



## RACCOON ESCAPE RESGATANDO OS ARCADES: contra a competitividade tóxica

Victor O. AVELAR<sup>1</sup>; Paulo C. dos SANTOS<sup>2</sup>

### RESUMO

Resumidamente, o projeto visa resolver a competição tóxica em jogos virtuais e oferecer uma experiência acessível e intuitiva, inspirada nos jogos de *arcades* clássicos. De forma bem breve, o objetivo é reavivar a diversão dos jogos antigos com controles simples. Utilizamos as tecnologias Python, Pygame, CSS, HTML, PostgreSQL e Django, além de softwares de *design* e modelagem, para criar um jogo rico e interativo. A integração e a centralização de recursos facilitaram a fluidez do desenvolvimento e garantiram um projeto mais organizado. Apesar de ainda não haver resultados, o projeto evidencia uma melhora positiva com o tempo. Mas o objetivo da criação de um jogo acessível para todos foi realizado com sucesso.

**Palavras-chave:** Jogos *arcade*; Desenvolvimento *web*; *Game design*; Programação com *Pygame*.

### 1. INTRODUÇÃO

Criar um jogo é um processo complexo que envolve múltiplas etapas e conhecimentos, cada um dos quais ajuda a criar uma experiência envolvente e divertida. Impulsionado pelos avanços tecnológicos, o desenvolvimento de ferramentas avançadas facilita a criação de jogos mais ricos e interativos. *Softwares* de design e modelagem e motores gráficos avançados como *Unity* e *Unreal Engine* são excelentes para a criação do produto final (KROEGER, 2017).

A integração e a eficiência proporcionadas pela tecnologia moderna são enormes benefícios para a produção de jogos. Por exemplo, os motores de jogos fornecem uma plataforma unificada para o desenvolvimento de gráficos, física e lógica de jogos, o que acelera o processo de criação e permite um controle mais rígido da qualidade do produto (MARTIN, 2003). Além disso, a centralização de recursos e dados facilita a colaboração entre equipes de designers, programadores e artistas, promovendo melhor comunicação e gerenciamento de projetos mais organizado (SOMMERVILLE, 2011).

A engenharia de software aplica princípios sistemáticos e científicos para garantir a qualidade e eficiência do desenvolvimento de jogos. Segundo Pressman (2011), a aplicação de boas práticas de *design*, como modularidade e flexibilidade, é crucial para a criação de jogos que possam se adaptar às mudanças e sejam fáceis de manter. A implementação eficaz de um sistema de gerenciamento de dados é igualmente importante, pois permite o controle e a organização dos dados e recursos necessários para desenvolver um jogo robusto e funcional (DATE, 2004).

Além disso, o projeto visa abordar a questão da competição tóxica em mundos virtuais de jogos, ao mesmo tempo que procura preencher a lacuna para jogos acessíveis e completamente

<sup>1</sup>Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: thetiefing21@gmail.com

<sup>2</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

intuitivos.

O objetivo é reavivar a energia dos antigos jogos arcade, promovendo competição casual e diversão através de controles simples. Essa abordagem é um retrocesso aos jogos de *arcade* clássicos, que proporcionam uma experiência de jogo acessível e satisfatória, limitada à inserção de um *chip* e ao próprio jogo (HUGHES, 2010).

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto em evidência, se trata de um trabalho de pesquisa desenvolvido e gerenciado no Instituto Federal de Ciências e Tecnologias do Sul de Minas Gerais, no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Informática, Campus Muzambinho IFSULDEMINAS, juntamente com o auxílio e orientação do professor da disciplina de Projeto de Software Orientado a Objetos.

Durante a aplicação da pesquisa, os principais objetos de estudos dirigidos foram: Prototipação de projetos de software, levantamento, análise, modelagem UML e documentação de requisitos de software para questões relacionadas à Engenharia de Software. Desenvolvimento de software web frontend com as tecnologias HTML, CSS, Javascript, Pygame. Para o backend, Python, Django, Banco de dados PostgreSQL e Pygame. Para a modelagem da interface de usuários e gerenciamento de documentos, utilizamos protótipos descartáveis, Documentos Google, Visual Paradigm Online e Google Drive. Github para o supervisionamento dos códigos e repositórios do projeto. E o Visual Studio Code como o editor de códigos principal da aplicação. Assim como o PgAdmin para o gerenciamento de banco de dados.

