

ETEC ORLANDO QUAGLIATO

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

ANA BEATRIZ DOS SANTOS MAIA

GUSTAVO HENRIQUE GENESIO DA SILVA

LANNA BEATRIZ CARNAVALE PIO

MARIA CLARA FERREIRA GIACON

MIGUEL SILVA DOS SANTOS

MURILO DE PAULA BUENO

**DESENVOLVIMENTO DE UM SITE COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PARA EDUCAÇÃO E GESTÃO FINANCEIRA PESSOAL**

Santa Cruz do Rio Pardo - SP

2026

**ANA BEATRIZ DOS SANTOS MAIA
GUSTAVO HENRIQUE GENESIO DA SILVA
LANNA BEATRIZ CARNAVALE PIO
MARIA CLARA FERREIRA GIACON
MIGUEL SILVA DOS SANTOS
MURILO DE PAULA BUENO**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SITE COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PARA EDUCAÇÃO E GESTÃO FINANCEIRA PESSOAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec
“Orlando Quagliato”, do Centro Estadual de
Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito
para obtenção do título de Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas sob orientação dos
Professores Alan de Andrade Euzébio e Mara Sílvia
Arcoleze Marelli.

Santa Cruz do Rio Pardo- SP

2026

Folha de Aprovação

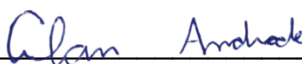
AMANDA FERREIRA MORAIS
CAINÃ CARREIRA DE ALMEIDA
DIEGO DONIZETI DA SILVA PIRES
NATANAEL VICTOR RODRIGUES GUIMARÃES
VICTOR ARAUJO BLASQUES

**SST HUB: SISTEMA DE PLANEJAMENTO E CONSULTA DE SEGURANÇA
DO TRABALHO**

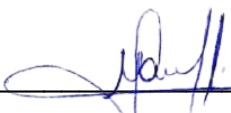
Aprovada em: 23/06/2026

Conceito: **B**

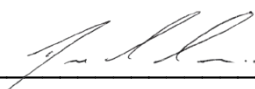
Banca de Validação:

 - Presidente da Banca

Professor Orientador: Alan de Andrade Euzébio
ETEC "Orlando Quagliato"



Professora Mara Silvia Arcoleze Marelli
ETEC "Orlando Quagliato"



Professor David Cristiano da Silva
ETEC "Orlando Quagliato"

Santa Cruz do Rio Pardo – SP

2026

Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos, pelo apoio, incentivo e confiança ao longo desta trajetória. Agradeço por estarem ao meu lado nos momentos de desafio e conquista, contribuindo de forma significativa para a realização deste objetivo

AGRADECIMENTOS

Nós, integrantes deste grupo, agradecemos primeiramente a Deus pela força, sabedoria e perseverança que nos permitiram concluir esta etapa tão importante.

Agradecemos às nossas famílias pelo apoio, incentivo, compreensão e confiança durante toda a trajetória acadêmica. Aos nossos amigos, pelo companheirismo, incentivo e apoio nos momentos de desafio.

Expressamos nossa gratidão aos nossos orientadores, Alan Euzebio de Andrade; David Cristiano da Silva; Mara Silvia Arcoleze Marelli; Renan Tavares Vieira e Simone Aparecida Ferreira Sancevini, pela dedicação, paciência e valiosas orientações, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradecemos também aos professores do Curso de Desenvolvimento de Sistemas pelos conhecimentos compartilhados e pela contribuição para nossa formação acadêmica e profissional.

Por fim, agradecemos a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

"A tecnologia move o mundo."

— Steve Jobs

RESUMO

A falta de educação financeira tem contribuído para o aumento do endividamento entre os jovens brasileiros, dificultando o planejamento e a organização de suas finanças. Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo desenvolver um site educativo utilizando a inteligência artificial voltada à educação e gestão financeira pessoal. A plataforma oferece conteúdos informativos, desafios interativos, jogos e um assistente virtual para auxiliar os usuários no aprendizado e na tomada de decisões financeiras. O sistema foi desenvolvido utilizando tecnologias web e recursos de acessibilidade, buscando proporcionar uma experiência dinâmica, inclusiva e de fácil utilização. Concluiu-se que a aplicação da inteligência artificial torna a educação financeira mais acessível e atrativa, contribuindo para a formação de indivíduos os deixando mais conscientes e preparados para administrar seus recursos financeiros.

Palavras-chave: Educação Financeira; Gestão Financeira Pessoal; Inteligência Artificial; Tecnologia Educacional; Planejamento Financeiro.

ABSTRACT

The lack of financial education has contributed to the increase in indebtedness among young Brazilians, making financial planning and money management more difficult. In this context, this study aimed to develop an educational website using artificial intelligence focused on financial education and personal financial management. The platform provides informative content, interactive challenges, games, and a virtual assistant to support users in learning and making financial decisions. The system was developed using web technologies and accessibility features, aiming to provide a dynamic, inclusive, and user-friendly experience. It was concluded that the application of artificial intelligence makes financial education more accessible and engaging, contributing to the development of individuals who are more aware of and better prepared to manage their financial resources.

Keywords: Financial Education; Personal Financial Management; Artificial Intelligence; Educational Technology; Financial Planning.

Lista de ilustrações

Figura 1- Mapa do site	21
Figura 2 Tela de login	28
Figura 3 Trilas de aprendizado	29
Figura 4 Jogos.....	29
Figura 5 Chat utilizando IA	30

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Educação Financeira e sua Importância no Desenvolvimento Pessoal	12
2.2 Gestão Financeira Pessoal: Conceitos, Métodos e Ferramentas Digitais.....	12
2.3 Problemas Monetários na Atualidade Entre a População Brasileira	13
2.4 Inteligência Artificial em Sistemas Digitais	14
2.4.1 Riscos e desafios da IA.....	15
2.5 O Uso da Inteligência Artificial na Gestão Financeira Pessoal.....	16
3 METODOLOGIA	18
4 MAPA DO SITE.....	21
5 CUSTO E DOMÍNIO	22
6 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS.....	23
6.1 Inovações Tecnológicas no Projeto	23
7 RESPONSABILIDADE.....	25
8 ACESSIBILIDADE DIGITAL.....	26
8.1 Acessibilidade Digital no Projeto	26
9 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	28
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inadimplência entre jovens brasileiros tem crescido de forma alarmante, representando um sério risco para o futuro dessa parcela da população. Muitos jovens ainda não sabem lidar direito com dinheiro nem como ser financeiramente independentes, o que acaba levando a dívidas e dificuldades que poderiam ser evitadas. (Marques, 2024)

A gestão financeira é o conjunto de processos, métodos e ações utilizados para controlar, analisar e planejar recursos financeiros, tanto na vida pessoal quanto no ambiente profissional. Ter conhecimentos básicos sobre esse tema é fundamental para tomar decisões mais conscientes, organizar as finanças e alcançar objetivos de curto e longo prazo.

