

Sistema de Gestão de um Consultório Médico

EQUIPE:

Carlos Daniel Barros Pereira

Efraim Oliveira Arouche Diniz

João Victor Oliveira Santos

Introdução

Alvo: pequenas e médias clínicas

Necessidade: Nos últimos anos com as pessoas se preocupando cada vez mais com a saúde, houve um aumento na abertura de clínicas em relação aos anos anteriores e para melhorar o desempenho dessas clínicas é importante que ela tenha um bom gerenciamento, e um sistema pode facilitar bastante essa tarefa

Introdução

Descrição

Desenvolvimento de um sistema que seja viável para otimizar o gerenciamento de um consultório médico, como gestão do acesso dos usuários, gerenciamento dos pacientes e médicos e as atividades necessárias para as consultas.

Objetivo

Oferecer maior rapidez, precisão e eficácia nas operações cotidianas, para realizar um melhor atendimento dos pacientes, gerando assim uma maior organização da clínica.

Estrutura do Projeto

1	Entrevista
2	Levantamento de requisitos
3	Análise de requisitos
4	Validação dos Requisitos

5	Protótipo do sistema
6	Aplicação
7	Validação
8	Testes
9	Implantação
10	Manutenção

Entrevista

01 Gerenciar pacientes

02 Gestão dos agendamentos de consultas

03 Administrar os horários dos médicos

04 Gerenciar faturamento e pagamentos



Análise de Requisitos

REQUISITOS FUNCIONAIS

Características particulares que definem os procedimentos que um sistema ou software deve realizar, determinando como ele responde a entradas específicas de usuários ou de outros sistemas.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Qualidades e características que um sistema ou software deve possuir, tais como desempenho, segurança, usabilidade e escalabilidade, em contraste com funcionalidades específicas.

Requisitos Funcionais



Requisitos Não Funcionais



Modelagem

.....

A modelagem é uma das principais atividades que levam à implementação de um bom software. Constroem-se modelos para mostrar a estrutura e o comportamento desejados do sistema, visualizar e compreender melhor o sistema que estamos elaborando.

.....



Diagrama de Caso de Uso

Caso de uso especifica o comportamento de um sistema ou parte dele, é uma descrição de ações em sequência que produz um resultado observável da visão de um ator.

Um diagrama de casos de uso pode ser usado para mostrar as relações entre um sistema e seus usuários externos, mostrando diversos casos de uso ou funcionalidades que o sistema oferece.

Um diagrama de caso de uso adequado dá uma visão geral do relacionamento entre casos de uso, atores e sistemas.

Elementos do Diagrama

Atores: o ator representa um papel que os usuários irão desempenhar e as interações dele com o sistema, os atores se comunicam com o caso de uso através da relação de associação

Relacionamentos:

Entre casos de usos e casos de uso é dado por 2 tipos relacionamentos, Extend e Include;

