Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Utilização da Gamificação no Ensino da Educação Financeira no Brasil

Johny Robert Souza (Unicesumar)

Souzajohnyrobert@live.com

Resumo: *A educação financeira é necessária para uma boa saúde financeira do indivíduo, ajuda na tomada de decisão com assuntos relacionados ao dinheiro, como nos investimentos, na tomada de empréstimos e financiamentos e na previdência. A gamificação é a utilização de elementos de jogos em um âmbito não-jogo, utilizando as mecânicas, dinâmicas e narrativas para criar engajamento e motivação. A integração da gamificação na educação financeira por meio de uma plataforma de ensino à distância destinada para os jovens adultos pode trazer à tona um interesse orgânico pelo assunto, culminando em um país com cada vez mais pessoas com conhecimentos sobre finanças. O artigo busca em aplicações já existentes da educação financeira e na gamificação, respaldo científico para elaborar um projeto de ensino adotando a gamificação como ponto principal e norteador dos diversos conteúdos tangentes à educação financeira, como dinheiro, economia e investimentos. O projeto elaborado incorpora um certificado especial e selos de conclusão como troféus para os estudantes que completarem todo o processo, em diversos níveis de acordo com o desempenho do participante, recompensando o esforço e dedicação do aluno ao longo do curso.*

Palavras-chave: *Gamificação; Educação Financeira; Educação; Ensino à Distância.*

Abstract: *Financial education is necessary for the good financial health of the individual, it helps in decision-making with matters related to money, such as investments, in making loans and financing and in social security. Gamification is the use of game elements in a non-game environment, using mechanics, dynamics, and narratives to create engagement and motivation. The integration of gamification in financial education through a distance learning platform for young adults can bring up an organic interest in the subject, culminating in a country with more and more people with knowledge about finance. The article seeks in existing applications of financial education and in gamification, scientific support to elaborate a teaching project adopting gamification as the main point and guiding the diverse contents tangent to financial education, such as money, economics, and investments. The elaborated project incorporates a special certificate and seals of completion as trophies for students who complete the entire process, at different levels according to the performance of the participant, rewarding the student's effort and dedication throughout the course.*

***Keywords**: Gamification; Financial Education; Education; Distance Learning.*

1. Introdução

A Educação Financeira (EF) é de fundamental importância para o desenvolvimento de cidadãos conscientes quanto às suas próprias finanças (pessoal) e de suas famílias (familiar), ajuda as pessoas a não se endividarem imprudentemente e contribui para a formação de poupança e patrimônio do indivíduo.

Com o aumento da aprendizagem online, do advento do Ensino à Distância (EAD) e o acesso à educação, as pessoas têm buscado nesses meios desenvolver a EF. Por isso, a utilização de jogos e elementos de gamificação para auxiliar no aprendizado começam a demonstrarem que são ferramentas eficazes para envolver, motivar e recompensar os estudantes pelos seus estudos.

Com base nessas premissas, é levantada a ideia de que uma EF bem estruturada, com características e elementos de gamificação enraizadas no sistema pode ser mais eficiente do que o aprendizado online tradicional.

Este artigo objetiva entender e explicar a gamificação, demonstrar seus benefícios e estruturar um método para auxiliar no processo de aprendizagem da EF online. Para isso utilizará a pesquisa bibliográfica como metodologia principal, a fim de avaliar a viabilidade do projeto e qual é o potencial nesse método.

Além desta introdução, o trabalho conterá, no capítulo 2 os principais conceitos e as formas da gamificação. No item 3 terá informações sobre a EF e possíveis estratégias para utilizar a gamificação e a proposta de conteúdo de um curso de EF online. Por fim, no item 4 serão apresentadas as conclusões.

2. Conceitos da Gamificação

Para entender o que é gamificação, é necessário entender primeiro o conceito de jogo (game, no inglês), que é um sistema estruturado por regras, no qual os participantes, chamados de jogadores, interagem em conflitos e desafios, cujo resultado se exprime em uma resposta quantificável e que gera uma reação emocional nos jogadores (SALEN e ZIMMERMAN, 2003; KAPP, 2012).

