



CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC

Fernando Rodrigues Leão Santos

Malcolm Félix Maciel

João Alberto de Oliveira Souza

Eric Dutenhefner Uyeda

PROJETO INTEGRADOR PENSAMENTO COMPUTACIONAL

COIN QUEST - O JOGO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

São Paulo

2024

Fernando Rodrigues Leão Santos

Malcolm Félix Maciel

João Alberto de Oliveira Souza

Eric Dutenhefner Uyeda

COIN QUEST - O JOGO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Trabalho de projeto integrador, da disciplina de: Pensamento Computacional apresentado ao Centro Universitário Senac, como exigência parcial para média final semestral.

São Paulo

2024

RESUMO

"Coin Quest - o jogo da educação financeira" começa com uma tela inicial, onde os jogadores podem acessar as instruções ou iniciar o jogo. As instruções explicam as regras: o jogo tem cinco fases comuns e uma fase bônus, com vitórias e derrotas afetando o saldo de moedas do jogador.

Ao iniciar, o jogador é recebido por Chico Moedas, o apresentador, que explica o objetivo do jogo: o jogador herdou uma grande fortuna e deve demonstrar responsabilidade financeira para mantê-la, através de um quiz.

A história introduz o contexto do jogo, envolvendo a herança de um magnata financeiro e a necessidade de provar conhecimento financeiro. Cada fase do jogo aborda um tópico financeiro essencial, como orçamento, investimentos, dívidas, aposentadoria e educação financeira. Após uma explicação sobre o tema, o jogador responde a um quiz de múltipla escolha.

O saldo de moedas é atualizado após cada quiz, com o total de vitórias e derrotas exibido. Na fase bônus, conhecimentos sobre derivativos financeiros são testados. Para vencer, o jogador deve acumular pelo menos 50 moedas. Se vencer, é declarado o novo milionário; se perder, é incentivado a tentar novamente.

Palavras- chave: 1. Educação financeira. 2. Quiz. 3. Moedas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. EDUCAÇÃO FINANCEIRA	6
3. OBJETIVO	16
4. METODOLOGIA	18
5. DISCUSSÃO E RESULTADOS	53
6. CONCLUSÕES	54
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

1. INTRODUÇÃO

Esse jogo é uma emocionante aventura educativa que desafia os jogadores a demonstrar e aprimorar suas habilidades financeiras. No papel de um herdeiro sortudo, você deve provar seu conhecimento sobre finanças para continuar o legado de um magnata financeiro.

Guiado por Chico Moedas, o carismático apresentador e dono do Banco Novo, você enfrentará uma série de quizzes que cobrem temas fundamentais como orçamento, investimentos, dívidas, aposentadoria e educação financeira. Cada decisão afetará seu saldo de moedas, levando a vitórias ou derrotas ao longo de cinco fases comuns e uma fase bônus. Com desafios que combinam aprendizado e estratégia, "Coin Quest" é a maneira perfeita de transformar educação financeira em uma experiência divertida e interativa.

2. EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A educação financeira é o processo contínuo de desenvolvimento de competências e conhecimentos que permitem aos indivíduos tomar decisões informadas e eficazes sobre a gestão das suas finanças pessoais. Este conceito cobre uma variedade de tópicos, incluindo compreensão do orçamento, poupança, investimento, uso de crédito, dívida e planeamento financeiro de longo prazo. A essência da educação financeira é capacitar as pessoas para gerirem os seus recursos de uma forma que garanta a segurança financeira, evite problemas financeiros e alcance os objetivos de vida.

A importância da educação financeira reside na sua capacidade de mudar a relação das pessoas com o dinheiro. Ao adquirirem literacia financeira, os indivíduos são mais capazes de criar e seguir um orçamento, permitindo-lhes equilibrar despesas com rendimentos e evitar dívidas desnecessárias. Além disso, a educação financeira promove uma cultura de poupança, ajudando as pessoas a criar reservas de emergência e a planear grandes despesas, como a compra de uma casa ou a reforma. Esse aprendizado também inclui a compreensão dos diferentes tipos de investimentos, o que permite construir um portfólio diversificado que proporciona renda adicional e segurança financeira no longo prazo.

Outro aspecto importante da educação financeira é a compreensão do crédito e da dívida. Compreender como funcionam os juros compostos, as condições de pagamento e as penalidades por incumprimento pode evitar que os indivíduos acumulem demasiadas dívidas e enfrentem crises financeiras. O uso consciente do crédito, como cartões de crédito e empréstimos, é uma habilidade essencial para evitar cair na armadilha da dívida de longo prazo. A educação financeira também

ensina como negociar dívidas e encontrar soluções, como consolidação ou renegociação, para tornar o pagamento da dívida mais gerenciável.

Além disso, a educação financeira inclui o planejamento para o futuro, que envolve o estabelecimento de metas financeiras e o desenvolvimento de estratégias para alcançá-las. O plano pode variar desde a preparação para a aposentadoria até a criação dos filhos. Instrumentos como seguros, fundos de investimento e planos de pensões privados são componentes importantes que uma pessoa com formação financeira deve compreender e utilizar para garantir a estabilidade financeira e o crescimento a longo prazo. Em suma, a educação financeira é fundamental para capacitar os indivíduos, proporcionando-lhes o conhecimento e as competências de que necessitam para tomar decisões financeiras fiáveis e sustentáveis.

2.1. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL

A educação financeira é um campo em crescimento no Brasil, refletindo os esforços crescentes para ajudar os cidadãos a administrar melhor suas finanças pessoais.

Embora este desenvolvimento ainda esteja numa fase inicial em comparação com países como os Estados Unidos, é impulsionado por iniciativas governamentais e privadas. A Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), lançada em 2010, é uma das principais políticas públicas que visa promover a educação financeira no país. A ENEF procura integrar a educação financeira nos currículos escolares e aumentar a consciência e o conhecimento das crianças.

Além disso, algumas instituições financeiras e organizações sem fins lucrativos oferecem programas, workshops e materiais educativos para o público em geral.

Os esforços para promover a educação financeira no Brasil incluem a criação de conteúdos acessíveis e adaptados à realidade brasileira. Muitos programas abordam temas como orçamento familiar, poupança, crédito e

endividamento, refletindo as necessidades e desafios específicos enfrentados pela população.

A Caixa Econômica Federal, por exemplo, tem programas que visam educar os cidadãos sobre a importância de poupar e investir. Empresas privadas também têm investido em iniciativas de educação financeira, buscando contribuir para um público mais informado e preparado para tomar decisões financeiras.

Embora os programas de educação financeira no Brasil ainda estejam em fase de crescimento, seu impacto potencial na economia é significativo. Uma população financeiramente educada pode contribuir para a estabilidade econômica ao reduzir os níveis de inadimplência e endividamento excessivo, problemas que afetam muitas famílias brasileiras.

A promoção da poupança e do investimento consciente pode aumentar a segurança financeira das famílias e fomentar o crescimento econômico a longo prazo. Além disso, uma melhor compreensão do uso do crédito e da gestão de dívidas pode levar a uma utilização mais responsável dos recursos financeiros, o que, por sua vez, pode beneficiar a economia em geral.

Historicamente, o Brasil enfrentou vários desafios econômicos, incluindo hiperinflação nos anos 1980 e 1990, crises financeiras e desigualdade econômica.

Essas dificuldades ressaltaram a necessidade de uma maior educação financeira para ajudar os cidadãos a navegar por períodos de instabilidade econômica. A estabilização econômica iniciada com o Plano Real em 1994 e o crescimento da classe média nas décadas seguintes criaram um ambiente mais propício para a promoção da educação financeira.

A introdução da ENEF em 2010 marcou um ponto de virada, refletindo um reconhecimento oficial da importância de capacitar os brasileiros a gerir melhor suas finanças pessoais.

A crise econômica de 2014-2016 e os impactos econômicos da pandemia de COVID-19 sublinharam ainda mais a necessidade de uma educação financeira robusta. Durante esses períodos de crise, muitos brasileiros enfrentaram dificuldades financeiras significativas, evidenciando a importância de uma boa gestão financeira.

Essas crises serviram como catalisadores para a expansão e intensificação dos esforços de educação financeira no país.

2.2. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NOS EUA

O desenvolvimento robusto da educação financeira nos Estados Unidos é resultado de uma combinação de políticas públicas, iniciativas privadas e uma cultura que valoriza o conhecimento financeiro.

Nos EUA, a educação financeira é integrada ao currículo escolar em muitos estados, com 45 estados exigindo que os alunos do ensino médio façam cursos de educação financeira, conforme dados do Conselho de Educação Econômica (CEE). Essa educação formal é complementada por iniciativas de organizações sem fins lucrativos, instituições financeiras e empresas que oferecem programas e recursos educacionais para todas as idades. Esse esforço coletivo visa preparar os cidadãos para enfrentar as complexidades do sistema financeiro moderno, promovendo uma cultura de planejamento e responsabilidade financeira desde cedo.

Os programas de educação financeira nos EUA cobrem uma ampla gama de tópicos que vão desde o gerenciamento do orçamento doméstico até investimentos e planejamento de aposentadoria. A disponibilidade de recursos, tanto online quanto presencial, facilita o acesso à informação. Bancos, empresas de investimento e organizações sem fins lucrativos oferecem workshops, webinars e ferramentas digitais para educar o público.

Essa proliferação de recursos educativos tem um impacto significativo na capacitação financeira da população, permitindo que as pessoas tomem decisões mais informadas e eficazes sobre suas finanças pessoais.

A forte ênfase na educação financeira contribui diretamente para a robustez da economia americana. Indivíduos bem-educados financeiramente são mais propensos a poupar e investir de maneira eficiente, o que não só melhora suas finanças pessoais, mas também alimenta o crescimento econômico geral.

A alta taxa de participação em planos de aposentadoria, como o 401(k), demonstra como a educação financeira pode levar a uma melhor preparação para o futuro.

Além disso, o conhecimento financeiro reduz a inadimplência e o endividamento excessivo, fatores que podem desestabilizar a economia. A capacidade de navegar com eficácia nos mercados financeiros também fortalece a capacidade de resposta dos consumidores às crises econômicas, promovendo uma recuperação mais rápida.

O desenvolvimento da educação financeira nos Estados Unidos está profundamente enraizado em seu contexto histórico. Durante a Grande Depressão na década de 1930, muitos americanos enfrentaram dificuldades financeiras extremas, o que ressaltou a necessidade de uma maior compreensão das finanças pessoais.

Esse período de crise econômica destacou a importância de poupança, investimento e gestão de dívidas, impulsionando o governo e instituições a promoverem a educação financeira como uma ferramenta crucial para evitar futuras crises.

Nos anos seguintes, especialmente durante o pós-Segunda Guerra Mundial, houve um crescimento econômico substancial que foi acompanhado por uma expansão da classe média. Com o aumento da renda disponível e o surgimento de novos produtos financeiros, a necessidade de educação financeira tornou-se ainda mais evidente.

Na década de 1970, o movimento pela educação do consumidor ganhou força, culminando na introdução de programas formais de educação financeira nas escolas. A crise financeira de 2008 foi outro ponto de inflexão, ressaltando novamente a necessidade crítica de uma população financeiramente educada para prevenir comportamentos que contribuam para instabilidades econômicas.

2.3. COMPARATIVO BRASIL X EUA

Brasil

- **Alfabetização Financeira:** Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2018, apenas 28% dos estudantes brasileiros atingiram o nível básico de proficiência em alfabetização financeira.
- **Endividamento:** Dados da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) de 2023 mostram que 78% das famílias brasileiras estavam endividadas, o maior percentual em 11 anos.
- **Programas de Educação Financeira:** Iniciativas como a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) buscam promover a educação financeira através de parcerias com escolas e empresas, mas a cobertura e a efetividade ainda são limitadas.

EUA

- **Alfabetização Financeira:** De acordo com o Global Financial Literacy Excellence Center (GFLEC), cerca de 57% dos adultos nos EUA possuem conhecimentos financeiros básicos, comparado a 28% no Brasil.
- **Endividamento:** Embora o endividamento seja um problema global, a gestão do crédito nos EUA é relativamente mais informada. O índice de inadimplência é menor em comparação ao Brasil, refletindo uma compreensão mais profunda das práticas financeiras.
- **Programas de Educação Financeira:** Nos EUA, 45 estados exigem que os alunos do ensino médio façam cursos de educação financeira, conforme dados do Conselho de Educação Econômica (CEE). Essa exigência resulta em uma população jovem mais preparada para lidar com finanças pessoais.

O déficit do Brasil em termos de educação financeira em comparação aos EUA é significativo. A diferença pode ser analisada em diversos aspectos:

- **Cobertura Educacional:** Nos EUA, a educação financeira é parte integrante do currículo escolar em muitos estados, enquanto no Brasil, apesar de esforços como a ENEF, a inclusão da educação financeira nas escolas ainda é incipiente e pouco uniforme.

- **Acesso à Informação:** A maior disponibilidade de recursos e programas educacionais nos EUA contribui para uma população mais bem informada financeiramente. No Brasil, o acesso a esses recursos é mais limitado e menos difundido.

- **Cultura Financeira:** A cultura de planejamento e gestão financeira é mais enraizada nos EUA, onde há uma maior valorização da poupança e do investimento desde cedo. No Brasil, a cultura do crédito fácil e do consumo imediato ainda predomina.

2.4. ODS (OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL)

As ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) são um conjunto de 17 objetivos estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, como parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Esses objetivos visam erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade até 2030. As ODS abrangem uma ampla gama de questões, incluindo saúde, educação, igualdade de gênero, água limpa e saneamento, energia acessível e limpa, trabalho decente e crescimento econômico, redução das desigualdades, e ações contra a mudança climática, entre outros. Cada objetivo possui metas específicas e mensuráveis que orientam os esforços globais para um desenvolvimento sustentável e inclusivo.

