

### 1. Apresentação do problema

A Concreta Consultoria e Serviços é uma Empresa Júnior composta por estudantes dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Engenharia Civil da Universidade de Brasília. Com uma trajetória de sucesso desde 1996, a Concreta tem como objetivo oferecer serviços de consultoria de qualidade a preços acessíveis, preenchendo uma lacuna existente na formação acadêmica e estágio. Atualmente, a Concreta enfrenta desafios relacionados à atualização visual e funcional de seu site. Eles desejam renovar a aparência do site e adicionar novos elementos, mas enfrentam restrições devido à arquitetura do site, que foi desenvolvida utilizando o WordPress como plataforma principal.

### 2. Stakeholders

#### 1. Equipe da Concreta:

- **Estudantes:** Os membros atuais da Concreta, compostos por estudantes dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Engenharia Civil da Universidade de Brasília, estão diretamente envolvidos no projeto. Eles têm interesse em ter um site moderno e funcional que reflita a imagem e os valores da empresa. Além disso, desejam poder fazer modificações no site de forma autônoma, sem depender de conhecimentos avançados em programação.
- **Diretoria:** A diretoria da Concreta tem o objetivo de fortalecer a presença online da empresa, destacando seu diferencial competitivo e atraindo potenciais clientes. Eles esperam que o novo site proporcione uma experiência agradável ao usuário, com fácil navegação e acesso às informações sobre serviços, projetos e contatos da empresa.

#### 2. Clientes e parceiros:

- **Clientes atuais e potenciais:** Os clientes da Concreta, que podem ser empresas, organizações ou indivíduos, esperam encontrar informações relevantes sobre os serviços oferecidos, projetos realizados e casos de sucesso no site. Eles desejam uma

experiência de usuário agradável e intuitiva, facilitando a busca por informações e o contato com a empresa.

- **Parceiros e colaboradores:** Parceiros da Concreta, como outras empresas, instituições acadêmicas e profissionais da área de arquitetura e engenharia, podem estar interessados em conhecer os projetos e serviços oferecidos pela empresa. Eles esperam encontrar informações atualizadas e de qualidade no site, facilitando a comunicação e a parceria com a Concreta.

### **3. Proposta da solução**

#### **a. Design e Personalização do Site:**

Desenvolver um novo layout responsivo, utilizando HTML, CSS e JavaScript, que reflita a identidade visual da Concreta e remeta à natureza, conforme requisito não funcional (RNF03).

Implementar uma seção de portfólio (RF02) que permita aos clientes visualizarem os projetos desenvolvidos pela empresa. Os projetos devem ser apresentados de forma atraente, com imagens e informações relevantes.

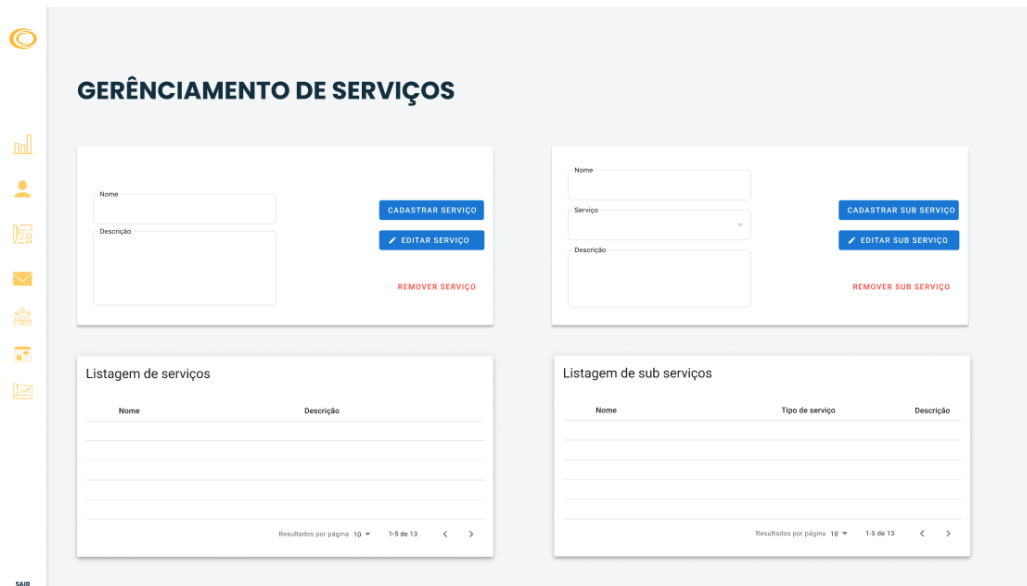
Criar uma landing page (RF05) com os parceiros e clientes da empresa, permitindo que o cliente conheça os parceiros e clientes da Concreta.

