



UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

Curso: Ciências da computação

Turma: T197-18

Disciplina: Desenvolvimento Plataformas Móveis

Aluno(s): Hector Zendejas Rebouças(2315024) e Samuel Josef Guimarães Kopf(2310339)

Professor - Dispositivos Móveis: Thiago Narak

Turno: Manhã

Data: 11/04/2024

Período Letivo: 2024.1

**(Aplicativo de
acessibilidade a
pessoas com
deficiência visual e
auditiva)**

FORTALEZA 2024

SUMÁRIO

<i>VISÃO GERAL</i>	3
Introdução	3
Objetivo	3
Justificativa	3
Benchmark	3
<i>METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</i>	4
Descrição da Metodologia	4
Processo da Metodologia	4
<i>ARTEFATOS DO PRODUTO</i>	5
Atores	5
Requisitos Funcionais	5
Requisitos Não-funcionais	5
Protótipo de Baixa Fidelidade	6
Diagrama de Caso de Uso	7
Diagrama de atividades	
Diagrama de Sequência	
Diagrama de Transição de Estados	
Diagrama de Classes	

Introdução

A acessibilidade à cultura é um direito fundamental de todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas ou sensoriais. Nesse contexto, o desenvolvimento de tecnologias que promovam a inclusão ao patrimônio cultural é de extrema importância. O nosso aplicativo será desenvolvido com o objetivo de fornecer informações detalhadas sobre os quadros de arte do espaço cultural da Unifor para pessoas com deficiência visual e surdas, utilizando a tecnologia de QR code, o aplicativo oferece acesso a descrições em áudio e texto sobre as obras e seus autores.

Objetivo

O objetivo principal do aplicativo é disponibilizar informações detalhadas sobre os quadros de arte e autores do espaço cultural da Unifor, de forma acessível e inclusiva para pessoas com deficiência visual e surdas. Por meio da tecnologia de QR code, o aplicativo permite que o usuário escaneie um código associado a cada obra de arte para acessar descrições em áudio e texto sobre a obra e seu autor.

Justificativa

Existe uma necessidade de tornar o ambiente cultural mais inclusivo, garantindo que pessoas com deficiência visual e deficiência auditiva possam aprender e compreender mais a profundidade sobre os autores e as obras de arte expostas no espaço cultural sem a necessidade de ter um intérprete ou simplesmente para adquirir conhecimento por conta própria.

Benchmark

Funções existentes	Hand talk	Voice over (ios)	KNF B Reader
Converte texto a áudio	X	X	
Áudio a Braile			X
Função de Qr code			X

METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Descrição da Metodologia

O desenvolvimento do nosso aplicativo seguiu uma abordagem simples entre a equipe, utilizando a metodologia Kanban para gerenciar nosso projeto, permitindo uma organização mais simples e clara do aplicativo.

Processo da Metodologia

O processo de desenvolvimento inclui várias etapas fundamentais. Inicialmente, realizamos a procura de requisitos, buscando compreender as necessidades do público alvo. A implementação do aplicativo foi feita de forma incremental, seguindo os princípios da metodologia Kanban. Utilizaremos um quadro Kanban para gerenciar o fluxo de trabalho, visualizando as tarefas em andamento e priorizando as atividades com base na demanda e na capacidade da equipe.

Papeis envolvidos

- Flow Manager (Hector): Responsável por garantir que o fluxo de trabalho no quadro Kanban seja eficiente, removendo os bloqueios e garantindo que as tarefas sejam efetuadas.
- Service Request Manager (SRM) (Samuel): Responsável por gerenciar os pedidos de serviço, garantindo que sejam registrados e atendidos de acordo com as prioridades definidas.
- Service Delivery Manager (SDM) (Kauan): Responsável por garantir a entrega dos serviços de acordo com os requisitos e expectativas dos usuários.

Referências:

- KANBAN SUCCESSFUL EVOLUTIONARY CHANGE FOR YOUR TECHNOLOGY BUSINESS David J. Anderson
- Site K21:
<https://k21.global/br/blog/os-3-papeis-do-kanban#:~:text=A%20agilidade%2C%20no%20geral%2C%20adotou,%2Dlos%20e%20defini%2Dlos>



Atores

1. **Usuário:** Pessoa que visita o espaço cultural da Unifor e utiliza o aplicativo para obter informações sobre as obras de arte. Pode ser dividido em subtipos, como:
 - a. **Auxiliar do Deficiente Visual:** Pessoa que utiliza recursos de áudio do aplicativo para acessar as informações sobre as obras de arte.
 - b. **Deficiente Auditivo:** Pessoa surda que utiliza recursos visuais do aplicativo, como o texto, para acessar as informações sobre as obras de arte.
 - c. **Pessoas não-deficiente:** Pessoas que aproveita o recurso texto pra ter mais informações sobre determinada obra
2. **Administrador:** Pessoa da equipe que será responsável pela manutenção do aplicativo, garantindo que ele atenda aos requisitos e funcione corretamente em diferentes dispositivos assim como gerenciar o conteúdo do aplicativo, como adicionar novas obras de arte e editar informações existentes

Requisitos Funcionais

Cod	Requisito	Prioridade
RF01	O aplicativo deve permitir que o usuário ouça um áudio sobre a obra de arte ou autor	1
RF02	O aplicativo deve permitir que o usuário escaneie um QR code para acessar informações sobre a obra de arte	1
RF03	O aplicativo deve exibir um texto descritivo sobre a obra de arte para usuários surdos	1
RF04	O aplicativo deve suportar ajustar o volume do áudio do celular	2
RF05	O aplicativo deve exibir uma lista das obras que existem no Espaço Cultural	2
RF06	O aplicativo deve permitir ao usuário compartilhar um feedback do aplicativo	3
RF07	O aplicativo deve fornecer uma opção de feedback especificamente para que os usuários avaliem a parte de acessibilidade de informação das obras	3
RF08	O aplicativo deve permitir a atualização de informações sobre as obras de arte pelos administradores	1