O presente trabalho, intitulado “Coin Quest - o jogo da educação financeira”, se alinha com o ODS 4, que visa “assegurar a educação inclusiva e

equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. Esse projeto foca no desenvolvimento de um jogo educacional que aborda conceitos fundamentais de educação financeira, contribuindo diretamente para a realização das metas específicas dessa ODS, que incluem a garantia de educação de qualidade, a promoção de ambientes de aprendizagem seguros e inclusivos, e a ampliação das oportunidades de formação ao longo da vida. Ao abordar conceitos de educação financeira, o estudo pretende colaborar para a melhoria do sistema educacional e, conseqüentemente, para a construção de um futuro mais sustentável e equitativo.

2.5. MERCADO FINANCEIRO

O mercado financeiro é um sistema complexo que engloba a negociação de uma ampla variedade de ativos e instrumentos financeiros. Ele desempenha um papel crucial na economia global ao permitir que investidores, instituições financeiras e empresas acessem capital, gerenciem riscos e realizem transações financeiras. Dentro desse mercado, os ativos são negociados em diferentes tipos de mercados, como o mercado de ações, mercado de câmbio (forex), mercado de títulos e mercado de derivativos.

Um dos principais objetivos do mercado financeiro é facilitar a alocação eficiente de recursos, direcionando o capital para onde ele é mais necessário e pode gerar retornos satisfatórios. Isso envolve a interação entre compradores e vendedores, que buscam maximizar seus interesses financeiros ao negociar ativos como ações de empresas, títulos emitidos por governos e empresas, moedas estrangeiras, commodities como petróleo e ouro, entre outros.

No mercado financeiro, os preços dos ativos são determinados pela oferta e demanda, refletindo as percepções dos investidores sobre o valor futuro desses ativos. A volatilidade, que é a variação dos preços ao longo do tempo, é uma característica importante desse ambiente e pode ser influenciada por uma série de fatores, como eventos econômicos, políticos e até mesmo psicológicos.

Além da negociação de ativos, o mercado financeiro também inclui atividades como o financiamento de projetos e empresas por meio de emissão de ações e títulos, o gerenciamento de riscos por meio de instrumentos derivativos como opções e contratos futuros, e a intermediação financeira realizada por instituições como bancos, corretoras e seguradoras.

A compreensão do mercado financeiro é crucial para a educação financeira, pois oferece aos indivíduos insights sobre como funciona o sistema econômico em relação ao dinheiro e aos investimentos. Isso inclui entender os diferentes tipos de mercados, como o mercado de ações, de títulos e de commodities, e como as forças de oferta e demanda influenciam os preços dos ativos. Além disso, a familiaridade com conceitos como risco e retorno, diversificação de investimentos e estratégias de gestão financeira ajuda as pessoas a tomar decisões mais informadas e eficazes em relação ao seu dinheiro.

Ao integrar o conhecimento do mercado financeiro em programas de educação financeira, os participantes podem adquirir habilidades práticas e estratégicas para lidar com suas finanças pessoais. Isso inclui aprender sobre orçamento, poupança, investimento e gestão de dívidas, bem como desenvolver a capacidade de avaliar e comparar diferentes opções financeiras. Essa abordagem multidisciplinar não só torna o aprendizado mais envolvente e prático, mas também capacita as pessoas a tomar decisões financeiras mais conscientes e a construir uma base sólida para o seu futuro financeiro.

Portanto, ao entender como o mercado financeiro opera e como suas dinâmicas impactam as finanças pessoais, os indivíduos estão mais bem preparados para navegar pelo mundo das finanças de forma segura e eficiente, aproveitando as oportunidades e gerenciando os riscos de maneira mais informada e consciente.

2.6. SOFTWARES

Ainda no âmbito de educação financeira, serão apresentados três aplicativos de destaque que desempenham papéis fundamentais na promoção da educação financeira e no auxílio à gestão financeira pessoal:

- **YNAB (You Need a Budget):** é um software de orçamento pessoal que ajuda os usuários a gerenciar suas finanças de forma eficiente. Ele permite que os usuários criem orçamentos detalhados, acompanhem suas despesas e receitas, estabeleçam metas financeiras e visualizem relatórios para entender melhor seus hábitos de gastos. O software utiliza uma abordagem baseada em zero, onde cada dólar é atribuído a uma categoria específica, incentivando um planejamento financeiro mais consciente.
- **Mint:** é uma ferramenta de gestão financeira pessoal que ajuda os usuários a controlar suas finanças de forma abrangente. Ele conecta-se automaticamente às contas bancárias e de cartão de crédito dos usuários, categoriza transações, fornece insights sobre padrões de gastos e oferece dicas personalizadas para economizar dinheiro. Além disso, o Mint também possui recursos de planejamento de orçamento, alertas de vencimento de contas e monitoramento de score de crédito.
- **Investopedia Simulator:** é uma plataforma de simulação de investimentos que permite aos usuários praticarem investimentos em um ambiente virtual. Os usuários podem criar carteiras de investimento, comprar e vender ativos, acompanhar o desempenho de seus investimentos ao longo do tempo e aprender sobre diferentes estratégias de investimento. Essa ferramenta é especialmente útil para educar iniciantes sobre os princípios básicos do mercado financeiro e ajudá-los a ganhar experiência prática sem riscos financeiros reais.

Esses aplicativos desempenham papéis importantes na educação financeira, fornecendo informações, ferramentas e recursos que ajudam as pessoas a entenderem melhor suas finanças, gerenciarem seus recursos de forma mais eficaz e tomarem decisões financeiras mais conscientes e fundamentadas.

3. OBJETIVO

3.1. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS FINANCEIRAS

O principal objetivo do jogo "Coin Quest - o jogo da educação financeira" é proporcionar aos jogadores uma experiência interativa e educacional que desenvolva suas competências em finanças pessoais.

Utilizando uma abordagem multidisciplinar que combina os fundamentos da educação financeira com elementos de gamificação e design instrucional, o jogo busca tornar o aprendizado de conceitos financeiros como orçamento, poupança, investimento e gestão de dívidas acessível e envolvente.

Ao interagir com o jogo, os jogadores são incentivados a tomar decisões financeiras estratégicas que afetam diretamente seu progresso, permitindo-lhes experimentar as consequências de suas escolhas em um ambiente controlado e seguro.

3.2. INTEGRAÇÃO DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E AVALIAÇÃO PRÁTICA

Para garantir a relevância e a eficácia do conteúdo educacional de "Coin Quest - O Jogo da Educação Financeira", foram consultados autores renomados no campo da educação financeira. Autores como Robert T. Kiyosaki, autor de "Pai Rico, Pai Pobre", e Nathaniel Branden, autor de "Os Seis Pilares da Autonomia", foram escolhidos por sua experiência em explicar conceitos financeiros de maneira acessível e envolvente para o público em geral.

A abordagem desses autores sobre a importância da responsabilidade pessoal, autoestima e objetividade contribuiu para a definição dos objetivos educacionais do jogo, visando não apenas transmitir conhecimento financeiro, mas também promover uma mentalidade proativa e consciente em relação às finanças pessoais.

Além disso, o livro "Digital Game-Based Learning" de Marc Prensky e o conceito de gamificação abordado por Jane McGonigal em "Reality is Broken" influenciaram a estruturação do jogo para tornar o aprendizado mais engajador e interativo.

A utilização de mecânicas de jogos, como regras claras e feedback imediato, foi inspirada nessas fontes para criar uma experiência de aprendizado envolvente e motivadora para os jogadores. A pesquisa bibliográfica também se baseou em relatórios e estudos, como o "Survey of the States 2020" do Council for Economic Education e o "Financial Capability in the United States 2018" da FINRA Investor Education Foundation, para compreender as necessidades e desafios atuais em educação financeira e integrar essas informações de forma prática e aplicável dentro do jogo.

Por fim, a integração das referências do Banco Central do Brasil sobre a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e dados econômicos da Confederação Nacional do Comércio (CNC) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV) contribuíram para contextualizar os desafios e oportunidades específicos do cenário financeiro brasileiro, permitindo que "Coin Quest" ofereça uma experiência educacional relevante e adaptada à realidade do país.

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do jogo "Coin Quest - o jogo da educação financeira" incorporou uma abordagem multidisciplinar, combinando conceitos de educação financeira, gamificação e design instrucional.

Em relação à pesquisa bibliográfica, foram consultados autores renomados no campo da educação financeira, como Robert T. Kiyosaki, autor de "Pai Rico, Pai Pobre", e Nathaniel Branden, autor de "Os Seis Pilares da Autonomia". Esses autores foram selecionados por sua experiência em explicar conceitos financeiros de maneira acessível e envolvente para o público em geral.

Além disso, foram adotadas metodologias de gamificação para tornar o aprendizado mais engajador e interativo. Isso incluiu a definição de regras claras, a criação de desafios progressivos e a implementação de feedback imediato após cada fase do jogo. O uso de quizzes de múltipla escolha foi inspirado em abordagens comuns de avaliação de conhecimento, permitindo ao jogador testar e aplicar os conceitos aprendidos de forma prática.

4.1. Estrutura

Para jogar "Coin Quest - o jogo da educação financeira", o computador deve atender a requisitos mínimos de hardware e software.

Em termos de hardware, é recomendável que o PC tenha um processador de pelo menos 1 GHz e 512 MB de RAM para um desempenho básico. Além disso, uma placa gráfica integrada ou dedicada é necessária para processar os elementos visuais do jogo de forma adequada.

Em relação ao software, é essencial ter um navegador atualizado que suporte HTML5, como Google Chrome, Mozilla Firefox ou Microsoft Edge, para garantir a compatibilidade com os recursos interativos oferecidos pela plataforma Scratch.

Sobre a estrutura física do jogo, apresentamos um script detalhado que contém o número de telas e a descrição de cada uma:

1º tela

Tela inicial do jogo, contendo o título centralizado e um botão:

- Play.



2º tela (Instruções)

Tela simples, contendo um bloco de informações explicando as regras do jogo (presentes na apresentação de ppt do Coin Quest).

“Fases

- 5 fases comuns

Vitórias: recebe 10 moedas;

Derrotas: não ganha moedas.

- 1 fase bônus

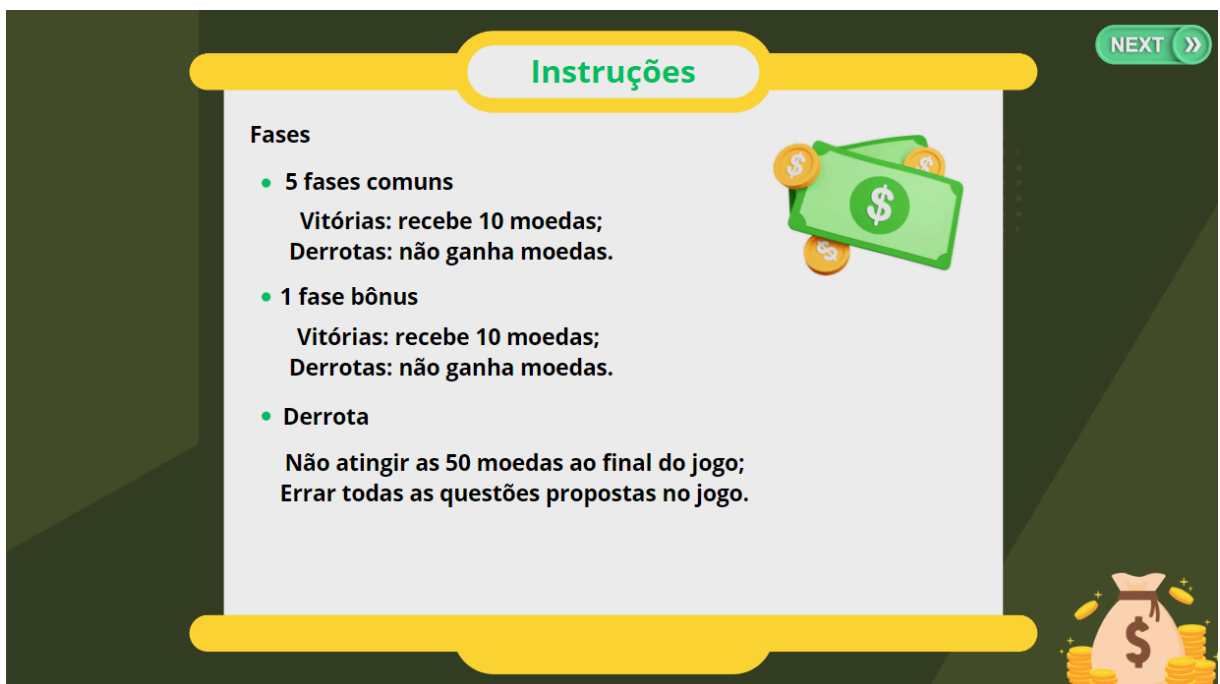
Vitórias: recebe 10 moedas;

Derrotas: não ganha moedas.