Entre Atores e Atores é dado pela Generalização

Representação Gráfica

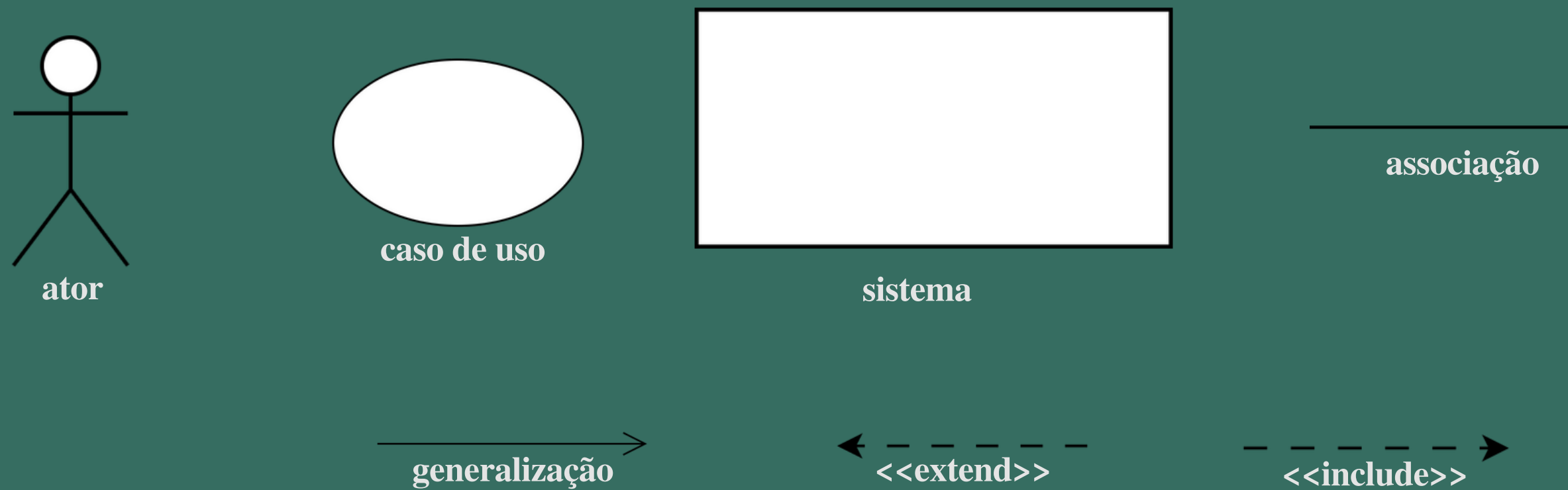


Diagrama de Caso de Uso

Efetuar Login

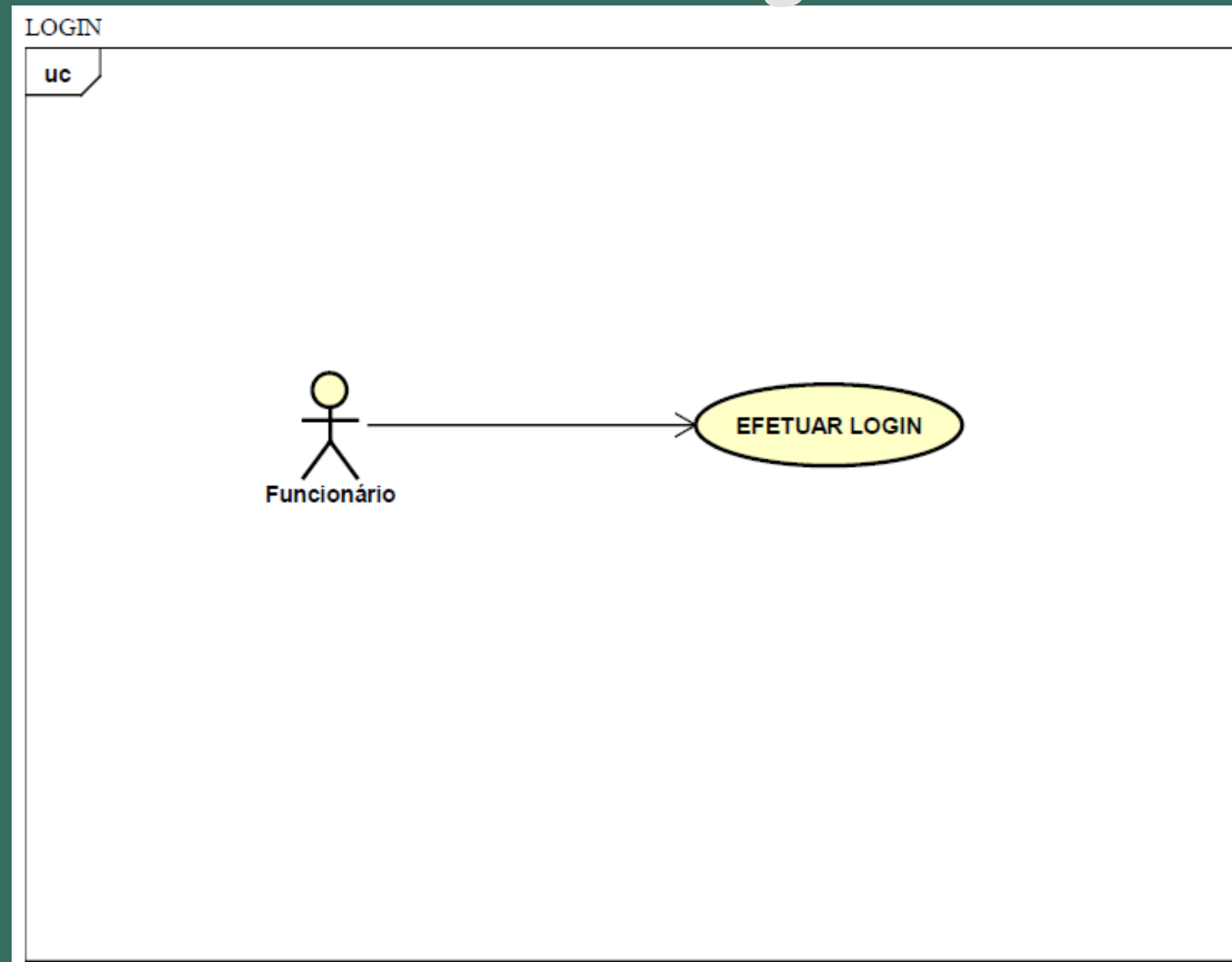


Diagrama de Caso de Uso

Gerenciamento de Funcionários - Gerente

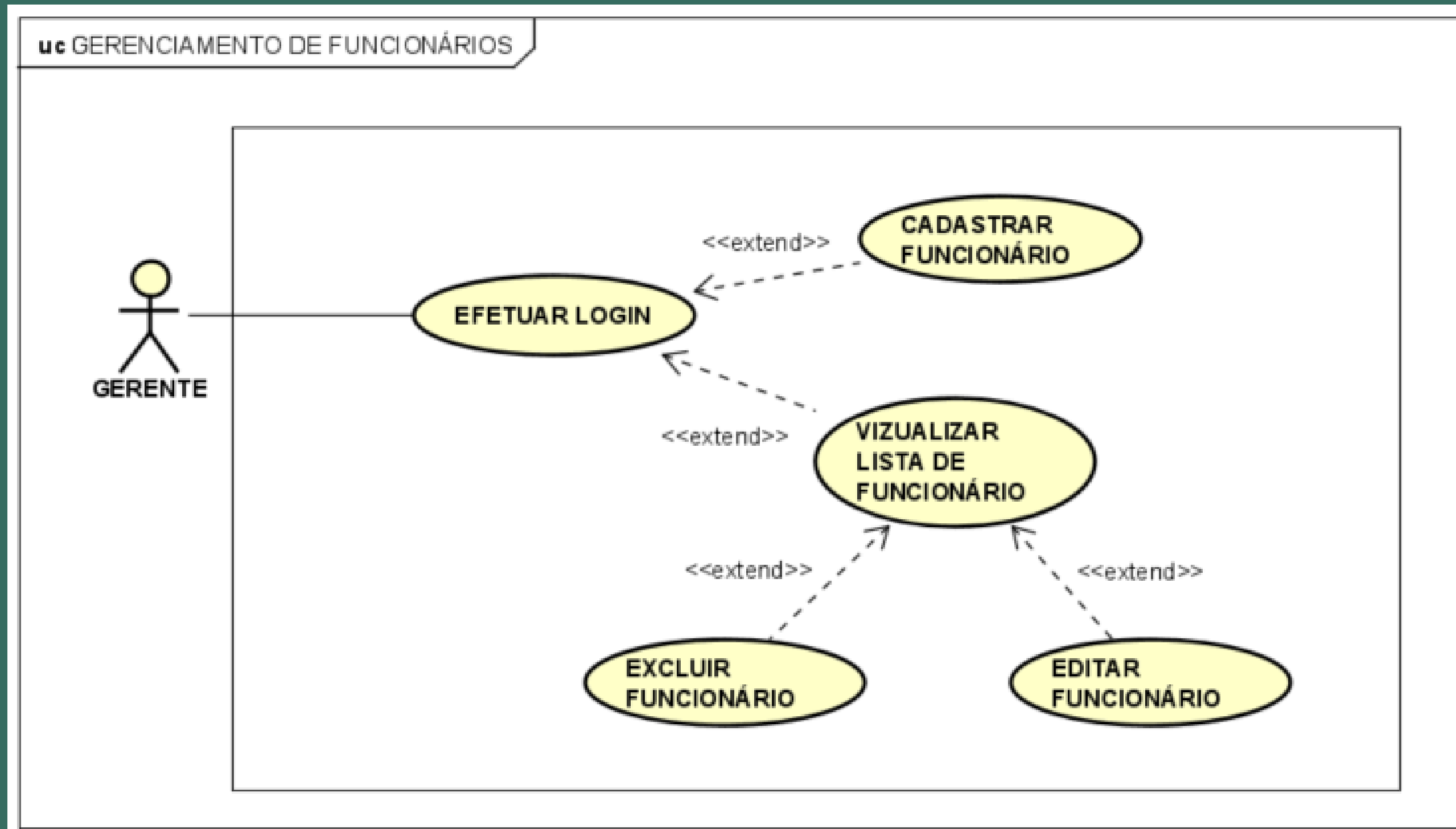


Diagrama de Caso de Uso

Gerenciamento de Pacientes/Atendimentos - Recepcionista

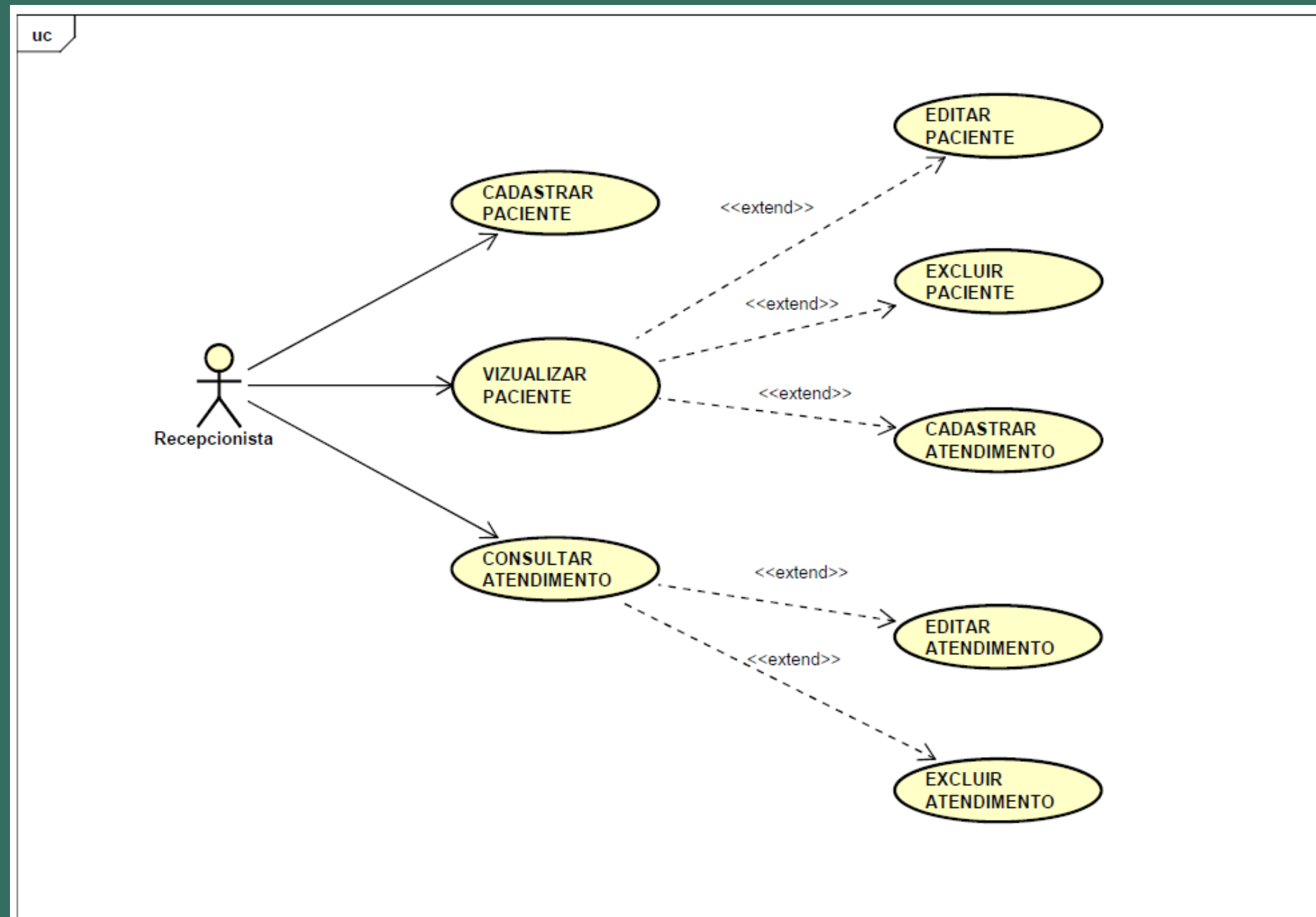
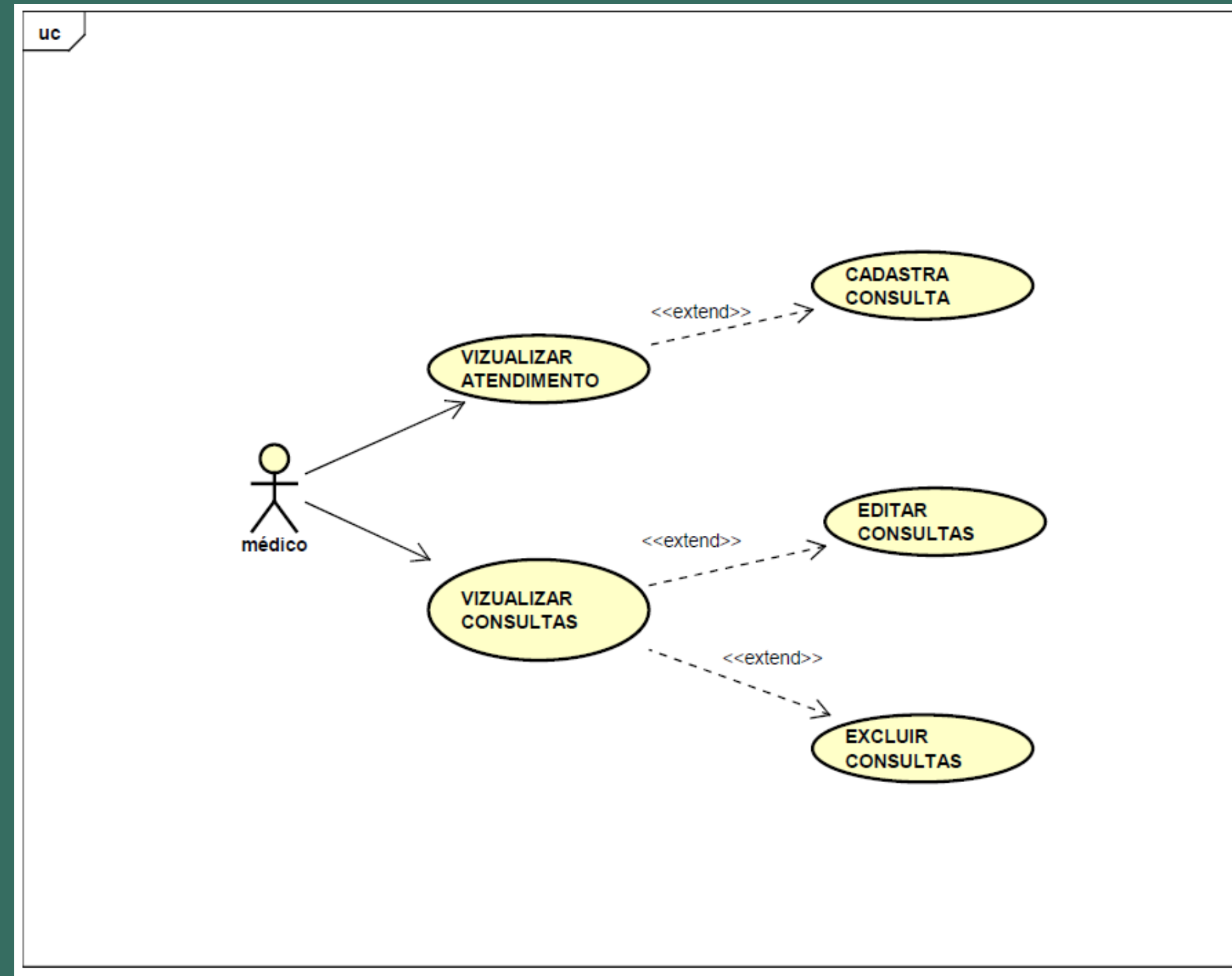


Diagrama de Caso de Uso

Gerenciamento de Consultas/Atendimentos - Médico



Descrição dos Casos de uso

Efetuar Login

Atores: Funcionários

Objetivo: Permitir que os usuários acessem o sistema para ter as funcionalidades disponíveis.

Pré-condição: O usuário ter credenciais válidas para acesso.

Pós condição: O usuário terá acesso ao sistema.

Fluxo Principal:

1 - O usuário irá acessar a tela de login

2 - Aparece os campos para preenchimento dos dados

3 - O usuário insere credenciais

4 - O sistema confere se as credenciais são válidas

5 - Caso as credenciais forem válidas, o sistema concede acesso e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema.

6 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso credenciais inválidas) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário terá que realizar o item 2 novamente.

Descrição dos Casos de uso

Cadastrar Funcionário

Atores: Gerente

Objetivo: Permitir que o usuário cadastre um Funcionário.

Pré-condição: O funcionário não estar cadastrado.

Pós-condição: O funcionário será cadastrado.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está na tela inicial de gerente

2 - O usuário irá solicitar ao sistema o cadastro de um funcionário

3 - O sistema irá mostrar um formulário para preenchimento

4 - Usuário preenche os campos dos dados do funcionário

5 - O sistema confere se os dados são válidos

6 - Caso os dados forem válidos, o sistema cadastra o funcionário e mostra uma mensagem de sucesso (“funcionário cadastrado”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de gerente.

7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo 1 (caso dados inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário terá que realizar o item 4 novamente.

Fluxo Alternativo 2 (caso funcionário já esteja cadastrado) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário será encaminhado para a tela de gerente repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Consultar Funcionário

Atores: Gerente

Objetivo: Permitir que o usuário consulte os funcionários.

Pré-condição: Os funcionários estarem cadastrados no sistema.

