

APLICATIVO SET-E FINANCEIRO: GAMIFICAÇÃO NO CURSO DE GESTÃO FINANCEIRA A DISTÂNCIA

SET-E FINANCIAL APP: GAMIFICATION IN THE DISTANCE FINANCIAL MANAGEMENT PROGRAM

Daniel Weigert Cavagnari – Uninter Educacional S/A
<daniel.ca@uninter.com>

Resumo. Este artigo apresenta uma proposta de um game financeiro, denominado Set-e Financeiro, aplicado em um curso superior na modalidade EaD, com a proposta de criar um pseudocódigo para originar um aplicativo, funcional em smartphones ou desktops. O jogo utiliza tabelas automatizadas em Excel para simular decisões financeiras, registros e auditorias de balanço financeiro. Após três aplicações experimentais realizadas durante o ano letivo de 2024, observou-se maior engajamento e compreensão dos conceitos financeiros pelos alunos. Resultados preliminares demonstraram benefícios quanto à automação dos processos, destacando-se sugestões de melhorias nas regras e funcionamento, o que já traz ganhos para o desenvolvimento de um aplicativo educacional, em qualquer curso a distância, em qualquer idioma.

Palavras-chave: Gamificação; Educação Financeira; Ensino a Distância; Aplicativo Educacional; Simulação Financeira.

Abstract. *This paper presents a financial game designed for distance education in a Financial Management course, aiming to create pseudocode for the development of an educational app compatible with smartphones and desktops. The game currently employs automated Excel spreadsheets to simulate financial decision-making, transaction records, and balance sheet auditing. After three experimental applications carried out during the 2024 academic year, there was noticeable improvement in student engagement and comprehension of financial concepts. Preliminary results indicate clear benefits derived from process automation, highlighting the viability of developing a dedicated educational application.*

Keywords: *Gamification; Financial Education; Distance Education; Educational Application; Financial Simulation.*

1 Introdução

A gestão financeira é uma competência essencial para profissionais de diversas áreas, sendo fundamental o domínio de conceitos como análise de viabilidade, projeções financeiras e planejamento orçamentário, importantes tanto para empresas quanto para pessoas físicas.

Contudo, muitos estudantes enfrentam dificuldades para compreender conceitos financeiros abstratos ou registrar adequadamente informações numéricas organizadas, como as exigidas na elaboração de um fluxo de caixa. Essas dificuldades tendem a ser maiores na educação a distância (EaD), devido à heterogeneidade na formação dos alunos.

Nesse contexto, um aplicativo gamificado projetado especificamente para estudantes do curso de Gestão Financeira na modalidade EaD pode contribuir significativamente para a aprendizagem dos conceitos financeiros, oferecendo experiências práticas e interativas por meio de mecânicas próprias de jogos.

De acordo com Kolbe (2021), a gamificação consiste na aplicação das mecânicas de jogos em ambientes tradicionalmente não lúdicos, como o de estudos financeiros. Gaio (2021) complementa, destacando que a gamificação envolve a aprendizagem por meio de jogos ou pela incorporação de elementos próprios de jogos em contextos variados, ultrapassando o propósito de entretenimento e atingindo objetivos educacionais específicos.

A partir dessas premissas, foi desenvolvido um jogo que visa simular o registro de um balanço financeiro, baseado em decisões financeiras previamente definidas. Inicialmente, esse jogo funcionava de forma manual (utilizando papel, caneta, dado e calculadora), sem qualquer recurso computacional direto.

Embora seja um jogo, é importante destacar que ele envolve responsabilidades, exigindo registros financeiros corretos, decisões conscientes e resultados coerentes. O jogo original é disponibilizado por meio de material impresso, contendo instruções, folhas de registro e tabelas. Todas as informações são públicas, sem mediação externa, e cada jogador atua como auditor das ações realizadas.