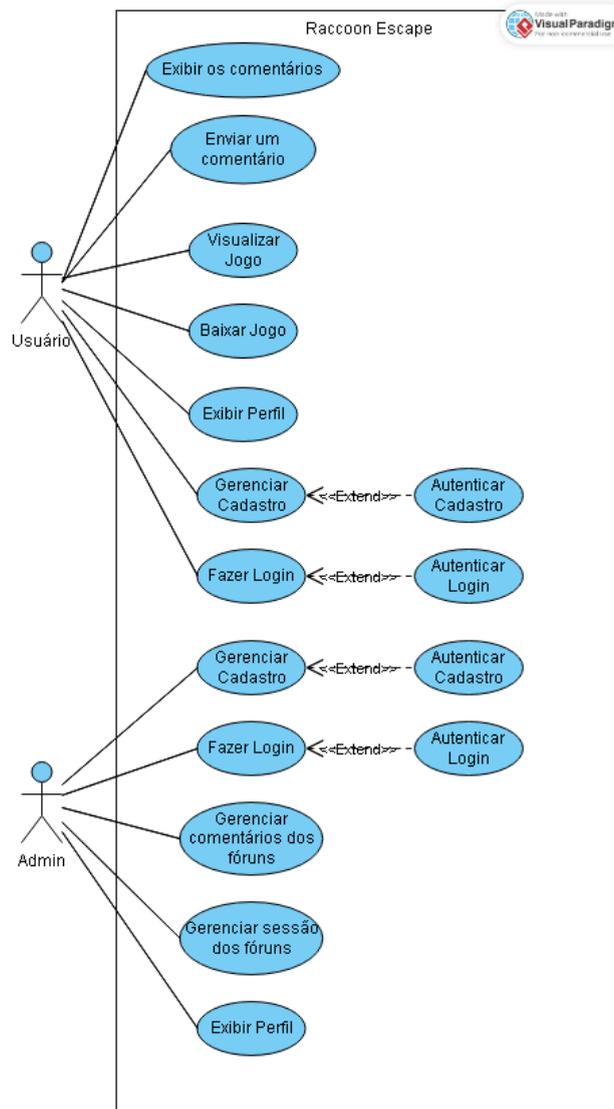
E por fim, para o desdobramento do projeto, os computadores utilizados foram disponibilizados pela instituição de ensino citada anteriormente, com as seguinte especificações: Nome do dispositivo é labprog3maq25, Nome completo do dispositivo é labprog3maq25.muzambinho.edu.br, Processador é Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz, RAM instalada 8,00 GB (utilizável: 7,78 GB), ID do dispositivo é 37D1C342-2446-42E1-B668-A5FC852F210D, ID do Produto é 00330-52740-47474-AAOEM, Tipo de sistema é Sistema operacional de 64 bits, processador baseado em x64.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os requisitos de *software* são o alicerce para criar sistemas de alta qualidade. Eles asseguram que o sistema realmente vá ao encontro das necessidades dos clientes e dos usuários, além de contribuir para que o projeto seja finalizado com êxito. Este projeto, em particular, se concentra em identificar os requisitos essenciais para atender às demandas dos jogos *arcade*.

Para a aplicação do projeto foi necessário o desenvolvimento de um diagrama de classes de uso, que por sua vez permitiu uma leitura mais fluída e dinâmica sobre os requisitos do *software*, além de possibilitar recobrar o plano geral do fluxo de atividades dos atores, por último, ele também serve para elucidar as relações do projeto, com seus usuários.