Pós-condição: Será mostrado os dados de um funcionário.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está na tela inicial de gerente

2 - O usuário irá solicitar ao sistema uma lista dos funcionários

3 - Caso já tenham funcionários cadastrados (sem contar o gerente), o sistema irá mostrar uma lista dos funcionários cadastrados no sistema

4 - Usuário visualiza a lista dos funcionários

5 - Usuário seleciona de qual funcionário quer visualizar os dados

6 - Sistema mostra os dados completos do funcionário

7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso não tenham funcionários cadastrados no sistema) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário será encaminhado para a tela de gerente repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Editar Funcionário

Atores: Gerente

Objetivo: Permitir que o usuário altere os dados de um funcionário.

Pré-condição: O funcionário precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: Os dados do funcionário serão alterados.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está visualizando a lista de funcionários

2 - O usuário irá selecionar um funcionário da lista

3 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados do funcionário

4 - O sistema irá mostrar um formulário para alteração

5 - Usuário altera os campos dos dados do funcionário

6 - O sistema confere se os dados são válidos

7 - Caso os dados forem válidos, o sistema altera os dados do funcionário e mostra uma mensagem de sucesso (“dados alterados”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de gerente.

8 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário terá que repetir o passo 5.

Descrição dos Casos de uso

Excluir Funcionário

Atores: Gerente

Objetivo: Permitir que o usuário exclua um funcionário.

Pré-condição: O funcionário precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: O funcionário será excluído do sistema.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está visualizando a lista de funcionários

2 - O usuário irá selecionar um funcionário da lista

3 - O usuário irá solicitar ao sistema a exclusão do funcionário

4 - O sistema irá mostrar uma tela para escolha, sim ou não

5 - Caso o usuário selecione a opção “sim, excluir funcionário”, o sistema irá excluir o funcionário e mostrará uma mensagem de sucesso (“funcionário excluído”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de gerente.

6 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso usuário não queira mais excluir o funcionário) :

O sistema irá encaminhar o usuário para a tela inicial do sistema de gerente

Descrição dos Casos de uso

Cadastro de Paciente

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário cadastre um Paciente.

Pré-condição: O Paciente não estar cadastrado.

Pós-condição: O Paciente será cadastrado.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está na tela inicial de recepcionista

2 - O usuário irá solicitar ao sistema o cadastro de um paciente

3 - O sistema irá mostrar um formulário para preenchimento

4 - Usuário preenche os campos dos dados do paciente

5 - O sistema confere se os dados são válidos

6 - Caso os dados forem válidos, o sistema cadastra o paciente e mostra uma mensagem de sucesso (“paciente cadastrado”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.

7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo 1 (caso dados inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário terá que realizar o item 4 novamente.

Fluxo Alternativo 2 (caso paciente já esteja cadastrado) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário será encaminhado para a tela de recepcionista repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Consultar Paciente

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário consulte os pacientes.

Pré-condição: Os pacientes estarem cadastrados no sistema.

Pós-condição: Será mostrado os dados de um paciente.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está na tela inicial de recepcionista
- 2 - O usuário irá solicitar ao sistema uma lista dos pacientes
- 3 - Caso já tenham pacientes cadastrados , o sistema irá mostrar uma lista dos pacientes cadastrados no sistema
- 4 - Usuário visualiza a lista dos pacientes
- 5 - Usuário seleciona de qual paciente quer visualizar os dados
- 6 - Sistema mostra os dados completos do paciente
- 7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso não tenham pacientes cadastrados no sistema) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário será encaminhado para a tela de recepcionista repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Editar Paciente

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário altere os dados de um paciente.

Pré-condição: O paciente precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: Os dados do paciente serão alterados.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está visualizando a lista de pacientes
- 2 - O usuário irá selecionar um paciente da lista
- 3 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados do paciente
- 4 - O sistema irá mostrar um formulário para alteração
- 5 - Usuário altera os campos dos dados do paciente
- 6 - O sistema confere se os dados são válidos
- 7 - Caso os dados forem válidos, o sistema altera os dados do paciente e mostra uma mensagem de sucesso (“dados alterados”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.
- 8 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro e o usuário terá que repetir o passo 5.

Descrição dos Casos de uso

Excluir Paciente

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário exclua um paciente.

Pré-condição: O paciente precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: O paciente será excluído do sistema.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está visualizando a lista de pacientes

2 - O usuário irá selecionar um paciente da lista

3 - O usuário irá solicitar ao sistema a exclusão do paciente

4 - O sistema irá mostrar uma tela para escolha, sim ou não

5 - Caso o usuário selecione a opção “sim, excluir paciente”, o sistema irá excluir o paciente e mostrará uma mensagem de sucesso (“paciente excluído”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.

6 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso usuário não queira mais excluir o paciente) :

O sistema irá encaminhar o usuário para a tela inicial do sistema de recepcionista

Descrição dos Casos de uso

Cadastro de Atendimento

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário cadastre um novo atendimento para um paciente.

Pré-condição: O paciente precisa estar cadastrado no sistema e não ter um atendimento igual cadastrado para o mesmo paciente.

Pós-condição: Um atendimento será criado para o paciente.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está visualizando a lista de pacientes
- 2 - O usuário irá selecionar um paciente da lista para cadastrar um atendimento
- 3 - O usuário irá solicitar ao sistema o cadastro de atendimento para o paciente
- 4 - O sistema irá mostrar um formulário cadastro de atendimento
- 5 - Usuário preenche os campos dos dados do atendimento
- 6 - O sistema confere se os dados são válidos
- 7 - Caso os dados forem válidos, o sistema cria um atendimento para o paciente e mostra uma mensagem de sucesso (“atendimento cadastrado”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.
- 8 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo 1 (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“dados preenchidos de forma incorreta”) e o usuário terá que repetir o passo 4.

Fluxo Alternativo 2 (caso atendimento já esteja cadastrado) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“atendimento já está cadastrado para esse paciente no sistema”) e o usuário será encaminhado para a tela de recepcionista.

Descrição dos Casos de uso

Consultar Atendimento

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário consulte os atendimentos.

Pré-condição: Os atendimentos estarem cadastrados no sistema.

Pós-condição: Será mostrado os dados de um atendimento.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está na tela inicial de recepcionista
- 2 - O usuário irá solicitar ao sistema uma lista dos atendimentos
- 3 - Caso já tenham atendimentos cadastrados , o sistema irá mostrar uma lista dos atendimentos cadastrados no sistema
- 4 - Usuário visualiza a lista dos atendimentos
- 5 - Usuário seleciona de qual atendimento quer visualizar os dados
- 6 - Sistema mostra os dados completos do atendimento
- 7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso não tenham atendimentos cadastrados no sistema) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“não há atendimentos cadastrados no sistema”) e o usuário será encaminhado para a tela de recepcionista repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Editar Atendimento

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário altere os dados de um atendimento.

Pré-condição: O atendimento precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: Os dados do atendimento serão alterados.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está visualizando a lista de atendimentos
- 2 - O usuário irá selecionar um atendimento da lista
- 3 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados do atendimento
- 4 - O sistema irá mostrar um formulário para alteração
- 5 - Usuário altera os campos dos dados do atendimento
- 6 - O sistema confere se os dados são válidos
- 7 - Caso os dados forem válidos, o sistema altera os dados do atendimento e mostra uma mensagem de sucesso (“dados alterados”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.
- 8 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“dados preenchidos de forma incorreta”) e o usuário terá que repetir o passo 5.

Descrição dos Casos de uso

Excluir Atendimento

Atores: Recepcionista

Objetivo: Permitir que o usuário exclua um atendimento.

Pré-condição: O atendimento precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: O atendimento será excluído do sistema.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está visualizando a lista de atendimentos

2 - O usuário irá selecionar um atendimento da lista

3 - O usuário irá solicitar ao sistema a exclusão do atendimento

4 - O sistema irá mostrar uma tela para escolha, sim ou não

5 - Caso o usuário selecione a opção “sim, excluir atendimento”, o sistema irá excluir o atendimento e mostrará uma mensagem de sucesso (“atendimento excluído”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de recepcionista.

6 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso usuário não queira mais excluir o atendimento) :

O sistema irá encaminhar o usuário para a tela inicial do sistema de recepcionista

Descrição dos Casos de uso

Cadastrar Consulta Médica

Atores: Médico

Objetivo: Permitir que o usuário cadastre uma consulta para um atendimento.

Pré-condição: O atendimento precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: Uma consulta será criada para um atendimento.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está na tela inicial de médico
- 2 - O Usuário irá solicitar ao sistema uma lista de atendimentos
- 3 - O usuário está visualizando a lista de atendimentos
- 4 - O usuário irá selecionar um atendimento da lista para cadastrar uma consulta médica
- 5 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados do atendimento
- 6 - O sistema irá mostrar um formulário para cadastro de consulta médica
- 7 - Usuário preenche os dados da consulta médica
- 8 - O sistema confere se os dados são válidos
- 9 - Caso os dados forem válidos, o sistema cadastra a consulta médica e mostra uma mensagem de sucesso (“consulta médica finalizada”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de médico.
- 10 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“dados preenchidos de forma incorreta”) e o usuário terá que repetir o passo 7.

Descrição dos Casos de uso

Visualizar Consulta Médica

Atores: Médico

Objetivo: Permitir que o usuário visualize os dados de uma Consulta médica.

Pré-condição: A Consultas Médicas estar cadastrada no sistema.

Pós-condição: Será mostrado os dados de uma Consulta médica.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está na tela inicial de Médico

2 - O usuário irá solicitar ao sistema uma lista das consultas médicas

3 - Caso já tenham consultas médicas cadastradas , o sistema irá mostrar uma lista das consultas cadastradas no sistema

4 - Usuário visualiza a lista das consultas

5 - Usuário seleciona de qual consulta quer visualizar os dados

6 - Sistema mostra os dados completos da consulta médica

7 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso não tenham consultas médicas cadastradas no sistema) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“não há consultas médicas cadastradas no sistema”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial de Médico repetindo o passo 1.

Descrição dos Casos de uso

Editar Consulta Médica

Atores: Médico

Objetivo: Permitir que o usuário altere os dados de uma consulta médica.

Pré-condição: A consulta médica precisa estar cadastrada no sistema.

Pós-condição: Os dados da consulta médica serão alterados.

Fluxo Principal:

1 - O usuário está visualizando a lista de consultas médicas

2 - O usuário irá selecionar uma consulta médica da lista

3 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados da consulta médica

4 - O sistema irá mostrar um formulário para alteração

5 - Usuário altera os campos dos dados da consulta médica

6 - O sistema confere se os dados são válidos

7 - Caso os dados forem válidos, o sistema altera os dados da consulta médica e mostra uma mensagem de sucesso (“dados alterados”) e o usuário será encaminhado para a tela inicial do sistema de Médico.

8 - Caso de uso encerrado

Fluxo Alternativo (caso forem dados forem inválidos) :

O sistema irá mostrar uma mensagem de erro (“dados preenchidos de forma incorreta”) e o usuário terá que repetir o passo 5.

Descrição dos Casos de uso

Excluir Consulta Médica

Atores: Médico

Objetivo: Permitir que o usuário cadastre uma consulta para um atendimento.

Pré-condição: O atendimento precisa estar cadastrado no sistema.

Pós-condição: Uma consulta será criada para um atendimento.