Nas primeiras simulações, percebeu-se que o processo manual de registro das tabelas, conferência dos resultados e manutenção do histórico das jogadas era trabalhoso e pouco eficiente. Como solução intermediária, foi desenvolvida uma planilha automatizada em Excel, que facilitou significativamente os registros e as consultas às operações financeiras realizadas, tornando o processo mais rápido, seguro e dinâmico.

Diante desses resultados positivos, este artigo propõe avançar no projeto, permitindo a criação de um pseudocódigo computacional, que possa, futuramente, transformar-se em um aplicativo educacional, permitindo aos alunos da área financeira, aprenderem sobre registro e controle de transações financeiras – receitas, despesas, investimentos e poupança – por meio da prática gamificada.

A justificativa para o desenvolvimento de um aplicativo decorre diretamente dos benefícios observados com o uso da planilha em Excel, indicando que um aplicativo específico pode tornar o jogo ainda mais eficiente, dinâmico e atrativo para os alunos. Ainda, pode ser alcançado por alunos em outras línguas.

A metodologia aplicada nesta pesquisa é o estudo de caso, tomando como base a etapa inicial do projeto, que consistiu no desenvolvimento do protótipo automatizado em planilha eletrônica. Este protótipo foi testado na disciplina Fundamentos do Gestor Financeiro, introdutória no curso de Gestão Financeira EaD do Grupo Uninter. O estudo de caso auxiliará na construção de um pseudocódigo que fundamentará o desenvolvimento posterior do aplicativo para dispositivos móveis e computadores.

2 Materiais e Métodos do Set-e Financeiro

O jogo financeiro, denominado Set-e Financeiro, é orientado por um conjunto de tabelas que influenciam os resultados durante o jogo e a cada ação dos jogadores. Atualmente, o jogo utiliza uma planilha automatizada em Excel, desenvolvida para registrar e processar as decisões dos jogadores, além dos resultados obtidos por lançamentos de um dado, por duas vezes. A planilha é estruturada com base nas seguintes tabelas:

- Tabela de Balanço e Fluxo: é a planilha principal onde são registrados o fluxo de caixa e os resultados obtidos em cada rodada, conhecida como "Balanço Financeiro" (Figura 1). Nela são anotadas detalhadamente receitas, despesas, investimentos e resultados das decisões tomadas por cada jogador. Cada participante possui sua própria tabela, que permanece disponível para consulta pública durante todo o jogo.
- Tabela de Despesa Fixa: define uma despesa constante que acompanhará o jogador durante todas as rodadas, determinada na jogada inicial pelo lançamento do dado. São previstas seis opções diferentes de despesa fixa, uma para cada valor do dado. A despesa inicial permanece inalterada até o término da partida.
- Tabela de Bonificação: tabela adicional utilizada quando o jogador obtém resultados idênticos nos dois dados lançados em uma rodada (por exemplo: 1 e 1, 2 e 2). Nessas situações específicas, o jogador recebe uma bonificação conforme os critérios estabelecidos nessa tabela, podendo incluir benefícios como isenção temporária de despesas, transferência de dívidas ou bônus financeiros específicos (Tabela 2).
- Tabela de Eventos Aleatórios: principal tabela do jogo, constituída por uma matriz com seis linhas e seis colunas (Figura 2). Essa matriz determina 36 posições de eventos financeiros variados, como receitas, despesas extraordinárias ou bonificações, dependendo da combinação entre o resultado dos dois dados lançados e a decisão estratégica do jogador (investir, poupar ou não realizar qualquer ação naquela rodada).

A Figura 1 apresenta um exemplo ilustrativo da Tabela de Balanço Financeiro preenchida por um jogador que venceu a partida (Jogador A). O exemplo apresentado é resultado de uma simulação realizada em aula online, no dia 05/12/2024, na qual dois alunos participaram diretamente, enquanto o professor registrava as jogadas na planilha eletrônica, sendo acompanhado pelos demais estudantes. A partida teve duração aproximada de 55 minutos.

