



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/ZONA
OESTE (UERJ-ZO)**


**ALEXANDRE CAVALCANTE
COSTA
RUAN S. DA S. FONSECA
IVAN BRUNO CHUCO DE LA
CRUZ**

**DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DE WEB DE
ORDEM DE SERVIÇO**

RIO DE JANEIRO – RJ

2022

DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA WEB DE ORDEM DE SERVIÇO



Esta é a documentação no qual está relacionado ao projeto de análise orientada a objetos. O projeto consiste em um sistema de ordem de serviço no qual consiste em um sistema para facilitar a interação de alunos e professores com departamentos da faculdade UERJ/ZO.

Professor(a): Adriana Aparicio

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
REQUISITOS	3
FUNÇÕES	3
OBJETIVO, PÚBLICO E ESCOPO	3
DIAGRAMAS	4
DIAGRAMA DE CASO DE USO	5
DESCRIÇÃO DE CASO DE USO	6
DIAGRAMA DE CLASSES	18
DIAGRAMA DE OBJETOS	19
MAPEAMENTO OBJETO RELACIONAL	20
DIAGRAMA DE ESTADOS	22
DIAGRAMA DE ATIVIDADES 1	23
DIAGRAMA DE ATIVIDADES 2	24
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - USUARIO	25
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - ATENDENTE	26
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - TÉCNICO	28
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - ALUNO	29
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - PROFESSOR	30
PROTOTIPAGEM	32
TELA DE LOGIN	32
TELA DE ESCOLHA: TÉCNICO E ATENDENTE	33
TELA DE ESCOLHA: ALUNO E PROFESSOR	34
TELA DE REQUERIMENTO WI-FI	35
TELA DE CONSULTA DE REQUERIMENTOS	36
TELA DE LISTAGEM DE LOGÍSTICA	37
TELA DE REGISTRO DE SALAS	38
TELA DE REGISTRO DE EQUIPAMENTOS	39
BIBLIOGRAFIA	40

1. INTRODUÇÃO

O sistema de ordem de serviço UERJ/ZO tem como objetivo facilitar a interação entre aluno/professor e departamentos da Universidade do estado do Rio de Janeiro/zona oeste, como também melhorar o gerenciamento de pedidos. O SO também visa diminuir a dificuldade e prover uma maneira mais fácil e eficiente de lidar com requerimentos.

Nesta documentação serão apresentados os diagramas correspondentes para a construção do projeto orientado a objetos.

2. REQUISITOS

Os requisitos funcionais do projeto são:

- Usuário loga com sua matrícula e senha utilizadas no site da Uerj-zo.
- O usuário descreve o tipo de atendimento que deseja receber.
- Envia requerimento(Alunos/Professores).
- Consulta requerimento.
- Baixa de requerimento(técnicos/atendente da logística).

Os requisitos não funcionais do projeto são:

- O sistema vai atualizar na lista de ordens organizados por data e hora
listar requerimentos pendentes , concluídas ou em andamento
- O sistema registrará somente um requerimento por aluno . Se o usuário(aluno) tiver um requerimento pendente associado a sua matrícula , o sistema não registrará um outro requerimento enquanto o atual não ser finalizado.
- O usuário recebe um comprovante digital que indica que fez um atendimento e vai receber o atendimento em um horário definido (por email)

3. FUNÇÕES

A função do projeto inclui registrar chamados ou tickets, onde professores e alunos poderão solicitar suporte junto ao TI do Campus, serviços como cadastro de usuário de internet (WI-FI) , solicitações e controle de uso de projetor .Onde o atendimento será feito de forma remota.

4. OBJETIVO, PÚBLICO E ESCOPO

Facilitar o gerenciamento de requerimentos e ticket junto ao TI e a logística da faculdade.

Seu público alvo é:- Alunos e Professores.

Seu escopo:: o sistema vai registrar solicitações de Ordens de Serviço , sem necessidade do usuário ter que se deslocar à sala dos técnicos e da logística para tal.

5. DIAGRAMAS

- DIAGRAMA DE CASO DE USO

Utilizado para dar uma ideia superficial sobre o que vai ser o sistema de ordem de serviço e para mostrar a interação de cada ator com funções do sistema.

- DESCRIÇÃO DE CASO DE USO

Uma descrição detalhada visando demonstrar condições do caso de uso. Nesta parte iremos visualizar profundamente a interação entre ator e sistema, como também os estados do sistema pré e pós interações, assim como suas restrições e validações e o fluxo que a interação pode executar.

- DIAGRAMA DE CLASSE

Diagrama auxiliar, onde demonstra as classes que vão ser usadas na hora da programação do sistema de ordem de serviço. Possui todas as relações e interações entre classes.

-DIAGRAMA DE OBJETO

Uma demonstração do instanciamento das classes em objetos, mostra o sistema em sua execução.

-MAPEAMENTO OBJETO RELACIONAL

O mapeamento das classes para a inclusão em um banco de dados, assim como os seus dados convertidos e suas relações.

-DIAGRAMA DE ESTADO

Esse diagrama armazena o status de um objeto em um determinado momento e pode mudar de status e causar outras ações.

-DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Um fluxograma que demonstra as atividades que podem ser executadas pelo sistema de ordem de serviço.

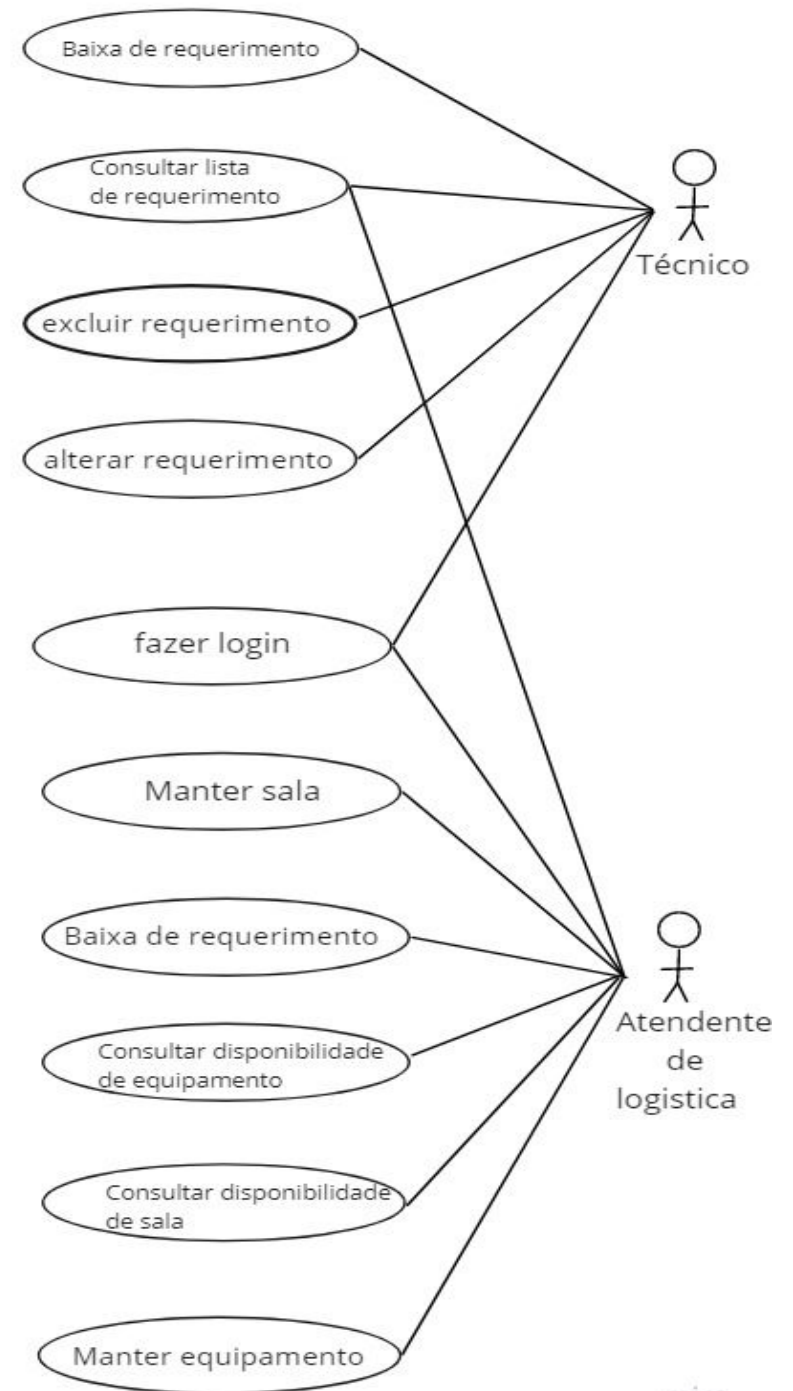
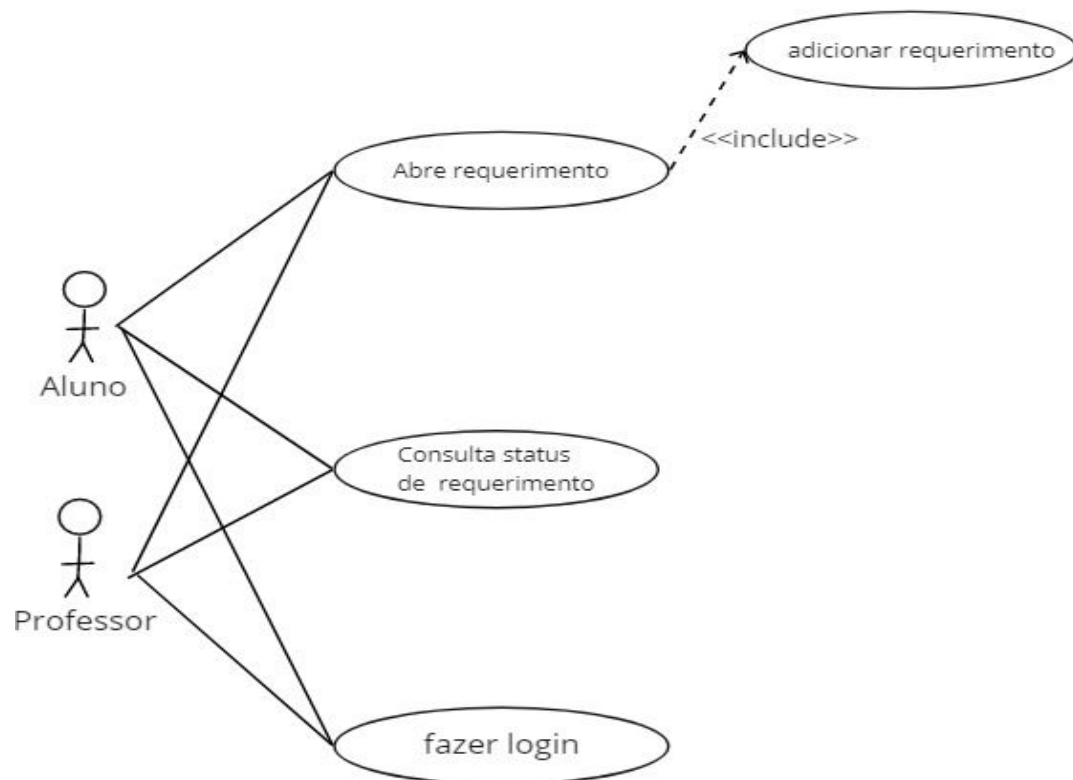
-DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Demonstra as ações, interações e mensagens trocadas entre os objetos e processos a fim de desempenharem suas funcionalidades.