A geração Millenium foi a primeira a crescer conectada e é a mais propensa a ter dívidas, comparada às anteriores. A geração Z se encontra na mesma situação por enfrentar problemas como baixos salários, dívidas e falta de responsabilidade com o seu dinheiro. (Copomaccio, 2024)

A educação financeira já faz parte da grade curricular de muitos países. No Brasil, entretanto, esse tema ainda não está plenamente inserido nas escolas, apesar de sua grande importância para a formação dos cidadãos. A falta de planejamento financeiro pode comprometer significativamente a vida de um jovem na fase adulta, aumentando o risco de endividamento e dificultando a aquisição de bens duráveis, além de limitar investimentos essenciais, como saúde e educação.

Jovens que não possuem educação e controle financeiro podem enfrentar sérios problemas emocionais e psicológicos. Em muitos casos, passam a enxergar o consumo excessivo como uma forma de aliviar frustrações ou preencher vazios emocionais, associando o ato de gastar dinheiro a uma sensação momentânea de bem-estar.

Além disso, jovens e adultos das gerações atuais frequentemente encontram dificuldades para conquistar seus próprios bens e alcançar a independência financeira. Essa realidade pode gerar sentimento de frustração, insegurança e incapacidade. Somada à constante busca por validação social, essa pressão pode contribuir para o desenvolvimento de problemas como ansiedade, depressão e baixa autoestima. A comparação frequente com outras pessoas, especialmente por meio das redes sociais, intensifica essas cobranças e pode agravar o sofrimento emocional.

Este trabalho tem como finalidade auxiliar jovens e adultos a desenvolverem maior consciência financeira, de forma leve e interativa. Tem como objetivo geral elaborar um site educativo, informativo e de fácil navegação, que apresente estratégias práticas para economizar e administrar o dinheiro de maneira simples, tornando o processo menos difícil e mais acessível ao dia a dia.

No segundo tópico, será abordado o referencial teórico, com base nas pesquisas realizadas sobre o tema. O terceiro tópico apresenta a metodologia, descrevendo toda a trajetória da pesquisa. No quarto, será apresentado o planejamento do site, seguido, no quinto tópico, pela análise de custos e domínio. O sexto tópico aborda as tecnologias utilizadas no projeto, enquanto o sétimo trata da responsividade. No oitavo tópico, serão apresentadas as acessibilidades digitais presentes no projeto, já o nono tópico mostra os dados utilizados, bem como a discussão dos resultados. Por fim, o décimo tópico traz as considerações finais do .

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Financeira e sua Importância no Desenvolvimento Pessoal

A educação financeira pode ser entendida como um processo em que o indivíduo adquire conhecimento para administrar os recursos monetários de forma consciente e inteligente, transformando esse aprendizado em práticas financeiras responsáveis que contribuem para a melhoria da situação financeira (Olivo, 2025).

A importância da educação financeira no desenvolvimento pessoal está relacionada a diversos fatores, como a melhora da autonomia financeira, a gestão emocional relacionada ao dinheiro, a redução do estresse financeiro, o incentivo ao consumo consciente, a realização de objetivos e o desenvolvimento de uma mentalidade de planejamento de longo prazo, conforme o BTG Pactual (2025). Além disso, a educação financeira pode ser aprendida e incentivada nas escolas. Segundo Olivo (2025), esse conhecimento deve ser desenvolvido desde a infância, tanto no ambiente familiar quanto no ambiente escolar. Dessa forma, caso a educação financeira não seja ensinada no ambiente familiar, cabe às instituições de ensino ajudarem na formação financeira dos indivíduos. Nesse contexto, já existem iniciativas governamentais com o objetivo de ampliar esse conhecimento, como o Programa Educação Financeira nas Escolas, criado em 2021 pelo Ministério da Educação.

Dessa forma, a educação financeira fornece o conhecimento necessário para que o indivíduo possa aplicar, na prática, os conceitos de organização e planejamento por meio da gestão financeira pessoal.

2.2 Gestão Financeira Pessoal: Conceitos, Métodos e Ferramentas Digitais

A gestão financeira pessoal e a educação financeira pessoal possuem o mesmo objetivo de conscientizar o indivíduo sobre sua situação financeira. Então, antes de analisar os métodos e as ferramentas digitais, é necessário compreender seu conceito. De acordo com Zoop (2025), a gestão financeira pessoal envolve o conjunto de práticas e rotinas adotadas por uma pessoa, a fim de ajudá-la a manter um relacionamento saudável com o dinheiro. Ela pode ser compreendida como um conjunto de práticas de organização financeira relacionadas à situação financeira de um indivíduo. Para isso, são utilizados métodos amplamente conhecidos, como a

regra 50-30-20, na qual a renda líquida é dividida em três partes: 50% destinados às principais despesas essenciais, como moradia, alimentação e contas básicas; 30% voltados para desejos pessoais, como lazer e hobbies; e os 20% restantes destinados ao planejamento do futuro, como investimentos e poupança.

Outro método utilizado é o 50-15-35, que apresenta características semelhantes à regra anterior. Nesse modelo, 50% da renda são destinados às necessidades principais, 15% às prioridades financeiras e 35% ao estilo de vida. Ambos os métodos são citados como formas de auxiliar no planejamento financeiro pessoal, conforme Zoop (2025).

A gestão financeira pessoal também possui o auxílio de ferramentas digitais. De acordo com Armando (2026, online),

“As ferramentas digitais de controle financeiro surgem como uma resposta prática às limitações dos métodos manuais ou pontuais. Elas permitem acompanhar as finanças de forma contínua, com mais clareza e menos esforço. Em um cenário em que os gastos se acumulam rapidamente ao longo do mês, contar com um sistema digital deixa de ser apenas uma conveniência e passa a ser um apoio essencial para a organização financeira. Entre as principais vantagens estão: visão clara do orçamento em tempo real, permitindo acompanhar quanto já foi gasto, quanto ainda pode ser utilizado e como cada decisão impacta o orçamento do mês”.

Além disso, elas contribuem para a centralização das informações financeiras, apoio à disciplina financeira, prevenção do endividamento, entre outros benefícios relacionados ao controle e à organização das finanças pessoais.

2.3 Problemas Monetários na Atualidade Entre a População Brasileira

Atualmente, as complicações monetárias entre a população brasileira vêm aumentando ao longo dos anos, acompanhando os problemas financeiros enfrentados pelo país. Esse cenário acaba afetando diretamente a vida do cidadão brasileiro e sua capacidade de organização financeira. Segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2026, online)

“A maioria dos brasileiros (55%) admite que entende pouco (40%) ou nada (15%) de educação financeira, mas reconhece que o tema é muito importante e afirma ter muita (55%) ou alguma (20%) atenção

com o acompanhamento e o controle das finanças pessoais. É o que revela a 17ª edição da pesquisa Observatório Febraban, feita pelo Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas (IPESPE) para a entidade”.