Figura 1 - Ilustração da Tabela de Balanço e Fluxo – Balanço Financeiro

JOGO / PROCESSO:	\$	BALANÇO / FLUXO DAS JOGADAS							FIM
	0	1	2	3	4	5	6	7	
1. Entrada RECEITA (+) / Saldo do Caixa Anterior.	7.000	7.000	5.970	4.850	4.075	3.095	2.385	2.385	1.710
2. Entradas / Bonificação (+)	-	-	150	-	-	-	-	-	
3. Despesa Fixa (-)	-	400	400	400	400	400	-	400	
4. SAÍDA Despesa (-)	-	30	70	75	80	60	-	275	
5. Entrada (+) / Saída (-) Investimento	-	-	600	-	-	300	-	250	300
6. Entrada (+) / Saída (-) Poupança	-	-	-	800	-	-	500	-	300
RESULTADOS OPERACIONAIS									
7. SALDO CAIXA (=)	7.000	5.970	4.850	4.075	3.095	2.385	2.385	1.710	1.710
MOVIMENTAÇÃO INVESTIMENTO E POUPANÇA									
8. Ganhos (+) / Perdas (-) Investimento	-	102	-	40	-	-	65	-	-
9. Ganhos (+) / Perdas (-) Poupança	-	-	-	-	52	-	-	-	-
10. SALDO INVESTIMENTO (=)	-	702	702	1.042	1.042	1.227	1.227	927	927
11. SALDO POUPANÇA (=)	-	-	800	800	1.352	1.352	1.352	1.652	1.652
12. PATRIMÔNIO (Caixa + Investimento + Poupança)	7.000	6.672	6.352	5.917	5.489	4.964	4.964	4.289	4.289

Fonte: Cavagnari (2024)

A matriz de eventos aleatórios (Figura 2, Tabela de Eventos Aleatórios) é determinante para as movimentações financeiras realizadas pelos jogadores, condicionando ganhos, perdas ou ocorrências extraordinárias, conforme já mencionado anteriormente.

Figura 2 - Ilustração parcial da Tabela de Eventos Aleatórios

		DADO 2						ESCOLHA
		1	2	3	4	5	6	
DADO 1	1	Despesa \$100 (Multa)	Despesa \$200 (Reparo frota)	Despesa \$300 (Celular)	Bonificação \$400 (Restituição IR)	Despesa \$500 (Epidemia)	Bonificação \$600 (Encontrou dinheiro)	N.A.F.
		Poupança +2% (Poupança)	Despesa \$50 (Gasto Energia)	Bonificação \$150 (Crédito ICMS)	Poupança +3% (Poupança)	Poupança - \$200 (Justiça)	Poupança +4% (Prêmio poupança)	POUPAR
		Invest. +15% (Descoberta Tecnológica)	Invest. +4% (Renda Fixa)	Invest. - 10% (Fraude Mercado)	Invest. +17% (Capital Externo)	Invest. +20% (Fintechs Novas)	Invest. +25% (Energia Limpa)	INVESTIR
		Despesa \$50 (IPTU)	Despesa \$75 (Comunidade)	Despesa \$100 (Acidente Ambiental)	Despesa \$30 (Inflação Combustíveis)	Despesa \$60 (Crime Ambiental)	Despesa \$80 (Poluição)	TODOS
	2	Despesa \$150 (Aumento de Impostos)	Despesa \$100 (Multa por atraso)	Despesa \$250 (Segurança de Dados)	Bonificação \$500 (Prêmio no trabalho)	Despesa \$400 (Acidente doméstico)	Bonificação \$600 (Ganhos judiciais)	N.A.F.
		Bonificação \$100 (Fundo premiado)	Despesa \$75 (Aumento de Tarifas)	Bonificação \$200 (Promoção dos estudos)	Bonificação \$150 (Prêmio tarifa luz mínima)	Bonificação \$250 (Compra comunitária material)	Bonificação \$300 (Restituição Extra IR)	POUPAR
		Invest. +30% (Renda Fixa)	Invest. +16% (Avanço Tecnologia Baterias)	Nada (Mercado estagnado)	Invest. -4% (Fechamento de startups)	Invest. +18% (Novas tecnologias)	Invest. +20% (Expansão de mercado)	INVESTIR
		Despesa \$50 (IPVA)	Despesa \$60 (Aumento IPI)	Despesa \$40 (Prejuízos da Saúde)	Despesa \$70 (Alta do petróleo)	Despesa \$100 (Enchentes)	Despesa \$120 (Ajuste corrupção)	TODOS
	3	Despesa \$150 (Acidente rodoviário)	Despesa \$200 (Taxas bancárias ocultas)	Despesa \$250 (Perda de documentos)	Bonificação \$400 (Prêmio loteria)	Despesa \$500 (Gasto emergencial Pet)	Bonificação \$600 (Aumento de salário)	N.A.F.
		Despesa \$100 (Aumento condomínio)	Bonificação \$200 (Ajustes de energia da casa)	Poupança +3% (Prêmio aposentadoria)	Bonificação \$300 (Eficiência de impostos)	Bonificação \$250 (Workshop eficiência custos)	Bonificação \$350 (Aumento de segurança nos dados)	POUPAR
		Invest. +40% (Projetos Ambientais)	Invest. +15% (Mercado imobiliário Positivo)	Invest. 100% (Mercados saturados)	Invest. +17% (Diversificação de carteira)	Invest. -15% (Projetos saúde falhos)	Invest. +20% (Pesquisa e Desenvolvimento)	INVESTIR
		Despesa \$50	Despesa \$100	Despesa \$75	Despesa \$125	Despesa \$80	Despesa \$90	-----