-PROTOTIPAGEM

Uma breve demonstração das telas do projeto a fim de providenciar uma ideia sobre o como será as páginas de todo o projeto.

Sistema de Ordem de serviço -Diagrama de Casos de Uso



DESCRIÇÃO DE CASO DE USO

Nome do Caso de Uso	Fazer Login
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Aluno, Professor. Técnico, Atendente
Resumo	Executa o Logon no sistema de serviço, com a intenção de permitir o usuário executar as funções e interagir com o sistema
Pré-Condição	O Ator deverá ser um Aluno ou Professor da instituição
Pós-Condição	O sistema permitirá a execução de outros casos de uso
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O Ator coloca suas credenciais e entra	
	2. O sistema confere os dados recebidos e o pedido de login e permite a entrada
3. O Ator recebe permissão e entra no sistema	
Restrições/Validações	1. O sistema valida os dados de cadastro do ator quando os dados forem submetidos
Fluxo Alternativo – Informações faltando	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema avisará o cliente caso ele a senha antes do usuário, ou deixe de colocar algum campo antes de enviar os dados
Fluxo de Exceção – Campos incorretos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema informa ao ator que os dados fornecidos são inválidos ou se seus dados não existem

Nome do Caso de Uso	Abre requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Aluno, Professor
Resumo	Abre o requerimento necessário para a solicitação do serviço. O requerimento aberto depende do usuário que o acessar
Pré-Condição	
Pós-Condição	Criação do requerimento no sistema através do caso de uso “Abre requerimento”
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O Ator entra no sistema	
	2. O sistema requer o tipo de serviço
3. O Ator abre a página de requerimento de acordo com o que ele quer	
	4. O sistema requer que todos os campos sejam preenchidos
5. O ator preenche e envia o requerimento	
	6. O sistema recebe e registra no banco de dados através do caso de uso “adicionar requerimento”
	7. Emite o número do requerimento
Restrições/Validações	1. O sistema avisará se um dos dados não está preenchidos ou preenchido incorretamente
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	2. O sistema guarda os campos já preenchidos para posteriormente ser usado pelo usuário novamente
Fluxo de Exceção – Campos incorretos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	2. O sistema informa ao ator que os dados fornecidos são inválidos

Nome do Caso de Uso	Adicionar requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Aluno, Professor
Resumo	Adicionar e salvar o requerimento no banco de dados a fim de organizá-los em uma lista
Pré-Condição	O Ator terá que enviar o requerimento
Pós-Condição	O requerimento é adicionado e salvo no sistema
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O usuário envia o requerimento através do “abre requerimento”	
	2. O sistema registra o requerimento e salva no banco de dados, organizando o requerimento na lista de requerimentos
Restrições/Validações	1. As validações e restrições ocorrem no caso de uso “abre requerimento”
Fluxo Alternativo	
Ação do Ator	Ação do Sistema
Fluxo de Exceção – Nenhuma submissão	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema não executa nenhuma ação

Nome do Caso de Uso	Excluir requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Exclui o requerimento no banco de dados e reorganiza a lista de requerimentos, o requerimento excluído vai para uma lixeira
Pré-Condição	Haver o requerimento indicado no banco de dados
Pós-Condição	Reorganização da lista e a exclusão do requerimento selecionado da lista
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O Ator escolhe excluir o requerimento	
	2. O sistema retira o requerimento da lista e move para a lixeira
Restrições/Validações	1. Só poderá ser deletados requerimentos existentes
Fluxo Alternativo	
Ação do Ator	Ação do Sistema
Fluxo de Exceção	
Ação do Ator	Ação do Sistema

Nome do Caso de Uso	Alterar requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Altera um registro de requerimentos, podendo alterar os valores de seus campos
Pré-Condição	Possuir o requerimento indicado
Pós-Condição	O requerimento é atualizado para conter as novas informações
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator escolhe alterar o requerimento	
	2. O sistema abre a página para o ator modificar o requerimento
3. O ator faz as modificações e envia o requerimento	
	3. O sistema salva as alterações
Restrições/Validações	2. O sistema avisará se um dos dados não está preenchidos ou preenchido incorretamente
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema não faz modificações no requerimento
Fluxo de Exceção – Dados inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema pede ao ator para revisar os dados antes de enviá-lo

Nome do Caso de Uso	Baixa de Requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Permite ao atores a função de dar baixa no requerimento, permitindo a troca de status do requerimento indicado
Pré-Condição	O requerimento terá que possuir o status “Em andamento”
Pós-Condição	O requerimento é reorganizado para ficar atrás dos requerimentos ainda em “Em andamento”
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
4. O ator escolhe dar baixa no requerimento	
	5. O sistema abre a página para o ator modificar o status do requerimento
6. O ator faz as modificações de status e envia o requerimento	
	3. O sistema salva as alterações
Restrições/Validações	1. O sistema só aceitará a mudança de status em requerimentos em andamento
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema não faz modificações no requerimento
Fluxo de Exceção – Tentativa de modificar status de requerimentos inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema avisará que não é possível alterar o status do requerimento e não salvará as alterações

Nome do Caso de Uso	Consultar status do requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Aluno, Professor
Resumo	Consultar o estado do requerimento, com a intenção de saber se o requerimento foi atendido ou não
Pré-Condição	"Abre requerimento" já funcional e requerimento criado através do "Abre requerimento" no banco de dados para a consulta
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe consultar requerimento	
	4. O sistema requer que todos os campos sejam preenchidos
5. O ator coloca o número do requerimento e busca	
	6. O sistema mostra de forma resumida o requerimento e status
Restrições/Validações	1. O sistema avisará se um dos dados não está preenchidos ou preenchido incorretamente 2. Ator "Aluno" só pode haver um requerimento em andamento por vez no sistema
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço sem salvar nenhum campo
Fluxo de Exceção – Campos incorretos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema informa ao ator que os dados fornecidos são inválidos

Nome do Caso de Uso	Consultar lista de requerimento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Consultar o estado do requerimento, o tipo de requerimento, e todos os dados no requerimento
Pré-Condição	"Abre requerimento" já funcional e requerimento criado através do "Abre requerimento" no banco de dados para a consulta
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe consultar requerimento	
	4. O sistema requer que todos os campos sejam preenchidos
5. O ator coloca o número do requerimento e busca	
	6. O sistema mostra de forma resumida o requerimento e status
Restrições/Validações	
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço sem salvar nenhum campo
Fluxo de Exceção – Campos incorretos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema informa ao ator que os dados fornecidos são inválidos

Nome do Caso de Uso	Manter sala
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Permite os atores do sistema incluíam, alterem ou excluam informações de salas do banco de dados
Pré-Condição	
Pós-Condição	As ações de inclusão, alteração ou exclusão são registradas no sistema
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe manter sala	
	4. O sistema permite editar o registro, e permite escolher qual opção o ator deseja realizar
5. O ator executa ações de manter sala	
	6. O sistema registra alterações e atualiza o banco
Restrições/Validações	1. Só poderão ser excluídos ou alterados dados de salas já existentes
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço e volta as alterações para o seu estado original caso as alterações não sejam submetidas
Fluxo de Exceção	
Ação do Ator	Ação do Sistema

Nome do Caso de Uso	Manter equipamento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Permite os atores do sistema incluíam, alterem ou excluam informações de equipamentos do banco de dados
Pré-Condição	
Pós-Condição	As ações de inclusão, alteração ou exclusão são registradas no sistema
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe manter equipamentos	
	4. O sistema permite editar o registro, e permite escolher qual opção o ator deseja realizar
5. O ator executa ações de manter equipamentos	
	6. O sistema registra alterações e atualiza o banco
Restrições/Validações	1. Só poderão ser excluídos ou alterados dados de salas já existentes
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço e volta as alterações para o seu estado original caso as alterações não sejam submetidas
Fluxo de Exceção	
Ação do Ator	Ação do Sistema

Nome do Caso de Uso	Consultar disponibilidade de salas
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Consultar o estado de salas e suas informações, com a intenção de saber se as salas estão em disponível para uso e seus dados de informações
Pré-Condição	Possuir um “Manter salas” para o gerenciamento de informações da sala
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe consultar disponibilidade de salas	
	4. O sistema lista todas as salas e seu status com suas informações, o sistema também permite busca pelo número da sala
Restrições/Validações	1. O sistema mostrará uma lista de salas já registradas no sistema
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço
Fluxo de Exceção	
Ação do Ator	Ação do Sistema

Nome do Caso de Uso	Consultar disponibilidade de equipamentos
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Técnico, Atendente da logística
Resumo	Consultar o estado de equipamentos e suas informações, com a intenção de saber se os equipamentos estão em disponível para uso e seus dados de informações
Pré-Condição	Possuir um “Manter equipamento” para o gerenciamento de informações da sala
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O ator entra no sistema	
	2. O Sistema requer o tipo de serviço
3. O ator escolhe consultar disponibilidade de equipamentos	
	4. O sistema lista todas as equipamento e seu status com suas informações, o sistema também permite busca pelo número do equipamento
Restrições/Validações	1. O sistema mostrará uma lista de salas já registradas no sistema
Fluxo Alternativo – Saída repentina	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. O sistema encerra o serviço
Fluxo de Exceção	
Ação do Ator	Ação do Sistema

