

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Escola Técnica de Cubatão

Curso de Técnico em Informática

Bryan dos Santos Oliveira

Érika Yasmin Cardoso de Moura

Joaquim Augusto Lima de Miranda

**PLATAFORMA GAMIFICADA: Site voltado à aprendizagem
teórica para a Etec de Cubatão**

Cubatão

2026

Bryan dos Santos Oliveira
Érika Yasmin Cardoso de Moura
Joaquim Augusto Lima de Miranda

**PLATAFORMA GAMIFICADA: Site voltado à aprendizagem
teórica para a Etec de Cubatão**

Relatório Técnico apresentado como
Trabalho de Conclusão de Curso na Escola
Técnica de Cubatão, no Curso de Técnico
em Informática como exigência parcial
para obtenção do título de Técnico em
Informática.

Orientador: Professor Marcelo Batista
Onuki

RESUMO

A gamificação tem se destacado como uma estratégia capaz de tornar o processo de ensino e aprendizagem interativos, favorecendo o engajamento dos estudantes nas atividades educacionais. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma gamificada voltada ao ambiente educacional, visando estimular a participação dos alunos e contribuir para o aprimoramento do processo de aprendizagem por meio da utilização de elementos característicos dos jogos. A metodologia adotada foi de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, através de entrevistas e quantitativa, por meio de um formulário, fundamentada em pesquisa bibliográfica e exploratória, seguida pelo desenvolvimento da plataforma e pela realização de testes de funcionamento e validação com usuários. Para a implementação do sistema, foram utilizadas as ferramentas *Figma*, *Visual Studio Code* e *MySQL*, possibilitando a criação de uma interface intuitiva, responsiva e acessível. A avaliação da plataforma foi realizada por meio de testes práticos, entrevistas e aplicação de questionários com alunos, cujos resultados evidenciaram elevada aceitação da proposta, destacando que a maioria dos participantes (92,5%) respondeu afirmativamente, em contrapartida, apenas 7,5% dos respondentes indicaram que esses elementos não influenciam sua motivação. Os resultados obtidos demonstram que a plataforma desenvolvida atende aos objetivos propostos, apresentando potencial para aumentar o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes, configurando-se como uma ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Gamificação. Educação. Plataforma Gamificada. Engajamento. Aprendizagem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estratégia Pedagógica e Tecnologia.....	11
Figura 2 – Motivação Intrínseca e Extrínseca.....	12
Figura 3 – Estrutura da Gamificação.....	13
Figura 4 – Interface Duolingo.....	15
Figura 5 – Interface Kahoot.....	15
Figura 6 – Interface Plataforma Figma.....	17
Figura 7 – Interface Código-Fonte VSCode.....	18
Figura 8 – Interface Banco de Dados MySQL.....	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valores das Ferramentas Utilizadas.....	19
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Uso de sites e aplicativos de estudo.....	20
Gráfico 2 – Motivação com elementos de jogos.....	21
Gráfico 3 – Avaliação do uso de ferramenta em sala de aula.....	21
Gráfico 4 – Influência de elementos de jogos em relação ao cansaço.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ETEC - Escola Técnica

IHC - Interface Homem-Computador

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

UI - User Interface (Interface do Usuário)

UX - User Experience (Experiência do Usuário)

HTML – HyperText Markup Language

CSS – Cascading Style Sheets

VSCoDe – Visual Studio Code

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 O CENÁRIO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL.....	10
2.2 TEORIAS DE MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO	11
2.3 GAMIFICAÇÃO	12
2.4 PLATAFORMAS WEB E INTERATIVIDADE.....	14
3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (PROTÓTIPO).....	16
3.1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO	16
3.1.1 Planejamento e Levantamento de Requisitos	16
3.1.2 Design do Projeto e Programação.....	16
3.1.3 Teste e Implementação.....	19
4 RESULTADOS E ANÁLISES DOS RESULTADOS	20
4.1 QUESTIONÁRIO	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE	25

1 INTRODUÇÃO

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) transformou radicalmente a forma como a sociedade consome informações e adquire conhecimento. No ambiente educacional, espera-se que essa evolução seja ainda mais presente. No entanto, observa-se uma dificuldade entre as metodologias de ensino tradicionais e as expectativas de uma geração de alunos nativos digitais. O ensino teórico, muitas vezes intenso e pesado, enfrenta dificuldades de absorção, resultando em uma desconexão entre o conteúdo em sala de aula e o interesse prático dos estudantes. Diante disso, como poderíamos transformar este quadro de desinteresse e baixo desempenho no processo de aprendizagem teórica para os alunos da Etec de Cubatão, superando os métodos de ensino tradicionais?

Para esta questão, o desenvolvimento de um site educacional interativo contribui diretamente para o despertar do interesse e o incentivo dos estudantes pelo aprendizado. A aplicação de elementos de gamificação eleva o nível de engajamento dos alunos durante a realização das atividades estudantis teóricas.

Portanto, este Trabalho de Conclusão de Curso propõe o desenvolvimento de uma plataforma gamificada em formato de site voltado à aprendizagem teórica para estudantes da Etec de Cubatão.

Assim, o objetivo é criar uma plataforma que proporcione um engajamento dinâmico e interativo para os alunos, facilitando o acesso ao conteúdo teórico e avaliar a eficiência da plataforma por meio de testes aplicados com os estudantes, analisando o impacto real no processo de aprendizagem e retenção de conteúdo.