RF09	O aplicativo deve funcionar em modo offline após o download das informações sobre as obras de arte	2
RF10	O aplicativo deve exibir uma lista das obras de arte disponíveis no espaço cultural	2

Requisitos Não-funcionais

Cod	Requisito	Prioridade
RNF01	O aplicativo deve ser compatível com dispositivos Android e iOS	1
RNF02	O aplicativo deve ter uma interface intuitiva e fácil de usar	2
RNF03	O aplicativo deve ter um tempo de resposta rápido ao escanear um QR code	2
RNF04	O aplicativo deve ser acessível para pessoas com deficiência visual e auditiva	1
RNF05	O aplicativo deve ser seguro e proteger os dados pessoais do	1
RNF06	O aplicativo deve ser desenvolvido utilizando práticas de codificação sustentável e eficiente	2
RNF07	O aplicativo deve ser capaz de suportar até 10.000 obras simultâneos sem perda de desempenho	3
RNF08	O aplicativo deve ter suporte a português	2
RNF09	O aplicativo deve garantir que as atualizações de conteúdo sejam realizadas sem interrupção do serviço	2

Prototipo de baixa fidelidade

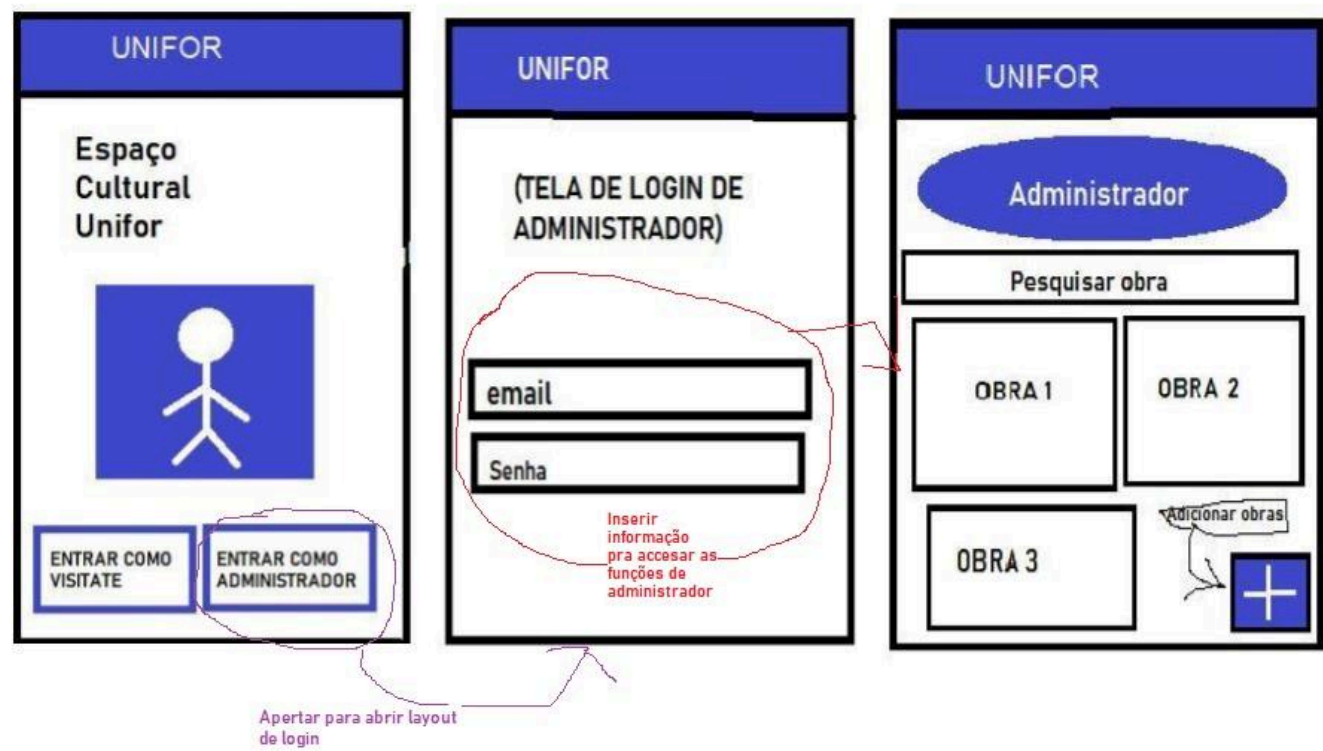
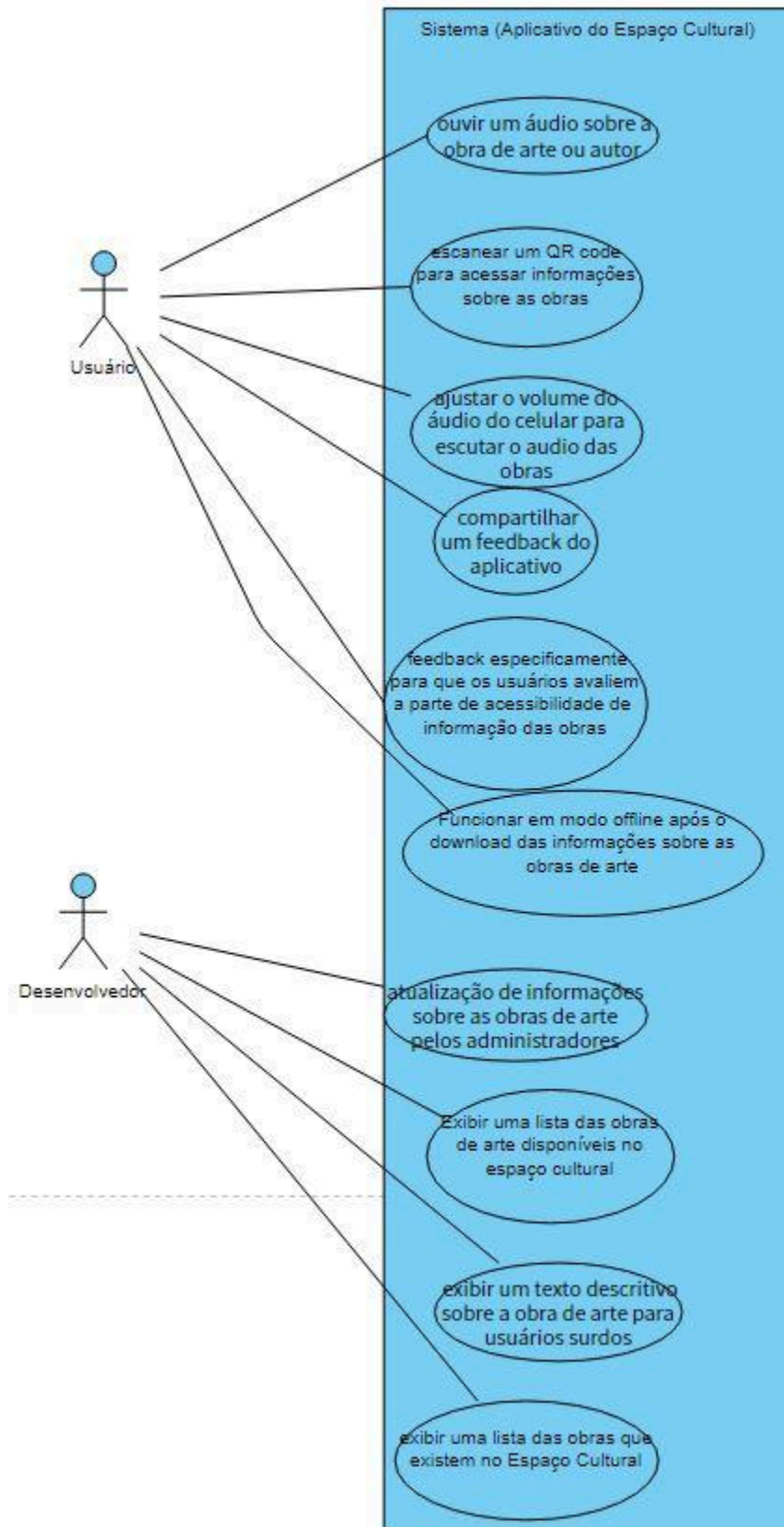