DIAGRAMA DE CLASSES

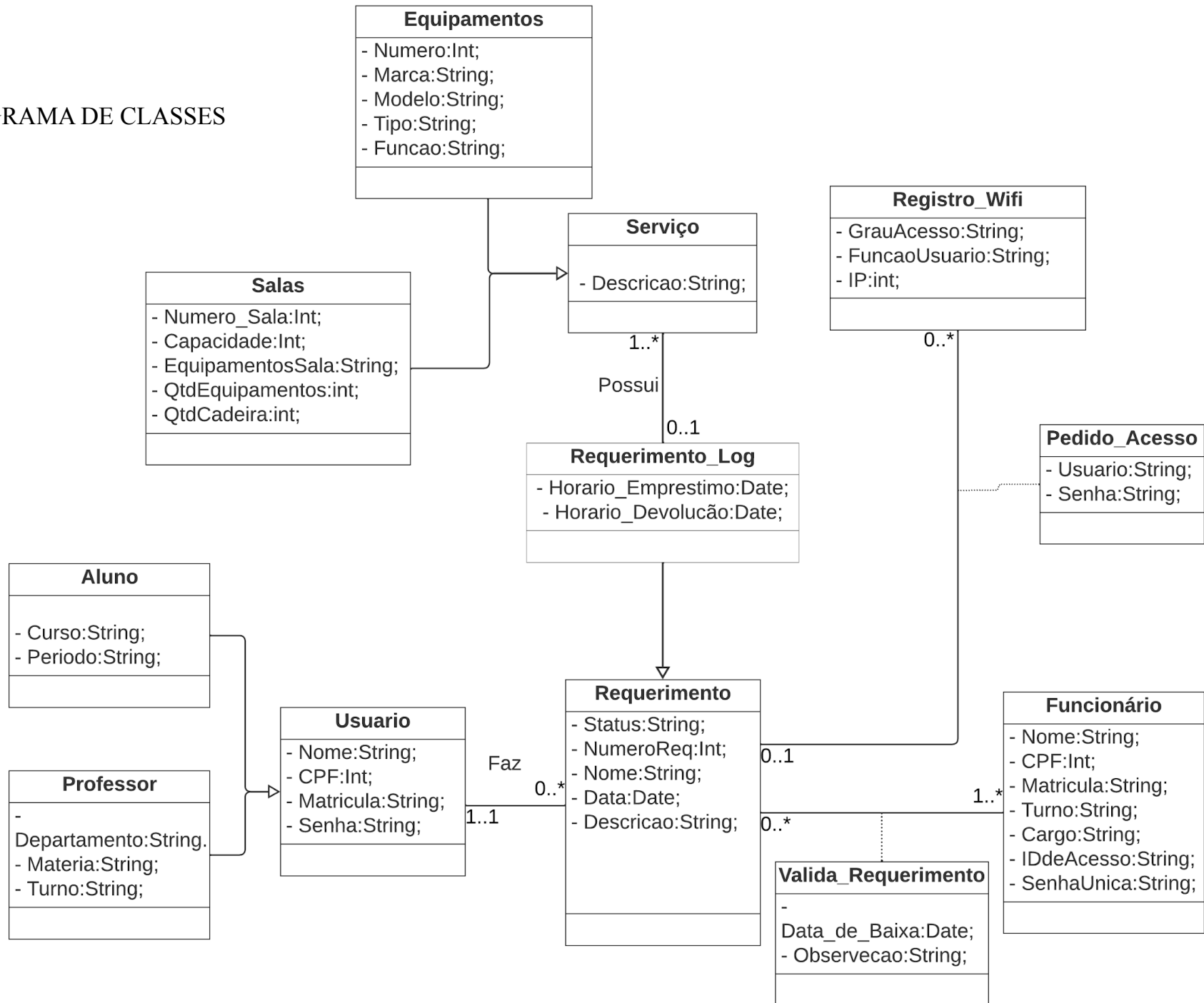
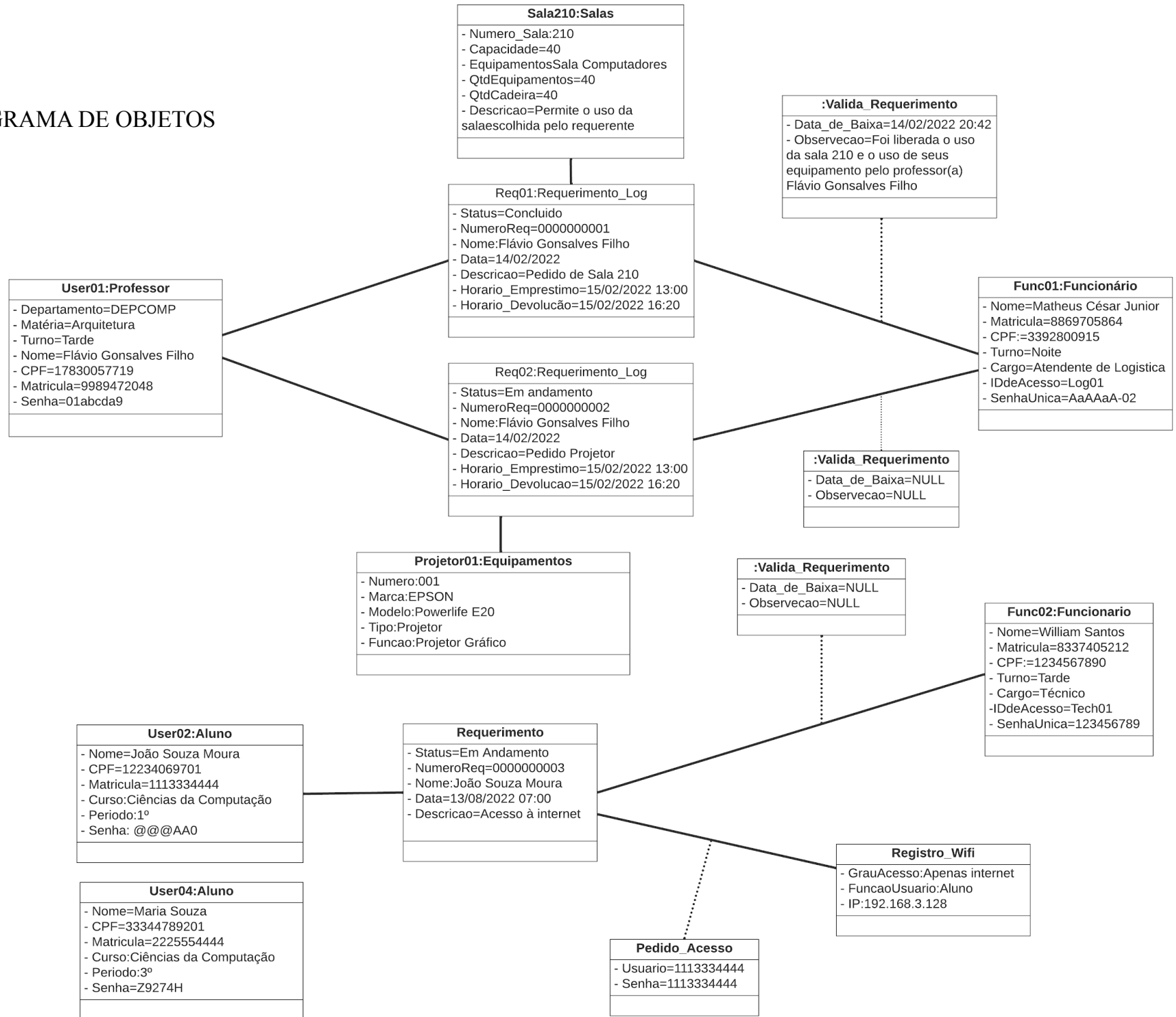
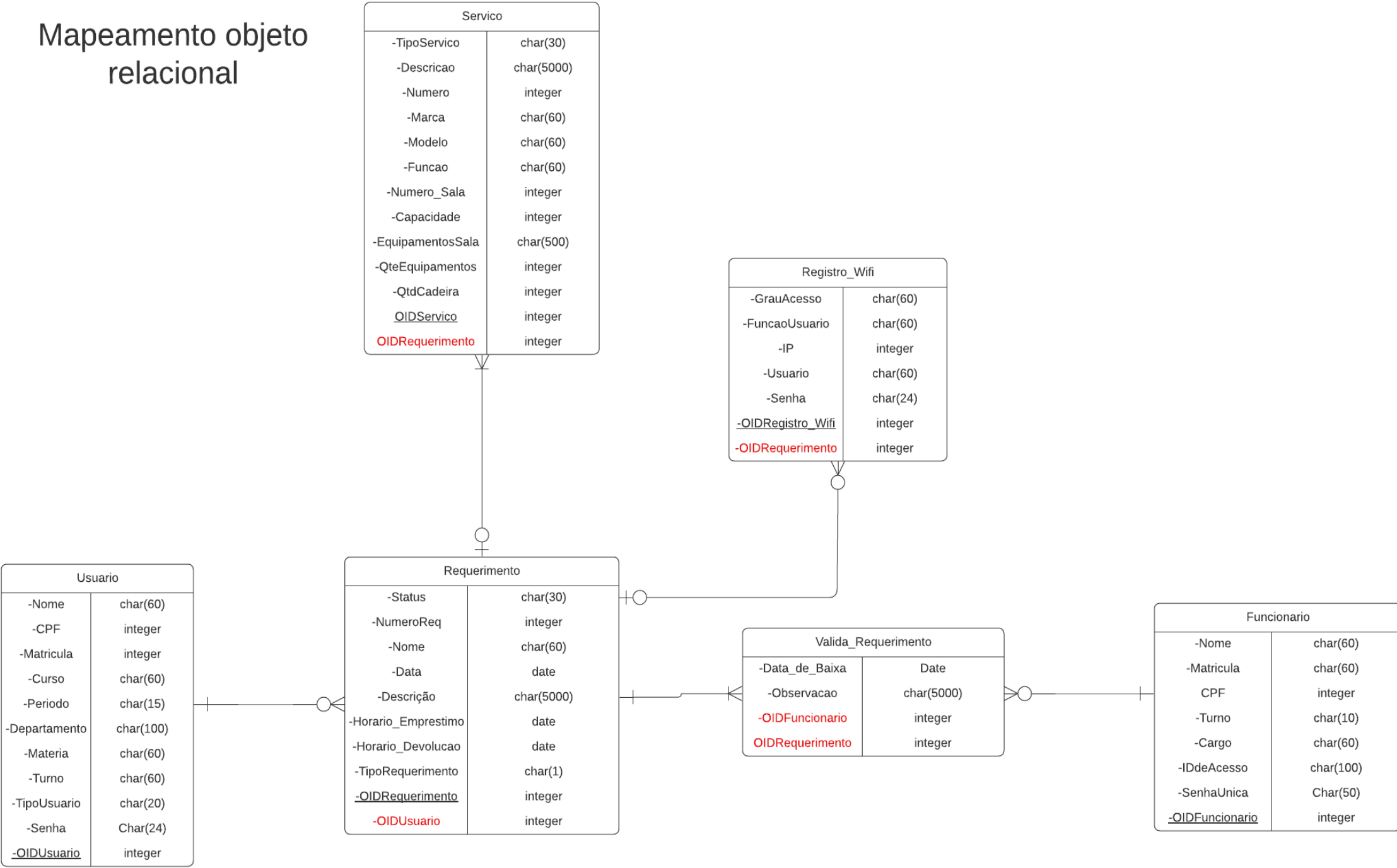


DIAGRAMA DE OBJETOS



Mapeamento objeto relacional



Mapeamento Objeto Relacional

Legenda: Chave Primária, **Chave estrangeira**

Usuario(Nome, CPF, Matricula, Curso, Período, Departamento, Materia, Turno, TipoUsuario, Senha, OIDUsuario)

Requerimento(Status, NumeroReq -Nome, Data, Descrição, Horário_Emprestimo, Horário_Devolucao, TipoRequerimento, OIDRequerimento, **OIDUsuario**)

Registro_Wifi(GrauAcesso, -FuncaoUsuario, IP, Usuario, Senha, OIDRegistro_Wifi, **OIDRequerimento**)

Valida_Requerimento(Data_de_Baixa, Observacao, **OIDFuncionario**, **OIDRequerimento**)

Funcionario(Nome, Matricula, CPF, Turno, Cargo, IDdeAcesso, SenhaUnica, OIDFuncionario)

Servico(TipoServico, Descricao, Numero, Marca, Modelo, Funcao, Numero_Sala, Capacidade, EquipamentosSala, QteEquipamentos, QtdCadeira, OIDServico, **OIDRequerimento**)

