



**Feira de Iniciação Científica e Extensão**

---

## **CRIAÇÃO DE PLUGINS COMO MEIO DE APRENDIZAGEM AUTODIDATA DE DESENVOLVIMENTO WEB**

**Categoria Pesquisa  
Trabalho em Andamento  
Nível Médio**

**Daniel de Andrade Varela<sup>1</sup>; Raquel Gomes Welter<sup>2</sup>;  
Emanuella Pereira de Oliveira<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

Este artigo apresenta uma proposta de dinâmica de sala de aula que enfatiza o aprendizado autodidata, o foco desta abordagem consiste em os alunos acompanharem o tutor no desenvolvimento de um jogo web de digitação, este jogo é desenvolvido de tal forma que ele possa ser complementado pelos alunos, cada um dos alunos pode então decidir quais regras, aparências, dinâmicas etc adicionar ao jogo de maneira autônoma, com o intuito de utilizar o conhecimento adquirido durante a fase de acompanhamento de desenvolvimento e bem como buscar maneiras de adicionar mais funcionalidades.

Palavras-chave: Javascript; Personalização; Aprendizado.

### **1. INTRODUÇÃO**

A proposta deste trabalho foi adquirir conhecimento básico da linguagem Javascript através de um jogo. Este, foi usado como uma ferramenta para o aprendizado e desenvolvimento, sendo extremamente importante para a prática dos estudantes. Este artigo aborda como foi feita a personalização de um jogo que é baseado em um jogo web já existente, o monkey type. O desenvolvimento de um

---

<sup>1</sup> Professor orientador, IFC- Camboriú, email: [daniel.varela@ifc.edu.br](mailto:daniel.varela@ifc.edu.br)

<sup>2</sup> Estudante do curso de informática, IFC- Camboriú, email: [raquel.gomesw@gmail.com](mailto:raquel.gomesw@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudante do curso de informática, IFC- Camboriú, email: [emanuellapereira1@gmail.com](mailto:emanuellapereira1@gmail.com)

jogo oferece um ótimo ambiente para explorar a criatividade e a inovação, sendo assim, uma excelente forma de praticar o domínio deste.

A proposta deste trabalho surgiu da necessidade de proporcionar aos estudantes um meio atrativo e prático para adquirir conhecimento básico da linguagem JavaScript. Reconhecendo a importância do aprendizado ativo e da experiência prática, optou-se por utilizar um jogo como ferramenta central nesse processo. Este jogo não apenas serviu como um veículo para a exploração, mas também desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades dos estudantes.

Neste artigo, investigamos detalhadamente a jornada de personalização de um jogo, baseado no já estabelecido jogo web "Monkey Type". A escolha desse jogo como ponto de partida permitiu que os estudantes construíssem sob uma estrutura sólida, ao mesmo tempo em que mergulhavam na tarefa desafiadora de adaptar e aprimorar a experiência de jogo existente. Ao explorar as etapas de adaptação, desde a identificação de áreas para aprimoramento até a implementação prática das alterações, este artigo lança luz sobre os processos criativos e de resolução de problemas envolvidos.

O desenvolvimento de jogos oferece um ambiente incrivelmente rico para a expressão de criatividade e a busca de inovação. A habilidade de conceber e materializar conceitos, transformando-os em interações, é uma das principais vantagens desse meio.

Neste contexto, este artigo visa não apenas a compartilhar a jornada de personalização do jogo, mas também a desvendar os bastidores do processo criativo que ocorre ao adaptar uma aplicação já existente.

Ao final desta exploração, nosso objetivo é que os leitores ganhem uma compreensão profunda deste assunto. Ao compartilhar experiências e aprendizados, espera-se fornecer um recurso inspirador e instrutivo para aqueles que desejam se aventurar no emocionante mundo do desenvolvimento de jogos e aprimorar suas habilidades em JavaScript. Este artigo propõe explorar os bastidores da criação de um jogo. Ao final, espera-se alcançar o objetivo ao qual os leitores tenham compreensão deste assunto.

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta de atividade iniciou-se com o desenvolvimento de uma aplicação base que posteriormente seriam utilizados pelos alunos como base para o desenvolvimento de plugins, nesta primeira fase os alunos acompanharam o desenvolvimento e aprenderam temas pertinente a linguagem de programação Javascript, após acompanhamento do desenvolvimento os alunos se tornaram aptos a iniciarem a segunda fase de desenvolvimento, onde estariam livres para criar adaptações aqui chamadas de Plugins para a aplicação base.

