

# Projeto T20

**Débora Carvalho, Diego Nachtigall e Pedro Bilhalva.**

Faculdade de Tecnologia Senac Pelotas  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Pelotas – RS

[dbndy3@gmail.com](mailto:dbndy3@gmail.com), [ditsguts@gmail.com](mailto:ditsguts@gmail.com), [pedrobilhalvaoliveira@gmail.com](mailto:pedrobilhalvaoliveira@gmail.com)

**Resumo.** A proposta do projeto consiste na criação de um site interativo dedicado à elaboração manual de fichas de personagem para o RPG(Role-playing game) brasileiro Tormenta 20. Este desafio envolve a aplicação prática e integrada das disciplinas de Banco de Dados I, Programação Web, Engenharia de Software, Programação Orientada a Objetos e Desenvolvimento Web para Dispositivos Móveis. A intenção é desenvolver uma plataforma que ofereça uma experiência intuitiva e eficiente na construção personalizada de fichas de personagens, combinando conhecimentos técnicos avançados para atender às necessidades específicas do universo de Tormenta 20.

**Summary.** The project's proposal consists of creating an interactive website dedicated to the manual creation of character sheets for the Brazilian RPG(Role-playing game) Tormenta 20. This challenge involves the practical and integrated application of the disciplines of Database I, Web Programming, Software Engineering I, Object Oriented Programming and Web Development for Mobile Devices. The intention is to develop a platform that offers an intuitive and efficient experience in the personalized construction of character sheets, combining advanced technical knowledge to meet the specific needs of the Tormenta 20 universe.

## 1. Introdução

Ao introduzir o projeto escolhido, é relevante contextualizar a sua origem, destacando a influência de RPG's(Role playing games) de mesa renomados, com especial destaque para o D&D (*Dungeons & Dragons*) elaborada pela empresa *Wizards of the Coast*. O Tormenta 20 foi concebido como uma evolução desse universo, inspirando-se nas tradições de jogos de mesa. Essa empreitada foi realizada sob os preâmbulos da OGL (*Open Game License*), uma licença aberta que se tornou um marco no ano 2000 com o lançamento da 3ª edição de *Dungeons & Dragons*. Essa licença ofereceu aos autores e editoras a permissão de utilizar grande parte das regras desenvolvidas pela *Wizards of the Coast* em seus próprios jogos.

Portanto, com o advento da 3ª edição do D&D (*Dungeons & Dragons*), a concessão de direitos permitiu uma proliferação criativa, possibilitando a diversos criadores explorar e expandir os horizontes dos RPGs (*Role-playing games*) de mesa. Essa abertura resultou na criação do Tormenta 20, um projeto brasileiro que não apenas se inspira na herança de jogos de mesa, mas também incorpora inovações contemporâneas para oferecer uma experiência lúdica e cativante aos entusiastas do gênero.

O Tormenta RPG, que antecede o Tormenta 20, foi um projeto pioneiro no cenário de jogos de mesa brasileiros. A iniciativa não apenas trouxe uma experiência de jogo mais regional, mas abriu portas para a criatividade de criadores nacionais, permitindo a expansão e aprofundamento do cenário de Arton, um mundo de fantasia criado especificamente para o jogo. Em meio de 2019, em celebração ao vigésimo aniversário do cenário, a editora *Jambô* lançou uma campanha de financiamento coletivo para o Tormenta 20. Esse novo sistema, fundamentado no *D20*(dado de 20 lados), apresentou novas regras e revisão ao longo das últimas décadas.

Diante do notável crescimento dos jogos de mesa e considerando a atual ascendência da tecnologia, o grupo composto por Débora Carvalho, Diego Nachtigall e Pedro Oliveira concebeu a ideia de desenvolver uma plataforma online dedicada à elaboração detalhada de fichas de personagens para o RPG(*Role-playing game*) Tormenta 20.