DIAGRAMA DE ESTADOS

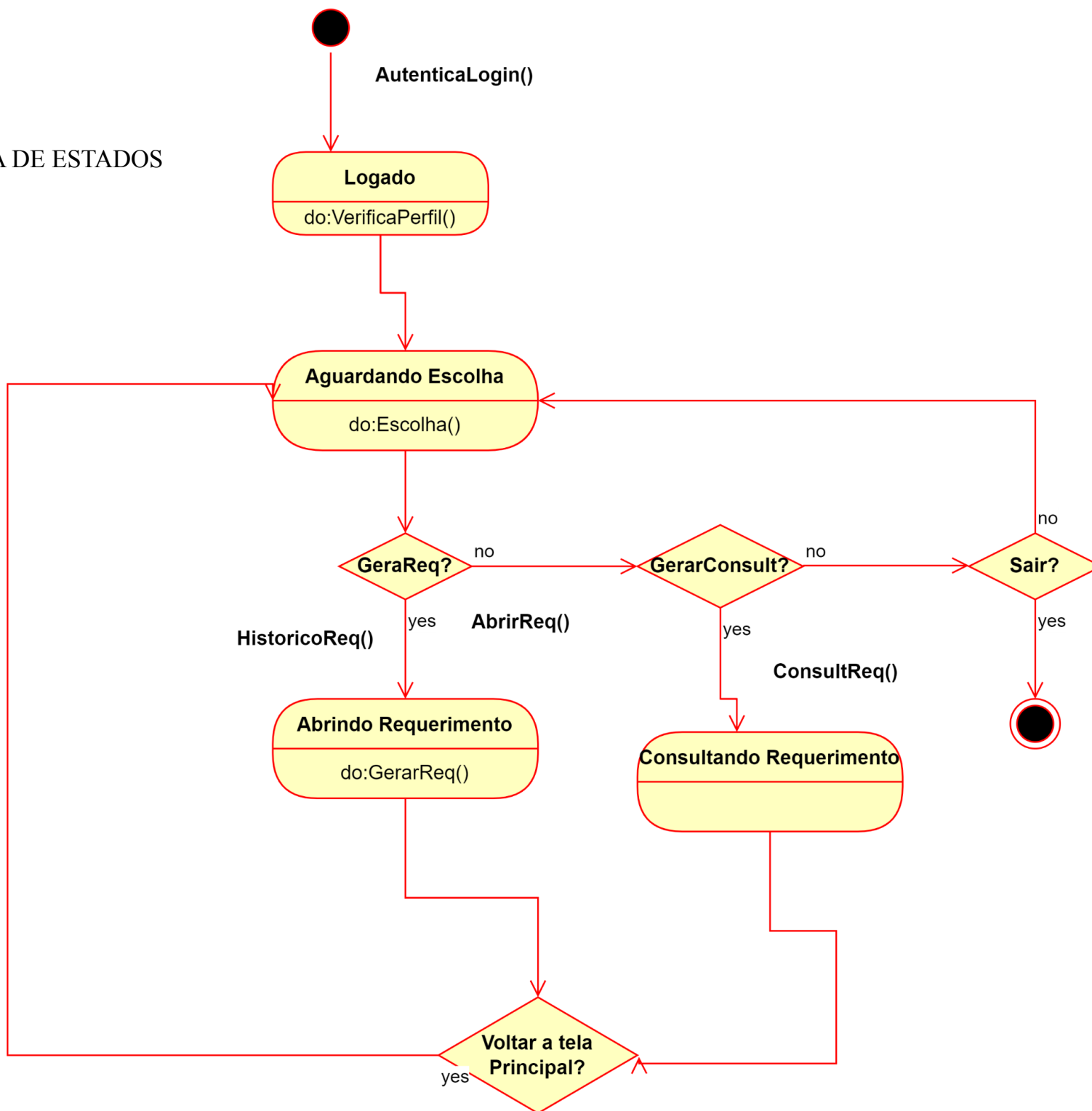


DIAGRAMA DE ATIVIDADES 1

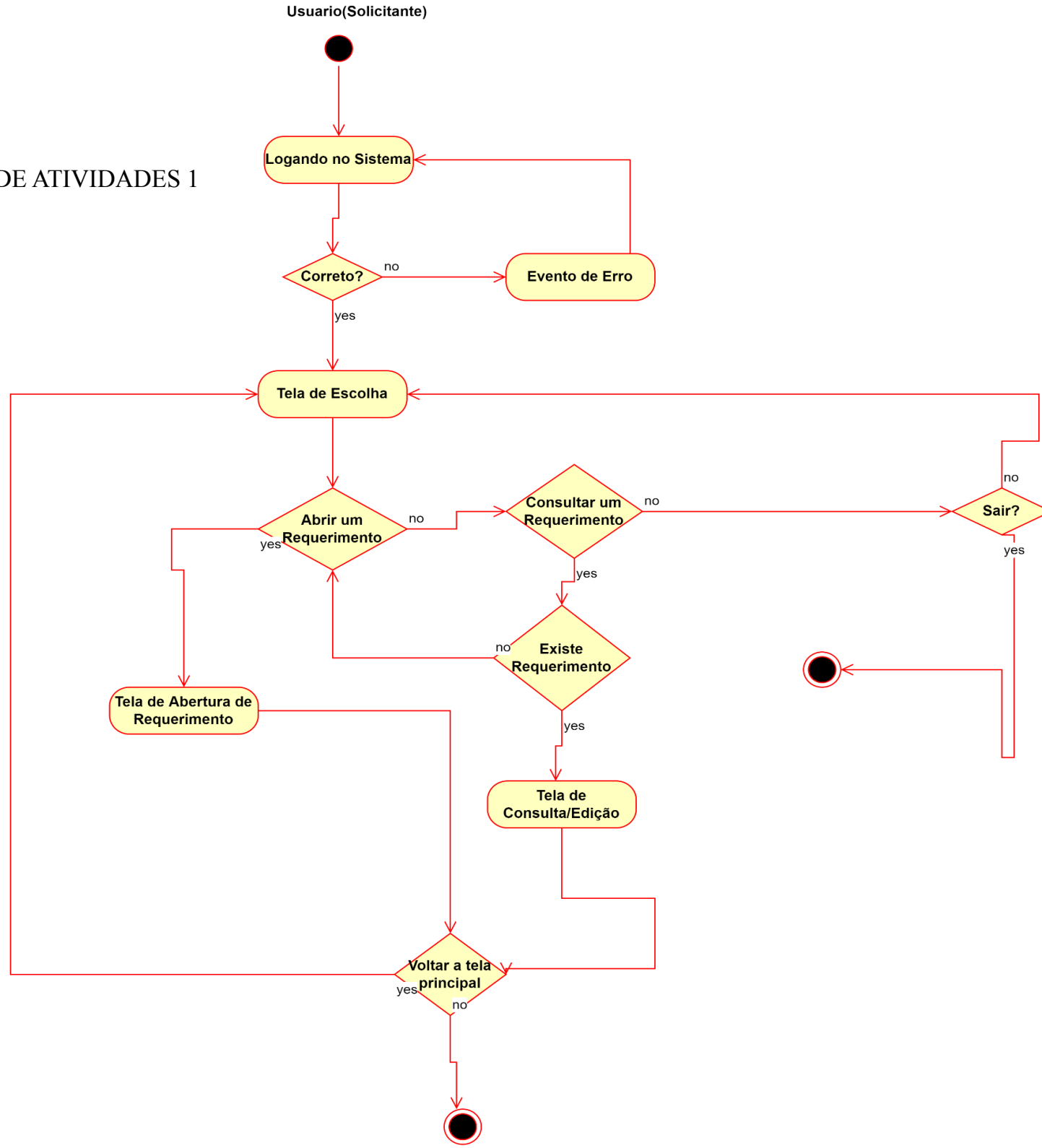
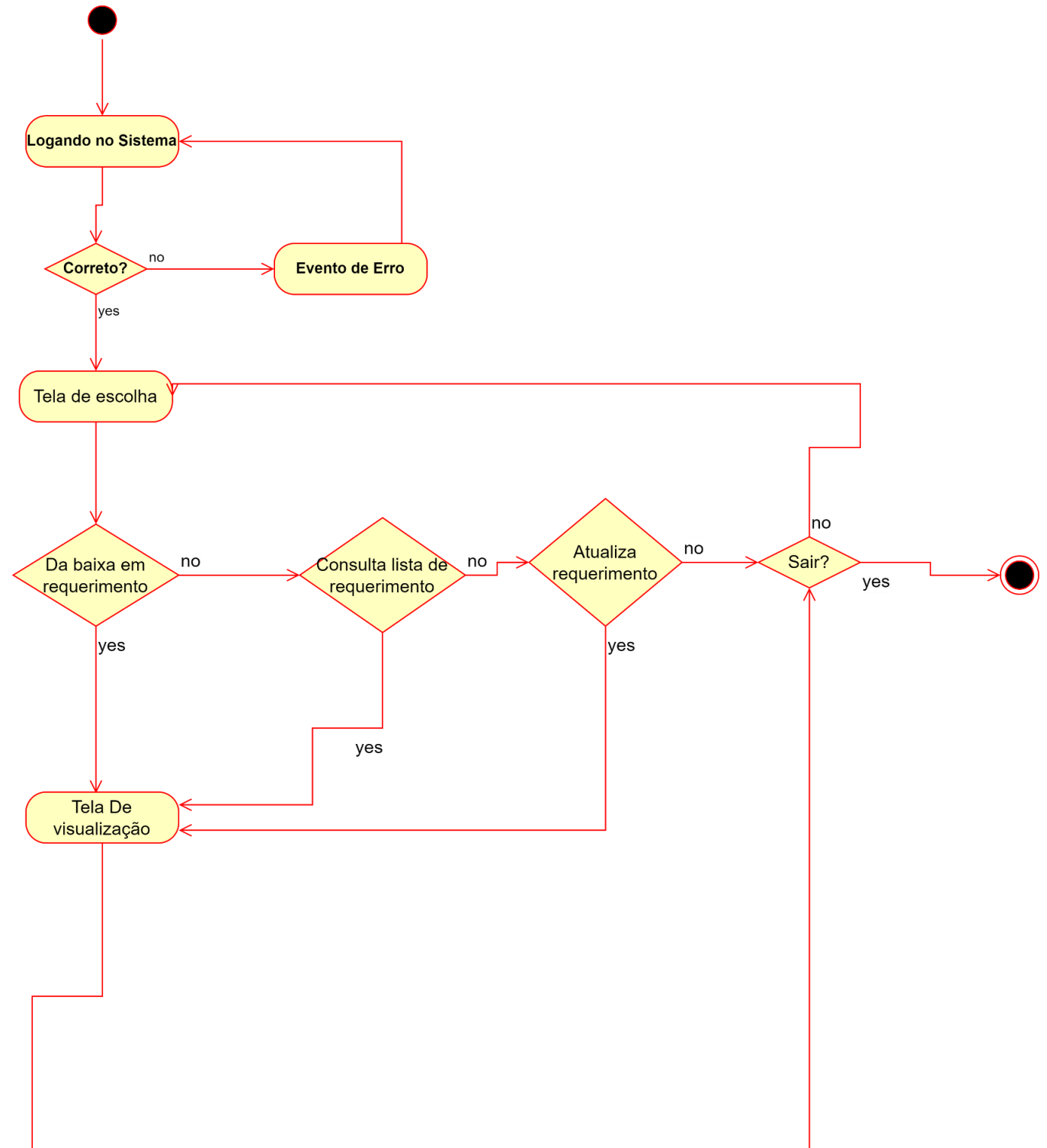