Integrar a funcionalidade de avaliações de clientes (RF08) ao site, exibindo depoimentos e avaliações de projetos anteriores, para aumentar a confiança e credibilidade da empresa.

#### **b. Gerenciamento de Conteúdo:**

Implementar um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS) para permitir que funcionários da Concreta adicionem, modifiquem e removam informações do portfólio (RF03), das avaliações de clientes (RF09), dos parceiros e clientes da empresa (RF06) e das notícias (RF17).

Desenvolver uma página de login (RF07) para os administradores/funcionários acessarem a área de administração do site, onde poderão gerenciar o conteúdo.



### c. Solicitação de Orçamentos:

Criar um formulário de solicitação de orçamentos (RF01) no site, permitindo que os clientes selecionem o tipo de serviço e o subserviço desejado e envie uma solicitação para a equipe da Concreta.

Integrar o formulário de solicitação de orçamentos com a API do RDStation (RNF02), permitindo que as informações sejam automaticamente registradas no sistema de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM) da empresa.



CLIENTES NOSSOS SERVIÇOS QUEM SOMOS

SOLICITAR SERVIÇO

## SOLICITAR SERVIÇO

Nosso objetivo é fornecer a você o melhor atendimento possível e a melhor solução para suas demandas. Por isso, pedimos que você preencha o formulário de forma detalhada e honesta, para que possamos entender suas expectativas e criar um plano personalizado para atendê-las.

> Para Começar

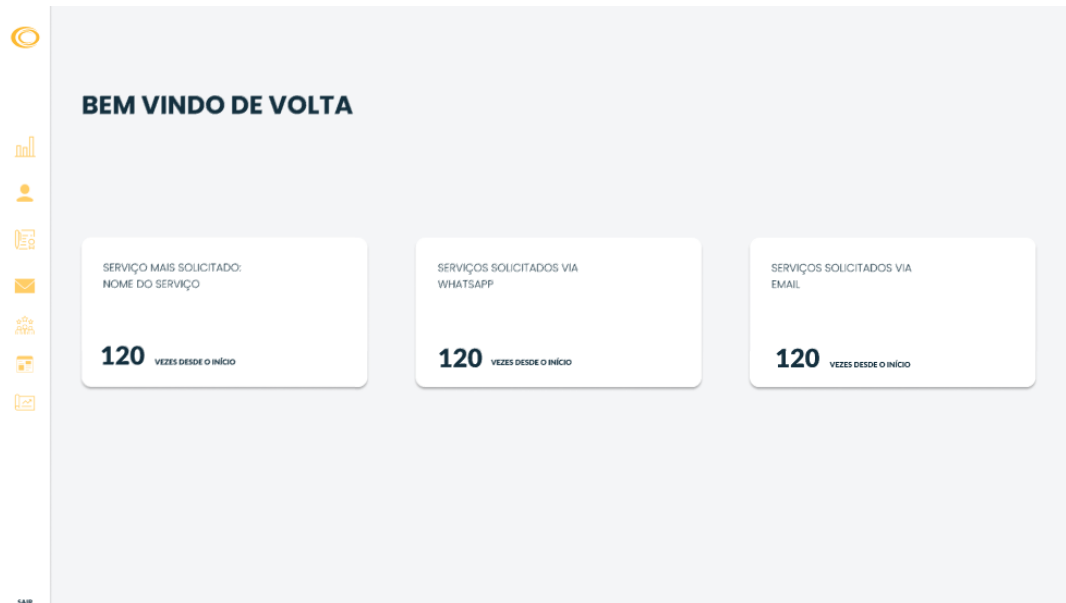
> Para Mudar

> Para Cuidar

**d. Estatísticas e Dashboard:**

Desenvolver um painel de estatísticas (RF04) que apresente informações relevantes sobre o site, como os serviços mais solicitados e a origem das solicitações (plataformas).