Com base na mesma referência, essa pesquisa indica que o problema financeiro no país está relacionado, em parte, ao pouco conhecimento da população brasileira sobre gestão financeira, o que pode afetar diretamente o estilo de vida e as decisões econômicas dos cidadãos. De acordo com o Nakamura (2026), podem ser citados outros fatores que contribuem para os problemas monetários no Brasil, como o alto nível de endividamento, os juros elevados, a inflação, e aumento do custo de vida.

2.4 Inteligência Artificial em Sistemas Digitais

De acordo com a International Business Machines Corporation (IBM, 2024), a inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que permite que computadores e máquinas repliquem a criatividade, o aprendizado, a compreensão, a tomada de decisões, a resolução de problemas e a autonomia humanas. Usando como fonte o Google Cloud (2025) para dar mais ampliação sobre esse conceito, a IA ensina os computadores a fazerem atividades que nossos cérebros fazem, como entender o mundo ao redor, aprender coisas novas e ter ideias inovadoras.

"A IA oferece vários benefícios em vários setores e aplicações. Alguns dos benefícios mais comumente citados incluem: automação de tarefas repetitivas, insights mais rápidos e completos a partir dos dados, tomada de decisão aprimorada, menos erros humanos, disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana e riscos físicos reduzidos." (Stryker; Kavlakoglu, 2024, online).

Dispositivos e aplicações que foram equipados com IA podem ver e identificar objetos, entender e responder à linguagem humana. São capazes de desenvolver-se com novas experiências e informações e podem agir de forma independente, como, por exemplo, um carro autônomo. (Stryker; Kavlakoglu, 2024).

Existem também diferentes tipos de tecnologias de inteligência artificial utilizadas em sistemas digitais, como: o Machine Learning (ML) é o subconjunto da inteligência artificial que se prioriza na construção de sistemas que aprendem e são aprimorados à medida que consomem mais dados. O machine learning e a IA são

frequentemente abordados juntos, e os termos às vezes são usados de forma intercambiável, mas não significam a mesma coisa (Chen, 2024); O processamento de linguagem natural (PLN) é uma tecnologia que permite que os computadores interpretem, manipulem e compreendam a linguagem humana (AWS, 2026) e Rede neural é um método de inteligência artificial (IA) que instrui computadores a processar dados de uma forma inspirada pelo cérebro humano (AWS, 2026).

2.4.1 Riscos e desafios da IA

Conforme Marr (2023), os maiores riscos da inteligência artificial são a falta de transparência, preconceito e discriminação, preocupações com a privacidade, dilemas éticos, riscos de segurança, concentração de poder, dependência de IA, perda de trabalho, corrida armamentista de IA, perda da conexão humana, desinformação e manipulação.

"Mesmo com o cenário de crescimento da IA, ainda são muitos os desafios que envolvem a transformação digital nas organizações e no dia a dia das pessoas. Entre as questões que ainda são obstáculos, podemos destacar: falta de infraestrutura tecnológica em algumas regiões e empresas; alto custo dos investimentos em tecnologias avançadas; resistência à mudança; desafios éticos e de regulamentação; barreira de entrada em pequenas e médias empresas e escassez de profissionais qualificados para liderar projetos de IA." (Fundação Vanzolini, 2025, online).

Segundo a UDS Tecnologia (2025, online),

"IA e experiência do cliente formam hoje uma dupla central para empresas que desejam manter relevância e conquistar consumidores em um cenário tão competitivo. Dados do relatório CX Trends 2025 apontam que 84% dos consumidores latino-americanos trocariam de marca após uma única experiência ruim. Essa exigência crescente impulsiona a adoção de tecnologias para personalização em massa e atendimento aprimorado, colocando a inteligência artificial no centro das estratégias de transformação digital".

É fundamental aprimorar a experiência do usuário para evitar que ele abandone um site ou serviço digital em busca de uma alternativa. Nesse sentido, a inteligência artificial oferece diversos benefícios, como recomendação de produtos e serviços com alto grau de personalização, chatbots inteligentes com interação instantânea,

assistentes virtuais proativos durante a jornada do cliente, análise de dados para antecipar necessidades e comportamentos e automação do atendimento, proporcionando agilidade com um toque mais humanizado.

Entretanto, também é importante considerar que o uso inadequado dessas tecnologias pode gerar alguns problemas, como dependência excessiva de sistemas automatizados e redução da presença humana no atendimento, fatores que devem ser avaliados no desenvolvimento de soluções digitais baseadas em inteligência artificial. (UDS Tecnologia, 2025).

2.5 O Uso da Inteligência Artificial na Gestão Financeira Pessoal

A inteligência artificial, na atualidade, está cada vez mais presente no dia a dia da população, influenciando tanto as decisões pessoais quanto financeiras. De acordo com Schmidt (2025, online).

“A inteligência artificial (IA) é a capacidade de sistemas computacionais simularem processos inteligentes como análise de dados, tomada de decisão, reconhecimento de padrões e aprendizado autônomo. No setor financeiro, essa tecnologia vem revolucionando a maneira como empresas gerenciam recursos, analisam informações e tomam decisões estratégicas. Na gestão financeira de despesas corporativas, a IA desempenha um papel fundamental: automatizar atividades manuais, garantir o compliance de políticas internas e oferecer uma visão em tempo real dos gastos corporativos. Com isso, as empresas ganham um diferencial competitivo para se destacarem no mercado”.

Em conformidade com a referência anterior, a utilização da Inteligência Artificial (IA) no ambiente corporativo tem se tornado cada vez mais comum, proporcionando ganhos em eficiência e produtividade. Na gestão financeira, essas tecnologias permitem automatizar processos como a validação de documentos, a identificação de inconsistências em despesas e a classificação de gastos, além de oferecer suporte à análise de dados e à tomada de decisão. Dessa forma, a IA contribui para a redução de erros, o fortalecimento dos controles internos e a melhoria da gestão de despesas corporativas.

A IA traz vários benefícios para o usuário quando é aplicado de maneira inteligente e beneficia no quesito financeiro, usando como base a referência de Finnet (2024, online),

“Já é de conhecimento que a implementação bem-sucedida de sistemas fundamentados em IA na gestão financeira proporciona, como principal diferencial agregado à operação, a diminuição da dependência de intervenção humana. Mesmo que ainda exija a presença de gestores financeiros com expertise em IA para garantir a integração e coordenação eficaz de softwares e plataformas com as equipes existentes. As principais necessidades encontradas pelas instituições que podem estimular a busca por inteligência artificial de gestão financeira podem se originar na falta de identificação de padrões e antecipação de tendências, gerados pela ausência de análise de dados avançados. Sem contar a falta de prevenção e detecção de fraudes financeiros, que podem se agravar com a falta de uma ferramenta mais analítica e preditiva”.

A implementação da inteligência artificial na gestão financeira enfrenta desafios relacionados à qualidade dos dados, transparência dos algoritmos, riscos de vieses, privacidade e segurança das informações. Além disso, as organizações precisam lidar com exigências regulatórias, conformidade legal e riscos operacionais decorrentes da dependência de sistemas automatizados. Esses fatores tornam essencial a adoção de práticas que garantam segurança, confiabilidade e governança na utilização da IA, segundo Dattos (2025).