- Derrota

Não atingir as 50 moedas ao final do jogo;

Errar todas as questões propostas no jogo. ”



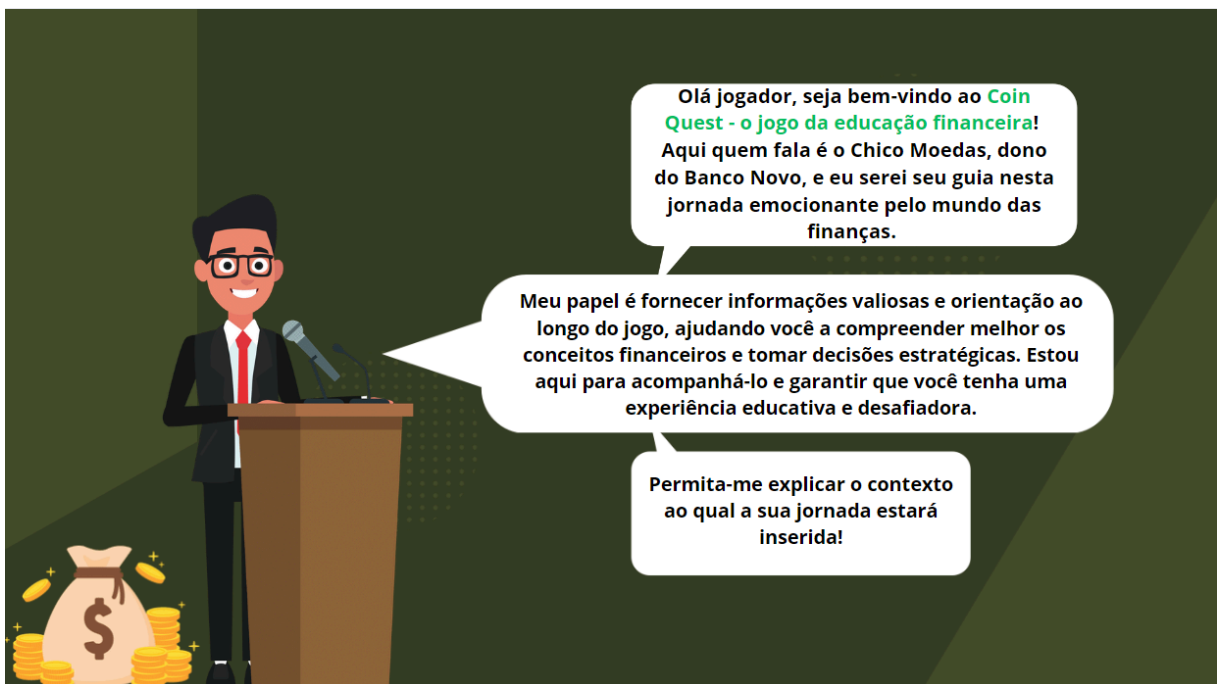
3º tela (Jogar)

Tela simples, contendo um personagem que será o apresentador do jogo e um bloco de texto acima, apresentando-o:

“Olá jogador e bem-vindos ao "Coin Quest - o jogo da educação financeira"! Aqui quem fala é o Chico Moedas, dono do Banco Novo, e eu serei seu guia nesta jornada emocionante pelo mundo das finanças.

Meu papel é fornecer informações valiosas e orientação ao longo do jogo, ajudando você a compreender melhor os conceitos financeiros e tomar decisões estratégicas. Estou aqui para acompanhá-lo e garantir que você tenha uma experiência educativa e desafiadora.

Permita-me explicar o contexto ao qual a sua jornada estará inserida!”



4º tela (Introdução à história)

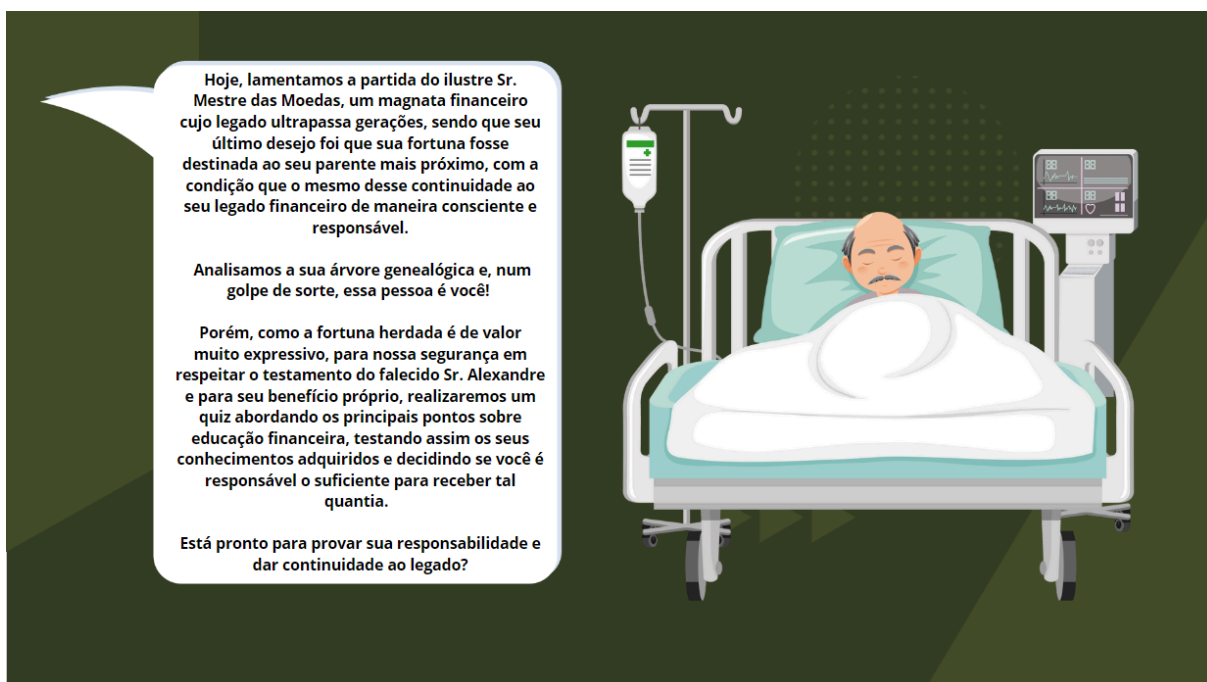
Tela simples, contendo uma breve apresentação à história do jogo, contextualizando o jogador sobre a motivação do mesmo dentro do coin quest.

“Hoje, lamentamos a partida do ilustre Sr. Mestre das Moedas, um magnata financeiro cujo legado ultrapassa gerações, sendo que seu último desejo foi que sua fortuna fosse destinada ao seu parente mais próximo, com a condição que o mesmo desse continuidade ao seu legado financeiro de maneira consciente e responsável.

Analizamos a sua árvore genealógica e, num golpe de sorte, essa pessoa é você!

Porém, como a fortuna herdada é de valor muito expressivo, para nossa segurança em respeitar o testamento do falecido Sr. Alexandre e para seu benefício próprio, realizaremos um quiz abordando os principais pontos sobre educação financeira, testando assim os seus conhecimentos adquiridos e decidindo se você é responsável o suficiente para receber tal quantia.

Está pronto para provar sua responsabilidade e dar continuidade ao legado?”



5° tela (explicação - 1)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

“O orçamento e controle financeiro são pilares fundamentais para uma gestão financeira saudável. O orçamento refere-se a um plano detalhado que

estabelece quanto dinheiro você espera ganhar e gastar durante um período específico, geralmente mensal. Controlar suas finanças envolve monitorar seus gastos reais em relação ao que foi planejado no orçamento e ajustar conforme necessário. Para fazer um bom orçamento e controle financeiro, comece registrando todas as suas fontes de renda, como salário, renda extra, etc. Em seguida, liste todas as despesas fixas, como aluguel, contas de água, luz, telefone, e depois as variáveis, como alimentação, lazer, etc. Compare seus gastos com sua receita e ajuste as despesas, se necessário, para garantir que você não gaste mais do que ganha.”

Orçamento e Controle Financeiro

O **orçamento e controle financeiro** são pilares fundamentais para uma gestão financeira saudável.

O orçamento refere-se a um plano detalhado que estabelece quanto dinheiro você espera ganhar e gastar durante um período específico, geralmente mensal.

Controlar suas finanças envolve monitorar seus gastos reais em relação ao que foi planejado no orçamento e ajustar conforme necessário. Para fazer um bom orçamento e controle financeiro, comece registrando todas as suas fontes de renda, como salário, renda extra, etc. Em seguida, liste todas as despesas fixas, como aluguel, contas de água, luz, telefone, e depois as variáveis, como alimentação, lazer, etc. Compare seus gastos com sua receita e ajuste as despesas, se necessário, para garantir que você não gaste mais do que ganha.

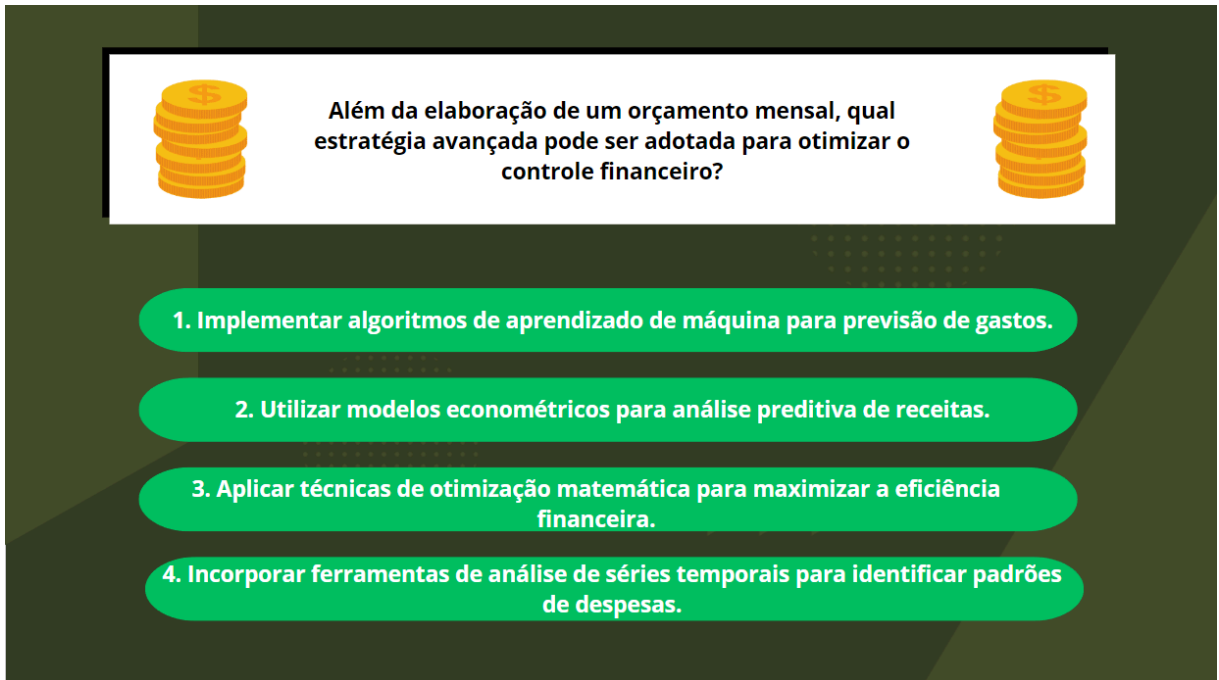
6º tela (Quiz - 1)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Além da elaboração de um orçamento mensal, qual estratégia avançada pode ser adotada para otimizar o controle financeiro?”

1. Implementar algoritmos de aprendizado de máquina para previsão de gastos.
2. Utilizar modelos econométricos para análise preditiva de receitas.

3. Aplicar técnicas de otimização matemática para maximizar a eficiência financeira.
4. Incorporar ferramentas de análise de séries temporais para identificar padrões de despesas.”