Diagrama de Caso de Uso



Especificação de Caso de Uso

Caso de Uso 1

Cód Caso de Uso	UC01
Nome do Caso de Uso	Escanear QR code
Ator(es)	Usuário com Deficiência Visual, Usuário com Deficiência Auditiva, Usuário não-deficiente
Descrição	Permite ao usuário escanear um QR code para obter informações sobre uma obra de arte.
Pré-condições	O usuário deve ter o aplicativo instalado e a câmera do dispositivo deve estar funcionando.
Pós-condições	O sistema exibe ou reproduz as informações da obra de arte correspondente ao QR code escaneado.
Cenário Principal	1. Usuário abre o aplicativo. 2. Usuário seleciona a opção de escanear QR code. 3. Sistema ativa a câmera do dispositivo. 4. Usuário escaneia o QR code. 5. Sistema lê o QR code e exibe ou reproduz as informações da obra de arte.
Cenário Alternativo	1. Usuário não consegue escanear o QR code devido a problemas com a câmera. 2. Sistema exibe mensagem de erro e sugere tentar novamente.

Caso de Uso 2

Cód Caso de Uso	UC02
-----------------	------

Nome do Caso de Uso	Ouvir Descrição da Obra
Ator(es)	Usuário com Deficiência Visual
Descrição	Permite ao usuário ouvir a descrição em áudio da obra de arte após escanear o QR code.
Pré-condições	O usuário deve ter escaneado um QR code válido e ter o áudio ativado no dispositivo.
Pós-condições	O usuário ouve a descrição da obra de arte.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário escaneia o QR code. 2. Sistema lê o QR code. 3. Sistema reproduz a descrição em áudio da obra de arte.
Cenário Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O áudio não é reproduzido devido a problemas técnicos. 2. Sistema exibe mensagem de erro e sugere verificar as configurações de áudio do dispositivo.

Caso de Uso 3

Cód Caso de Uso	UC03
Nome do Caso de Uso	Cadastrar Obras de Arte
Ator(es)	Desenvolvedor
Descrição	Permite ao desenvolvedor cadastrar novas obras de arte no sistema.
Pré-condições	O desenvolvedor deve ter acesso ao painel de administração do sistema.
Pós-condições	A nova obra de arte é cadastrada no sistema e está disponível para consulta.

Cenário Principal	1. Desenvolvedor acessa o painel de administração. 2. O Desenvolvedor seleciona a opção de cadastrar obra de arte. 3. O Desenvolvedor insere as informações da obra. 4. O Desenvolvedor salva as informações. 5. O sistema confirma o cadastro da obra.
Cenário Alternativo	1. O Desenvolvedor insere informações incompletas ou inválidas. 2. Sistema exibe mensagem de erro e solicita correção das informações.