3 METODOLOGIA

Com base em pesquisas, observou-se que, no Brasil, grande parte dos jovens sofre com a falta de educação financeira nas escolas. Após a análise dessa problemática, foi desenvolvido um site com o objetivo de auxiliar alunos, professores e demais usuários no processo de aprendizagem sobre educação financeira no ambiente escolar.

A plataforma foi criada com o propósito de incentivar os alunos a organizarem suas finanças mensais, aprendendo a administrar seus respectivos salários ou rendas, de modo que consigam finalizar o mês com equilíbrio financeiro e, se possível, com economia.

O site de educação financeira apresenta diversas funcionalidades, tais como: desafios semanais, jogos interativos, sistema de ranking, pontuações, recompensas digitais e sessões de perguntas e respostas. Essas ferramentas foram desenvolvidas para tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e acessível, buscando atender às diferentes necessidades dos usuários.

Além disso, a plataforma conta com um banco de dados digital, utilizado para registrar e organizar as informações dos usuários, que podem ser cadastrados como alunos, professores ou usuários independentes. Também é possível vincular alunos e professores à mesma instituição de ensino, permitindo um acompanhamento pedagógico mais eficiente.

O HTML (HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação utilizada para estruturar o conteúdo de páginas web. Organiza elementos como textos, imagens, links e formulários, definindo a estrutura básica do site. É a base de qualquer página web, sendo uma tecnologia essencial no desenvolvimento de sistemas, permitindo que os navegadores interpretem e exibam corretamente as informações ao usuário.

O PHP (Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de programação utilizada no desenvolvimento de aplicações web. Executada no lado do servidor, permitiu o processamento de dados e a criação de páginas dinâmicas, além da integração com bancos de dados e outras tecnologias. Sua facilidade de utilização, versatilidade e ampla adoção no desenvolvimento web fazem do PHP uma ferramenta importante para a criação de sistemas e websites.

A SQL (Structured Query Language) é uma linguagem utilizada para gerenciar e manipular dados em bancos de dados relacionais. Possibilitou realizar operações como consulta, inserção, atualização e exclusão de informações armazenadas em tabelas. Sua padronização, simplicidade e ampla utilização em diferentes sistemas de gerenciamento de banco de dados fazem da SQL uma ferramenta essencial para o armazenamento, organização e acesso eficiente aos dados.

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional utilizado para armazenar, organizar e gerenciar informações de forma eficiente. Baseado na linguagem SQL, permite a criação de tabelas e o relacionamento entre dados, facilitando consultas e operações em bancos de dados. É uma ferramenta de código aberto, confiável e amplamente utilizada no desenvolvimento de sistemas e aplicações web, o MySQL desempenhou um papel fundamental no armazenamento e gerenciamento seguro de informações.

Embora sejam frequentemente associados, SQL e MySQL possuem funções diferentes. A SQL é uma linguagem utilizada para consultar e manipular dados em bancos de dados relacionais, enquanto o MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados que utiliza a linguagem SQL para armazenar, organizar e acessar essas informações.

O Java é uma linguagem de programação orientada a objetos amplamente utilizada no desenvolvimento de sistemas, aplicações web, aplicativos móveis e outras soluções tecnológicas. Sua principal característica é a portabilidade, proporcionou que uma mesma aplicação seja executada em diferentes sistemas operacionais por meio da Máquina Virtual Java (JVM). Devido à sua versatilidade, segurança e ampla utilização no mercado, o Java tornou-se uma das linguagens mais importantes e utilizadas no desenvolvimento de software.

O JavaScript é uma linguagem de programação amplamente utilizada no desenvolvimento web, responsável por adicionar interatividade e dinamismo às páginas. Permitiu a criação de funcionalidades como validação de formulários, animações, atualizações de conteúdo e resposta às ações dos usuários. Sua versatilidade, compatibilidade com diferentes navegadores e ampla utilização no desenvolvimento de aplicações web tornam o JavaScript uma das principais tecnologias da programação moderna.

Embora possuam nomes semelhantes, Java e JavaScript são linguagens diferentes. O Java é utilizado principalmente no desenvolvimento de sistemas e

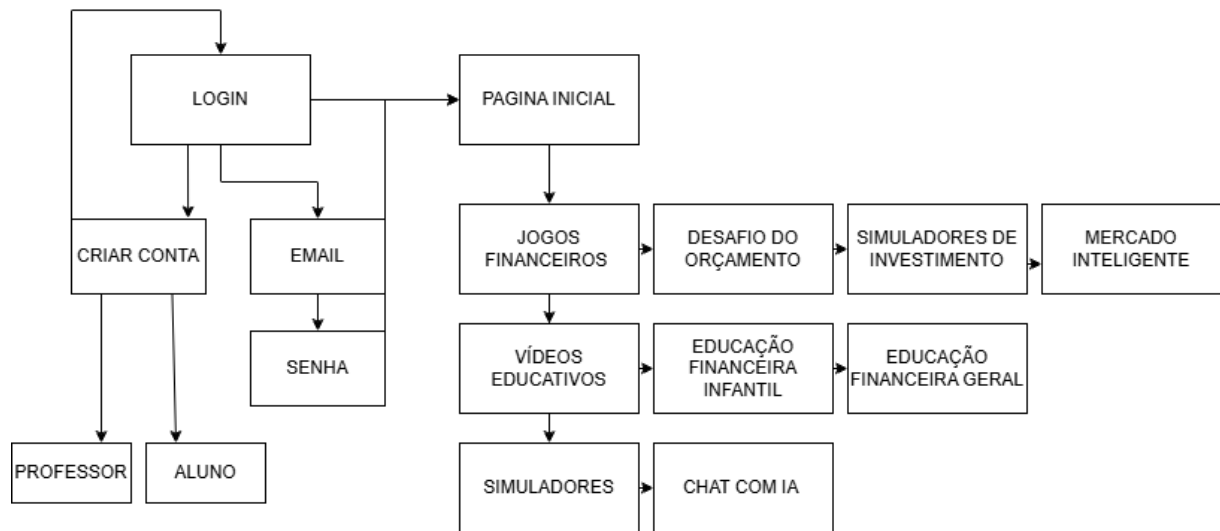
aplicações multiplataforma, enquanto o JavaScript é empregado para adicionar interatividade e funcionalidades dinâmicas a páginas e aplicações web.

O C++ é uma linguagem de programação de propósito geral amplamente utilizada no desenvolvimento de sistemas, aplicações de alto desempenho e softwares que exigem controle eficiente dos recursos do computador. Derivada da linguagem C, oferece suporte à programação orientada a objetos, permitindo a criação de códigos mais organizados e reutilizáveis. Sua eficiência, versatilidade e capacidade de atuar em diferentes plataformas fazem do C++ uma das linguagens mais importantes para o desenvolvimento de software e sistemas computacionais.

O CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilização utilizada para definir a aparência visual de páginas web. Trabalhando em conjunto com o HTML, possibilitou personalizar elementos como cores, fontes, espaçamentos, layouts e outros aspectos visuais da interface. Sua função é separar o conteúdo da apresentação visual, facilitando a manutenção, organização e padronização das páginas, tornando-se uma tecnologia essencial no desenvolvimento web moderno.

4 MAPA DO SITE

Figura 1- Mapa do site



Fonte: Os autores.

5 CUSTO E DOMINIO

Em um ambiente profissional, o site pode utilizar serviços de computação em nuvem para garantir maior desempenho, segurança e disponibilidade. Nesse cenário, os custos incluem domínio, hospedagem em nuvem, banco de dados e API de Inteligência Artificial, resultando em um investimento inicial entre R\$ 3.000,00 e R\$ 10.000,00 e custos mensais entre R\$ 200,00 e R\$ 1.000,00, dependendo da quantidade de usuários e recursos utilizados.

Palavras-chave: Educação financeira; Computação em nuvem; Inteligência Artificial; Desenvolvimento web; Banco de dados.

6 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

A inovação tecnológica pode ser definida como o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias, sistemas e processos novos ou aprimorados, com o objetivo de gerar avanços significativos e solucionar problemas em diferentes áreas. Nesse contexto, ela utiliza o conhecimento e os recursos disponíveis para promover melhorias, aumentar a eficiência e impulsionar o progresso (Hoffmann, 2021).

Sua importância é evidente na sociedade atual, especialmente por contribuir para a melhoria da qualidade de vida, o crescimento econômico e o aumento da produtividade. Além disso, a inovação tecnológica auxilia no enfrentamento de desafios sociais e no avanço científico, tornando-se um elemento essencial para o desenvolvimento sustentável.

Entre as principais inovações tecnológicas da atualidade, destacam-se a Internet das Coisas (IoT) que possibilita, a conexão de aparelhos e objetos do cotidiano, através da internet. A computação em nuvem tem a função de possibilitar o acesso remoto a sistemas e documentações, através de uma rede virtual de computadores.

Inteligência artificial, atualmente é a inovação mais utilizada, trata-se da capacidade das máquinas de efetuar atividades que necessitam da inteligência humana. A robótica envolve a transformação e aplicação de sistemas autônomos ou normalmente controlados remotamente por humanos a fim de realizar tarefas específicas.

Essas tecnologias permitem a automação de processos, a análise de grandes volumes de dados e a tomada de decisões mais eficientes, impactando diretamente a forma como empresas e serviços são organizados.

Dessa forma, a adoção de inovações tecnológicas tornou-se indispensável para as organizações que buscam se manter competitivas, exigindo constante adaptação às mudanças e ao avanço do mercado tecnológico (Jain, 2023).

6.1 Inovações Tecnológicas no Projeto

No projeto desenvolvido, a inteligência artificial foi aplicada por meio de um assistente educacional financeiro integrado à plataforma. Para seu funcionamento, foi

utilizada uma API de IA, responsável por processar as perguntas realizadas pelos usuários e gerar respostas relacionadas aos temas de educação financeira abordados no projeto. Dessa forma, os estudantes podem esclarecer dúvidas de maneira rápida e interativa, tornando o aprendizado mais dinâmico e acessível.

A utilização dessa tecnologia demonstra a aplicação prática das inovações tecnológicas no ambiente educacional, contribuindo para uma experiência mais moderna e personalizada. Além disso, o recurso auxilia os usuários na busca por informações e orientações, complementando os conteúdos disponibilizados pela plataforma.

7 RESPONSABILIDADE

No cenário da evolução da web e da ampliação do acesso por dispositivos móveis, destaca-se a relevância dos sites responsivos como estratégia para garantir usabilidade e acessibilidade em diferentes plataformas. Nesse contexto, um site responsivo é projetado para se adaptar a qualquer tipo de resolução, sem necessidade de modificações.

Um design responsivo reconhece a largura de cada dispositivo e, dessa maneira, determina o espaço disponível e a forma como a página será exibida, a fim de utilizar melhor as áreas disponíveis. Além de ajustar a largura do site, a responsividade também altera as dimensões das imagens, das fontes e de outros elementos da página, para que não fiquem desproporcionais (Farias, 2020).

Existem diversas formas de tornar um site compatível com tamanhos distintos de tela. Uma das principais técnicas é o uso de media queries, base do CSS responsivo, que permitem ao programador definir diferentes padrões conforme a largura da tela, a orientação (retrato ou paisagem) e outros aspectos do dispositivo.

Além disso, ferramentas como Flexbox e CSS Grid possibilitam a criação de layouts flexíveis sem a necessidade de valores fixos de largura e altura. Com elas, define-se como colunas e blocos se adaptam ao redimensionamento da tela, além de garantir espaçamentos consistentes. Cada uma possui uma aplicação específica: o Flexbox facilita o alinhamento e a distribuição de elementos, enquanto o CSS Grid é mais indicado para estruturas complexas.

No que diz respeito às imagens, é fundamental que também se adaptem à tela. O parâmetro `srcset` e o elemento `<picture>` permitem fornecer arquivos adequados à resolução do dispositivo, melhorando o desempenho, já que dispositivos menores carregam imagens mais leve (Fernandes, 2025).

Com base no que foi apresentado, observa-se a importância da aplicação de técnicas responsivas para a construção de sites eficientes e acessíveis. Métodos como media queries, Flexbox, CSS Grid e o ajuste de imagens possibilitam que as páginas se adequem a diferentes dispositivos, garantindo melhor usabilidade e desempenho. Nesse contexto, a aplicação de práticas responsivas não apenas atende às exigências tecnológicas atuais, mas também contribui para a construção de experiências digitais mais eficientes e otimizadas.

8 ACESSIBILIDADE DIGITAL

A acessibilidade digital é um elemento fundamental para garantir que pessoas com deficiência possam acessar e utilizar recursos tecnológicos de forma autônoma e eficiente. Nesse contexto, um site acessível é aquele que não apresenta barreiras que impeçam a navegação, independentemente das limitações físicas, sensoriais ou cognitivas dos usuários.

Esse tema está diretamente relacionado às práticas de inclusão social, alinhando-se, por exemplo, ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 10, que visa à redução das desigualdades. Além disso, a implementação de acessibilidade em ambientes digitais também contribui para o cumprimento de legislações vigentes, evitando sanções legais decorrentes da exclusão de usuários.

Entre as principais práticas para tornar um site acessível, destaca-se o uso de HTML semântico, que organiza e estrutura adequadamente o conteúdo, facilitando sua interpretação por tecnologias assistivas. Outro recurso relevante é a compatibilidade com leitores de tela, ferramentas que convertem conteúdos textuais em áudio, permitindo o acesso por pessoas com deficiência visual.