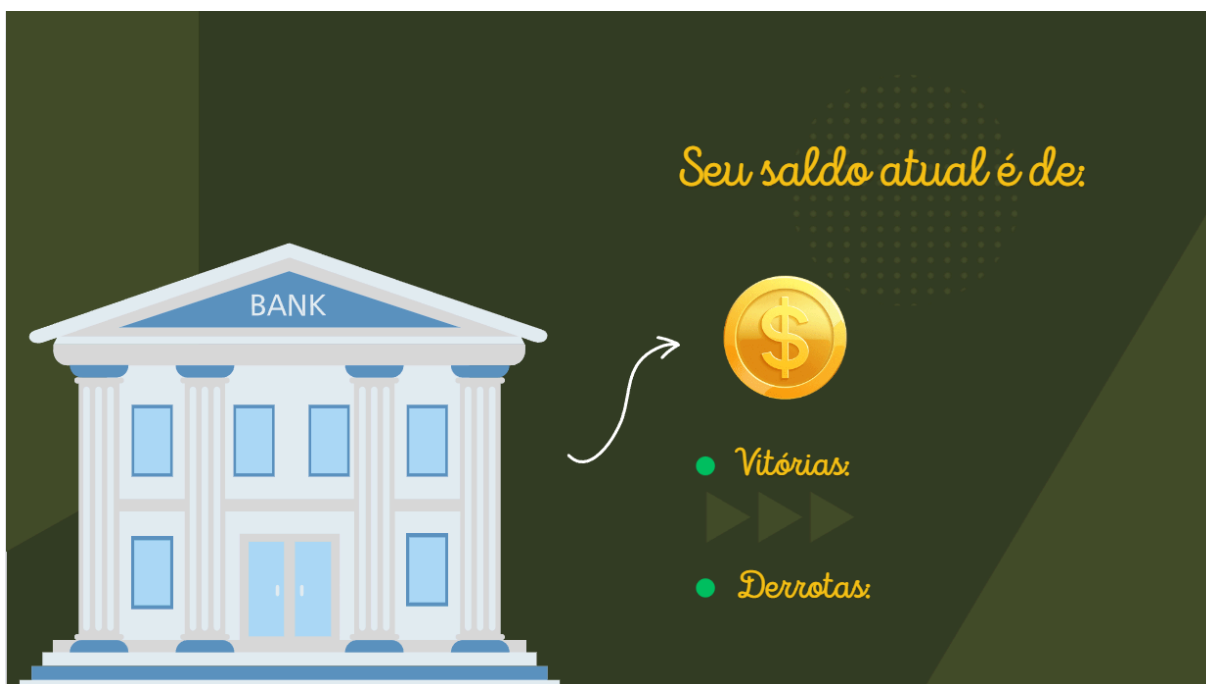


7º tela (Pós-quiz - 1)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

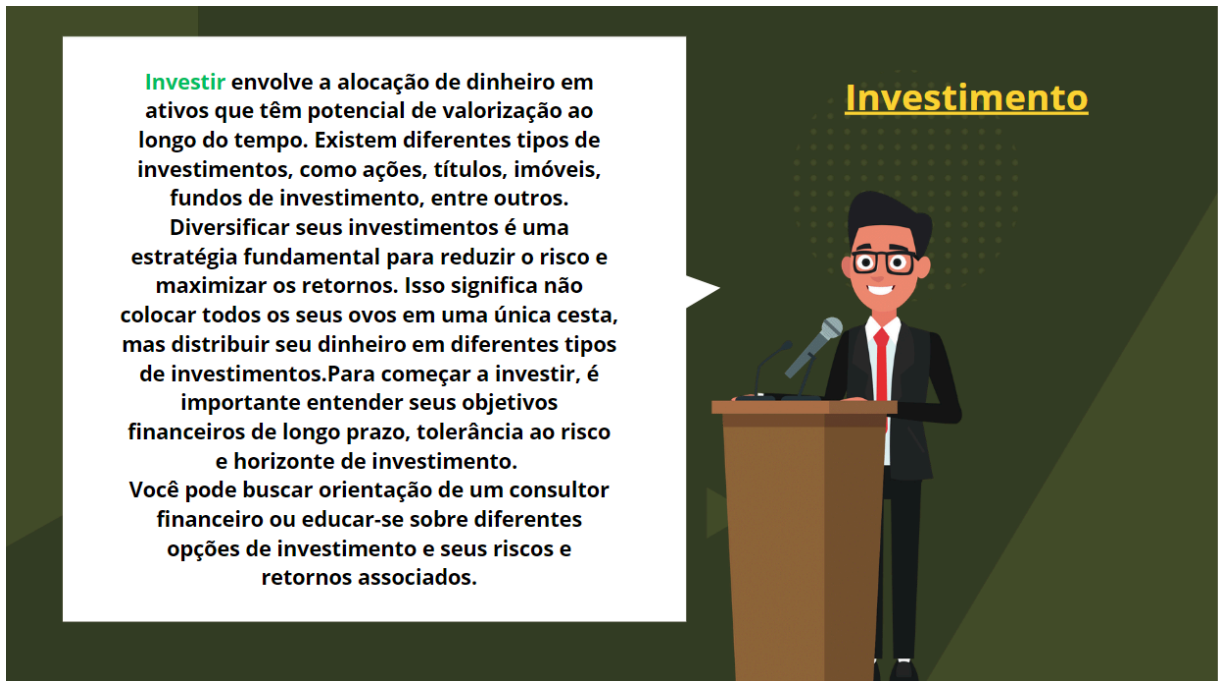
Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



8º tela (explicação - 2)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

“Investir envolve a alocação de dinheiro em ativos que têm potencial de valorização ao longo do tempo. Existem diferentes tipos de investimentos, como ações, títulos, imóveis, fundos de investimento, entre outros. Diversificar seus investimentos é uma estratégia fundamental para reduzir o risco e maximizar os retornos. Isso significa não colocar todos os seus ovos em uma única cesta, mas distribuir seu dinheiro em diferentes tipos de investimentos. Para começar a investir, é importante entender seus objetivos financeiros de longo prazo, tolerância ao risco e horizonte de investimento. Você pode buscar orientação de um consultor financeiro ou educar-se sobre diferentes opções de investimento e seus riscos e retornos associados.”

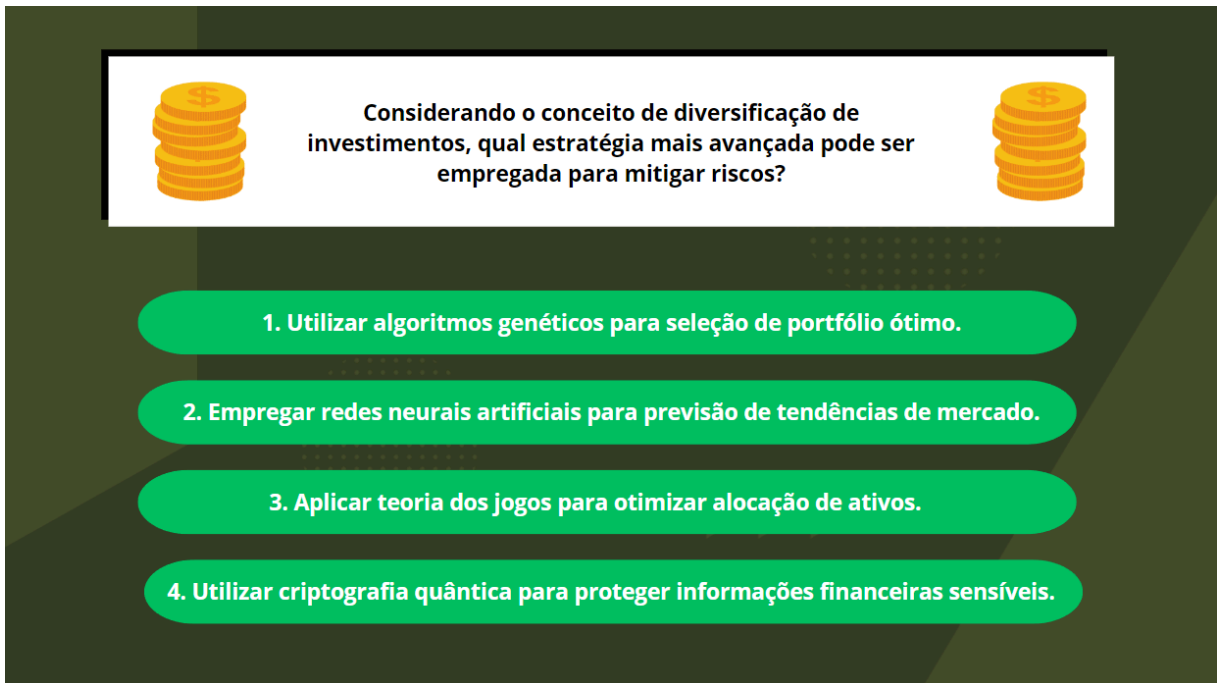


9º tela (Quiz - 2)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Considerando o conceito de diversificação de investimentos, qual estratégia mais avançada pode ser empregada para mitigar riscos?”

1. Utilizar algoritmos genéticos para seleção de portfólio ótimo.
2. Empregar redes neurais artificiais para previsão de tendências de mercado.
3. Aplicar teoria dos jogos para otimizar alocação de ativos.
4. Utilizar criptografia quântica para proteger informações financeiras sensíveis.”



10° tela (Pós-quiz - 2)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

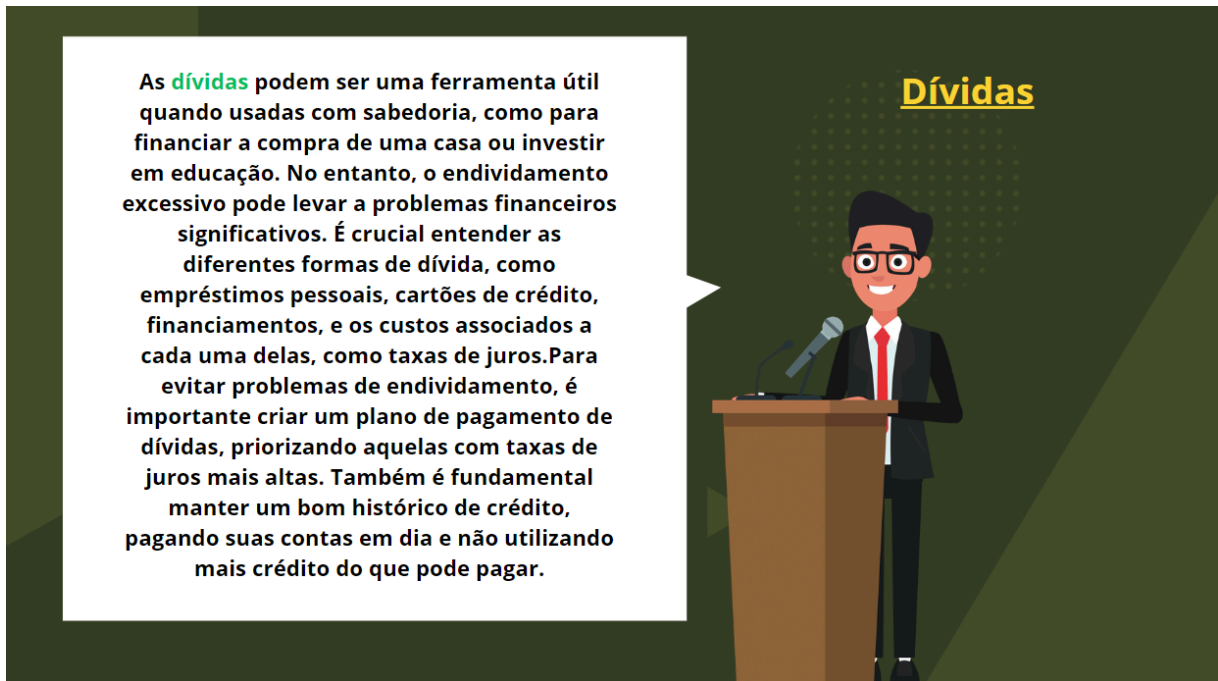
Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



11° tela (explicação - 3)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

“As dívidas podem ser uma ferramenta útil quando usadas com sabedoria, como para financiar a compra de uma casa ou investir em educação. No entanto, o endividamento excessivo pode levar a problemas financeiros significativos. É crucial entender as diferentes formas de dívida, como empréstimos pessoais, cartões de crédito, financiamentos, e os custos associados a cada uma delas, como taxas de juros. Para evitar problemas de endividamento, é importante criar um plano de pagamento de dívidas, priorizando aquelas com taxas de juros mais altas. Também é fundamental manter um bom histórico de crédito, pagando suas contas em dia e não utilizando mais crédito do que pode pagar.”



12° tela (Quiz - 3)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Além do gerenciamento tradicional de dívidas, qual abordagem avançada pode ser adotada para reduzir custos financeiros?

1. Implementar contratos inteligentes baseados em blockchain para transações de empréstimos.
2. Utilizar algoritmos de aprendizado profundo para análise de crédito em tempo real.
3. Empregar técnicas de otimização de portfólio para refinanciamento de dívidas.
4. Aplicar teoria dos grafos para identificar relações complexas entre credores e devedores.”



Além do gerenciamento tradicional de dívidas, qual abordagem avançada pode ser adotada para reduzir custos financeiros?



1. Implementar contratos inteligentes baseados em blockchain para transações de empréstimos.
2. Utilizar algoritmos de aprendizado profundo para análise de crédito em tempo real.
3. Empregar técnicas de otimização de portfólio para refinanciamento de dívidas.
4. Aplicar teoria dos grafos para identificar relações complexas entre credores e devedores.

13° tela (Pós-quiz - 3)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



14° tela (explicação - 4)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

“O planejamento de aposentadoria envolve acumular recursos financeiros ao longo da vida de trabalho para garantir um padrão de vida confortável na aposentadoria. Isso inclui economizar regularmente, investir em veículos de investimento de longo prazo e considerar outras fontes de renda, como planos de previdência privada e benefícios do governo. Para planejar sua aposentadoria, comece definindo seus objetivos de aposentadoria, como a idade em que deseja se aposentar e o estilo de vida desejado. Em seguida, calcule quanto dinheiro você precisará para atingir esses objetivos e crie um plano de poupança e investimento para alcançá-los.”

Planejamento de Aposentadoria

O **planejamento de aposentadoria** envolve acumular recursos financeiros ao longo da vida de trabalho para garantir um padrão de vida confortável na aposentadoria.

Isso inclui economizar regularmente, investir em veículos de investimento de longo prazo e considerar outras fontes de renda, como planos de previdência privada e benefícios do governo.

Para planejar sua aposentadoria, comece definindo seus objetivos de aposentadoria, como a idade em que deseja se aposentar e o estilo de vida desejado.

Em seguida, calcule quanto dinheiro você precisará para atingir esses objetivos e crie um plano de poupança e investimento para alcançá-los.

15° tela (Quiz - 4)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Além da estratégia convencional de acumulação de recursos, qual método avançado pode ser utilizado para maximizar os benefícios na aposentadoria?

1. Implementar contratos de opções financeiras para cobertura de riscos de investimento.
2. Utilizar algoritmos de aprendizado por reforço para otimização de estratégias de renda passiva.
3. Empregar técnicas de mineração de dados para identificar padrões de consumo na aposentadoria.
4. Aplicar teoria da complexidade para modelagem de cenários de longo prazo na gestão de patrimônio.”



Além da estratégia convencional de acumulação de recursos, qual método avançado pode ser utilizado para maximizar os benefícios na aposentadoria?



