

**CEP - CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
ETB - ESCOLA TÉCNICA DE BRASÍLIA**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO  
ESTÚDIO FOTOGRÁFICO  
FOTO G1**

Alex de Sousa Silva

Clara Maria Santos

Jéssica Soares de Souza

Marcelo da Silva Brito

**PROJETO FINAL DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Águas Claras-DF, 03 de Junho de 2023.

**CEP - CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
ETB - ESCOLA TÉCNICA DE BRASÍLIA**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESTÚDIO FOTOGRÁFICO**

Alex de Sousa Silva

Clara Maria Santos

Jéssica Soares de Sousa

Marcelo da Silva Brito

Projeto final apresentado à Escola Técnica de Brasília (ETB), como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática.

Professor Orientador: Luiz Augusto da Silva Orso

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professor Luiz Augusto da Silva Orso  
Orientador

---

Professor Elidores Silva Barros Júnior  
Examinador Interno

---

Professor José Wilson da Costa  
Examinador Interno

---

Professor Renner Sousa Ferreira  
Examinador Interno

Aprovados em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

SILVA, Alex Sousa de; SANTOS, Clara Maria; SOUZA, Jéssica Soares de; BRITO, Marcelo Silva da.

Sistema de gerenciamento Estúdio Fotográfico - Fotografia; [Distrito Federal] 2023.

Professor Orientador: Luiz Augusto da Silva Orso

(atualizar com número de pgs)p, 210 x 297 mm (CEP - ETB, Águas Claras - DF, Técnico em Informática, 2023).

Trabalho de Conclusão de Curso - Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Brasília.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

SILVA, A.S.; SANTOS, C.M. SOUZA, J.S.; DA SILVA, M.; (2023). Sistema de gerenciamento Estúdio Fotográfico; [Distrito Federal] 2023. \*(a atualizar) \*p, 210 x 297 mm (Escola Técnica de Brasília, Águas Claras-DF, Técnico em Informática, 2023). Projeto Final do Curso Técnico em Informática – Escola Técnica de Brasília.

## **CESSÃO DE DIREITOS**

Autores: Alex de Sousa Silva, Clara Maria Santos, Jéssica Soares de Sousa, Marcelo da Silva Brito.

Título: Sistema de gerenciamento de Estúdio Fotográfico.

Ano: 2023.

É concedida à Escola Técnica de Brasília permissão para reproduzir cópias deste trabalho e para emprestar ou permitir tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. Os autores reservam outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho de conclusão de curso pode ser reproduzida sem a autorização por escrito dos autores.

---

Alex de Sousa Silva

---

Clara Maria Santos

---

Jéssica Soares de Souza

---

Marcelo da Silva Brito

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos este trabalho de Conclusão de Curso aos nossos professores que nos apoiaram constantemente e nos ajudaram a chegar até aqui, a nós mesmos que continuamos firmes e fortes até o final e a todos que tornaram possível a entrega deste projeto.

Agradecemos também este trabalho a nossa família pelo amor incondicional e pelos ensinamentos que recebemos ao longo da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pela capacitação, força e saúde na conclusão de mais um sonho em nossas vidas. Aos nossos amigos que sempre nos acompanharam e tornaram esta jornada mais prazerosa.

Aos nossos professores que se dedicaram nesta jornada e nos auxiliaram a adquirir as competências necessárias para desenvolvermos este projeto, principalmente aos professores Luiz Augusto da Silva Orso, Vinícius e a professora Héryka.

E por fim, dedicamos este trabalho a todas as pessoas que passaram por nós e que contribuíram com o nosso crescimento educacional.

## **RESUMO**

### **SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESTÚDIO FOTOGRÁFICO**

**Autores:** Alex de Sousa Silva, Clara Maria Santos, Jéssica Soares de Souza, Marcelo da Silva Brito.

**Orientador: Profº. Luiz Augusto da Silva Orso**

O projeto tem como objetivo a criação e implementação de um sistema de agendamento de serviços e geração de relatórios para a empresa “Foto G1”, utilizando de tecnologias e métodos com o objetivo de construir um sistema automatizado, de interface simplificada, útil e eficaz. Logo após a entrevista foi verificado que alguns pontos da empresa precisavam ser melhorados e alguns problemas resolvidos, todos os processos eram feitos manualmente e isso demandava tempo e uma atenção que poderia ser usada em outros processos, afinal *“time is money”*. O projeto visa ajudar no desenvolvimento da organização trazendo agilidade e eficácia do processo de agendamento e até melhorar o funcionamento interno da empresa promovendo assim o acesso e armazenamento de dados com mais segurança, modernização e praticidade.

**Palavras-chaves:** Tecnologia, Software, Gerenciamento de Dados, Automatização de processos, Fotografia.

## **ABSTRACT**

### **PHOTOGRAPHIC STUDIO MANAGEMENT SYSTEM**

**Autores:** Alex de Sousa Silva, Clara Maria Santos, Jéssica Soares, Marcelo da Silva Brito.

**Advisor: Profº. Luiz Augusto da Silva Orso**

The project aims to create and implement a system for scheduling services and generating reports for the company "Foto G1", using technologies and methods in order to build an automated system, with a simplified, useful and effective interface. Right after the interview we saw that some points of the company needed to be improved and some problems solved, all processes were done manually and this demanded time and attention that could be used in other processes, after all "time is money". The project aims to help in the development of the organization, bringing agility and effectiveness to the scheduling process and even improving the internal functioning of the company, thus promoting access and storage of data with more security, modernization and practicality.

**Key-words:** Technology, Software, Data Management, Process Automation, Photography, Photographic Studio, Service Schedule.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO                                       | 13 |
| 2. ANÁLISE INSTITUCIONAL                            | 14 |
| 2.1 Empresa Foto G1                                 | 14 |
| 2.2 Descrição da Regra de Negócio                   | 14 |
| 2.3 Ambiente Tecnológico Existente                  | 14 |
| 2.4 Diagrama de atividades da empresa atualmente    | 15 |
| 3. OBJETIVOS  | 16 |
| 3.1 Objetivo Geral                                  | 16 |
| 3.2 Objetivos Específicos                           | 16 |
| 3.3 Diagrama de atividades da empresa com o sistema | 17 |
| 4. ABRANGÊNCIA DO SISTEMA                           | 18 |
| 4.1 Requisitos funcionais                           | 18 |
| 4.2 Requisitos não funcionais                       | 18 |
| 4.3 Metodologia e Tecnologia Utilizada              | 19 |
| 5. DOCUMENTAÇÃO E ANÁLISE                           | 20 |
| 5.1 Diagrama de Caso de Uso Geral                   | 20 |
| 5.2 Diagramas de Caso de Uso Específicos            | 20 |
| 5.2.1 Diagrama Manter Login                         | 21 |
| 5.2.2 Diagrama Manter Perfil                        | 22 |
| 5.2.3 Diagrama Manter Menu                          | 23 |
| 5.2.4 Diagrama Manter Serviço                       | 24 |
| 5.2.5 Diagrama Manter Usuário                       | 25 |
| 5.2.6 Diagrama Manter Cliente                       | 26 |
| 5.2.7 Diagrama Manter Agendamento                   | 27 |
| 5.3 Especificação dos Casos de Uso                  | 28 |
| 5.3.1 - Especificação de caso de uso Efetuar Login  | 28 |
| 5.3.2 - Especificação de caso de uso Efetuar Logoff | 29 |
| 5.3.3 - Especificação de caso de uso Cadastrar Menu | 30 |
| 5.3.4 - Especificação de caso de uso VIncular Menu  | 31 |
| 5.3.5 -Especificação de caso de uso Alterar Menu    | 32 |
| 5.3.6 -Especificação de caso de uso Listar Menu     | 33 |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.3.7 - Especificação de caso de uso Desvincular Menu       | 34        |
| 5.3.8 - Especificação de caso de uso Ativar Menu            | 35        |
| 5.3.9 - Especificação de caso de uso Desativar Menu         | 36        |
| 5.3.10 - Especificação de caso de uso Cadastrar Serviço     | 37        |
| 5.3.11 - Especificação de caso de uso Listar Serviço        | 38        |
| 5.3.12 - Especificação de caso de uso Alterar Serviço       | 39        |
| 5.3.13 - Especificação de caso de uso Ativar Serviço        | 40        |
| 5.3.14 - Especificação de caso de uso Desativar Serviço     | 41        |
| 5.3.15 - Especificação de caso de uso Cadastrar Agendamento | 42        |
| 5.3.16 - Especificação de caso de uso Listar Agendamento    | 43        |
| 5.3.17 - Especificação de caso de uso Alterar Agendamento   | 44        |
| 5.3.18 - Especificação de caso de uso Ativar Agendamento    | 45        |
| 5.3.19 - Especificação de caso de uso Desativar Agendamento | 46        |
| 5.3.20 - Especificação de caso de uso Cadastrar Perfil      | 47        |
| 5.3.21 - Especificação de caso de uso Listar Perfil         | 48        |
| 5.3.22 - Especificação de caso de uso Alterar Perfil        | 49        |
| 5.3.23 - Especificação de caso de uso Ativar Perfil         | 50        |
| 5.3.24 - Especificação de caso de uso Desativar Perfil      | 51        |
| 5.3.25 - Especificação de caso de uso Cadastrar Usuário     | 52        |
| 5.3.26 - Especificação de caso de uso Listar Usuário        | 53        |
| 5.3.27 - Especificação de caso de uso Alterar Usuário       | 54        |
| 5.3.28 - Especificação de caso de uso Ativar Usuário        | 55        |
| 5.3.29 - Especificação de caso de uso Desativar Usuário     | 56        |
| 5.3.30 - Especificação de caso de uso Cadastrar Cliente     | 57        |
| 5.3.31 - Especificação de caso de uso Listar Cliente        | 58        |
| 5.3.32 - Especificação de caso de uso Alterar Cliente       | 59        |
| 5.3.33 - Especificação de caso de uso Ativar Cliente        | 60        |
| 5.3.34 - Especificação de caso de uso Desativar Cliente     | 61        |
| <b>5.4 Diagramas de Sequências</b>                          | <b>61</b> |
| 5.4.1 Diagrama Efetuar Login                                | 62        |
| 5.4.2 Diagrama Efetuar Logoff                               | 63        |
| 5.4.3 Diagrama Cadastrar Perfil                             | 64        |
| 5.4.4 Diagrama Listar Perfil                                | 65        |
| 5.4.5 Diagrama Alterar Perfil                               | 66        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.4.6 Diagrama Ativar / Desativar Perfil     | 67         |
| 5.4.7 Diagrama Cadastrar Menu                | 68         |
| 5.4.8 Diagrama Listar Menu                   | 69         |
| 5.4.9 Diagrama Alterar Menu                  | 70         |
| 5.4.10 Diagrama Ativar/Desativar Menu        | 71         |
| 5.4.11 Diagrama Listar Usuário               | 72         |
| 5.4.12 Diagrama Cadastrar Usuário            | 73         |
| 5.4.13 Diagrama Alterar Usuário              | 74         |
| 5.4.14 Diagrama Ativar/desativar Usuário     | 75         |
| 5.4.15 Diagrama Cadastrar Cliente            | 76         |
| 5.4.16 Diagrama Alterar Cliente              | 77         |
| 5.4.17 Diagrama Listar Cliente               | 78         |
| 5.4.18 Diagrama Ativar/Desativar Cliente     | 79         |
| 5.4.19 Diagrama Cadastrar Serviço            | 80         |
| 5.4.20 Diagrama Alterar Serviço              | 81         |
| 5.4.21 Diagrama Listar Serviço               | 82         |
| 5.4.22 Diagrama Ativar/Desativar Serviço     | 83         |
| 5.4.23 Diagrama Cadastrar Agendamento        | 84         |
| 5.4.24 Diagrama Alterar Agendamento          | 85         |
| 5.4.25 Diagrama Listar Agendamento           | 86         |
| 5.4.26 Diagrama Ativar/Desativar Agendamento | 87         |
| 5.5 Diagrama de Classe                       | 88         |
| 5.6 Modelo lógico                            | 89         |
| 5.7 Dicionário de Dados                      | 96         |
| <b>6. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA</b>             | <b>97</b>  |
| 6.1 Cronograma Geral                         | 97         |
| 6.2 Orçamento do Projeto                     | 98         |
| <b>7. PROJETO DE INTERFACES</b>              | <b>99</b>  |
| 7.1 Tela Inicial                             | 99         |
| 7.2 Tela Login                               | 100        |
| 7.3 Telas da funcionalidade principal        | 113        |
| <b>8. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>           | <b>114</b> |
| <b>9. CONCLUSÃO</b>                          | <b>115</b> |
| <b>10. GLOSSÁRIO</b>                         | <b>116</b> |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 118 |
| ANEXOS                         | 120 |

## **1. INTRODUÇÃO**

Em 2019 o mundo inteiro sofreu com a pandemia de COVID, com isso muitas áreas profissionais foram afetadas de forma negativa. Uma delas foi o ramo da fotografia que trabalha diretamente com o público, o distanciamento social fez essa relação ficar complicada, quase impossível. Após a situação ter sido amenizada, a retomada desse mercado voltou a ser auxiliada pela tecnologia. Aproveitamos da situação e optamos pela automatização desse ramo. A empresa escolhida possui apenas um sistema de impressão de fotos, o necessário para toda empresa que trabalha com fotografia, não tinha nada automatizado que auxiliasse a empresa. Foi solicitado ajuda com o gerenciamento de clientes e entrada e saída de despesas, logo decidimos implantar um software que trabalhe diretamente com o cadastro de clientes e controlando financeiramente os produtos ofertados. O sistema pode ser utilizado por qualquer estúdio fotográfico que opte por melhorar o seu manuseio de clientes e despesas. Com esse software a empresa poderá ter um gerenciamento melhor para realizar tarefas, assim o tempo ganho será mais bem aplicado no gerenciamento da empresa, otimizando os serviços prestados pelo estabelecimento, podendo aumentar a lucratividade exponencialmente.

As inovações da tecnologia trouxeram novas formas de gerir e organizar dados dos estabelecimentos. Com a inserção de sistemas integrados tornou-se prático resolver questões de atendimento, controle de produtos, criação de relatórios e controle de gastos. As tecnologias possibilitam o uso de ferramentas essenciais para qualquer estúdio fotográfico, transformando as tarefas cada vez mais práticas, simples e eficientes, tornando uma experiência positiva para o usuário e oferecendo um diferencial para seus clientes.

O empresário Gomes, responsável pelo estabelecimento Foto G1, não possuindo um software de gerenciamento, foi observado neste projeto uma oportunidade de automatizar os processos diários da empresa, visto que isso

proporciona maior oportunidade de crescimento e organização, reduzindo o tempo ocioso e maximizando a produtividade, oferecendo diversos benefícios. Foi solicitado um sistema que incorporasse as necessidades constatadas, sendo essas, gerenciamento de clientes, vendas e serviços. Durante o desenvolvimento desta documentação, estarão presentes todos os ciclos, apresentados gradualmente para o desenvolvimento do software, respeitando o cronograma estabelecido, com o levantamento de requisitos funcionais e não funcionais, elaboração dos diagramas de atividade, sequência, caso de uso e todos os que forem necessários para esclarecer todo o desenvolvimento.

## **2. ANÁLISE INSTITUCIONAL**

### **2.1 Foto G1**

Com o objetivo de introduzir-se no mercado em que atua Gomes, verificou a necessidade de formalizar seus negócios, abrindo uma empresa para que assim pudesse profissionalizar o serviço prestado, assim foi fundada a Foto G1, no ano de 2004. O estúdio oferece serviços como: foto 3x4 para documentos, impressão de fotos, books de fotos variados. Com o CNPJ: 11.745.269/0001-13, ele está localizado na Qn 07 conjunto 16 casa 01 (em frente ao frango no pote), no Riacho Fundo I, Brasília - DF, aberto das 9h às 18h. Contato telefone/WhatsApp: (61) 996731993. E-mail: fotografogomes@gmail.com.

### **2.2 Descrição da Regra de Negócio**

- O cliente entra em contato com a loja, presencial ou por contato telefônico;
- O funcionário pergunta qual serviço o cliente deseja;
- O cliente escolhe o serviço desejado (fotografia em evento, foto 3x4 e books);
- O orçamento é feito;
- O orçamento é entregue ao cliente e ele decide se quer seguir com o serviço ou não;
- Se optar por sim, será definida a forma de pagamento e se o serviço precisará ser agendado ou realizado na hora;
- O serviço é realizado;
- O cliente efetua o pagamento.

### **2.3 Ambiente Tecnológico Existente**

Atualmente a empresa possui um desktop com as seguintes configurações: Processador Intel Atom D2500, memória RAM 2GB, disco rígido de 250GB. O computador usa o sistema operacional Windows 7 Ultimate de 32 bits e internet da Oi de 400 mb. Para a impressão de arquivos possui duas impressoras: Uma Cannon iR1020 que é usada como impressora e scanner, e uma HiTi P720L usada apenas para impressão.

## 2.4 Diagrama de atividades da empresa atualmente

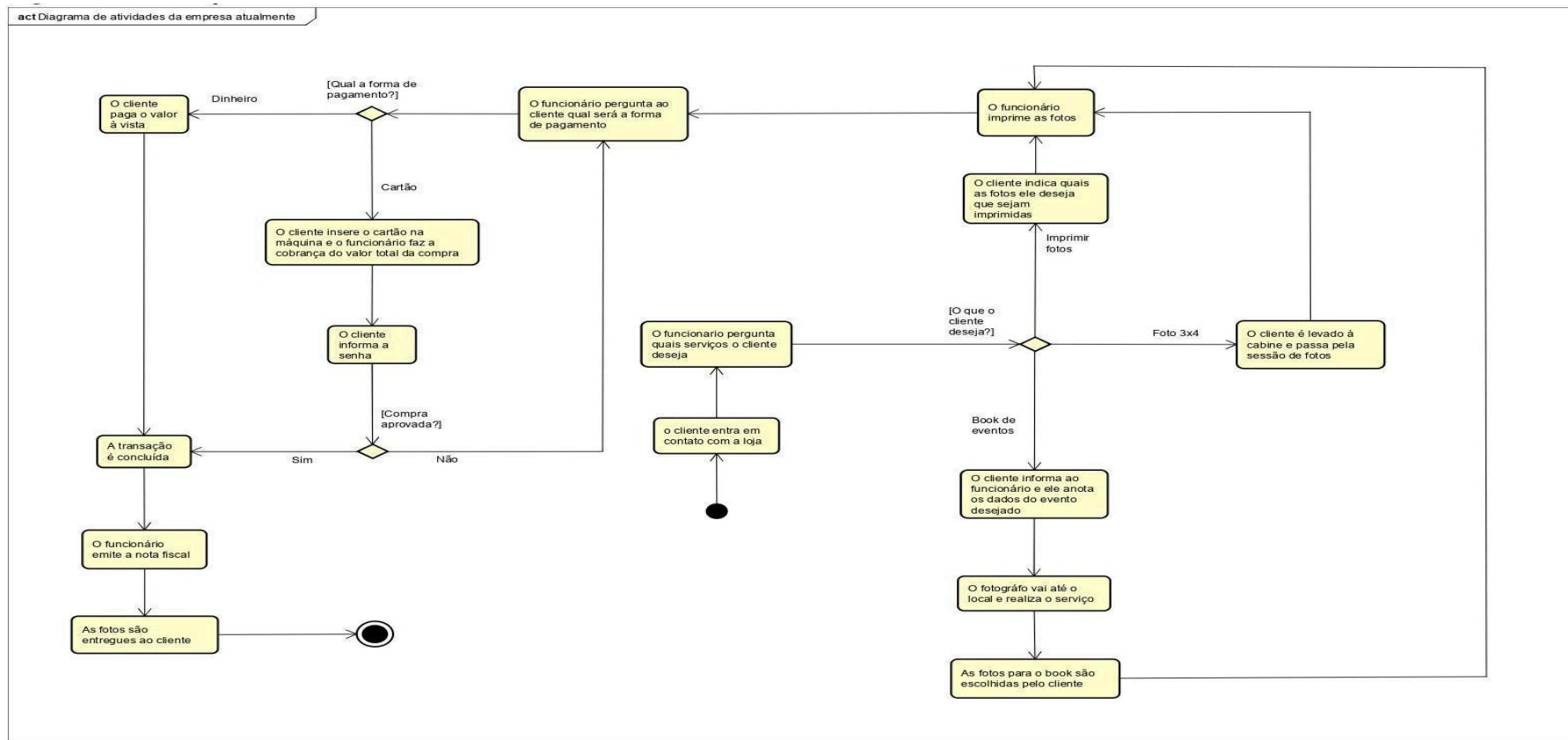


Figura 1: Diagrama de Atividade da empresa atualmente

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um Sistema para a gestão das rotinas diárias da empresa automatizando o gerenciamento dos serviços prestados, como controle de clientes e confirmação de agendamento, reduzindo erros como agendamentos duplicados, atraso nas entregas e troca de clientes nas prestações de serviços.

Espera-se aprimorar a gestão da empresa assim como melhorar o ambiente de trabalho, reduzindo tempo de atendimento, controle de agenda e proporcionando uma experiência memorável para seus clientes.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

O sistema deve permitir que os usuários autorizados possam consultar, inserir e atualizar dados dos serviços prestados, aos clientes e dos funcionários em conformidade com o seu perfil de usuário.

- Manter Menus: O sistema deve permitir que o usuário possa cadastrar, alterar, listar, ativar e desativar itens do menu (painel administrativo) no sistema.
- Manter Perfis: O sistema deve permitir que o usuário possa cadastrar, alterar, listar, gerar relatórios, ativar e desativar perfis no sistema;
- Manter Usuários: O sistema deve permitir que o usuário possa efetuar login, efetuar logoff, cadastrar, alterar, listar, gerar relatórios, ativar e desativar perfis de usuário no sistema;
- Manter Serviços: O sistema deve permitir que o usuário possa registrar, alterar, listar e excluir serviços no sistema.
- Manter Cliente: O sistema deve permitir que o usuário possa cadastrar, alterar, consultar, ativar ou desativar um cliente no sistema.
- Manter Agendamento: O sistema deve permitir que o usuário possa cadastrar, alterar, consultar ou excluir um agendamento no sistema.