DIAGRAMA DE ATIVIDADES 2



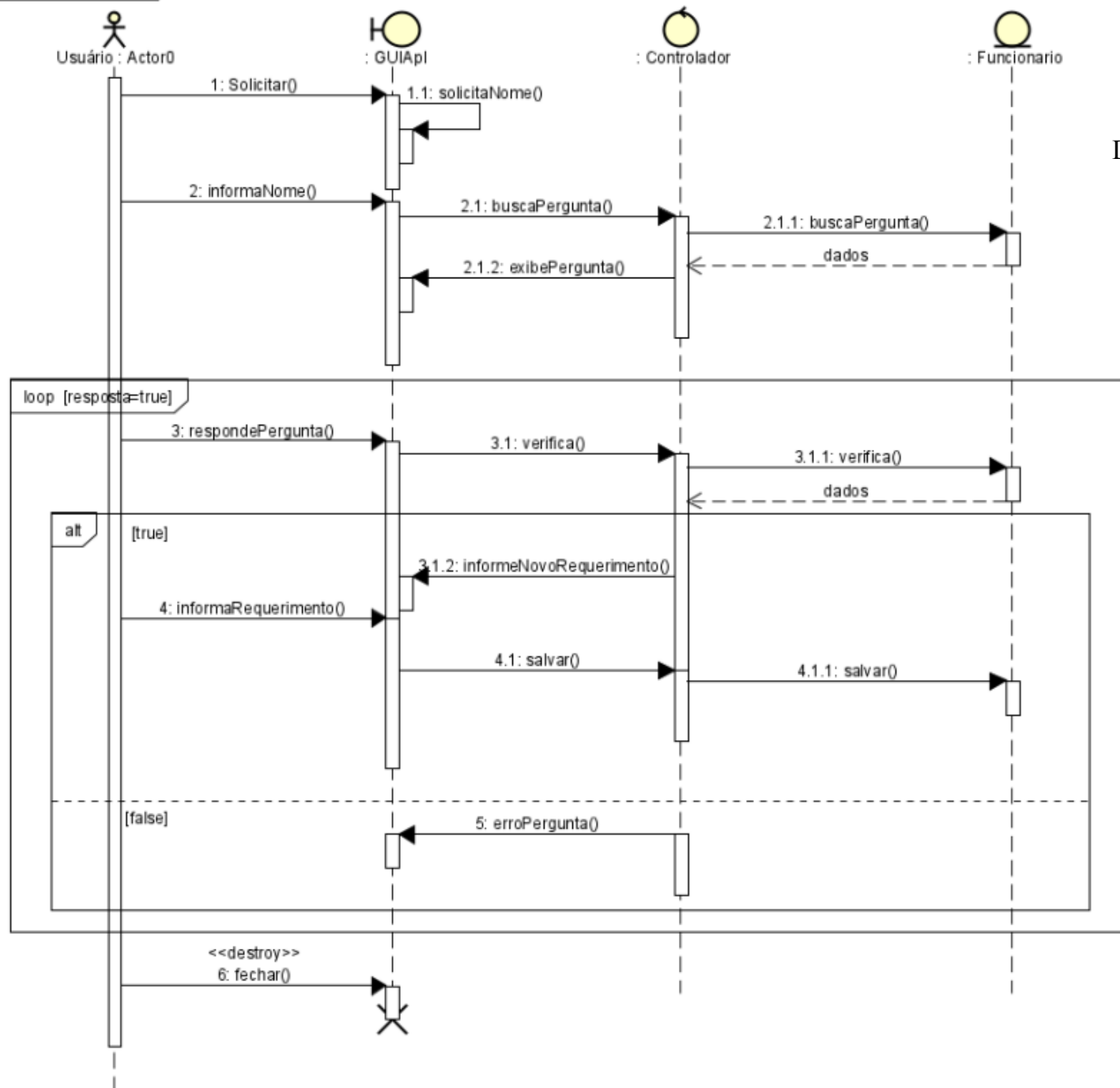
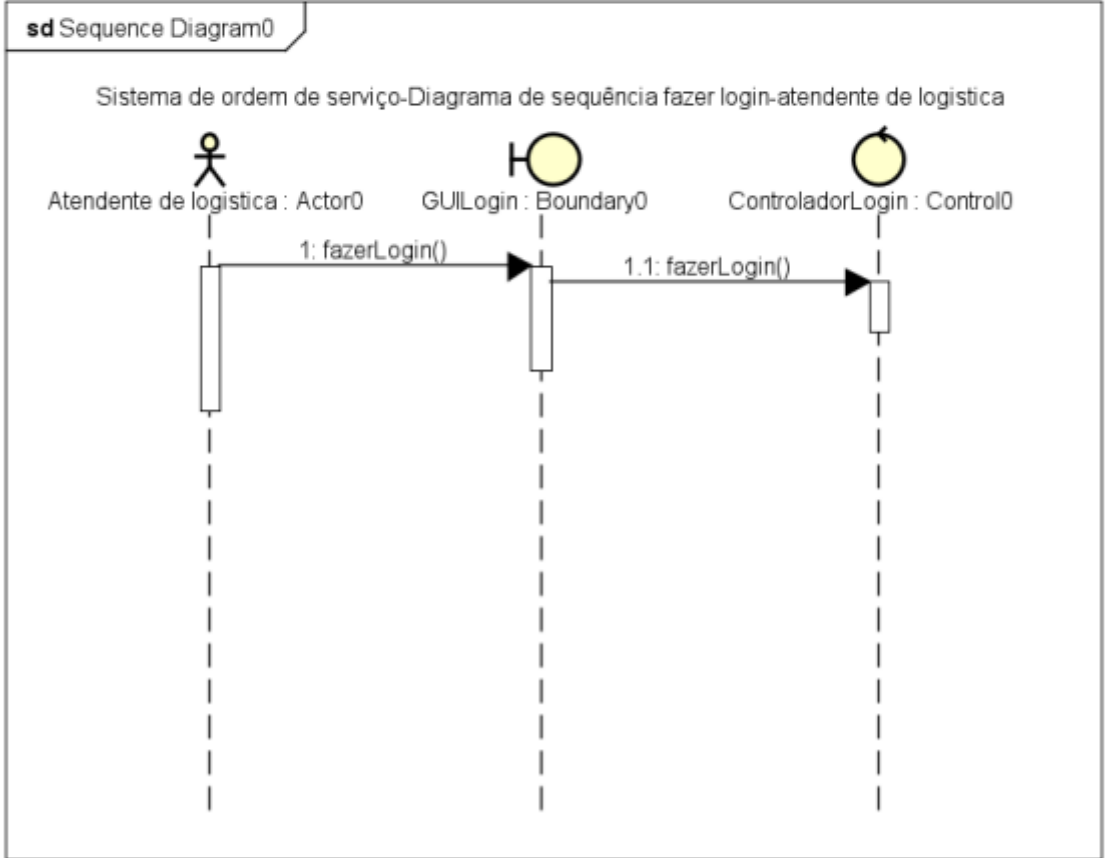
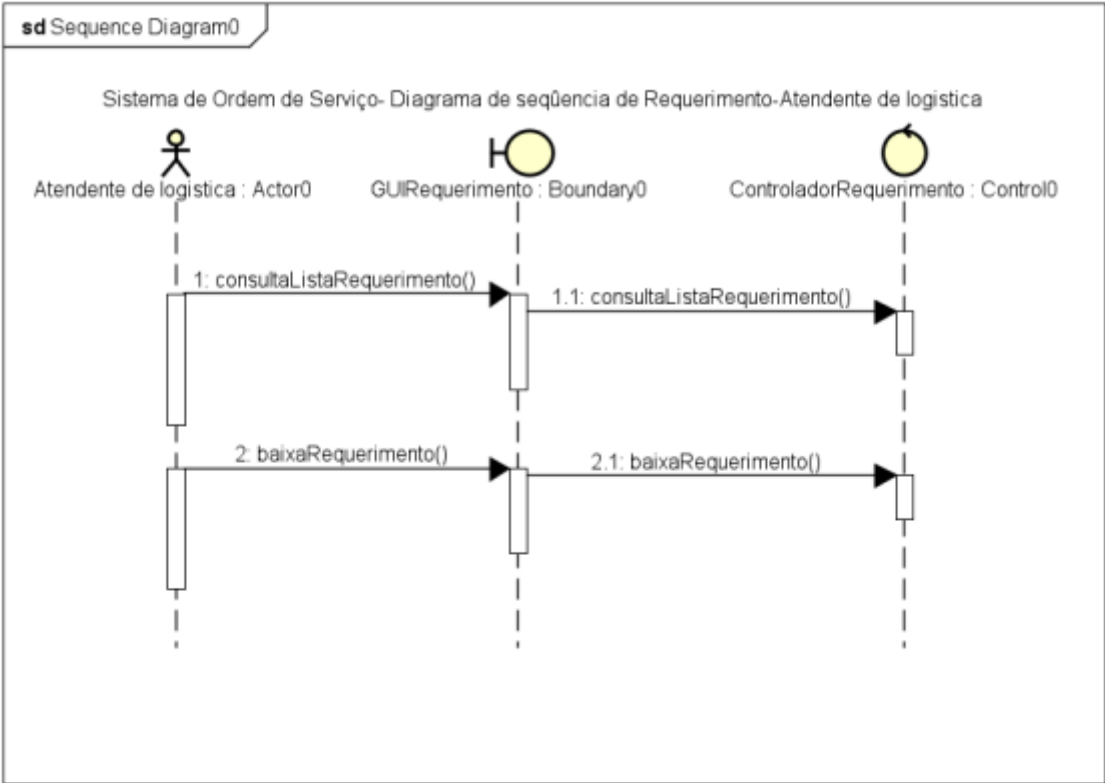
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA -
USUÁRIO