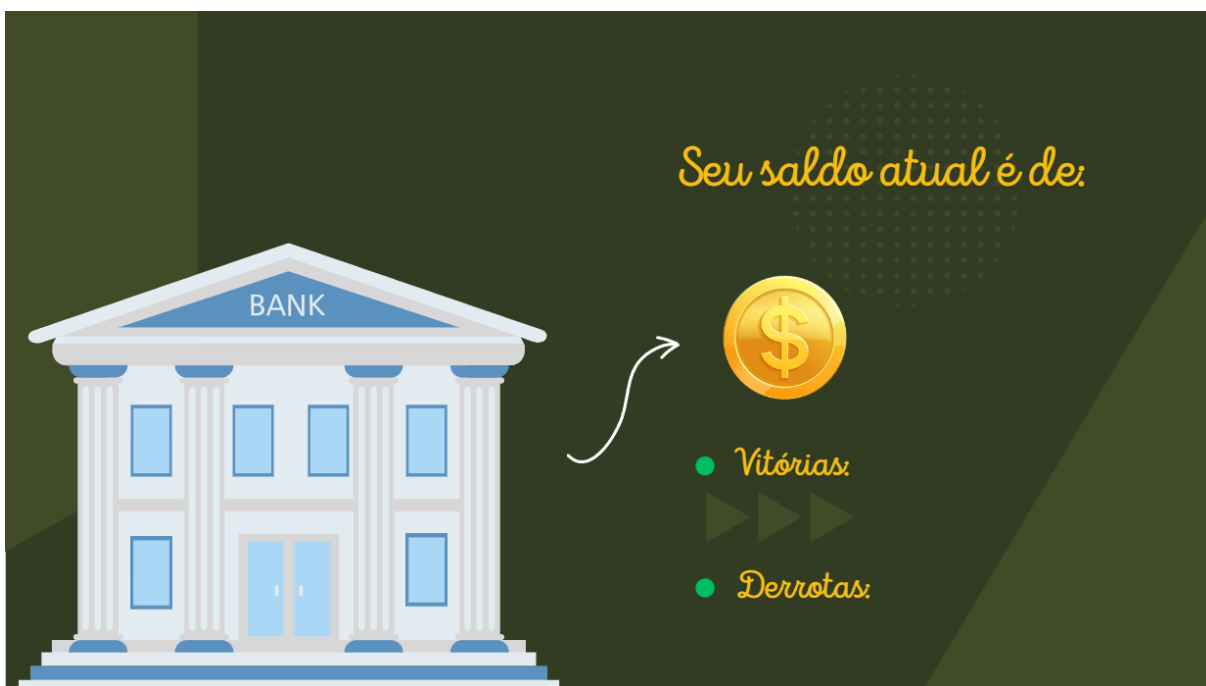
1. Implementar contratos de opções financeiras para cobertura de riscos de investimento.
2. Utilizar algoritmos de aprendizado por reforço para otimização de estratégias de renda passiva.
3. Empregar técnicas de mineração de dados para identificar padrões de consumo na aposentadoria.
4. Aplicar teoria da complexidade para modelagem de cenários de longo prazo na gestão de patrimônio.

16° tela (Pós-quiz - 4)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

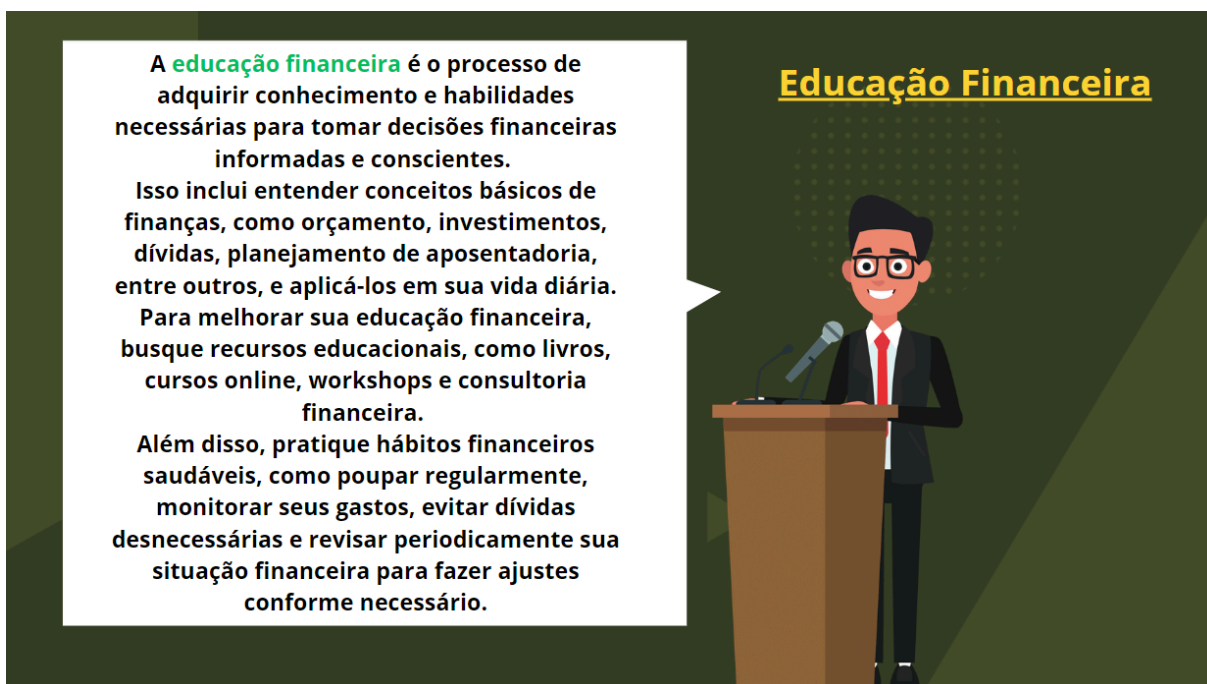
Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



17º tela (explicação - 5)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

“A educação financeira é o processo de adquirir conhecimento e habilidades necessárias para tomar decisões financeiras informadas e conscientes. Isso inclui entender conceitos básicos de finanças, como orçamento, investimentos, dívidas, planejamento de aposentadoria, entre outros, e aplicá-los em sua vida diária. Para melhorar sua educação financeira, busque recursos educacionais, como livros, cursos online, workshops e consultoria financeira. Além disso, pratique hábitos financeiros saudáveis, como poupar regularmente, monitorar seus gastos, evitar dívidas desnecessárias e revisar periodicamente sua situação financeira para fazer ajustes conforme necessário.”



18° tela (Quiz - 5)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Além da busca por conhecimento básico em finanças, qual abordagem mais avançada pode ser adotada para aprimorar a educação financeira?”

1. Utilizar algoritmos de machine learning para análise comportamental do consumidor.
2. Implementar sistemas de simulação financeira baseados em agentes inteligentes.
3. Empregar técnicas de inteligência artificial para personalização de planos financeiros.
4. Aplicar teorias de economia comportamental para tomada de decisões financeiras estratégicas.”



Além da busca por conhecimento básico em finanças, qual abordagem mais avançada pode ser adotada para aprimorar a educação financeira?



1. Utilizar algoritmos de machine learning para análise comportamental do consumidor.
2. Implementar sistemas de simulação financeira baseados em agentes inteligentes.
3. Empregar técnicas de inteligência artificial para personalização de planos financeiros.
4. Aplicar teorias de economia comportamental para tomada de decisões financeiras estratégicas.

19° tela (Pós-quiz - 5)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



20° tela (Pré - Bônus)

Tela simples, contendo texto central escrito “Fase Bônus”.



21° tela (explicação - Bônus)

Tela simples, contendo o apresentador e um bloco de orientações abordando o tema que será cobrado no próximo quiz. Contém um botão no canto inferior direito da tela para avançar quando o jogador terminar de ler o texto.

Explica o que é a fase bônus e em sequência explica o conceito

“Derivativos financeiros são contratos cujo valor deriva do desempenho de um ativo subjacente, como commodities, moedas e ações. Eles são usados para diversos propósitos, incluindo proteção contra riscos (hedging), especulação e arbitragem. Hedging é uma estratégia que busca reduzir o risco de perdas financeiras ao se proteger contra movimentos adversos nos preços dos ativos subjacentes, utilizando derivativos para compensar perdas potenciais em posições existentes. Essa prática é amplamente adotada por investidores, empresas e instituições financeiras para gerenciar riscos e preservar o valor dos ativos em cenários de volatilidade e incerteza no mercado financeiro.”



Derivativos Financeiros

Derivativos financeiros são contratos cujo valor deriva do desempenho de um ativo subjacente, como commodities, moedas e ações.

Eles são usados para diversos propósitos, incluindo proteção contra riscos (hedging), especulação e arbitragem.

Hedging é uma estratégia que busca reduzir o risco de perdas financeiras ao se proteger contra movimentos adversos nos preços dos ativos subjacentes, utilizando derivativos para compensar perdas potenciais em posições existentes.

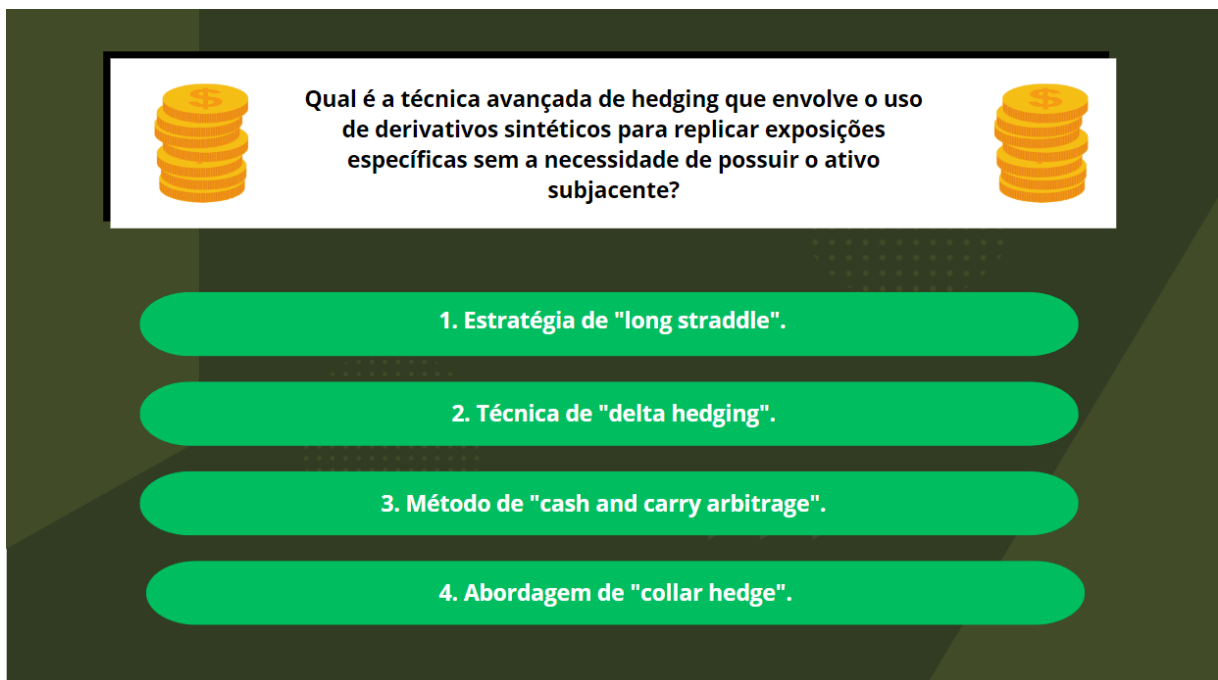
Essa prática é amplamente adotada por investidores, empresas e instituições financeiras para gerenciar riscos e preservar o valor dos ativos em cenários de volatilidade e incerteza no mercado financeiro.

22º tela (Quiz - Bônus)

Tela simples, com o enunciado da questão acima e as quatro alternativas listadas abaixo.

“Qual é a técnica avançada de hedging que envolve o uso de derivativos sintéticos para replicar exposições específicas sem a necessidade de possuir o ativo subjacente?”

1. Estratégia de "long straddle".
2. Técnica de "delta hedging".
3. Método de "cash and carry arbitrage".
4. Abordagem de "collar hedge".

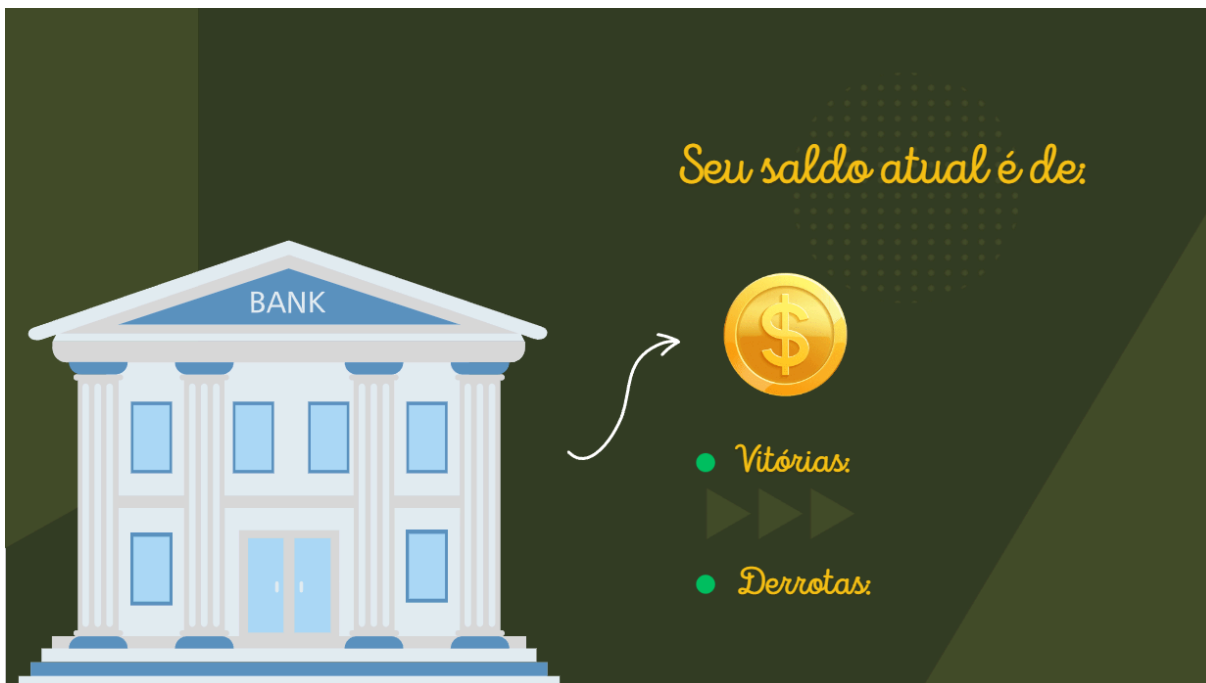


23° tela (Pós-quiz - Bônus)

Tela simples, contendo a mensagem “Seu saldo atual é:” + o saldo do jogador.