As estatísticas devem ser atualizadas de forma automática e permitir que a equipe da Concreta acompanhe o desempenho do site e tome decisões estratégicas com base nos dados apresentados.



**e. Outras Funcionalidades:**

Incluir páginas institucionais, como "Quem Somos", "Valores" e "Missão" (RF15), para que os clientes conheçam melhor a empresa e sua proposta de valor.

Implementar a seção de notícias (RF16), permitindo que os clientes visualizem informações atualizadas sobre a empresa e seus projetos. Os administradores poderão cadastrar as notícias (RF17) através do sistema de gerenciamento de conteúdo.

- Hospedar o site na plataforma Hostinger (RNF01).
- Desenvolver o sistema utilizando Java e ReactJS (RNF04), garantindo uma base sólida e moderna para o desenvolvimento.

## Quem somos ->

[CLIENTES](#)[NOSSOS SERVIÇOS](#)[QUEM SOMOS](#)[SOLICITAR SERVIÇO](#)

### QUEM SOMOS ?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed nec eros mattis, malesuada libero quis, iaculis elit. Proin eu tortor id diam mollis congue. Duis vel magna commodo, facilisis enim at, consectetur purus. Donec dignissim ante sit amet erat interdum, quis pulvinar ex sollicitudin. Donec a eros tempus risus maximus cursus in in justo. Etiam ullamcorper id sem et vestibulum. Curabitur in neque nec mi feugiat aliquam nec sit amet velit. Fusce eget metus sed lectus rutrum hendrerit. Quisque eget arcu nec libero sagittis scelerisque non sed lectus. Nunc volutpat ex nibh, a malesuada mauris commodo lacinia. Phasellus dictum sollicitudin vehicula. Suspendisse id leo nec odio vulputate varius a a est. Quisque congue metus eu massa viverra, vitae ullamcorper sem rutrum. Aenean vitae convallis nisl. Proin nec leo nunc. Praesent id nisi ipsum. Sed malesuada id augue nec euismod. Ut congue mauris ac ornare molestie. Quisque nec nulla maximus, ornare mauris in, semper enim. Fusce pretium nec magna id iaculis. Nullam ultrices ante in arcu semper interdum. Morbi iaculis posuere nibh, ac sagittis neque. Nullam nec turpis scelerisque, lacinia mi et, dignissim sapien. Mauris ut libero aliquam, bibendum dolor in, laoreet velit. Vivamus facilisis pellentesque sapien sed venenatis. Ut cursus laoreet urna, vel rhoncus orci placerat eu. Nunc tristique velit vel neque gravida rhoncus. Aliquam varius diam ut massa tincidunt interdum. Praesent lorem arcu, pretium et consequat et, iaculis sed tortor. Donec a aliquet neque. Etiam finibus semper lectus nec feugiat. Cras quis molestie arcu. Proin quis massa felis. Duis ac gravida sapien. Pellentesque non commodo felis. Donec eu odio feugiat, aliquet ante ac, tempus urna. Ut tortor justo, pharetra a ultricies sit amet, mollis nec quam. Nullam tincidunt tellus lorem, sit amet volutpat est ultricies a. Mauris cursus magna sit amet lectus maximus faucibus. Aliquam congue erat vel nisi interdum aliquam finibus sed enim. Etiam tincidunt...

## Notícias ->

### ÚLTIMAS NOTÍCIAS

#### LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam vel cursus nibh, nec dapibus enim. Duis condimentum ex vel iaculis finibus. Sed malesuada fringilla diam quis venenatis. Nam in nisi maximus, suscipit sapien ac, vestibulum nibh. Duis ante orci, rhoncus quis blandit at, dictum quis ex. Integer id elit in orci fringilla egestas. Maecenas eu ex eget sem congue lacinia. Morbi semper sagittis velit eu commodo. Cras ac elit diam. Nulla tempus vel metus sed laoreet. Donec dictum ut velit sit amet ultrices.

