

Prática 01 – COLETA DE REQUISITOS, CRIAÇÃO DE DIAGRAMA DE CASO DE USO E CRIAÇÃO DE DIAGRAMA DE CLASSES.

Questão 01 – Criação de diagrama de caso de uso

ENUNCIADO: Veja o Roteiro da Atividade Prática para mais detalhes.

- Apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais (mínimo 3 de cada):

Requisitos Funcionais

RF1: O sistema deve permitir sua ativação por comandos de voz pela funcionária PCD, e pelos Administradores (gerente, CEO e RH).

RF2: O sistema deve realizar reconhecimento facial e de voz usando IA externa para comparar dados dos usuários no banco de dados, identificando-se um funcionário ou cliente cadastrado, para que os clientes recebam acesso apenas à entrada principal.

RF3: O software deve se conectar com uma IA externa de reconhecimento de voz e comparar vozes diferentes e liberar acessos por voz apenas para a funcionária PCD, para o gerente, a CEO e demais funcionários do RH.

RF4: O software deve ceder acesso a todos os funcionários à sua própria sala. Além disso, deve garantir controle de acesso para as entradas restritas, para que apenas os gerentes e funcionarios do RH tenham acesso no RH, financeiro e salas de terceiros.

- Apresentação do Diagrama de Caso de Uso (não esquecer do identificador pessoal):

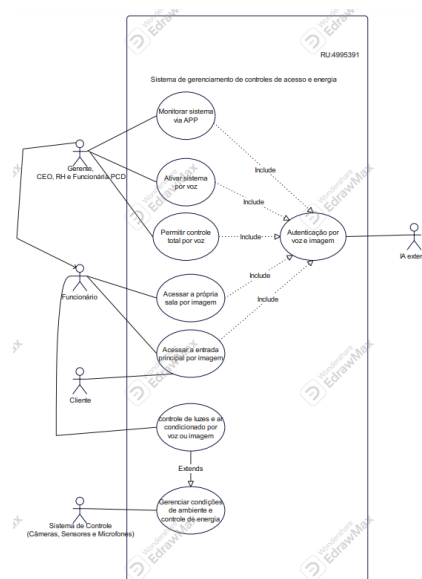


Figura 1: Este é um diagrama de caso de uso com 8 casos de uso, representando as principais funcionalidades do sistema. Cada caso de uso descreve uma interação entre atores e funcionalidades do sistema, contribuindo para a compreensão das operações do sistema e suas relações com os usuários.

<p>Requisitos não funcionais</p> <p>RNF1: Deve ser implantado um servidor local, utilizando criptografia, autenticação robusta e medidas de proteção contra acesso não autorizado, para que o sistema garanta alto nível de segurança para os dados da empresa.</p> <p>RNF2: O sistema deve ser altamente confiável e estar disponível durante o horário de operação da empresa, garantindo que os processos automatizados ocorram sem falhas e interrupções significativas.</p> <p>RNF3: O sistema deve ser otimizado para garantir resposta rápida e eficiente, especialmente ao lidar com grandes volumes de dados e processos de reconhecimento facial em tempo real.</p>	
<p>• Responda à pergunta: Dos requisitos que você coletou, como é realizada a identificação de qual requisito é funcional e qual é requisito não funcional?</p> <p>Resposta: Requisitos funcionais são as funcionalidades propriamente ditas do software, cada função realizada por este. Requisitos não funcionais são os requisitos de qualidade do software, como por exemplo se este vai estar em um servidor interno ou que tipo de arquitetura será implementada no sistema.</p>	

Prática 01 – COLETA DE REQUISITOS, CRIAÇÃO DE DIAGRAMA DE CASO DE USO E CRIAÇÃO DE DIAGRAMA DE CLASSES.

Questão 02 – Criação de diagrama de Classes.

ENUNCIADO: Veja o Roteiro da Atividade Prática para mais detalhes.

<p>• Apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais (mínimo 3 de cada diferentes da questão 1):</p> <p>Requisitos Funcionais</p> <p>RF5: O sistema deve analisar e controlar o consumo de energia, desligando as luzes e ar-condicionado às 18h durante dias úteis e o dia todo</p>	<p>• Apresentação do Diagrama de Classe (não esquecer do identificador pessoal):</p>
---	---

em finais de semana, além de possibilitar o desligamento e ligamento de luzes e ar-condicionado através de comandos de voz e câmera visando a eficiência energética.

RF6: O sistema deve garantir o controle automático de temperatura do ar-condicionado de acordo com o número de pessoas presentes em uma determinada área, além de manter a temperatura entre 22°C e 24°C e umidade relativa entre 40% e 60% visando otimizar o conforto térmico e eficiência energética.

RF7: O sistema deve oferecer monitoramento e controle remoto através de um aplicativo móvel ao gerente, a CEO, funcionárias do RH e funcionária PCD, permitindo ajuste das configurações, verificar o status do sistema, controle de acesso e imagens das câmeras, podendo receber imagens de alguém que tentou entrar e não foi autorizado.

Requisitos Não Funcionais

RNF4: O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar, tanto para os usuários autorizados quanto para os administradores responsáveis pela configuração e gestão das funcionalidades.

RNF5: O sistema deve ser compatível com os equipamentos existentes na empresa, como câmeras de segurança e dispositivos de automação, e ser capaz de interoperar com sistemas externos, como os de reconhecimento facial.

RNF6: O sistema deve ser projetado com uma arquitetura que permita fácil manutenção e escalabilidade, garantindo que possa ser atualizado e expandido conforme as necessidades futuras da empresa.

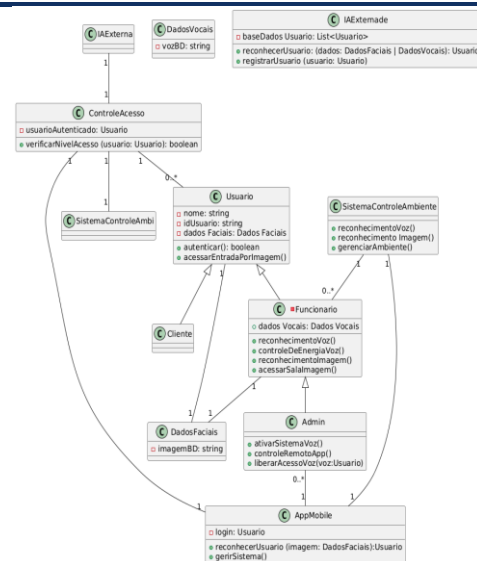


Figura 2: Este é um diagrama de classes que representa a estrutura e os relacionamentos entre as entidades do sistema. Cada classe no diagrama possui atributos e métodos que descrevem suas características e comportamentos. Os relacionamentos entre as classes indicam associações e dependências no sistema, contribuindo para uma compreensão melhor da organização e interação entre os componentes do sistema.

- **Responda à pergunta: Como fazemos para converter um requisito ou um grupo de requisitos em uma classe para o diagrama de classes?**

Resposta: Identificando os substantivos nos requisitos, pois muitas vezes eles representam entidades que podem se tornar classes no diagrama de classes. Por exemplo, em "O sistema deve permitir login de usuários", "usuários" é um substantivo que

sugere uma possível classe. Após isso, deve-se identificar os verbos, porque eles indicam ações que podem ser métodos em uma classe. Por exemplo, em "O sistema deve permitir login de usuários, com e-mail e senha", "permitir login" sugere um possível método na classe relacionada aos usuários. E assim, procurar por informações específicas associadas a cada entidade nos requisitos, como e-mail e senha, que serão seus atributos.