A gamificação significa o uso dos vários elementos de jogos (game design), como conceito, estética e mecânicas em contextos que não sejam em jogos, tais como na educação, negócios, produtos e serviços, com o objetivo de criar maior engajamento e participação dos interessados (BUNCHBALL, 2010).

Em um contexto prático, significa integrar dinâmicas e mecânicas dos jogos nos produtos e serviços não-jogos oferecidos para as pessoas, criando engajamento nessas atividades, oferecendo benefícios como recompensas por realizar tarefas distintas e motivando a interação com esses produtos e serviços (ARAÚJO, 2016; KAPP, 2012; BUNCHBALL, 2010).

Este artigo abordará a gamificação aplicada à educação, tendo em vista que essa ferramenta é eficaz e traz benefícios quantificáveis quando utilizada (CASTRO e GONÇALVES, 2018; ALVES, 2014; KAPP, 2012; HAMARI, KOIVISTO e SARSA, 2014; MCGONIGAL, 2015).

É sabido que no Brasil, já existem várias iniciativas de aplicação da gamificação no ensino com resultados positivos, por isso se mostra como uma estratégia interessan-

te e com crescente aplicação no âmbito da educação, justificando também seu uso na EF (CASTRO e GONÇALVES, 2018).

2.1. Formas da Gamificação

Existem duas formas principais de gamificação: (1) gamificação estrutural, que corresponde na implantação de mecanismos de jogo em algum conteúdo já existente e (2) gamificação de conteúdo, onde tudo (informação, dinâmica e conteúdo) é modificado por meio da gamificação (KAPP, BLAIR e MESCH, 2013).

Quanto à educação, é mais comum a utilização da gamificação de conteúdo, provavelmente por ser de mais fácil aplicação, bastando utilizar os elementos de jogos em atividades já existentes (ARAÚJO, 2016). Porém, uma gamificação estrutural pensada e aplicada para a educação desde o início pode trazer uma maior integração às atividades e torná-las mais impactantes e com maior engajamento, pois todo o conteúdo conterá a gamificação como parte integrada do sistema.

3. A Educação Financeira e a Gamificação

A EF é de fundamental importância para a sociedade, pois ela permite tomadas de decisões mais saudáveis e estimula a economia, mas para isso, é necessário um amplo programa de ensino para a população. Isso já ocorre há algum tempo em países desenvolvidos, e no Brasil existe a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), instituída em 2010 que culminou em diretrizes para o ensino fundamental e médio, plataformas de ensino, aplicativos, plano de ação e com destaque para um game chamado “Tá Osso” para ensinar os jovens e adolescentes sobre os conceitos básicos da EF (HAYASHI e FROM, 2019; SAVOIA, SAITO e SANTANA, 2007; SANTOS, D., 2019; ENEF, 2020).

O programa identificou que os jogos têm potencial para ensinar teorias de maneira lúdica e adaptada para os jovens. O game que foi desenvolvido é um excelente exemplo da gamificação de conteúdo aplicada à EF, que contém uma narrativa com temática sobre finanças, mecânicas para acumulação de dinheiro e sistema de ranking com pontuação (ENEF, 2020). Esse sistema, como dito anteriormente, pode trazer um bom engajamento para os alunos, o que incentiva a continuidade do aprendizado.

A ENEF ainda instaurou a obrigatoriedade em se lecionar conceitos da EF no ensino fundamental a partir de 2019, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), porém já disponibilizava desde 2014 material didático para os professores e instituições de ensino que desejassem promover a EF nas escolas (ENEF, 2020; MEC, 2018).

3.1. Premissas do Projeto

A EAD permite com que qualquer pessoa adquira conhecimento, pois sua aplicação é independente do local físico em que se encontra o aluno, e por isso é mais acessível do que o ensino tradicional presencial, pois mesmo com o acesso à EAD e à EF em grandes cidades e capitais ser mais fácil do que em cidades pequenas e do interior dos estados, 70% da população brasileira possui acesso à internet (OLIVEIRA, FIGUEIREDO e FÉLIX, 2020; CGIBR, 2019).

