

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**  
**SISTEMA DE ENSINO E PESQUISA SOBRE HARDWARE**  
**VERSÃO 1.0**

# Sumário

1 MODELAGEM DO DOMÍNIO DO PROBLEMA.....	3
2 REQUISITOS.....	4
2.1 Requisitos Funcionais.....	4
2.2 Requisitos Não-Funcionais.....	4
2.3 Regras de Negócio.....	5
3 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE UML.....	6
4 DIAGRAMAS DE CASO DE USO.....	9
4.1 Diagrama de Caso de Uso – Cadastro e Login.....	9
4.2 Diagrama de Caso de Uso – Funcionalidades Gerais.....	10
5 DIAGRAMA DE CLASSES DE DOMÍNIO.....	11
6 DIAGRAMA DE CLASSES DE PROJETO.....	12
6.1 Descrição de Métodos.....	12
6.2 Representação Gráfica.....	13
7 DIAGRAMA DE OBJETO.....	14

# 1 MODELAGEM DO DOMÍNIO DO PROBLEMA

## Referências

PC Building Simulator, Buscapé, eadplataforma.

## Linguagem

Esse documento será apresentado em linguagem coloquial sem gírias, a fim de ficar de fácil entendimento para todos os stakeholders, não sendo usado gírias, todos vão compreender, levando em consideração a diferença de idade entre alunos e professores.

## Descrição do Sistema

O objetivo do sistema de ajuda e ensino de montagens de computadores tem o propósito de auxiliar e ensinar o usuário de uma forma dinâmica. A função principal desse sistema é conseguir auxiliar o usuário do sistema a montar o seu computador de uma maneira dinâmica, se adequando para quem não sabe nada e para quem sabe muito a respeito, o sistema terá de forma gratuita e sem cadastrar, a função do buscador de preços e a uma I.A que interage com o usuário, o sistema tem uma parte onde o usuário faz o cadastro e tem acesso as funções de simulador de montagem de computador e uma aba com vídeos ensinando determinados conceitos e um sistema de pontos que terá o objetivo de manter uma frequência do usuário no site e conseqüentemente ele irá aprender a respeito, já que os pontos são adquiridos com login diário e ao assistir os vídeos disponibilizados, assim o sistema cumpre o seu papel de auxiliar e ensinar ao mesmo tempo os usuários.

## 2 REQUISITOS

### 2.1 Requisitos Funcionais

**[RF1]** O sistema deve conter uma I.A para interagir com o usuário e tirar dúvidas a respeito de hardware, periféricos e montagens de computador.

**[RF2]** O sistema deve conter uma série de vídeos rápidos para explicar conceitos básicos de montagem de computador, compatibilidade de peças, como montar um computador, peças compatíveis e não compatíveis, montagem.

**[RF3]** O sistema deve ter um buscador de preços embutido para dar o melhor preço de determinado item na hora que o usuário estiver fazendo a busca.

**[RF4]** O sistema deve conter um campo para o usuário enviar um e-mail para poder solicitar uma consultoria ao vivo. O requisito deve atender a RN3.

**[RF5]** O sistema deve conter um simulador para poder ensinar a montar um computador, onde o usuário é livre para fazer a montagem de um computador, e os erros cometidos são repassados ao usuário e uma correção é feita explicando o porquê de estar incorreto.

**[RF6]** Deve possuir uma aba que faz questionários sobre montagens de computador para o usuário testar as suas habilidades. Requisito deve atender a RN2 e RN3.

**[RF7]** Sistema deve ter um sistema de login. O requisito deve atender a RN1 e RN3.

### 2.2 Requisitos Não-Funcionais

**[RNF01]** O sistema deve ser desenvolvido utilizando Java Springboot. (Requisito de implementação)

**[RNF02]** O sistema deve ser web com um App para Android e IOS. (Requisito de portabilidade)

**[RNF03]** O sistema tem que usar Banco Postgres SQL. (Requisito de interoperabilidade)

**[RNF04]** O sistema deve se manter ativo 24/7. (Requisito de confiabilidade)

**[RNF05]** O sistema deve possuir um layout bem simplificado com modo escuro a disposição do usuário de uma forma mais fácil de se identificar no site. (Requisito de facilidade de uso)

**[RNF06]** O sistema não deve demorar mais do que 1 minuto para uma pesquisa com listagem dos produtos. (Requisito de desempenho)