Fonte: Cavagnari (2024)

O objetivo central do jogo é finalizar sete rodadas com o maior patrimônio financeiro possível. Caso um participante fique sem recursos financeiros disponíveis (fluxo de caixa zerado ou negativo) antes do término das sete rodadas previstas, ele é automaticamente eliminado.

A dinâmica do jogo busca estimular a prática dos registros financeiros, oferecendo aos estudantes uma experiência concreta com gestão de balanço e fluxo de caixa. Dessa forma, contribui para o desenvolvimento da capacidade analítica dos participantes, proporcionando maior compreensão dos impactos resultantes das suas decisões financeiras (DICHEVA et al, 2015).

A utilização da planilha automatizada em Excel permite simular com precisão o funcionamento futuro do aplicativo digital planejado, reduzindo significativamente o tempo gasto em cálculos manuais e facilitando consultas rápidas às tabelas e resultados financeiros obtidos ao longo do jogo.

3 Regras e Funcionamento do Jogo

O objetivo do jogo é acumular o maior patrimônio possível após sete rodadas. Em partidas com mais de um jogador, vence aquele que tiver o maior saldo final. No caso de jogo individual, o jogador deverá atingir a meta mínima de \$14.000 para ser considerado vencedor, embora completar o jogo já seja um aprendizado relevante.

Para executar o jogo são necessários os seguintes materiais: um dado comum, a tabela de balanço financeiro de cada jogador e as tabelas de apoio (impressas ou em planilha eletrônica). As regras são descritas a seguir:

1. O jogo pode ser executado individualmente ou com múltiplos jogadores. Cada jogador possui sua própria planilha de balanço, que deve permanecer acessível a todos os participantes.
2. Inicia o jogo quem obtiver o menor valor no lançamento inicial do dado. Em caso de empate, repete-se o lançamento. Essa regra inicial pode ser ajustada pelos jogadores antes do início da partida.
3. O resultado do lançamento inicial do dado determina também a despesa fixa que será aplicada ao jogador em todas as rodadas seguintes, conforme a Tabela 1 (Tabela de Despesas Fixas).
4. Cada jogador inicia o jogo com um saldo inicial de \$7.000.
5. O jogo é composto por sete rodadas no total.
6. Se o jogador apresentar saldo de caixa negativo durante a partida, poderá cobrir esse déficit utilizando o saldo disponível em poupança, pagando uma multa de 20% sobre o valor retirado. Essa penalidade deve ser registrada no item 9 do balanço financeiro.
7. Caso o caixa permaneça negativo (sem suporte da poupança), o jogador estará automaticamente fora da partida.