### 3.3 Diagrama de atividades da empresa com o sistema

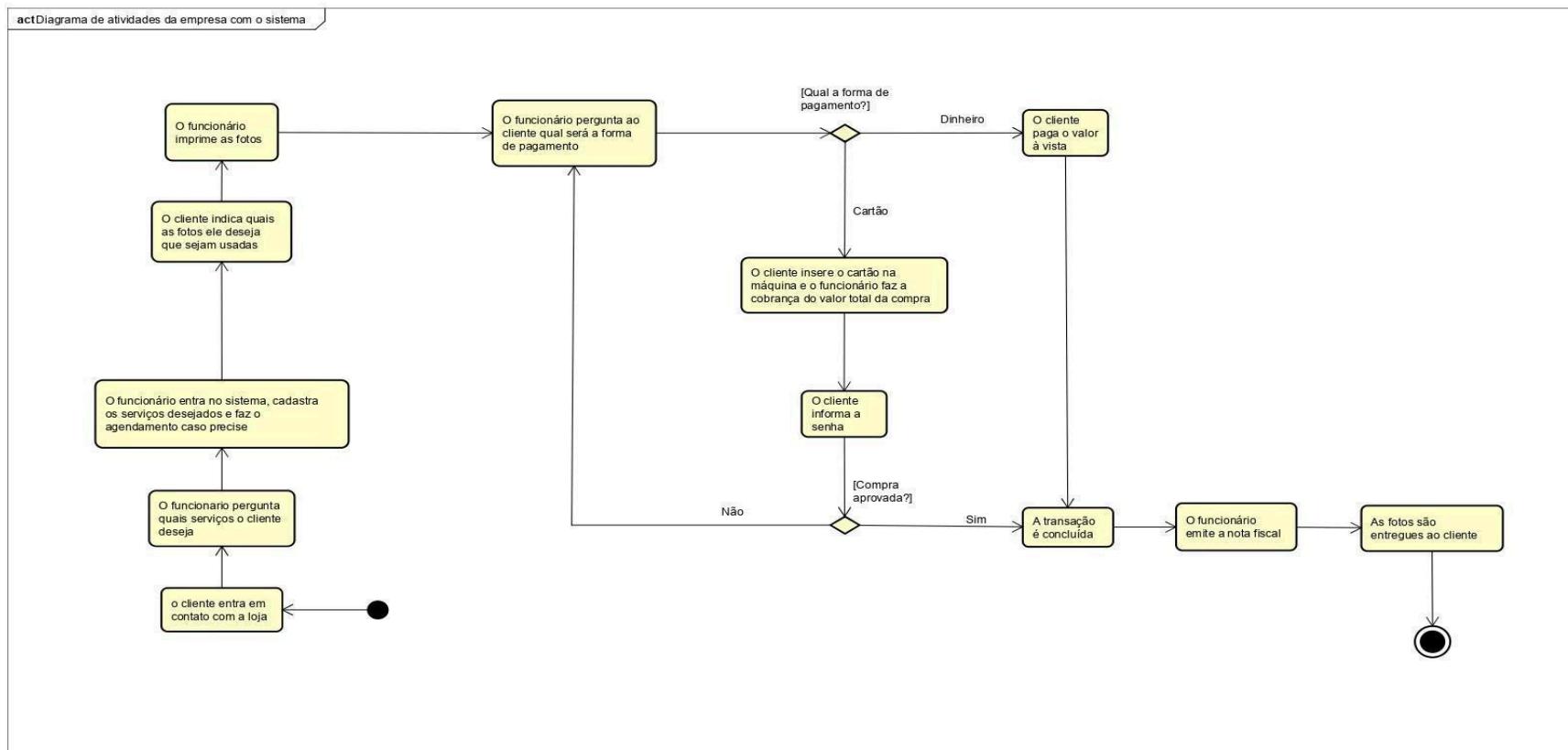


Figura 2: Diagrama de Atividades da empresa com o sistema

## **4. ABRANGÊNCIA DO SISTEMA**

### **4.1 Requisitos funcionais**

- RF01 - Menu: Permite cadastrar, listar, alterar e desativar um item do menu (painel administrativo) do sistema;
- RF02 - Perfil: Permite cadastrar, listar, alterar, ativar e desativar um perfil do sistema;
- RF03 - Usuário: Permite cadastrar, listar, alterar, ativar e desativar um usuário do sistema;
- RF04 - Serviços: Permite registrar, listar e alterar um serviço do sistema após uma solicitação realizada;
- RF05 - Agendamento: Permite cadastrar, listar, alterar, gerar relatório, ativar e desativar agendamento;
- RF06 - Funcionário: Cadastrar, alterar, listar e excluir os funcionários do sistema, incluindo informações pessoais como nome, endereço, salário, matrícula e CPF;
- RF07 - Clientes: Cadastrar, alterar, listar e ativar/desativar os clientes do sistema

### **4.2 Requisitos não funcionais**

- Segurança: Para que o usuário possa consultar, cadastrar ou alterar algum dado ele deve estar autenticado no sistema e para que ele possa acessar alguma funcionalidade do sistema ele deve possuir tal privilégio.
- Usabilidade: Sem a necessidade de internet para o pleno funcionamento.
- Usabilidade: Interface intuitiva.
- O sistema foi desenvolvido para funcionar na intranet da empresa em um servidor local, sendo assim, não é necessário ter acesso à internet para acessar as suas funcionalidades. No entanto, no futuro, esse sistema pode migrar para algum servidor web;
- Portabilidade: O sistema deverá ser compatível com os sistemas operacionais: GNU Linux e Microsoft Windows.
- Portabilidade: O Sistema deverá ser compatível com os navegadores Google Chrome e Mozilla Firefox.

### 4.3 Metodologia e Tecnologia Utilizada

- **Programação orientada a objetos (POO ou OOP)** é um paradigma de programação baseado no conceito de "objetos", que contêm dados na forma de campos, também conhecidos como atributos, e códigos, na forma de procedimentos, também conhecidos como métodos.
- **Padrão DAO - Objeto de acesso a dados (acrônimo do inglês Data Access Object - DAO)**, é um padrão para aplicações que utilizam persistência de dados, onde tem a separação das regras de negócio das regras de acesso a banco de dados, implementada com linguagens de programação orientadas a objetos.
- **Padrão MVC (modelo) View (visão) e Controller (Controle)** que facilita a troca de informações entre a interface do usuário aos dados no banco, fazendo com que as respostas sejam mais rápidas e dinâmicas.
- **Astah Community Diagramas**: ferramenta de design de sistemas que suporta UML, Diagrama de Relacionamento de Entidades, Fluxograma, CRUD, Diagrama de Fluxo de Dados, Tabela de Requisições e Mapas Mentais.
- **Xampp** é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte às linguagens PHP e Perl.
- **MySQL Workbench** é uma ferramenta de design de banco de dados visual que integra desenvolvimento, administração, design de banco de dados, criação e manutenção de SQL em um único ambiente de desenvolvimento integrado para o sistema de banco de dados MySQL.
- **NetBeans IDE** é um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e de código aberto para desenvolvedores de software. O IDE é executado em muitas plataformas, como Windows, Linux, Solaris e MacOS.
- **Java SE** é uma ferramenta de desenvolvimento para a plataforma Java. Ela contém todo o ambiente necessário para a criação e execução de aplicações Java, incluindo a máquina virtual Java, o compilador Java, as APIs do Java e outras ferramentas utilitárias para uma melhor funcionalidade.
- **Bootstrap** é uma ferramenta gratuita para desenvolvimento HTML, CSS e JS. Cria protótipos rapidamente ou aplicações completas com nossas variáveis e mixins Sass, sistemas de grid responsivo, componentes pré-construídos e poderosos plug-ins com jQuery.