A relevância deste projeto reside na necessidade de modernizar as ferramentas de apoio ao estudo na Etec de Cubatão. Ao propor um meio digital interativo que torne o estudo teórico mais divertido e dinâmico, o projeto visa reduzir o desinteresse nas disciplinas de base. A longo prazo, essa abordagem não apenas melhora o desempenho acadêmico imediato, mas fortalece a formação futura do aluno.

Para a realização deste trabalho, adotou-se uma pesquisa exploratória voltada à investigação de práticas de gamificação aplicadas ao ensino técnico. A fundamentação teórica foi construída por meio de revisão bibliográfica, com base em livros, artigos científicos e estudos de plataformas educacionais gamificadas. Além disso, empregou-se uma abordagem qualiquantitativa para analisar o engajamento, a usabilidade e a percepção dos estudantes em

relação à plataforma desenvolvida, utilizando formulários, entrevistas e observações como instrumentos de coleta de dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O foco central não é apenas entreter, mas sim como o design de jogos pode facilitar a aprendizagem. A seguir, discutiremos os referenciais teóricos utilizados no embasamento de nossa pesquisa.

2.1 O CENÁRIO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais tem provocado profundas transformações na forma como as pessoas acessam informações e constroem conhecimento. Nesse contexto, o modelo tradicional de ensino, baseado principalmente na explicação de conteúdos pelo professor e na postura inativa do aluno, tem sido cada vez mais questionado. Muitos estudantes apresentam dificuldades em manter a atenção em aulas exclusivamente teóricas, o que pode gerar desmotivação e baixo engajamento no processo de aprendizagem.

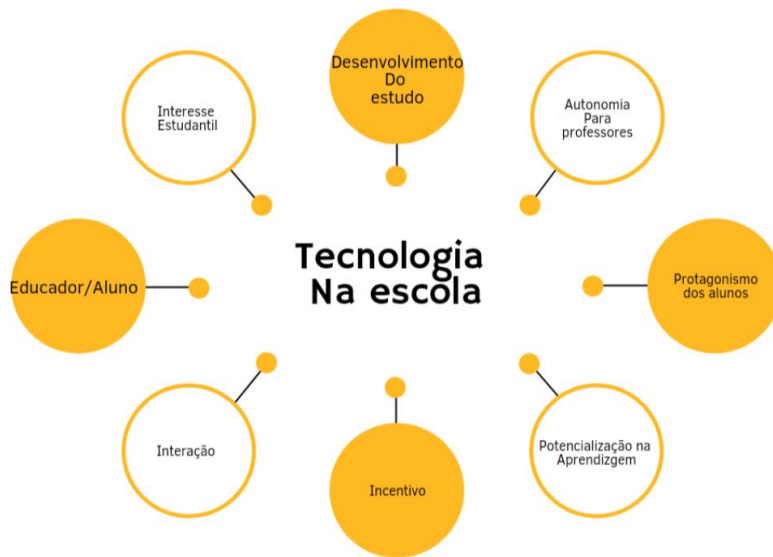
Segundo a autora Lilian Bacich, sobre a tecnologia educacional:

A tecnologia digital permite que cada aluno aprenda no seu próprio ritmo, de forma mais personalizada, oferecendo roteiros diferenciados e feedbacks imediatos que ajudam a identificar lacunas de aprendizagem no momento em que elas ocorrem. (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 42).

Além disso, a chamada geração dos “nativos digitais”, composta por jovens que cresceram em um ambiente altamente tecnológico, apresenta formas de interação e aprendizagem diferentes das gerações anteriores. Esses estudantes estão acostumados a conteúdo multimídia, interatividade e respostas rápidas, o que torna métodos de ensino tradicionais menos atrativos. Dessa forma, torna-se necessário incorporar novas estratégias pedagógicas que utilizem recursos tecnológicos e abordagens inovadoras para tornar o processo educacional mais envolvente.

Na era digital, o papel do professor sofre uma reconfiguração crítica, a função do docente passa a ser de orientar o aluno a filtrar, analisar criticamente e aplicar o conhecimento. A tecnologia, portanto, atua como um andaime cognitivo, provendo suporte para que o aluno alcance níveis de compreensão que não atingiria sozinho. É aqui que ferramentas como a gamificação se inserem, elas utilizam a lógica dos sistemas digitais para tornar o processo de aprendizagem mais fluido, interativo e motivador.

Figura 1 – Estratégia Pedagógica e Tecnologia



Fonte: TecEscola

Conforme mostrado na figura 1 acima apresenta-se um esquema de estratégia pedagógica focado em utilizar ferramentas digitais para promover o engajamento dos alunos.

Outro desafio relevante está relacionado ao ensino de conteúdos teóricos, especialmente em áreas como a Informática, que envolvem conceitos abstratos e complexos. Muitas vezes, a dificuldade de visualizar a aplicação prática desses conceitos pode dificultar a compreensão dos alunos. Nesse sentido, o uso de ferramentas digitais interativas pode contribuir para tornar o aprendizado mais acessível, facilitando a assimilação de conceitos por meio de recursos visuais, atividades interativas e experiências mais dinâmicas.

2.2 TEORIAS DE MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO

Para compreender por que a gamificação pode ser eficaz no processo de aprendizagem, é importante analisar algumas teorias psicológicas relacionadas à motivação e ao engajamento. Uma das teorias mais relevantes nesse contexto é a Teoria da Autodeterminação, desenvolvida por Edward Deci e Richard Ryan.