Adicionalmente, tecnologias como tradutores para a Língua Brasileira de Sinais (Libras) ampliam a acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva, ao converter informações em formatos visuais compreensíveis por esse público.

Dessa forma, a acessibilidade digital não deve ser vista apenas como um requisito técnico, mas como uma prática essencial para a promoção da inclusão e da equidade no ambiente digital.

8.1 Acessibilidade Digital no Projeto

No sistema desenvolvido, foram implementados recursos de acessibilidade com o objetivo de tornar a navegação mais inclusiva. Para auxiliar pessoas com deficiência visual, foi desenvolvido, por meio de JavaScript, um recurso de leitura automática dos conteúdos das páginas, permitindo que os textos exibidos sejam convertidos em áudio. Além disso, as páginas foram estruturadas utilizando HTML semântico, contribuindo para uma melhor organização do conteúdo e para a compatibilidade com tecnologias assistivas, como leitores de tela.

Também foram incorporados recursos voltados à acessibilidade de pessoas com deficiência auditiva, por meio da integração de ferramentas de tradução para a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Dessa forma, o sistema busca ampliar o acesso às informações e proporcionar uma experiência mais inclusiva e acessível aos usuários.

9 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

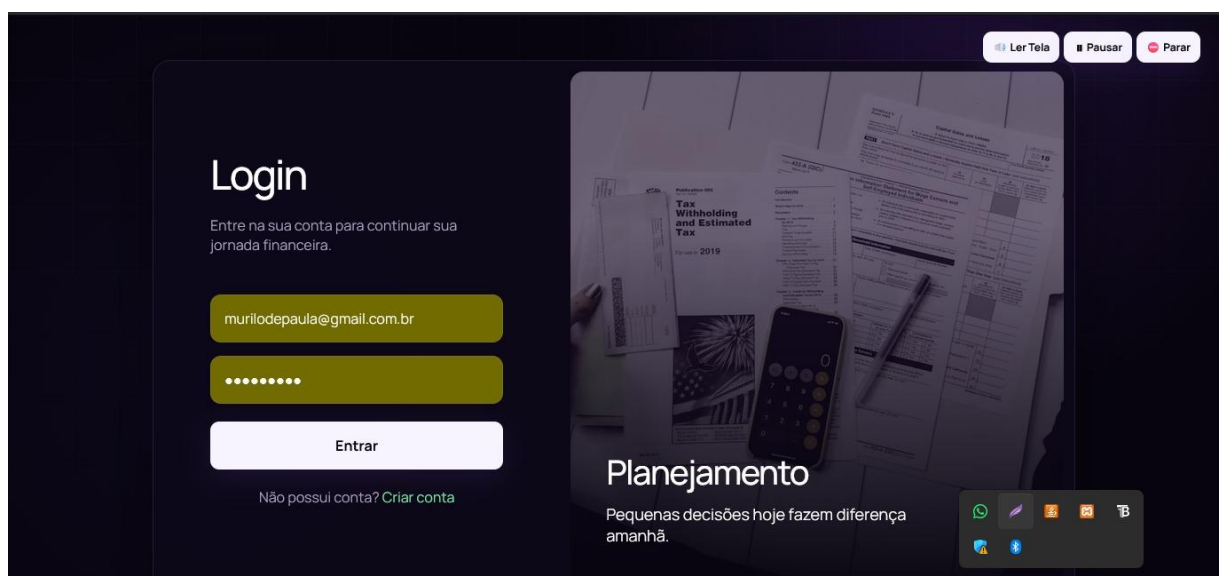
A solução encontrada para tornar a gestão financeira mais atrativa e interativa foi o desenvolvimento de uma plataforma que oferece diversas funcionalidades, como desafios financeiros, sistema de pontuação, ranking de usuários e um assistente virtual capaz de responder dúvidas e auxiliar durante todo o processo.

Os resultados obtidos incluem o incentivo à prática de hábitos financeiros saudáveis, o estímulo ao engajamento e à participação dos usuários, respostas rápidas e personalizadas, armazenamento seguro das informações e inclusão de pessoas com necessidades especiais.

Além disso, a plataforma conta com recursos de acessibilidade voltados para pessoas com deficiência visual, como a leitura automática de textos. Outro diferencial importante é o assistente virtual, que oferece suporte ágil e personalizado, auxiliando os usuários na resolução de dúvidas e no gerenciamento de suas finanças.

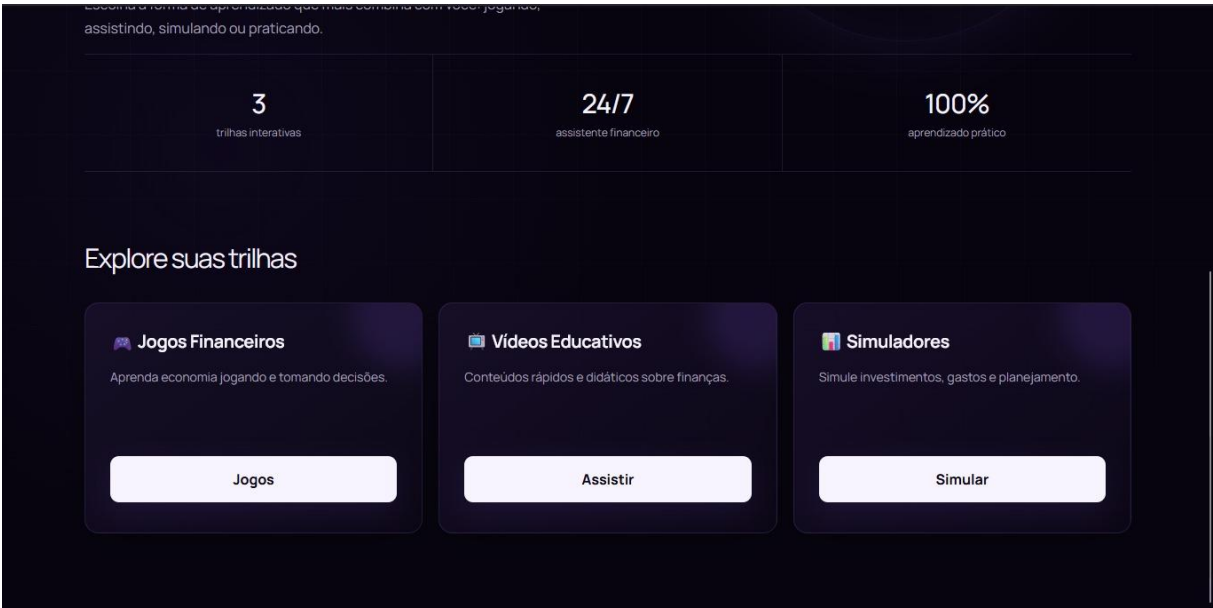
Dessa forma, conclui-se que a combinação entre educação financeira, gamificação, acessibilidade e inteligência artificial contribui para uma experiência de aprendizagem mais eficiente, auxiliando os usuários no planejamento e no controle de suas finanças pessoais.

