

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA O ARMAZENAMENTO DE FICHAS DE RPG (ROLE PLAYING GAME)

João Vitor dos Santos Guimarães- Centro Universitário UNEDUVALE –

Jvsguimaraes60@gmail.com

Luiz Alexandre de Oliveira – Centro Universitário UNEDUVALE –

luis.oliveira@ead.eduvaleavare.com.br

ÁREA: Exatas e Tecnologia

RESUMO

A gestão das fichas de um RPG é essencial para o controle do mestre da seção perante as ações dos jogadores, pois por ser um jogo de improviso o inesperado é inevitável. Tanto na criação de tais fichas quanto em uma seção em si. Por tanto métodos tradicionais, como o papel e o lápis pode dificultar na gestão, manuseio e armazenamento das fichas. Além de ter a chance gerar erros nos cálculos dos atributos e até perda de tais fichas. A solução proposta é a criação de um sistema *web* cujo seja capaz de gerenciar esses processos, proporcionando mais organização e eficiência. O sistema em questão foi construído levando em conta os métodos MVC (*Model-View-Controller*) em seu *back-end* integrando um bando de dados NoSQL utilizando o *Firebase* e para garantir a segurança das senhas foi se aplicado uma *dependenci* no *pubspac* da aplicação chamado *crypto*. em seu *front-end* a interface foi desenvolvida em *Dart* com a *framework Flutter*, sendo assim possível ser desenvolvido tanto para *web* quanto para plataformas *mobiles* simultaneamente. Foi se utilizado a Ambiente de Desenvolvimento Integrado Visual Studio Code. O sistema inclui funcionalidades como autenticação de usuário, cadastro de usuário, criação e edição de fichas de RPG, além do cálculo automático dos atributos de tais fichas. Com a utilização do sistema, o mestre minimiza os erros ao criar uma ficha, aumenta a agilidade em criar as fichas, gera maior controle dessas fichas e consegue criar campanhas mais balanceadas para seus jogadores.

Palavras-chave: NoSQL; *Firebase*; *Flutter*.

INTRODUÇÃO

O RPG é um jogo onde os participantes assumem o papel de personagens dentro de uma história interativa. (INGRID, 2025) onde se utiliza de um livro de regras e da imaginação dos jogadores para criar uma história em um mundo fantasioso com dragões, vampiros,

Deuses ou até mesmo criaturas cuja vem de locais desconhecidos. Esses jogos normalmente ocorrem com grupos de no mínimo 3 pessoas. Um dos jogadores será o Mestre, responsável por criar as aventuras, controlar os inimigos, descrever o ambiente e julgar as ações dos jogadores com base nas regras (NICOLAS et al, 2016). Enquanto o trabalho dos jogadores é construir uma ficha de personagem que muitas vezes tem o auxílio do mestre para se encaixa na aventura ou que possa auxiliar o grupo, o mestre tem um trabalho muito mais extenso. E por ser um jogo de interpretação e não ter um roteiro definido acaba que o mestre tem que ter um grande domínio das regras do sistema em questão. E esse acúmulo de tarefas para o mestre acaba gerando uma dificuldade imensa em gerir tantos cargos ao mesmo tempo, fazendo com que novas aplicações surjam para facilitar na diminuição do peso dessas tarefas, como por exemplo o *Watabou* que é um site que cria mapas aleatórios e que podem ser personalizados ou PDFs (*Portable Document Format*) com cálculo de status automáticos que agilizam na criação das fichas dos jogadores e evita que algum calculo desses status saia errado gerando assim menos erros pois. A transformação digital não é apenas uma tendência, mas uma necessidade (EXAME, 2023).

Mas um grande problema é o armazenamento dessas fichas, que mesmo que hoje em dia seja melhor, pois podem ser feitas em documentos PDF onde podem ficar armazenadas em um pen drive ou até mesmo em uma pasta no seu computador evitando assim com que perca a ficha ou até mesmo com que um jogador não tenha trago a ficha dele, acaba sendo um trabalho massivo para o mestre separa-las e ter que sempre ficar procurando em meio a outras fichas uma especifica pois. Uma sessão de jogo típica costuma durar de duas a quatro horas, enquanto uma crônica completa pode durar meses ou até mesmo anos (MATEUS, 2006). E isso pode não só acontecer com ficha de jogadores, mas com as próprias fichas de NPCs (*Non-Player Character*) ou de criaturas, pois já que o RPG é um jogo de improviso nunca se sabe quando um jogador simplesmente vai atacar um NPC comum ou começar um combate com uma criatura que não foi planejada o combate. E o objetivo principal desse projeto é criar uma aplicação web que será utilizada para o armazenamento, criação e um fácil manuseio de fichas tanto de criaturas quanto de jogadores e NPCs, onde dois ou mais usuários possam simultaneamente visualizar as informações da ficha e possam também alterá-las simultaneamente. Fazendo assim com que acelere o processo de montagem da ficha, facilite com que o mestre cheque se a algum erro desde a hora da montagem da ficha, além de facilitar na atualização delas.