[LER NOTÍCIA COMPLETA](#)

#### LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam vel cursus nibh, nec dapibus enim. Duis condimentum ex vel iaculis finibus. Sed malesuada fringilla diam quis venenatis. Nam in nisi maximus, suscipit sapien ac, vestibulum nibh. Duis ante orci, rhoncus quis blandit at, dictum quis ex. Integer id elit in orci fringilla egestas. Maecenas eu ex eget sem congue lacinia. Morbi semper sagittis velit eu commodo. Cras ac elit diam. Nulla tempus vel metus sed laoreet. Donec dictum ut velit sit amet ultrices.

[LER NOTÍCIA COMPLETA](#)

#### LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam vel cursus nibh, nec dapibus enim. Duis condimentum ex vel iaculis finibus. Sed malesuada fringilla diam quis venenatis. Nam in nisi maximus, suscipit sapien ac, vestibulum nibh. Duis ante orci, rhoncus quis blandit at, dictum quis ex. Integer id elit in orci fringilla egestas. Maecenas eu ex eget sem congue lacinia. Morbi semper sagittis velit eu commodo. Cras ac elit diam. Nulla tempus vel metus sed laoreet. Donec dictum ut velit sit amet ultrices.

[LER NOTÍCIA COMPLETA](#)

Cadastro de notícias ->

**GERENCIAMENTO DE NOTÍCIAS**

Título

Link para notícia

Descrição

CADASTRAR NOTÍCIA

EDITAR NOTÍCIA

REMOVER NOTÍCIA

Listagem de Notícias

Título	Link para acesso	Descrição

Resultados por página: 10 1-5 de 13 < >

#### 4. Projeto da solução

Para confecção do sistema proposto, foram levados em consideração alguns requisitos não funcionais já existentes no antigo site da empresa, assim como o levantamento de novas mudanças que foram acertadas durante as diversas reuniões entre equipe da Concreta e os estudantes que estão projetando o software.

Sob esse viés, ficou definido dessa maneiras as seguintes linguagens e artefatos de software que seriam utilizados durante todo o processo:

- **Backend ->** Para criar as regras do sistema foi utilizada a framework Spring Boot, proveniente do Java, com a arquitetura MVC. Nesse sentido, o Spring Boot foi escolhido por ser uma forma de potencializar a manutenção do código em Java, uma vez que essa tecnologia traz mais agilidade às aplicações e permite que o tempo de configuração seja minimizado para devs. Outrossim, a arquitetura MVC (Model - View - Controller) divide a aplicação em três partes, sendo a model de manipulação dos dados, view para interação dos usuários e controller para fazer o intermédio entre as requisições dos usuários e as buscas na base de dados. Desse modo, o sistema fica mais protegido e menos acoplado, fazendo com que o desempenho seja potencializado.

- **Frontend** -> Para criar as páginas que serão vistas pelos usuários, utilizou-se o framework React, proveniente do JavaScript, com o intuito de facilitar e acentuar o trabalho dos desenvolvedores. Essa tecnologia trabalha com a criação de componentes e permite que o JavaScript seja utilizado no mesmo código que estão as definições do layout de determinada página. Ademais, foi-se utilizado, para criação do projeto, no lugar do **create react app**, o **vite**, fator que potencializa em até 14x mais a construção e compilação do código, fornecendo resultados de forma mais rápida para os engenheiros, fazendo com que a manutenção do código seja maximizada.
- **Hospedagem** -> Como requisito não funcionando solicitado pela Concreta, ficou definido que a aplicação seria hospedada no Hostinger, uma vez que o site antigo da empresa possuía essa configuração e os profissionais não tinham o interesse da mudança.
- **CRM** -> O CRM, local onde ficam armazenadas as solicitações dos clientes também tiveram que ser mantidas do site original, sendo que o grupo teve o trabalho de fazer a interação do novo site com o RD Station, CRM já utilizado pela Concreta para gerenciamento de suas solicitações internas.