O saldo inicial de \$7.000, será registrado no início da coluna referente à primeira rodada da tabela de balanço financeiro. Esse valor inicial é transportado como saldo para cada nova rodada subsequente.

Conforme mencionado, o lançamento inicial do dado determina a despesa fixa que será aplicada durante todas as rodadas, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1: Despesa Fixa das Rodadas

DADO	TIPO DE DESPESA FIXA	Descontar
1	Despesas com Energia, Água, Segurança, Limpeza e Internet	\$350
2	Despesas com Energia, Segurança e Internet	\$400
3	Despesas com Seguro, Energia e Internet	\$300
4	Despesas com Internet	\$200
5	Despesa com Energia, Insalubridade, Segurança e Internet	\$450
6	Negócio de alto risco	\$600

Fonte: Cavagnari (2024)

O valor da despesa fixa deverá ser registrado previamente por todos os jogadores no item 3 (Despesa Fixa) do balanço financeiro, desde a primeira até a sétima rodada.

Sabe-se, por exemplo, que na tabela de balanço (Figura 1), o dado de início do Jogador 1 foi o número 2, pois a despesa fixa está registrada como \$400, em todas as jogadas.

No início da rodada, cada jogador deverá decidir o que fará com o dinheiro disponível em caixa. As opções são as seguintes:

- **Nada a Fazer (0):** O jogador mantém o dinheiro disponível no caixa sem movimentação.
- **Poupar (1):** O jogador define um valor a ser transferido para a poupança (ou renda fixa), registrando-o negativamente no item 6 do balanço.
- **Investir (2):** O jogador define um valor disponível para investimentos (ações, projetos etc.), registrando-o negativamente no item 5 do balanço.
- Após decidir a ação principal (Nada, Poupar ou Investir), o jogador ainda pode optar por realizar uma movimentação adicional, retirando valores previamente investidos ou poupados. Caso resgate um investimento, registra-se positivamente no item 5; se resgatar a poupança, o registro positivo é feito no item 6.
- Definidas as decisões financeiras, o jogador lança duas vezes o dado para determinar os eventos da rodada.
- Caso os resultados dos dados sejam idênticos (ex.: 1 e 1, 2 e 2 etc.), o jogador recebe uma bonificação conforme a Tabela de Bonificação (Tabela 2).
- O primeiro dado lançado define a linha (X) da matriz de eventos aleatórios (Figura 2).
- O segundo dado define a coluna (Y) na mesma matriz.

Ao identificar o evento correspondente na matriz, o jogador deve proceder com os registros financeiros indicados, conforme os seguintes passos:

1. O primeiro evento (linha) é determinado pelo primeiro dado (X), e o segundo evento (coluna) pelo segundo dado (Y).
2. Registram-se os eventos financeiros obtidos na tabela conforme indicados, anotando receitas no item 2, despesas extras no item 4, investimentos no item 5 e poupança no item 6.
3. Exemplo: Ao optar por "Poupar" e obtendo resultados dos dados 2 e 5, note que a tabela indica uma bonificação de \$250 e uma despesa adicional de \$100. Conforme indicado, o jogador deve registrar \$250 positivamente no item 2 e adicionar \$100 ao item 4.
4. Ao final de cada rodada, o jogador deve consolidar seu balanço, registrando ganhos, perdas e saldos nos itens 7, 10, 11 e 12, transferindo o saldo do caixa (item 7) para o início da próxima rodada (item 1).
5. Todas as ações, valores, resultados, bonificações e movimentações são anotados na "Folha de Decisão de Rodada", conforme exemplo da Tabela 3.