Essa aplicação como dito antes será desenvolvimento para a web, fazendo com que seja disponível para qualquer pessoa poder acessá-la de forma gratuita e de qualquer aparelho desde que contenha internet. Sendo assim capaz de rodar em quase qualquer aparelho. E essa falta de acesso a conteúdo do hobby que é jogar RPG que criou esse projeto. A falta de acesso para os conteúdos de RPG no Brasil é bem clara pois muitos dos produtos são feitos em vista um público do exterior fazendo com que até aplicativos que supostamente facilitariam nas questões de jogabilidade fiquem em um preço exorbitante.

MATERIAL E MÉTODOS

Essa aplicação Web usa de base estrutural o método MVC, pois segundo Gabriele (2024) além de ser uma abordagem já consolidada e utilizada amplamente no desenvolvimento de aplicações web, ela facilita e muito a separação das responsabilidades do código. E essa organização é o que resulta em um código limpo, legível e fácil de se manter. Mas o que é MVC, segundo Camila (2021) MVC é um padrão de arquitetura de software, que é responsável para a otimização de performance entre as requisições feitas pelos usuários.

Mas não só de arquitetura de dados se é feito um código por isso será utilizando da IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) Visual Studio Code pois. Um bom IDE agiliza o desenvolvimento principalmente por meio de recursos como depuração (*debugging*) e completção de código (*code completion*) (ANTÔNIO, 2025). Além de também ser uma IDE muito popular entre os programadores como segundo Antônio (2025) 73% dos desenvolvedores que responderam ao 2024 *Stack Overflow Developer Survey* disseram que utilizam o Visual Studio Code também popularmente chamado de VS Code, além de que um projeto que usa várias linguagens como é comum com sites e sistemas web pois usam HTML, CSS, JavaScript, entre outras. Uma IDE que possa suportar todas essas linguagens é essencial.

Com a IDE já solidificada faltam só algumas coisas, a linguagem que será utilizada, como se armazenar os dados na *web* e por último qual o sistema ou sistemas de RPG que serão utilizados, sabendo que o sistema é web obrigatoriamente será utilizado HTML, CSS e Javascript. Mas além disso como dito anteriormente o sistema ele vai ser feito para ambas as plataformas mobile quanto *web*. Com isso em mente a melhor solução para isso seria

utilizar um *framework* chamada Flutter pois segundo Matheus (2022) o Flutter é um *framework* que com um único código funciona em diferentes sistemas operacionais.

Para o armazenamento dos dados será utilizado *Firebase*. Mais especificamente o Cloud Firestore que segundo Andre (2023) é um banco de dados NoSQL que facilita a sincronização de dados em tempo real para armazenar os arquivos.

E por fim sistema de RPG utilizado para esse projeto será o Ordem Paranormal pois é um sistema de RPG recente e brasileiro além de ser mais simples que alguns sistemas como D&D (*Dungeons & Dragons*)