**[RNF07]** Deve ser entregue um relatório semanal, das demandas solucionadas, toda sexta-feira. (Requisito de entrega)

**[RNF08]** O sistema mobile tem que ser leve, com tamanho máximo de 350 MB instalado. (Requisito de Espaço)

**[RNF09]** Deve ser feito uma reunião diária com a equipe as 9hrs. (Requisito de entrega)

**[RNF10]** O sistema não deve utilizar nenhuma informação privada do usuário. (Requisito de privacidade)

**[RNF11]** A equipe de programadores deve utilizar a IDE Eclipse na versão LTS. (Requisito de Padrão)

**[RNF12]** Todo teste A/B deve ser informado ao usuário. (Requisito ético)

**[RNF13]** Todo documento disponibilizado em PDF deverá ter a formatação seguindo as normas da ABNT. (Requisito de padrão)

## **2.3 Regras de Negócio**

**[RN1]** Cadastro de usuários no sistema é necessário exigir CPF, senha mínima exigida deve conter 8 caracteres sendo um deles uma letra maiúscula ou um carácter especial.

**[RN2]** O questionário deverá ter até 20 questões.

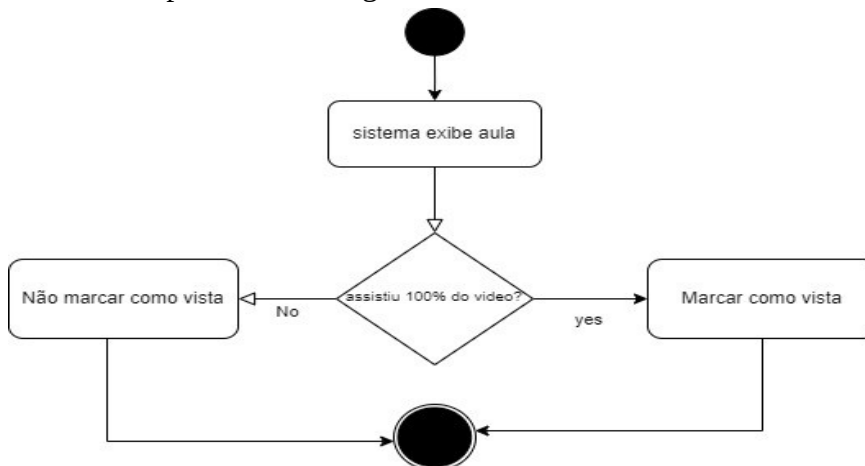
**[RN3]** O sistema de pontos deve funcionar da seguinte maneira, todo login feito o usuário ganha 3 pontos, máximo é 100, questionário vale 5 pontos, somente o primeiro do dia ganha os pontos, ao atingir 100 pontos o usuário tem direito a uma consultoria ao vivo.

### 3 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE UML

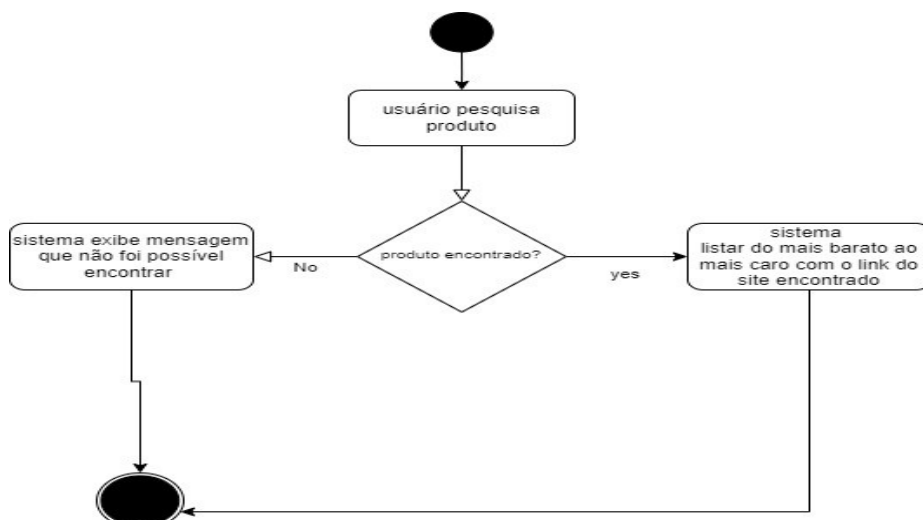
**[RF1]** O sistema deve conter uma I.A para interagir com o usuário e tirar dúvidas a respeito de hardware, periféricos e montagens de computador.