Tabela 2: Tabela de Bonificação

DADOS	BÔNUS
1 x 1	Isenção de Despesa Fixa nesta rodada
2 x 2	Pague apenas a metade das despesas
3 x 3	Receba metade da poupança do jogador anterior
4 x 4	Quadruple todos os ganhos
5 x 5	Se for despesa, acumule para o próximo jogador
6 x 6	Passe todas as suas perdas e despesas para o próximo jogador

Fonte: Cavagnari (2024)

A Tabela 2 detalha as bonificações que proporcionam vantagens indiretas ao jogador que as obtiver. Por exemplo, ao tirar "6 e 6", o jogador pode repassar suas perdas e despesas para o próximo participante. Caso isso ocorra na última rodada, o primeiro jogador inicia a próxima rodada assumindo essa despesa adicional.

Tabela 3: Folha de Decisão de Rodada (Movimentações do Jogador 1)

JOGADOR A				RESULTADO DADOS	
Rodada	DECISÃO DE SALDO CÓD / VALOR		MOVIMENTO DE POUPANÇA E INVESTIMENTO	1 (X)	2 (Y)
1	2	600,00	-	1	4
2	1	800,00	-	4	3
3	2	300,00	-	1	2
4	1	500,00	-	1	6
5	2	250,00	-	4	2
6	0	-	-	6	6
7	0	-	Mov \$300 do Invest para Poupança	1	2

Fonte: Cavagnari (2024)

Nota: Decisão 0–Nada a Fazer; 1–Poupar; 2–Investir.

Por fim, fora avaliado, e proposto por alguns alunos, algumas mudanças na dinâmica do jogo, que pode ser testada e avaliada futuramente, como:

1. A ordem passar a ser opcional. O primeiro dado jogado apenas define a despesa fixa.
2. Resgates de investimento não entram no caixa da mesma rodada, apenas no seguinte. Precisa de simulações para teste.
3. Ampliar a tabela de despesas fixas, a partir do resultado extra do dado.
4. Permitir o uso de 50% do saldo de investimento, para saldar o caixa negativo, e não ser eliminado. Multa de 30%.
5. Empréstimo de outros jogadores, criando despesa de juros, bonificando os emprestadores.

Essas propostas já são aplicadas por alguns alunos.

4 Discussão e Resultados Iniciais

O jogo financeiro foi aplicado experimentalmente em três turmas distintas (três quadrimestres) ao longo do ano letivo de 2024. Em todas as situações, o jogo esteve integrado ao material didático disponibilizado aos alunos matriculados na disciplina Fundamentos do Gestor Financeiro, no curso EaD do Grupo Uninter.

Na primeira aplicação, realizada no início do ano letivo de 2024, o jogo foi conduzido com auxílio do material impresso e tabelas físicas, usando a planilha eletrônica Excel apenas para registros pontuais. Nessa ocasião, participaram diretamente dois alunos, enquanto os demais acompanhavam a partida conduzida pelo professor-tutor. A partida durou cerca de 75 minutos, sendo observadas dificuldades na consulta da matriz de eventos (Tabela de Eventos Aleatórios) e na manutenção do histórico das jogadas, o que gerou dúvidas sobre a exatidão de alguns registros e prejudicou a dinâmica do jogo. Identificou-se, portanto, a necessidade de mecanismos mais eficientes de controle dos eventos financeiros e do histórico das jogadas.

No segundo quadrimestre, a planilha em Excel passou por ajustes, especialmente na inclusão de recursos que permitiram um melhor controle dos movimentos realizados pelos jogadores, garantindo facilidade na auditoria e acompanhamento do histórico das ações financeiras durante a partida. No entanto, na execução prática com os alunos, ocorreu um equívoco no lançamento dos dados: a ordem dos resultados foi invertida. Pela regra do jogo, o primeiro dado define a linha, e o segundo, a coluna na matriz de eventos aleatórios. A inversão gerou inicialmente confusão, revelando a necessidade de maior clareza e automatização para evitar falhas humanas no uso da planilha. Essa sessão também foi conduzida com dois alunos jogando, com o acompanhamento dos demais estudantes.