## 5. DOCUMENTAÇÃO E ANÁLISE

### 5.1 Diagrama de Caso de Uso Geral

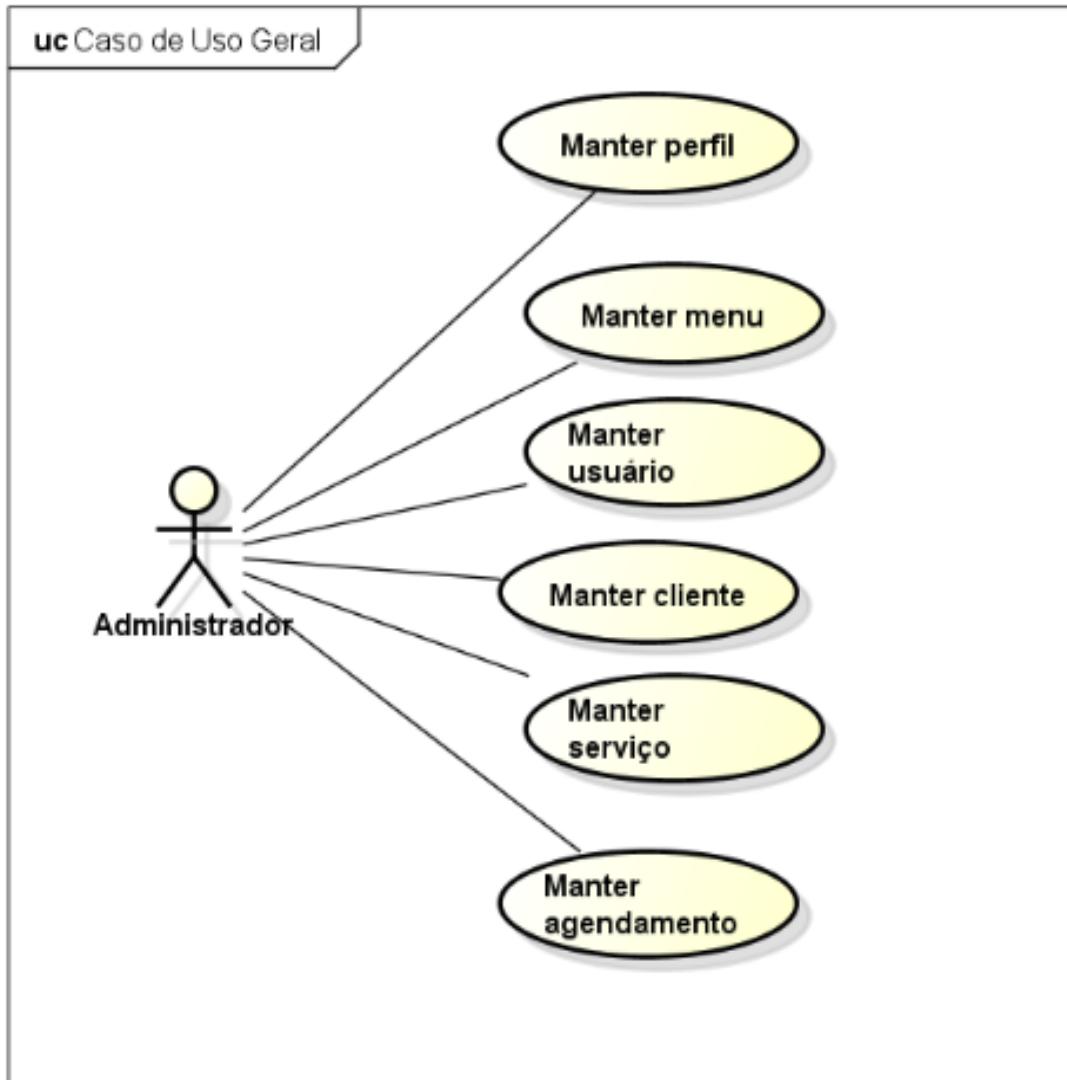


Figura 3: Diagrama Caso de Uso Geral

## 5.2 Diagramas de Caso de Uso Específicos

### 5.2.1 Diagrama de Caso de Uso Manter Login

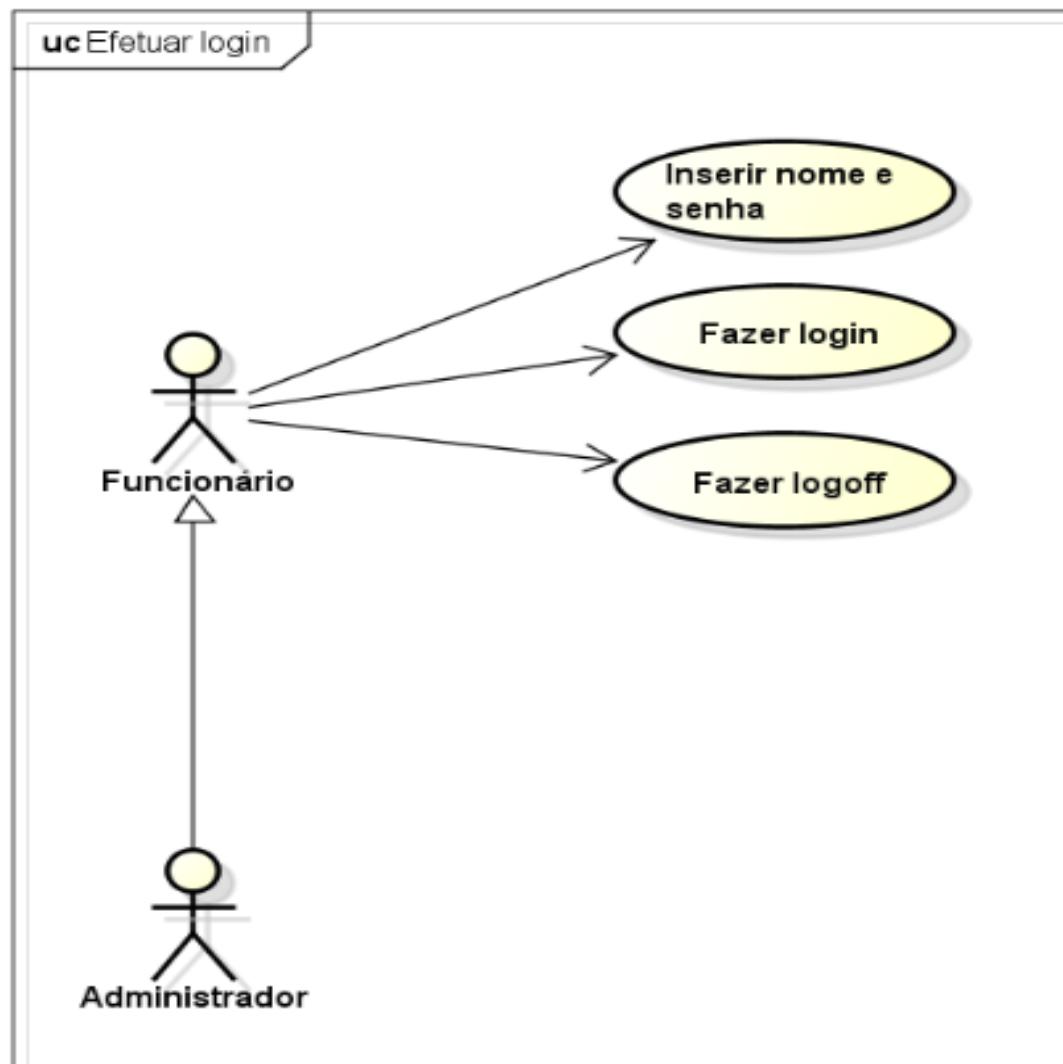


Figura 4: Diagrama Caso de Uso Manter Login

### 5.2.2 Diagrama de Caso de Uso Manter Perfil

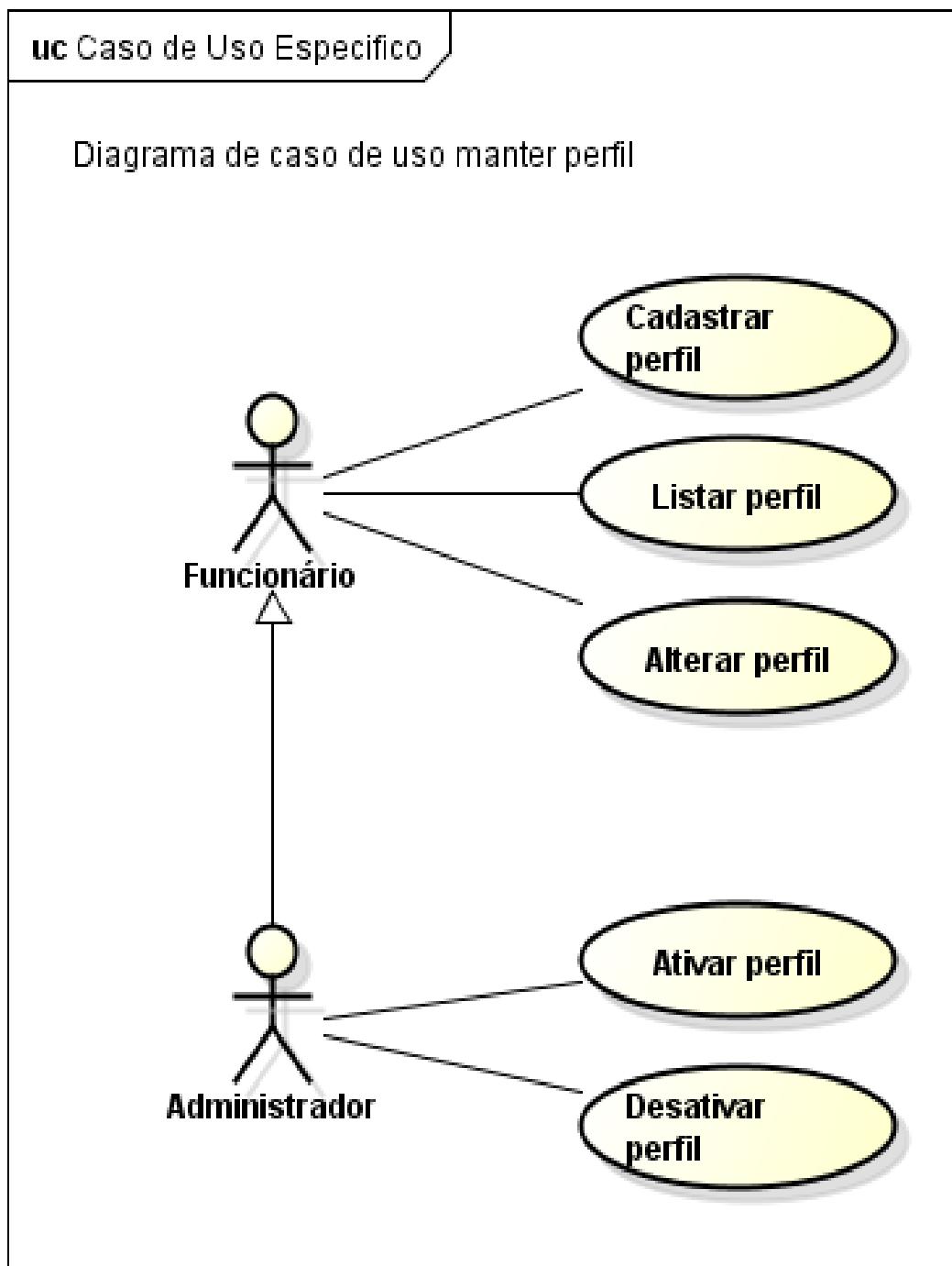


Figura 5: Diagrama caso de uso manter perfil

### 5.2.3 Diagrama de Caso de Uso Manter Menu

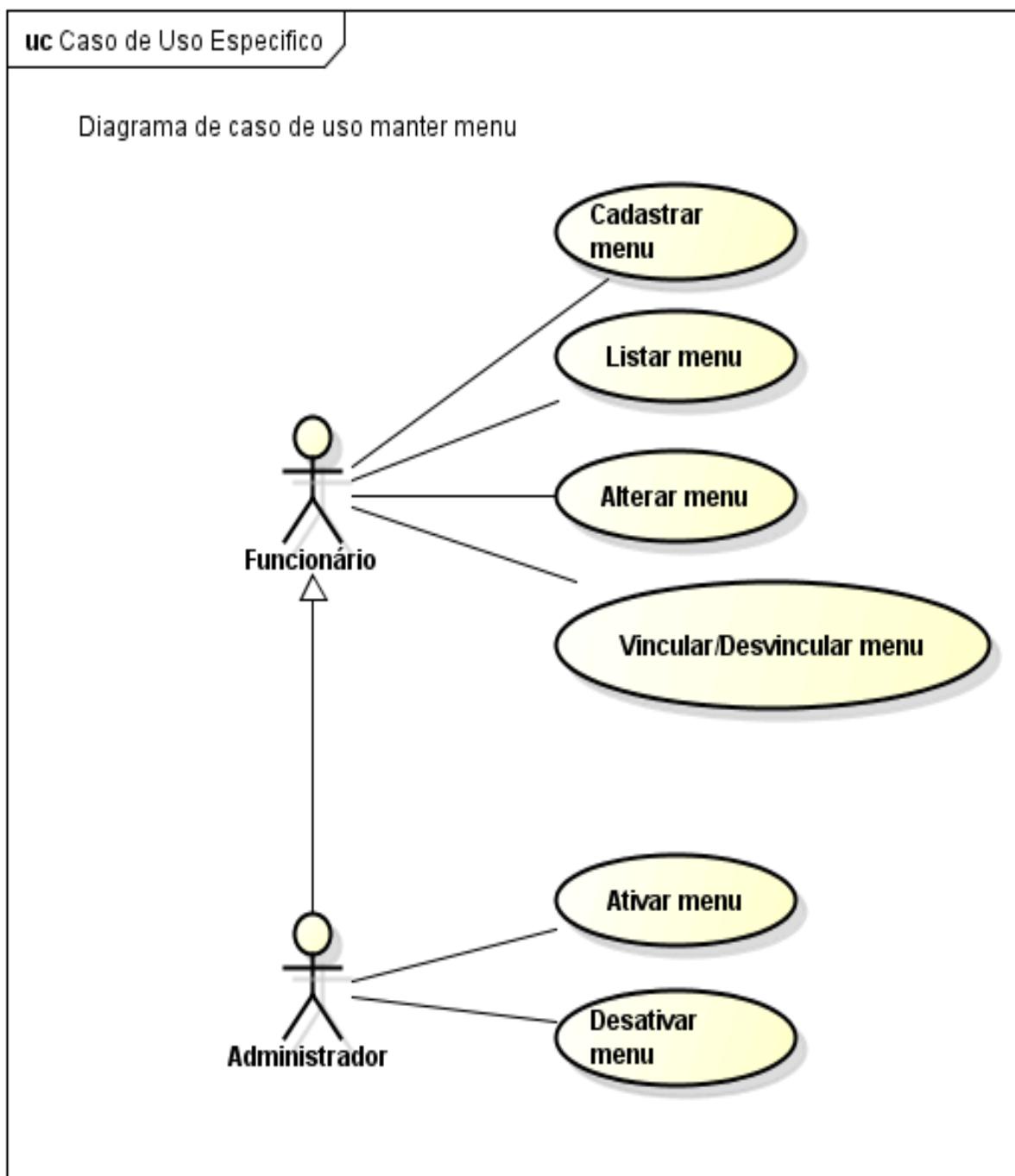


Figura 6: Diagrama Caso de Uso Manter Menu

#### 5.2.4 Diagrama de Caso de Uso Manter Serviço

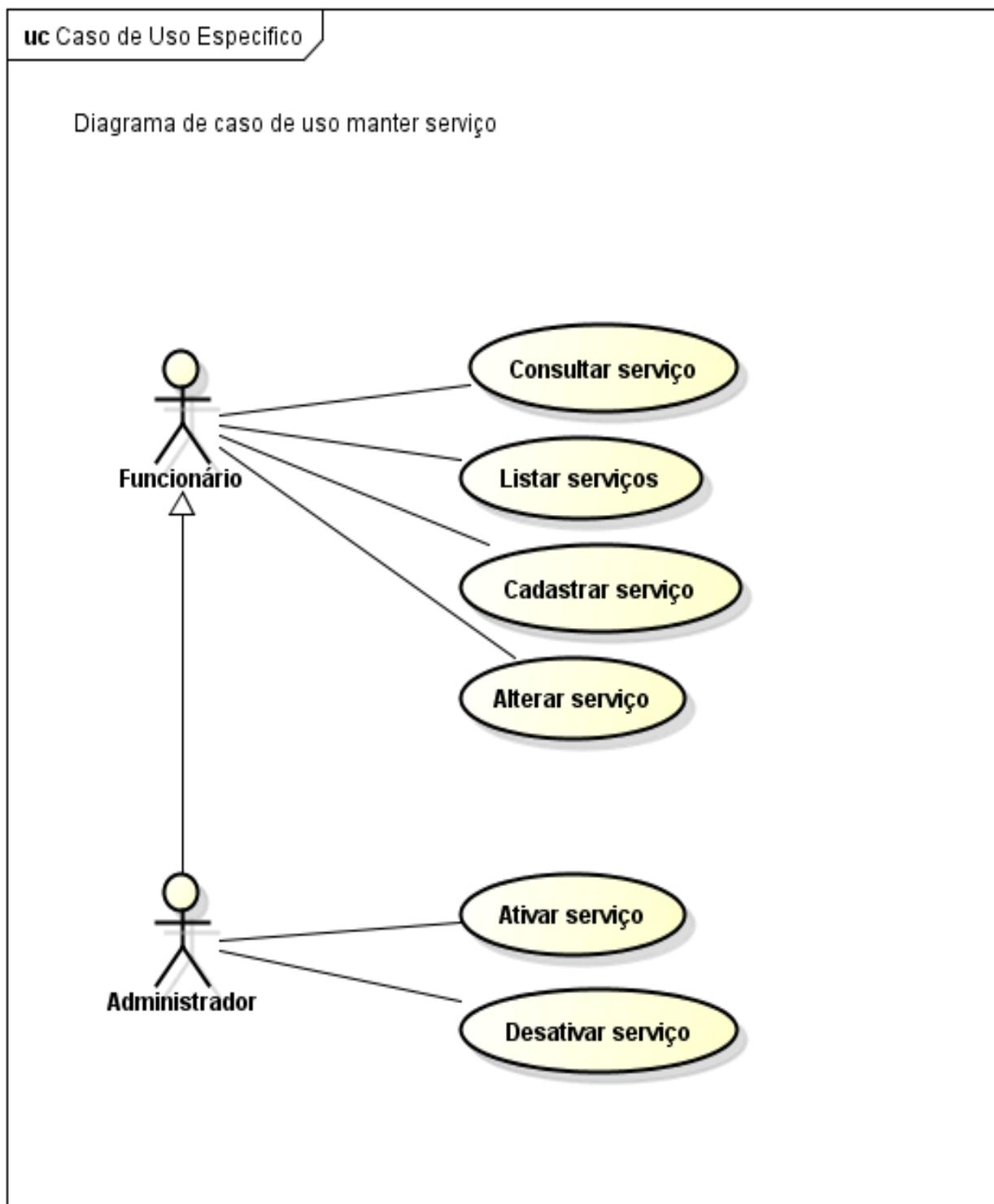


Figura 7: Diagrama Caso de Uso Manter Serviço

### 5.2.5 Diagrama de Caso de Uso Manter Usuário

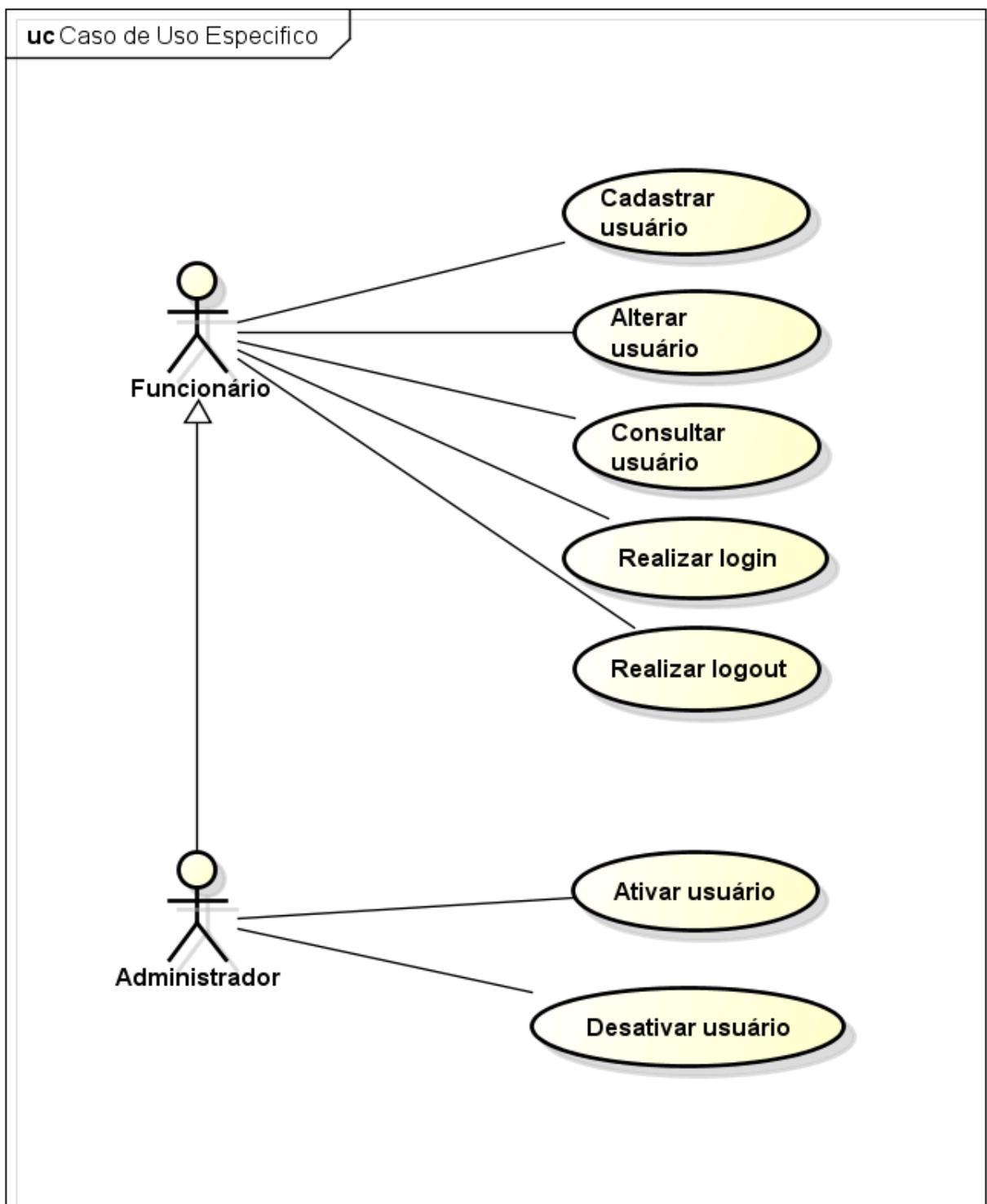


Figura 8: Diagrama Caso de Uso Manter Usuário

### 5.2.6 Diagrama de Caso de Uso Manter Cliente

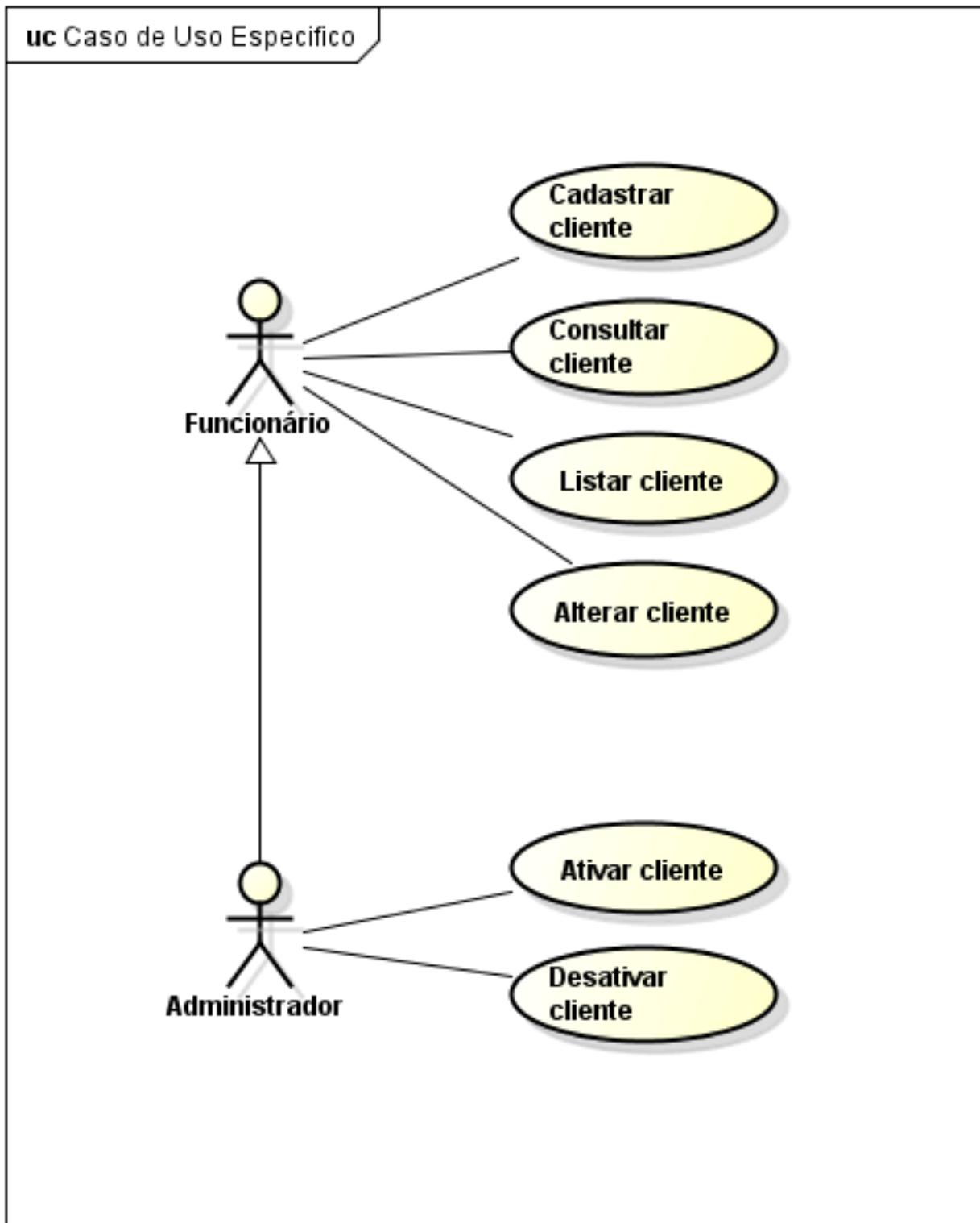


Figura 9: Diagrama Caso de Uso Manter Cliente

### 5.2.7 Diagrama de Caso de Uso Manter Agendamento

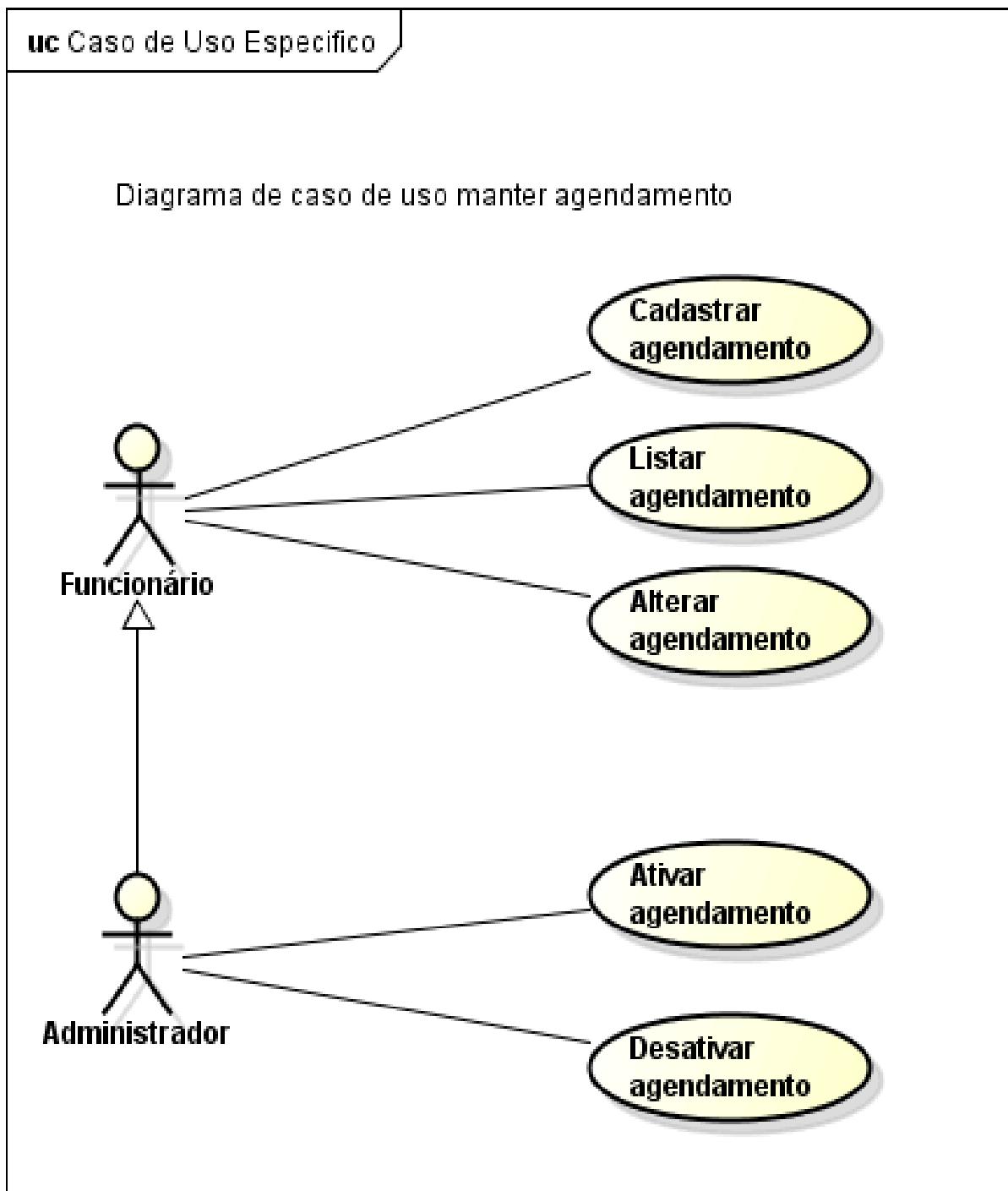


Figura 10: Diagrama Caso de Uso Manter Agendamento

## 5.3 ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO

### 5.3.1 Especificação de caso de uso Efetuar Login

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 01   |
| Nome                      | Efetuar login.  |
| Descrição                 | Permite acessar o sistema.  |
| Autor                     | Administrador e funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Campos login e senha são obrigatórios.   |
| Pré-condição              | Ter cadastro e perfil ativo no sistema;<br>O ator deve fornecer seu usuário e senha.  |
| Pós-condição              | O ator deve estar logado no sistema.  |
| Fluxo principal           | P1 - O usuário acessa a tela de login;<br>P2 - O usuário introduz o registro “nome de login” e “senha”;<br>P3 - O sistema verifica no banco de dados se todos as informações estão corretas;<br>P4 - O usuário é redirecionado a página “menu”.   |
| Fluxo alternativo         | Não possui.   |
| Exceções                  | P2.1 - Se o usuário informar login ou senha incorretos, deverá ser exibido o aviso: “Os campos não foram preenchidos corretamente”;<br>P2.2 - Se o usuário não preencher todos os campos, o sistema exibirá “Campos sem informação insuficiente para o acesso”;<br>P3.1 - Caso ocorra falha na conexão com o banco de dados, será informado: “Login não disponível no momento”. |

Tabela 1 - Especificação de caso de uso Efetuar Login

### 5.3.2 Especificação de caso de uso Efetuar Logoff

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 02   |
| Nome                      | Efetuar logoff.   |
| Descrição                 | Permite que o usuário saia do sistema.  |
| Autor                     | Administrador   |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui  |
| Pré-condição              | Estar com uma sessão ativa.   |
| Pós-condição              | O autor deverá ser encaminhado para a tela de login.  |
| Fluxo principal           | P1 - O usuário clica na opção “sair”;<br>P2 - A sessão é encerrada;<br>P3 - O sistema direciona o autor para a tela de login. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.   |
| Exceções                  | Não possui.   |

Tabela 2 - Especificação de caso de uso Efetuar Logoff

### 5.3.3 Especificação de caso de uso Cadastrar Menu

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 03   |
| Nome                      | Cadastrar Menu.   |
| Descrição                 | Permite cadastrar um novo menu no sistema.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir o menu cadastrado  |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O sistema acessa a lista de menu do sistema.</p> <p>P2 - O sistema exibe a lista de menu cadastrados</p> <p>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo menu.</p> <p>P4 - O sistema exibe um formulário.</p> <p>P5 - O ator preenche os campos e salva.</p> <p>P6 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P7 - O ator confirma</p> <p>P8 - O novo menu salvo é exibido na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - O ator não confirma e é redirecionado para a lista de menu   |
| Exceções                  | <p>P2.1 - Caso o banco de dados esteja inacessível o sistema retornará uma mensagem de erro</p> <p>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá um aviso e retornará para o formulário.</p>   |

Tabela 3 - Especificação de caso de uso Efetuar Cadastrar Menu

### 5.3.4 Especificação de caso de uso Vincular Menu

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 04   |
| Nome                      | Vincular Menu   |
| Descrição                 | Exibe a página do Menu  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário   |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar ativo no sistema  |
| Pós-condição              | Não possui.   |
| Fluxo principal           | P1 - O autor entra no sistema com seu login e senha.<br>P2 - A página inicial é exibida<br>P3 - O autor clica na opção “Menu” e é redirecionado ao menu disponível. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.   |
| Exceções                  | P3.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá a mensagem “Não foi possível concluir esta ação, tente novamente mais tarde.”                             |

Tabela 4 - Especificação de caso de uso Vincular Menu

### 5.3.5 Especificação de caso de uso Alterar Menu

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 05  |
| Nome                      | Alterar menu   |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos menus disponíveis.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Alta.  |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir o menu com as alterações feitas.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Menu”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de menu cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o menu que será alterado<br>P4 - Clica em alterar<br>P5 - O sistema exibe um formulário de alteração.<br>P6 - O ator preenche os campos e salva.<br>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P8 - O ator confirma.<br>P9 - As alterações são salvas no banco de dados e exibidas na listagem. |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - O ator não confirma e é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.<br><br>P6.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá um aviso e retornará para o formulário.  |

Tabela 5 - Especificação de caso de uso Alterar Menu

### 5.3.6 Especificação de caso de uso Listar Menu

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 06  |
| Nome                      | Listar menu  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostra os menus cadastrados  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Exibir o menu disponível   |
| Fluxo principal           | P1- O autor acessa o menu “Menu”<br>P2 - Clica na opção para visualizar os menus disponíveis.<br>P3- O sistema retorna uma lista com os menus disponíveis. |
| Fluxo alternativo         | Não possui   |
| Exceções                  | P3.1- Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 6 - Especificação de caso de uso Listar Menu

### 5.3.7 Especificação de caso de uso Desvincular menu

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Identificador             | UC 07                             |
| Nome                      | Desvincular menu.                 |
| Descrição                 | É desconectado da página do menu. |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.      |
| Prioridade                | Alta.                             |
| Requisitos não funcionais | Não possui.                       |
| Pré-condição              | Estar com a sessão ativa.         |
| Pós-condição              | Não possui.                       |
| Fluxo alternativo         | Não possui                        |
| Exceções                  | Não possui                        |

Tabela 7 - Especificação de caso de uso Desvincular Menu

### 5.3.8 Especificação de caso de uso Ativar menu

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 08  |
| Nome                      | Ativar menu  |
| Descrição                 | Permite a ativação de um menu cadastrado no sistema.   |
| Autor                     | Administrador.   |
| Prioridade                | Média  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Exibir os menus que forem ativados   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa a página “Menus”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de menu.<br>P3 - O ator seleciona o menu<br>P4 - clica no botão “Ativar”<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P5 - A ativação se dá a partir de um botão que fica verde. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme a ação é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 8 - Especificação de caso de uso Ativar Menu

### 5.3.9 Especificação de caso de uso Desativar menu

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 09  |
| Nome                      | Desativar menu   |
| Descrição                 | Permite a desativação de um menu cadastrado.   |
| Autor                     | Administrador.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Retirar o menu desativado da listagem  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator vincula a página “Menus”.<br>P2 - O sistema exibe a lista do menu<br>P3 - O ator seleciona o menu.<br>P4 - O ator clica em “Desativar”.<br>P5 - É exibido uma mensagem de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P5 - A desativação se dá a partir de um botão vermelho. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 9 - Especificação de caso de uso Desativar Menu