Inspirados pelo site “Fichas de Nimb” e sua abordagem de geração de fichas de forma aleatória, mediante escolhas do usuário, a proposta do grupo era criar uma plataforma que proporciona uma experiência de geração totalmente manual. Para alcançar esse objetivo, referenciam-se no livro oficial “Tormenta 20”, da renomada editora Jambô, utilizando o passo a passo e as informações contidas no texto como guias fundamentais para garantir fidelidade do site em relação ao material oficial.

O intuito do projeto era não apenas oferecer uma ferramenta eficiente, mas também assegurar que a experiência proporcionada fosse o mais próxima possível da descrita no livro. Com base no comprometimento com a qualidade e autenticidade, o grupo visava criar uma plataforma que se destacasse pela precisão e fidelidade ao universo dos criadores, proporcionando aos usuários uma ferramenta de geração de fichas que se alinhasse aos padrões estabelecidos pela editora em referência.

## **2. Levantamento de requisitos**

A investigação e análise minuciosas de sistemas existentes proporcionaram ao grupo uma compreensão abrangente das necessidades essenciais para o desenvolvimento do Projeto T20. Ao longo dessa pesquisa, destacamos os pontos fortes que poderíamos integrar e aprimorar no sistema em questão, bem como os pontos fracos que, por meio de intensas sessões de *brainstorming*, o grupo se dedicou a resolver, culminando em soluções estratégicas.

Uma das análises específicas concentrou-se no exame crítico do site *Fichas de Nimb*, um gerador de fichas destinado ao sistema *RPG(Role-playing games)* de Tormenta 20, notável por sua função de criar fichas de maneira aleatória. Com vistas à otimização, tanto em termos visuais quanto mecânicos, o grupo concebeu a ideia de realizar a criação manual de fichas para o *RPG(Role-playing games)*. Esta abordagem, além de oferecer maior controle sobre o processo, visou aprimorar a experiência do usuário de forma interativa.

Essa análise detalhada revelou-se fundamental para a compreensão aprofundada das necessidades dos usuários, proporcionando *insights* valiosos que alimentaram o

processo subsequente de *brainstorming*. Durante esta fase, o grupo conduziu uma meticulosa anotação de ideias, explorando possibilidades e considerando variáveis cruciais para o refinamento do Projeto T20.

O *brainstorming* foi a principal técnica empregada para o levantamento de requisitos, proporcionando um ambiente propício à anotação de ideias e ao compartilhamento de opiniões do grupo. Além disso, o uso da plataforma *Notion* (Figura 1 e Figura 2) desempenhou um papel significativo na organização e documentação eficiente dessas ideias, contribuindo para um processo mais estruturado e acessível.

Projeto T20 Editada agora há pouco Compartilhar

---

### Links

**T20 Sheet**  
Web site created using create-react-app  
<https://t20-sheet.vercel.app/>

**GitHub - Bilhalv/T20-Sheet**  
Contribute to Bilhalv/T20-Sheet development by creating an account on GitHub.  
<https://github.com/Bilhalv/T20-Sheet>

**T20 - Ficha Automatica - Jogo do Ano.pdf**  
<https://drive.google.com/file/d/1Yefc2KReCvCA2VmZpFuTs7OATZZF8VX/view>

**Remove Line Breaks Online Tool**  
Online tool for removing line breaks from text and html. It automatically removes line breaks and preserves paragraph breaks.  
<https://www.textfixer.com/tools/remove-line-breaks.php>