Diagrama de atividades

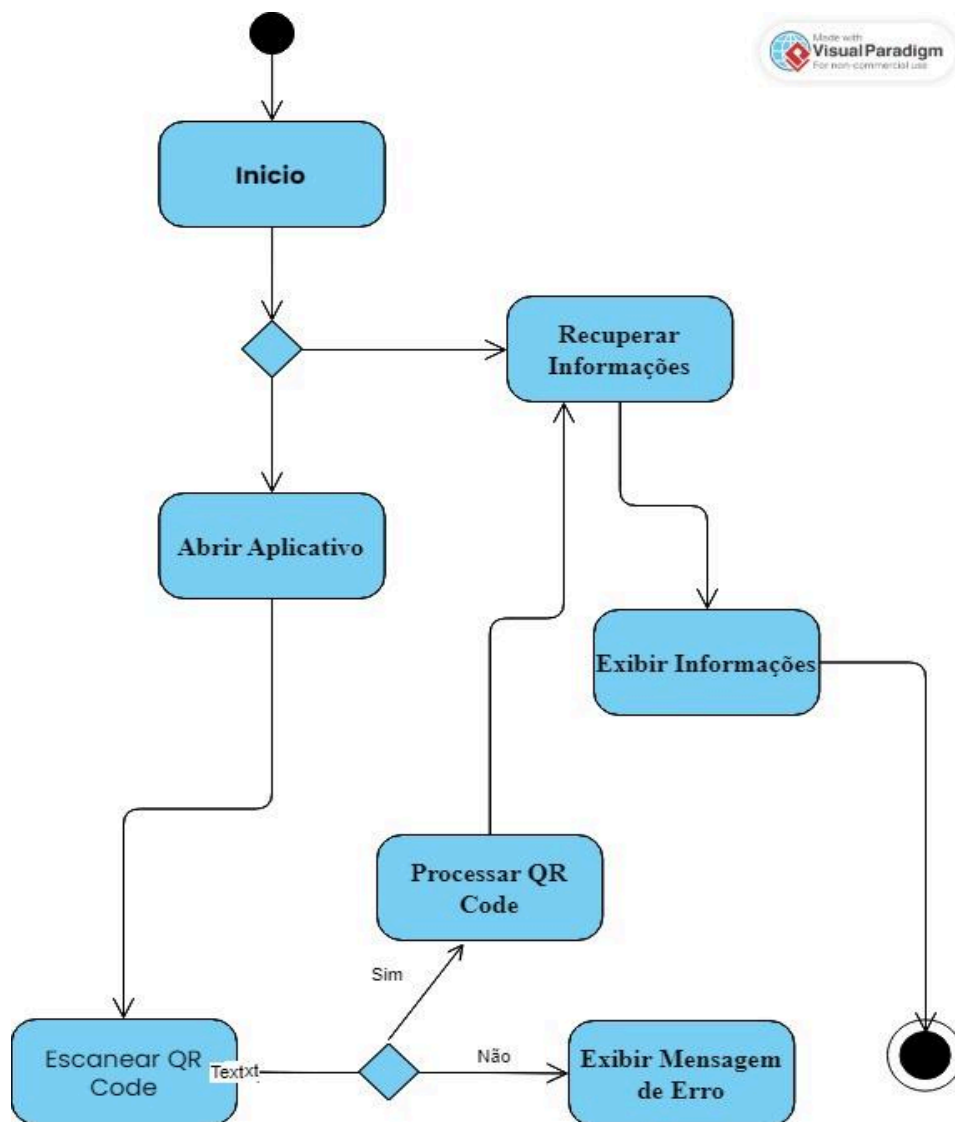