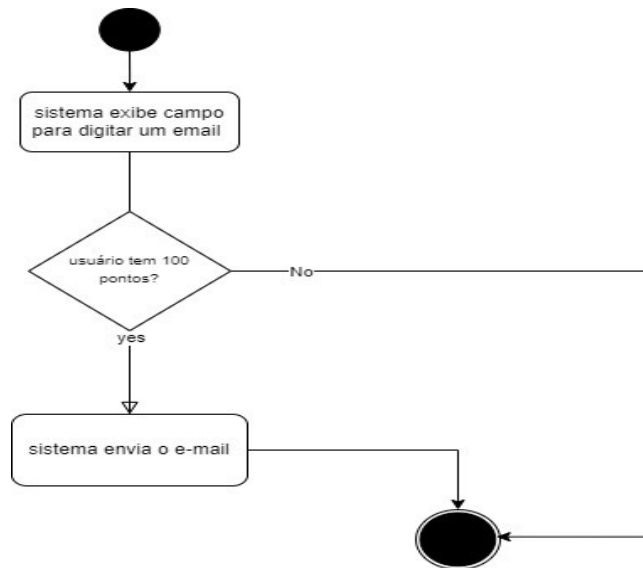
**[RF2]** O sistema deve conter um uma serie de vídeos rápidos para explicar conceitos básicos de montagem de computador, compatibilidade de peças, como montar um computador, peças compatíveis e não compatíveis, montagem.



**[RF3]** O sistema deve ter um buscador de preços embutido para dar o melhor preço de determinado item na hora que o usuário estiver fazendo a busca.



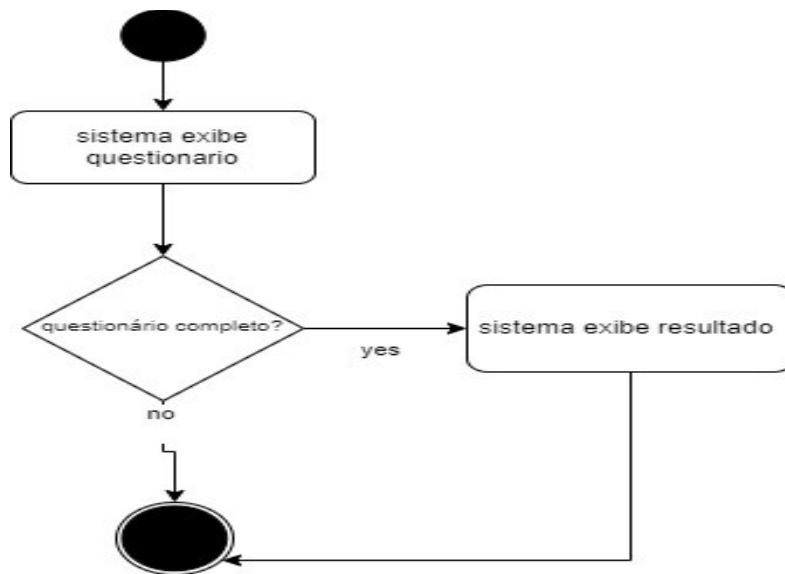
**[RF4]** O sistema deve conter um campo para o usuário enviar um e-mail para poder solicitar uma consultoria ao vivo. O requisito deve atender a RN3.



**[RF5]** O sistema deve conter um simulador para poder ensinar a montar um computador, onde o usuário é livre para fazer a montagem de um computador, e os erros cometidos são repassados ao usuário e uma correção é feita explicando o porquê de estar incorreto.



**[RF6]** Deve possuir uma aba que faz questionários sobre montagens de computador para o usuário testar as suas habilidades. Requisito deve atender a RN2 e RN3.