### 5.3.10 Especificação de caso de uso Cadastrar serviço

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Identificador         | UC10   |
| Nome                  | Cadastrar serviço.   |
| Descrição             | Permite cadastrar um novo serviço no sistema.  |
| Autor                 | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade            | Alta.  |
| Requisitos funcionais | não RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.   |
| Pré-condição          | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição          | Exibir o serviço cadastrado.   |
| Fluxo principal       | P1 - O ator acessa a página “Serviço”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de serviços cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo serviço.<br>P4 - O sistema exibe um formulário.<br>P5 - O ator preenche os campos e salva.<br>P6 - É exibido uma mensagem de confirmação.<br>P7 - O ator confirma.<br>P8 - O novo serviço é salvo no banco de dados e exibido na listagem. |
| Fluxo alternativo     | P7.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a lista de serviços.   |
| Exceções              | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro<br>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 10 - Especificação de caso de uso Cadastrar Serviço

### **5.3.11 Especificação de caso de uso Listar serviço**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC11   |
| Nome                      | Listar serviço.  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostre os serviços disponíveis.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário  |
| Prioridade                | Média  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Exibir os serviços disponíveis   |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Serviço”.<br>P2 - Clica na opção para visualizar os serviços disponíveis.<br>P3 - O sistema exibe a lista de serviços cadastrados. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.  |
| Exceções                  | P3.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro   |

Tabela 11 - Especificação de caso de uso Listar Serviço

### 5.3.12 Especificação de caso de uso Alterar serviço

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 12   |
| Nome                      | Alterar serviço.  |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos serviços disponíveis.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionario.  |
| Prioridade                | Alta  |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os serviços com as alterações feitas.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Serviço”.<br>P2 - O sistema exibe a listagem de serviços cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o serviço.<br>P4 - O ator clica em “Alterar”<br>P5 - O sistema exibe um formulário de alteração .<br>P6 - O ator preenche os campos e salva.<br>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P8 - O ator confirma.<br>P9 - As alterações são salvas no banco e exibidas na listagem. |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 12 - Especificação de caso de uso Alterar Serviço

### 5.3.13 Especificação de caso de uso Ativar serviço

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 13  |
| Nome                      | Ativar serviço.  |
| Descrição                 | Permite a ativação de um serviço cadastrado.   |
| Autor                     | Administrador.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir o sistema que for ativado na listagem.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Serviço”.<br>P2 - O sistema exibe a listagem de serviços cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o serviço.<br>P4 - O ator clica em “Ativar”<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A ativação se dá com um botão que fica verde. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 13 - Especificação de caso de uso Ativar Serviço

### 5.3.14 Especificação de caso de uso Desativar serviço

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC14   |
| Nome                      | Desativar serviço.   |
| Descrição                 | Permite a desativação de um serviço cadastrado   |
| Autor                     | Administrador.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Retirar o serviço desativado da listagem.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Serviço”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de serviços cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o serviço.<br>P4 - O ator clica em “Desativar”<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A desativação se dá com um botão que fica vermelho. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 14 - Especificação de caso de uso Desativar Serviço

### 5.3.15 Especificação de caso de uso Cadastrar agendamento

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 15  |
| Nome                      | Cadastrar agendamento.   |
| Descrição                 | Permite cadastrar um novo agendamento no sistema.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Alta.  |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Exibir o agendamento que for cadastrado na listagem.   |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O ator acessa o menu “Agendamento”.</p> <p>P2 - O sistema exibe a listagem de agendamentos cadastrados.</p> <p>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo agendamento.</p> <p>P4 - O sistema exibe um formulário</p> <p>P5 - O ator preenche os campos e salva</p> <p>P6 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P7 - O ator confirma.</p> <p>P8 - O novo agendamento é salvo no banco e exibido na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P7.1 - Caso o ator não confirme, ele será redirecionado a listagem..   |
| Exceções                  | <p>P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá a mensagem “Não foi possível concluir esta ação, tente novamente mais tarde”.</p> <p>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá um aviso e retornará para o formulário.</p>   |

Tabela 15 - Especificação de caso de uso Cadastrar Agendamento

### **5.3.16 Especificação de caso de uso Listar agendamento.**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC16   |
| Nome                      | Listar agendamento.  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostre os agendamentos cadastrados.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir os agendamentos disponíveis.  |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Agendamento”.<br>P2 - Clica na opção para visualizar os agendamentos disponíveis.<br>P3 - O sistema exibe a lista de agendamentos. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.  |
| Exceções                  | P3.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá a mensagem “Não foi possível concluir esta ação, tente novamente mais tarde”.                        |

Tabela 16 - Especificação de caso de uso Listar Agendamento

### 5.3.17 Especificação de caso de uso Alterar agendamento

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC17   |
| Nome                      | Alterar agendamento.   |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos agendamentos disponíveis.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Alta.  |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir os agendamentos com as alterações já feitas.  |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O ator acessa o menu “Agendamento”.</p> <p>P2 - O sistema exibe a lista de agendamentos cadastrados.</p> <p>P3 - O ator seleciona o agendamento.</p> <p>P4 - O ator clica em “Alterar”</p> <p>P5 - O sistema exibe um formulário de alteração.</p> <p>P6 - O ator preenche os campos e salva</p> <p>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P8 - O ator confirma.</p> <p>P9 - As alterações são salvas no banco de dados e exibidas na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - Caso o ator não confirme, será redirecionado para a listagem  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 17 - Especificação de caso de uso Alterar Agendamento

### 5.3.18 Especificação de caso de uso Ativar agendamento

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC18  |
| Nome                      | Ativar agendamento.   |
| Descrição                 | Permite a ativação de um agendamento cadastrado   |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os agendamentos ativados na listagem.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Agendamento”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de agendamentos cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o agendamento.<br>P4 - O ator clica em “Ativar”<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P7 - O ator confirma.<br>P8 - A ativação se dá a partir de um botão que fica verde. |
| Fluxo alternativo         | P7.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 18 - Especificação de caso de uso Ativar Agendamento

### 5.3.19 Especificação de caso de uso Desativar agendamento

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC19  |
| Nome                      | Desativar agendamento.  |
| Descrição                 | Permite a desativação de um agendamento cadastrado  |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Retirar os agendamentos desativados da listagem.  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Agendamento”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de agendamentos cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o agendamento.<br>P4 - O ator clica em “Desativar”<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A desativação se dá a partir de um botão que fica vermelho |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 19 - Especificação de caso de uso Desativar Agendamento

### 5.3.20 Especificação de caso de uso Cadastrar perfil

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC20  |
| Nome                      | Cadastrar perfil.   |
| Descrição                 | Permite cadastrar um novo perfil no sistema.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir o perfil cadastrado.   |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O ator acessa a página “Perfil”.</p> <p>P2 - O sistema retorna a listagem de Perfis disponíveis</p> <p>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo perfil.</p> <p>P4 - O sistema exibe um formulário.</p> <p>P5 - O ator preenche os campos e salva.</p> <p>P6 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P7 - O ator confirma.</p> <p>P8 - O novo perfil é salvo no banco de dados e exibido na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P7.1 - Caso o ator não confirme, será redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | <p>P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.</p> <p>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido o sistema exibirá um aviso e retornará ao formulário.</p>   |

Tabela 20 - Especificação de caso de uso Cadastrar Perfil

### **5.3.21 Especificação de caso de uso Listar perfil**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 21   |
| Nome                      | Listar perfil.  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostre os perfis cadastrados.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os perfis cadastrados.   |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Perfil”.<br>P2 - Clica na opção para visualizar os perfis disponíveis.<br>P3 - O sistema exibe a lista de perfis. |
| Fluxo alternativo         | Não possui  |
| Exceções                  | P3.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 11 - Especificação de caso de uso Listar Perfil

### 5.3.22 Especificação de caso de uso Alterar perfil.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 22   |
| Nome                      | Alterar perfil.   |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos perfis disponíveis.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os perfis com as alterações feitas.  |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O ator acessa o menu “Perfil”.</p> <p>P2 - O sistema retorna a listagem de perfis disponíveis</p> <p>P3 - O ator seleciona o perfil.</p> <p>P4 - Clica em “Alterar”.</p> <p>P5 - É exibido um formulário de alteração.</p> <p>P6 - O ator preenche os campos.</p> <p>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P8 - O ator confirma.</p> <p>P9 - As alterações são salvas no banco de dados e exibidas na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - Caso o ator não confirme, será redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | <p>P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.</p> <p>P6.1 - Caso algum campo não seja preenchido, será exibido um aviso e retornará ao formulário.</p>   |

Tabela 22 - Especificação de caso de uso Alterar Perfil

### 5.3.23 Especificação de caso de uso Ativar perfil.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 23  |
| Nome                      | Ativar perfil.   |
| Descrição                 | Permite a ativação de um perfil cadastrado.  |
| Autor                     | Administrador.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição              | Exibir o perfil ativado.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Perfil”.<br>P2 - O sistema exibe a lista dos perfis cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o perfil”.<br>P4 - O ator clica em “Ativar”.<br>P5 -É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A ativação se dá a partir de um botão que fica verde |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 23 - Especificação de caso de uso Ativar Perfil

### 5.3.24 Especificação de caso de uso Desativar perfil

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Identificador         | UC 24  |
| Nome                  | Desativar Perfil..   |
| Descrição             | Permite a desativação de um perfil cadastrado.   |
| Autor                 | Administrador.   |
| Prioridade            | Média.   |
| Requisitos funcionais | não<br>Não possui.   |
| Pré-condição          | Estar logado no sistema.   |
| Pós-condição          | Exibir o perfil ativado.   |
| Fluxo principal       | P1 - O ator acessa o menu “Perfil”.<br>P2 - O sistema exibe a lista dos perfis cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o perfil”.<br>P4 - O ator clica em “Desativar”.<br>P5 -É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A desativação se dá a partir de um botão que fica vermelho. |
| Fluxo alternativo     | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções              | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 23 - Especificação de caso de uso Desativar Perfil

### 5.3.25 Especificação de caso de uso Cadastrar usuário

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 25   |
| Nome                      | Cadastrar usuário.  |
| Descrição                 | Permite cadastrar um novo usuário no sistema.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os usuários cadastrados.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Usuário”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de serviços cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo usuário.<br>P4 - O sistema exibe um formulário.<br>P5 -O ator preenche os campos e salva.<br>P6 -É exibido uma caixa de confirmação.<br>P7 - O ator confirma.<br>P8 - O novo usuário é salvo no banco de dados e exibido na listagem. |
| Fluxo alternativo         | P7.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.<br><br>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá um aviso e retornará para o formulário.   |

Tabela 25 - Especificação de caso de uso Cadastrar Usuário

### **5.3.26 Especificação de caso de uso Listar usuário.**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 26  |
| Nome                      | Listar usuário.  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostre os usuários cadastrados.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir os usuários cadastrados.  |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Usuário”.<br>P2 - Clica na opção para visualizar os usuários disponíveis.<br>P3 - O sistema exibe a lista de usuários. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 26 - Especificação de caso de uso Listar Usuário

### 5.3.27 Especificação de caso de uso Alterar usuário.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 27   |
| Nome                      | Alterar usuário.  |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos usuários disponíveis.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os usuários com as alterações feitas.  |
| Fluxo principal           | <p>P1 - O ator acessa o menu “Usuário”.</p> <p>P2 - O sistema exibe a lista de usuários disponíveis.</p> <p>P3 - O ator seleciona o usuário.</p> <p>P4 - Clica em “Alterar”.</p> <p>P5 - O sistema exibe um formulário de alteração.</p> <p>P6 - O ator preenche os campos e salva.</p> <p>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.</p> <p>P8 - O ator confirma.</p> <p>P9 - As alterações são salvas no banco de dados e exibidas na listagem.</p> |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | <p>P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.</p> <p>P6.1 - Caso algum campo não seja preenchido, será exibido um aviso e retornará ao formulário.</p>   |

Tabela 27 - Especificação de caso de uso Alterar Usuário

### 5.3.28 Especificação de caso de uso Ativar usuário

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 28   |
| Nome                      | Ativar usuário.   |
| Descrição                 | Permite a ativação de um usuário cadastrado.  |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir o usuário ativado..  |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Usuário”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de usuários cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o usuário.<br>P4 - Clica em “Ativar”.<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A ativação se dá a partir de um botão que fica verde. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 28 - Especificação de caso de uso Ativar Usuário

### 5.3.29 Especificação de caso de uso Desativar usuário

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 29   |
| Nome                      | Desativar usuário.  |
| Descrição                 | Permite a desativação de um usuário cadastrado.   |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Retirar o usuário desativado da listagem.   |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Usuário”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de usuários cadastrados.<br>P3 - O autor seleciona o usuário.<br>P4 - Clica em “Desativar”.<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O autor confirma.<br>P7 - A desativação se dá a partir de um botão que fica vermelho. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o autor não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 29 - Especificação de caso de uso Desativar Usuário

### 5.3.30 Especificação de caso de uso Cadastrar cliente.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 30   |
| Nome                      | Cadastrar cliente.  |
| Descrição                 | Permite cadastrar um novo cliente no sistema.   |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.  |
| Prioridade                | Alta.   |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir os clientes cadastrados.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Cliente”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de clientes cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona a opção (+) para criar um novo cliente.<br>P4 - O sistema exibe um formulário.<br>P5 - O ator preenche os campos e salva.<br>P6 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P7 - O ator confirma.<br>P8 - O novo cliente é salvo no banco de dados e exibido na listagem. |
| Fluxo alternativo         | P7.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.<br><br>P5.1 - Caso algum campo não seja preenchido, o sistema exibirá um aviso e retornará para o formulário.   |

Tabela 30 - Especificação de caso de uso Cadastrar Cliente

### 5.3.31 Especificação de caso de uso Listar cliente.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 31  |
| Nome                      | Listar cliente.  |
| Descrição                 | Permite que o sistema mostre os clientes cadastrados.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Média.   |
| Requisitos não funcionais | Não possui.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir os clientes cadastrados.  |
| Fluxo principal           | P1 - O autor acessa o menu “Cliente”.<br>P2 - Clica na opção para visualizar os clientes disponíveis.<br>P3 - O sistema exibe a lista de clientes. |
| Fluxo alternativo         | Não possui.  |
| Exceções                  | P3.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.  |

Tabela 31 - Especificação de caso de uso Listar Cliente

### 3.3.32 Especificação de caso de uso Alterar cliente.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Identificador             | UC 32  |
| Nome                      | Alterar clientes.  |
| Descrição                 | Permite que alterações sejam feitas nos clientes disponíveis.  |
| Autor                     | Administrador e Funcionário.   |
| Prioridade                | Alta.  |
| Requisitos não funcionais | RNF 01 - Ter acesso a uma rede.<br>RNF 02 - Ter permissão para realizar tal ação.  |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema  |
| Pós-condição              | Exibir os usuários com as alterações feitas.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Cliente”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de clientes disponíveis.<br>P3 - O ator seleciona o cliente.<br>P4 - Clica em “Alterar”.<br>P5 - O sistema exibe um formulário de alteração.<br>P6 - O ator preenche os campos e salva.<br>P7 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P8 - O ator confirma.<br><br>P9 - As alterações são salvas no banco de dados e exibidas na listagem. |
| Fluxo alternativo         | P8.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.  |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.<br><br>P6.1 - Caso algum campo não seja preenchido, será exibido um aviso e retornará ao formulário.   |

Tabela 32 - Especificação de caso de uso Alterar Clientes

### 5.3.33 Especificação de caso de uso Ativar cliente

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 33   |
| Nome                      | Ativar cliente.   |
| Descrição                 | Permite a ativação de um cliente cadastrado.  |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir o cliente ativado.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Cliente”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de clientes cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o cliente.<br>P4 - Clica em “Ativar”.<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A ativação se dá a partir de um botão que fica verde. |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 33 - Especificação de caso de uso Ativar Cliente

### 5.3.34 Especificação de caso de uso Desativar cliente

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Identificador             | UC 34   |
| Nome                      | Desativar cliente.  |
| Descrição                 | Permite a desativação de um cliente cadastrado.   |
| Autor                     | Administrador.  |
| Prioridade                | Média.  |
| Requisitos não funcionais | Não possui.   |
| Pré-condição              | Estar logado no sistema   |
| Pós-condição              | Exibir o cliente ativado.   |
| Fluxo principal           | P1 - O ator acessa o menu “Cliente”.<br>P2 - O sistema exibe a lista de clientes cadastrados.<br>P3 - O ator seleciona o cliente.<br>P4 - Clica em “Desativar”.<br>P5 - É exibido uma caixa de confirmação.<br>P6 - O ator confirma.<br>P7 - A desativação se dá a partir de um botão que fica vermelho |
| Fluxo alternativo         | P6.1 - Caso o ator não confirme, é redirecionado para a listagem.   |
| Exceções                  | P2.1 - Caso o banco esteja inacessível, o sistema exibirá uma mensagem de erro.   |