---

### Tarefas

**Pendentes** **Concluídas**

Concluído	Data	Assunto	Data?	Prioridade	Responsáveis
<input type="checkbox"/>		Meus Personagens	Por marcar	Alta	Pedro Bilhalva, Debs Carvalho, Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>	07/12/2023	Relatório (POO e Engenharia)	Pendente	Média	Diego Nachtigall, Pedro Bilhalva, Debs Carvalho
<input type="checkbox"/>		Diagrama de classes	Por marcar	Média	Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>		PixelArts	Por marcar	Média	Debs Carvalho, Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>		Modal da ficha atual	Por marcar	Média	Pedro Bilhalva, Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>		Página 2	Por marcar	Média	Pedro Bilhalva, Diego Nachtigall, Debs Carvalho
<input type="checkbox"/>		Polimento	Por marcar	Média	Pedro Bilhalva
<input type="checkbox"/>		Criar database (Tentar pelo menos)	Por marcar	Média	Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>		Melhorar Readme.md do github	Por marcar	Baixa	Diego Nachtigall, Debs Carvalho, Pedro Bilhalva
<input type="checkbox"/>		Sugestão de nomes aleatórios	Por marcar	Baixa	Diego Nachtigall
<input type="checkbox"/>		Background Page (Colors)	Por marcar	Baixa	Debs Carvalho

CONTAGEM 11

Figura 1. Captura de tela da área “Links” e da área “Tarefas” da pasta compartilhada no site *Notion*. (Fonte: <https://www.notion.so/Atividade-final-POO-562e8c7077814a54901e3a0c98eca197>).

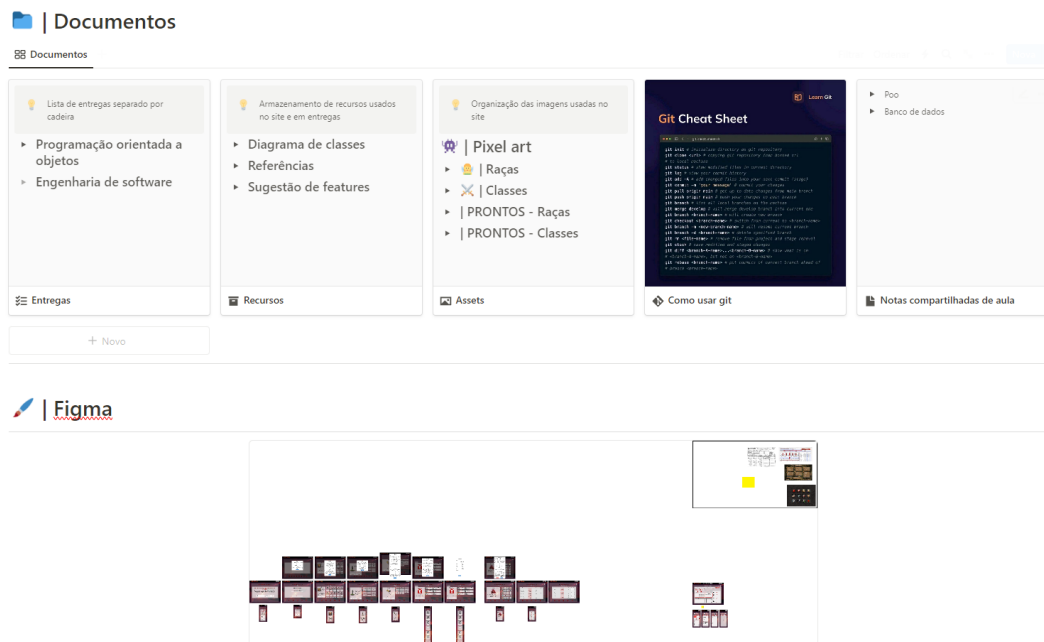


Figura 2. Captura de tela da área “Documentos” e da área “Figma” da pasta compartilhada no site *Notion*. (Fonte: <https://www.notion.so/Atividade-final-POO-562e8c7077814a54901e3a0c98eca197>).

A revisão minuciosa da documentação incluiu a análise e a identificação documentada do livro “*Tormenta 20 Edição jogo do ano*”(Figura 3), fornecido pela editora *Jambô*. Essa etapa crucial foi executada tanto antes quanto durante o desenvolvimento do projeto, garantindo uma compreensão profunda e atualizada do contexto do sistema.