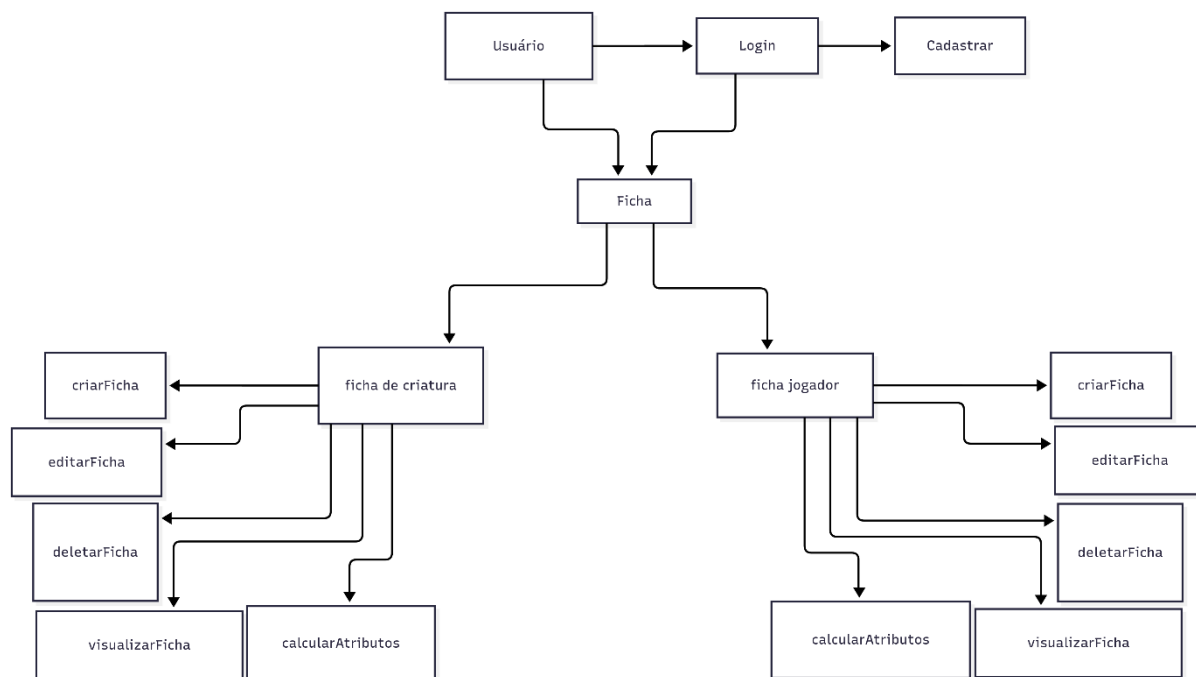
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implantação do sistema proporcionou uma grande mudança no tempo de criação de fichas com alguns jogadores. Os cálculos automáticos dos atributos, junto com alguns indicadores de limite de pontos, facilitaram o entendimento de novos jogadores além de agilizar para o próprio mestre montar as fichas.

O armazenamento das fichas em nuvem com o *Firebase*, otimizou o manuseio das fichas tanto para os jogadores fazendo com que quase nunca eles não pudessem acessar suas fichas, além de auxiliar o mestre nas seções fazendo com que ele possa ver a quantidade de dano que os personagens dos jogadores haviam recebido e evitar ataques nesse personagem em específico.