ISSN 2318-4051

A gamificação aplicada à EAD pode trazer mais engajamento e motivação para aprender e dar continuidade à rotina de estudos e aquisição de conhecimentos. Em se tratando da EF, que é vista como importante desde os anos iniciais de formação acadêmica, a gamificação traz luz nova para o assunto, principalmente com o intuito de atrair pessoas mais jovens, o público-alvo principal para aplicação do ensino da EF, pois eles são os futuros investidores e participantes do mercado financeiro (KAPP, BLAIR e MESCH, 2013; KAPP, 2012; HAMARI, KOIVISTO e SARSA, 2014; MCGONIGAL, 2015; ARAÚJO, BARBOSA e LUNA, 2018).

Por isso se justifica ensinar finanças por meio da EAD utilizando a gamificação como ferramenta para auxiliar os estudantes. Alguns projetos já foram desenvolvidos com propostas diversas e com resultados positivos em variadas situações (SILVA e POWELL, 2013; DIAS, SAMPAIO, GOMES e NATÁRIO, 2017; SANTOS, R., 2019). Este artigo procura elevá-los a uma dinâmica mais atual com a gamificação e ampliar o acesso para qualquer pessoa com acesso à internet.

Utilizando diretrizes já publicadas (SILVA e POWELL, 2013; ENEF, 2020; OECD, 2005), a estrutura visa atender aos objetivos propostos a seguir, indo do mais básico até chegar ao mais avançado, com possibilidades de desenvolvimento futuro para abranger a capacitação de professores para lecionarem educação financeira.

A) Desenvolver o entendimento básico do funcionamento do sistema econômico e financeiro no Brasil, bem como os princípios do dinheiro e do capital, da poupança e dos investimentos, do consumo e conceitos de crédito e endividamento, aliando conhecimentos práticos e teóricos com exemplos do cotidiano.

B) Promover o consumo consciente e a formação de poupança, previdência e patrimônio a longo prazo, mostrar a importância em se fazer investimentos constantes e evitar contrair empréstimos para gastos banais, mostrando os benefícios em se manter uma boa saúde financeira.

C) Disseminar os diversos tipos de produtos de investimentos existentes, explicando suas características principais e estimular a experimentação deles por meio de tutoriais simples e de fácil entendimento.

D) Incentivar a busca constante pelo conhecimento e o desenvolvimento de uma cultura de educação financeira e do pensamento de investidor.

Conforme os objetivos adotados, foi elaborado um plano de estudos para pessoas com idade a partir de 18 anos, que incluísse a gamificação como ferramenta principal para auxiliar no ensino da EF.

3.2. Estrutura de Ensino e Conteúdo

Por meio de uma plataforma online de EAD, o interessado poderá dar início aos estudos, bastando apenas um acesso à internet e efetuar um cadastro. Ao começar seus estudos, o aluno terá todo o conteúdo disposto em uma sequência de eventos com elementos de narrativa gamificada, com uma história de fundo para demonstrar eventos e consequências reais da EF. Dentro da plataforma, o aluno poderá compartilhar seu progresso com outras pessoas, e estas poderão acompanhar o desenvolvimento dos estudos dele.

O projeto é dividido em três fases distintas. A primeira fase é a Educação Financeira Básica, que abrange os conceitos principais da economia e do mercado financeiro, a segunda, é a Formação Avançada, que engloba os diversos conhecimentos específicos.

Ao completar as duas etapas, o participante terá acesso à terceira fase, a Avaliação Final, que irá avaliar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Ao completar a primeira etapa, o participante ganhará 60 pontos, que darão para ele o selo de "Investidor Iniciante", um atestado de que ele já sabe os princípios básicos da EF. Ao terminar a segunda parte, ganhará mais 20 pontos, que darão o selo de "Conhecedor de Investimentos", que comprova a capacidade do aluno em efetuar investimentos reais e o qualifica para a Avaliação Final. A Avaliação Final será composta por 20 questões de múltipla escolha, cada uma valendo 1 ponto, que avaliam todo o conteúdo ministrado.