Segundo essa teoria, a motivação humana pode ser dividida em dois tipos principais: motivação intrínseca e motivação extrínseca. A motivação intrínseca ocorre quando o indivíduo realiza uma atividade pelo prazer ou interesse próprio, enquanto a motivação extrínseca está

relacionada a recompensas externas, como pontos, medalhas ou reconhecimento. Na figura 2 abaixo exibe um esquema exemplar de tipos de motivações:

Figura 2 - Motivação Intrínseca e Extrínseca



Fonte: Revista Empresário Fitness & Health

A gamificação utiliza elementos que podem estimular ambos os tipos de motivação. Enquanto os sistemas de recompensas e pontuações atuam como motivadores extrínsecos, o sentimento de progresso, conquista e superação de desafios pode despertar a motivação intrínseca dos estudantes. De acordo com Csikszentmihalyi (1990), o estado de fluxo ocorre quando o indivíduo se encontra tão imerso em uma tarefa que os estímulos externos perdem a relevância diante da profundidade da experiência. Esse estado é alcançado quando existe um equilíbrio adequado entre o nível de desafio da tarefa e a habilidade do indivíduo.

No contexto de plataformas educacionais gamificadas, esse equilíbrio é essencial. Se as atividades forem muito fáceis, o aluno pode perder o interesse, se forem excessivamente difíceis, podem gerar frustração e ansiedade. Dessa forma, a gamificação busca estruturar desafios progressivos que mantenham o estudante motivado e engajado ao longo do processo de aprendizagem.

2.3 GAMIFICAÇÃO

Diante das limitações dos métodos tradicionais de ensino, a gamificação surge como uma estratégia capaz de tornar o processo de aprendizagem mais motivador e interativo. O conceito de gamificação refere-se à aplicação de elementos e princípios de jogos em contextos que não são jogos, como ambientes educacionais, empresariais ou de treinamento.

Segundo Sebastian Deterding et al. (2011), a gamificação pode ser definida como “o uso de elementos de design de jogos em contextos de não-jogo”. Dessa forma, o objetivo não é

necessariamente criar um jogo completo, mas sim incorporar características dos jogos que estimulem o engajamento, a motivação e a participação ativa dos usuários.

A estrutura da gamificação pode ser compreendida a partir de três níveis principais: dinâmicas, mecânicas e componentes.

As dinâmicas representam os aspectos mais amplos da experiência do usuário, relacionados às emoções, à narrativa e à progressão dentro da plataforma. Elas são responsáveis por criar um senso de propósito e envolvimento ao longo da jornada do usuário.

As mecânicas, por sua vez, correspondem às regras e processos que orientam a interação do usuário com o sistema. Entre as principais mecânicas utilizadas em ambientes gamificados destacam-se os desafios, a competição, a cooperação e os sistemas de recompensa.

Já os componentes são os elementos visíveis e concretos da gamificação, que tornam a experiência mais tangível. Entre os componentes mais comuns encontram-se pontos, níveis, rankings e medalhas, que funcionam como formas de reconhecimento e incentivo para o progresso do usuário.

Figura 3 – Estrutura da gamificação



Fonte: Elos

No contexto educacional, esses elementos podem ser utilizados para estimular o interesse dos estudantes, promover a participação em atividades e incentivar a continuidade do aprendizado. Ao transformar o processo de estudo em uma experiência mais interativa e desafiadora, a gamificação contribui para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos.

2.4 PLATAFORMAS WEB E INTERATIVIDADE

Além dos aspectos pedagógicos e psicológicos, o desenvolvimento de uma plataforma gamificada também depende de uma interface tecnológica eficiente e bem estruturada. Nesse sentido, os conceitos de Interface Homem-Computador (IHC) e usabilidade são fundamentais para garantir que o sistema seja acessível, intuitivo e agradável de utilizar.

De acordo com os princípios de UX (*User Experience*/Experiência do Usuário) e UI (*User Interface*/Interface do Usuário), uma plataforma digital deve ser projetada de forma que o usuário consiga compreender facilmente suas funcionalidades e navegar pelo sistema sem dificuldades. Em ambientes educacionais, isso é ainda mais importante, pois uma interface confusa pode prejudicar o processo de aprendizagem.

O termo *User Experience*, citado por Don Norman na década de 90, abrange todos os aspectos da interação do usuário final com a organização, seus serviços e seus produtos. Segundo Norman e Nielsen (2016), UX não se limita apenas a dar ao cliente o que ele deseja, mas sim a criar uma experiência que venha ao encontro das necessidades exatas do usuário, sem esforço ou problemas.

Uma boa experiência de usuário envolve fatores como organização clara das informações, design visual adequado, facilidade de navegação e feedback imediato das ações realizadas pelo usuário. Quando esses elementos são bem aplicados, o estudante consegue concentrar sua atenção no conteúdo e nas atividades propostas, em vez de gastar esforço tentando entender como utilizar a plataforma.

Enquanto o UX foca na jornada e na sensação, o *User Interface* foca na camada visual e nos pontos de contato por onde o usuário interage com o sistema. Galitz (2007) define a interface como o conjunto de componentes de um dispositivo com os quais os usuários podem interagir, incluindo menus, botões, ícones e tipografia.