No canto inferior esquerdo aparecerá o total de vitórias e de derrotas do jogador ao longo do jogo.

Ao centro-direito aparecerá uma ilustração de uma moeda com o total de moedas ao seu lado.



24° tela (Vitória)

Tela simples, contendo ao centro a mensagem “Parabéns, você é o novo milionário!”



25° tela (Derrota)

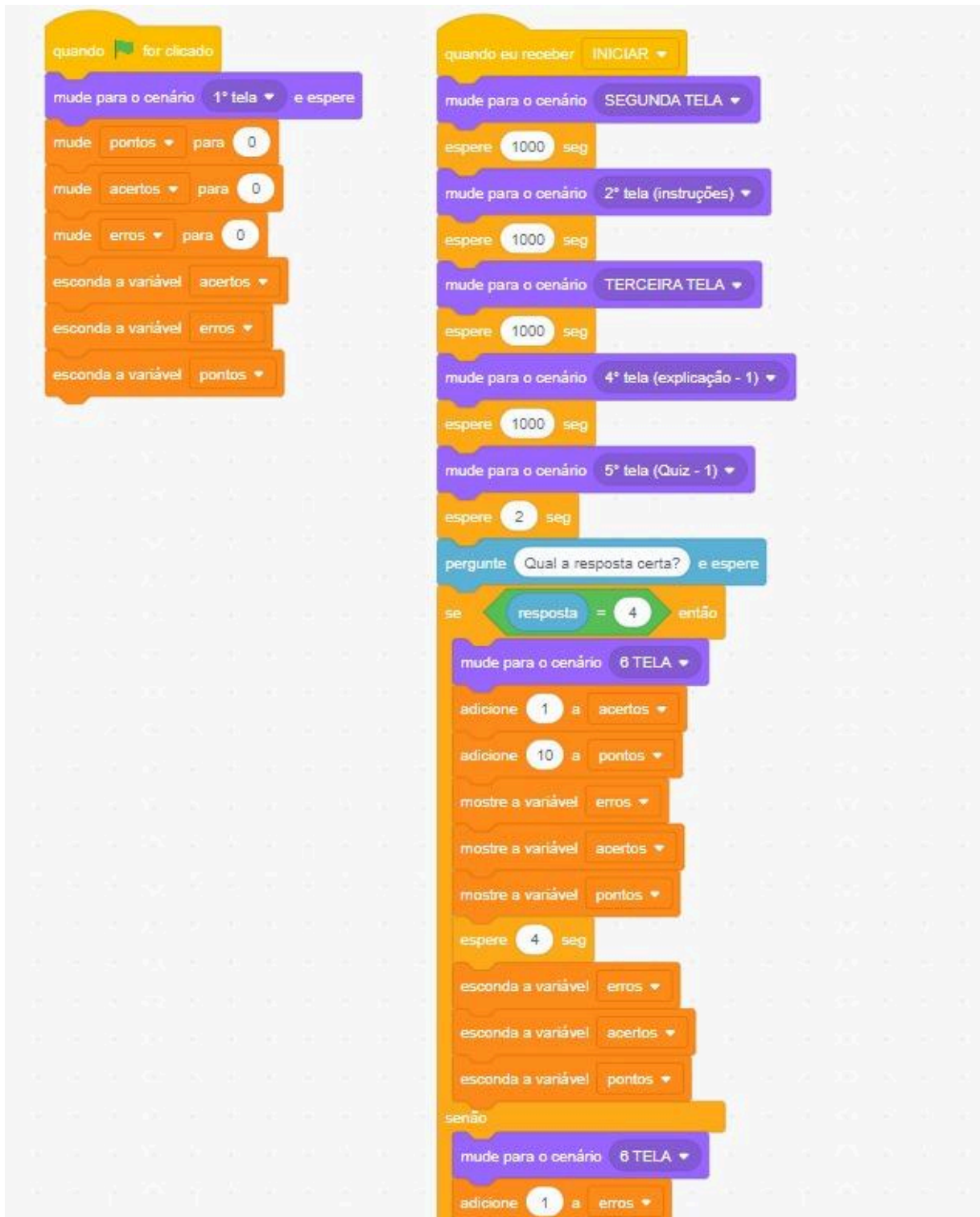
Tela simples, contendo ao centro a mensagem “Derrota, estude mais na próxima...”