## 5. Artefatos principais

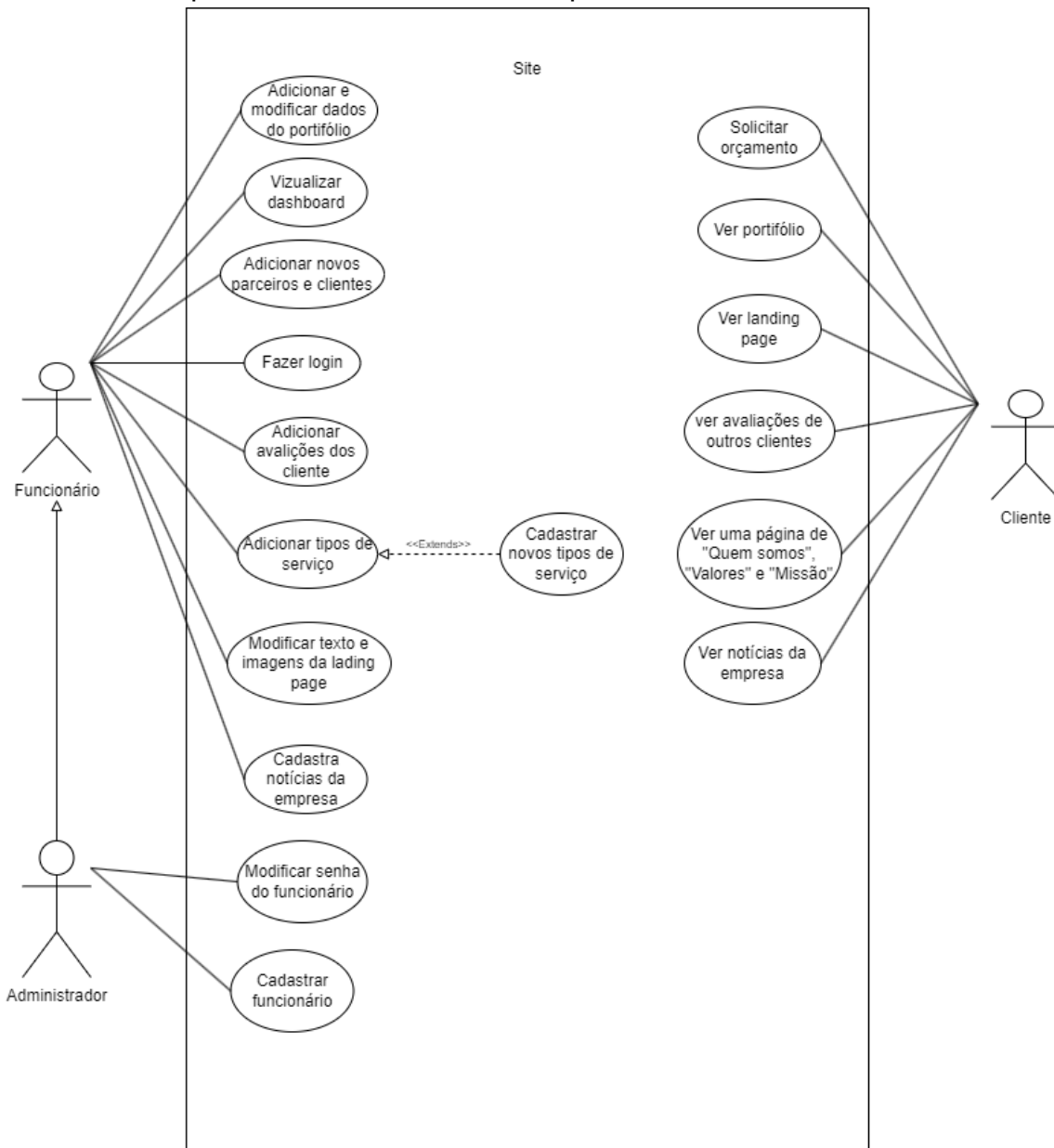
Para a confecção dos requisitos funcionais e não funcionais foram feitas diversas reuniões entre os estudantes e representantes da Concreta com o intuito de chegar em um denominador comum acerca das tecnologias que seriam utilizadas, assim como quais seriam as funcionalidades presentes no site como um todo.