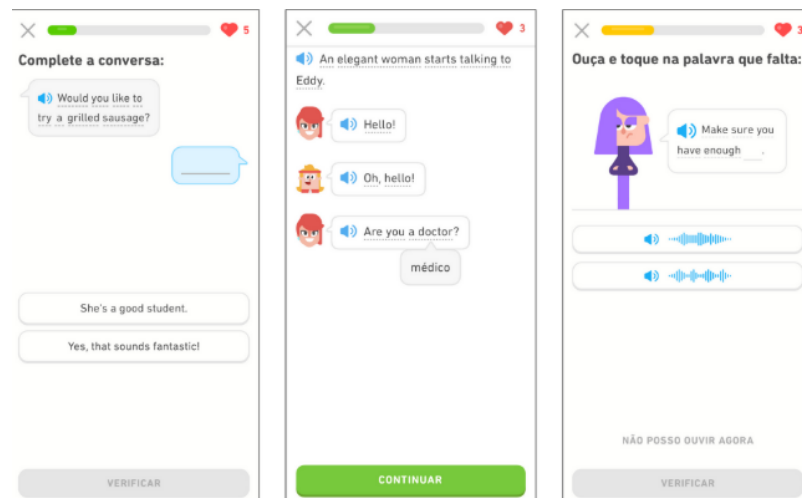
Uma boa interface deve ser invisível, ou seja, o usuário deve ser capaz de realizar suas tarefas sem se distrair com a complexidade do design.

Dessa forma, a tecnologia atua como uma mediadora do processo educacional, possibilitando a criação de ambientes digitais interativos que combinam recursos pedagógicos, elementos de gamificação e interfaces intuitivas. Essa integração contribui para tornar o aprendizado mais dinâmico, estimulante e adequado às necessidades dos estudantes da era digital.

Existem alguns exemplos de plataformas gamificadas de sucesso em escala mundial, sendo:

Duolingo: é uma plataforma de aprendizado de idiomas baseada em lições curtas e repetitivas, com foco principalmente em escrita e ditado. O progresso é organizado em uma árvore de habilidades, incentivando a prática contínua e a revisão de conteúdos antigos. A plataforma utiliza elementos de jogos, como pontuação, tempo e níveis, além de fornecer feedback sobre erros. Está disponível em várias plataformas digitais. Apesar de não ser tão eficaz para desenvolver o uso da língua em contextos reais, contribui para a memorização e ampliação do vocabulário.

Figura 4 – Interface Duolingo



Fonte: Blog Duolingo (2026)

Kahoot: Esta ferramenta permite que professores, alunos, empresas e qualquer usuário criem questionários, enquetes e debates interativos, que podem ser jogados em tempo real usando celulares, tablets e computadores, enquanto as perguntas e a classificação aparecem em uma tela compartilhada. A plataforma é usada tanto em salas de aula presenciais e online quanto em ambientes corporativos ou domésticos.

Figura 5 – Interface Kahoot



Fonte: Kahoot.inc (2026)

As plataformas de gamificação transformaram a educação ao transformar o processo de aprendizagem, muitas vezes visto como rígido ou monótono, em uma experiência dinâmica, interativa e envolvente.

3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (PROTÓTIPO)

O desenvolvimento da plataforma gamificada seguiu o ciclo de vida de desenvolvimento de software, permitindo que as funcionalidades fossem refinadas conforme as necessidades de interface (UI) e experiência do usuário (UX) eram identificadas. Esta seção detalha as etapas de concepção, design e arquitetura técnica.

3.1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

Seguindo o ciclo de vida de desenvolvimento de software, temos a primeira etapa:

3.1.1 Planejamento e Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos e planejamento serve para definir o escopo, as metas e os requisitos do projeto. As abordagens deste projeto são:

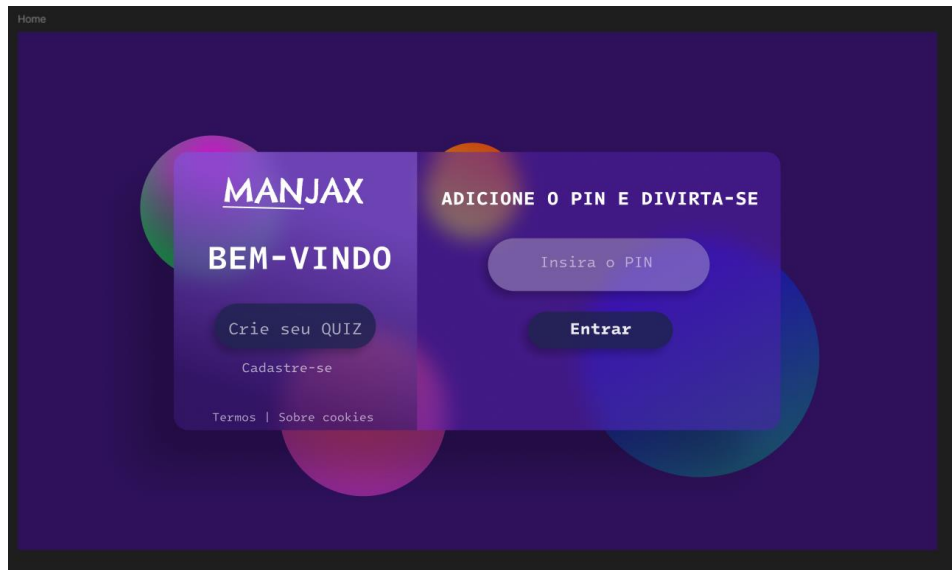
- **Progresso de desempenho:** Serve para aferir o desenvolvimento do aluno.
- **Acesso simples:** Ingresso no jogo através do navegador.
- **Pontuação dinâmica:** Pontos são calculados com base no acerto da resposta e velocidade em que ela é enviada.
- **Sistema de autenticação (Login/Cadastro):** Usuários entram na conta e/ou se cadastram.
- **Responsividade:** Estratégia em que o design e a estrutura são pensados na adaptação do tamanho de telas.