**[RF7]** Sistema deve ter um sistema de login. O requisito deve atender a RN1 e RN3.

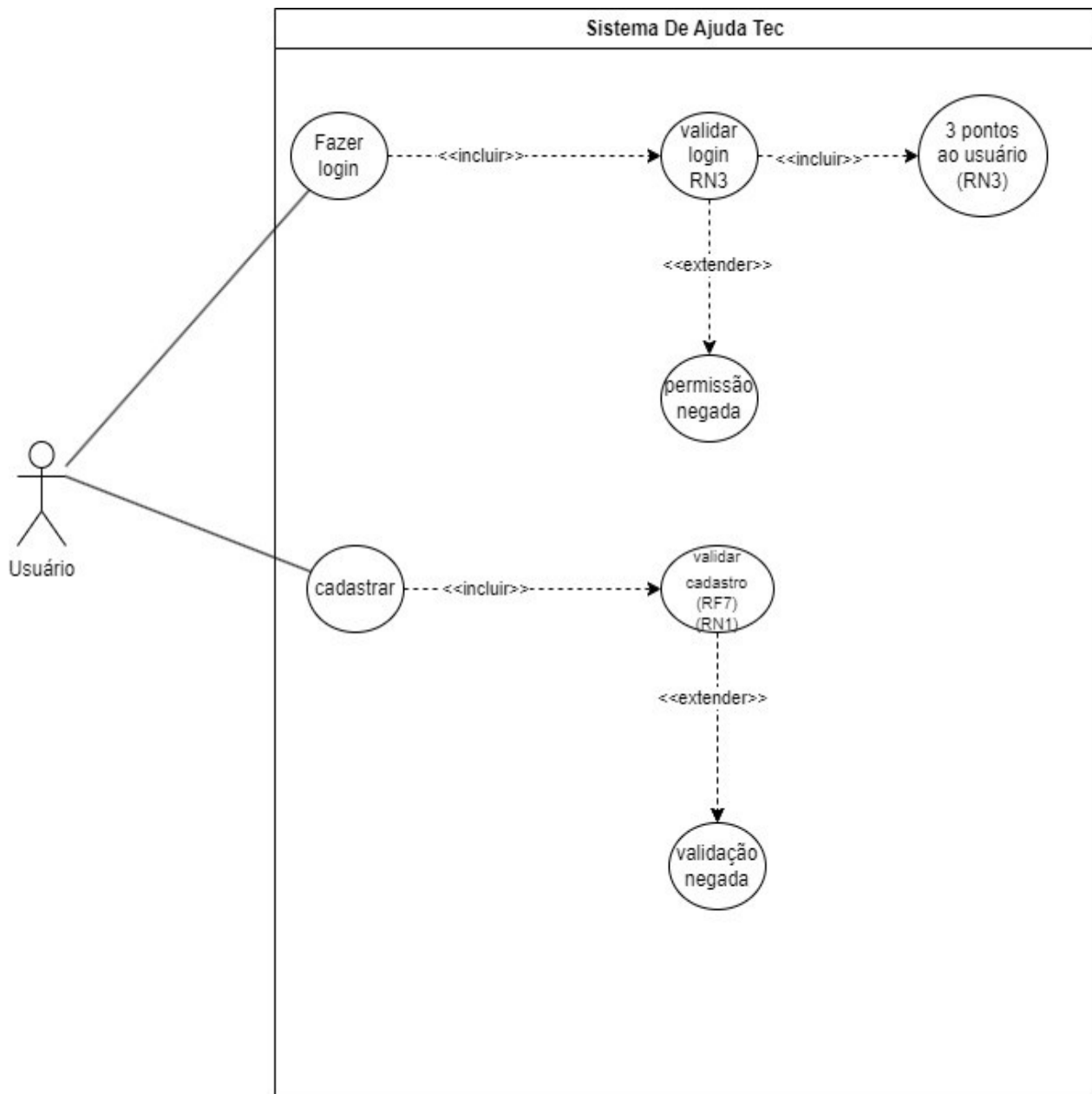




## 4 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

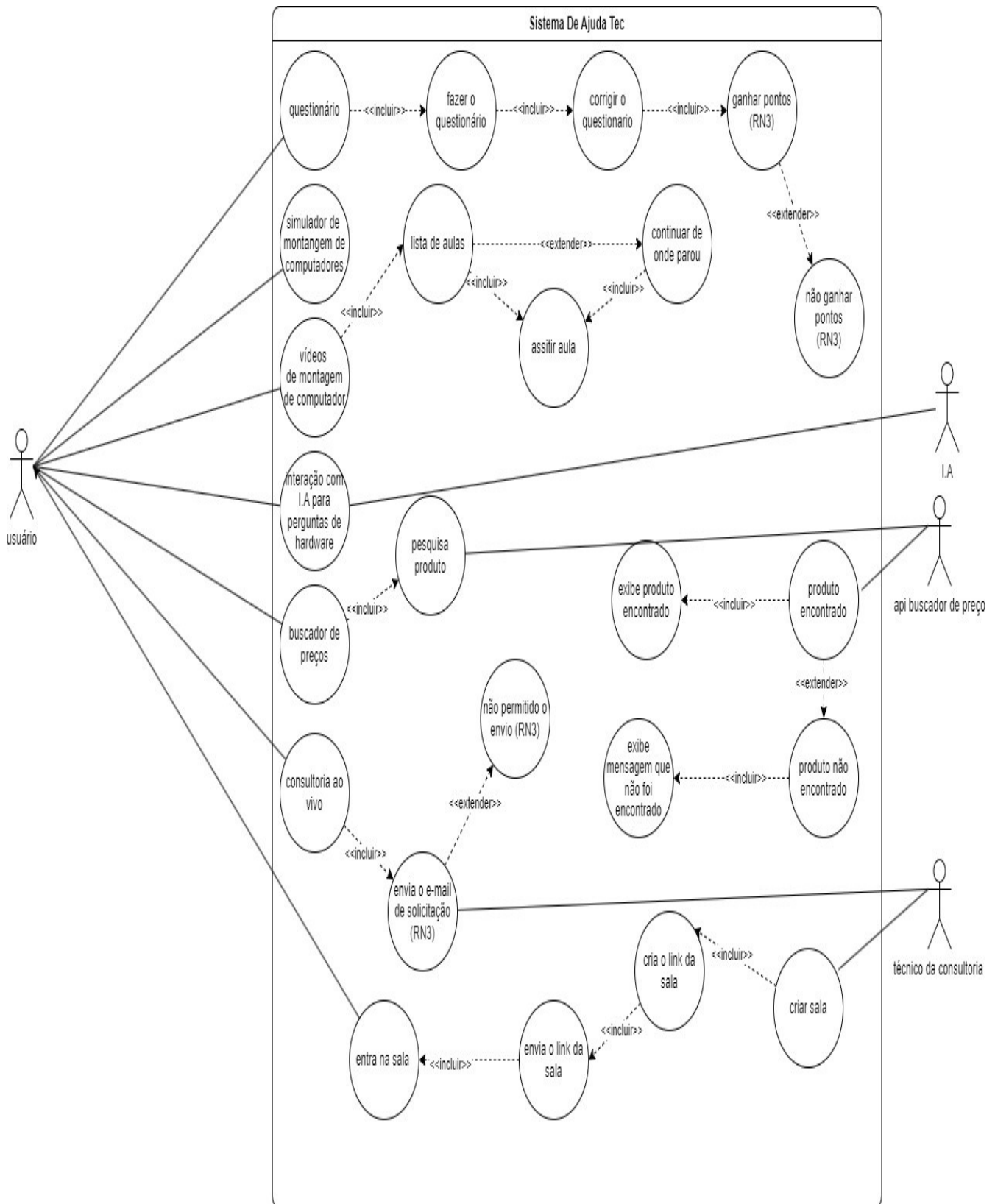
### 4.1 Diagrama de Caso de Uso – Cadastro e Login

O diagrama a seguir mostra os casos de uso relacionados a cadastros e login, tratando todos como usuários comuns sem permissões diferentes.