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - ATENDENTE



Sistema de Ordem de Serviço-Diagrama de sequência - Atendente de logística

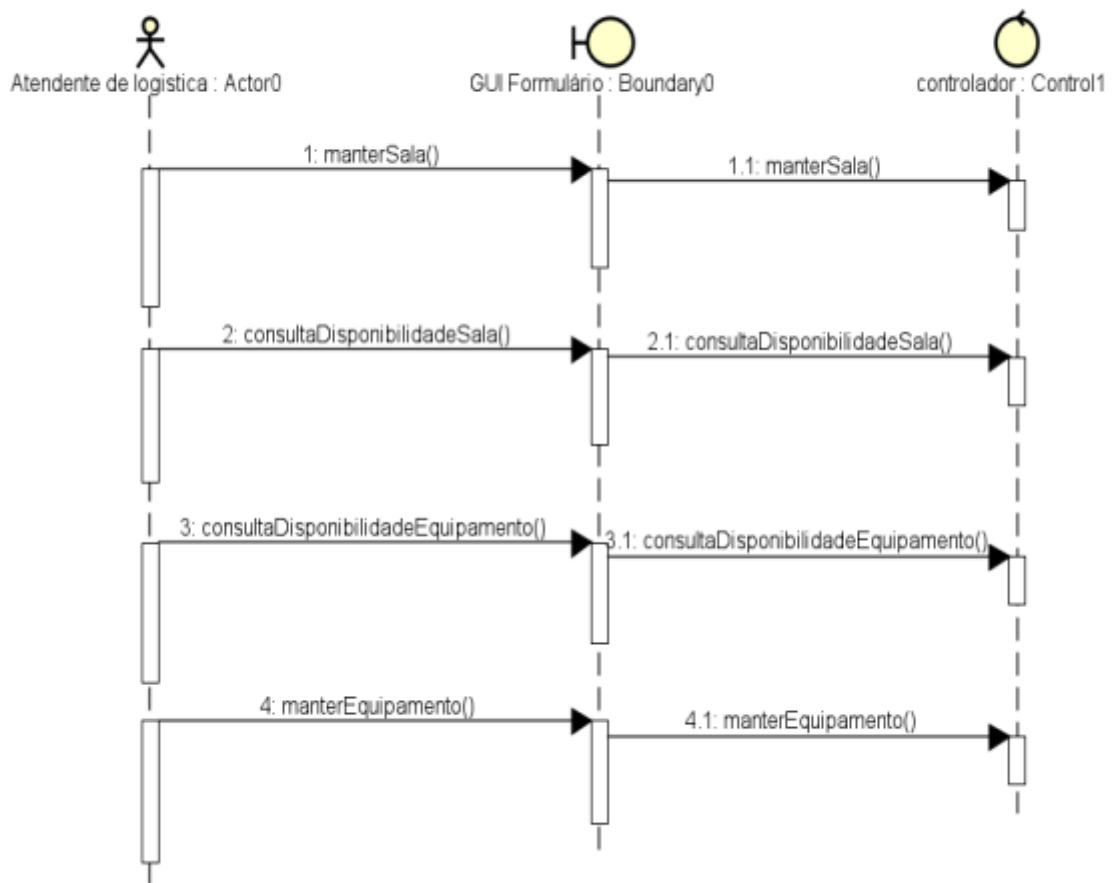


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - TÉCNICO

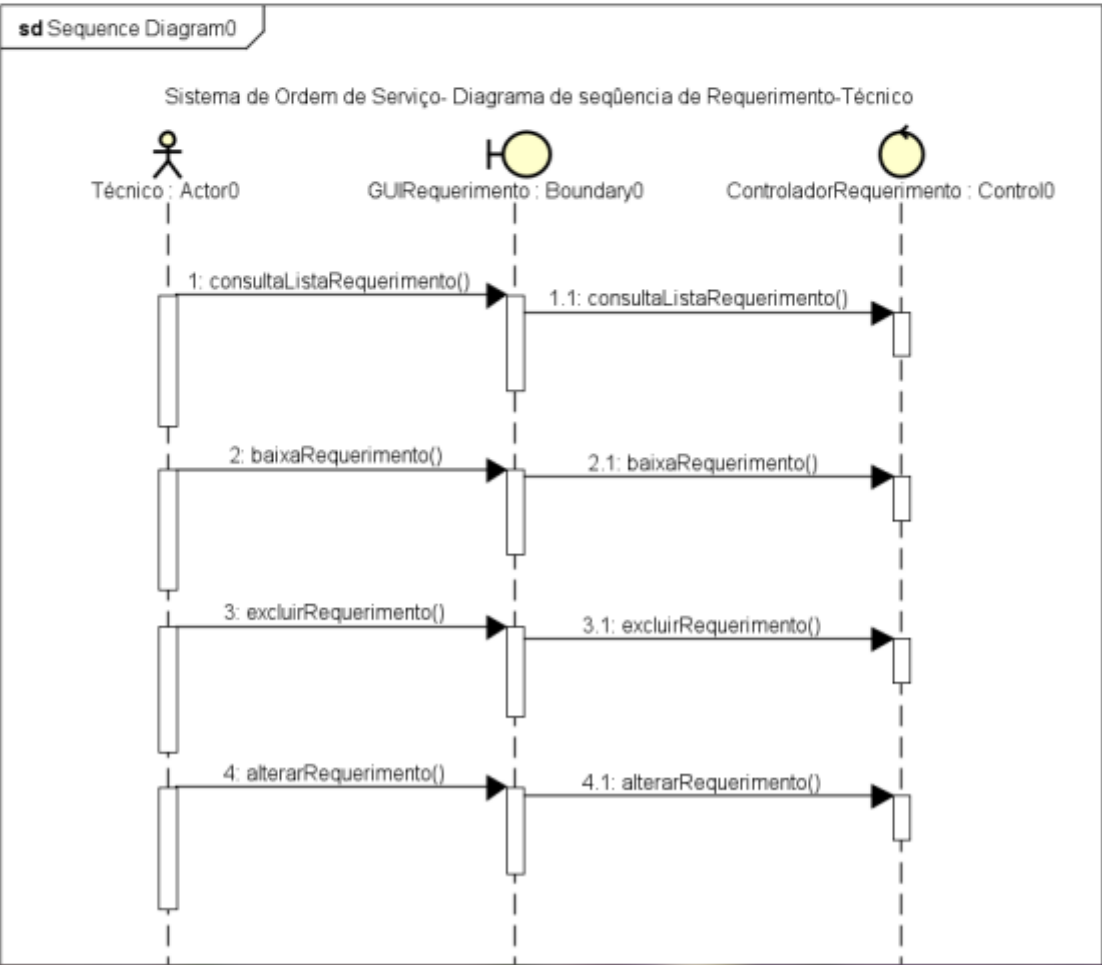
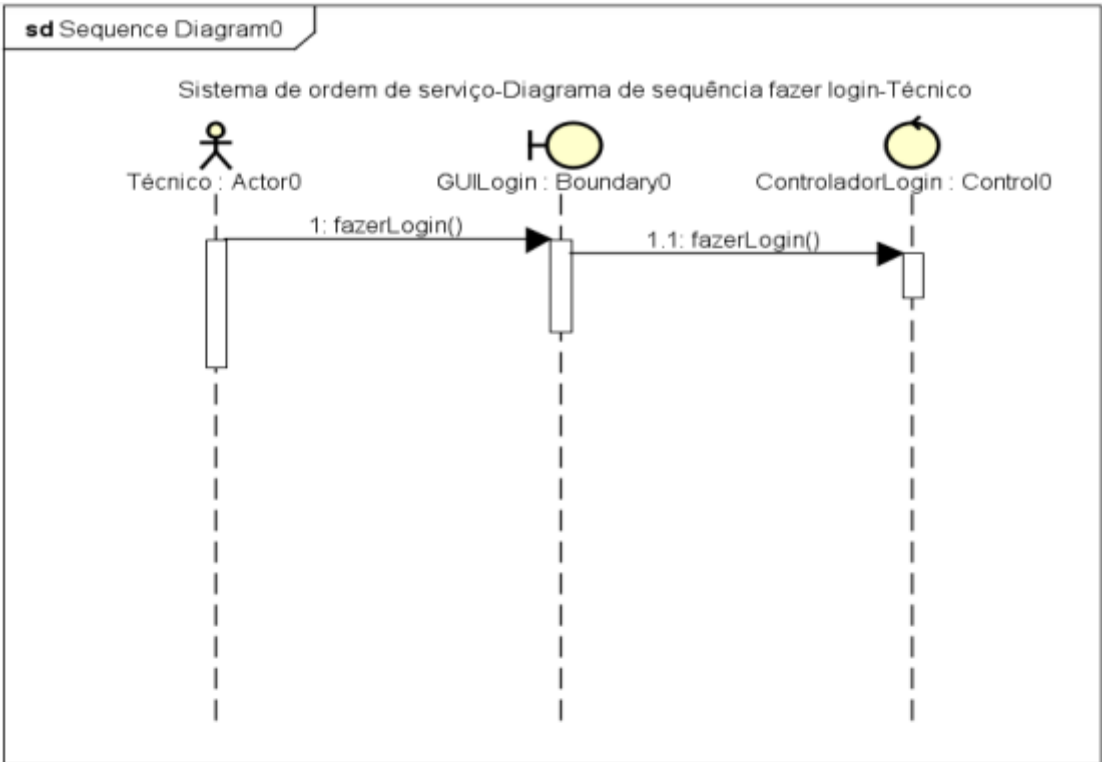


