em cada 10 brasileiros estão endividados? Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/voce-sabia-que-7-em-cada-10-brasileiros-estao-endividados/1787875727>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- Lopes, D. (2023). Quantidade de investidores na bolsa do brasil ainda é baixa. Disponível em: <https://www.nordinvestimentos.com.br/blog/por-que-tem-menos-investidores-na-bolsa-do-brasil/>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- Neto, S. R. d. S., Santos, H. R. M., Souza, A. A., e Santos, W. O. (2013). Jogos educacionais como ferramenta de auxílio em sala de aula. *II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE)*.
- Vieira, S. F. A., Bataglia, R. T. M., e Sereia, V. J. (2011). Educação financeira e decisões de consumo, investimento e poupança: uma análise da universidade pública do norte do paraná. *Revista de Administração da UNIMEP*, 9(3):62.
- Wu, H.-W., Huang, Y. C., Chen, Z.-H., Liao, C. C., e Chan, T.-W. (2010). Designing a simulation game to help children learn the concept of financial management. In *2010 Third IEEE International Conference on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning*, pages 243–245. IEEE.