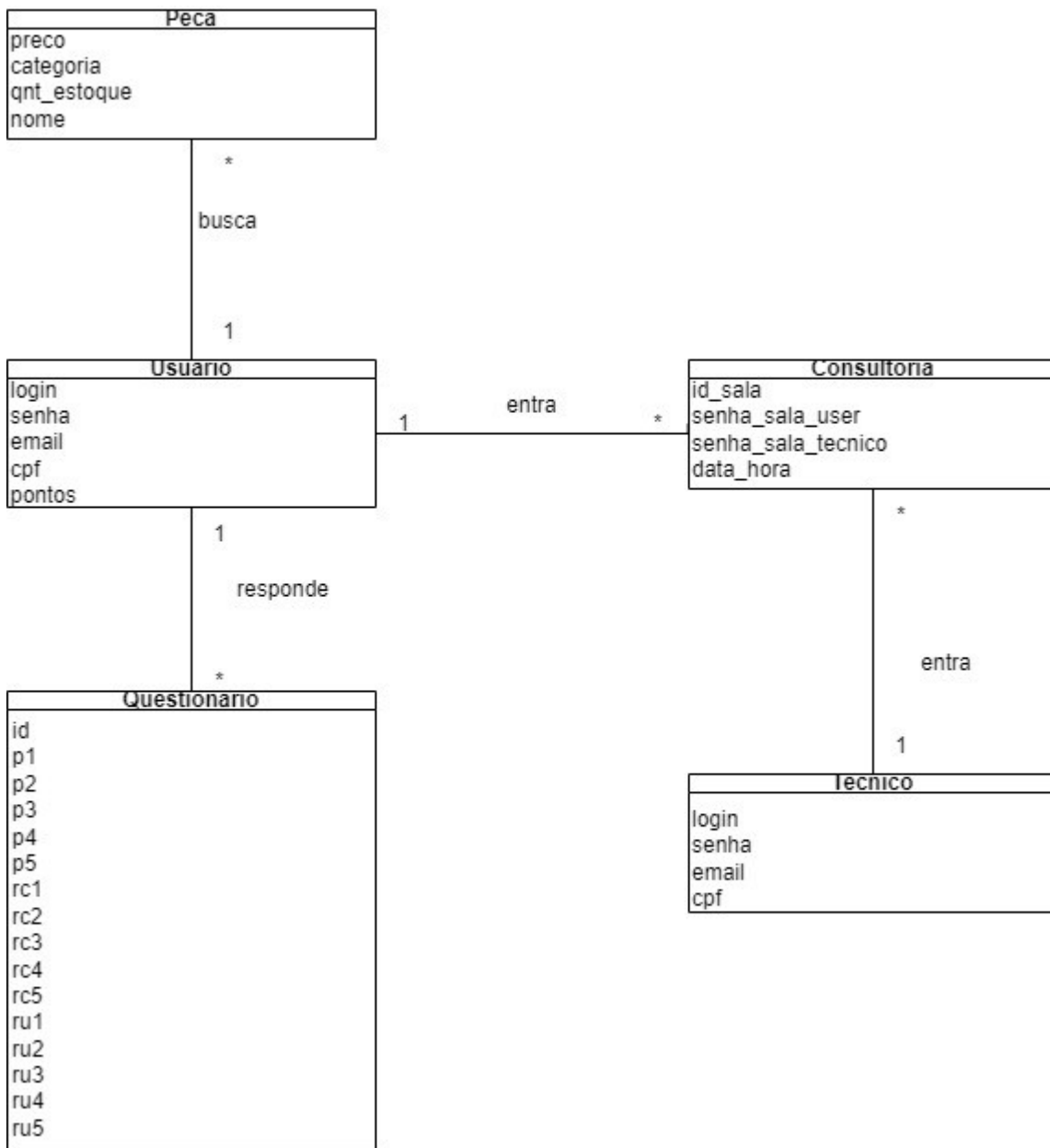


## 4.2 Diagrama de Caso de Uso – Funcionalidades Gerais

Considerando que o usuário já está conectado ao sistema, o diagrama a seguir representa as funcionalidades gerais do sistema.



## 5 DIAGRAMA DE CLASSES DE DOMÍNIO



## 6 DIAGRAMA DE CLASSES DE PROJETO

### 6.1 Descrição de Métodos

Métodos da classe Usuario

**pesquisar\_peca(string nome, enum categoria)** : faz a pesquisa da peça através do nome ou categoria.

**entrar\_consulta(string senha\_sala\_user)** : entra na sala para realizar a consulta com o técnico.

**entrar\_questionario(Questionario id\_questionario)** método que entra no questionário.

**entrar\_videos()** : método que acessa a aba de vídeos.

**entrar\_simulador()** : método que acessa o simulador de hardware

**fazer\_login(string login, string senha)** : método que valida o login, onde é aplicado a regra de negócio 3, onde o usuário ganha pontos por login feito.

**interagir\_ia()** : método que vai passar as interações do usuário com a I.A.

**agendar\_consultoria(Consultoria consultoria)** : método que faz o agendamento da consultoria.

Métodos da classe Consultoria

**gerar\_codigo\_acesso(int pontos)** : método que verifica se o usuário pode acessar a consultoria, caso o usuário tenha 100 pontos ele pode fazer o agendamento e vai ser gerado a chave de acesso para a sala.

