**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC COMENDADOR JOÃO RAYS**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Abner Périco Vidal**

**Erike Pinto Cordeiro**

**José Thiago Alves Monteiro**

**FOXDEV**

**Barra Bonita – SP**

**2024**

**Abner Périco Vidal**

**Erike Pinto Cordeiro**

**José Thiago Alves Monteiro**

**FOXDEV**

Projeto Interdisciplinar de Planejamento de Conclusão de Curso apresentado no curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec “COMENDADOR JOÃO RAYS” orientado pela professora Me. Rosiene Cristine Tondelli Cazale, como requisito para o planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso.

**Barra Bonita – SP**

**2024**

**RESUMO**

O projeto Foxdev é um aplicativo auxiliar no processo da aprendizagem de programação. Ele é uma plataforma intuitiva e separada por módulos para estudantes, desenvolvedores ou pessoas interessadas em programar. Foi desenvolvido com o intuito de auxiliar nos estudos na área de desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento. Programação. Plataforma. Aprendizado.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: Nome da Figura .........................................................................................5

Figura 2: Nome da Figura .........................................................................................5

Figura 3: Nome da Figura .........................................................................................5

Figura 4: Nome da Figura .........................................................................................5

Figura 5: Nome da Figura .........................................................................................5

**(não)**

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO……………................................................................................ 4**

**1.1 Justificativa ..................................................................................................... 5**

**1.2 Objetivo Geral ................................................................................................. 5**

**1.3 Objetivos Específicos .................................................................................... 5**

**1.4 Metodologia Utilizada .................................................................................... 6**

**2 DESENVOLVIMENTO……….............................................…........…............... 6**

**2.1 Identidade Visual do Projeto .......................................................................... 8**

**2.2 Print dos Protótipos no Figma ..................................................................... 10**

# **2.3 Levantamento de Requisitos ........................................................................ 11**

**2.4 Diagrama do Banco de Dados ...................................................................... 12**

**3 CONSIDERAÇÕES FINAIS ............................................................................ 13**

**3.1 Dificuldades Encontradas ............................................................................. 14**

**3.2 Resultados Obtidos ....................................................................................... 15**

**REFERÊNCIAS……………………........................................................................... 16**

**1 INTRODUÇÃO**

O aprendizado de programação tem se tornado uma competência essencial no mercado de trabalho, especialmente para estudantes e profissionais da área de tecnologia. Este projeto, desenvolvido como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no curso técnico de Desenvolvimento de Sistemas, propõe a criação de uma plataforma interativa para o ensino de programação, utilizando conceitos de gamificação inspirados em aplicativos como Duolingo e Mimo. O foco principal é oferecer uma metodologia envolvente e progressiva, capaz de ensinar lógica de programação desde os fundamentos até níveis mais avançados.

A plataforma será voltada para um público diversificado, incluindo estudantes da área de tecnologia, estagiários, programadores iniciantes e entusiastas que desejam aprimorar seus conhecimentos. Além de ser uma ferramenta eficaz para o aprendizado inicial, a plataforma também permitirá a prática de habilidades previamente adquiridas, reforçando conceitos e técnicas essenciais para o desenvolvimento de software.

O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo intuitivo e motivador, que facilite o aprendizado da programação por meio de interações dinâmicas, feedback instantâneo e desafios progressivos, proporcionando uma experiência rica e imersiva para o usuário.

* 1. **Justificativa**

O projeto proposto atende à crescente demanda por profissionais capacitados em programação, uma habilidade essencial no mercado de trabalho atual. Ao desenvolver uma plataforma interativa e gamificada para o ensino de programação, o projeto oferece um método inovador e acessível, com impacto positivo tanto na formação de novos programadores quanto no aprimoramento de habilidades de profissionais já atuantes.

Sua originalidade está na combinação de uma metodologia de aprendizado envolvente com gamificação, inspirada em plataformas como Duolingo e Mimo, aplicada ao ensino de lógica de programação. Isso incentiva o aprendizado progressivo e contínuo, tornando-o mais eficaz e motivador. A aplicabilidade do projeto é ampla, abrangendo estudantes, estagiários e profissionais de tecnologia, além de servir como ferramenta complementar em cursos e treinamentos.

O desenvolvimento deste projeto facilita o aprendizado inicial, ao mesmo tempo em que promove a prática contínua, tornando o processo acessível e dinâmico. Com isso, contribui significativamente para a área de conhecimento e formação técnica, preparando futuros profissionais para desafios reais no mercado de tecnologia.

* 1. **Objetivo Geral**

Desenvolver uma plataforma mobile para auxilio no aprendizado de programação.

* 1. **Objetivos Específicos**

- Desenvolver o logo da plataforma.

- Criar um personagem que interaja com o usuário durante o aprendizado.

- Definir sons específicos que serão reproduzidos ao acertar ou errar as respostas.

- Desenvolver um sistema de feedback visual com imagens e GIFs para respostas corretas e incorretas.

- Implementar um sistema de níveis para acompanhar o progresso do usuário.