Figura 2 Tela de login



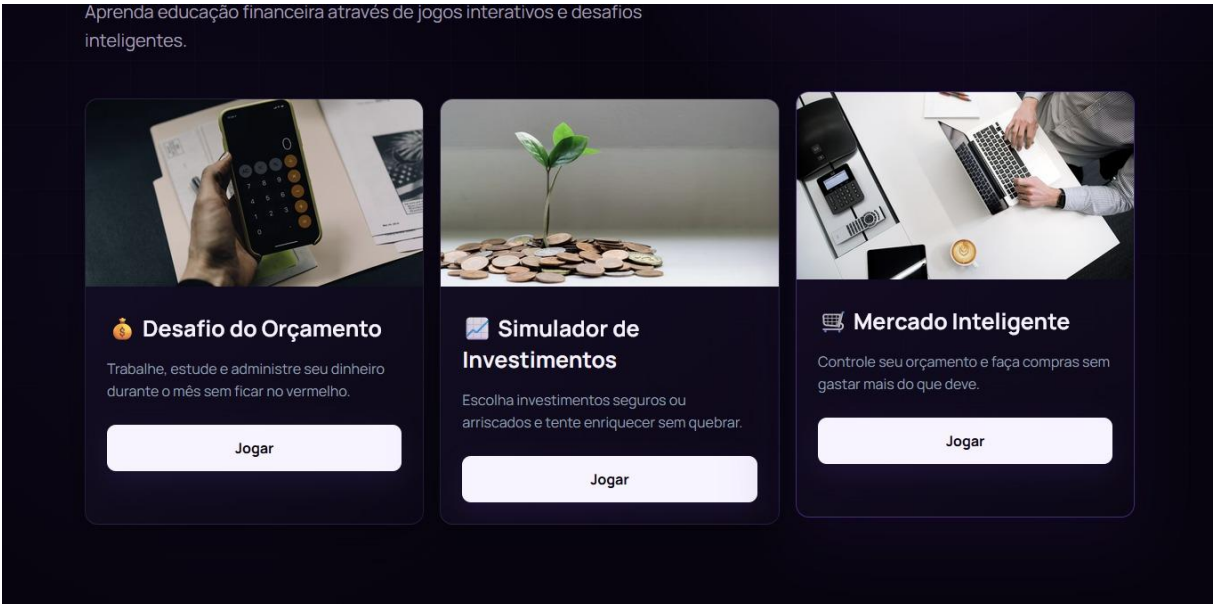
Fontes: os autores

Figura 3 Trilhas de aprendizado



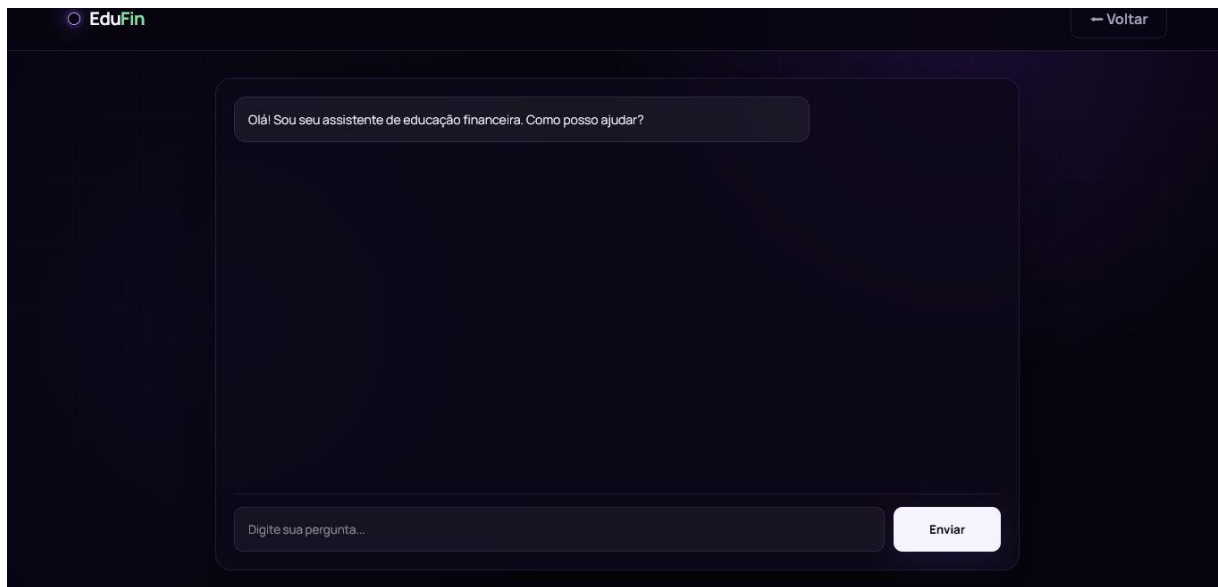
Fontes: os autores

Figura 4 Jogos



Fontes: os autores

Figura 5 Chat utilizando IA



Fontes: os autores

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um site voltado à educação financeira, utilizando recursos de inteligência artificial para conscientizar os jovens a terem conhecimento e planejamento finança. A pesquisa surgiu a partir da observação do crescente número de jovens brasileiros que enfrentam dificuldades financeiras devido à falta de conhecimento sobre planejamento e controle de gastos.

Ao longo do estudo, foi possível compreender a importância da educação financeira no desenvolvimento pessoal. Também foram analisadas as principais dificuldades enfrentadas por jovens em relação ao controle das finanças, com o auxílio das tecnologias digitais e da inteligência artificial para auxiliar nesse processo.

Os objetivos criados foram atingidos através plataforma capaz de oferecer conteúdo educativos, desafios interativos, jogos, e ferramentas de apoio à organização financeira. Além disso, a utilização da inteligência artificial contribui para proporcionar uma experiência aos usuários, tornando o aprendizado mais atrativo e eficiente.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto, permitiu reunir informações relevantes sobre educação financeira, gestão financeira e tecnologias digitais.

Conclui-se que a tecnologia desempenha um papel importante na disseminação da educação financeira, especialmente entre os jovens, contribuindo para a formação de indivíduos mais conscientes e preparados para administrar seus recursos. Dessa forma, o projeto pode colaborar para a redução do endividamento e para o fortalecimento do planejamento financeiro da população.

REFERÊNCIAS

ADAIL. Modelo Entidade Relacionamento (MER). DevMedia, 2011. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer/19821>. Acesso em: 15 jun. 2026.

ALURA. Formação em Linguagem C++. mar. 2026. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/formacao-linguagem-c-plus-plus>. Acesso em: 9 jun. 2026.
ALURA. Java. jan. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/java>. Acesso em: 9 jun. 2026.

ALURA. PHP: uma introdução à linguagem. mar. 2022. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/php-uma-introducao-linguagem>. Acesso em: 9 jun. 2026.