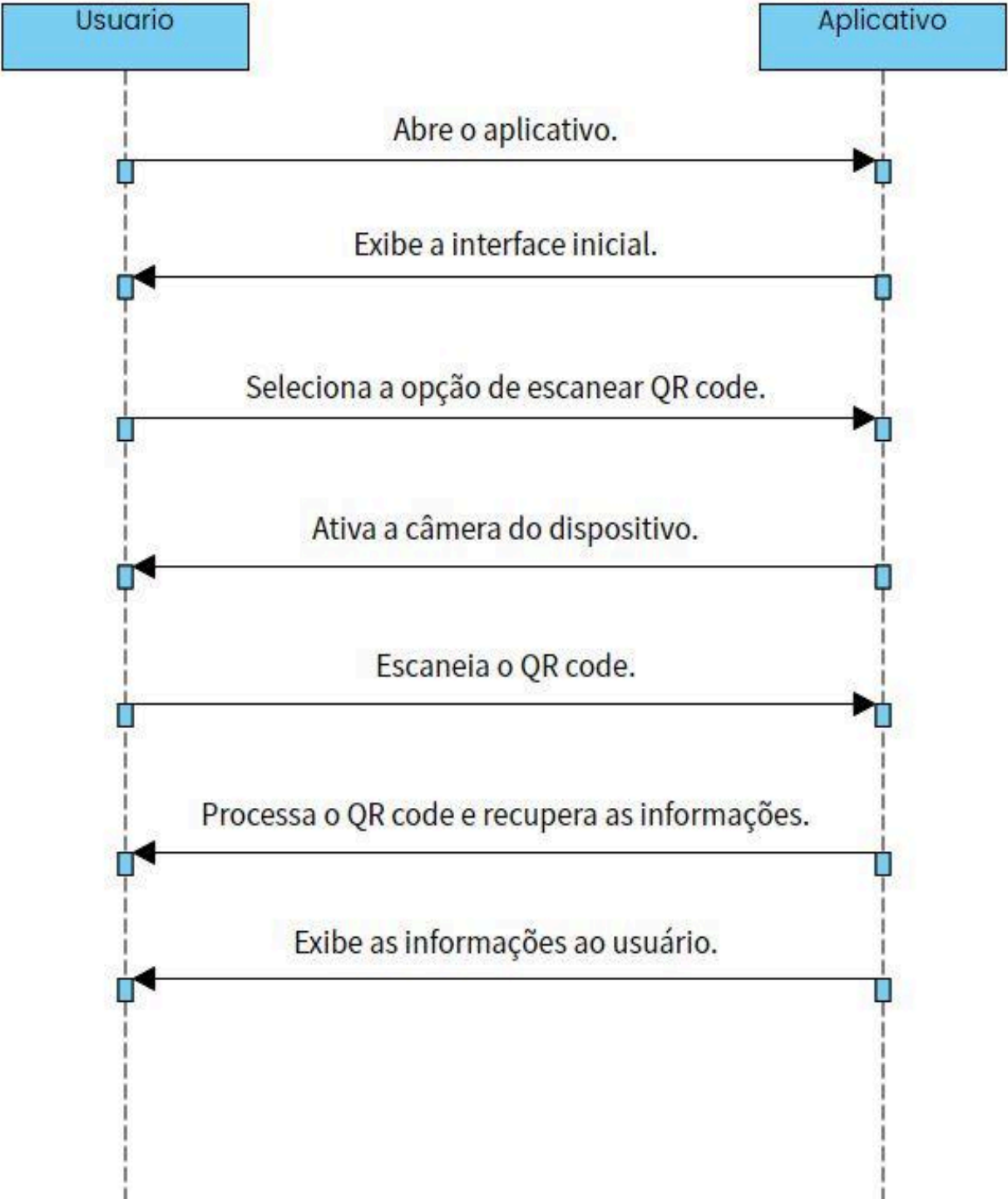
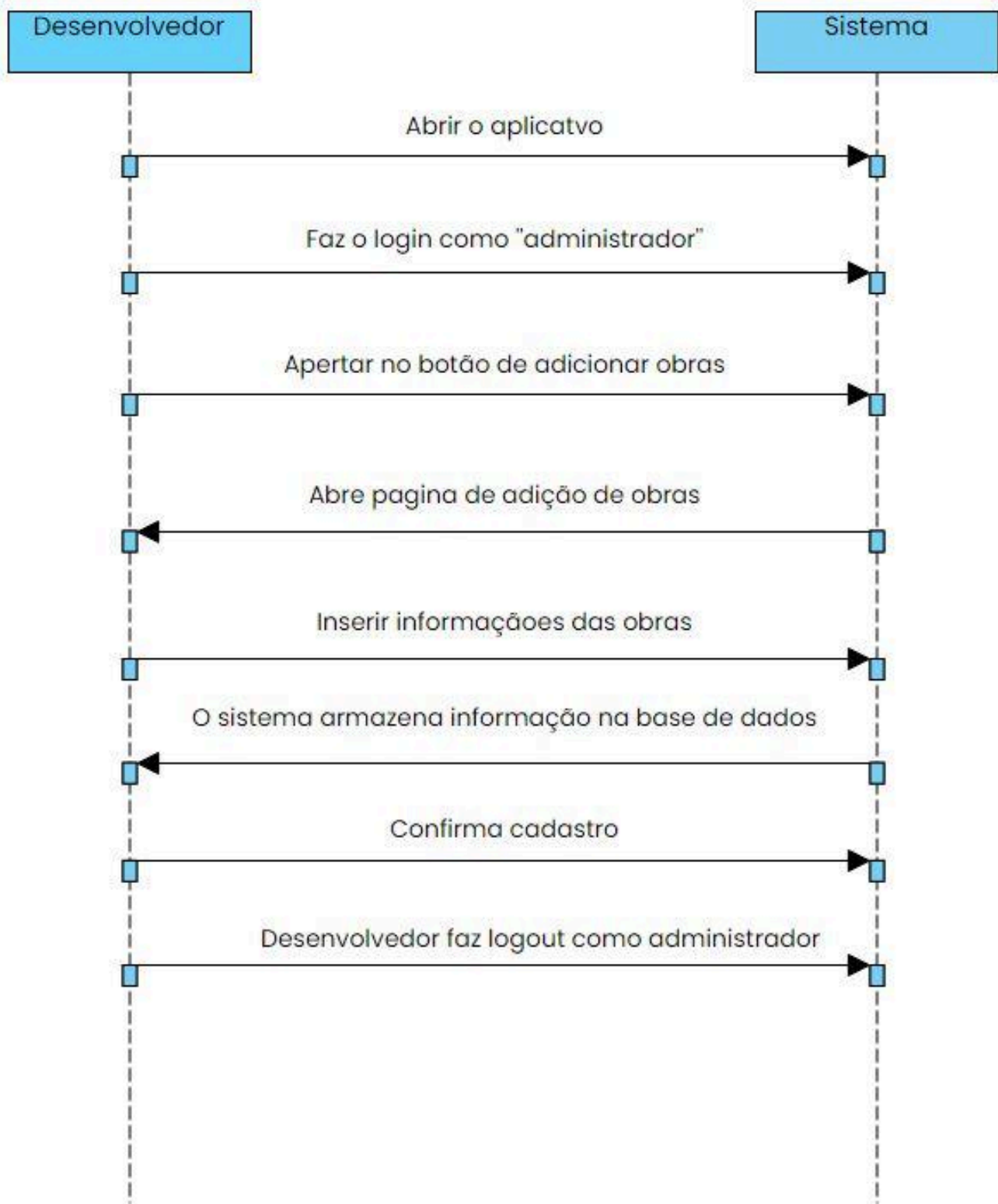


