

**ANO**

**2024**



# **UNINTER**

**CADERNO DE RESPOSTAS DA  
ATIVIDADE PRÁTICA DE:**

**ANÁLISE E MODELAGEM DE  
SISTEMAS**

**ALUNO: VICTOR SPICHENKOFF SANTANA  
4767042**

**Caderno de Resposta Elaborado por:  
Prof. MSc. Guilherme Ditzel Patriota**

## 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.

#### I. Apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais (mínimo 3 de cada):

RNF01 – O processamento será realizado em uma máquina local;

RNF02 - Deverá ser colocado um sistema de câmeras inteligentes;

RNF03 – Portas inteligentes e integradas devem ser instaladas;

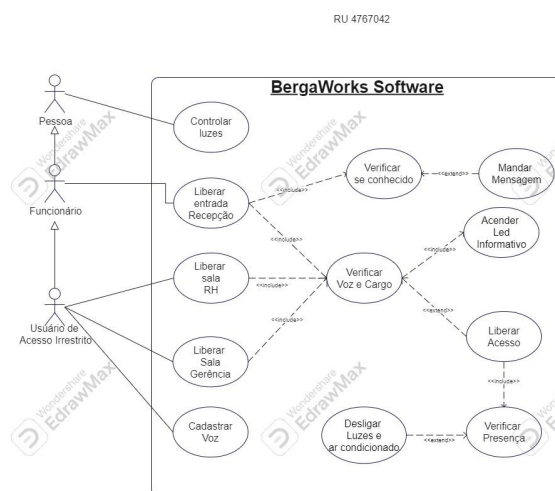
RF01 – Qualquer funcionário deve ser capaz de abrir a porta de entrada;

RF02 – O RH poderá abrir qualquer porta, bem como o gerente, sendo ambos do tipo USUÁRIO de ACESSO IRRESTRITO;

RF03 – Qualquer pessoa pode controlar as luzes.

RF04 – Os usuários do tipo irrestrito devem ter a possibilidade de cadastrar a voz dos funcionários;

#### II. Apresentação do Diagrama de Caso de Uso (não esquecer do identificador pessoal):



**Figura 1:** Diagrama de caso de uso incluindo todos os 7 requisitos funcionais descrito nas questões 1 e 2. O diagrama apresenta os três níveis de atores, organizados de forma hierárquica e de modo a promover a herança. Foto ampliada no final e link para acessar diretamente no site (maior resolução).

#### III. Responda à pergunta: Dos requisitos que você coletou, como é realizada a identificação de qual requisito é funcional e qual é requisito não funcional?

**Resposta:** Requisitos funcionais são aqueles que devem estar diretamente no sistema, são suas funções. Os requisitos não funcionais se referem àqueles que permitem a existência do sistema, bem como asseguram o bom uso do mesmo, podendo se referir a infraestrutura, padrões de construção, segurança entre outros.

## 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.

#### IV. Apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais (mínimo 3 de cada diferentes da questão 1):

RNF04 – O banco de dados deverá ser instalado dentro do servidor local, para maior privacidade e atender ao pedido da cliente;

RNF05 – Próximo a cada porta, deverá ser instalado um pequeno led vermelho e outro verde;

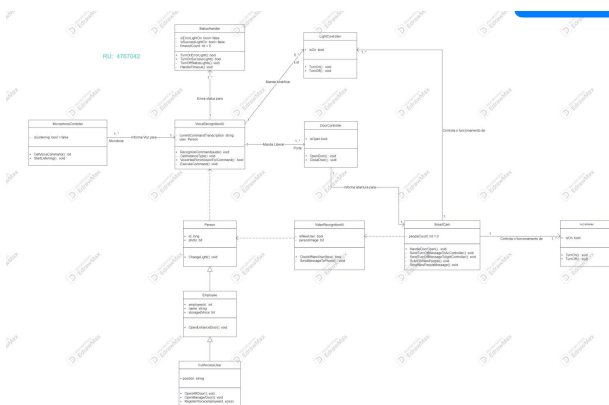
RNF06 – Uso de microfones para poder captar o áudio e usar nas portas/luzes;

RF05 – Caso o acesso por voz seja negado, o led da respectiva porta deve ser muda para a cor vermelha. Em caso de sucesso, deve ficar verde e liberar a entrada;

RF06 – Quando uma porta for aberta, após 10 minutos, o sistema de câmera irá verificar se ainda existem pessoas no ambiente, desligando o ar condicionado e luzes em caso negativo;

RF07 – Quando alguém entrar, deverá ser verificado se a pessoa é conhecida, em caso negativo, salvar a imagem e enviar uma mensagem a dona avisando da nova pessoa.