Na segunda fase os alunos puderam aplicar o conhecimento obtido e iniciar pesquisas autodidatas, considerando as autoras deste artigo, o plugin foi baseado em jogos eletrônicos de plataforma dos anos 90, os mundialmente conhecido Super Mario World e Sonic Hedgehog, para isso foi preciso aprender como fazer carregamento de som e imagem utilizando Javascript.

Para produzir este jogo, foi adotado um processo metodológico cuidadoso e estruturado, utilizando como base o código fornecido pelo site. Esse código inicial consistia na marcação das letras corretas ou incorretas de acordo com um texto aleatório, fazendo uso das linguagens HTML, JavaScript e CSS. Cada uma dessas linguagens desempenha um papel fundamental na construção e funcionamento de páginas web interativas e visualmente atraentes.

O processo começou com uma análise aprofundada do código-fonte fornecido. Compreender a estrutura e a lógica subjacente foi o primeiro passo para assimilar como o jogo funcionava originalmente. A partir desse ponto, fomos capazes de mapear as áreas que precisavam ser personalizadas e aprimoradas para atender aos nossos objetivos.

O HTML, linguagem de marcação de hipertexto, permitiu-nos construir a estrutura do jogo. Utilizando elementos como parágrafos, divisões e listas, foi possível definir o layout geral da interface do jogo. Isso inclui a disposição das letras e palavras.

Com o HTML definindo a estrutura, voltamos nossa atenção para o CSS. Esta linguagem de estilo em cascata foi empregada para dar vida ao jogo. Definimos cores, fontes, tamanhos de texto e outros aspectos visuais que conferiram uma aparência única e atraente à interface. O CSS desempenhou um papel crucial na personalização estética do jogo, permitindo-nos criar uma experiência visualmente

agradável.

O JavaScript, por sua vez, foi responsável por adicionar interatividade ao jogo. Utilizando scripts e funções, conseguimos criar mecanismos que permitiam ao jogador interagir com as letras, rastrear os acertos e erros, e fornecer feedback imediato. A personalização do JavaScript permite-nos introduzir novos recursos ao jogo, enriquecendo a experiência do usuário.

Para facilitar o desenvolvimento, foi escolhido o Visual Studio Code como IDE (Ambiente Integrado de Desenvolvimento). Essa ferramenta fornece um ambiente amigável e robusto para escrever, testar e depurar o código. No Visual Studio Code, foi aproveitado recursos como sugestões de código, formatação automática e integração com sistemas de controle de versão, garantindo um fluxo de trabalho eficiente e organizado.

Ao longo deste processo metodológico, a abordagem combinou a compreensão profunda do código original, a personalização e a introdução de melhorias. A análise criteriosa, a implementação de código e a experimentação foram fases interligadas que nos permitiram transformar o código-fonte fornecido em um jogo personalizado. O resultado final reflete a síntese do conhecimento adquirido e a aplicação prática das linguagens HTML, CSS e JavaScript para criar uma experiência de jogo educativo.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos neste projeto refletiram de forma positiva os objetivos traçados no início. A proposta de adquirir conhecimento básico da linguagem JavaScript por meio da prática de desenvolvimento de um jogo personalizado foi alcançada de maneira satisfatória. Através da aplicação das linguagens HTML, CSS e JavaScript, conseguimos criar um ambiente interativo que promoveu o aprendizado ativo e prático dos conceitos abordados.

O desenvolvimento do jogo proporcionou uma experiência de aprendizado rica e significativa para os estudantes envolvidos. A oportunidade de trabalhar com código real, personalizar um jogo existente e resolver desafios práticos permitiu a assimilação mais profunda das habilidades em JavaScript. A abordagem de "aprender fazendo" demonstrou ser eficaz para solidificar o conhecimento e desenvolver a proficiência na linguagem, preparando os estudantes para futuras

explorações e projetos.

No entanto, ao longo do processo, as estudantes enfrentaram desafios previsíveis, dado o seu nível de familiaridade com o conteúdo. A curva de aprendizado e a resolução de problemas são aspectos inerentes ao desenvolvimento, e esses obstáculos oferecem valiosas oportunidades para o crescimento pessoal e profissional. A superação desses desafios contribuiu para uma maior confiança na manipulação das linguagens e na resolução de problemas de programação.