3.1.2 Design do Projeto e Programação

A arquitetura do projeto foi desenhada para garantir uma navegação fluida, utilizando o conceito de hierarquia visual para destacar as atividades e o saldo de recompensas do usuário. O design foi guiado pelos princípios de Usabilidade de Nielsen, priorizando o minimalismo e a prevenção de erros. Destacando os conceitos utilizados:

1. **Wireframe:** Desenhos estruturais para validar a disposição dos elementos.
2. **Guia de Estilo:** Definição de uma paleta de cor (baseada em psicologia das cores) e tipografia legível, adequada para leitura de conteúdos técnicos.

Figura 6 – Interface Plataforma Figma

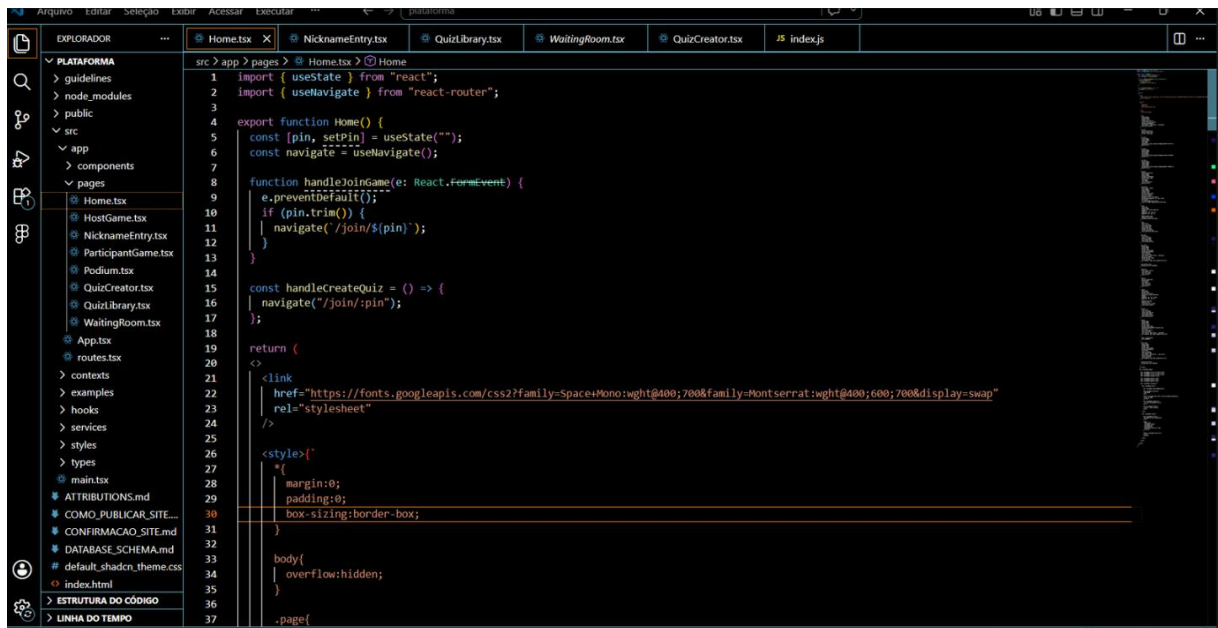


Fonte: Os autores (2026)

O protótipo foi desenvolvido utilizando tecnologias modernas de desenvolvimento web. Para a construção da identidade visual, criar o layout, definir a paleta de cores, tipografia e protótipos interativos, utilizou-se a ferramenta **Figma** e **Adobe Color**. Na figura 6 acima, mostra a interface da plataforma desenvolvida pela ferramenta Figma.

O desenvolvimento **Front-End** (o que o usuário vê) é a parte visual e interativa de um site ou aplicativo, ou seja, tudo aquilo que o usuário vê e com o qual interage. Ele é responsável por transformar designs em interfaces funcionais, combinando tecnologia e design para criar experiências agradáveis e intuitivas. O desenvolvimento *Front-End* utiliza tecnologias como **HTML** (estrutura), **CSS** (estilo) e **JavaScript** (interatividade). Além disso, *frameworks* e bibliotecas como **React** são amplamente usados para facilitar a criação de interfaces dinâmicas e modernas. Portanto, para o *Front-End* utilizamos o **VSCode** como editor de código-fonte, **React** como biblioteca para auxiliar na construção da interface do usuário.

Figura 7 – Interface Código-Fonte VSCode

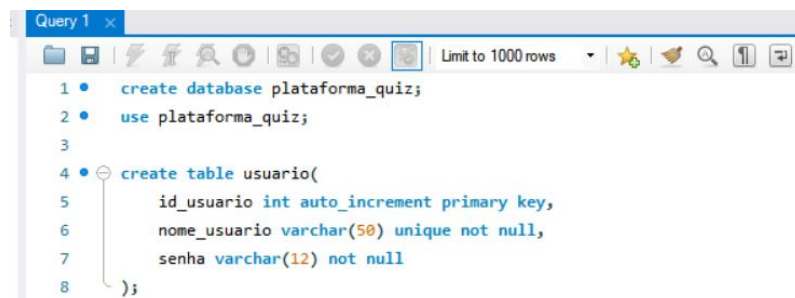


Fonte: Os autores (2026)

Na figura 7 acima, mostra a interface de código-fonte do projeto em desenvolvimento, na plataforma VSCode.

O desenvolvimento **Back-End** é a parte de um sistema ou aplicação que opera nos bastidores, sendo responsável por processar dados, executar lógicas de negócio e gerenciar a interação com bancos de dados e servidores. Ele é essencial para o funcionamento de qualquer aplicação, garantindo que as operações sejam realizadas de forma eficiente e segura. O banco de dados utilizado foi o **MySQL**. E o **Node.js** para a interpretação do JavaScript.