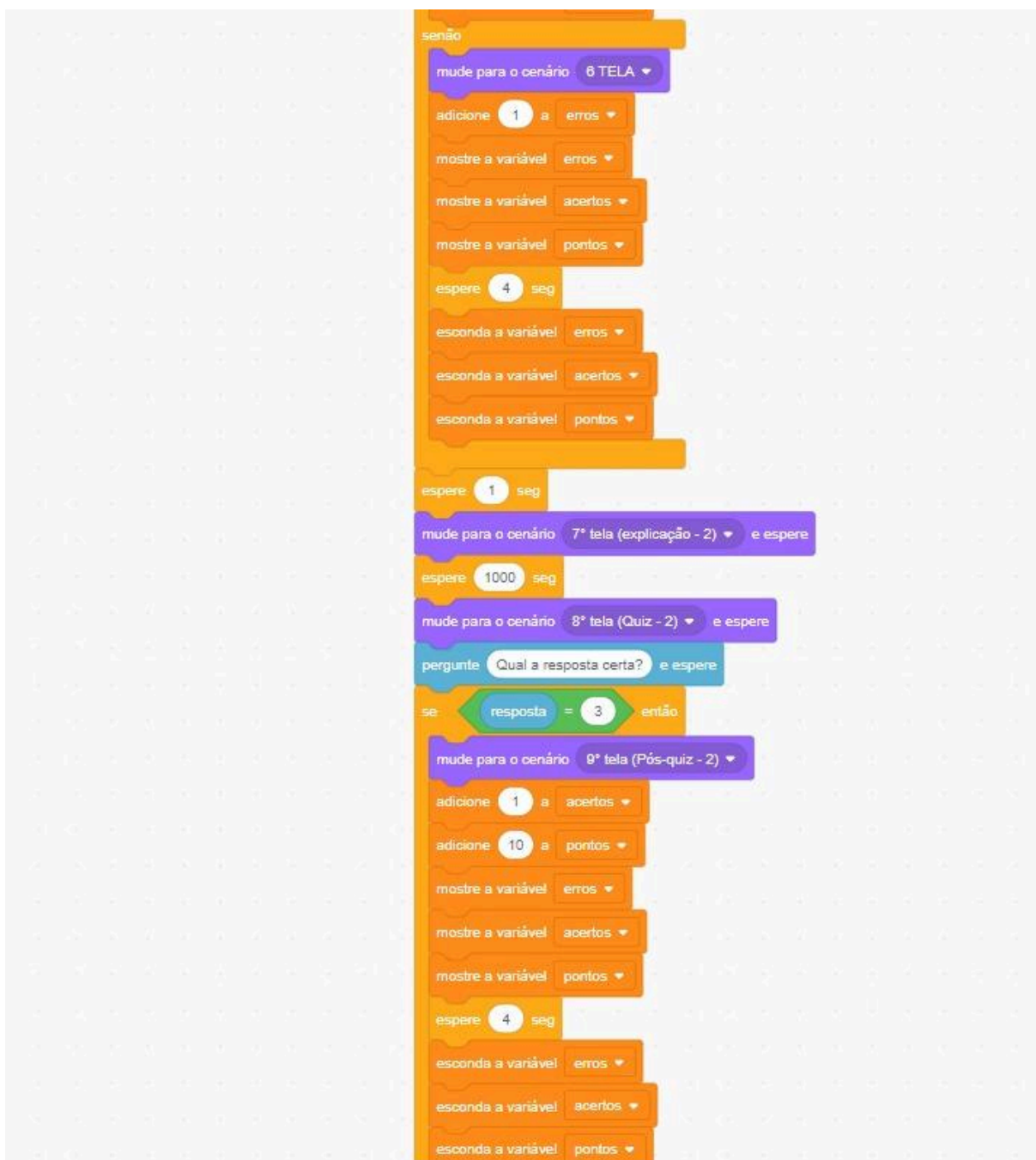


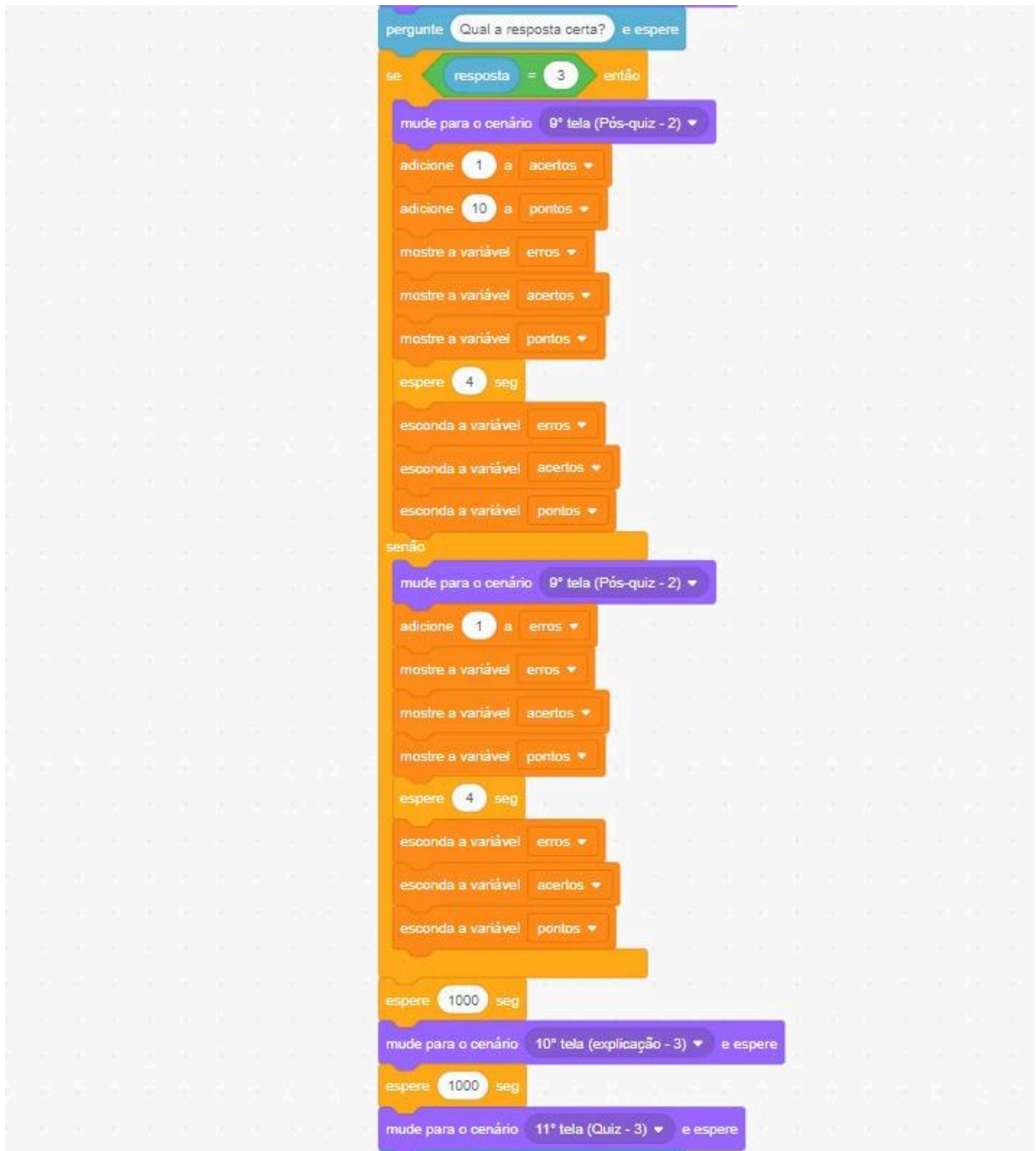
4.2. Código

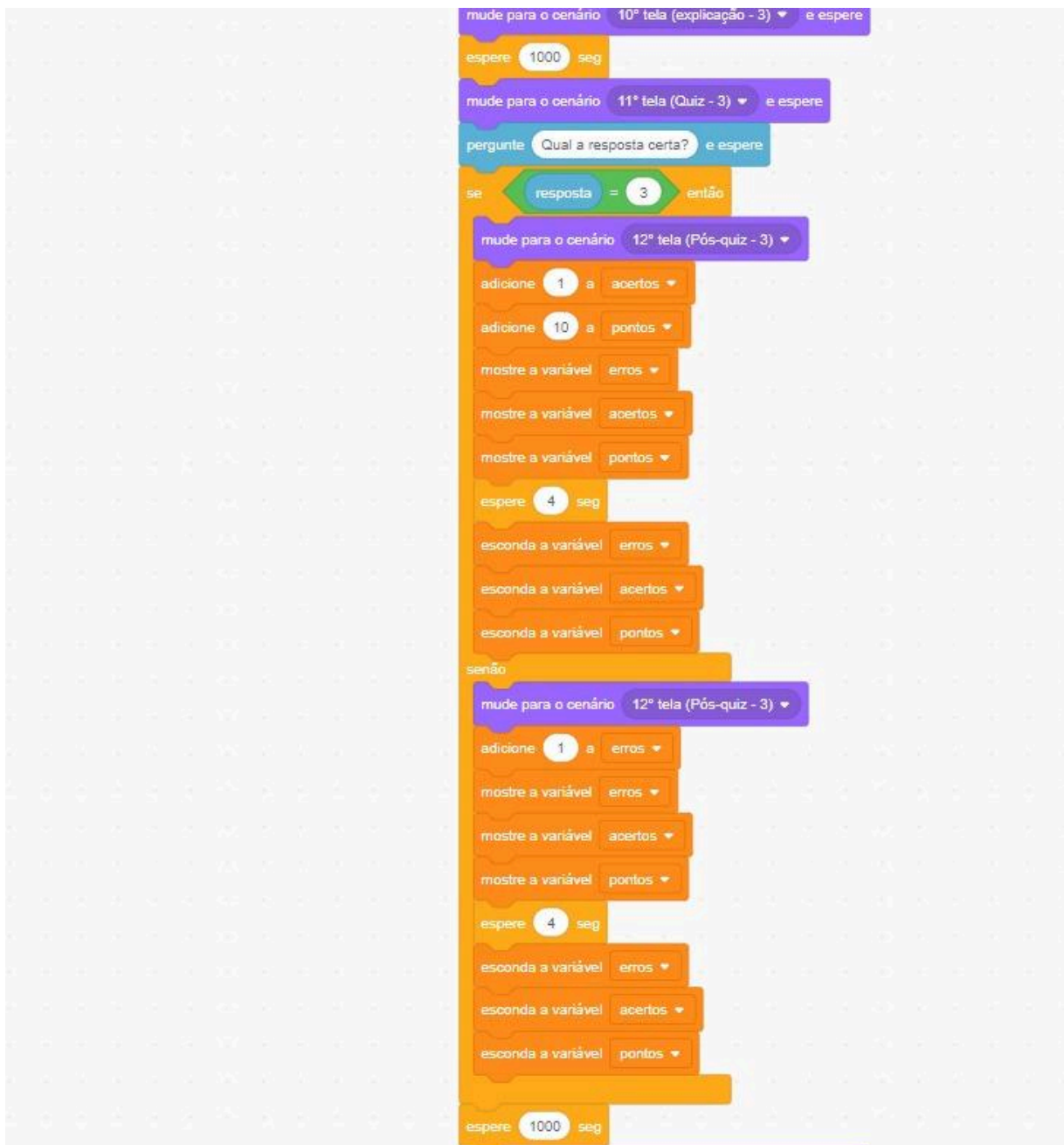
Em relação à estrutura de códigos do jogo, apresentamos os blocos de informações relacionados abaixo:

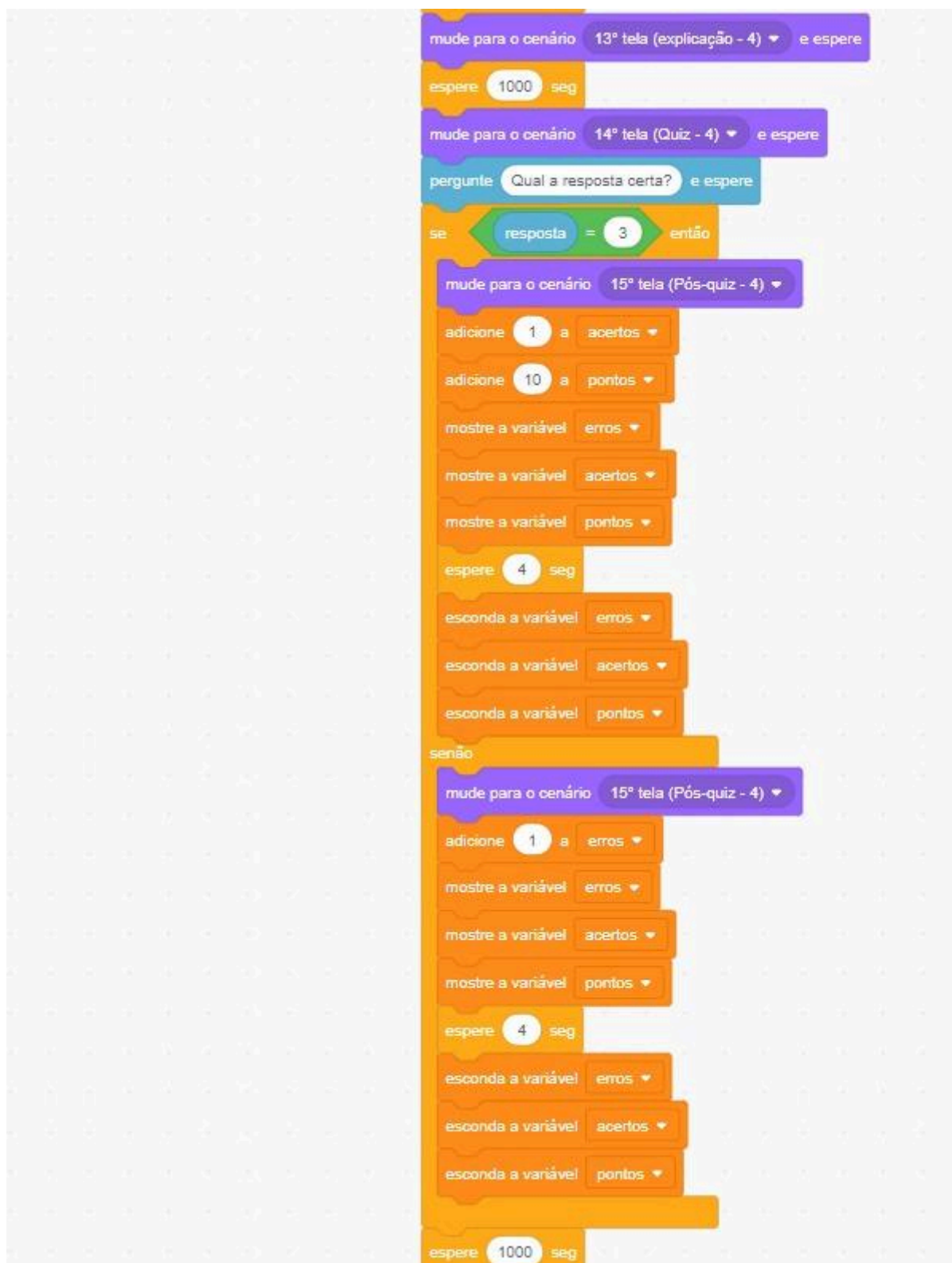
- **Cenários e funcionalidades do jogo:**