Já na terceira aplicação, realizada no último quadrimestre de 2024, a planilha havia sido completamente automatizada, eliminando falhas anteriores e permitindo que o jogo fosse conduzido com agilidade e segurança. Essa simulação contou com mais de 100 alunos presentes, dos quais dois participaram diretamente enquanto o professor e demais estudantes acompanhavam e conferiam os movimentos registrados automaticamente. Nessa fase foram consolidadas as regras atuais do jogo, confirmando seu funcionamento eficaz.

As principais melhorias percebidas com o desenvolvimento progressivo do jogo foram as seguintes:

- Automatização das jogadas: a planilha totalmente automatizada permitiu ganho expressivo em agilidade, precisão dos resultados e clareza na auditoria dos movimentos financeiros.
- Maior engajamento dos estudantes: com a evolução tecnológica, o jogo se tornou mais atrativo para os alunos, facilitando a compreensão dos conceitos financeiros e aumentando significativamente o interesse pela disciplina.
- Acessibilidade e praticidade: A solução via Excel provou-se viável, acessível e funcional, permitindo testar de forma segura o funcionamento ideal do futuro aplicativo.

Figura 3 - Ilustração parcial de dois jogadores, da simulação em aula online, da planilha em Excel – Parte 1

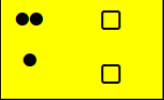
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Jogador A	JOGO / PROCESSO:	UCs	BALANÇO / FLUXO DAS JOGADAS							
		0	1	2	3	4	5	6	7	FIM
	1. Entrada RECEITA (+) / Saldo do Caixa Anterior.	7.000	7.000	5.580	4.480	4.240	3.490	2.640	2.120	1.670
	2. Entradas / Bonificação (+)	-		100				40		
	3. Despesa Fixa (-)	-	450	450	450	450	450	450	450	
	4. SAÍDA Despesa (-)	-	120	250	190	300	250	30		
	5. Entrada (+) / Saída (-) Investimento	-	850			100	150	80		
	6. Entrada (+) / Saída (-) Poupança	-		500	400	100				
	RESULTADOS OPERACIONAIS									
	7. SALDO CAIXA (=)	7.000	5.580	4.480	4.240	3.490	2.640	2.120	1.670	1.670
	MOVIMENTAÇÃO INVESTIMENTO E POUPANÇA									
	8. Ganhos (+) / Perdas (-) Investimento	-	145					225		
	9. Ganhos (+) / Perdas (-) Poupança	-								
	10. SALDO INVESTIMENTO (=)	-	995	995	995	1.095	1.245	1.550	1.550	1.550
	11. SALDO POUPANÇA (=)	-	-	500	100	-	-	-	-	-
	12. PATRIMÔNIO (Caixa + Investimento + Poupança)	7.000	6.575	5.975	5.335	4.585	3.885	3.670	3.220	3.220

Jogador B	JOGO / PROCESSO:	UCs	BALANÇO / FLUXO DAS JOGADAS							
		0	1	2	3	4	5	6	7	FIM
	1. Entrada RECEITA (+) / Saldo do Caixa Anterior.	7.000	7.000	5.250	4.220	4.315	3.805	3.315	3.215	2.865
	2. Entradas / Bonificação (+)	-	100							
	3. Despesa Fixa (-)	-	350	350	175	350	350	350	350	
	4. SAÍDA Despesa (-)	-	-	80	80	60	40	100		
	5. Entrada (+) / Saída (-) Investimento	-	-	600		100	100	100		
	6. Entrada (+) / Saída (-) Poupança	-	1.500		350			250		
	RESULTADOS OPERACIONAIS									
	7. SALDO CAIXA (=)	7.000	5.250	4.220	4.315	3.805	3.315	3.215	2.865	2.865
	MOVIMENTAÇÃO INVESTIMENTO E POUPANÇA									
	8. Ganhos (+) / Perdas (-) Investimento	-		72		154				
	9. Ganhos (+) / Perdas (-) Poupança	-								
	10. SALDO INVESTIMENTO (=)	-	-	672	672	926	1.026	926	926	926
	11. SALDO POUPANÇA (=)	-	1.500	1.500	1.150	1.150	1.150	900	900	900
	12. PATRIMÔNIO (Caixa + Investimento + Poupança)	7.000	6.750	6.392	6.137	5.881	5.491	5.041	4.691	4.691