Se o aluno obtiver no mínimo 12 acertos, ele ganhará o certificado especial de conclusão, o seu prêmio por completar o curso, que terá validade no mercado de trabalho e sua autenticidade poderá ser auferida online de acordo com um código individual em cada certificado. Conforme o aluno tenha mais acertos, o nível do certificado será melhorado, conforme a seguir: 12 acertos (bronze) o nível mais baixo do certificado, 15 acertos (prata), 18 acertos (ouro), 20 acertos (platina) o certificado com nível máximo. Além do certificado, o aluno concluinte terá ainda um selo especial, que conterá seu código único e que poderá ser usado em suas redes sociais e em seu currículo.

As disciplinas do curso terão três partes distintas. A primeira parte será composta por videoaulas com o conteúdo principal, a segunda parte será por meio de textos e questões para fixação, e a última parte será composta por um vídeo interativo, onde as escolhas do estudante influenciarão o final do vídeo e conterá explicações concisas dos erros cometidos. Em cada conteúdo terá um fluxo contínuo de atividades com momentos certos para pausas, e caso a pessoa decida paralisar os estudos fora dos momentos corretos deverá repetir o conteúdo após a última pausa correta. Essa mecânica, conhecida como "salvar o jogo" serve para dar um momento de descanso nas atividades, que exigirão atenção e dedicação dos participantes.

3.3. Conteúdo Sugerido

Os assuntos do curso foram divididos para abranger os conteúdos julgados como principais dentro da EF, dispostos em uma forma para criar uma evolução natural dos conteúdos ministrados.

Educação Financeira Básica. O conteúdo básico para um simples entendimento dos pontos principais da educação financeira.

Módulo 1: O Dinheiro. A moeda, o escambo, as trocas, o comércio, capitalismo, salário e outros conceitos básicos do dinheiro.

Módulo 2: A Economia. Oferta e demanda, macroeconomia, microeconomia, governos e outros ensinamentos básicos sobre economia.

Módulo 3: Investimentos. Formação e poupança e patrimônio, aposentadoria e previdência, juros, empréstimos, dívidas e afins.

Formação Avançada. Conteúdos mais específicos que tangem os investimentos disponíveis no brasil.

Módulo 4: Renda Fixa. Títulos públicos e privados, fundos de renda fixa e outros produtos de renda fixa.

Módulo 5: Renda Variável. Ações, ETFs, fundos de ações e multimercado, opções e outras variações.

ISSN 2318-4051

Avaliação Final. A avaliação geral contendo todos os conteúdos que dirão o quanto o aluno absorveu de ensinamento.

4. Considerações Finais

O artigo apresenta o projeto completo com conteúdo de um bom sistema de ensino da EF, aliado com a modernização da gamificação e do EAD online, de fácil acesso para qualquer pessoa com internet disponível seja ela pelo celular ou computador, porém buscando atingir as pessoas entre 18 e 29 anos.

Por ser dividido em módulos de crescente complexidade, existe a possibilidade de flexibilização do conteúdo para atingir especificamente públicos diferentes, como crianças e idosos, democratizando ainda mais o ensino.

Ao se compartilhar o progresso dos estudos com amigos e familiares, eles poderão incentivar o aluno e talvez se interessarem no conteúdo e começarem a aprender também, gerando engajamento orgânico com o projeto.

Tendo em vista o projeto concluído, entende-se que a gamificação é uma aliada poderosa no sistema de ensino e que se conecta muito bem com a EF, principalmente aquela direcionada para pessoas mais jovens.

Sugere-se como opção de continuidade deste artigo, a criação de uma ementa estruturada nos preceitos aqui contidos e uma pesquisa de campo com questionário para avaliar a receptividade do projeto com os vários públicos-alvo potenciais.

Referências

ALVES, Flora. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo do conceito à prática. 1. ed. São Paulo: DVS, 2014.

ARAÚJO, Inês. Gamification: metodología para envolver y motivar alumnos em el proceso de aprendizaje. Education in the Knowledge Society, Salamanca, v. 17, n. 1, p. 87–108, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.14201/eks201617187107. Acesso em: 20 fev. 2020.