#### V. Apresentação do Diagrama de Classe (não esquecer do identificador pessoal):

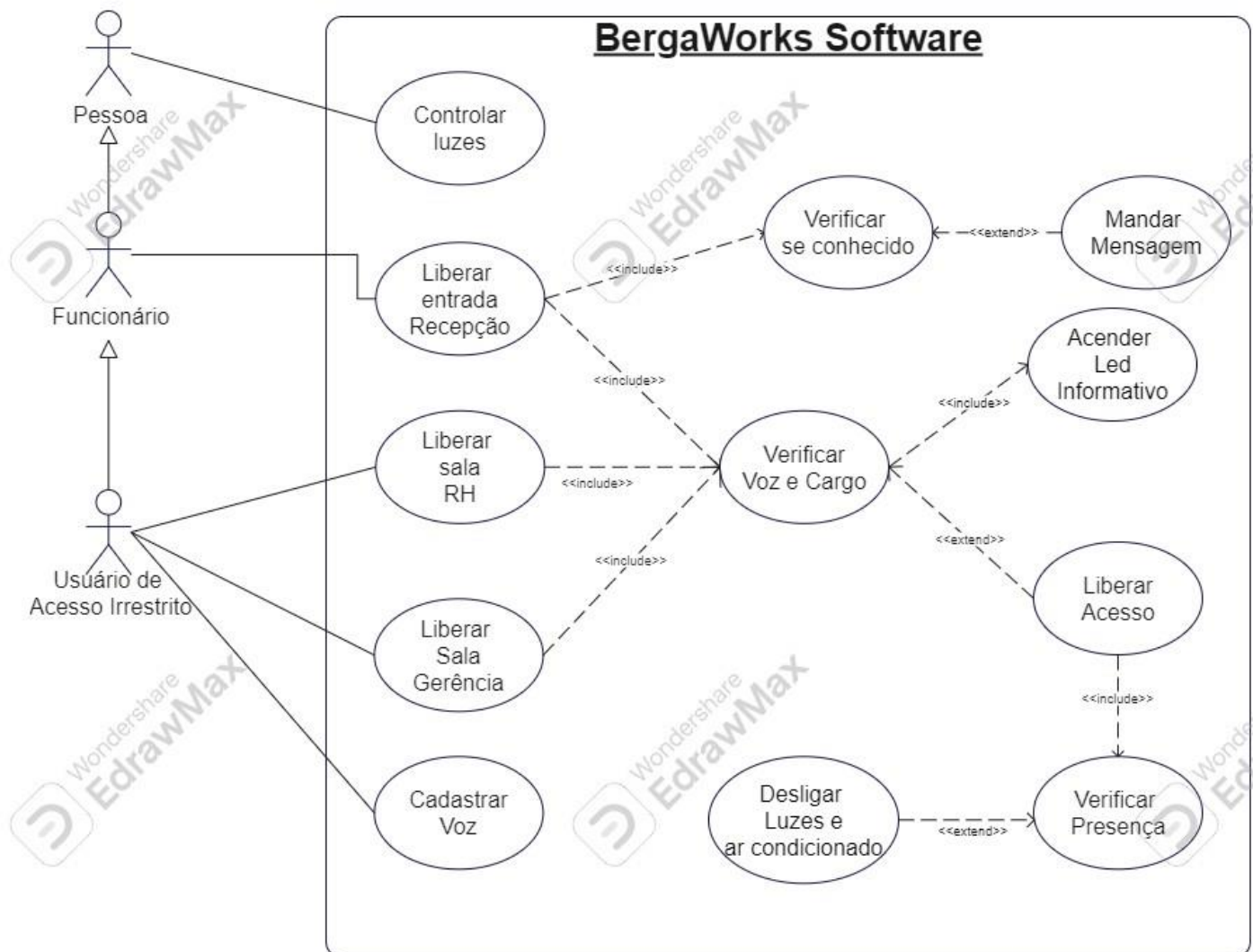


**Figura 2:** Diagrama de classes. Contempla todas as classes do programa para atender aos requisitos descritos nas questões 1 e 2. Versão amplificada no final (figura 4) e link para acessar diretamente no site (maior resolução).