Tabela 34 - Especificação de caso de uso Desativar Cliente

## 5.4 Diagramas de Sequências

### 5.4.1 Diagrama de sequência Efetuar Login

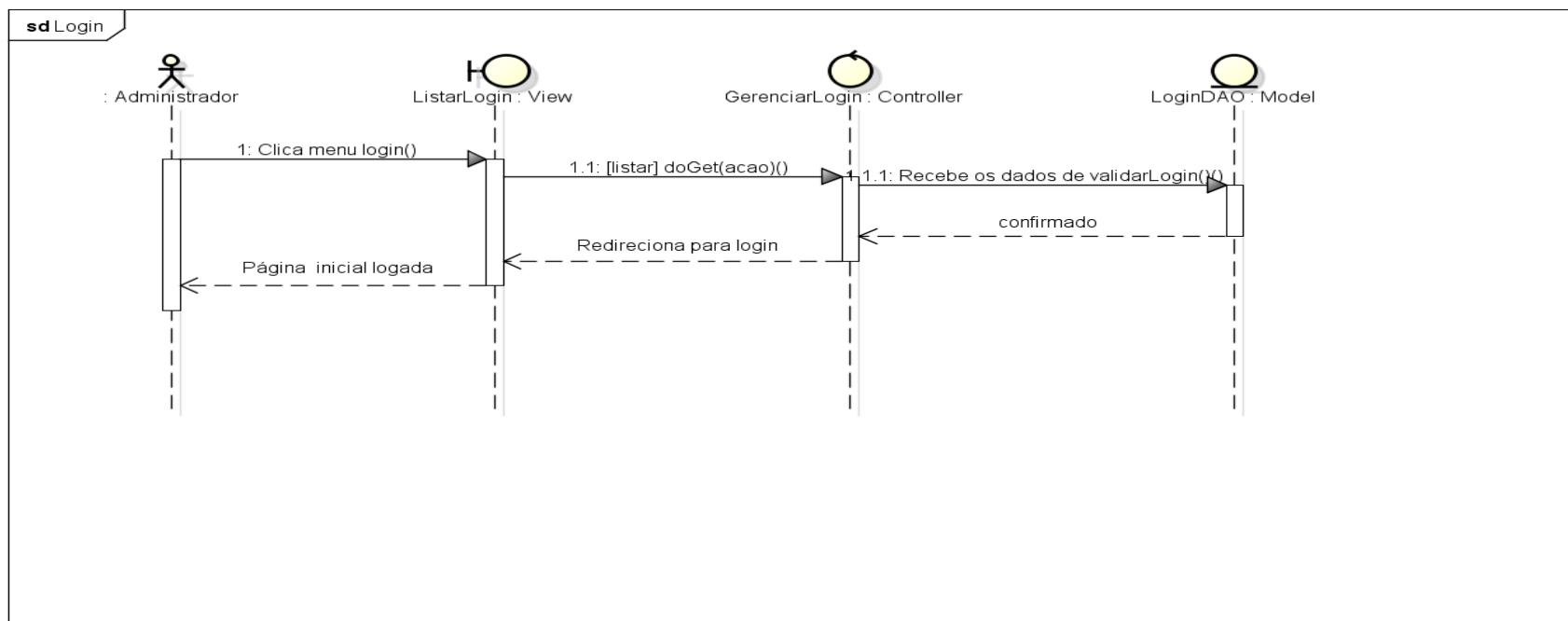


Figura 11 – Diagrama de sequência Login

### 5.4.2 Diagrama de sequência Efetuar Logoff

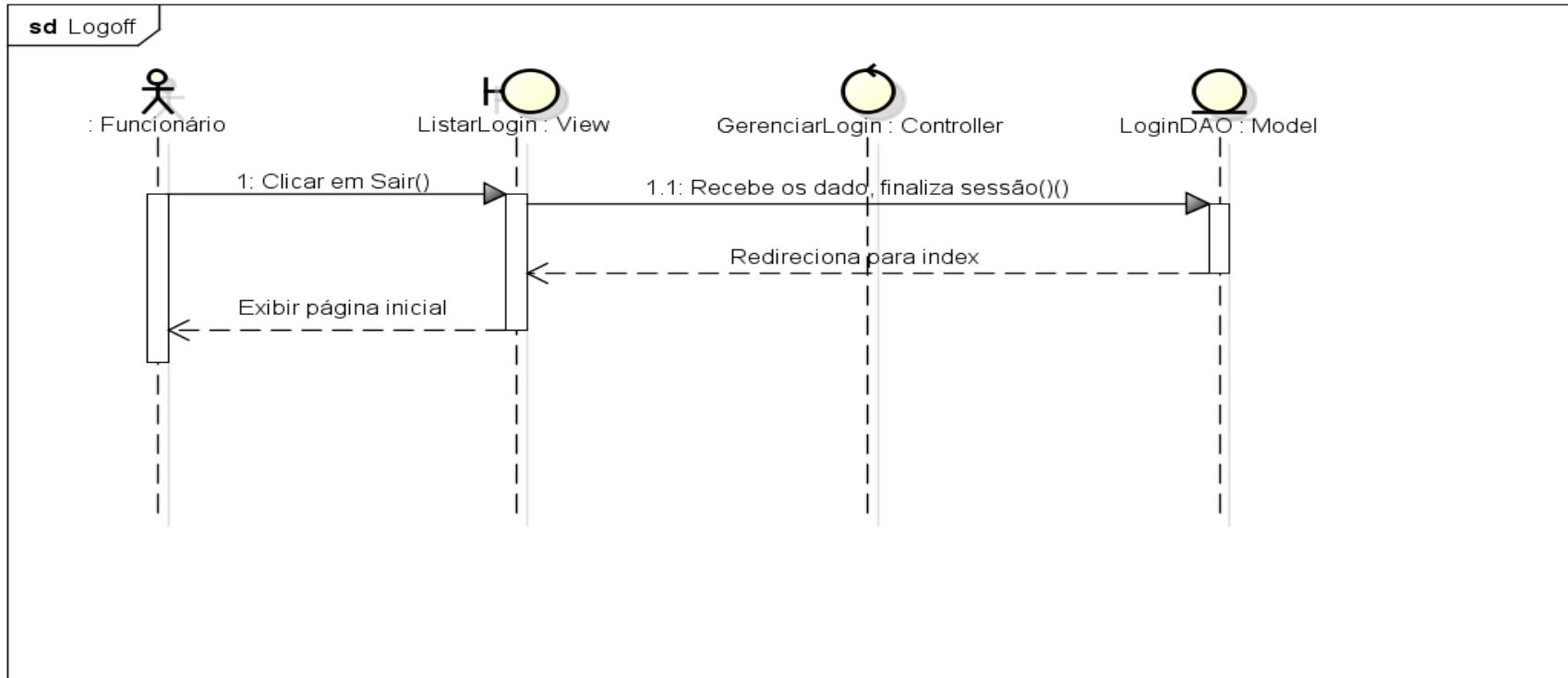


Figura 12 – Diagrama de sequência Efetuar logoff

### 5.4.3 Diagrama de sequência Cadastrar Perfil

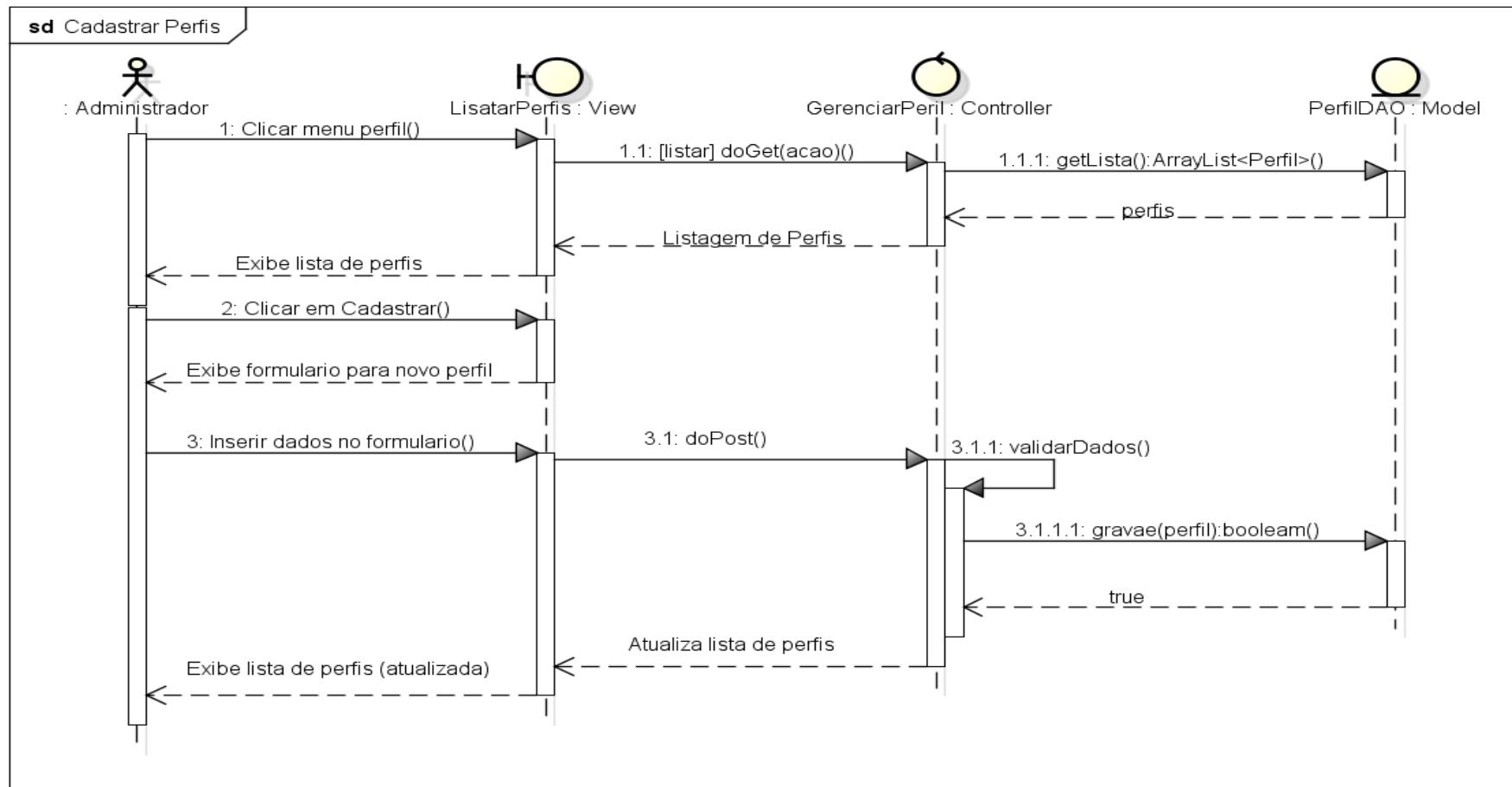


Figura 13 – Diagrama de sequência Cadastrar Perfil

#### 5.4.4 Diagrama de sequência Listar Perfil

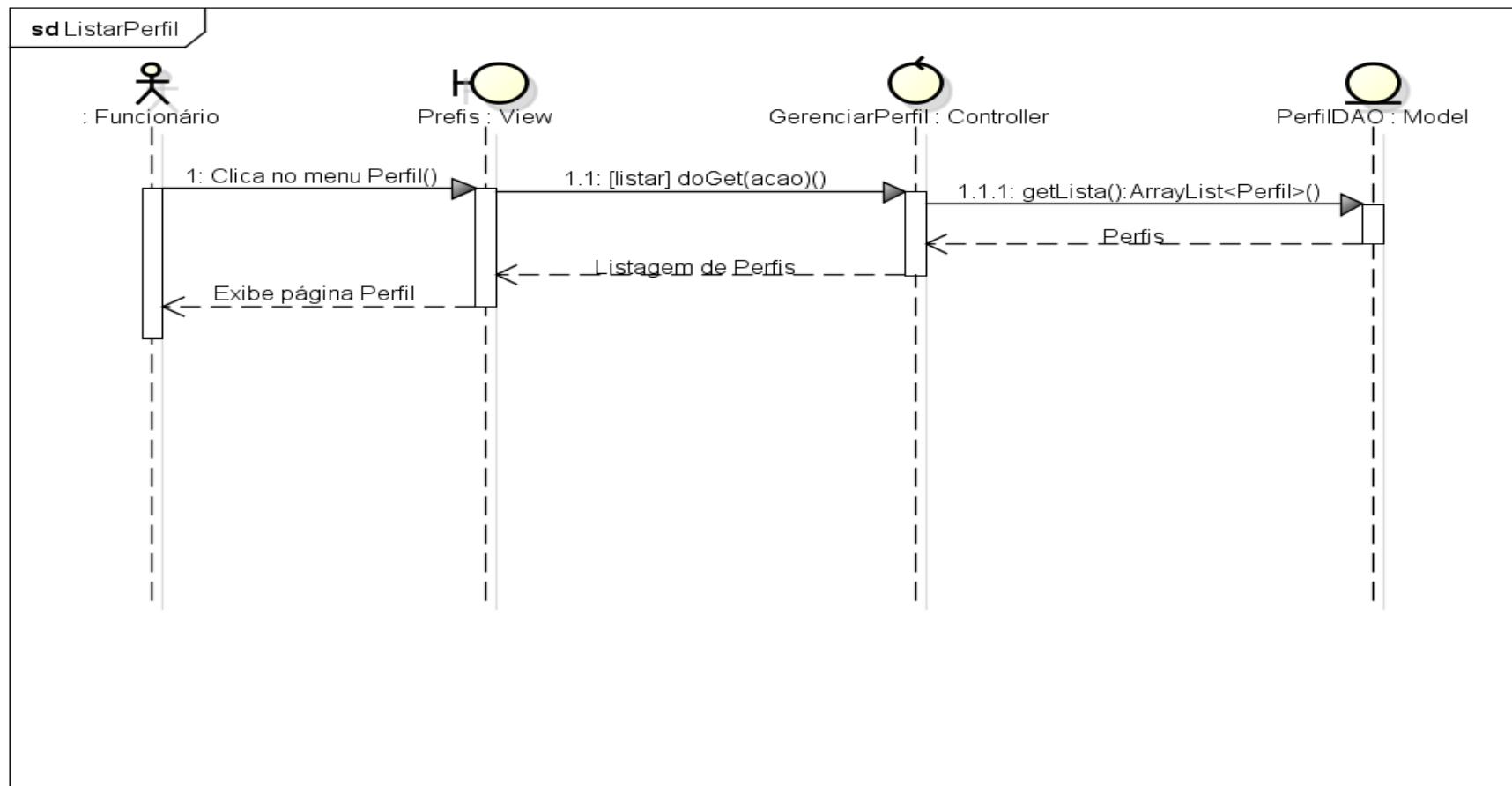


Figura 14 – Diagrama de sequência Listar Perfil

#### 5.4.5 Diagrama de sequência Alterar Perfil

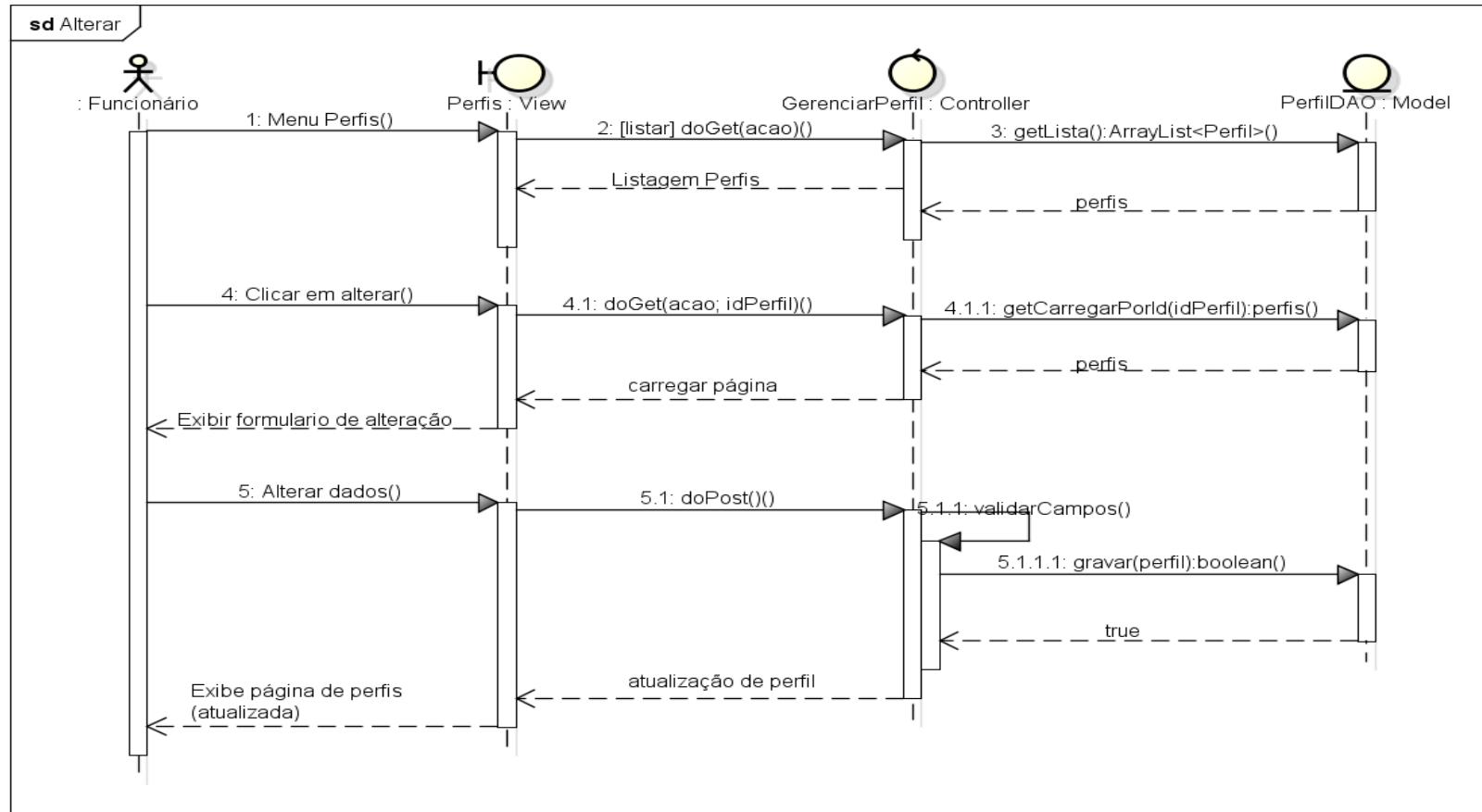


Figura 15 – Diagrama de sequência Alterar Perfil

#### 5.4.6 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Perfil

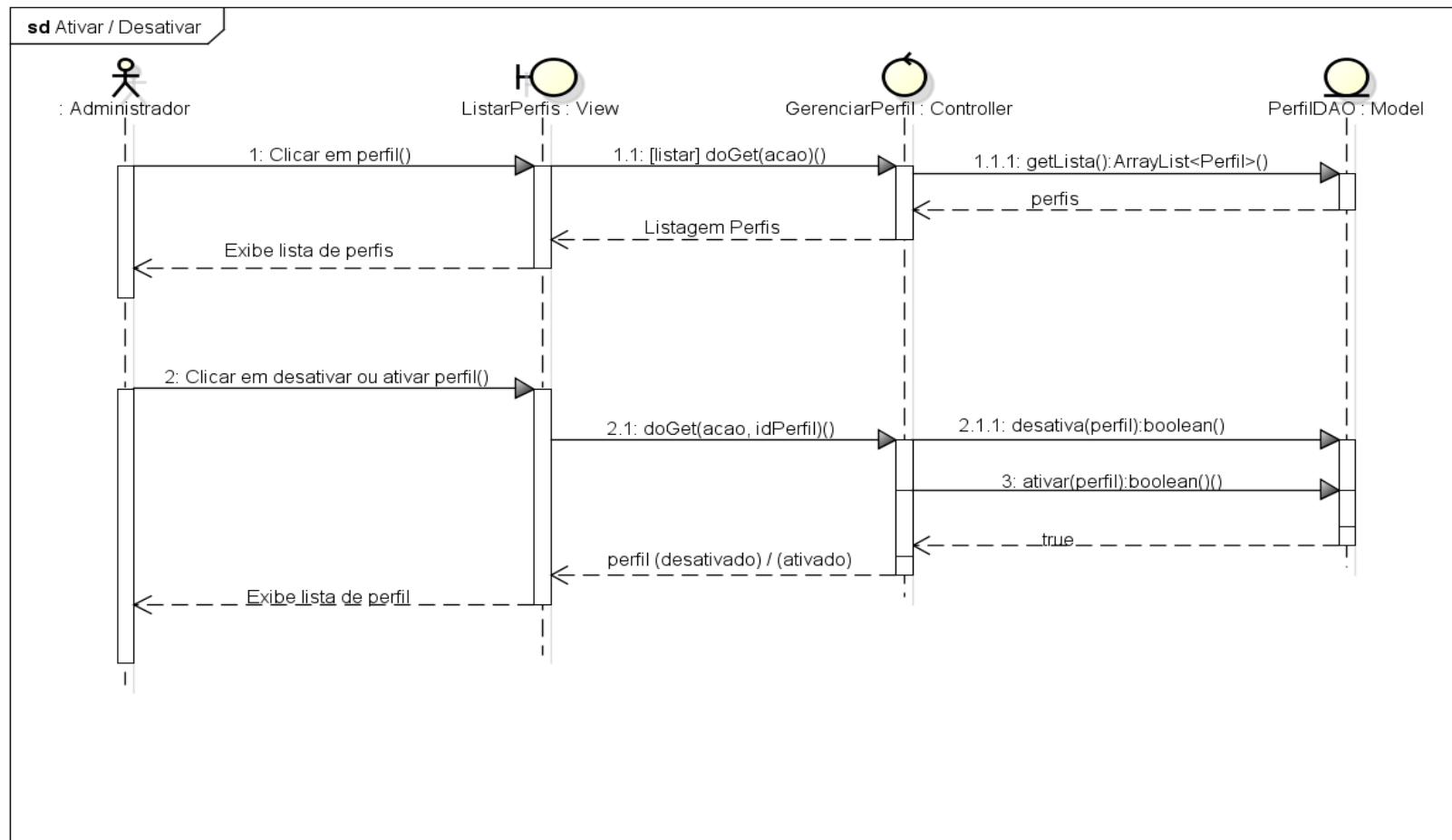


Figura 16 - Diagrama de sequência Ativar/Desativar Perfil