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - ALUNO

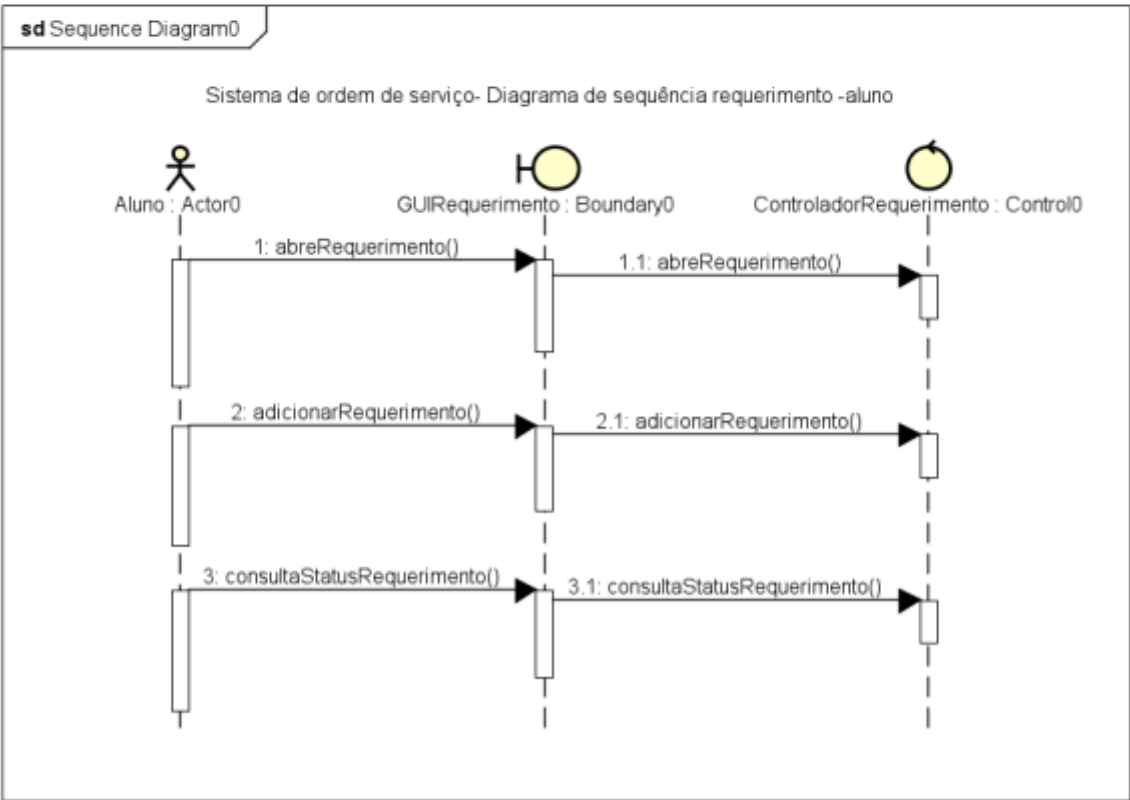
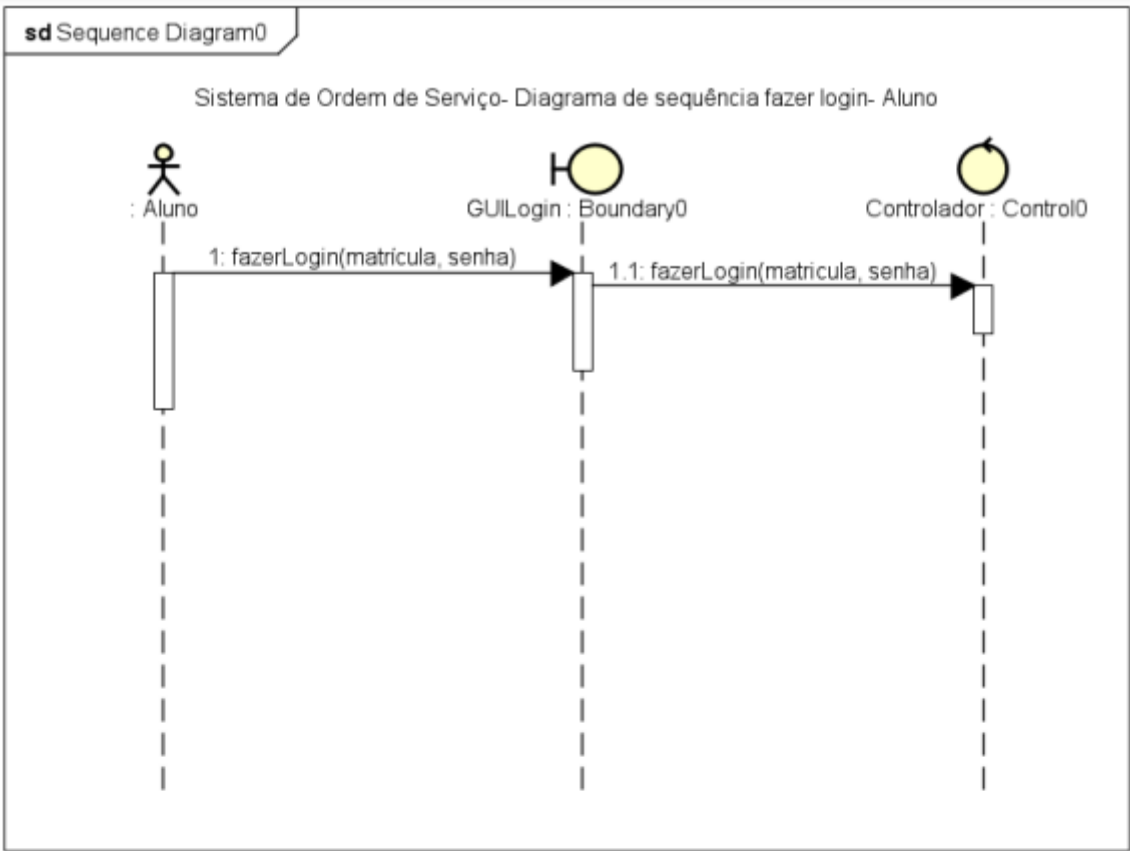
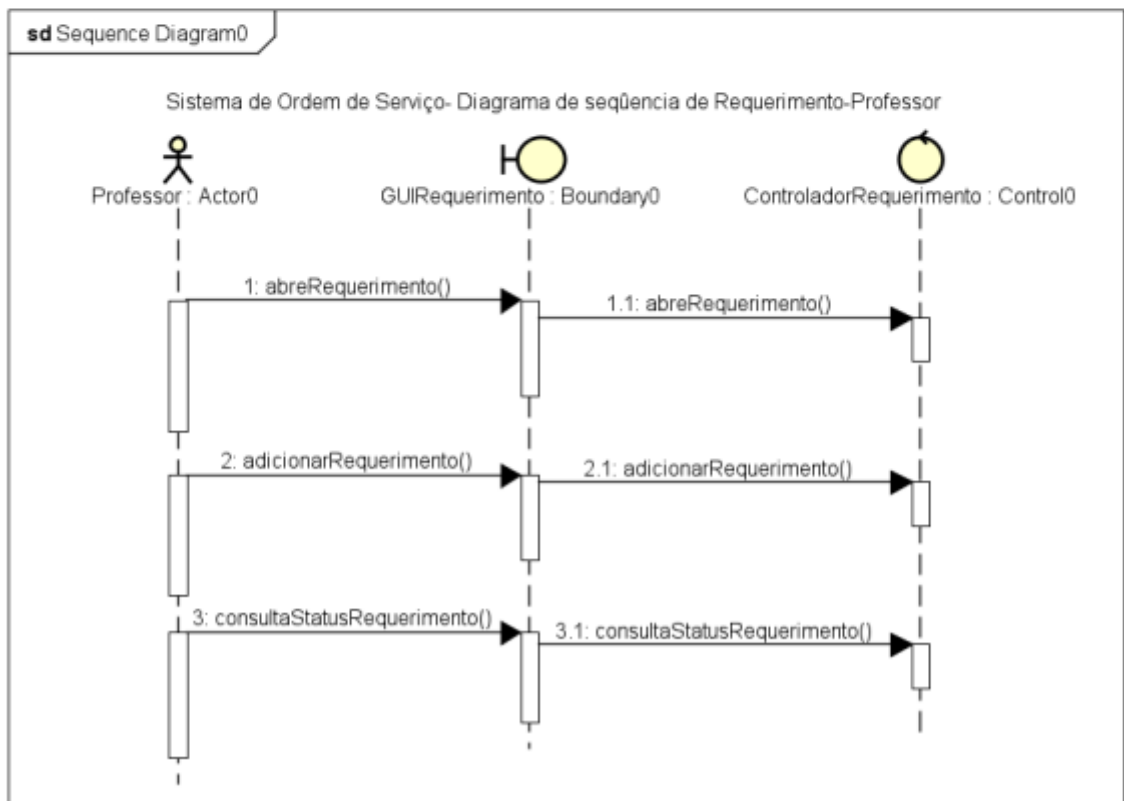
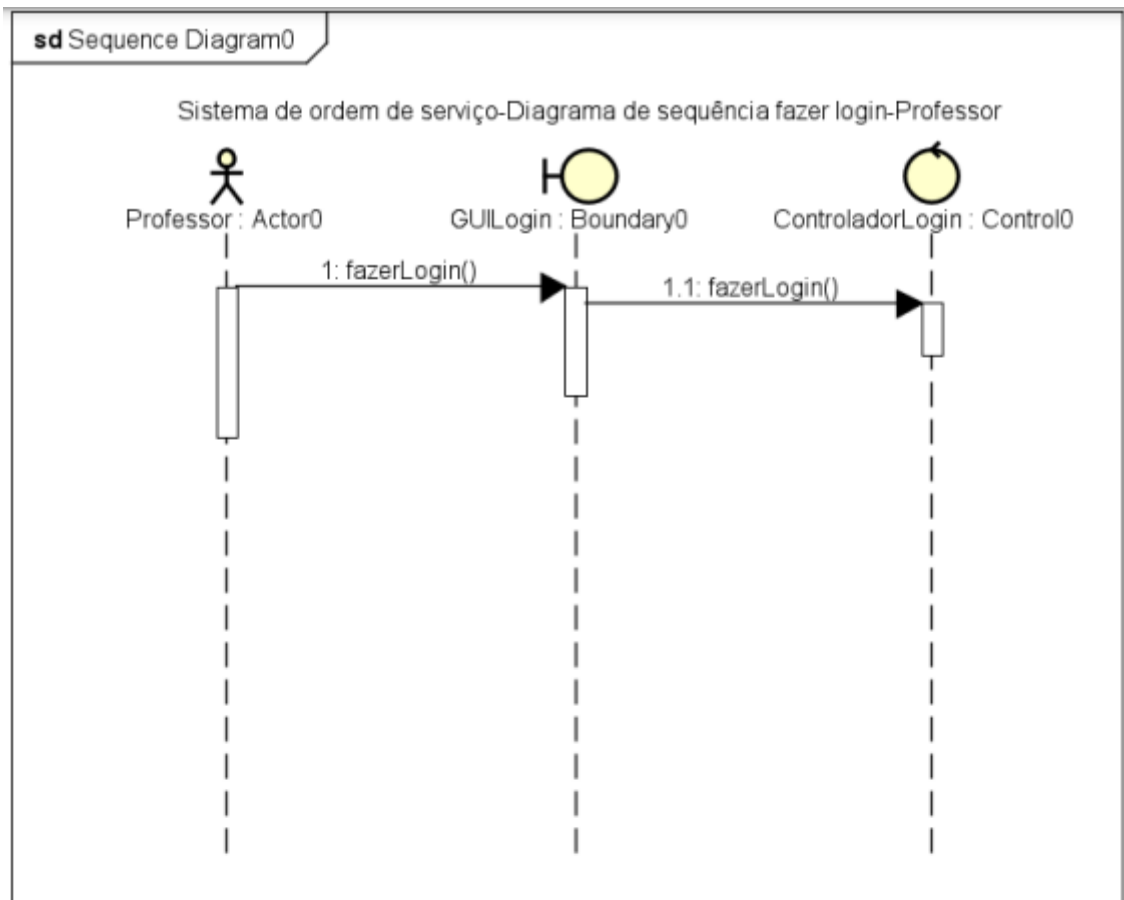
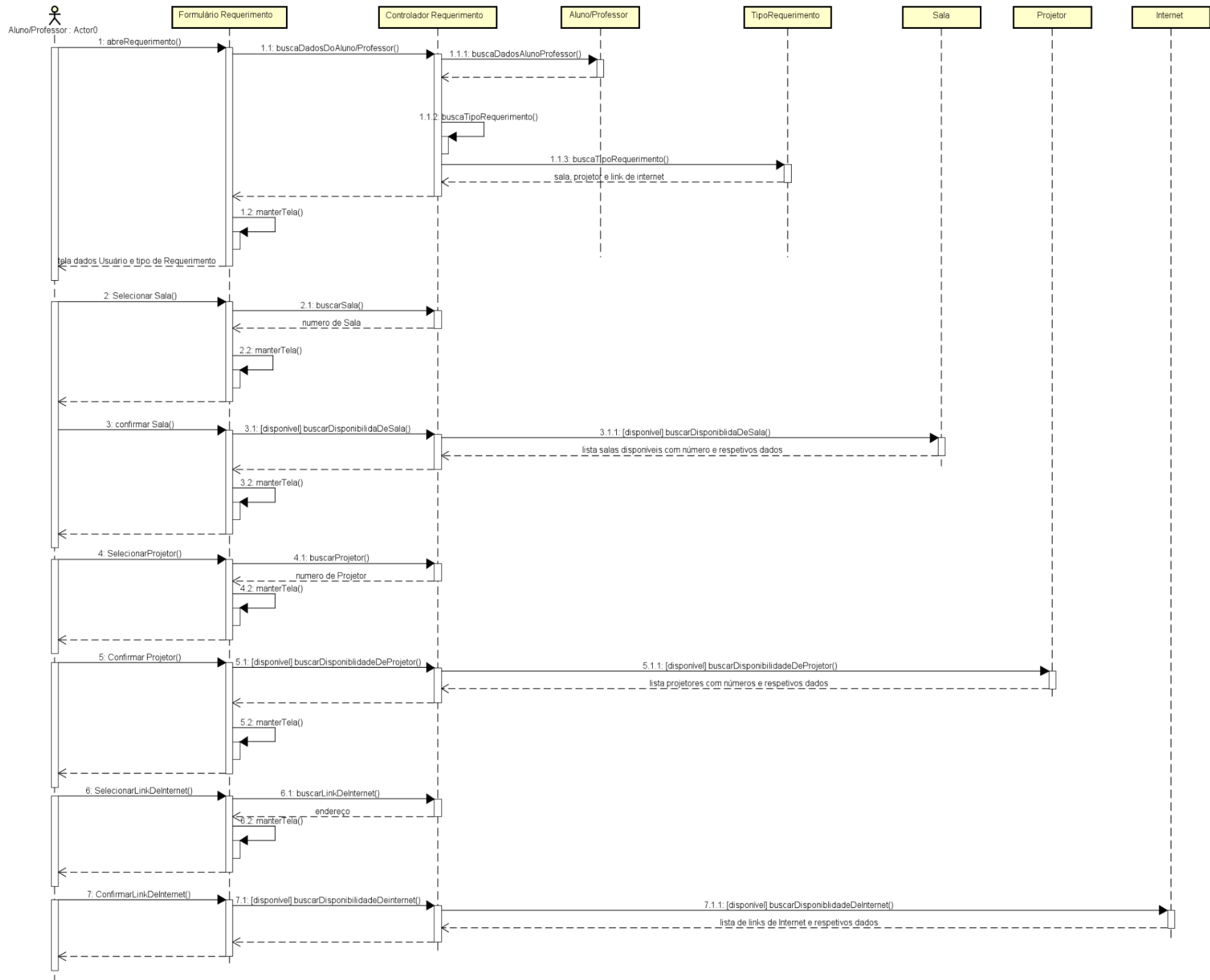


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - PROFESSOR





6. PROTOTIPAGEM

TELA DE LOGIN



Login

Matricula

Senha

☒ Aluno

☐ Professor

☐ Tecnico I.