Figura 8 - Interface Banco de Dados MySQL



Fonte: Os autores (2026)

A implementação da ferramenta MySQL exigiu um maior estudo sobre o banco de dados.

Para o desenvolvimento da plataforma gamificada, foram utilizadas diferentes ferramentas e tecnologias que auxiliaram na criação, armazenamento e funcionamento do sistema. Além dos recursos técnicos, também foi realizada uma análise dos custos das plataformas utilizadas, considerando planos gratuitos e pagos, a fim de avaliar a viabilidade econômica do projeto. O quadro a seguir apresenta os valores e características das principais ferramentas empregadas durante o desenvolvimento.

Quadro 1 – Valores das ferramentas utilizada

FERRAMENTAS	PAGO/GRATUITO	VALOR
Figma	Pago	\$20 (R\$108)
MySQL	Gratuito	R\$0
Node.js	Gratuito	R\$0
VSCode	Gratuito	R\$0

Fonte: **Os autores (2026)**

3.1.3 Teste e Implementação

Nesta seção de teste e implementação combina os testes manuais para o refinamento da plataforma e implementá-lo no ambiente de produção. O teste foi aplicado em sala de aula na Etec de Cubatão para verificar o correto funcionamento das principais funcionalidades da plataforma, fizemos a verificação dos funcionamentos das páginas, login/cadastro, responsividade, sistema de pontuação e navegação.

4 RESULTADOS E ANÁLISES DOS RESULTADOS

Durante o desenvolvimento do nosso projeto, realizamos um questionário com os alunos da ETEC de Cubatão, contando com turmas desde o 1º para o 3º módulo. Foi utilizado um Formulário Google (Google Forms) com o objetivo de entender a opinião dos alunos sobre o método de ensino teórico e gamificado.

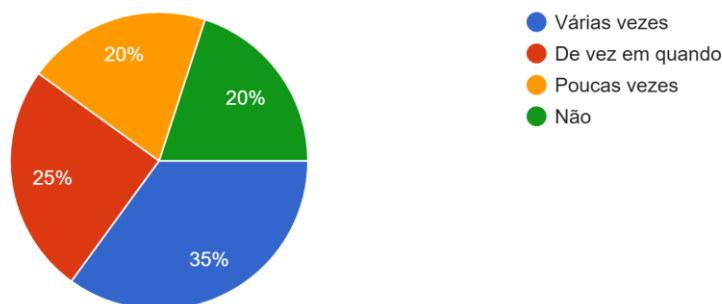
4.1 QUESTIONÁRIO

A análise das respostas mostrou que a maior parte dos alunos utiliza frequentemente plataformas de estudo com elementos de jogos apontado por 35% dos participantes seguido dos 45% que utilizavam com menor frequência. Por outro lado 20%, dos participantes não utilizam plataformas de estudo.

Gráfico 1 - Uso de sites e aplicativos de estudo

Você costuma usar sites ou aplicativos de estudo (Duolingo, Khan Academy, Kahoot, etc) fora do horário da aula?

40 respostas



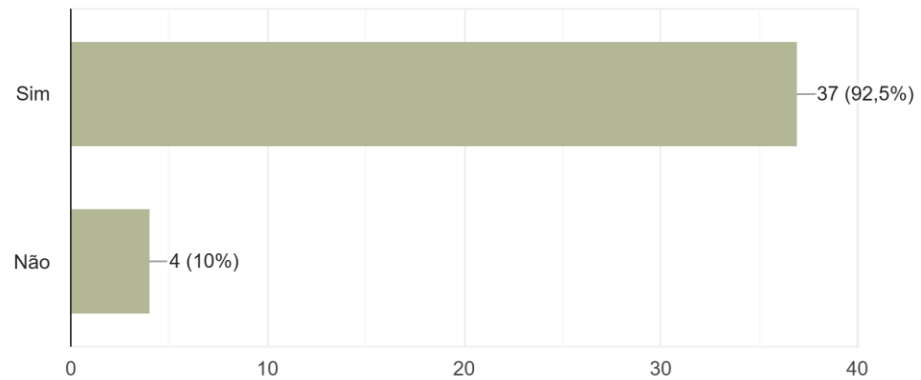
Fonte: **Os autores (2026)**

Quando questionados sobre se os elementos de jogos contribuem para a motivação na conclusão das atividades, observou-se que a maioria dos participantes (92,5%) respondeu afirmativamente. Em contrapartida, apenas 10% dos respondentes indicaram que esses elementos não influenciam sua motivação.

Gráfico 2 – Motivação com elementos de jogos

Os elementos de jogos (pontuação, níveis e rankings) me deixam mais motivado a concluir as tarefas teóricas?

40 respostas



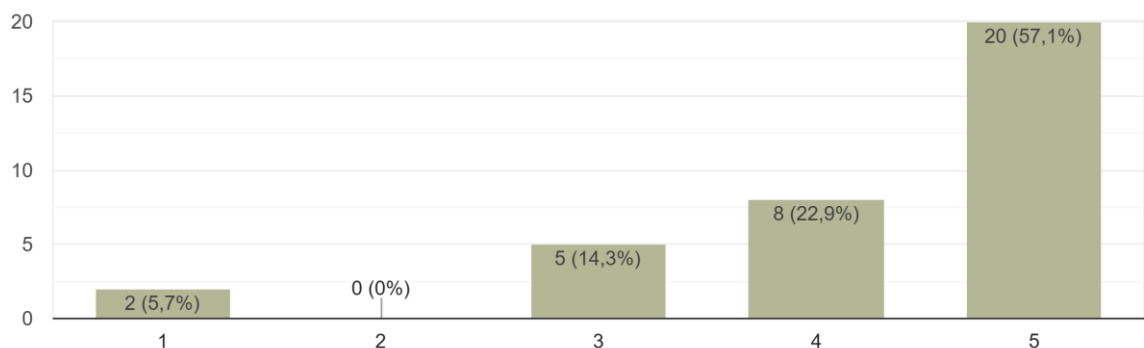
Fonte: Os autores (2026)