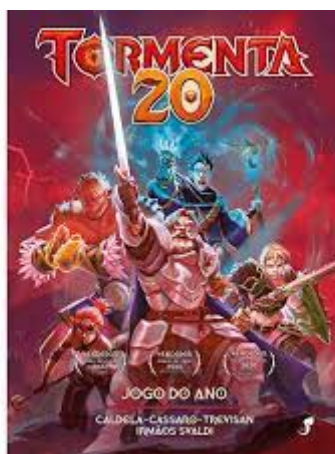


Figura 3. Imagem da capa frontal do livro *Tormenta 20 Edição jogo do ano*. (Fonte: <https://jamboeditora.com.br/produto/tormenta20-edicao-jogo-do-ano-fisico/>).

A colaboração intensiva e a dinâmica troca de ideias constituíram um ambiente propício à concepção de soluções inovadoras e eficazes, assegurando assim que o

projeto não apenas atendesse, mas superasse as expectativas e demandas dos usuários finais.

No que se diz ao desenvolvimento, adotamos uma abordagem cuidadosa ao empregar o *Chakra UI* na construção de componentes, elevando a qualidade estética e funcional do resultado final. A opção pelo *React* em conjunto com *TypeScript* reflete nossa dedicação à programação orientada a objetos, enfatizando a organização estruturada por meio de classes e a aplicação dos seus fundamentos como herança e polimorfismo.

Destacamos, ainda, a incorporação da biblioteca *Tailwind CSS* como um elemento essencial para conferir não apenas beleza visual, mas também para garantir a adaptabilidade responsiva do sistema. Assim, ao longo desse projeto, delineamos uma narrativa na qual a programação é utilizada como um elo entre o conhecimento técnico e a apreciação literária do livro utilizado para a temática, resultando em uma síntese harmoniosa de inovação e estética na execução deste projeto.

### 3. História dos usuários

História 1 - Usuário conhecedor do jogo de RPG(Role-playing game) Tormenta 20;

*Sendo um jogador experiente em Tormenta 20. Posso criar um personagem rápido. PARA criar uma ficha.*

- Cenário 1 - Criação de personagem (Etapa 1)

**Dado que** entrei no site de criação de ficha

E cliquei em “Novo Personagem”

**Quando** clicar em “Gerar nome aleatório”

**Então** o sistema apresentará na caixa retangular acima um nome gerado aleatoriamente.

- Cenário 2 - Criação de personagem (Etapa 1).

**Dado que** entrei no site de criação de ficha

E cliquei em “Novo Personagem”

**Quando** clicar na caixa retangular abaixo de “Escolha seu nome”

**Então** a caixa estará *Active* para a digitação do nome do personagem.

- Cenário 3 - Criação de personagem (Etapa 2).

**Dado que** confirmei minhas escolhas na páginas 1

E avancei para a etapa 2

**Quando** visualizar as opções de origem

E clicar na origem escolhida

**Então** posso avançar

E clicar em confirmar.

História 2 - Usuário iniciante no jogo de RPG(Role-playing game) Tormenta 20;

*Sendo um jogador iniciante em Tormenta 20. Posso criar um personagem. Para fazer uma ficha.*

- Cenário 1 - Criação de personagem (Etapa 3)

**Dado que** entrei na etapa 3 da página 1

E cliquei na raça “Sílfide”

**Quando** clicar em “Ver mais”

**Então** o sistema apresentará um modal com informações adicionais dos personagens, tais como “Atributos” e “Poderes”.

- Cenário 2 - Criação de personagem (Etapa 3).

**Dado que** cliquei no “Ver mais” da raça *Sílfide*

**Quando** passar o mouse por cima do botão “Confirmar”

**Então** o sistema mudará o cursor do mouse para *pointer*, representando um componente interativo.

- Cenário 3 - Criação de personagem (Etapa 4).

**Dado que** confirmei minha escolha na etapa 3

E avancei para a etapa 4

**Quando** clicar na classe “Paladino”

E clicar em “Ver mais”

**Então** posso visualizar informações adicionais da classe e confirmar.

## **4. Requisitos Finais**

### **4.1 Requisitos Funcionais**

- ***RF-001: Escolha de Origem***

*Descrição:*

Definir qual origem o personagem poderá escolher.