Fluxo Principal:

- 1 - O usuário está na tela inicial de médico
- 2 - O Usuário irá solicitar ao sistema uma lista de atendimentos
- 3 - O usuário está visualizando a lista de atendimentos
- 4 - O usuário irá selecionar um atendimento da lista para cadastrar uma consulta médica
- 5 - O usuário irá solicitar ao sistema a alteração dos dados do atendimento
- 6 - O sistema irá mostrar um formulário para cadastro de consulta médica
- 7 - Usuário preenche os dados da consulta médica
- 8 - O sistema confere se os dados são válidos

Diagrama de Classes

Este tipo diagrama trata da representação visual de estruturas e relações entre classes em um sistema orientado a objetos. Ele descreve as classes do sistema, seus atributos, métodos e também as relações entre essas classes, como herança, associação, agregação e composição. Os diagramas de classe são uma parte fundamental da modelagem de sistemas de software usando a abordagem de orientação a objetos, ajudando os desenvolvedores a entender a estrutura do sistema, suas interações e a base para a implementação do código-fonte.

Diagrama de Classes

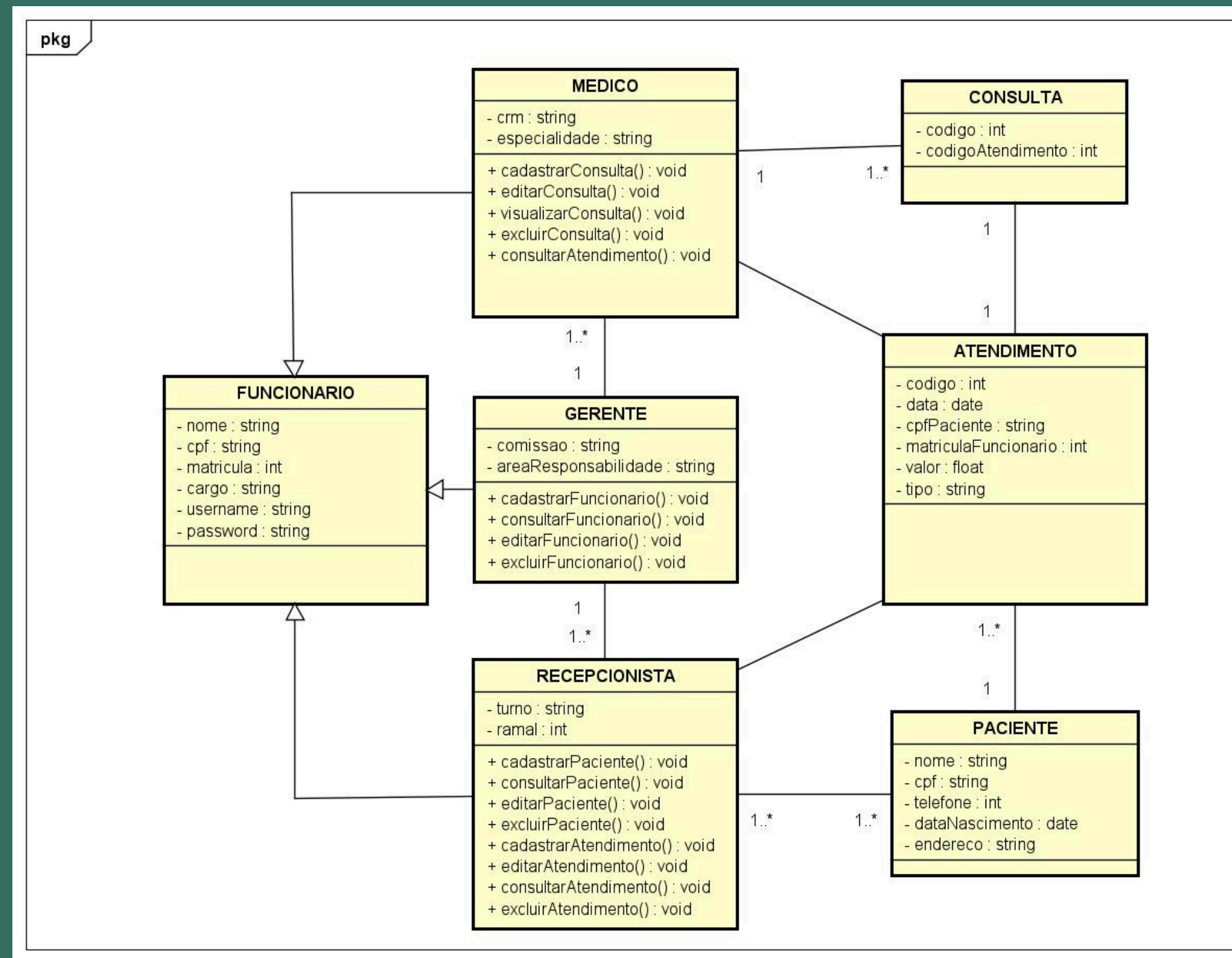


Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência é frequentemente utilizado para representar interações entre objetos em um sistema de software. Ele é útil para visualizar o fluxo de eventos e as trocas de mensagens que ocorrem entre os objetos durante a execução de uma determinada funcionalidade.

Ele pode ser usado durante a fase de análise para compreender os requisitos do sistema e identificar interações entre os objetos. Durante o design, o diagrama de sequência ajuda a refinar a arquitetura do sistema e a definir a lógica de interação entre os componentes.