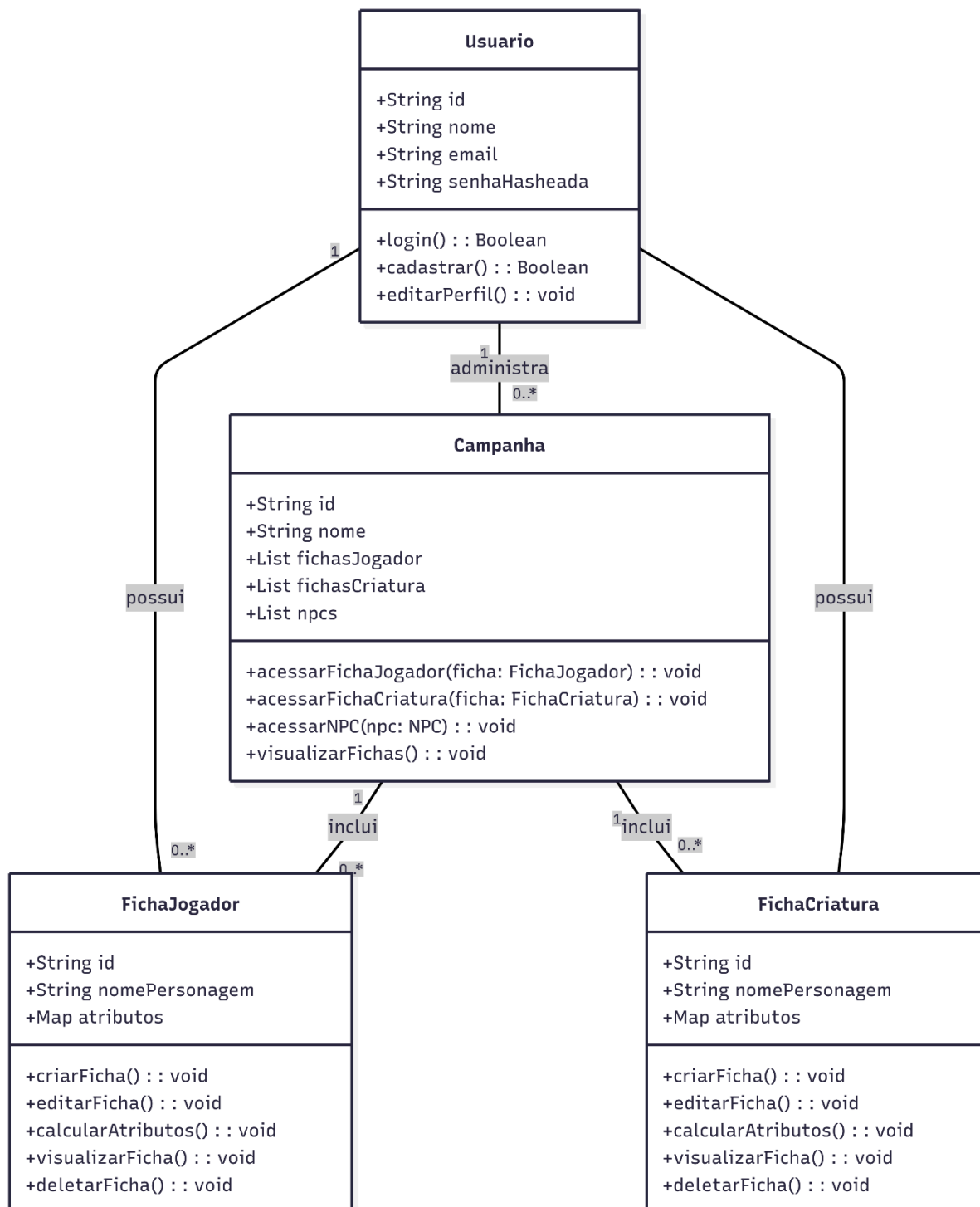
A Figura 1 apresenta o diagrama de fluxo do sistema, destacando suas principais etapas e interações.

Figura 1. Diagrama de fluxo do funcionamento do sistema



A seguir é apresentado o Diagrama Entidade Relacionamento, que representa de forma estruturada a organização e inter-relação das tabelas do sistema. O diagrama destaca as entidades principais, seus atributos e os relacionamentos entre elas (Figura 2).

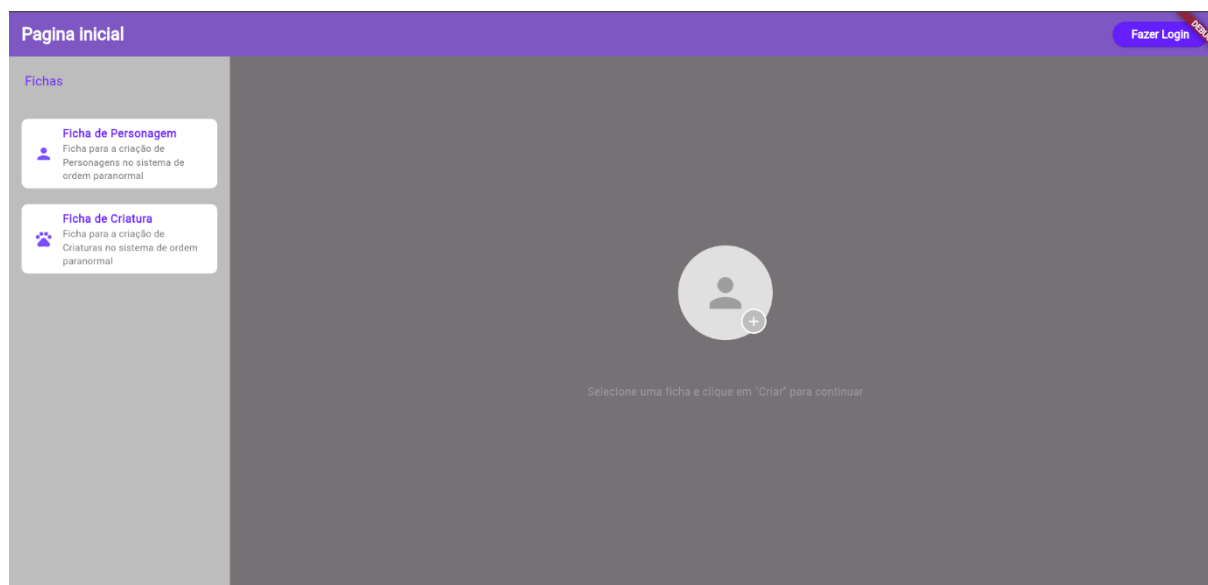
Figura 2. Diagrama Entidade Relacionamento do banco de dados