Quando questionados sobre o uso do Kahoot em sala de aula e solicitados a avaliar a ferramenta, verificou-se que a maioria dos participantes atribuiu a nota máxima (5), correspondendo a 57,1% das respostas. Em seguida, 22,9% dos respondentes avaliaram a ferramenta com nota 4, enquanto 14,3% atribuíram nota 3. Apenas 5,7% dos participantes deram nota 1, e não houve registros para a nota 2.

Gráfico 3 - Avaliação do uso de ferramenta em sala de aula

Você já utilizou o Kahoot em sala de aula? Se sim, avalie esta ferramenta.

35 respostas



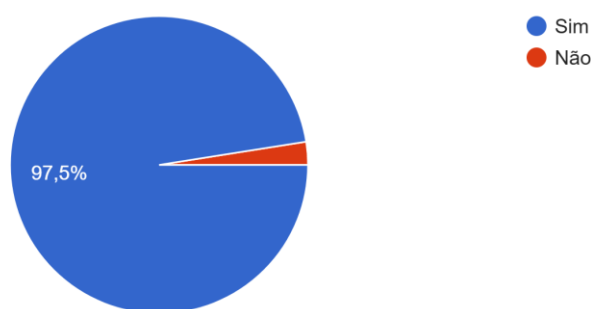
Fonte: Os autores (2026)

Quando questionados sobre se os elementos de jogos tornam o estudo menos cansativo em comparação aos métodos tradicionais, verificou-se que a ampla maioria dos participantes (97,5%) respondeu afirmativamente. Em contrapartida, apenas uma pequena parcela indicou que não percebe essa diferença.

Gráfico 4 - Influência de elementos de jogos em relação ao cansaço

Os elementos de jogos torna o estudo menos cansativo em comparação aos métodos tradicionais (livros/slides)?

40 respostas



Fonte: **Os autores (2026)**

Esse resultado evidencia que a utilização de elementos de jogos pode contribuir significativamente para a redução da fadiga no processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e envolvente.

No questionário também perguntamos: “O que mais te motiva em atividades gamificadas?”, dentre as respostas dadas pelos participantes, algumas delas foram:

“Cria um objeto a mais e aumenta a competitividade entre outras pessoas.”

“Sinto que meu aprendizado fica mais à mostra, posso visualizar minha melhoria.”

“Fica mais fácil colocar em prática colocando metas com recompensas ao alcançar elas, seja elas apenas diretamente aplicavam ao mercado de trabalho ou não.”

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma gamificada voltada ao ambiente educacional, buscando contribuir para o aumento do engajamento e da motivação dos alunos durante o processo de aprendizagem. A partir dos estudos realizados sobre gamificação e educação, foi possível compreender a importância da utilização de elementos como pontuação, rankings, desafios e recompensas para tornar as atividades mais atrativas e interativas.

O desenvolvimento da plataforma permitiu aplicar, na prática, os conceitos abordados no referencial teórico, resultando em um sistema funcional capaz de proporcionar uma experiência de aprendizagem mais dinâmica. Os testes realizados demonstraram que as funcionalidades implementadas atenderam aos objetivos propostos, apresentando desempenho satisfatório e boa usabilidade.

Além disso, o projeto evidenciou o potencial das estratégias de gamificação como ferramenta de apoio ao ensino, contribuindo para estimular a participação dos estudantes e promover maior interesse pelos conteúdos apresentados. Embora existam limitações relacionadas ao tempo de desenvolvimento e à abrangência dos testes realizados, os resultados obtidos indicam que a proposta possui relevância e potencial de aplicação em diferentes contextos educacionais.