Nesse sentido, vários documentos foram modelados para que os desenvolvedores e funcionários da empresa pudessem ter uma conversa mais clara por ambos os lados. Desse modo, os diagramas desenvolvidos e todos os processos já conhecidos no universo de software foram levados em conta e de muita serventia para todos os envolvidos na construção do sistema.

Nesse âmbito, segue a lista de documentos produzidos pelo grupo:

- **Atas de reuniões** -> Realizamos reuniões semanais entre representantes dos dois lados e, a cada encontro, preenchemos um modelo de ata de reunião, as necessidades específicas ditas pelos empregados da Concreta.
- **Documento de visão** -> De acordo com o acontecimento de encontros com os representantes da empresa, um documento de visão foi sendo modelado contendo os requisitos funcionais e não funcionais que deveriam ser levados em conta para confecção do software.

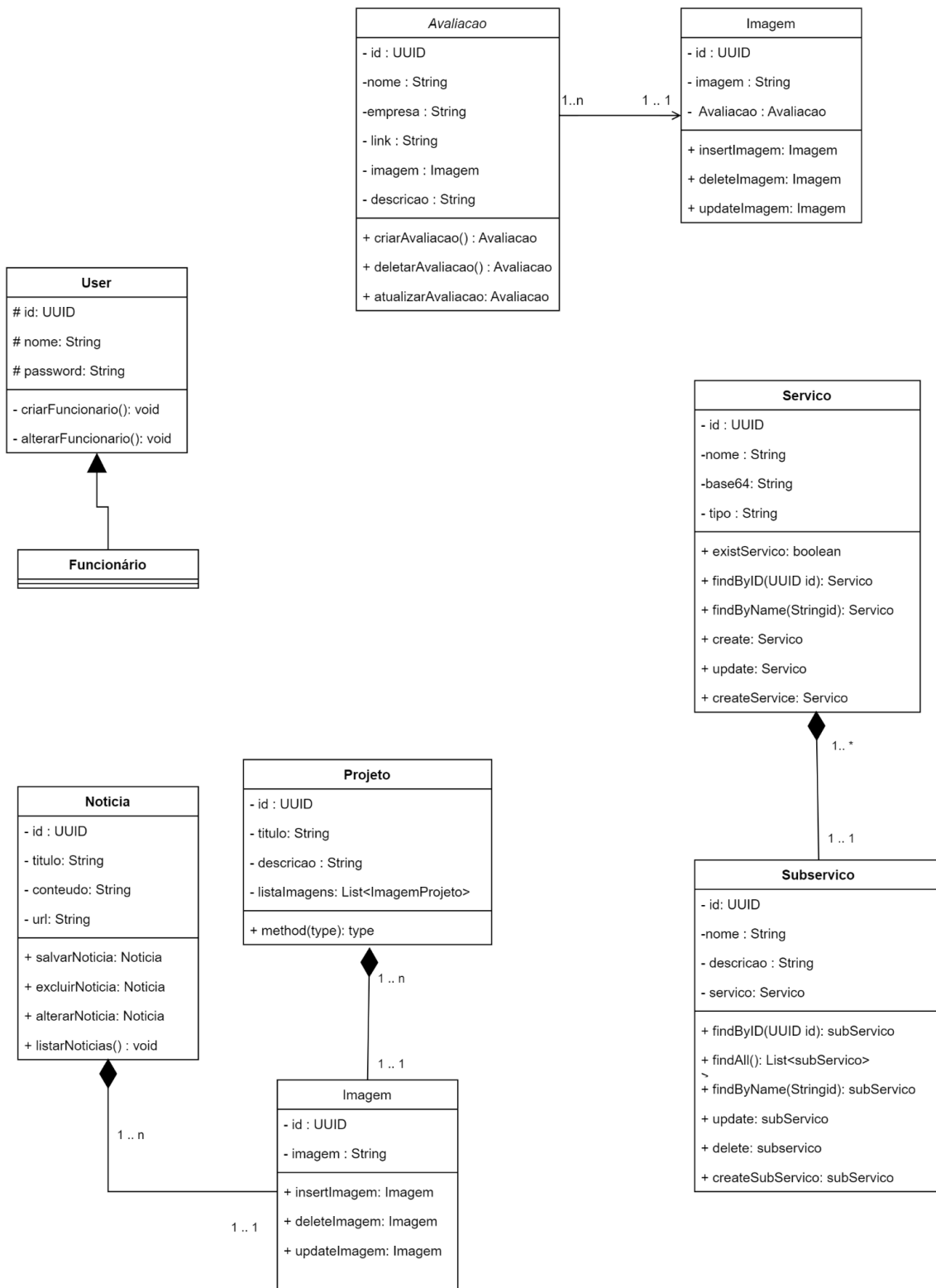
- **Caso de uso descritivo ->** Para melhor entendimento dos desenvolvedores, o caso de uso descritivo serve como parâmetro para que haja um conhecimento do que cada usuário pode ou não fazer em determinadas páginas, fazendo com que os estudantes tenham clareza ao criar uma página ou componente.
- **Diagrama de caso de uso ->** Seguindo as regras implementadas pelo sistema, o diagrama de caso de uso representa as ações que cada usuário do sistema pode executar.