Diagrama de Sequência

Símbolos Básicos



Ator



Caixa de Ativação



Linha do Tempo



Envio Mensagem



Retorno Mensagem



Destruição

Diagrama de Sequência

Login

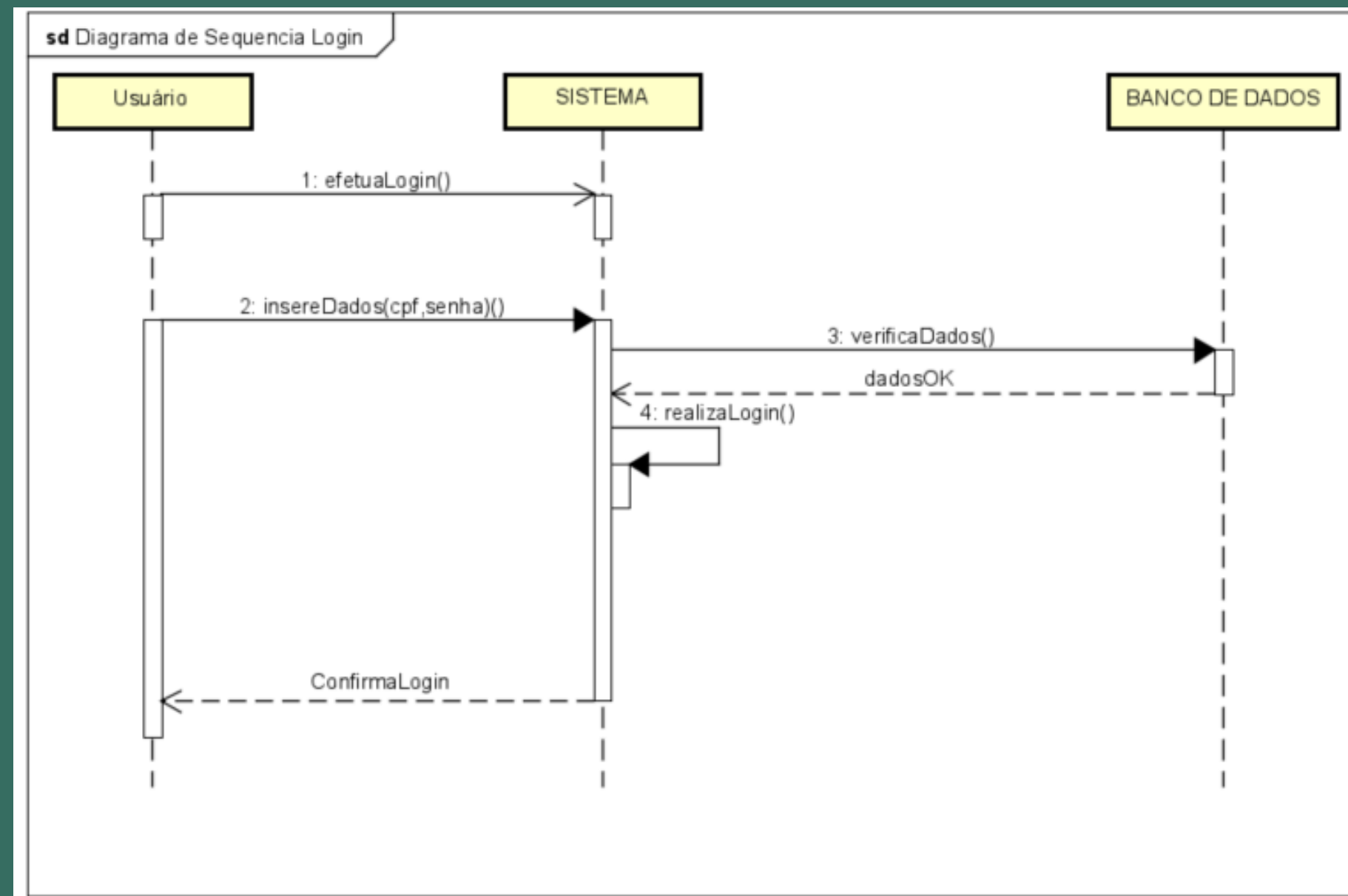


Diagrama de Sequência

Cadastro de Funcionários

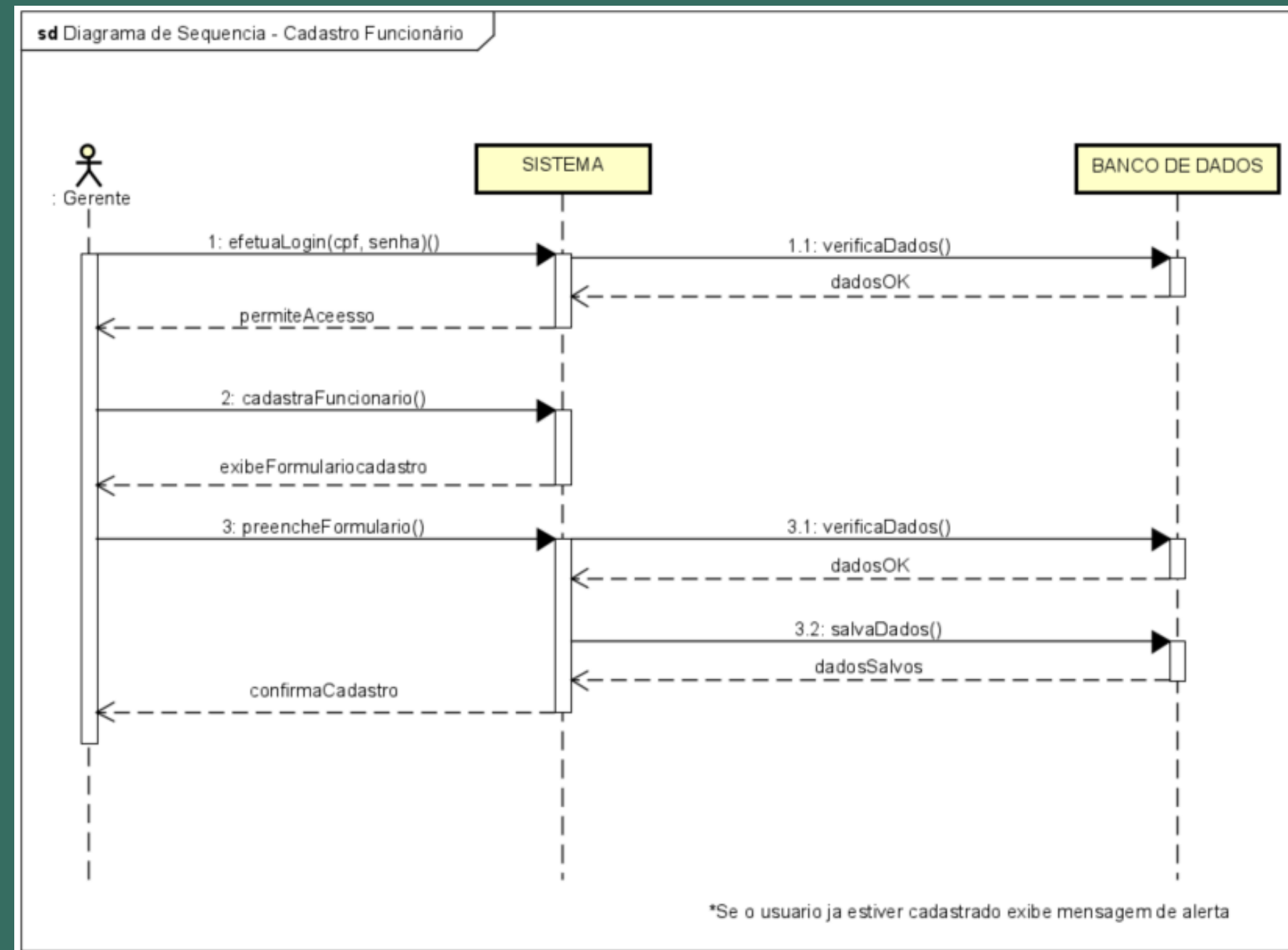


Diagrama de Sequência

Cadastro de Pacientes

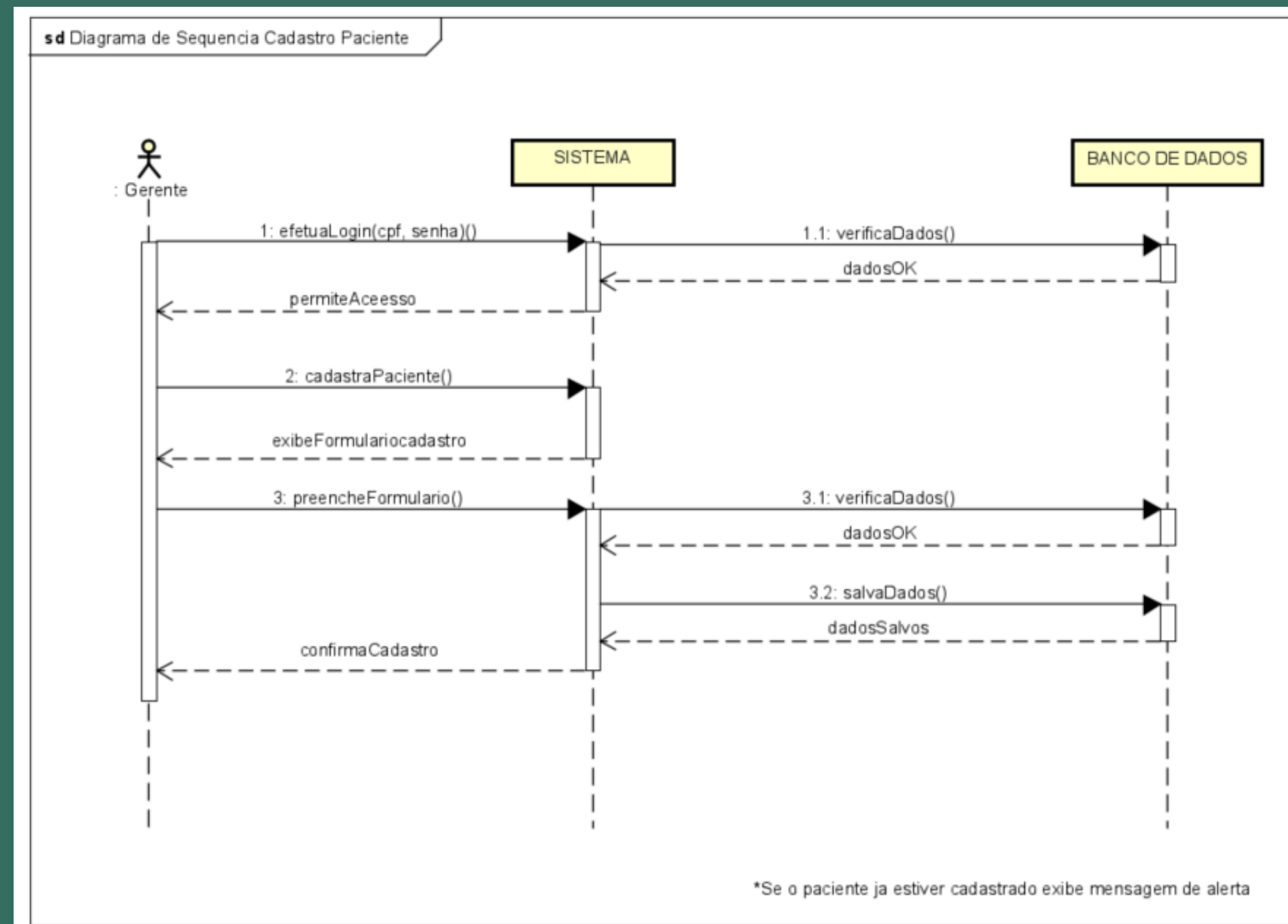


Diagrama de Sequência

Agendamento Atendimento

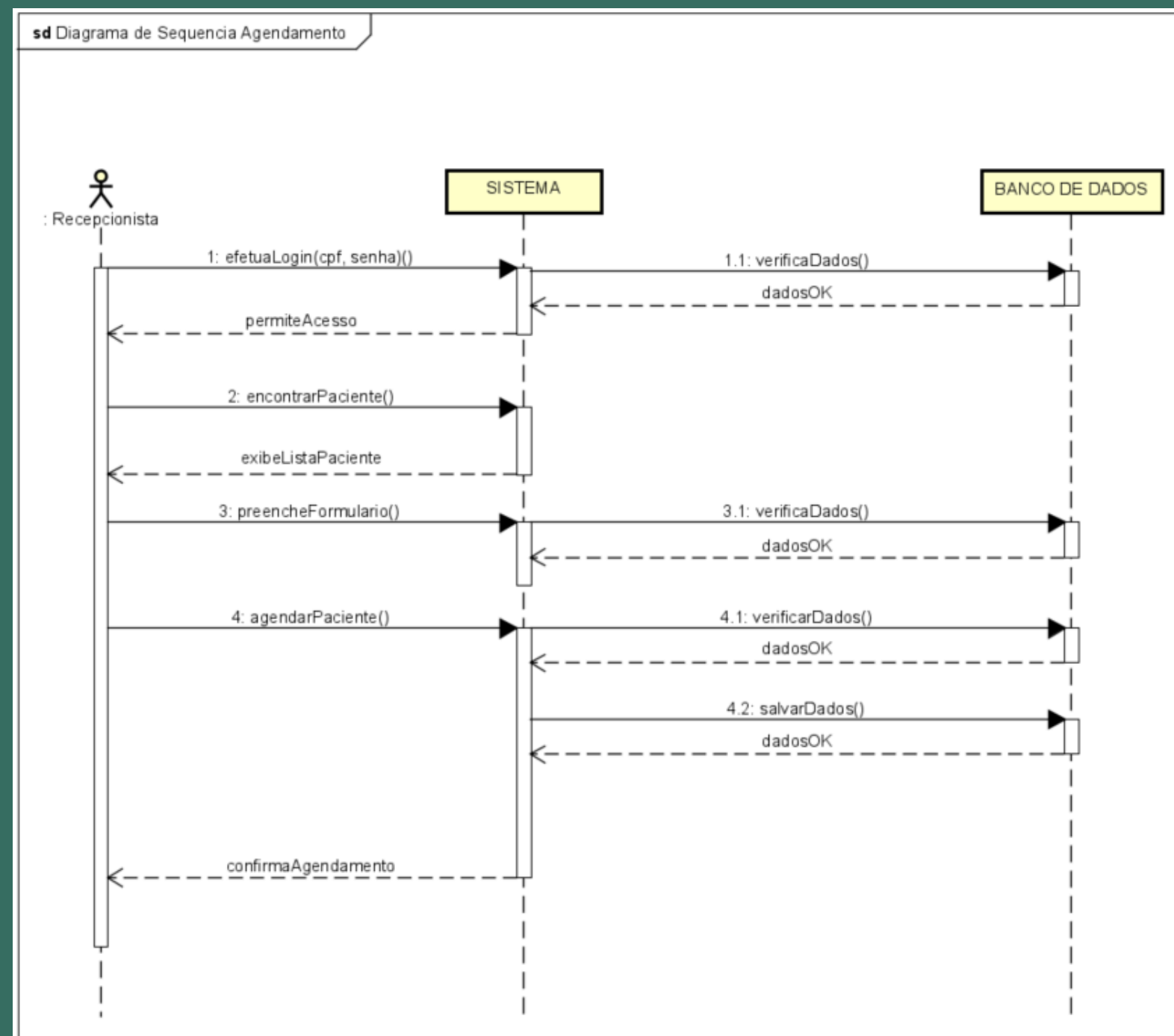


Diagrama de Atividade

Um diagrama de atividades é uma ferramenta de modelagem visual da UML que descreve o fluxo de controle de um processo ou atividade. Ele é especialmente útil para representar a lógica sequencial de um algoritmo, os passos em um procedimento ou as etapas em um fluxo de trabalho.