Métodos da classe Questionario

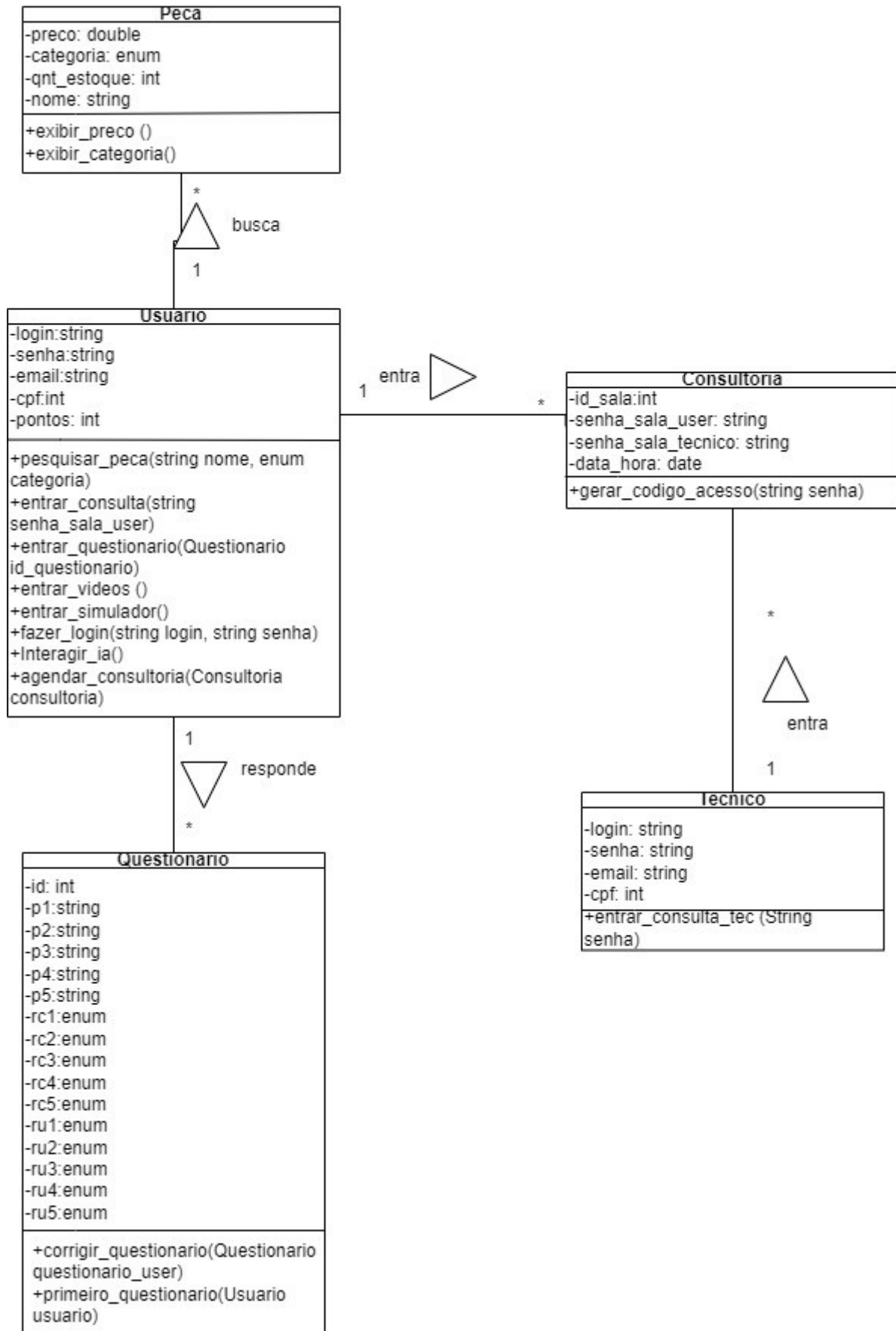
**primeiro\_questionario(Usuario usuario)** : metodo que valida se é o primeiro questionario do dia e atribui os pontos.

**corrigir\_questionario(Questionario questionario\_user)** : faz a correção da atividade e retorna o resultado para o usuário junto de alguma frase.

Métodos da classe Tecnico

**entrar\_consulta\_tec(String senha)** : metodo que recebe a senha do tecnico e valida, para que ele possa entrar na sala de consultoria.

## 6.2 Representação Gráfica



## 7 DIAGRAMA DE OBJETO