#### 5.4.7 Diagrama de sequência Cadastrar Menu

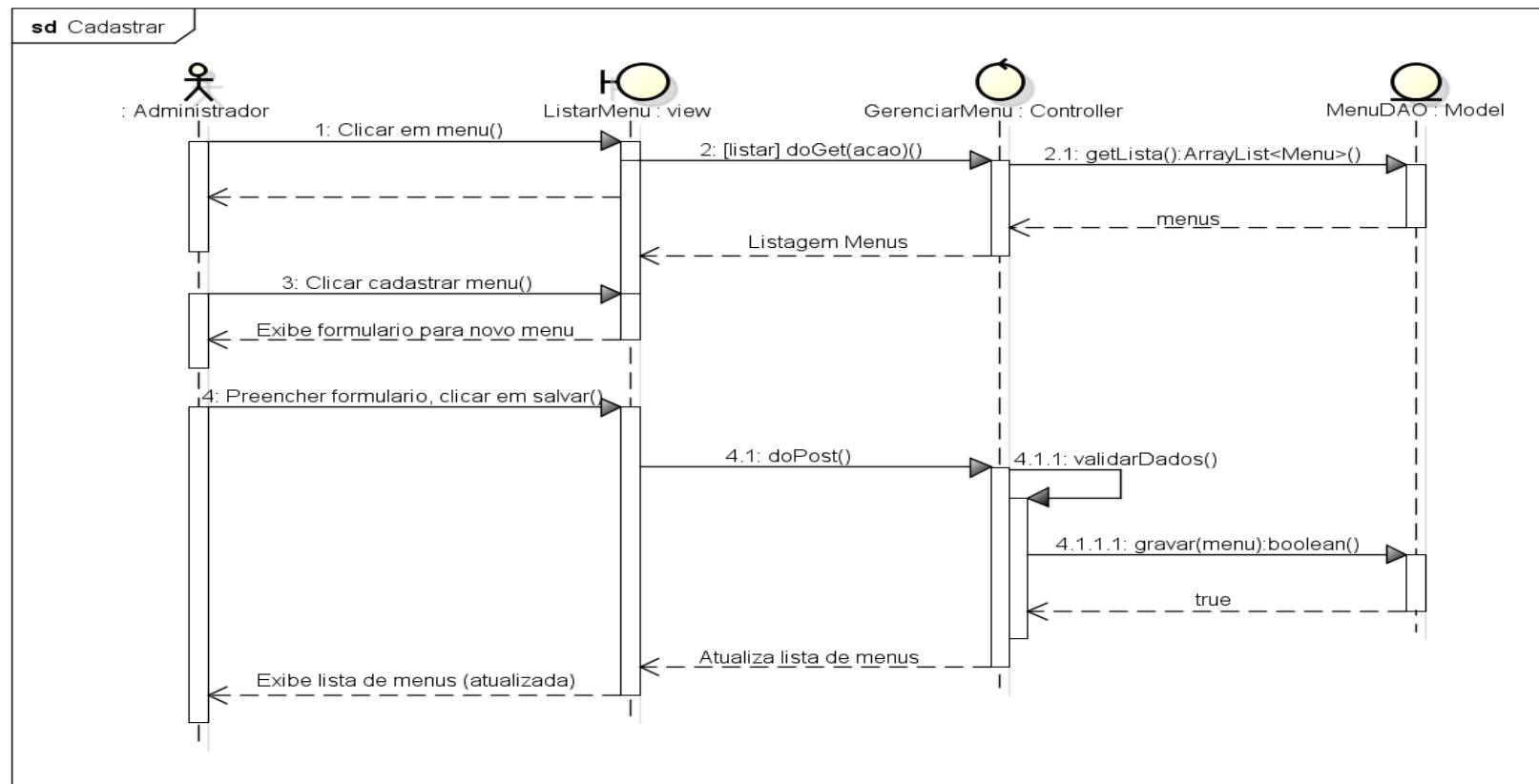


Figura 17- Diagrama de sequência Cadastrar Menu

#### 5.4.8 Diagrama de sequência Listar Menu

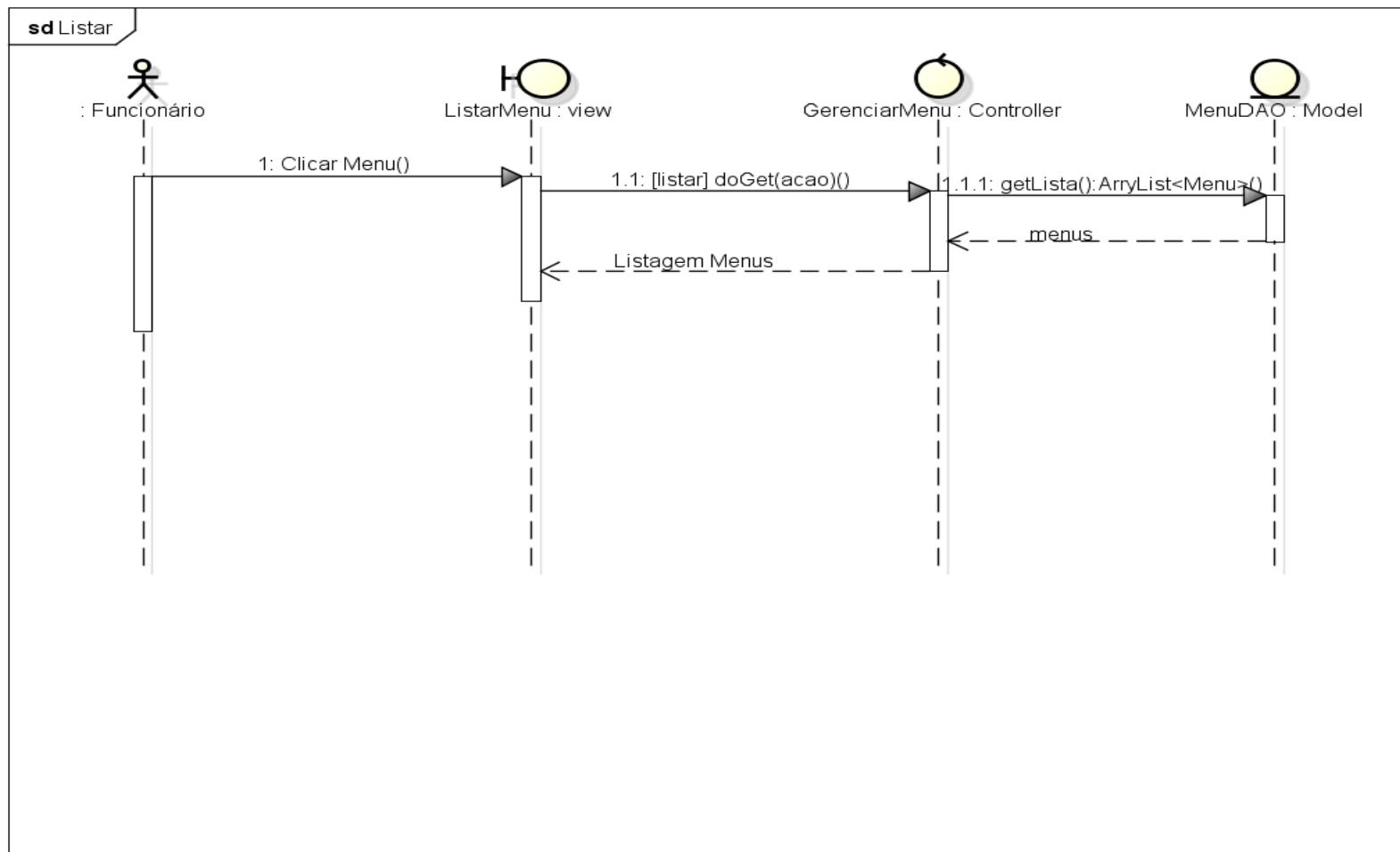


Figura 18 – Diagrama de sequência Listar Menu

#### 5.4.9 Diagrama de sequência Alterar Menu

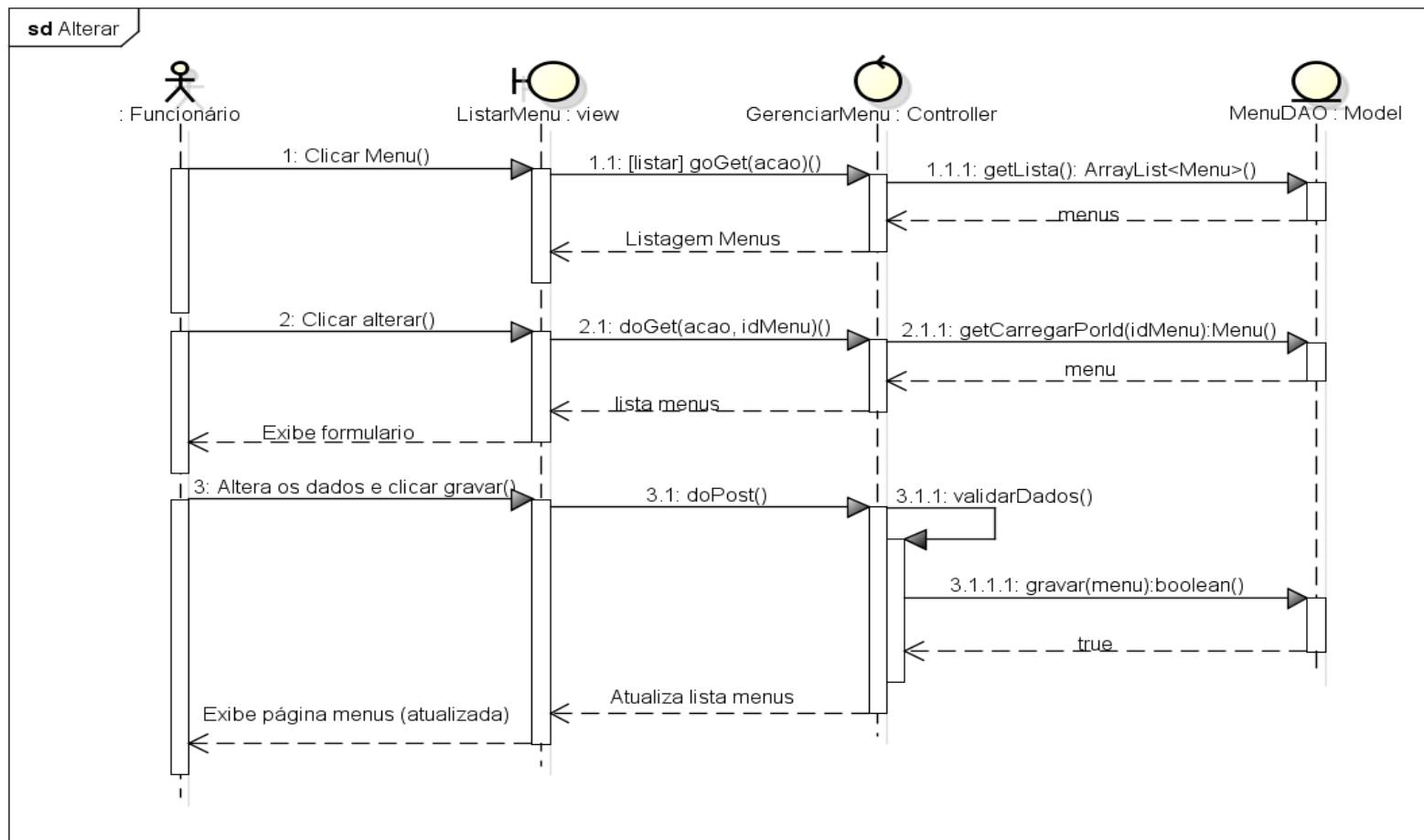


Figura 19 – Diagrama de sequência Alterar Menu

#### 5.4.10 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Menu

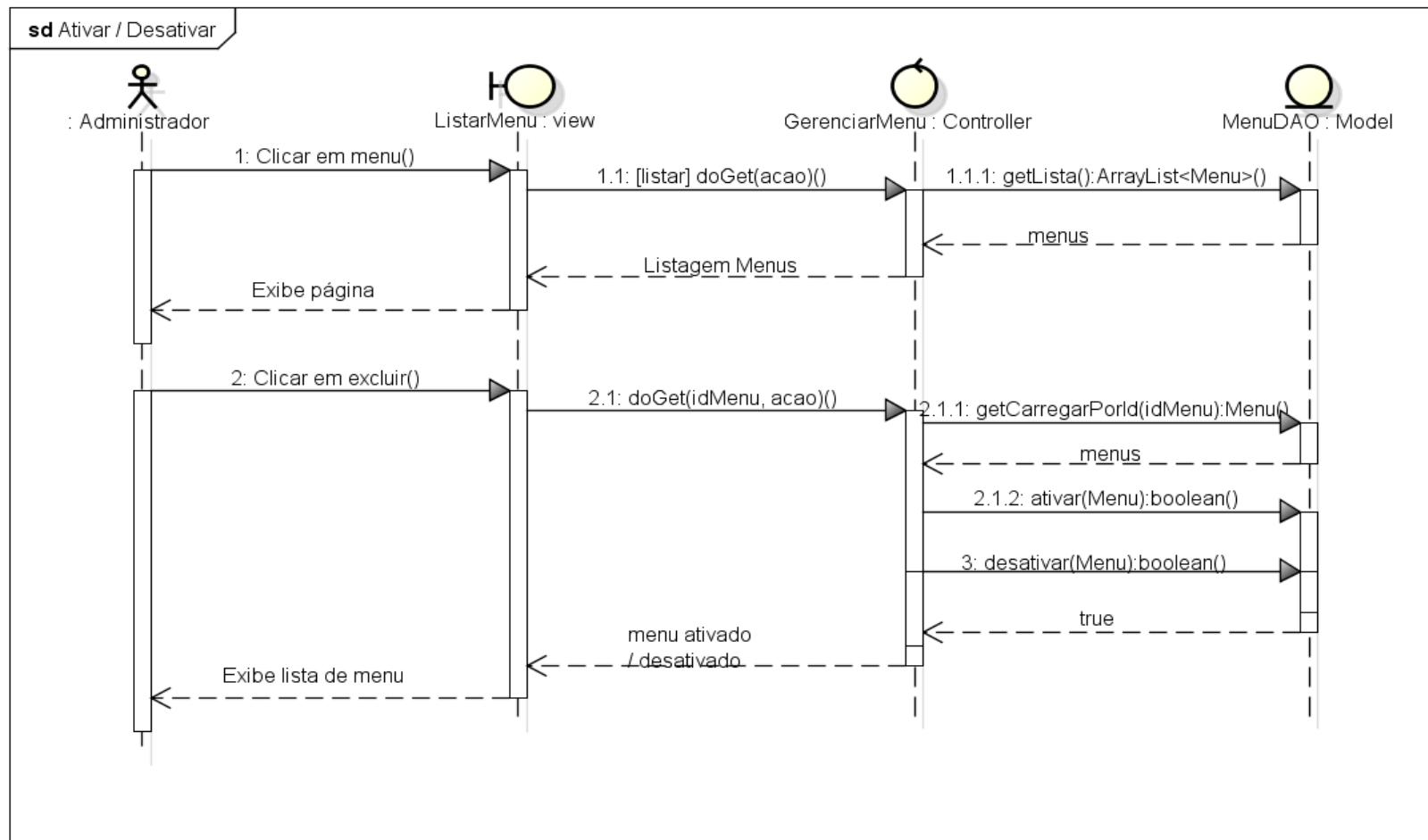


Figura 20 – Diagrama de sequência Ativar/Desativar Menu

#### 5.4.11 Diagrama de sequência Listar Usuário

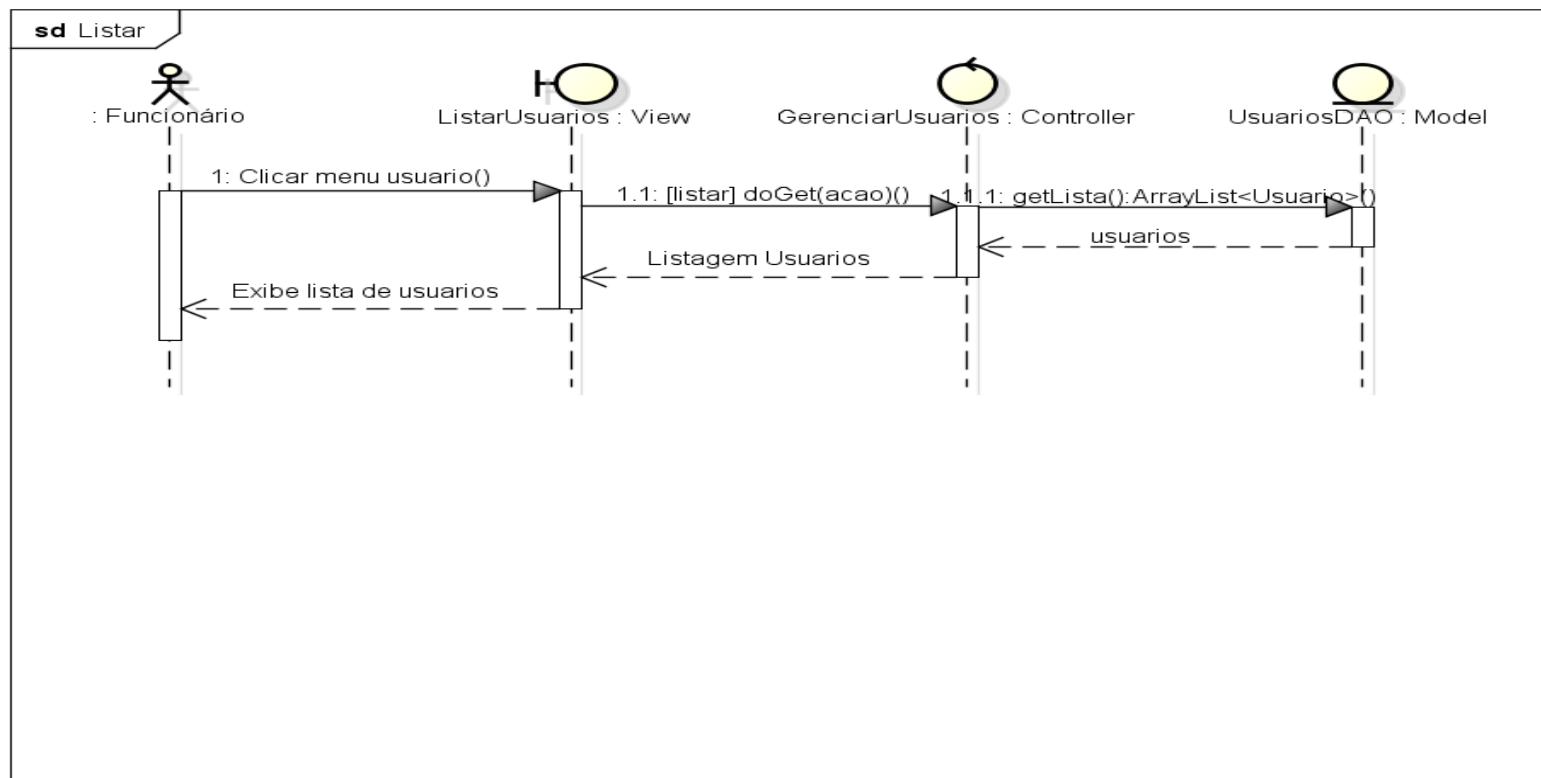


Figura 21 – Diagrama de sequência Listar Usuário

#### 5.4.12 Diagrama de Cadastrar Usuário

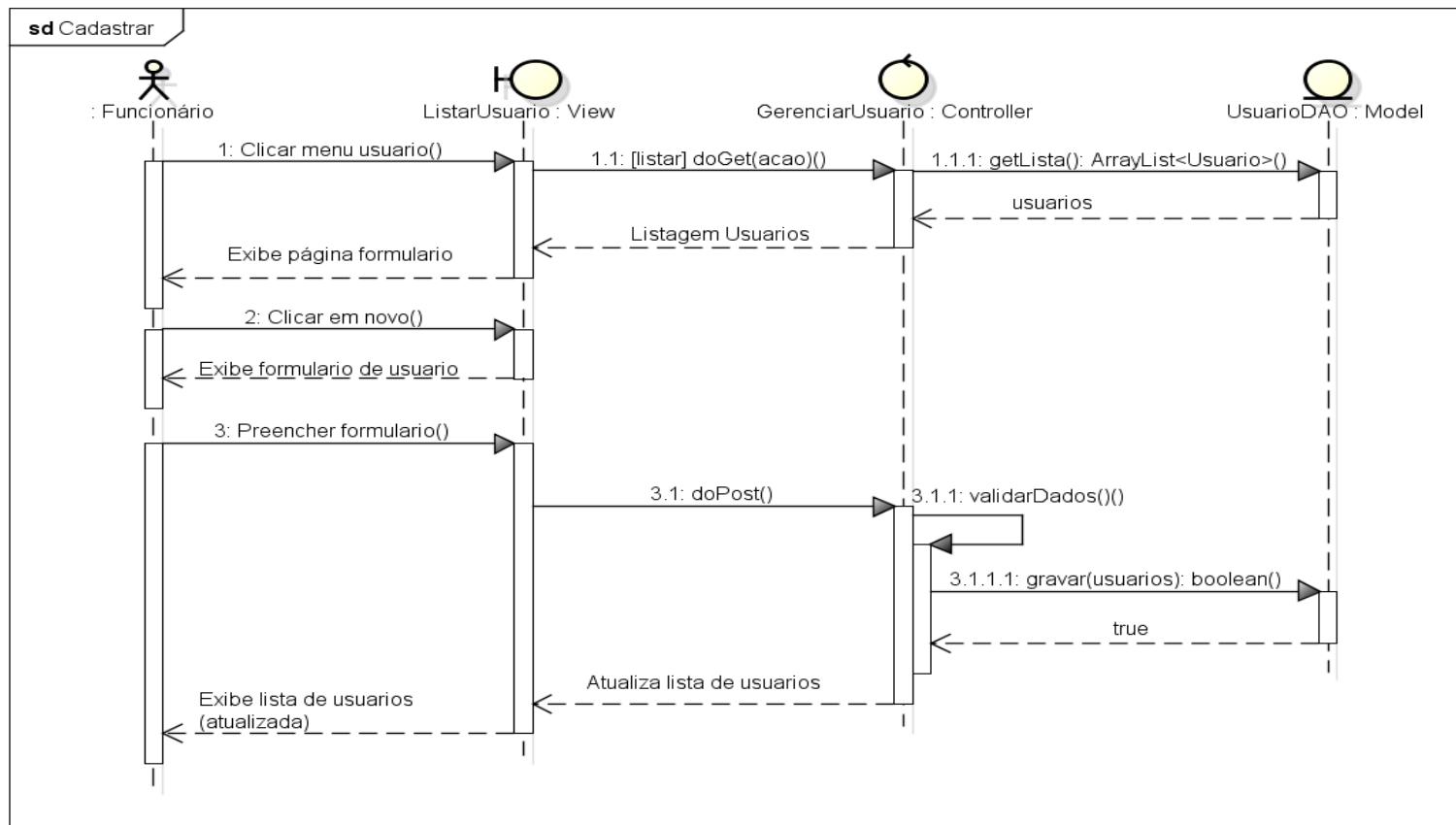


Figura 22 - Diagrama de sequência Cadastrar Usuário

#### 5.4.13 Diagrama de Alterar Usuário

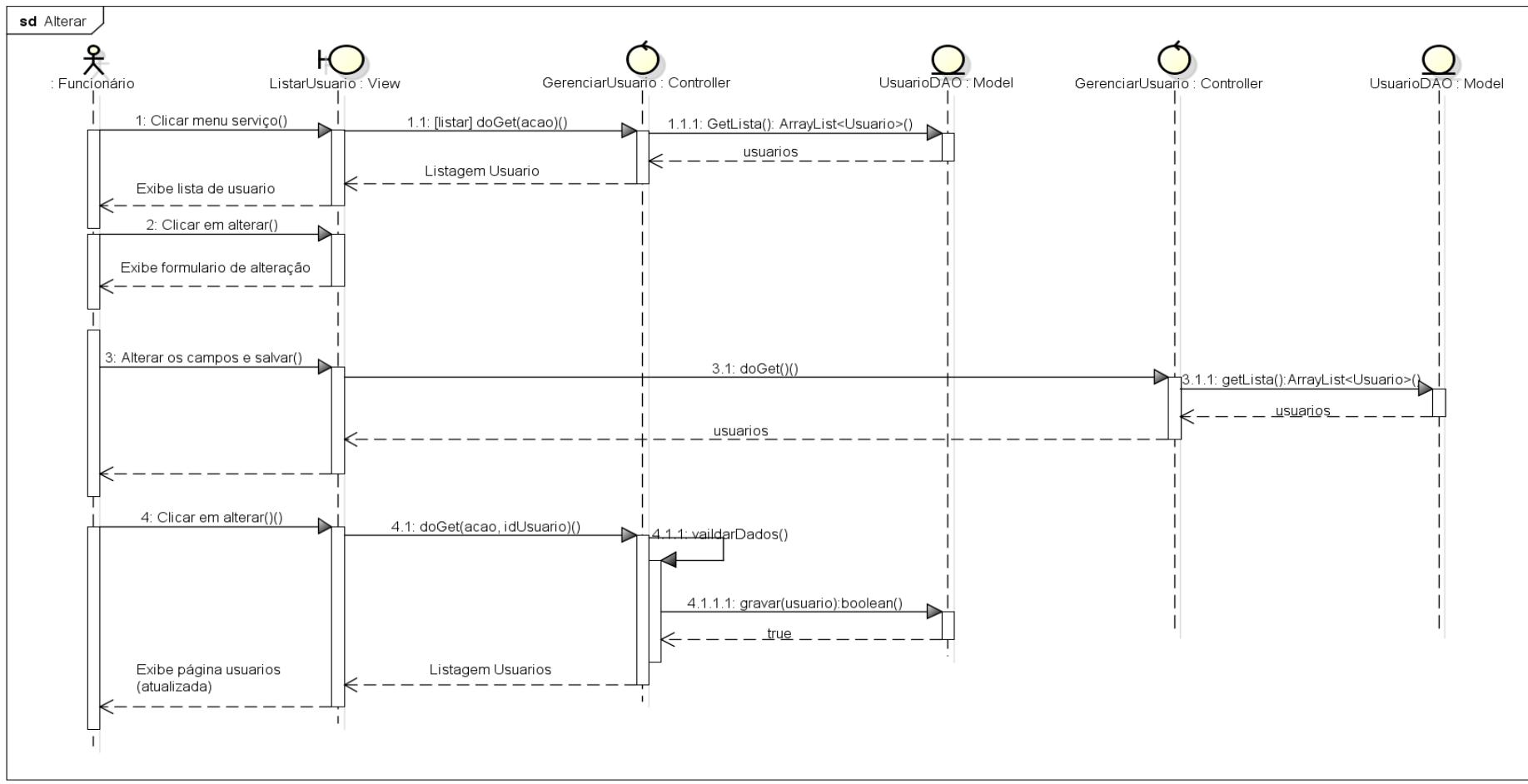


Figura 23 - Diagrama de sequência Alterar Usuário