Diagrama de Atividade

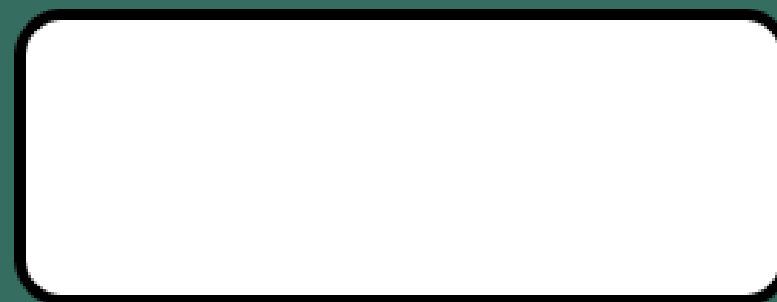
Principais Símbolos



início de um Ciclo



Fim de um Ciclo



Atividade



Descisão



Conector

Diagrama de Atividade

Fazer Login

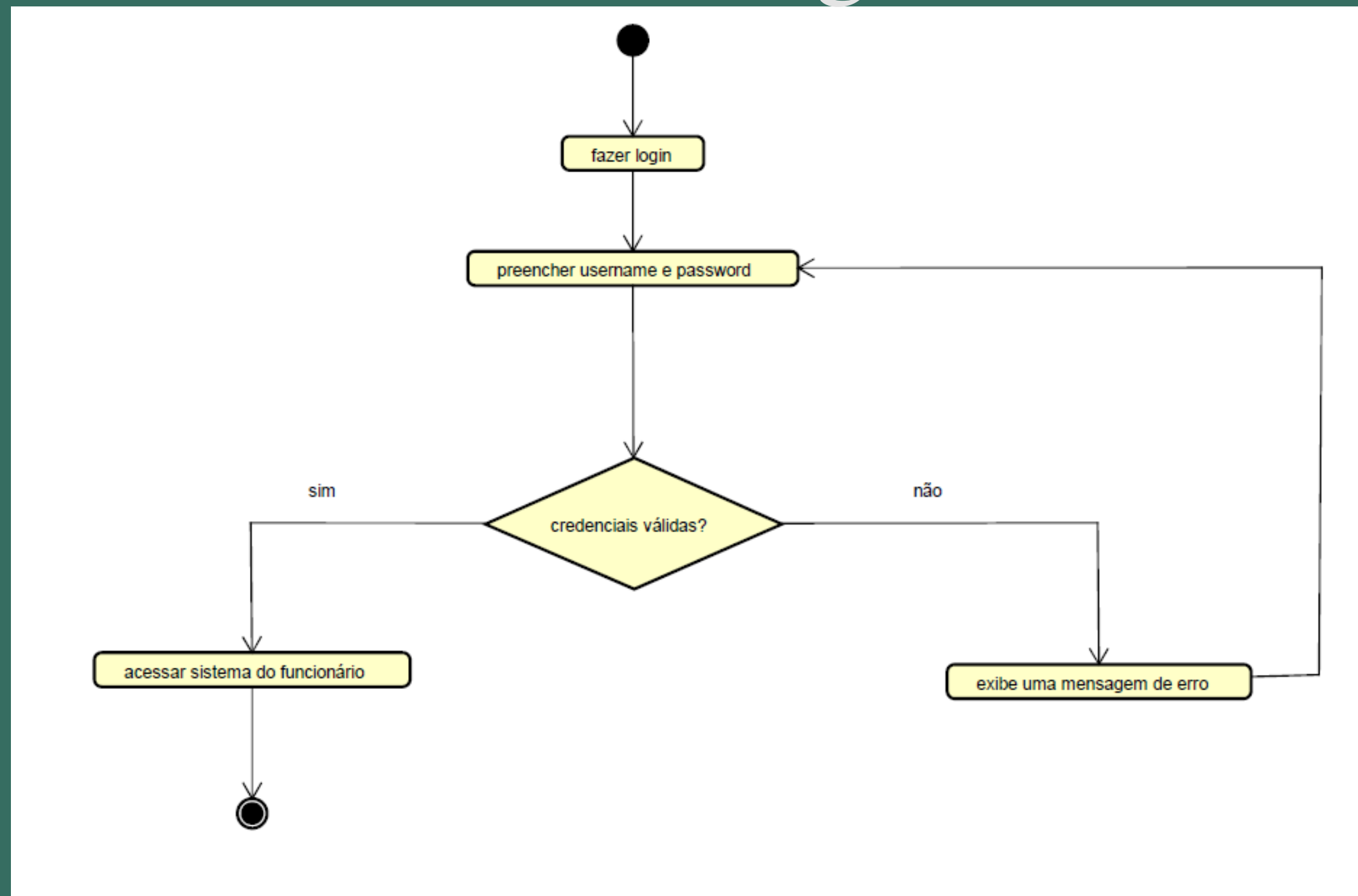


Diagrama de Atividade

Cadastrar Funcionário

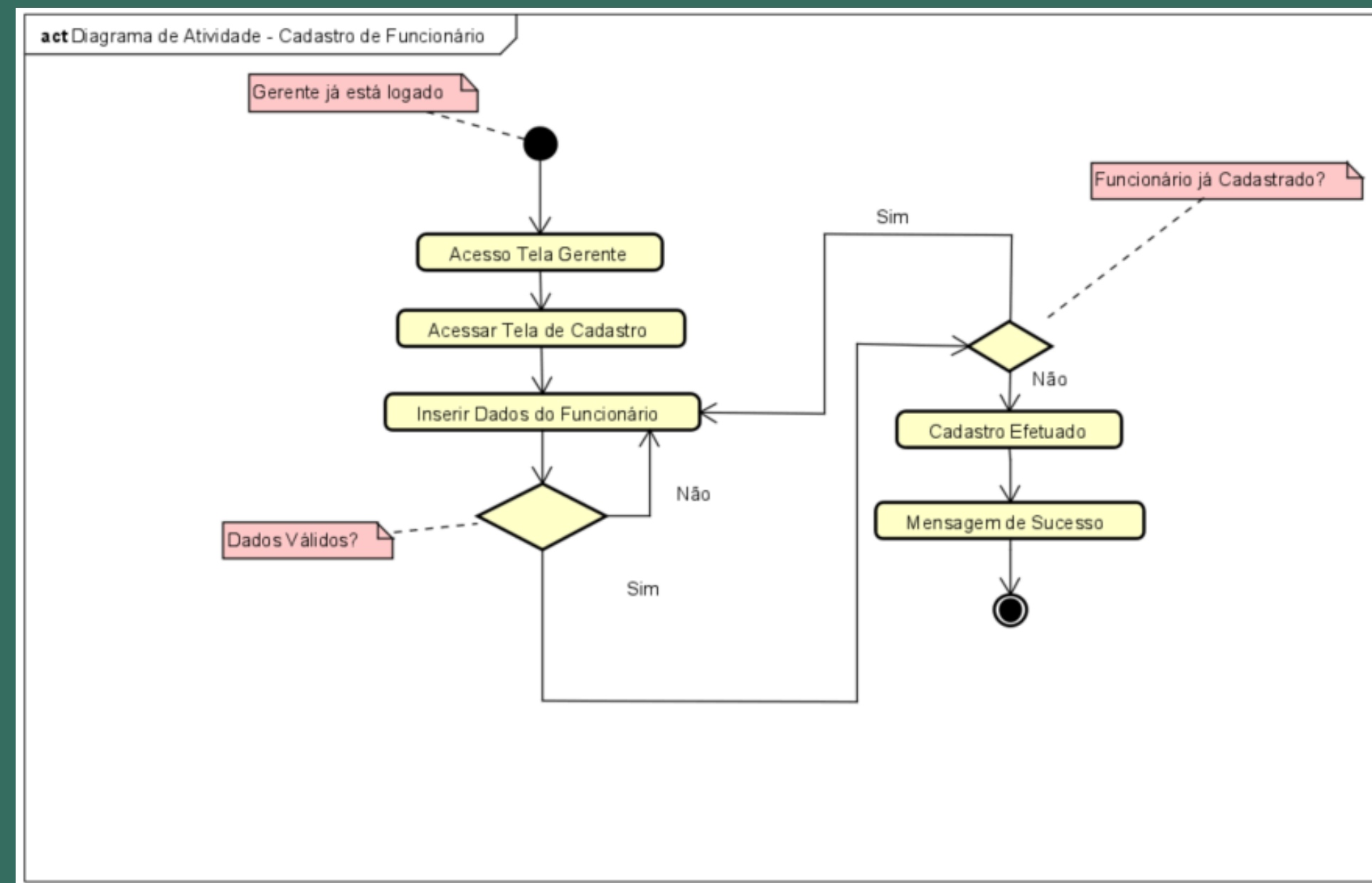