- **Documento de interface ->** O documento de interface, também feito ao longo de todo o projeto, abrange todas as páginas feitas para o sistema, sendo que deve conter, especificamente, os campos que cada tela contém, assim como os comandos possíveis de serem executados dentro daquele local.



- **Diagrama de classe** -> O diagrama de classe é voltado mais para os desenvolvedores, já que é uma forma de explicitar os métodos e atributos presentes em cada classe, fazendo com que não seja necessários que todos tenham conhecimento total do código backend para opinar sobre o que está sendo desenvolvido.



## 6. Conclusões

Primeiramente, é importante ressaltar que o projeto desenvolvido foi um enorme desafio para todos os componentes do grupo, uma vez que decidimos aceitar a proposta de confeccionar um novo site, praticamente do zero, para uma grande empresa do ramo de Arquitetura e Urbanismo. Nesse sentido, torna-se imprescindível pontuar o total empenho de todos os componentes da equipe, sendo que cada um colaborou de forma incansável para executar as tarefas individuais propostas, assim como a qualidade do trabalho em grupo que foi visto durante todo o semestre.

Ademais, o aprendizado foi o que, sem dúvidas, marcou de forma visível todos os alunos envolvidos no projeto, visto que mesmo sem ter total conhecimento de certas tecnologias em casos esporádicos, todos tiveram enorme competência e força de vontade para buscar o desconhecido e conseguir colocar em prática aquilo que, há pouco, não era evidente para o grupo.

Nesse sentido, é gratificante ver um trabalho de meses tendo seu fim de forma satisfatória, tendo total aprovação dos clientes reais e fazendo com que todos os componentes tenham a sensação de dever cumprido, uma vez que, sem exceção, todos tiveram uma enorme parcela de contribuição para que esse grandioso projeto saísse do papel e se tornasse realidade.

## 7. Referências

- [plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta/Documento de Visao.pdf at master · ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta · GitHub](https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta/blob/master/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta%20-%20Documento%20de%20visao.pdf) (documento de visão)
- [plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta/E-book - CONCRETA.pdf at master · ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta · GitHub](https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta/blob/master/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2023-1-ti3-6654100-concreta%20-%20E-book%20-%20CONCRETA.pdf) (imagens)

### Instruções para submissão do texto

- As referências e citações devem ser feitas usando a norma da ABNT/PUC Minas ([http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQ\\_UI20160217102425.pdf](http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQ_UI20160217102425.pdf))
- Uma versão em alta resolução das figuras presentes no texto deve ser encaminhada separadamente.