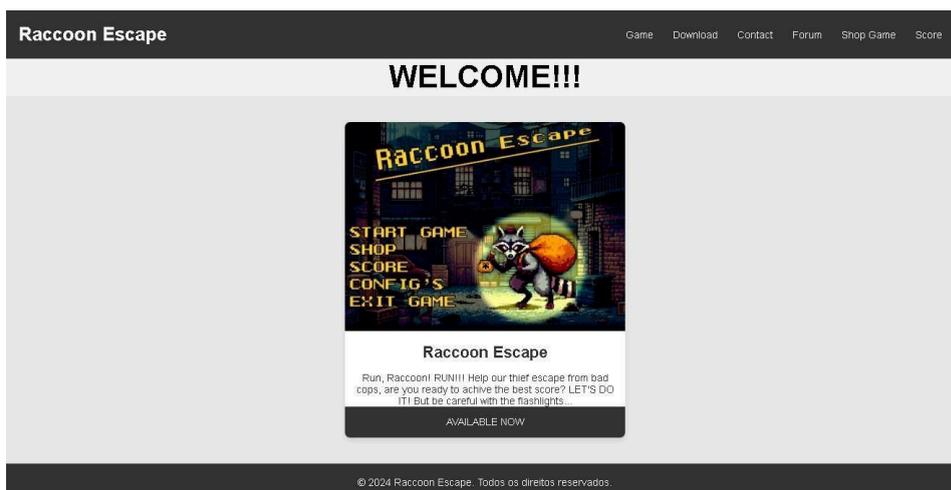
Figura 1: Imagem do diagrama de banco de dados



Fonte: dos autores(2024).

A página inicial do seu sistema *web* é a página principal do seu site que os usuários veem quando o visitam. E esta é a primeira impressão que um usuário tem do seu *software* sendo uma das partes mais importantes do *design* do seu site. Conforme mostrado na Figura 2, é importante que a página inicial seja clara, concisa, atrativa e de fácil utilização para que os usuários possam encontrar facilmente as informações que procuram e navegar na aplicação.

Figura 2: Imagem da página inicial



Fonte: dos autores(2024).

Em resumo, o processo de desenvolvimento e gerenciamento de um sistema *web* de uma maneira geral, passa por várias fases e atividades desde a sua concepção até à implementação e lançamento do *software*. Na qual deve ser seguido por um processo organizado e com as melhores práticas de desenvolvimento de software, no âmbito de garantir a qualidade e eficácia do produto final.

A primeira etapa do processo de desenvolvimento de software é a coleta de requisitos, e para isso foi realizado um estudo para entender melhor o funcionamento do site e garantir que o sistema cumpra com todas as requisições que os jogadores possuam, com base nos requisitos levantados, foi realizada uma análise para verificar os requisitos e a viabilidade técnica do projeto para que assim, a fase de aplicação do programa começasse logo em seguida, definindo um *layout* amigável para o usuário e determinado as tecnologias e ferramentas a serem utilizadas no projeto, o desenvolvimento então começa com a codificação do sistema, a funcionalidade definida durante a fase de levantamento de requisitos é desenvolvida de acordo com o *design* criado na fase anterior, por fim, foram realizados testes do sistema para garantir que todas as funcionalidades definidas durante a fase de levantamento de requisitos funcionassem corretamente.

#### **4. CONCLUSÃO**

Os sistemas de rede são projetados para permitir uma competição saudável entre os usuários. Desenvolvida usando tecnologias *web* como HTML, CSS, Python, Visual Paradigm Online, Pygame e Django para criar a interface do usuário e a lógica de negócios do sistema. Esta aplicação *web* ainda está em nível de protótipo e, portanto, não foi validada com usuários reais. Após validação e teste de usabilidade, os ajustes necessários serão feitos posteriormente para atender às necessidades do usuário.

#### **REFERÊNCIAS**

- DATE, C. J. (2004). *An Introduction to Database Systems*. 8ª ed. Addison-Wesley.
- HUGHES, B. (2010). *Retro Game Dev: C64 Edition*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- KROEGER, T. (2017). *Introduction to Game Development*. Wiley.
- MARTIN, R. C. (2003). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Addison-Wesley.
- PRESSMAN, R. S. (2011). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 8ª ed. McGraw-Hill.
- SOMMERVILLE, I. (2011). *Software Engineering*. 9ª ed. Addison-Wesley.