#### 5.4.14 Diagrama de sequência Ativar/ Desativar Usuário

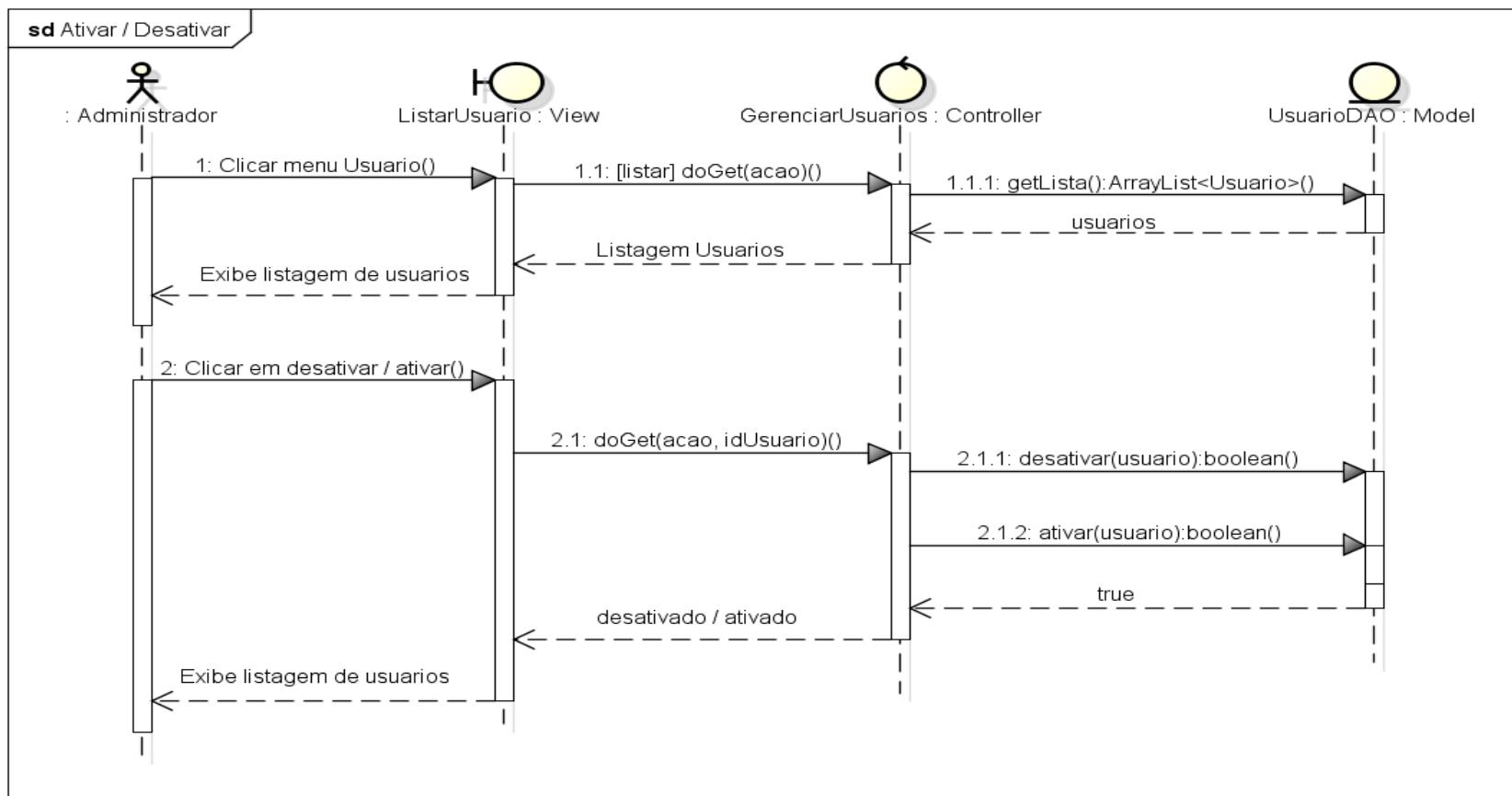


Figura 24 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Usuário

#### 5.4.15 Diagrama de sequência Cadastrar Cliente

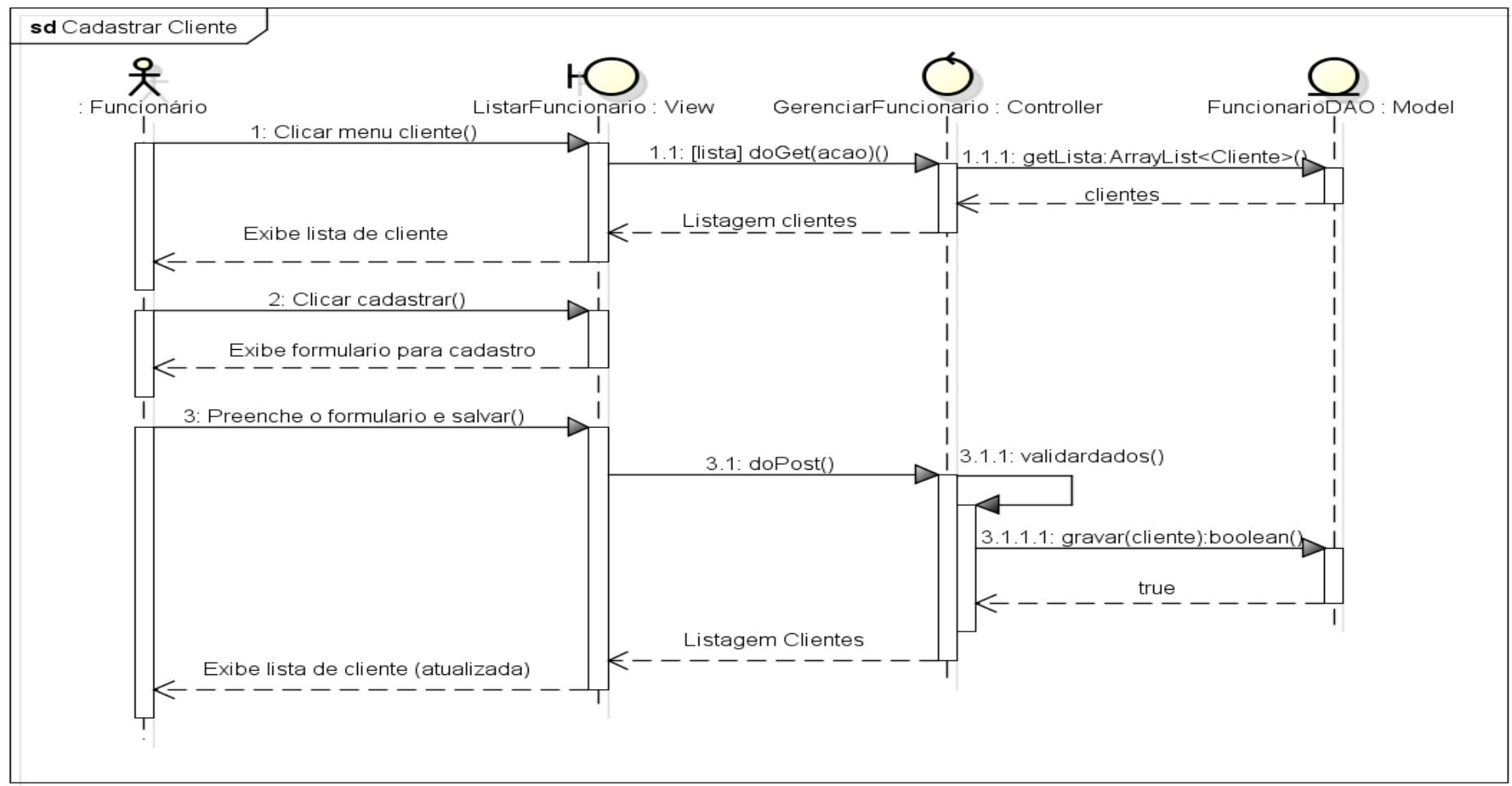


Figura 25 Diagrama de sequência Cadastrar Cliente

#### 5.4.16 Diagrama de sequência Alterar Cliente

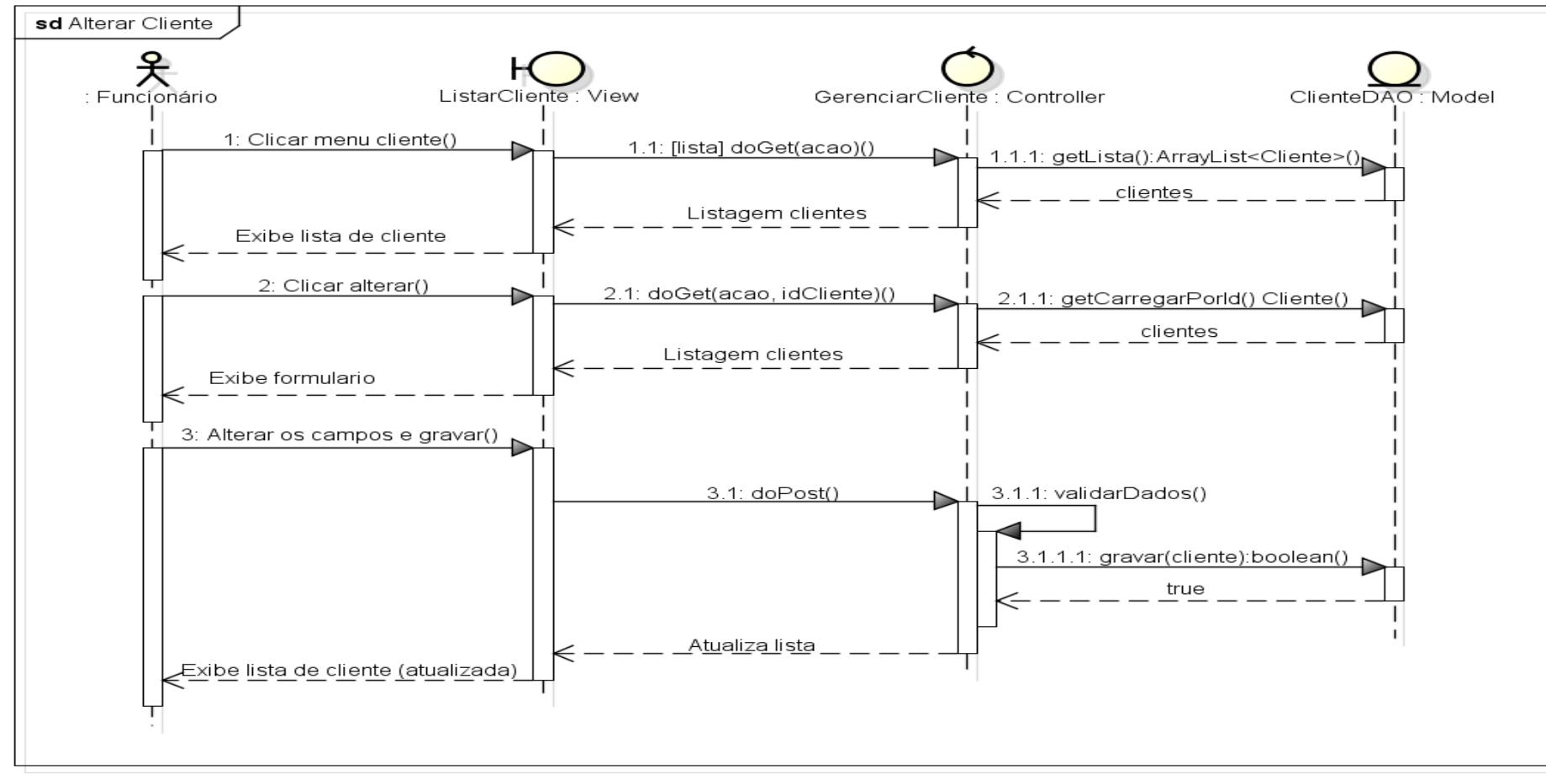


Figura 26 - Diadema de sequência Alterar Cliente

powered by Astah

#### 5.4.17 Diagrama de sequência Listar Cliente

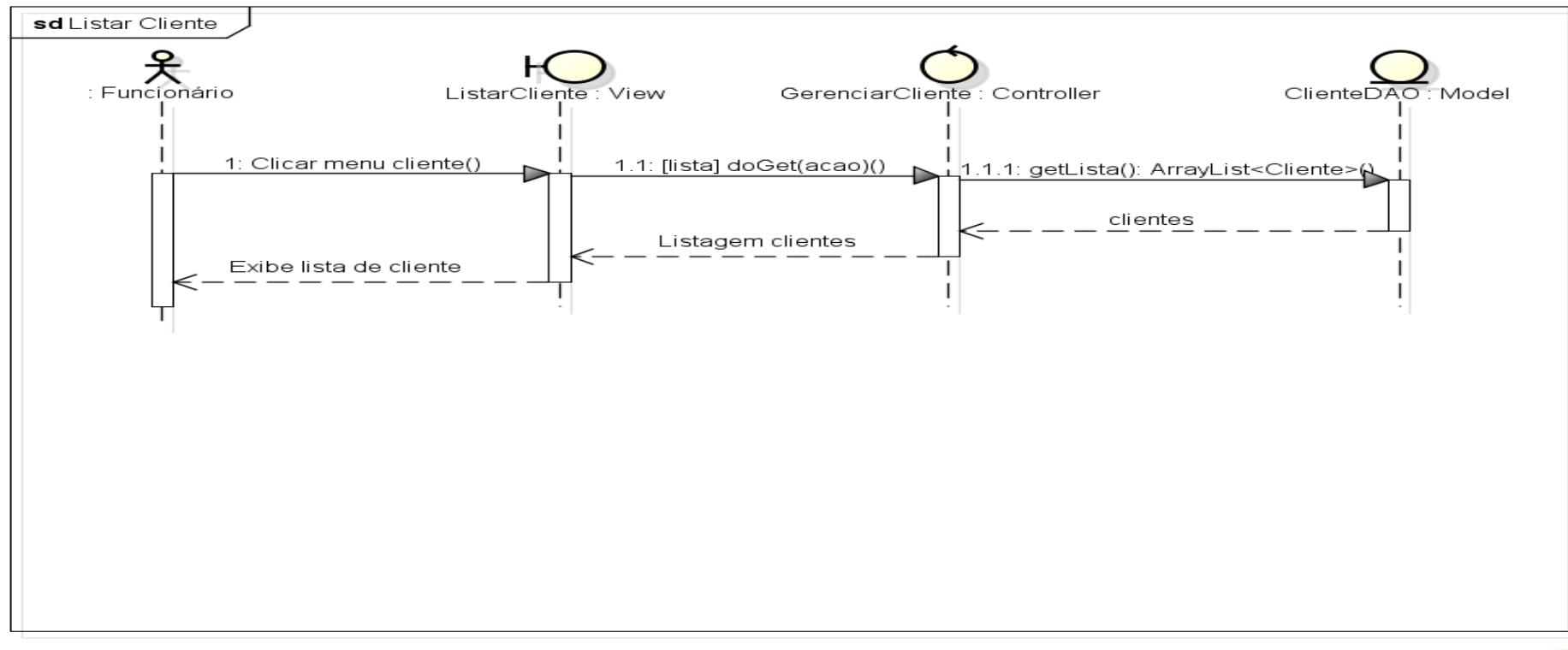


Figura 27 - Diagrama de sequência Listar Cliente

#### 5.4.18 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Cliente

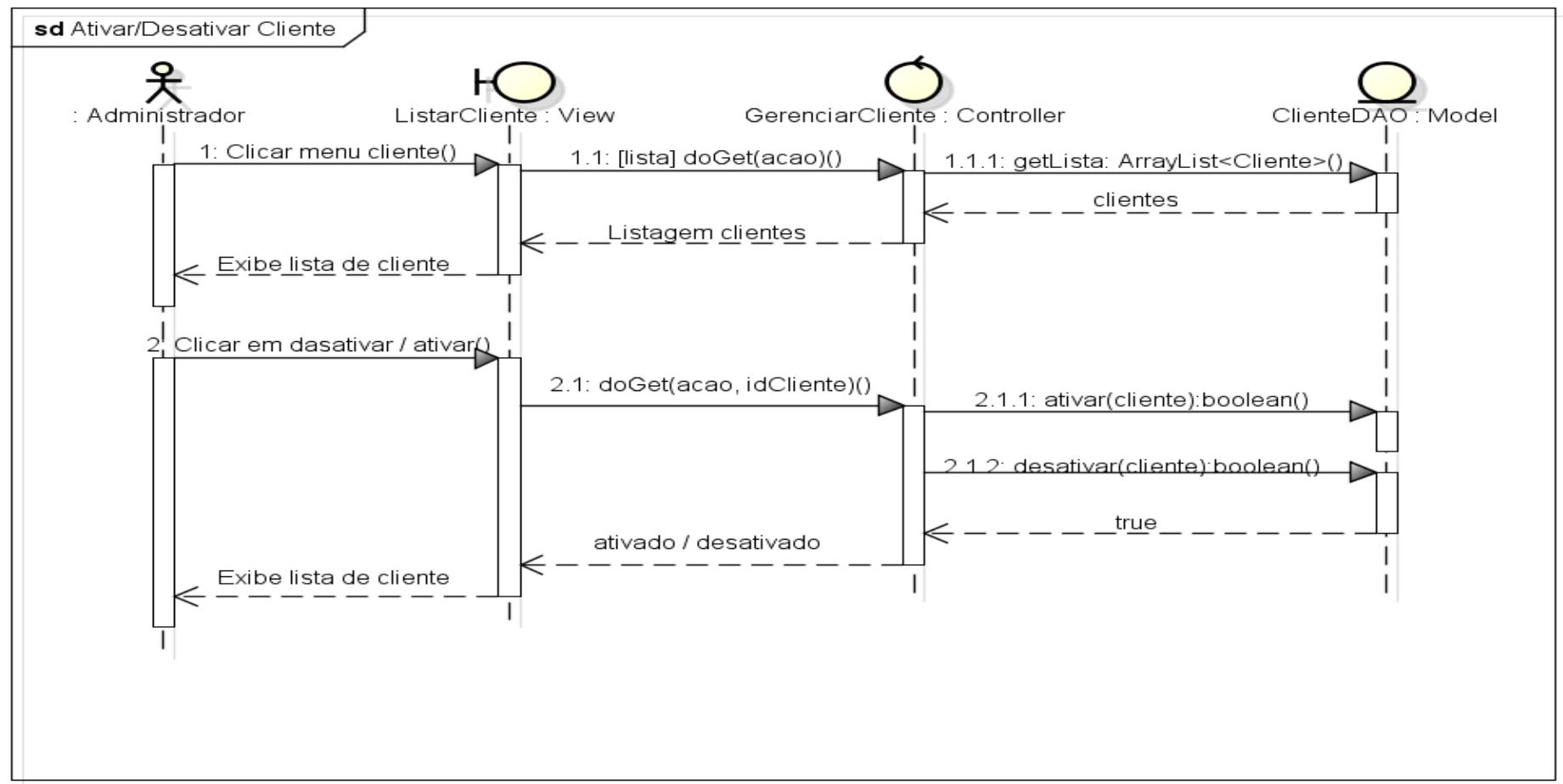


Figura 28 - Diagrama de sequência Ativar/Desativar Cliente

#### 5.4.19 Diagrama de sequência Cadastrar Serviço

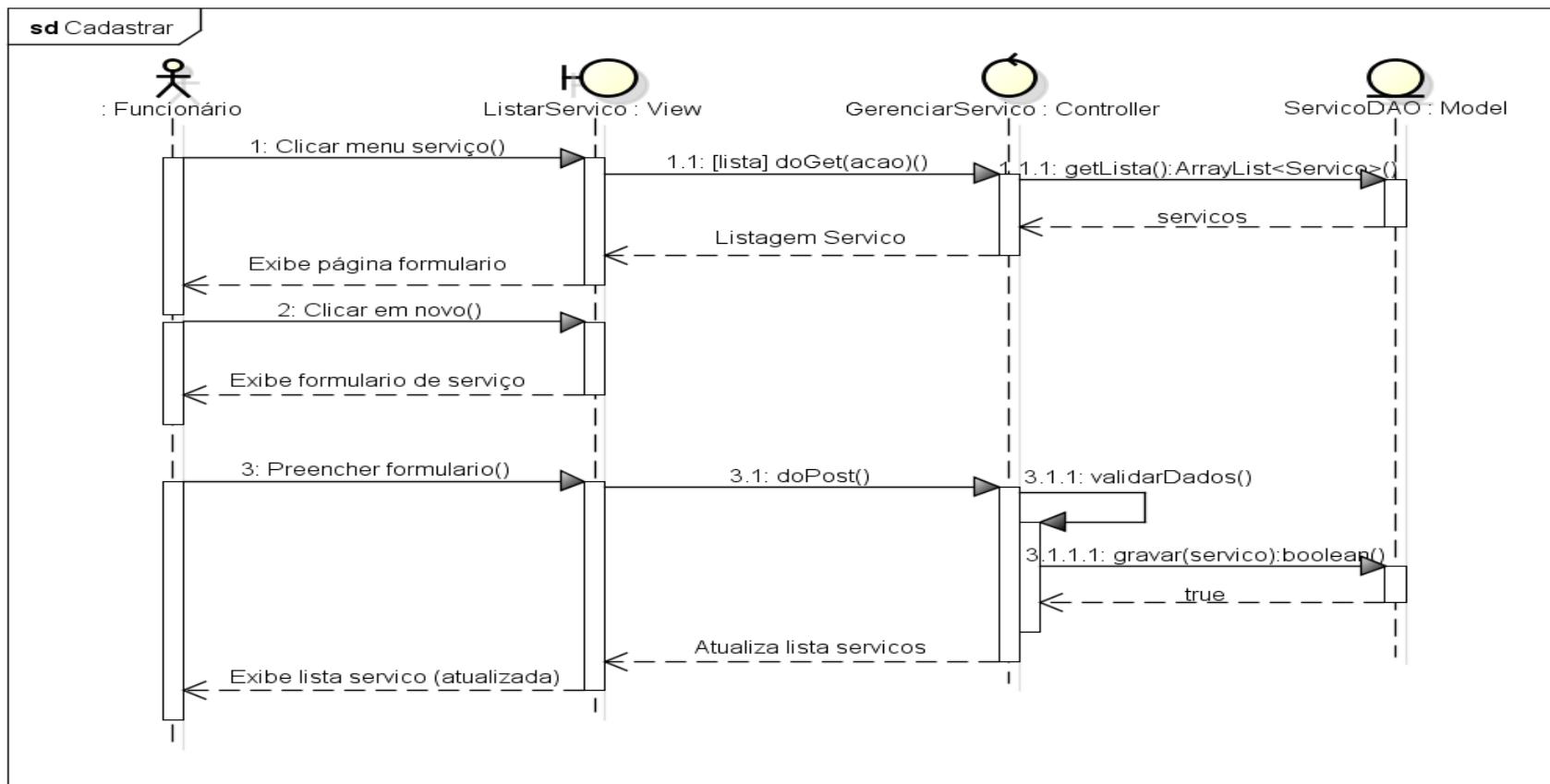


Figura 29 Diagrama de sequência Cadastrar Serviço

#### 5.4.20 Diagrama de sequência Alterar Serviço

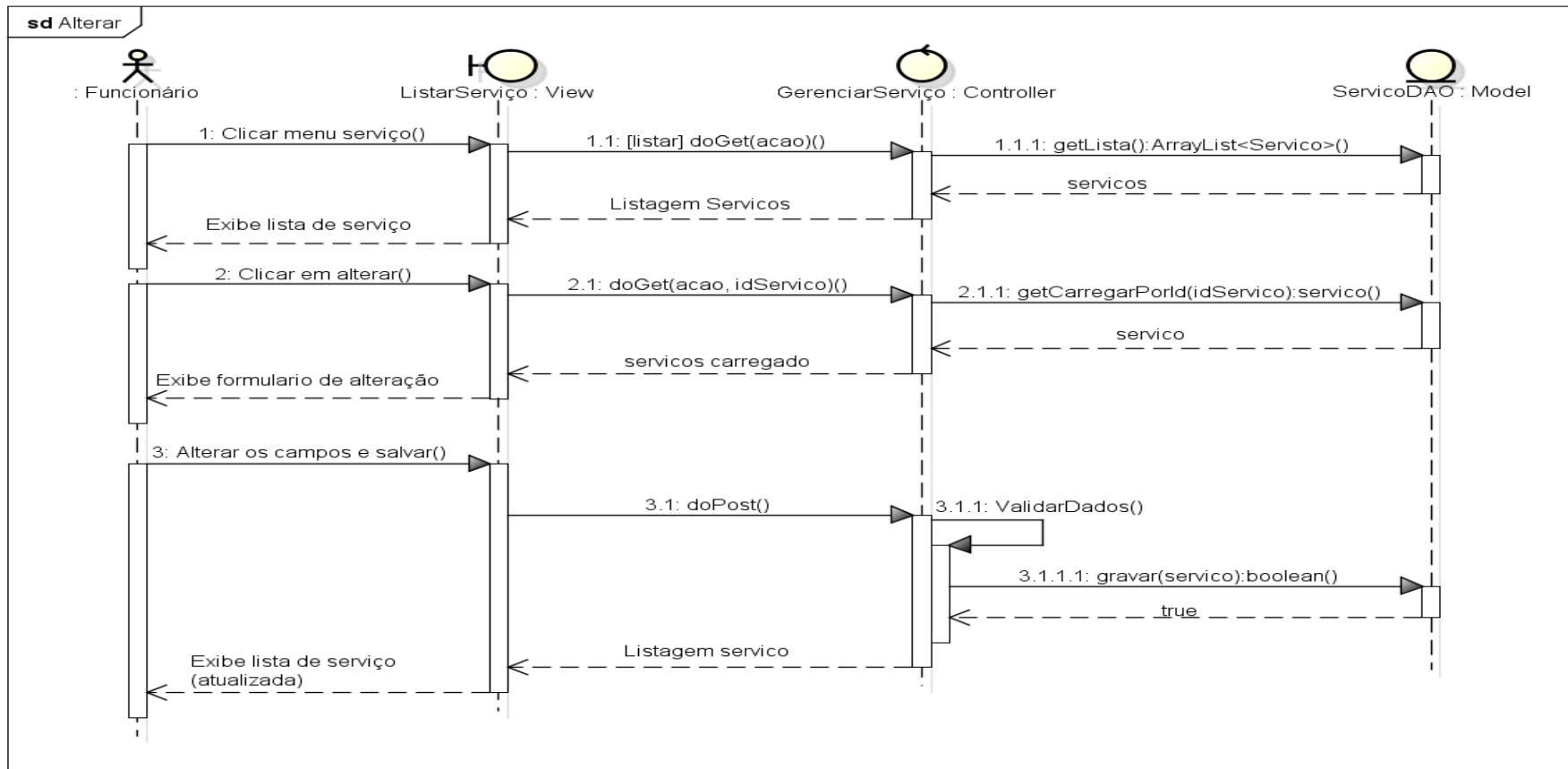