O sistema foi desenvolvido com uma interface interativa e funcional, permitindo que o usuário navegue de forma simples e eficiente. A primeira tela apresentada ao usuário será a

Tela Inicial, que mostrara de maneira fácil e intuitiva o que o usuário poderá fazer na aplicação (Figura 3).

Figura 3. Tela inicial



O sistema permiti que mesmo sem efetuar o login o usuário possa criar uma ficha tanto de personagem (Figura 4) quanto na criação de uma ficha de criatura (Figura 5) para entender melhor como o sistema funciona tanto para se familiarizar com a aplicação

xviii CONINC

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EDUVALE

ISSN 26755734

20 a 24 de outubro de 2025 – Avaré/SP

Figura 4. Tela de criação de ficha de personagem

← Ficha de Personagem - Ordem Paranormal

PERSONAGEM JOGADOR NÍVEL 1 ORDEM PARANORMAL RPG

ORIGEM

CLASSE

TRILHA

Escolha a classe e chegue ao NÍVEL 2

PV SAN

PERÍCIAS

PERÍCIA	DADOS	BÔNUS	Treino	Outros
ACROBACIA*	AGI	+1	Sem Treino	
ADESTRAMENTO	PRE	+1	Sem Treino	
ARTES*	PRE	+1	Sem Treino	
ATLETISMO	FOR	+1	Sem Treino	
ATUALIDADES	INT	+1	Sem Treino	
CIÊNCIAS*	INT	+1	Sem Treino	
CRIME*	AGI	+1	Sem Treino	
DIPLOMACIA	PRE	+1	Sem Treino	
ENGANAÇÃO	PRE	+1	Sem Treino	
FORTITUDE	VIG	+1	Sem Treino	
FURTIVIDADE*	AGI	+1	Sem Treino	
INICIATIVA	AGI	+1	Sem Treino	
INTIMIDAÇÃO	PRE	+1	Sem Treino	
INTUIÇÃO	PRE	+1	Sem Treino	

Figura 5. Tela de criação de ficha de criatura

← Ficha de Criatura - Ordem Paranormal

NOME DA CRIATURA VD ORDEM PARANORMAL RPG

ELEMENTO PRINCIPAL

ELEMENTOS SECUNDÁRIOS

PRESEÇA PERTURBADORA

DT ☐ Dano Mental ☐ NEX ☐ %

SENTIDOS

PERCEÇÃO +1

INICIATIVA +1

DEFESA

FORTITUDE +1

REFLEXOS +1

VONTADE +1

PV PONTOS DE VIDA

Atual Máximo

RESISTÊNCIAS

VULNERABILIDADES

INIMIDADES

HABILIDADES E AÇÕES

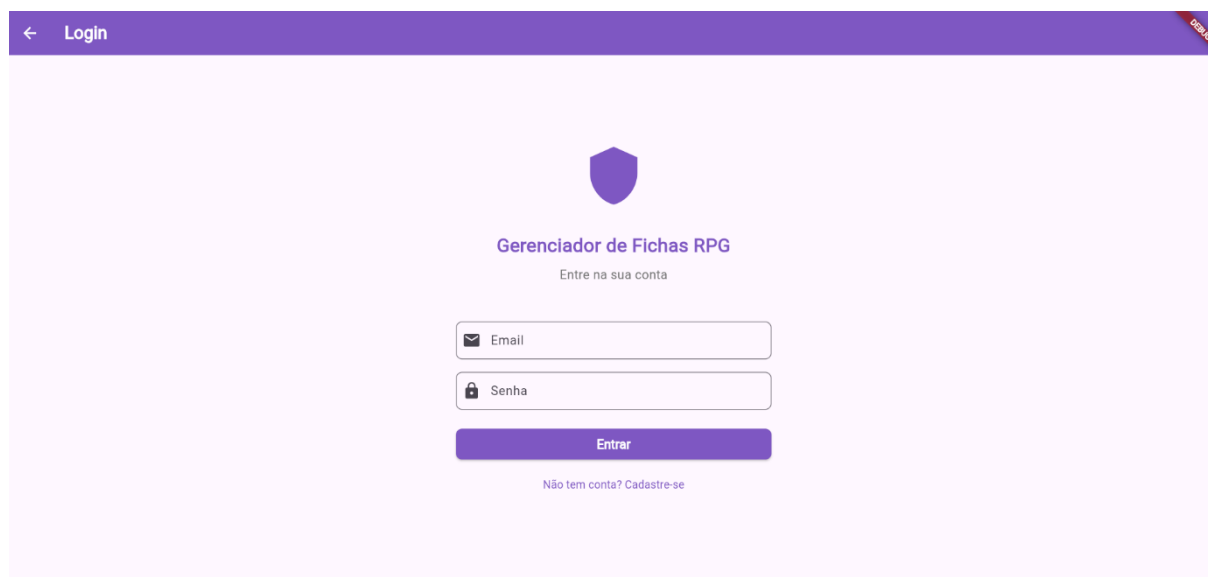
Descreva as habilidades especiais e ações da criatura...