Fonte: Do autor

Figura 4 - Ilustração parcial de dois jogadores, da simulação em aula online, da planilha em Excel – Parte 2

DECISÃO		Rodada		DECISÃO DE SALDO CÔD / VALOR	MOVIMENTO DE POUPANÇA E INVESTIMENTO	RESULTADO DADOS	
0	N.A.F.	1	2	850,00		1	2
1	Poupar	2	1	500,00		4	3
2	Investir	3	0		Resgatar \$400 da poupança	5	3
		4	2	100,00	Resgatar da poupança \$100	4	1
		5	2	150,00		4	6
		6	2	80,00		5	3
		7				1	4

DADO


3

ESTA DECISÃO É FUNDAMENTAL
 DEVE SER FEITA ANTES DE JOGAR OS DADOS
 É ELA QUE DEFINE A MOVIMENTAÇÃO DOS EVENTOS
 MOVIMENTO APENAS APÓS A DECISÃO TOMADA (NAF, Poupar, Investir)

JAMES (Começa o Jogo)		Rodada		DECISÃO DE SALDO CÔD / VALOR	MOVIMENTO DE POUPANÇA E INVESTIMENTO	RESULTADO DADOS	
1	2	1	2	1.500,00	-	1	2
		2	2	600,00		5	5
		3	0		Resgatar \$350 da poupança	4	5
		4	2	100,00		2	2
		5	2	100,00		1	5
		6	0		Resgatar \$100 invst e \$250 da poupança	2	3
		7				6	3

Fonte: Do autor

As Figuras 3 e 4 apresentam uma ilustração parcial da planilha de controle, utilizada durante as aulas online e disponibilizada no material de apoio dos estudantes matriculados na disciplina Fundamentos do Gestor Financeiro.

5 Conclusão

A aplicação inicial do jogo financeiro apresentou resultados promissores no contexto educacional do curso de Gestão Financeira EaD, especialmente quanto à facilitação da compreensão prática de conceitos financeiros complexos. Observou-se que, embora o modelo manual inicial fosse funcional, gerava morosidade e dificuldade na gestão e auditoria dos registros financeiros durante as partidas. Com o desenvolvimento progressivo da planilha eletrônica automatizada e com especificidades de auditoria (aba com registros dos movimentos dos jogadores), houve ganhos significativos em precisão, segurança e agilidade, favorecendo maior engajamento e compreensão dos estudantes. Por fim, esses resultados iniciais reforçam a viabilidade e relevância da criação de um aplicativo digital gamificado, projetado para dispositivos móveis ou desktop, que permitirá ampliar os benefícios já alcançados, tornando a aprendizagem financeira mais dinâmica, eficiente e acessível no contexto da Educação a Distância.

Referências

CAVAGNARI, D. W. *Set-e Financeiro in: Fundamentos do Gestor Financeiro*. Curitiba: Intersaberes, 2024.

DICHEVA, Darina; DICHEV, Christo; AGHAEE, Nima M.; DAWSON, Steve. *Gamification in Education: A Systematic Mapping Study*. *Educational Technology & Society*, v. 18, n. 3, p. 75-88, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/270273830_Gamification_in_Education_A_Systematic_Mapping_Study#fullTextFileContent>. Acesso em: 12 jan. 2025.

GAIO, Oriana. *Gamificação*. Curitiba: Contentus, 2021.

KOLBE JR, A. *Laboratório de Produção de Games*. Curitiba: Contentus, 2021.

SOUZA, J. R. *Utilização da Gamificação no Ensino da Educação Financeira no Brasil*. *EAD & Tecnologias Digitais na Educação* v. 10 n. 12 (2022). Disponível em: <<https://doi.org/10.30612/eadtde.v10i12.16723>>. Acesso em 11 jan. 2025.