É importante notar que, apesar dos resultados alcançados até o momento, a personalização do jogo ainda não foi concluída. Esse aspecto do projeto demonstra a natureza iterativa e em constante evolução do desenvolvimento de software. A finalização da personalização é uma etapa crucial que visa proporcionar uma experiência esteticamente agradável aos jogadores. Espera-se que essa etapa seja concluída em breve, contribuindo ainda mais para a qualidade geral do jogo.

Nesse contexto, a discussão sobre os resultados engloba não apenas a realização dos objetivos principais, mas também as lições aprendidas ao longo do processo. A importância do aprendizado contínuo, da perseverança diante dos desafios e da colaboração entre os membros da equipe é enfatizada por essas experiências. A conclusão do jogo sugere uma continuação do compromisso e do esforço investidos, apontando para uma abordagem proativa de aprendizado e desenvolvimento.

Em resumo, os resultados obtidos até o momento demonstram que o uso prático da linguagem JavaScript na criação de um jogo personalizado é uma maneira eficaz e envolvente de adquirir conhecimento e aprimorar habilidades. O processo de superar obstáculos e a busca contínua de melhorias indicam um compromisso com a aprendizagem contínua e a busca de excelência. Ao finalizar a personalização do jogo e refletir sobre essa jornada, conclui-se que a equipe alcançou uma compreensão mais profunda do desenvolvimento de jogos e da linguagem JavaScript.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nas considerações finais, é essencial reconhecer a jornada de desenvolvimento ao longo deste ano e a contribuição inestimável do nosso

orientador. O processo de criação deste jogo permitiu uma imersão profunda no estudo da linguagem JavaScript e proporcionou uma plataforma valiosa para exercitar as funções e conceitos aprendidos. A colaboração entre os membros da equipe e o apoio do orientador desempenharam um papel fundamental neste projeto.

Através do empenho, da pesquisa e da aplicação prática, fomos capazes de desenvolver a personalização de um jogo que não apenas nos permitiu adquirir conhecimentos valiosos em programação, mas também nos desafiou a explorar nossos limites e a superar obstáculos.

Ao concluirmos este projeto, é importante ressaltar que a jornada ainda não chegou ao fim. Embora tenhamos atingido marcos significativos, o trabalho não está concluído. A busca pela excelência e pela finalização da personalização do jogo continua sendo uma prioridade para a equipe. A dedicação a aprimorar e aperfeiçoar o projeto demonstra nosso compromisso com a qualidade e o desejo de criar algo que seja tanto educativo quanto envolvente.

A orientação recebida ao longo deste processo foi fundamental para guiar nossos esforços e garantir que estivéssemos no caminho certo. Agradecemos sinceramente ao nosso orientador pela instrução, pelas informações valiosas e pela paciência demonstrada ao longo deste período.

À medida que continuamos a desenvolver a personalização do jogo e nos aproximamos da conclusão final, reforçamos nosso compromisso com a aprendizagem contínua e o desejo de expandir nossos horizontes no mundo do desenvolvimento de jogos e programação. Com a mente voltada para a excelência e o aprendizado contínuo, esperamos concluir este projeto com a mesma dedicação e determinação que nos trouxeram até este ponto.

## **5. REFERÊNCIAS**

SILVA, Maurício Samy. JavaScript - Guia do Programador: Guia completo das funcionalidades de linguagem JavaScript. Disponível em:  
[https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=6DfnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=javascript&ots=ZmHOwsoU7b&sig=Hb4g-YG6MjGLtE0\\_maqgtOe6CbY#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=6DfnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=javascript&ots=ZmHOwsoU7b&sig=Hb4g-YG6MjGLtE0_maqgtOe6CbY#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 01/08/2023.

SCHEIDT, Felipe Alex. Fundamentos de CSS: Criando Design para Sistemas Web. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=04cbCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=design+css+como+usar&ots=JtyqEQY1T6&sig=uwjgr0UIPQJCXLnlwdbMEyS6qkA#v=onepage&q=design%20css%20como%20usar&f=false>

Acesso em:01/08/2023.

DE LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamasso.

Procedimentos Metodológicos na Construção do Conhecimento Científico.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/>

Acesso em:01/08/2023.