- Integrar perguntas e desafios progressivos de programação.

- Criar um banco de dados de perguntas e respostas que aborde conceitos fundamentais de lógica de programação.

- Desenvolver uma interface intuitiva.

- Implementar dicas em caso de erros.

- Integrar um sistema de progressão que permita aos usuários acompanhar seu desempenho no aprendizado.

- Desenvolver o protótipo das telas no Figma para validação do design.

- Implementar sistema de autenticação de usuários.

* 1. **Metodologia Utilizada**

Figma, VisualStudioCode, Xampp, MysqlWorkbench, Photoshop, Word, E/R Studio, ChatGpt (Não tínhamos certeza se era para colocar em tópicos)

**2 DESENVOLVIMENTO**

\*\*É a parte principal do trabalho e inclui o referencial teórico, conceitos relativos ao tema do trabalho, recursos, apresentação e análise dos dados obtidos por meio de pesquisa, resultados alcançados e discussão.

O referencial teórico do projeto FoxDev está fundamentado no uso da gamificação como estratégia de ensino, destacando-se por sua capacidade de aumentar o engajamento e a eficácia no aprendizado de programação. Estudos como os de Deterding et al. (2011) e Hamari et al. (2014) demonstram que a gamificação, ao utilizar desafios progressivos e feedback instantâneo, motiva os alunos a avançar no conteúdo. O Duolingo, reconhecido no ensino de idiomas, aplica esses princípios por meio de interações dinâmicas e recompensas, o que serviu de base para o desenvolvimento do FoxDev, que adapta essa metodologia ao ensino de lógica de programação. A plataforma oferece um ambiente interativo e acessível, com sistema de níveis e feedback visual, promovendo um aprendizado contínuo tanto para iniciantes quanto para profissionais da área.

Além disso, o FoxDev incorpora conceitos fundamentais para o sucesso da sua metodologia, como gamificação, lógica de programação, microaprendizagem, interface intuitiva e feedback imediato. A gamificação aplica elementos como recompensas e desafios para aumentar a motivação, enquanto a lógica de programação estrutura o conteúdo didático. A microaprendizagem, por sua vez, facilita a absorção gradual do conhecimento, e a interface intuitiva garante uma navegação simplificada, permitindo que o usuário foque no aprendizado. O feedback imediato, crucial para o processo, garante que os usuários sejam continuamente orientados e motivados a progredir no curso. (Criamos um forms do google para termos dados para levantamentos e para ajudar no desenvolvimento e identificar o que precisamos inserir no projeto, ainda estamos esperando para acrescentar aqui no desenvolvimento)

# **2.1 Identidade Visual do projeto**



**Laranja - #FF6A00**

O laranja é uma cor vibrante e energética, frequentemente associada à criatividade, inovação e entusiasmo. O laranja foi escolhido para transmitir a ideia de uma plataforma dinâmica e inovadora no campo da programação,

**Preto - #000000**

O preto representa elegância, sofisticação e autoridade. No design do logo, ele contribui para criar uma imagem de profissionalismo e robustez, destacando a seriedade da plataforma de ensino.

**Branco – #FFFFFF**

O branco transmite simplicidade e clareza. Ele é utilizado no logo para criar contraste com as demais cores, proporcionando uma sensação de equilíbrio e facilitando a legibilidade do nome "FoxDev".

# **2.2 Print dos Protótipos no Figma**

* Desenvolver o protótipo de cada tela do projeto no FIGMA;
* Inserir cada tela que irá compor o projeto (em ordem lógica de execução);

# **2.3 Levantamento de Requisitos**

# **2.4 Diagrama do Banco de Dados**

**3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

\*\* Nesse campo são apontadas as respostas às hipóteses e objetivos do TCC. O ponto de vista dos autores, devidamente embasado pelos dados, conceitos e informações apresentados no desenvolvimento deve ser inserido aqui. Podem ser incluídas breves recomendações e sugestões para trabalhos futuros.

\*\* Manual TCC - Centro Paula Souza (2022), página 32.

**3.1 Dificuldades Encontradas (não)**

**3.1 Resultados Obtidos (não)**

**REFERÊNCIAS**

**Comunidade Acadêmica.** Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=L-fO6fwFN-o>> Acesso em junho de 2020.

**Lucidchart.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QpdhBUYk7Kk>> Acesso em junho de 2020.

**Duolingo.** Disponível em: <<https://pt.duolingo.com>> Acesso em outubro de 2024.

**Mimo.** Disponível em: <<https://mimo.org>> Acesso em outubro de 2024.

**Flexbox Froggy.** Disponível em: <<https://flexboxfroggy.com>> Acesso em outubro de 2024.

**Grid Garden.** Disponível em: <<https://cssgridgarden.com>> Acesso em outubro de 2024.

**Code Combat.** Disponível em: <<https://codecombat.com>> Acesso em outubro de 2024.

\*\* Espaçamento simples entre as linhas.

\*\* Manual TCC - Centro Paula Souza (2022), página 47.