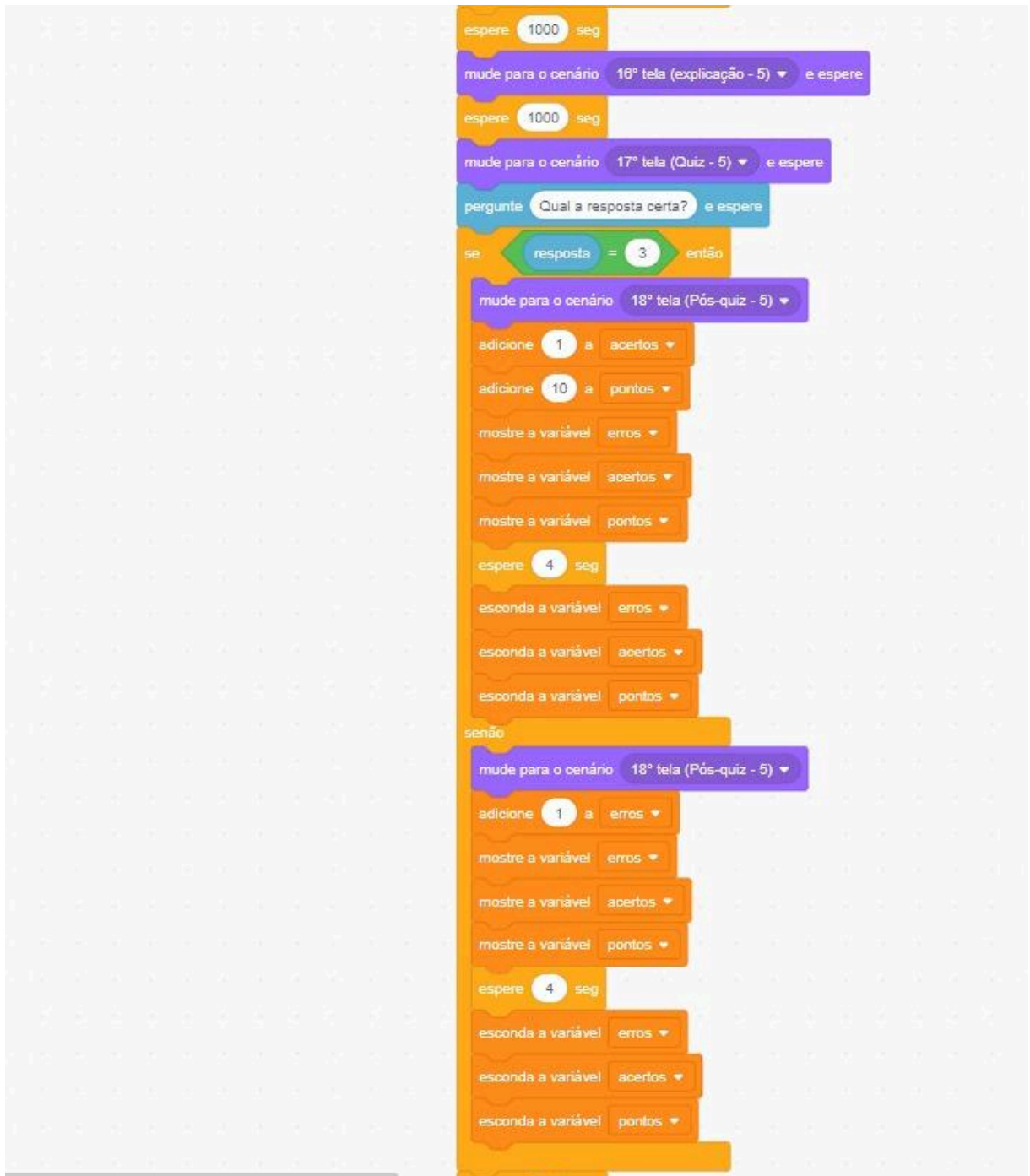


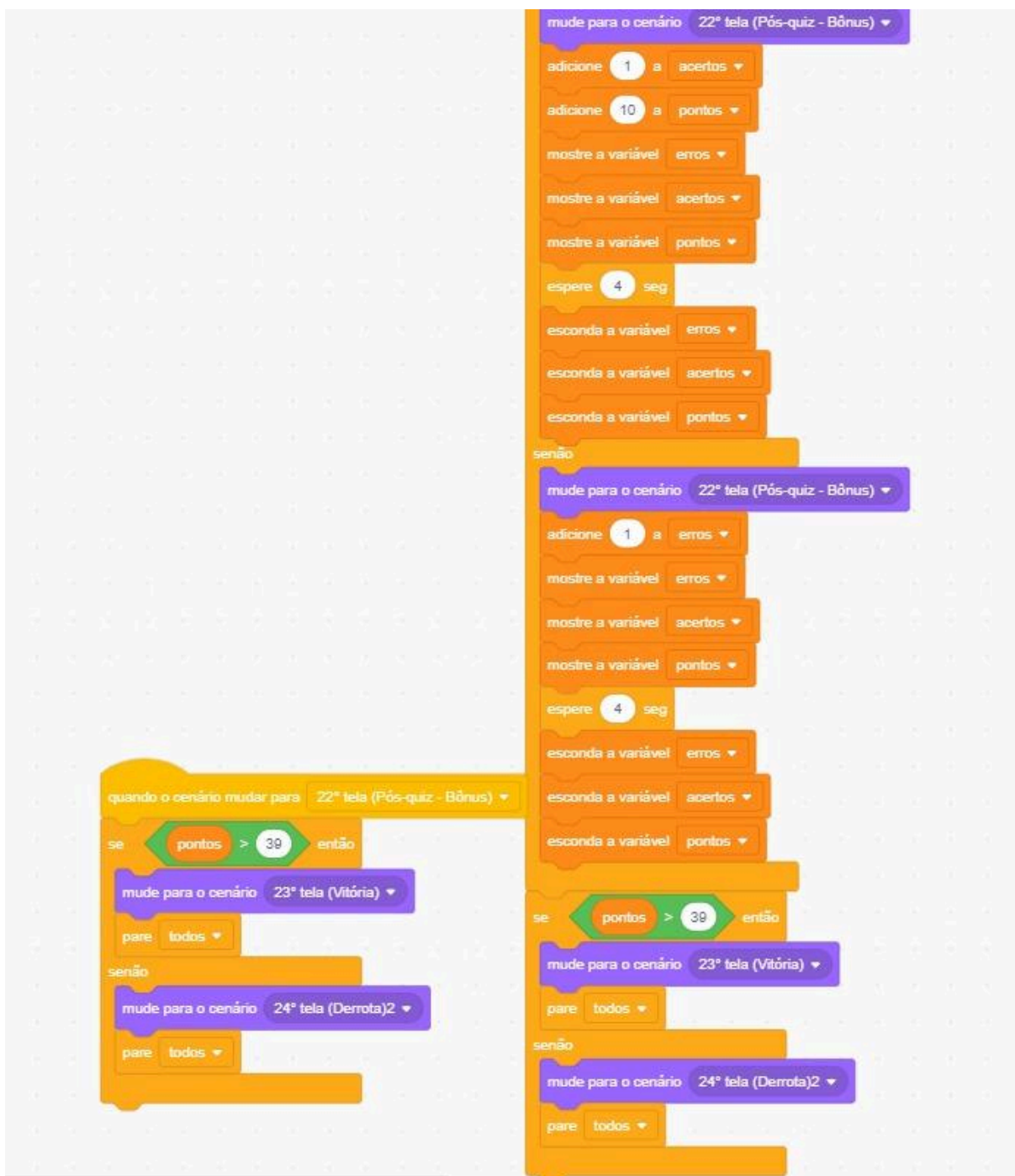




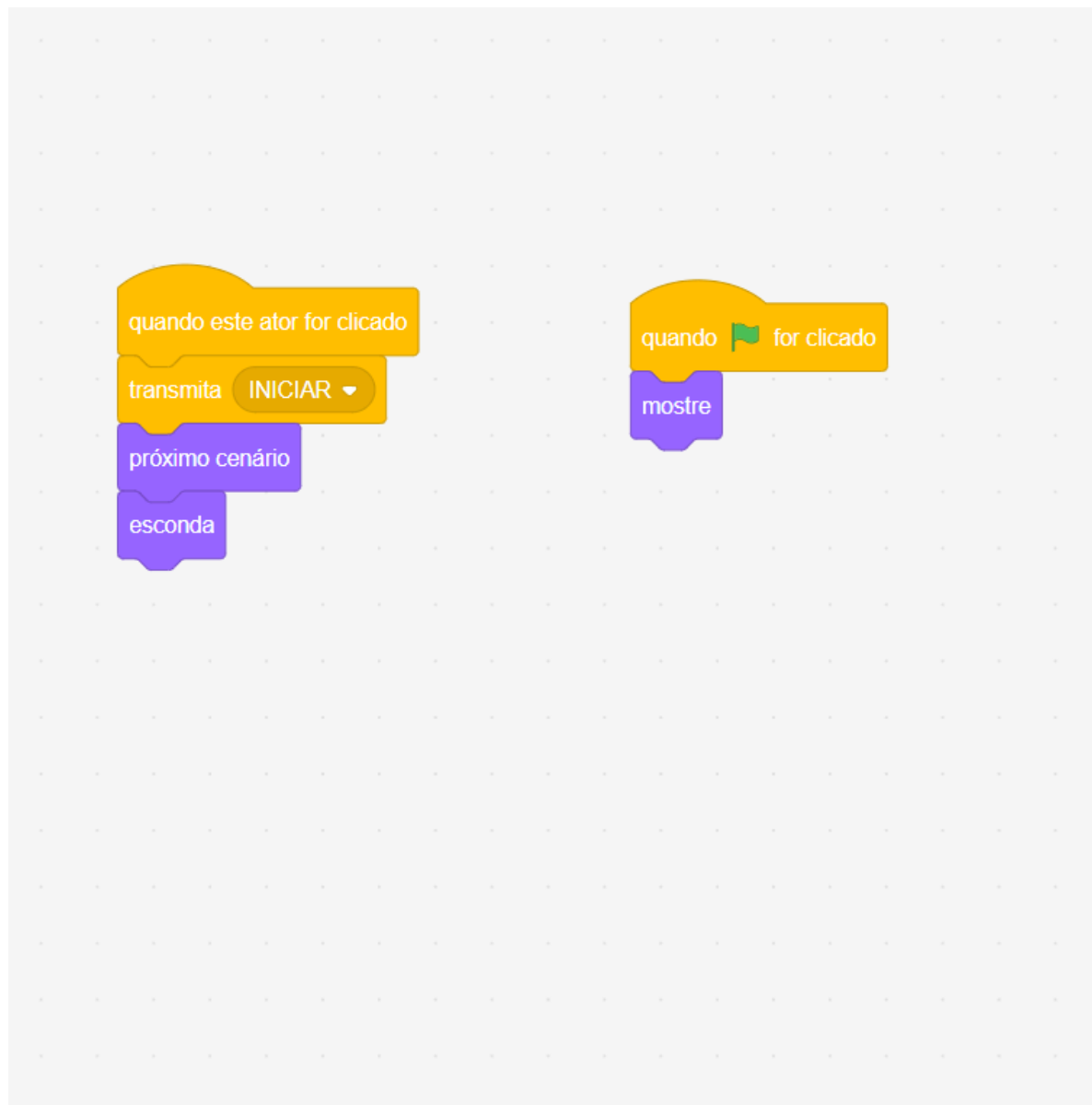


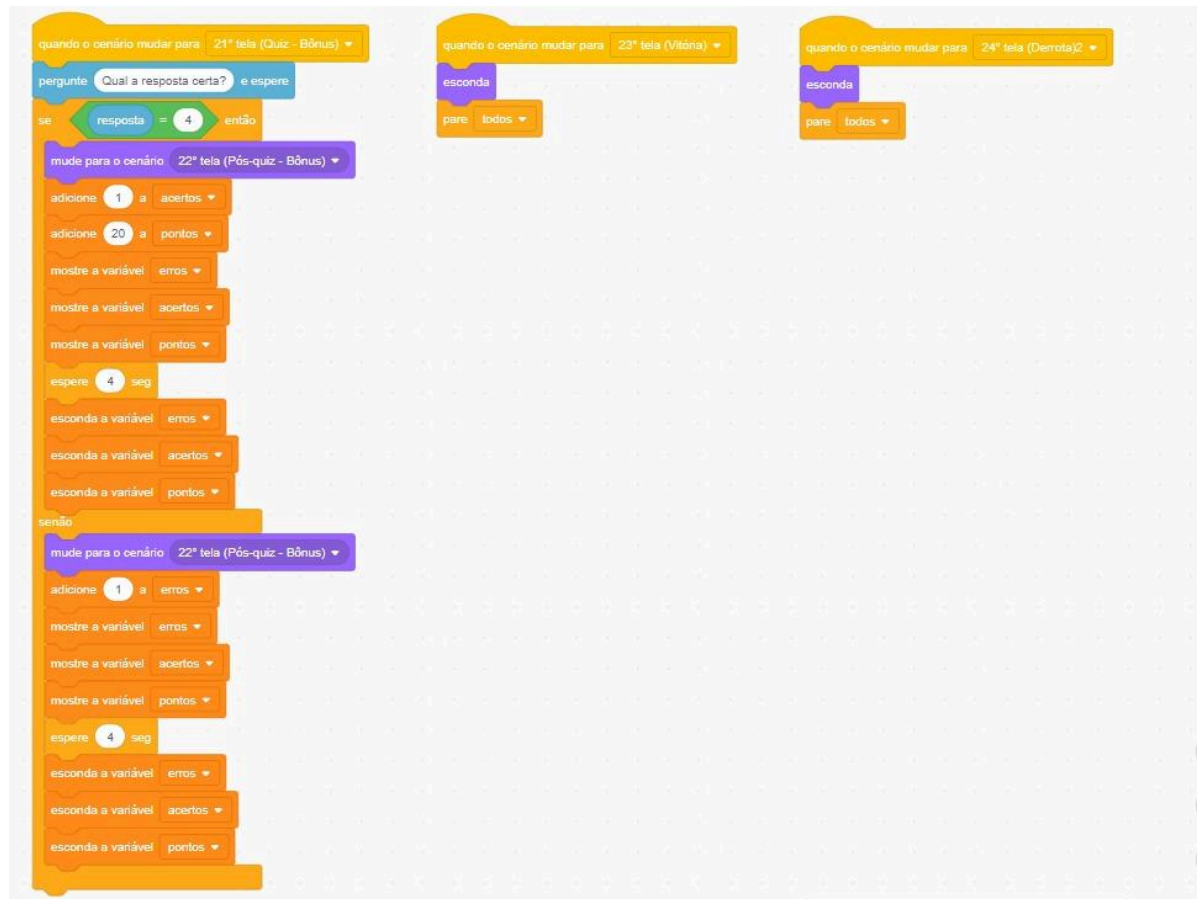






- **Botões:**





5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

A abordagem adotada no desenvolvimento do jogo "Coin Quest - o jogo da educação financeira" visa proporcionar uma experiência de aprendizagem envolvente e eficaz sobre conceitos fundamentais de educação financeira. Ao integrar elementos de gamificação, como quizzes e desafios progressivos, com o embasamento teórico de autores renomados no campo financeiro, o jogo busca atingir objetivos específicos de educação e conscientização financeira.

Ao considerar a obra de Robert T. Kiyosaki, "Pai Rico, Pai Pobre", percebemos a importância de ensinar aos jogadores sobre a diferença entre ativos e passivos, estimulando-os a tomar decisões financeiras mais conscientes. Seguindo as ideias de Nathaniel Branden, autor de "Os Seis Pilares da Autonomia", o jogo aborda conceitos como autoestima, responsabilidade pessoal e integridade, incentivando os jogadores a refletirem sobre sua relação com o dinheiro e suas escolhas financeiras.

A incorporação de quizzes de múltipla escolha em cada fase do jogo permite aos jogadores testarem seu conhecimento e aplicarem conceitos aprendidos. Isso promove uma aprendizagem ativa e prática, onde os jogadores podem cometer erros e aprender com eles, fortalecendo assim seu entendimento sobre finanças pessoais.

A utilização de técnicas de gamificação, como recompensas por vitórias e feedback imediato, contribui para o engajamento e motivação dos jogadores, tornando o aprendizado mais atrativo e significativo.

Como resultado, espera-se que o jogo "Coin Quest" não apenas eduque os jogadores sobre conceitos financeiros, mas também os capacite a tomar decisões financeiras mais informadas e responsáveis em suas vidas pessoais. A combinação de gamificação, embasamento teórico sólido e uma abordagem centrada no usuário faz deste jogo uma ferramenta valiosa para promover a educação financeira de forma acessível e envolvente.

6. CONCLUSÕES

Ao analisar o desenvolvimento do jogo "Coin Quest - o jogo da educação financeira" e sua aplicação como ferramenta educacional, podemos concluir que a abordagem adotada foi bastante eficaz. A integração da gamificação, com quizzes interativos e desafios, resultou em um alto engajamento dos jogadores, levando a uma aprendizagem mais ativa e prática dos conceitos financeiros.

Além disso, a combinação de embasamento teórico sólido de autores renomados, como Robert T. Kiyosaki e Nathaniel Branden, com uma abordagem prática por meio do jogo, permitiu uma integração eficiente entre teoria e prática na educação financeira. Isso proporcionou aos jogadores uma experiência completa e enriquecedora no aprendizado das finanças pessoais.

Um ponto crucial foi a capacitação dos jogadores para tomarem decisões financeiras mais informadas e responsáveis. O jogo não apenas transmitiu conhecimento, mas também estimulou a reflexão sobre as escolhas financeiras de cada jogador, promovendo um senso de empoderamento e controle sobre suas finanças.

Em resumo, o jogo "Coin Quest" mostrou-se uma ferramenta valiosa para promover a educação financeira de forma envolvente e eficaz.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KIYOSAKI, Robert T. Pai Rico, Pai Pobre: O que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2017.

BRANDEN, Nathaniel. Os Seis Pilares da Autonomia: Autoestima, responsabilidade pessoal, integridade, assertividade, compromisso e objetividade. São Paulo: Editora Cultrix, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital Game-Based Learning. New York: McGraw-Hill, 2007.

MCGONIGAL, Jane. Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World. London: Penguin Books, 2011.

COOPER, Alan. About Face: The Essentials of Interaction Design. 4. ed. Indianapolis: Wiley, 2014.

COUNCIL FOR ECONOMIC EDUCATION. Survey of the States 2020. Disponível em: <https://www.councilforeconed.org/survey-of-the-states-2020/>. Acesso em: 20. maio. 2024.

GLOBAL FINANCIAL LITERACY EXCELLENCE CENTER. Financial Literacy Around the World. Disponível em: <https://gflec.org/initiatives/sp-global-finlit-survey/>. Acesso em: 20. maio. 2024.

FINRA INVESTOR EDUCATION FOUNDATION. Financial Capability in the United States 2018. Disponível em: https://www.usfinancialcapability.org/downloads/NFCS_2018_Report_Natl_Findings.pdf. Acesso em: 20. maio. 2024.

HISTORY.COM. Great Depression. Disponível em: <https://www.history.com/topics/great-depression/great-depression-history>. Acesso em: 20. maio. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. PISA 2018 Results. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>. Acesso em: 20. maio. 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. Peic. Disponível em: <https://www.cnc.org.br/peic>. Acesso em: 20. maio. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. ENEF. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/educacao_financeira. Acesso em: 20. maio. 2024.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Economia Brasileira. Disponível em: <https://portal.fgv.br/conheca-fgv/historia>. Acesso em: 20. maio. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.

SACHS, Jeffrey. A era do desenvolvimento sustentável. Nova York: Columbia University Press, 2015.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Resultados PISA 2018 (Volume V): Políticas Eficazes, Escolas de Sucesso. Paris: OCDE Publishing, 2020.

LUSARDI, Annamaria; MITCHELL, Olivia S. Financial literacy and retirement planning in the United States. *Journal of Pension Economics & Finance*, v. 10, n. 4, p. 509-525, 2011.

Hill, J., & Winslow, C. (2017). *You Need a Budget: The Proven System for Breaking the Paycheck-to-Paycheck Cycle, Getting Out of Debt, and Living the Life You Want*. HarperBusiness.

Heitzman, J., & Nelson, J. (2020). *Personal Finance Simplified: The Step-by-Step Guide for Smart Money Management*. Rockridge Press.

Mishkin, F. S., Eakins, S. G., & Matthews, L. (2020). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Pearson.

Kapoor, J. R., Dlabay, L. R., & Hughes, R. J. (2020). *Personal Finance*. McGraw-Hill Education.

Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2020). *Fundamentals of Investing*. Pearson.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2020). *Investments*. McGraw-Hill Education.

YNAB (You Need a Budget). Disponível em: <https://www.youneedabudget.com>. Acesso em: 20. maio. 2024.

Mint. Disponível em: <https://www.mint.com>. Acesso em: 20. maio. 2024.

Investopedia Simulator. Disponível em: <https://www.investopedia.com/simulator>. Acesso em: 20. maio. 2024.