☐ Logistica

TELA DE ESCOLHA: TÉCNICO E ATENDENTE



Escolha Uma Opção

Consultar Lista De Requerimentos

Consulta Sala/Equipamentos

Dar Baixa Em Requerimento

Sair



TELA DE ESCOLHA: ALUNO E PROFESSOR



Escolha Uma Opção

Abrir Requerimento

Consultar Requerimento

Sair

TELA DE REQUERIMENTO WI-FI



PREENCHA O FORMULARIO COM OS DADOS PARA A ABERTURA DO REQUERIMENTO DE ACESSO A REDE WIRELESS

NOME:

CPF

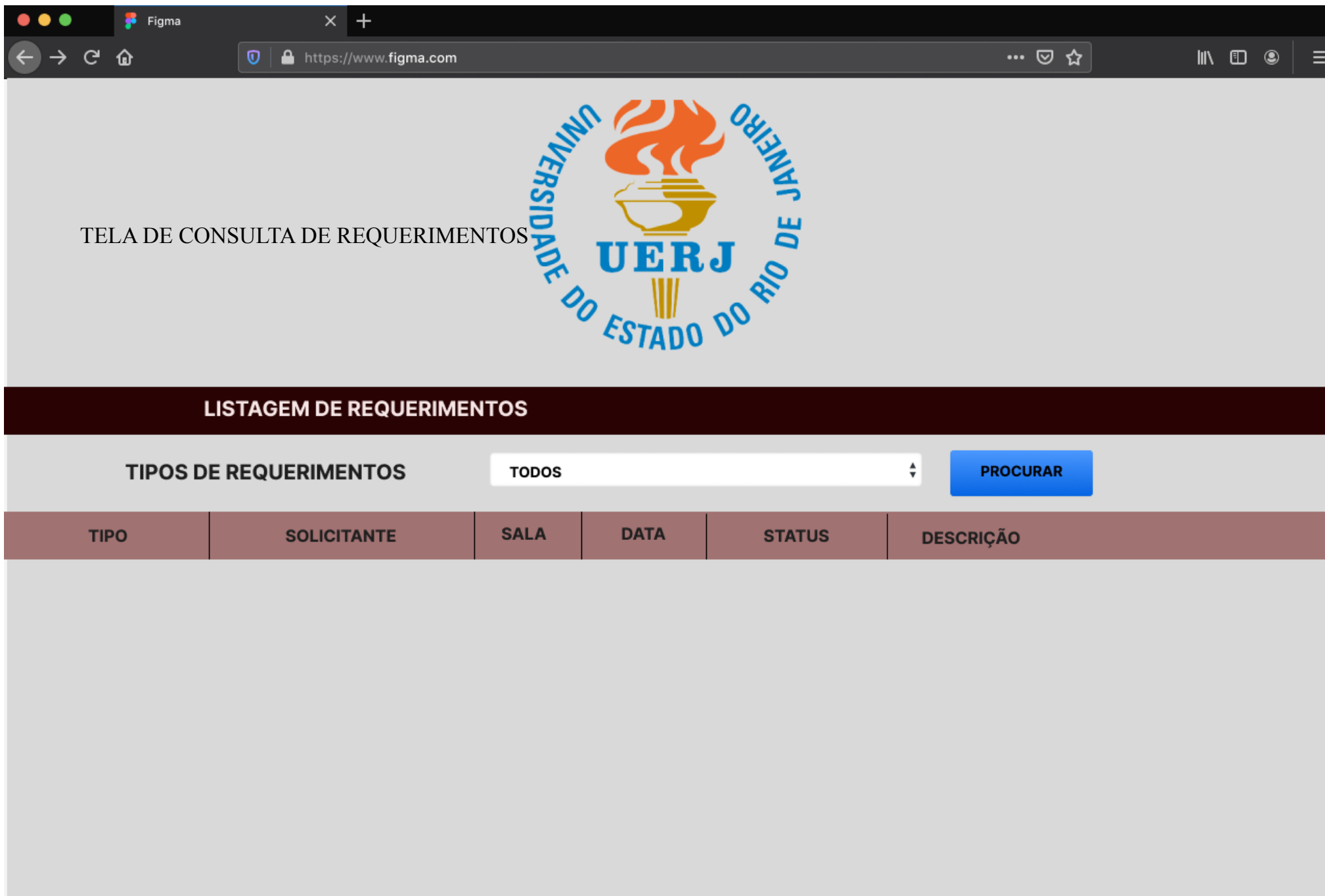
MATRÍCULA

SENHA

COMENTÁRIOS

OBSERVAÇÃO.:A SENHA DEVERÁ CONTER LETRAS EM CAPS LOCK(MAIÚSCULAS) , NÚMEROS, E SOMENTE OS CARACTERES ESPECIAIS (#,&,@) , FAÇA UM COMENTÁRIO CASO SEU APARELHO SEJA DE UM MODELO MAIS ANTIGO.

ENVIAR



TELA DE LISTAGEM DE LOGÍSTICA



LISTAGEM DE SALAS

NÚMERO DA SALA	CAPACIDADE	QUANTIDADE DE CADEIRAS	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS
207	20 Alunos	18 Cadeiras	18 Computadores

LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS

NÚMERO	MARCA	MODELO	TIPO	FUNÇÃO
257893648	MULTI	1800 Lumens	Smart Screen Linux	Wifi, HDMI, USB, Som Integrado, Bivolt, Branco - PJ002

Figma

× +


← → ↺ 🏠

🔒 https://www.figma.com

⋮ 🛡️ ☆

📏 📄 👤 ☰

TELA DE REGISTRO DE SALAS



FORMULÁRIO DE REGISTRO DE SALAS

NÚMERO DA SALA:

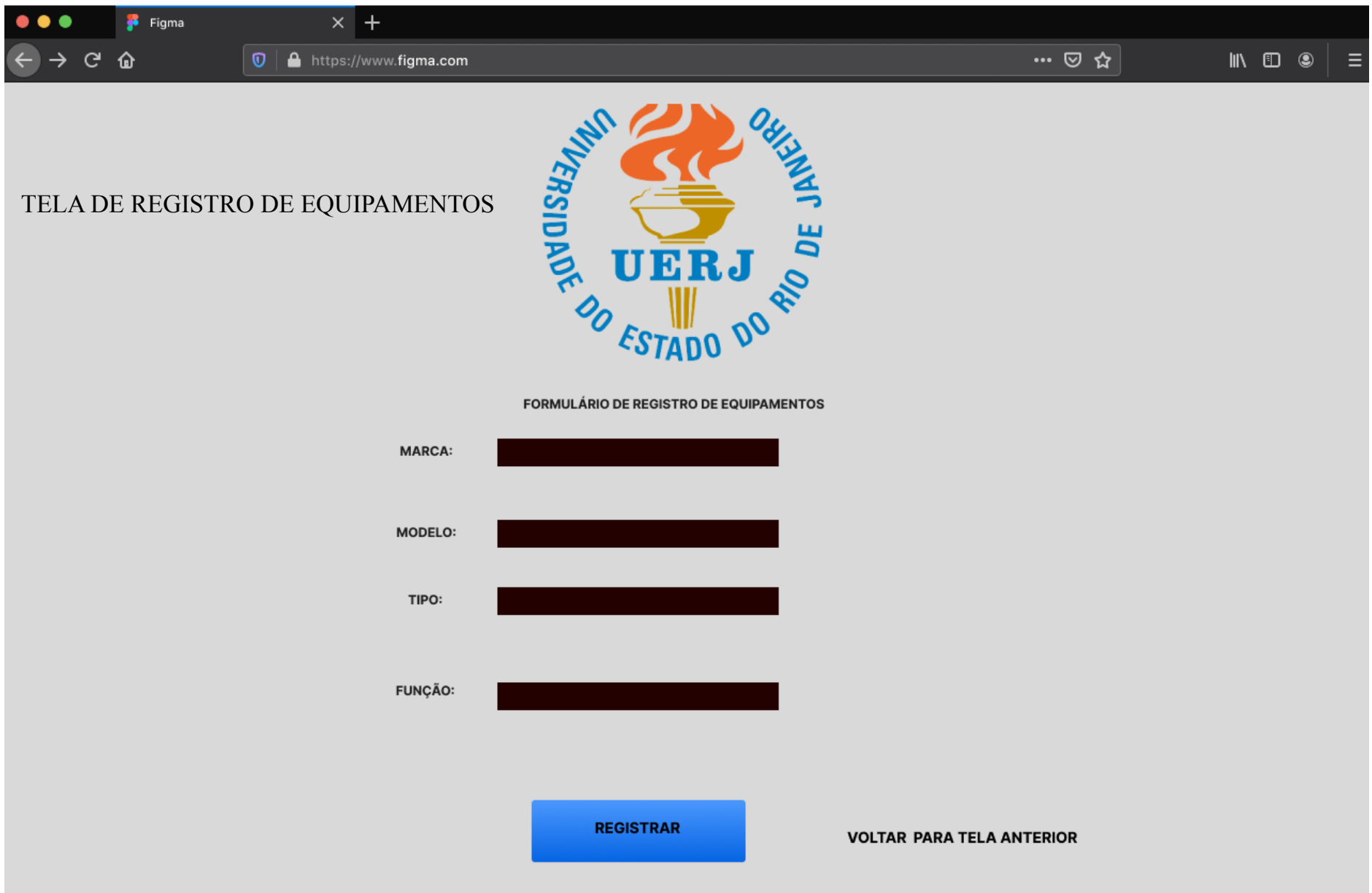
CAPACIDADE:

QUANTIDADE DE CADEIRAS:

QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS:

REGISTRAR

VOLTAR PARA TELA ANTERIOR



7. BIBLIOGRAFIA

APARICIO, Adriana. **Análise Orientada a Objetos**: Material de Aula.: UML_3ed.zip

LucidChart: <https://www.lucidchart.com/>

Figma: <https://www.figma.com>

Draw.io: <https://app.diagrams.net>