***Critérios de Aceitação:***

1. Card que compõe uma descrição de cada origem com seus respectivos poderes, itens ganhos, perícias e poderes únicos.
2. Todos os itens dados pela origem estarão inclusos na ficha.
3. As perícias e poderes escolhidos serão incluídos na ficha.
4. Na escolha de poderes, aparecerá todas as opções disponíveis para o personagem, considerando pré-requisitos.

- ***RF-002: Escolha de Raça***

*Descrição:*

Definir qual raça o personagem poderá escolher. Obrigatório escolher 3 atributos relacionados.

***Critérios de Aceitação:***

1. Card que compõe uma descrição de cada raça com seus respectivos poderes e atributos ganhos e perdidos.
2. As raças devem ter uma imagem de exemplo para melhor visualização.

- ***RF-003: Escolha de Classe***

*Descrição:*

1. Card que compõe uma descrição de cada classe com seus poderes respectivos e em alguns casos modificações referentes a raça (engenhoqueiro do goblin e inventor) e perícias.
2. As classes devem ter uma imagem de exemplo para melhor visualização.
3. As classes devem ter atributos chaves definidos para melhor escolha do mesmo.
4. Em níveis seguintes de classes, os pré-requisitos devem ser compostos automaticamente, impedindo poderes que o personagem não possa pegar normalmente de serem pegos.
5. Definir qual classe o personagem poderá escolher.
6. O usuário deverá escolher um caminho dependendo da classe (Bruxo, Feiticeiro ou Mago para Arcanistas).

- ***RF-004: Escolha de pontos de atributos***

*Descrição:*

Definir os atributos do personagem que influenciarão nas outras características.

***Critérios de Aceitação:***

1. Card que compõe uma descrição de cada atributo com suas perícias.
2. Os atributos podem ser definidos por rolagem ou distribuição de pontos.

- ***RF-005: Escolha de Divindade***

*Descrição:*

Definir qual divindade o personagem poderá escolher.

***Critérios de Aceitação:***

1. Card que compõe uma descrição de cada divindade com suas crenças, obrigações e restrições e poderes concedidos.
2. Caso o personagem não for da classe clérigo, druida ou paladino, poderá escolher somente um poder dentre os descritos.
3. Os poderes concedidos pela divindade aparecerão na ficha.

- ***RF-006: Escolha de Perícias***

*Descrição:*

Definir quais perícias o personagem poderá escolher.

***Critérios de Aceitação:***



1. Accordion que compõe uma descrição de cada perícia e o atributo usado para a mesma.
2. Os atributos que já foram concedidos por outros meios (Classe e Origem), não estarão disponíveis para selecionar.
3. O usuário poderá escolher um número de perícias igual ao atributo inteligência do personagem.

- ***RF-007: Escolha de Equipamentos***

*Descrição:*

Definir quais equipamentos o personagem poderá escolher.

***Critérios de Aceitação:***

1. Tabela com nome, valor e descrição de cada equipamento.
2. O usuário poderá escolher seu equipamento inicial a partir da lista.
3. O usuário terá limitações na escolha de itens referentes a sua classe inicial.
4. O usuário só poderá escolher equipamentos baseado em seu dinheiro inicial.
5. O dinheiro inicial será definido por uma rolagem de dados (4d6).
6. O usuário não conseguirá escolher mais equipamentos quando seu dinheiro zerar.

- ***RF-008: Escolha de Magias***

*Descrição:*

Definir quais magias o personagem poderá escolher(apenas para Arcanistas, Bardos, Clérigos e Druidas).

***Critérios de Aceitação:***

1. O personagem deve ser uma dentre as classes de Arcanista, Bardo, Clérigo e Druida.
2. Se o personagem for arcanista ou bardo, poderá conjurar magias arcanas.
3. Se o personagem for clérigo ou druida poderá conjurar magias divinas.
4. O usuário poderá escolher um número de magias da respectiva lista igual ao número definido pela sua classe.