AMAZON WEB SERVICES (AWS). O que é processamento de linguagem natural (PLN)? [s.d.]. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/nlp/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

AMAZON WEB SERVICES (AWS). O que é uma rede neural? [s.d.]. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/neural-network/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

ARMAND, L. Ferramentas digitais de controle financeiro: como organizar seus gastos e evitar dívidas. jan. 2026. Disponível em: <https://blog.contasonline.com.br/ferramentas-digitais-controle-financeiro>. Acesso em: 5 jun. 2026.

BERNARD MARR. The 15 Biggest Risks of Artificial Intelligence. 18 jun. 2023. Disponível em: <https://bernardmarr.com/the-15-biggest-risks-of-artificial-intelligence/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

BTG. Educação financeira: o que é, importância, livros e dicas. out. 2025. Disponível em: <https://content.btgptactual.com/blog/financas/educacao-financeira-o-que-e-importancia-livros-e-dicas>. Acesso em: 7 jun. 2026.

CAPOMACCIO, S. Falta de planejamento financeiro é o principal motivo de endividamento das novas gerações. out. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/falta-de-planejamento-financeiro-e-o-principal-motivo-de-endividamento-das-novas-geracoes/>. Acesso em: 5 jun. 2026.

DATTOS. Inteligência artificial em soluções financeiras. abr. 2024. Disponível em: <https://www.dattos.com.br/blog/inteligencia-artificial-em-solucoes-financeiras/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

DIO. A importância do CSS na criação de estilos visuais em páginas da web. 19 mar. 2023. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/a-importancia-do-css-na-criacao-de-estilos-visuais-em-paginas-da-web>. Acesso em: 9 jun. 2026.

DIO. A importância do Java na atualidade. 21 abr. 2024. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/a-importancia-do-java-na-atualidade>. Acesso em: 9 jun. 2026.

DIO. Desvendando as maravilhas do Java: principais funções para programação. fev. 2024. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/desvendando-as-maravilhas-do-java-principais-funcoes-para-dominar-o-mundo-da-programacao>. Acesso em: 9 jun. 2026.

FINNET. Inteligência artificial na gestão financeira: quais as novidades?. jul. 2024. Disponível em: <https://finnet.com.br/inteligencia-artificial-na-gestao-financeira-quais-as-novidades/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. Cenário da IA no Brasil: desafios e perspectivas para os próximos anos. 6 jan. 2025. Disponível em: <https://vanzolini.org.br/blog/cenario-da-ia-no-brasil/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

GODADDY. O que é HTML e para que serve? jan. 2025. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/o-que-e-html>. Acesso em: 9 jun. 2026.

GODADDY. O que é JavaScript? dez. 2018. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/o-que-e-javascript-2>. Acesso em: 9 jun. 2026.

GODADDY. O que é MySQL e como usar na gestão de dados? 8 nov. 2023. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/o-que-e-mysql-um-guia-para-iniciantes>. Acesso em: 9 jun. 2026.

GODADDY. Você sabe o que é CSS? Entenda como funciona e para que serve. 26 out. 2023. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/voce-sabe-o-que-e-css-entenda-como-funciona-e-para-que-serve>. Acesso em: 9 jun. 2026.
 HOMEHOST. O que é HTML? Entenda de forma descomplicada. 13 jan. 2024. Disponível em: <https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/o-que-e-html/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

HOSTINGER. O que é CSS: guia básico. 18 dez. 2025. Disponível em: <https://www.hostinger.com/br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 9 jun. 2026.

IBM. O que é linguagem de consulta estruturada (SQL)? [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/structured-query-language>. Acesso em: 9 jun. 2026.

LOCAWEB. C++: o que é e aplicações. fev. 2024. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/codigo-aberto/c-mais-mais/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

LOCAWEB. PHP: o que é e para que serve a linguagem. mar. 2024. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/codigo-aberto/php/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

LOCAWEB. SQL: o que é, para que serve e quais os principais comandos? 4 jul. 2024. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/codigo-aberto/sql/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

MACHADO, A. A importância do CSS na criação de estilos visuais em páginas da web. 19 mar. 2023. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/a-importancia-do-css-na-criacao-de-estilos-visuais-em-paginas-da-web>. Acesso em: 9 jun. 2026.

MARQUES, R. Inadimplência entre os jovens: a urgência do planejamento financeiro. jul. 2024. Disponível em: <https://cibrius.com.br/inadimplencia-entre-os-jovens-a-urgencia-do-planejamento-financeiro/>. Acesso em: 4 jun. 2026.

MARQUES, R. O que é HTML? Entenda de forma descomplicada. Homehost, 13 jan. 2024. Disponível em: <https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/o-que-e-html/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

MERCADO ONLINE DIGITAL. O que é MySQL: sua função, importância e benefícios. 20 out. 2025. Disponível em: <https://mercadoonlinedigital.com/blog/mysql/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

NAKAMURA, J. Juro alto e falta de informação levam brasileiro a bola de neve de dívidas. CNN Brasil, São Paulo, 14abr.2026. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/financas/juro-alto-e-falta-de-informacao-levam-brasileiro-a-bola-de-neve-de-dividas/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

NASCIMENTO, D. A importância da HTML na atualidade. DIO, 20 jan. 2024. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/a-importancia-da-html-na-atualidade>. Acesso em: 1 jun. 2026.

NEUMANN, A. O que é HTML? Para que serve? Como é usado? Guia!. GoDaddy, 22 jan. 2025. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/o-que-e-html>. Acesso em: 1 jun. 2026.

ORACLE. MySQL: o que é e como funciona?. ago. 2024. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

ORACLE. O que é machine learning? 25 nov. 2024. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/machine-learning/what-is-machine-learning/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

PAYTRACK. Ferramentas de inteligência artificial na gestão financeira. abr. 2025. Disponível em: <https://paytrack.com.br/blog/ferramentas-de-inteligencia-artificial-na-gestao-financeira/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

RODOLFO. Educação financeira: o que é e como colocar em prática. mar. 2025. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/educacao-financeira/>. Acesso em: 7 jun. 2026.

SANTANA, B. O que é CSS e como ele funciona: guia básico para iniciantes. 18 dez. 2025. Disponível em: <https://www.hostinger.com/br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 9 jun. 2026.

UDS TECNOLOGIA. IA e experiência do cliente: personalização em 2025. ago. 2025. Disponível em: <https://uds.com.br/blog/ia-e-experiencia-do-cliente-personalizacao-2025/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

WILLIAMS, M. Para que o JavaScript é usado? 6 ago. 2024. Disponível em: <https://www.computerscience.org/bootcamps/guides/javascript-uses/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

XAVIER, G. A importância do Java na atualidade. 21 abr. 2024. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/a-importancia-do-java-na-atualidade>. Acesso em: 9 jun. 2026.

ZOOP. Gestão financeira pessoal: dicas para fazer o dinheiro sobrar. ago. 2025. Disponível em: <https://www.zoop.com.br/blog/gestao/gestao-financeira-pessoal>. Acesso em: 5 jun. 2026.