ATAQUES	TESTE	DANO	Crítico/Alcance/Especial
Nome do ataque	Teste	Dano	Crítico
Nome do ataque	Teste	Dano	Crítico

Adicionar Ataque

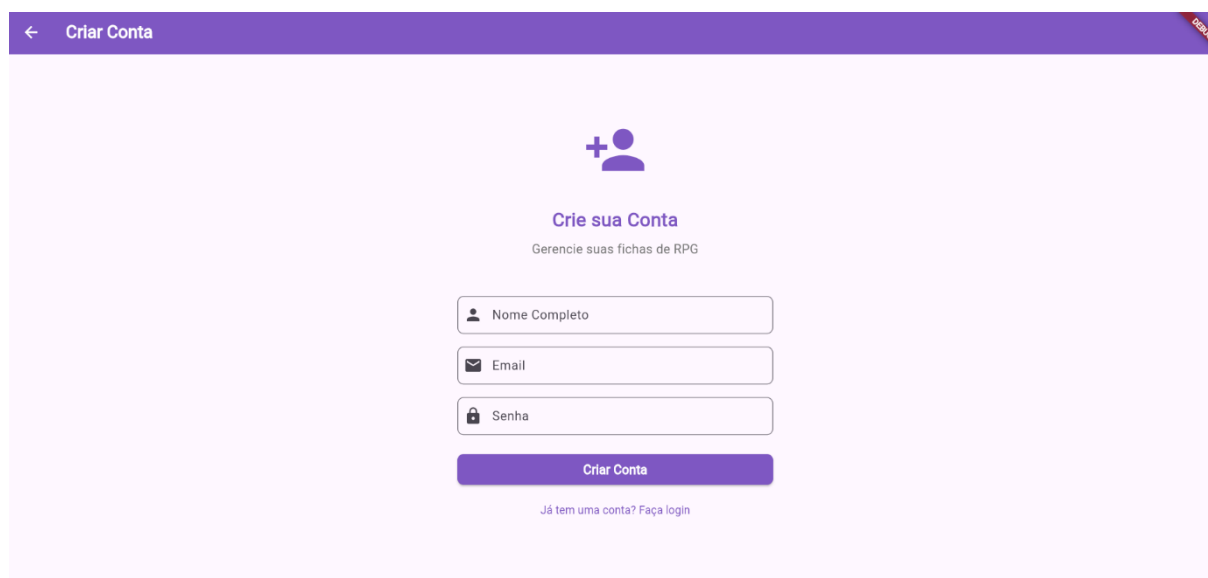
Além dessas funcionalidades também foi implementado uma tela de login (Figura 6) e uma tela para a criação de conta (Figura 7) onde ela faz a autenticação do usuário e ele assim pode armazenar as fichas que criar no banco de dados

Figura 6. Tela de login



A tela de login apresenta um cabeçalho com uma seta para trás e o texto "Login". No topo direito, há uma etiqueta vermelha com o texto "teste". O conteúdo principal, sobre um fundo branco, inclui um ícone de escudo verde, o título "Gerenciador de Fichas RPG" e o subtítulo "Entre na sua conta". Há dois campos de entrada: "Email" com um ícone de envelope e "Senha" com um ícone de cadeado. Abaixo deles está um botão verde com o texto "Entrar". No rodapé, há um link "Não tem conta? Cadastre-se".