ARAÚJO, Jerlan Manaia de; BARBOSA, Gabriela dos Santos; LUNA, Jéssica Maria Oliveira de. Educação Financeira: Crenças de Estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática. Tangram — Revista de Educação Matemática, Dourados, v. 1, n. 4, p. 128–146, 2018. Disponível em: http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/tangram/article/view/8859. Acesso em: 1 abr. 2020.

BUNCHBALL. Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior. 1. ed. Des Moines: Bunchball, 2010. Disponível em: http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf. Acesso em: 1 abr. 2020.

CASTRO, Talita Candido; GONÇALVES, Luciana Schleder. Uso de gamificação para o ensino de informática em enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 71, n. 3, p. 1101–1108, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0023. Acesso em: 28 fev. 2020.

CGIBR — COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. TIC Domicílios: Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros. São Paulo:

Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

DIAS, Rosa Cristina Vieira; SAMPAIO, Daniela Costa Parada; GOMES, Thiago Simão; NATÁRIO, Elisete Gomes. Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: significando o ensino da matemática. Anais do VI Encontro Nacional de Pós Graduação, Santos, v. 1, n. 1, p. 474–478, 2017. Disponível em: https://periodicos.unisanta.br/index.php/ENPG/article/view/1150. Acesso em: 1 abr. 2020.

ENEF — ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA. Ecossistema de Educação Financeira. Brasília: CONEF, 2020. Disponível em: https://www.vidaedinheiro.gov.br/ecossistema/. Acesso em: 20 mar. 2020.

HAMARI, Juho; KOIVISTO, Joanna; SARSA, Harri. Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, v. 1, p. 3025–3034, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377. Acesso em: 21 mar. 2020.

HAYASHI, Carlos Hiroshi; FROM, Danieli Aparecida. A Importância da Educação Financeira e seu Impacto nos Níveis de Inadimplência. Curitiba: ENEF, 2019. Disponível em: https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/importancia-educacao-financeira-impacto-niveis-inadimplencia.pdf. Acesso em: 22 mar. 2020.

KAPP, Karl; BLAIR, Lucas; MESCH, Rich. The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice. 1. ed. San Francisco: Pfeiffer, 2013.

KAPP, Karl. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. 1. ed. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MCGONIGAL, Jane. SuperBetter: A Revolutionary Approach to Getting Stronger, Happier, Braver and More Resilient. 1. ed. London: Penguin Press, 2015.

MEC — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Curricular Comum. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

OECD — ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Paris: Directorate for Financial and Enterprise Affairs, 2005. Disponível em: https://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf. Acesso em: 7 abr. 2020.

OLIVEIRA, Antonio José Figueiredo; FIGUEIREDO, Carina Adriele Duarte de Melo; FÉLIX, Nídia Mirian Rocha. Metodologias Ativas na Formação de Professores da Modalidade de Ensino a Distância. Paidéi@ — Revista Científica de Educação a Distância, Santos, v. 12, n. 21, p. 168–180, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.29327/3860. Acesso em: 27 mar. 2020.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Rules of Play: Game Design Fundamentals. 1. ed. Cambridge: The MIT Press, 2003.

SANTOS, Diego Gonçalves dos. Educação de Base e Financeira do Brasil. São Paulo: Fundação Instituto Administração, 2019. Disponível em: https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/artigo-final-turma66FIA-diego-goncalves.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

SANTOS Rafaela Aires Tavares. O Impacto da Educação Financeira sobre a Vulnerabilidade Econômica em Idosos de Baixa Renda: Uma avaliação do programa "eu e minha aposentadoria — organizando a vida financeira", 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) — Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2019. Disponível em: http://hdl.handle.net/11612/1240. Acesso em: 1 abr. 2020.

SAVOIA, José Roberto Ferreira; SAITO, André Taue; SANTANA, Flávia de Angelis. Paradigmas da educação financeira no Brasil. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, p. 1121–1141, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000600006. Acesso em: 28 mar. 2020.

SILVA, Amarildo Melchiades da; POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira Para a Matemática Escolar da Educação Básica. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, v. 1, p. 1–17, 2013. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/2675_2166_ID.pdf. Acesso em: 28 mar. 2020.