5. Não será possível selecionar uma magia que o personagem já tenha aprendido devido a algum poder.

- ***RF-009: Definições de Especificações***

*Descrição:*

Definir especificações do personagem, sendo, pontos de vida, mana, deslocamento, defesa e ataques.

***Crítérios de Aceitação:***

1. Vida levando em base a constituição e classe.
2. Mana levando em base atributos referentes a classes mágicas(pois dependendo da classe o atributo é somado na mana total) e classes.
3. Definição de deslocamento levando em base a raça e armadura vestida.
4. Ataques levando em base as armas adicionadas pelo usuário, magias de ataques registradas e ataques especiais dependendo do poder(assim como Lutador tem ataque com os punhos).
5. Defesa levando em consideração atributos e armaduras vestidas
6. Campo para ser colocado seu nome
7. Campo para ser colocado sua descrição de aparência, personalidade e história (apenas nome obrigatório)

#### **4.1.1 Passos seguidos**

1. Defina seus atributos. Força, Destreza, Constituição, Inteligência, Sabedoria e Carisma. Esses seis atributos são as principais características de seu personagem e afetam quase tudo que você faz.
2. Escolha sua Raça. Este livro contém dezessete raças. Cada uma modifica seus atributos e fornece habilidades específicas.
3. Escolha sua Classe. Enquanto a raça diz como você nasceu, a classe é como uma profissão. Este livro oferece quatorze classes.
4. Escolha sua origem. O que você fazia antes de ser aventureiro? Aqui você escolhe o histórico, o passado de seu personagem.
5. Escolha sua Divindade (Opcional). Existem vinte deuses em Arton. Se quiser, você pode dedicar-se a um deles.

6. Escolha suas Perícias. As habilidades mundanas que seu personagem aprendeu com treinamento, importantes para resolver desafios físicos, mentais e sociais. Veja o Capítulo 2.
7. Anote seu Equipamento. Anote seus itens iniciais, determinados por sua origem e sua classe. Veja o Capítulo 3.
8. Magias (Apenas Arcanistas, Bardos, Clérigos e Druidas). Verifique quantas magias você conhece e escolha quais são. Veja o Capítulo 4.

## **4.2 Requisitos Não Funcionais**

### ***RNF-001: O site deve ser responsivo.***

- *Descrição:*  
Site que se adapta a qualquer dispositivo usado para acessá-lo.

#### ***CrITÉRIOS de Aceitação:***

1. O usuário deve conseguir utilizar o site em qualquer dispositivo, como celulares, *tablets*, *notebooks* e *desktops*.

### ***RNF-002: O site deve ser intuitivo.***

- *Descrição:*  
O site deve ser de fácil utilização para qualquer usuário.

#### ***CrITÉRIOS de Aceitação:***

1. Independente do grau de entendimento do usuário perante o site e/ou o sistema de RPG(*Role-playing game*), ele deve conseguir utilizar o site sem nenhuma dificuldade.

### ***RNF-003: Utilização de linguagens de programação específicas.***

- *Descrição:*  
O uso de certas linguagens de programação deve ser padronizado para não ocorrer erros de compatibilidade.

#### ***CrITÉRIOS de Aceitação:***

1. Durante o processo de desenvolvimento do site, foram utilizadas as linguagens HTML(*HyperText Markup Language*), *Typescript*, CSS(*Cascading Style Sheets*), através da biblioteca *React*.

## 5. Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de casos de uso, representado graficamente na Figura 4, assume um papel crucial na Engenharia de Software I, desempenhando um papel essencial na modelagem de requisitos de sistema. Essa representação visual é fundamental para descrever as interações entre o sistema e seus atores, proporcionando uma visão clara dos diversos cenários de uso e funcionalidades oferecidas, alinhadas com as histórias dos usuários.

Utilizado nas fases iniciais do ciclo de vida do desenvolvimento de software, o diagrama de casos de uso tem o propósito de capturar e documentar os requisitos do sistema de maneira compreensível para desenvolvedores e stakeholders, as partes interessadas no projeto. Essa abordagem contribui para uma compreensão compartilhada e eficaz dos elementos essenciais do sistema, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento subsequente.