Figura 7. Tela de criação de conta



A tela de criação de conta possui um cabeçalho com uma seta para trás e o texto "Criar Conta". No topo direito, há uma etiqueta vermelha com o texto "teste". O conteúdo principal, sobre um fundo branco, inclui um ícone de pessoa com um sinal de mais verde, o título "Crie sua Conta" e o subtítulo "Gerencie suas fichas de RPG". Há três campos de entrada: "Nome Completo" com um ícone de pessoa, "Email" com um ícone de envelope e "Senha" com um ícone de cadeado. Abaixo deles está um botão verde com o texto "Criar Conta". No rodapé, há um link "Já tem uma conta? Faça login".

CONCLUSÃO

Perante as inúmeras tarefas que o mestre de uma mesa de RPG tem o sistema *web* mostrou-se ser bem capaz e ser uma boa solução para aliviar pelo menos leve a quantidade de cargos acumulados para o mestre. Os resultados obtidos demonstram que a informatização do processo junto com algumas melhorias reduziu significativamente erros e

retrabalhos na criação das fichas de jogadores, auxiliou no balanceamento das seções e auxiliou no tempo para se encontrar as fichas. A implementação do cálculo automático nas fichas mostrou-se muito eficaz para auxiliar os jogadores a fazerem as fichas de forma mais rápida e por conta própria. O sistema também contribui nas seções com o mestre podendo monitorar as fichas de cada NPC e de jogadores assim auxiliando com decisões de jogadores quando necessário. Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se que possa se adaptar esse sistema para outros sistemas de RPG como dito anteriormente D&D ou até sistemas menos robustos como Monstro da Semana, assim ampliando o alcance para outros jogadores. Dessa forma, o sistema poderá evoluir continuamente, ampliando esse hobby e fazendo novas pessoas se interessarem mais pelo RPG

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRE. **O que é Firebase? Para que serve, principais característica e um Guia dessa ferramenta** Google – alura Disponível em: < https://www.alura.com.br/artigos/firebase?srsItd=AfmBOorYcf_FC30IxACfkeWsMVh2240enxtCqT-kGK7JOiY2qcLNqIJN >. Acesso em: 17 abril 2025

ANTÔNIO. **Conheça o Visual Studio Code (VS Code), o ambiente de desenvolvimento do momento** – Linux Kamarada Disponível em: < <https://linuxkamarada.com/pt/2025/03/16/conheca-o-visual-studio-code-vs-code-o-ambiente-de-desenvolvimento-do-momento/> >. Acesso em: 17 abril 2025

CAMILA. **Porque usar padrão MVC?** – Medium Disponível em: < <https://camimq.medium.com/porque-usar-padrao-mvc-d84f6fbba441> >. Acesso em: 17 abril 2025

EXAME. **Transformação Digital: acelere os processos de inovação na sua empresa** Disponível em: < <https://exame.com/negocios/transformacao-digital-acelere-osprocessos-de-inovacao-da-sua-empresa/> >. Acesso em: 7 abril. 2025

GABRIELE. **O Padrão de Arquitetura MVC: Estruturando Aplicações Web de Forma Eficiente** – Medium Disponível em: < <https://medium.com/@gabrielequevedo/model-view-controller-mvc-316fbc169a5> >. Acesso em: 17 abril. 2025

INGRID, R. **RPG de mesa: o que é, como jogar e os melhores sistemas** Disponível em: < <https://ingridrocha.com/rpg-de-mesa-guia-completo/> >. Acesso em: 8 abril. 2025

MATEUS, S. R. **RPG: JOGO E CONHECIMENTO O Role Playing Game como mobilizador de esferas do conhecimento** Disponível em: <



CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EDUVALE

ISSN 26755734

20 a 24 de outubro de 2025 – Avaré/SP

https://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/WABULJNKJFJJ.pdf > . Acesso em: 8 abril. 2025

MATHEUS. **Flutter: o que é e tudo sobre a framework – alura** Disponível em: < <https://www.alura.com.br/artigos/flutter> >. Acesso em: 5 maio. 2025

NICOLAS, O. R. dos et al **DESIGN SONORO NO RPG DE MESA: UMA ESTRATÉGIA PARA IMERSÃO** Disponível em: < <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/ped2016/0301.pdf> >. Acesso em: 8 abril. 2025