Diagrama de Atividade

Editar Funcionário

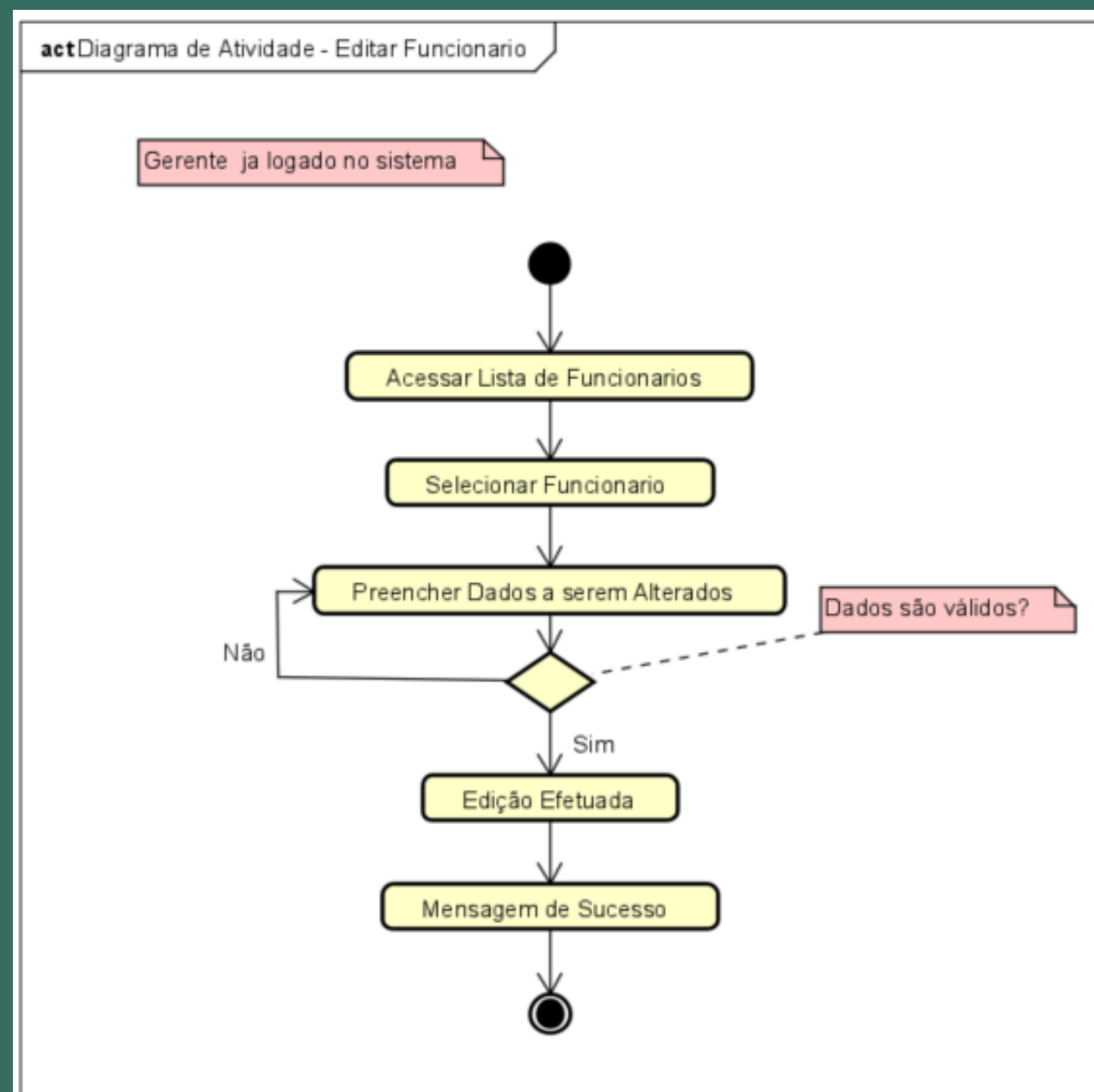


Diagrama de Atividade

Cadastrar Paciente

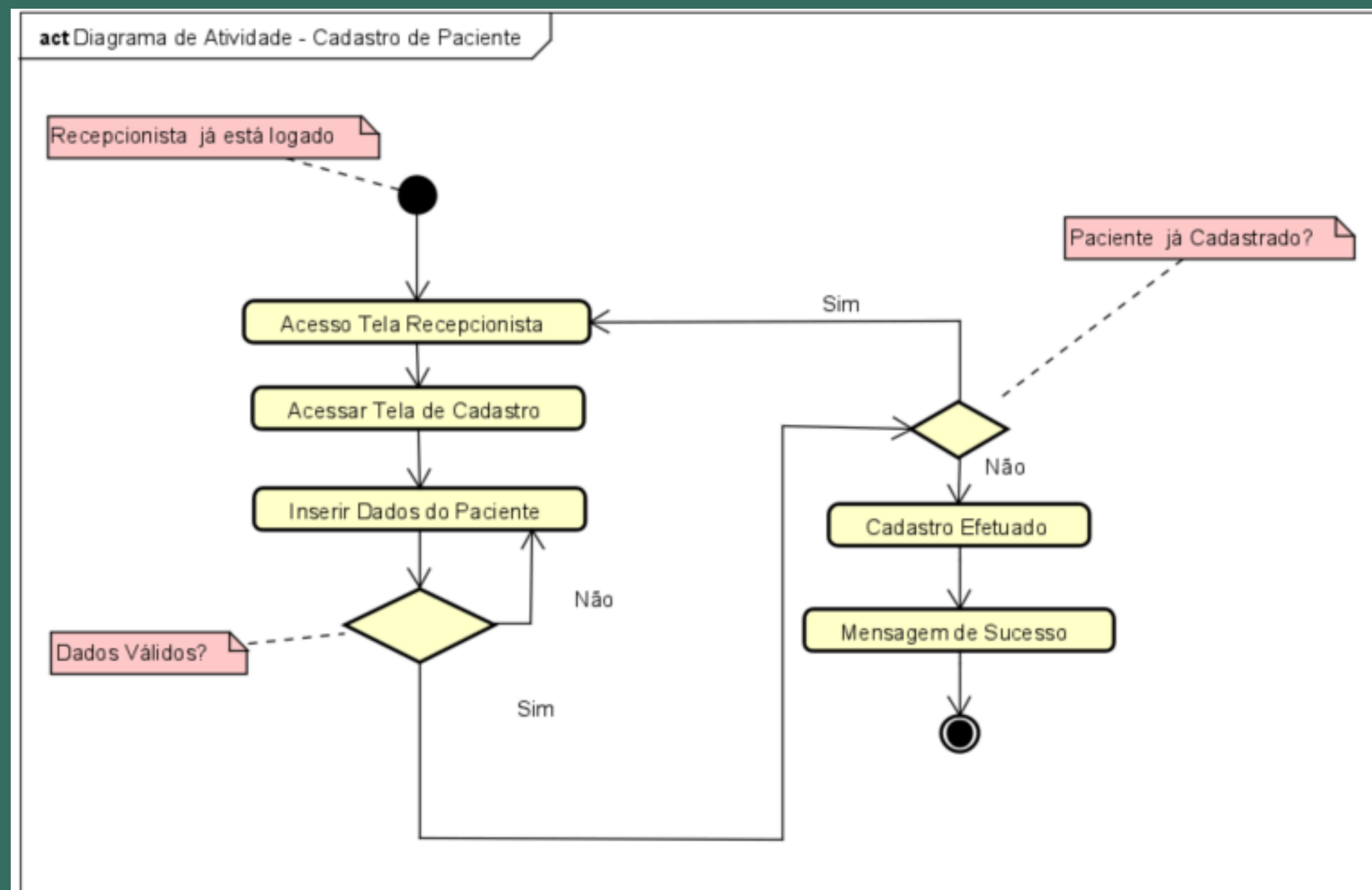


Diagrama de Atividade

Editar Paciente

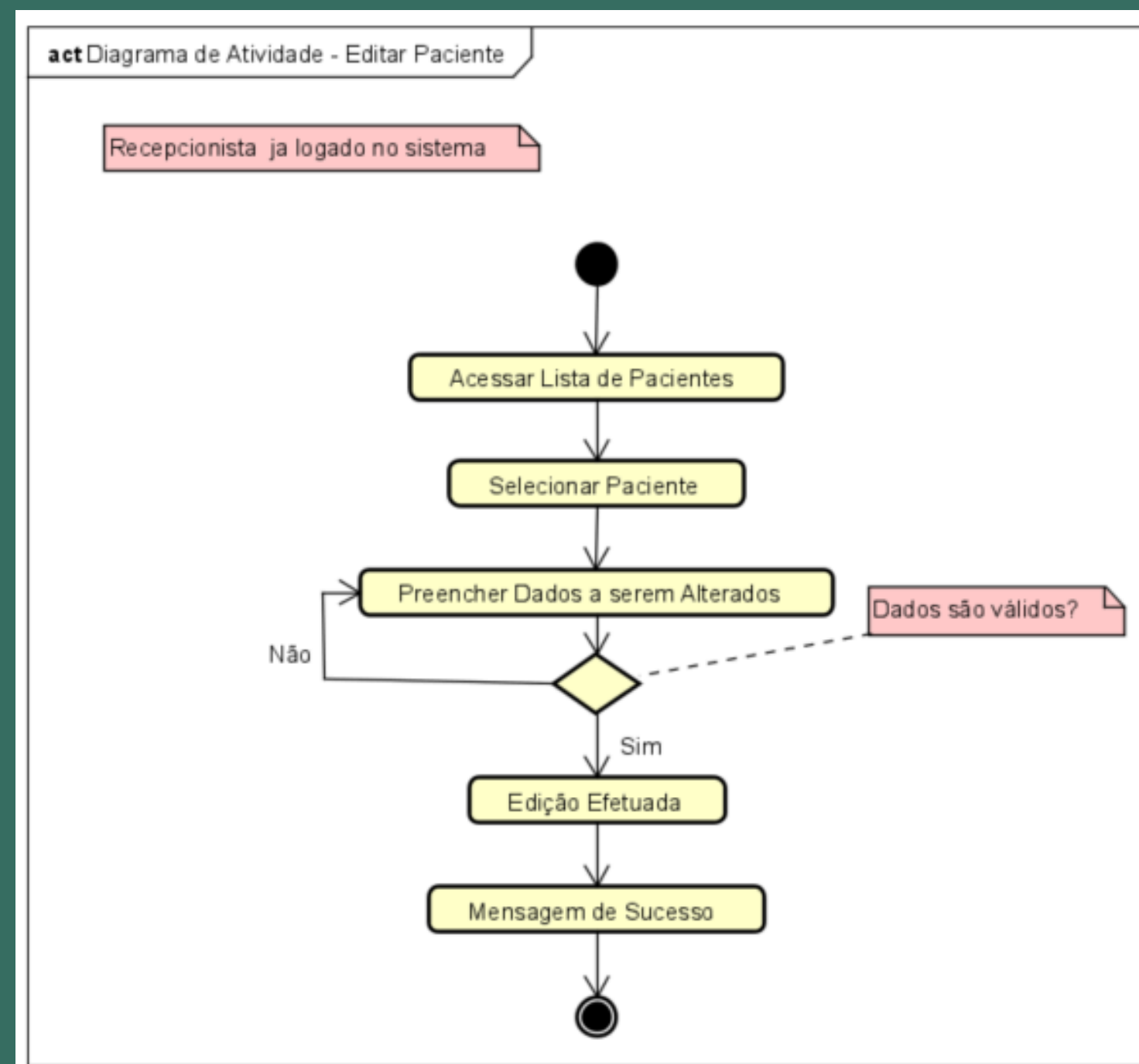


Diagrama de Atividade

Agendamento de Atendimento