Quanto ao *Astah*, uma ferramenta de modelagem UML(*Unified Modeling Language*) desenvolvida pela empresa *Change Vision*, destaca-se por sua capacidade de simplificar o processo de criação e edição de diagramas. Ao adotar o *Astah*, os profissionais podem realizar modelagem de sistemas de maneira eficiente, promovendo uma representação visual clara e organizada dos elementos e relacionamentos do sistema. Dessa forma, o *Astah* não apenas facilita a criação de diagramas de casos de uso, mas também se destaca como um suporte valioso para a prática da Engenharia de *Software*, contribuindo para a compreensão e comunicação eficaz entre os envolvidos no processo de desenvolvimento.

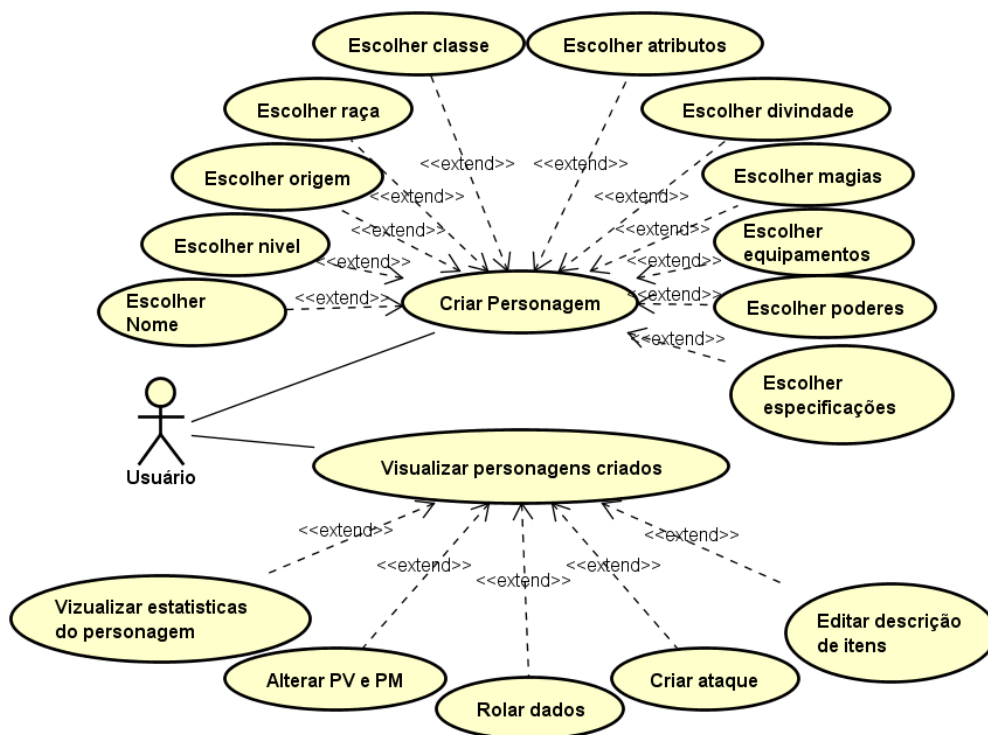


Figura 4. Imagem do diagrama de casos de uso, feito no programa Astah.

## 6. Conclusão

Em síntese, a concepção e desenvolvimento da plataforma (*Figura 5*) de geração manual de fichas de personagens para o RPG(*Role-playing game*) brasileiro de Tormenta 20 representam não apenas um avanço tecnológico no âmbito dos jogos de mesa, mas também uma homenagem à rica tradição da editora *Jambô*. Ao alinhar cuidadosamente o processo de criação da plataforma com as diretrizes estabelecidas pelo livro oficial, os criadores, Débora Carvalho, Diego Nachtigall e Pedro Oliveira, buscaram não apenas preencher uma lacuna no mercado, mas proporcionar uma ferramenta inovadora e de qualidade.