Diagrama de Sequência





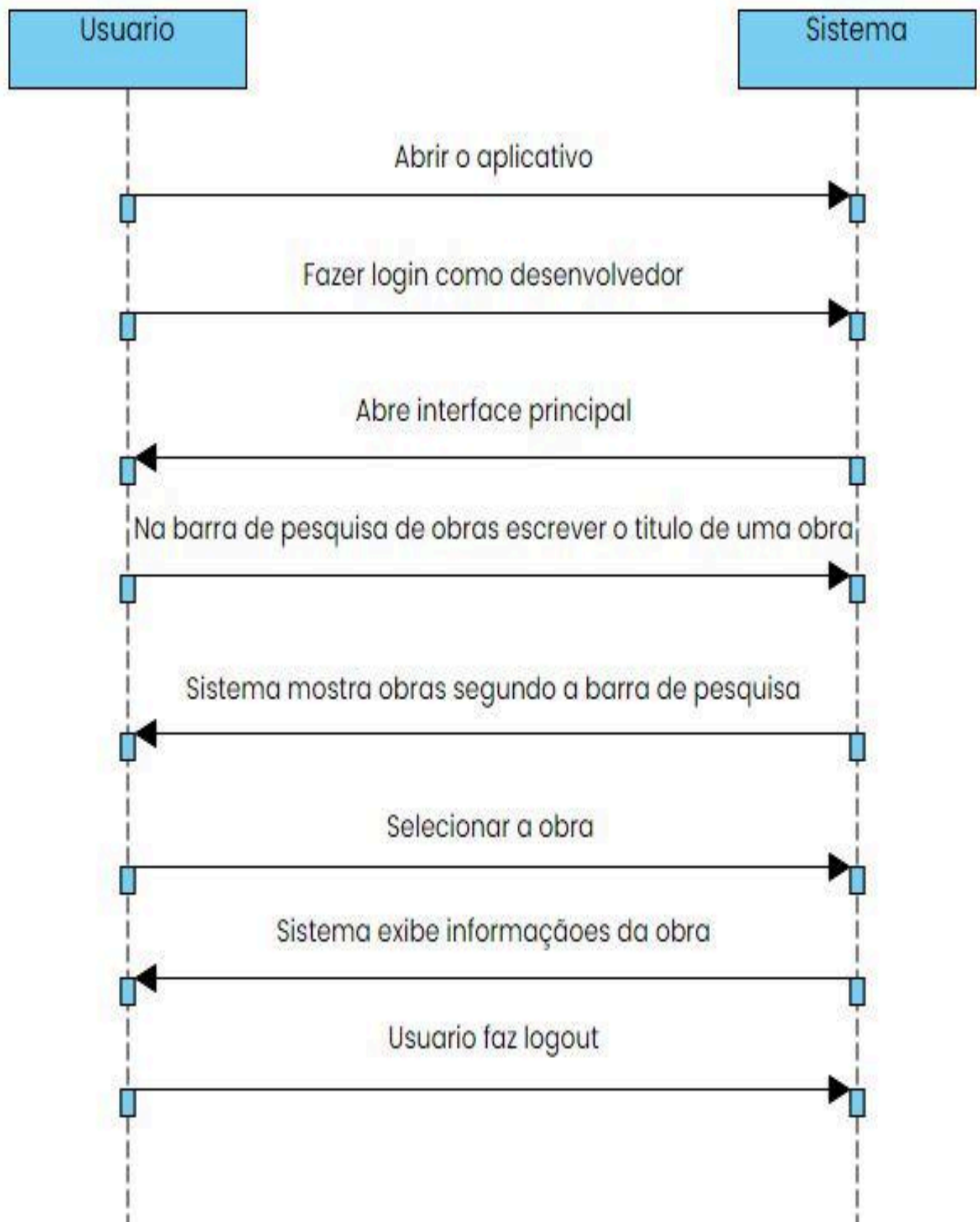


Diagrama de Transição de Estados

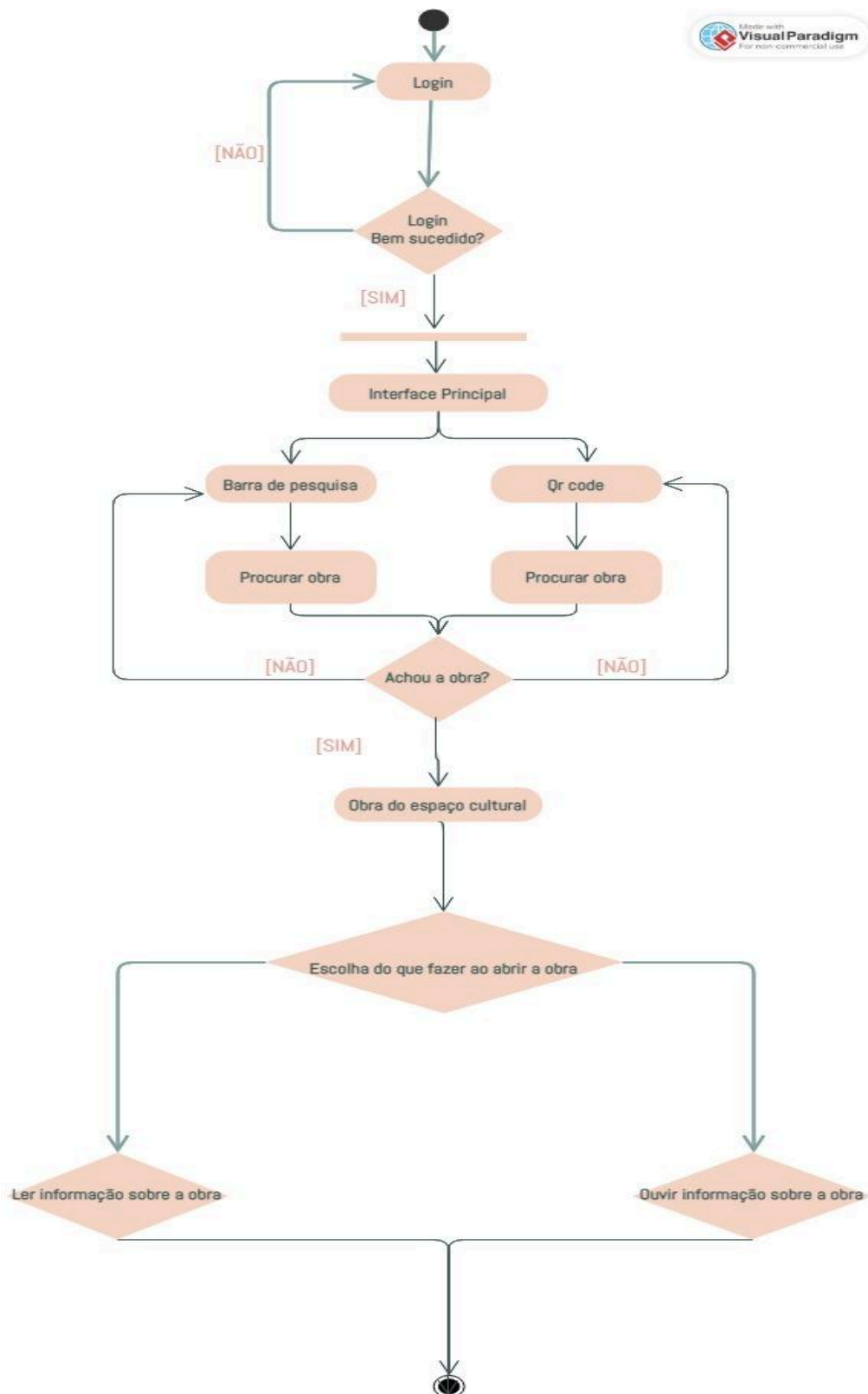
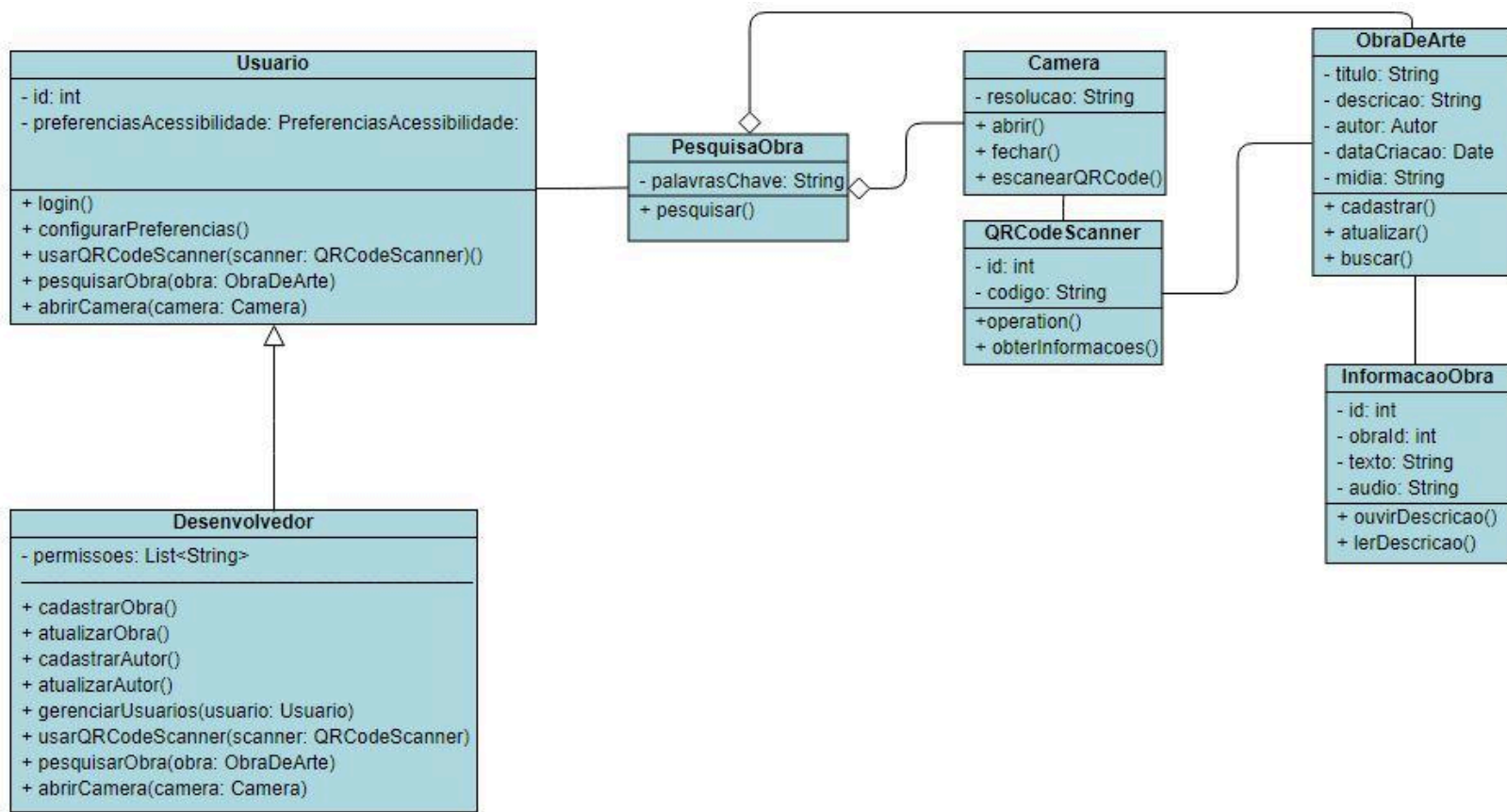
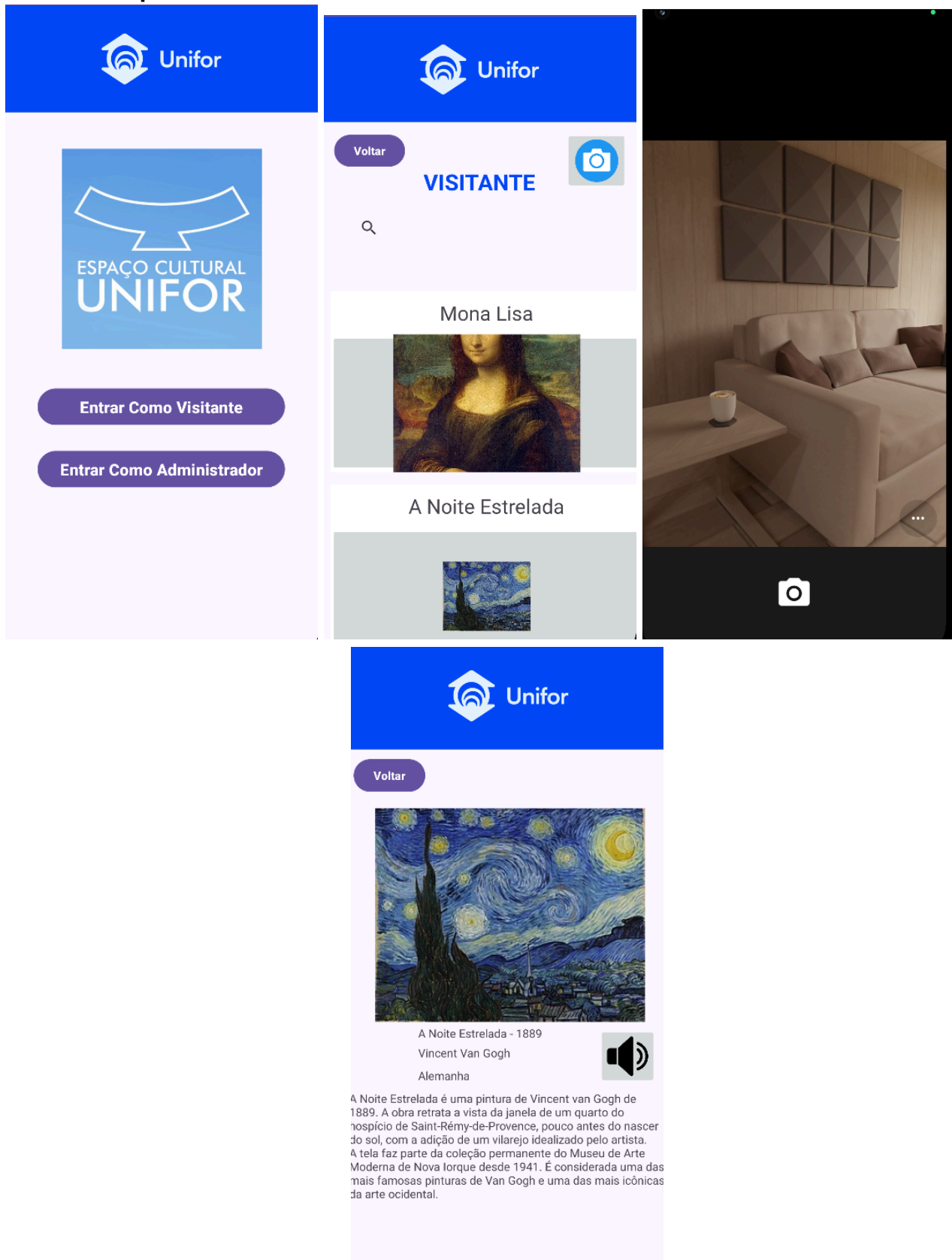



Diagrama de Classes




- **Protótipo de Alta Fidelidade:**



 Unifor

Voltar


ADMINISTRADOR



Email

Senha

Entrar

 Unifor

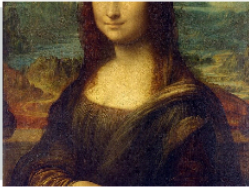
Voltar

+


ADMINISTRADOR


Q

Mona Lisa



A Noite Estrelada



 Unifor

Adição de Obras

Nome da Obra

Autor da Obra

Ano da Obra

Origem da Obra

Descrição da Obra

Selecionar imagem

Voltar

Adicionar

 Unifor

Voltar

Excluir



A Noite Estrelada - 1889

Vincent Van Gogh

Alemanha



A Noite Estrelada é uma pintura de Vincent van Gogh de 1889. A obra retrata a vista da janela de um quarto do hospício de Saint-Rémy-de-Provence, pouco antes do nascer do sol, com a adição de um vilarejo idealizado pelo artista. A tela faz parte da coleção permanente do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque desde 1941. É considerada uma das mais famosas pinturas de Van Gogh e uma das mais icônicas da arte ocidental.