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

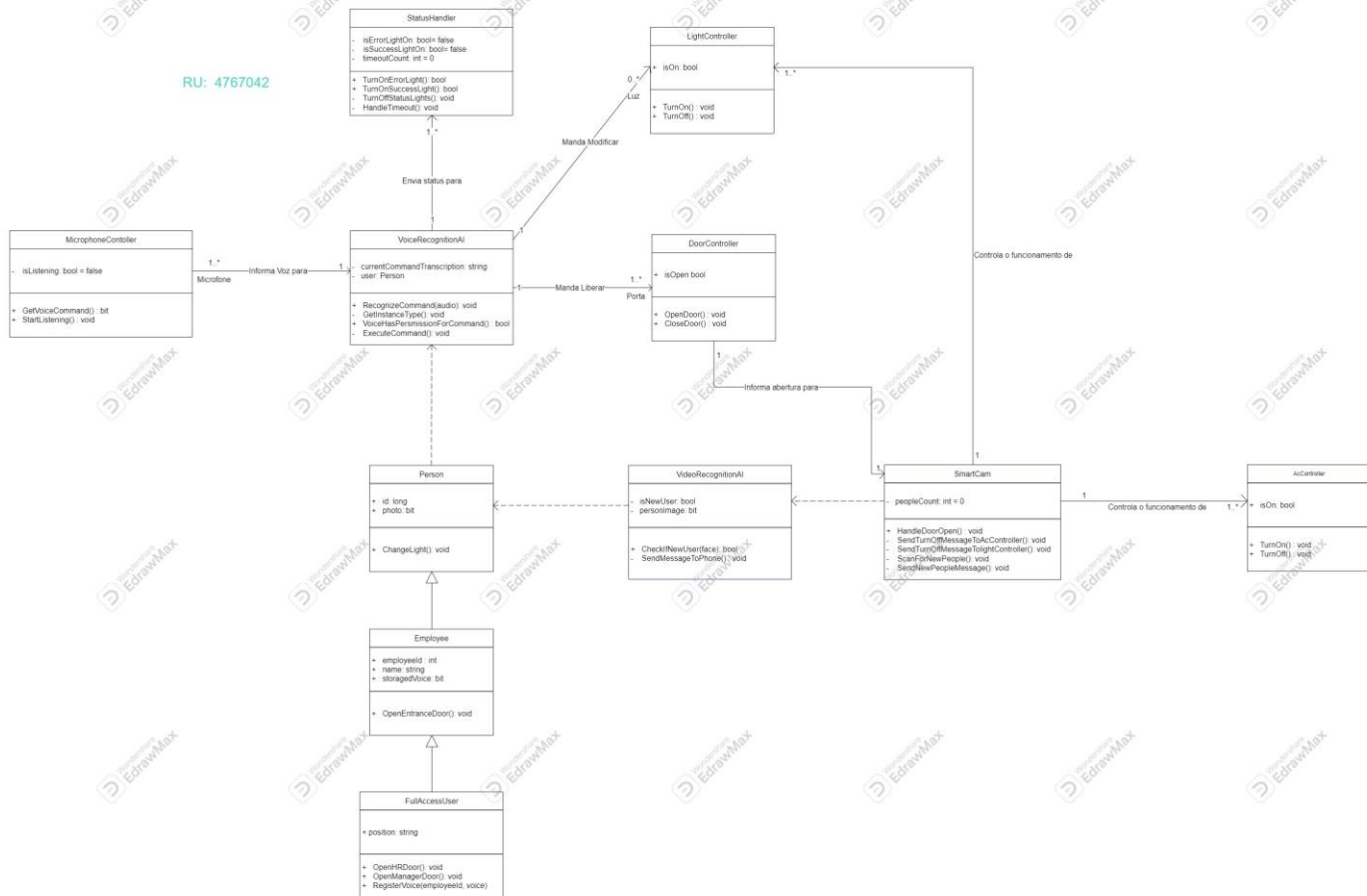
**Resposta:** A forma mais fácil é utilizar os atores (não sendo o sistema como um todo) como classes. Os métodos são representados pelos verbos e os substantivos como atributos. Mesmo assim, é preciso analisar com cuidado, pois um ator pode se desmembrar em mais de uma classe ou vários atores podem convergir em uma única classe. Também é preciso levar em conta as heranças, para evitar a cópia desnecessária de código, e a possibilidade de criação de atributos ou métodos adicionais para facilitar o funcionamento da classe.

RU 4767042

**Figura 3:** Diagrama de caso de uso ampliado.

Link EdrawMax:

<https://www.edrawmax.com/online/share.html?code=8135a1a2b4a011efba0c0a951ba8b83d>



**Figura 4:** Diagrama de classes ampliado.

Link para o EdrawMax:

<https://www.edrawmax.com/online/share.html?code=e93a5186b49f11efb1740a54be41f961>