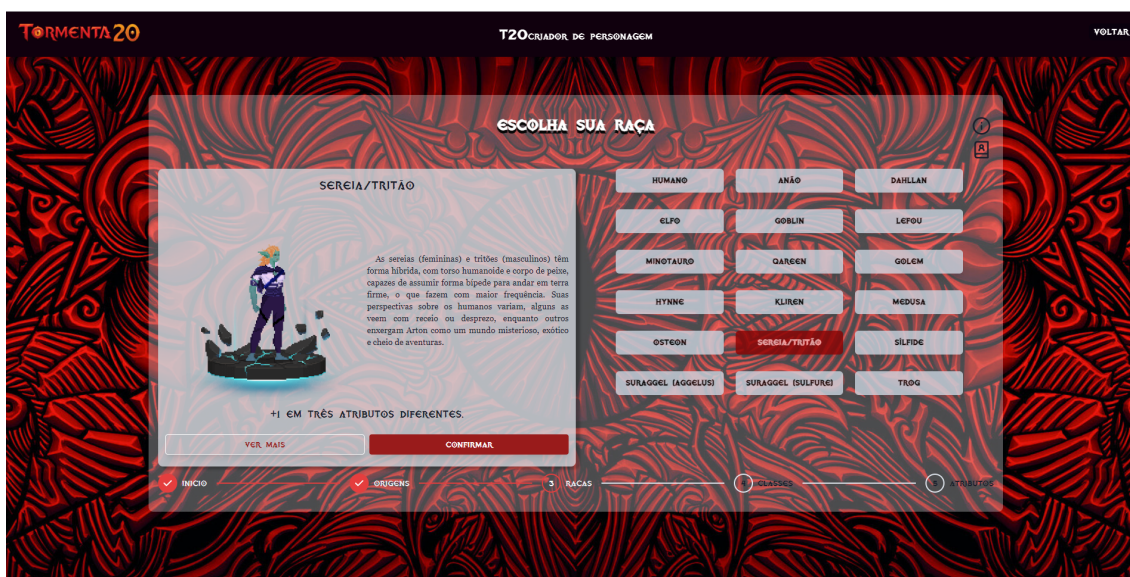


Figura 5. Captura de tela da página 1, etapa de escolha de raça (2). (Fonte: <https://t20-sheet.vercel.app/criarpt1>).

A plataforma concebida não apenas oferece uma experiência lúdica e imersiva, mas estabelece uma ponte envolvente entre os usuários e o vasto universo do RPG (*Role-playing game*). Ao finalizar seu ciclo de desenvolvimento, este projeto não apenas cumpre seus objetivos iniciais, mas também representa um marco significativo na interseção entre a tradição analógica dos jogos de mesa e as potencialidades da tecnologia em ascensão.

A plataforma não se limita a atender às expectativas dos jogadores dedicados; ela projeta-se como uma contribuição notável para a expansão e evolução contínua do universo de Tormenta 20. Ao amalgamar a riqueza narrativa do RPG (*Role-playing game*) com as inovações tecnológicas, esta iniciativa não apenas aprimora a experiência dos entusiastas, mas também sinaliza uma nova era na integração entre tradição e modernidade no cenário dos jogos de mesa. Assim, a plataforma não apenas se destaca como uma ferramenta funcional, mas como um catalisador para o avanço e enriquecimento do cenário *RPG* (*Role-playing game*).

## 7. Referências Bibliográficas

Tormenta 20 | Wiki Tormenta 20. Disponível em:

<<https://tormenta20.fandom.com/pt-br/wiki/Tormenta20>>. Acesso em: 03/11/2011;

Fichas de Nimb; Disponível em: <<https://fichasdenimb.com.br/>>. Acesso em 23/11/2023;

Grimório T20: Disponível em: <<https://eduardomarques.pythonanywhere.com/>>.  
Acesso em 26/11/2023

Svaldi, Guilherme Dei, et al. Tormenta 20, Ilustrações por Rodolfo Borges, et al – Porto Alegre: Jambô, 2022;