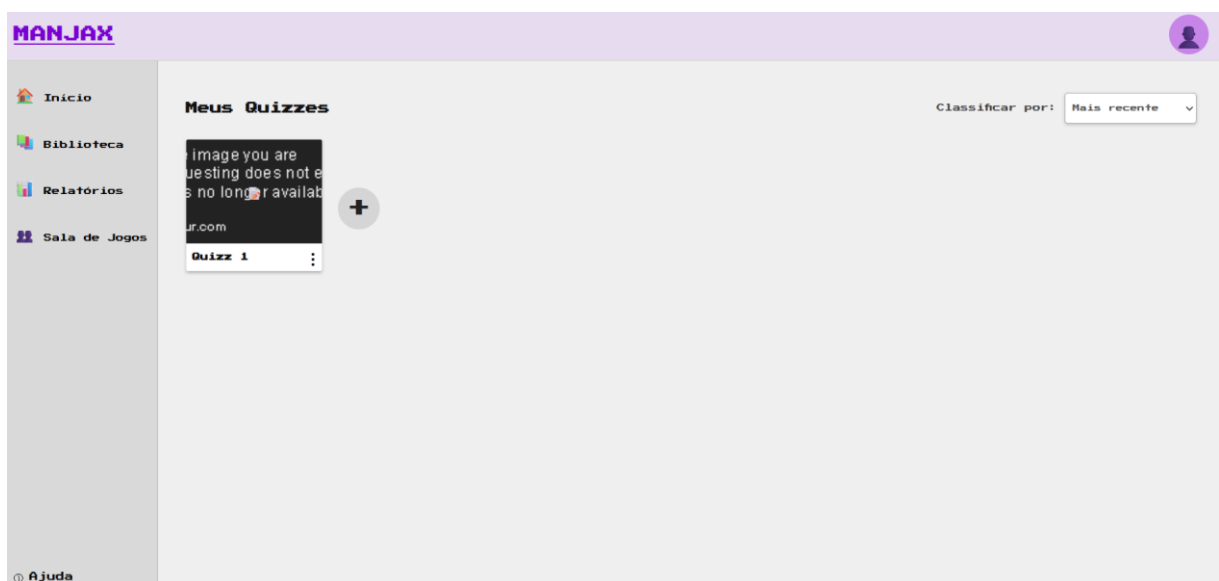
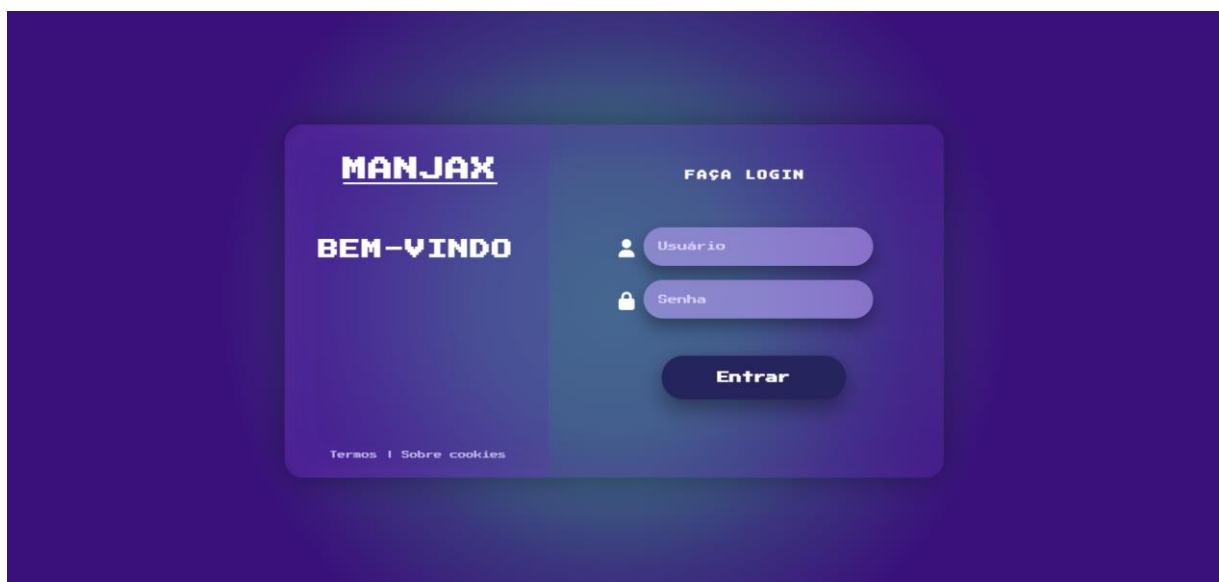
Como trabalhos futuros, sugere-se a implementação de novos recursos, como sistemas avançados de recompensas, acompanhamento individual do desempenho dos alunos e integração com outras plataformas educacionais, visando ampliar as funcionalidades e a efetividade da ferramenta.

Por fim, conclui-se que os objetivos estabelecidos para este trabalho foram alcançados, demonstrando que a gamificação pode ser uma estratégia eficiente para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais envolvente, motivador e significativo para os estudantes.

REFERÊNCIAS

- RANKINGS, Scimago Institutions. **Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo.** Scielo Brasil, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000100016>. Acesso em: 13 mar. 2026.
- ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps.** Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.
- SOUZA, Nara Souza e. **Plataformas educacionais digitais: uma revista sistemática sobre a gamificação aplicada na educação básica.** Revista Caderno Pedagógico, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n7-257>. Acesso em: 10 mar. 2026.
- SOUSA, Samantha Costa de. **Ferramenta com gamificação para o ensino da LGPD em cursos de tecnologia.** 2025. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2025
- FARDO, M. L. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** Novas Tecnologias na Educação, v. 11 n. 1, julho, 2013.
- MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. **Design de práticas pedagógicas incluindo elementos de jogos digitais em atividades gamificadas.** Obra Digital - ISSN 2014-503 | No. 10 –2016. Disponível em: <http://revistesdigitals.uvic.cat/index.php/obradigital/article/view/69/89/>. Acesso em: 11 fev. 2026.
- MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.** In.: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 10 ed. Campinas: Papirus. 2006.
- JUNGTHON, Gustavo; GOULART, Cristian Machado. **Paradigmas de programação.** Monografia (Monografia) — Faculdade de Informática de Taquara, Rio Grande do Sul, v. 57, 2009.
- MENDONÇA, Ricardo Augusto Ribeiro de. **Levantamento de requisitos no desenvolvimento ágil de software.** Semana da Ciência e Tecnologia da PUC Goiás, v. 12, 2014.

APÊNDICE



MANJAX Sair Criar

1 Quiz

+

Digite sua pergunta



Insira uma imagem

Digite sua resposta 1 0

Digite sua resposta 2 0

Digite sua resposta 3 0

Digite sua resposta 4 0

Configurações

Tipo de Pergunta

Quiz

Tempo

20 segundos

MANJAX

PIN DO JOGO

685034

Aguardando os jogadores

0

Iniciar

Quiz 1 de 10

Pergunta?

Avançar



16

Resposta A

Resposta B

Resposta C

Resposta D