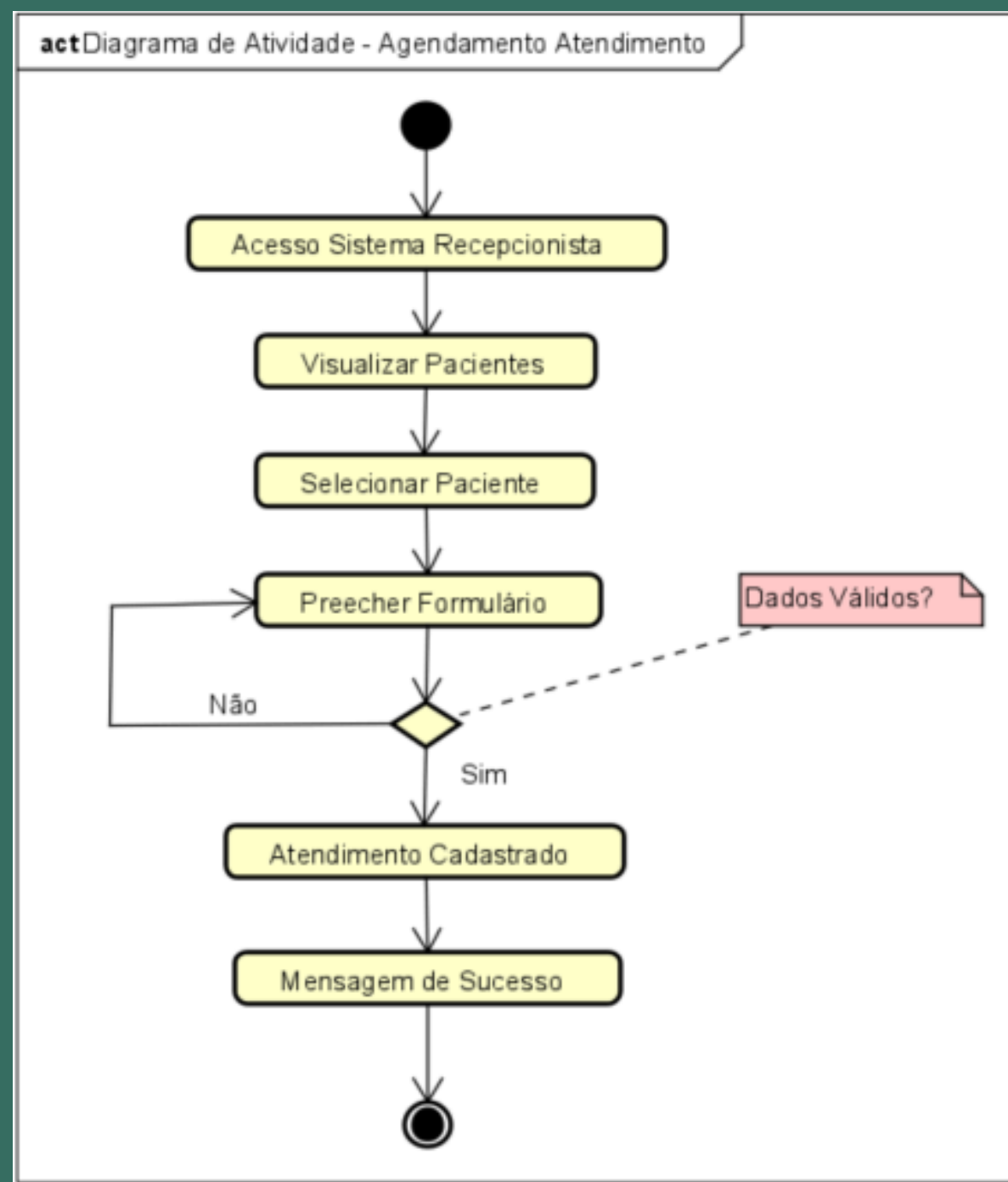


Diagrama de Atividade

Editar Atendimento

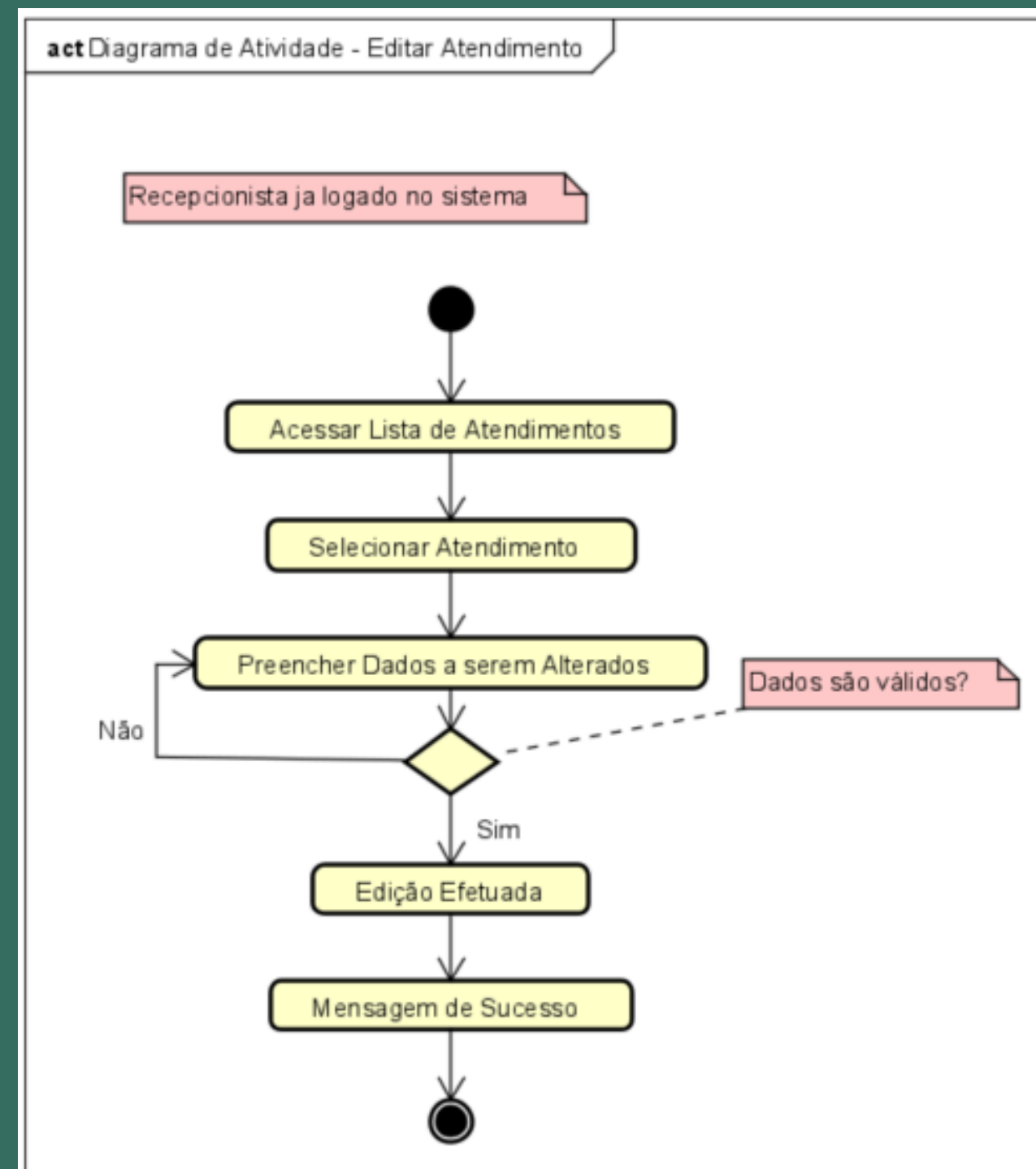


Diagrama de Atividade

Cadastro de Consulta Médica

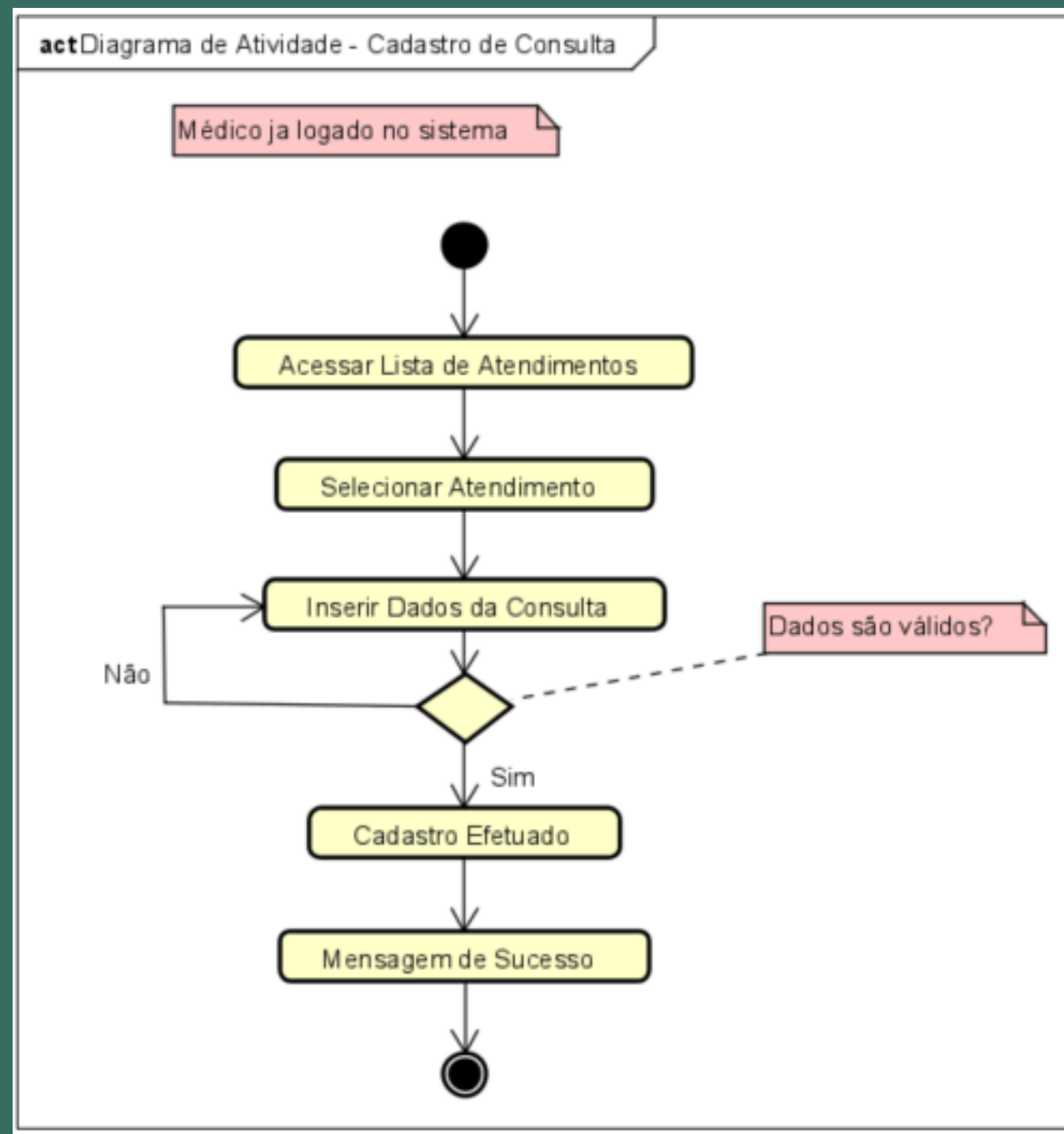
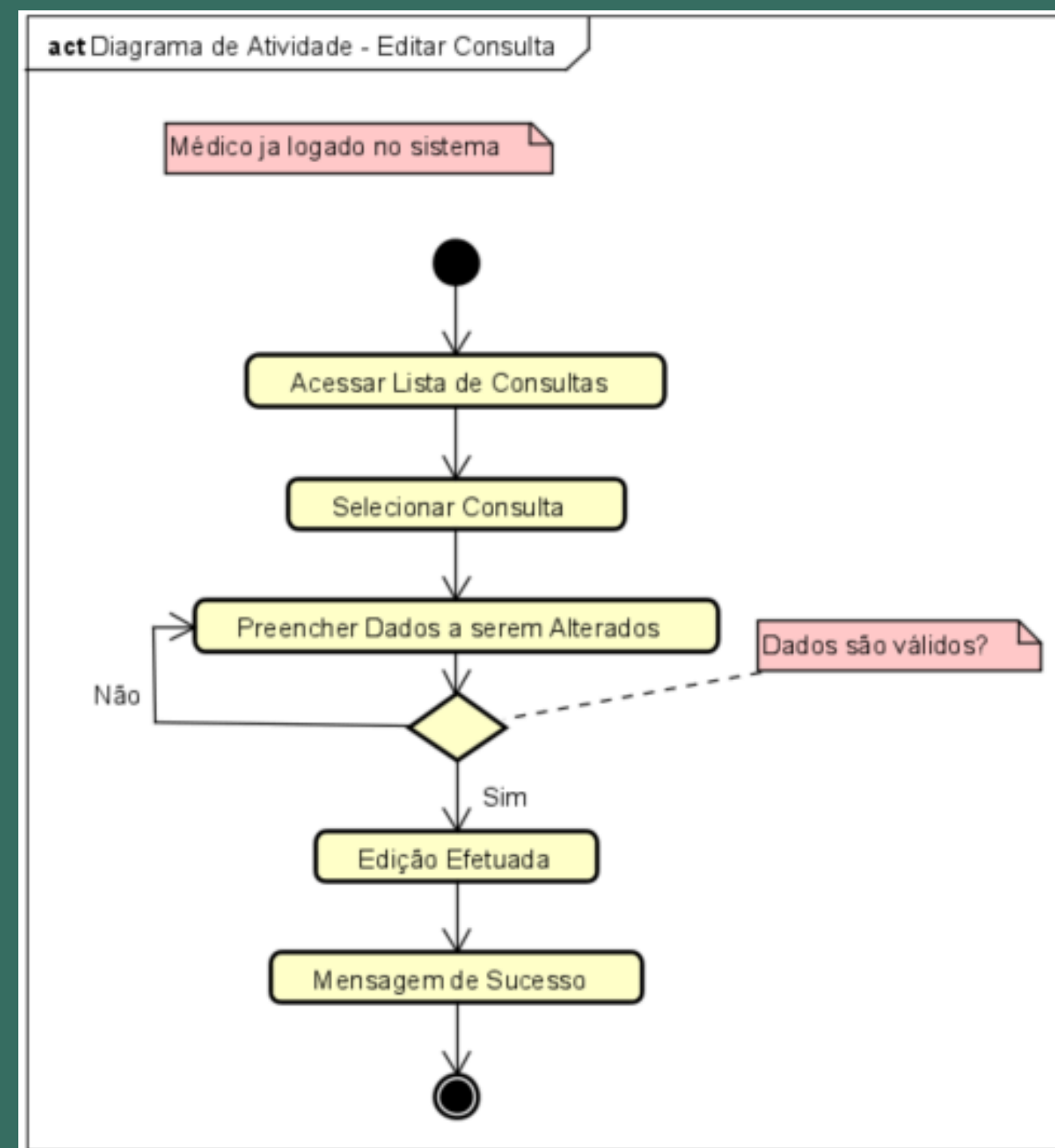


Diagrama de Atividade

Editar Consulta Médica



OBRIGADO PELA
ATENÇÃO !