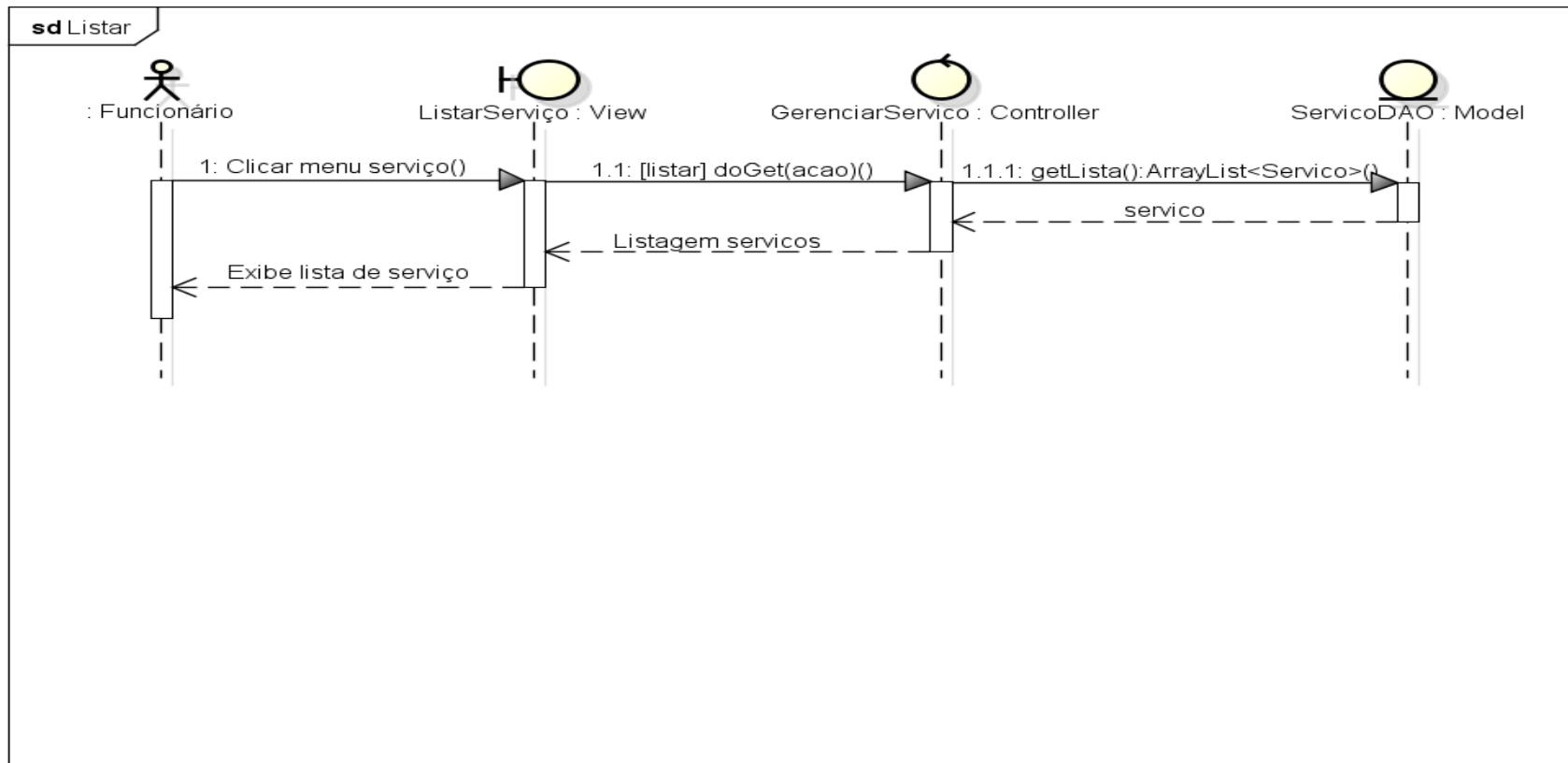


Figura 30 Diagrama de sequência Alterar Serviço

powered by Astah

#### 5.4.21 Diagrama de sequência Listar Serviço



powered by Astah

Figura 31 Diagrama de sequência Listar Serviço

#### 5.4.22 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Serviço

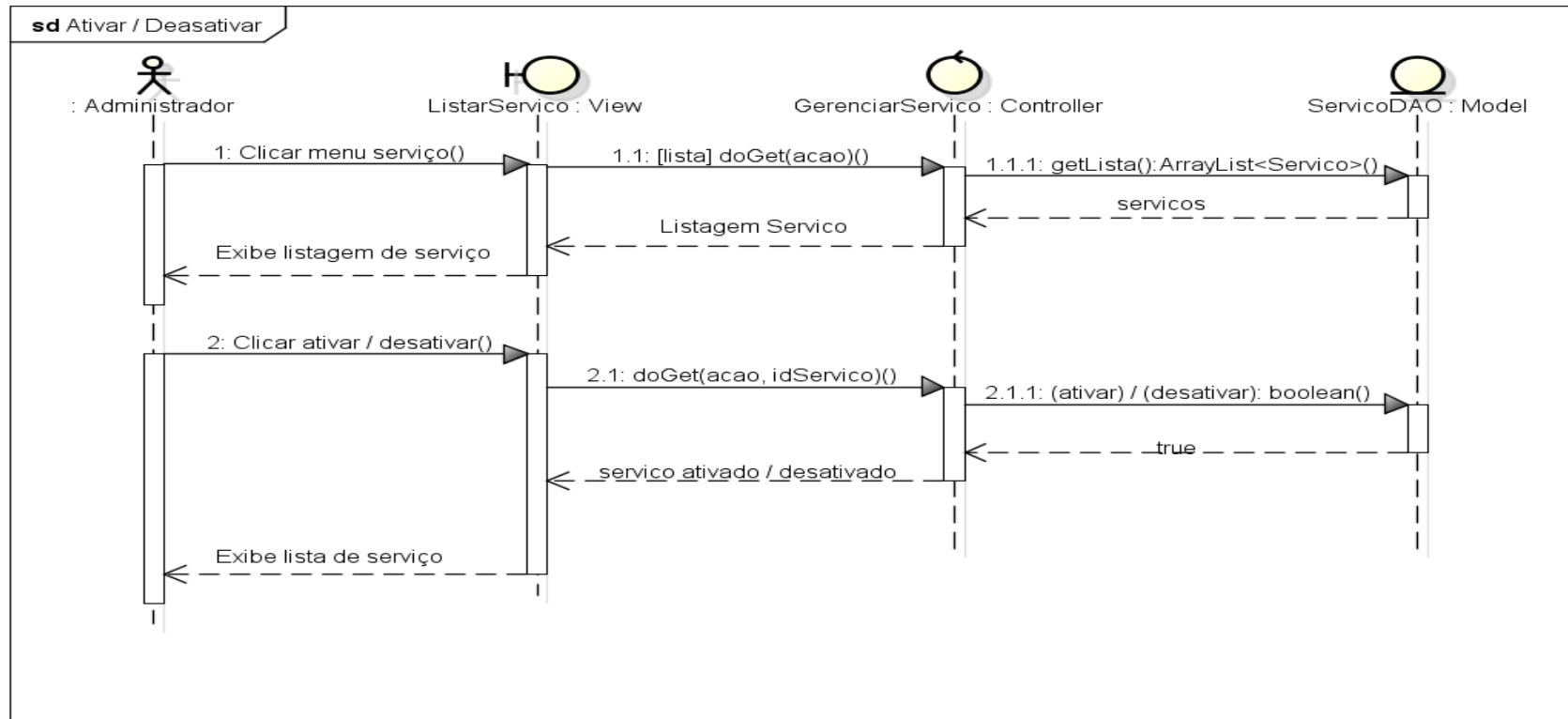


Figura 32 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Serviço

#### 5.4.23 Diagrama de sequência Cadastrar Agendamento

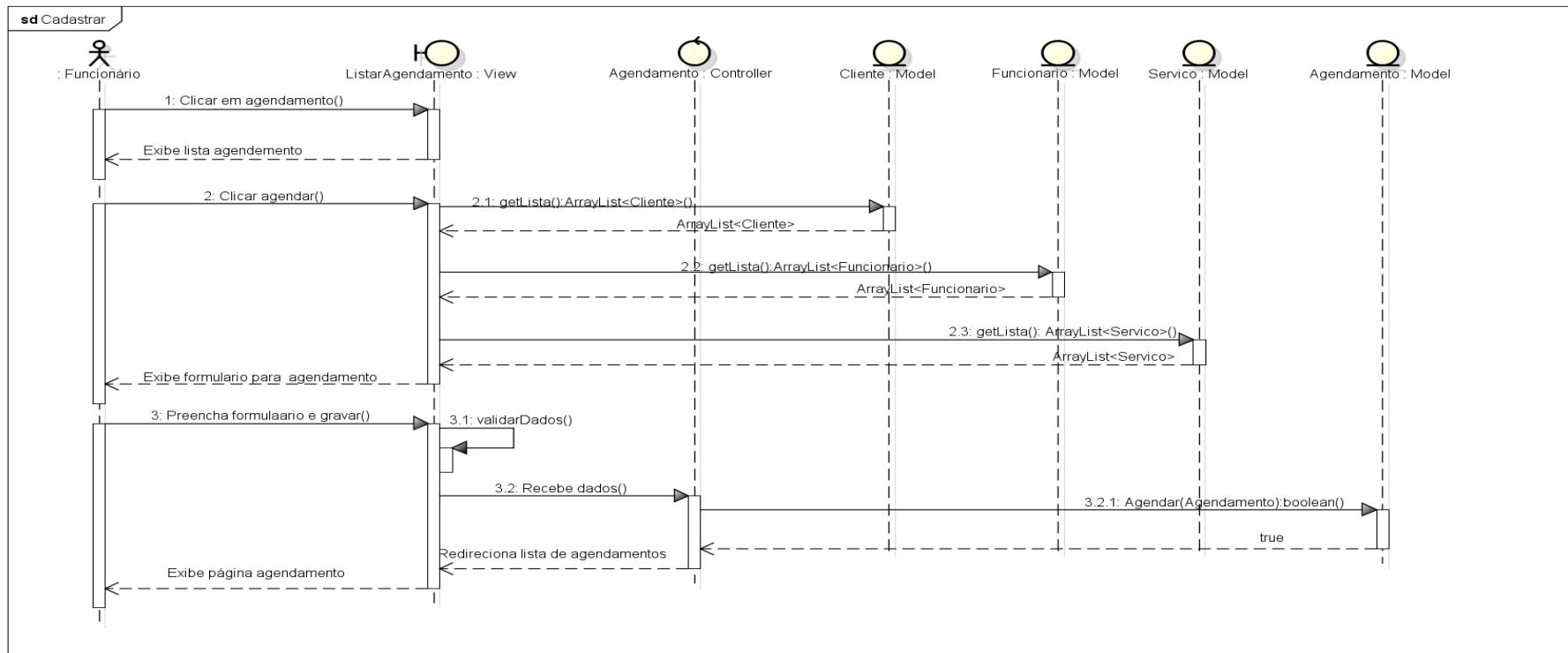


Figura 33 Diagrama de Sequência Cadastrar Agendamento

#### 5.4.24 Diagrama de sequência Alterar Agendamento

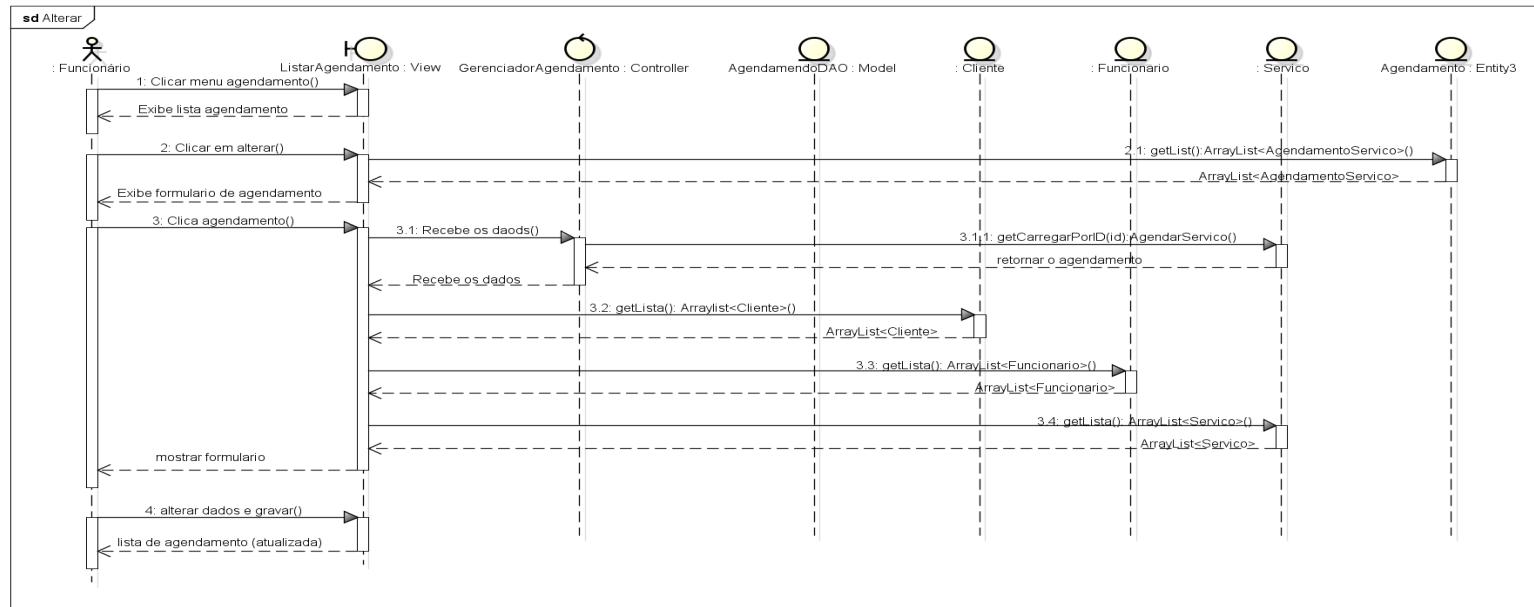


Figura 34 Diagrama de sequência Alterar Agendamento

#### 5.4.25 Diagrama de sequência Listar Agendamento

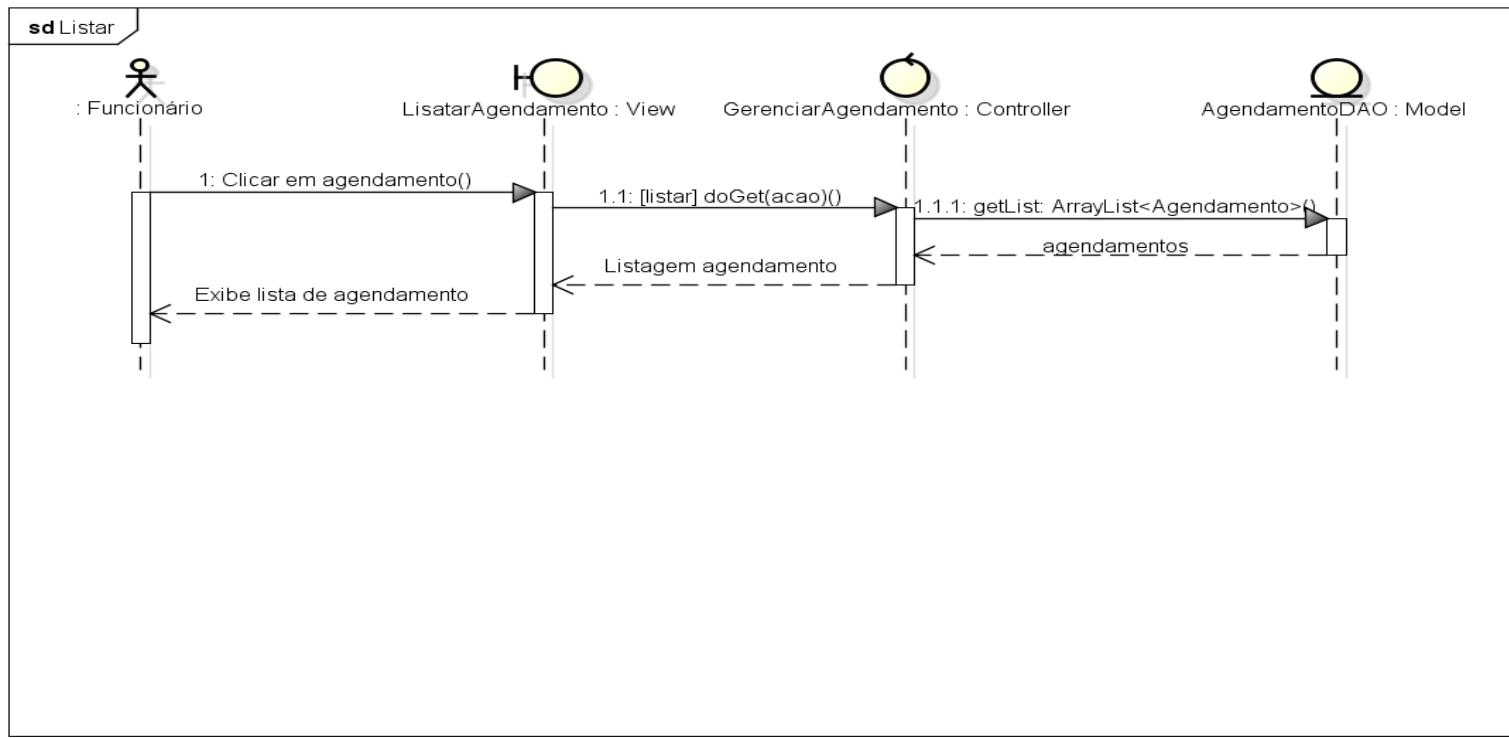


Figura 35 Diagrama de Sequência Listar Agendamento

#### 5.4.26 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Agendamento

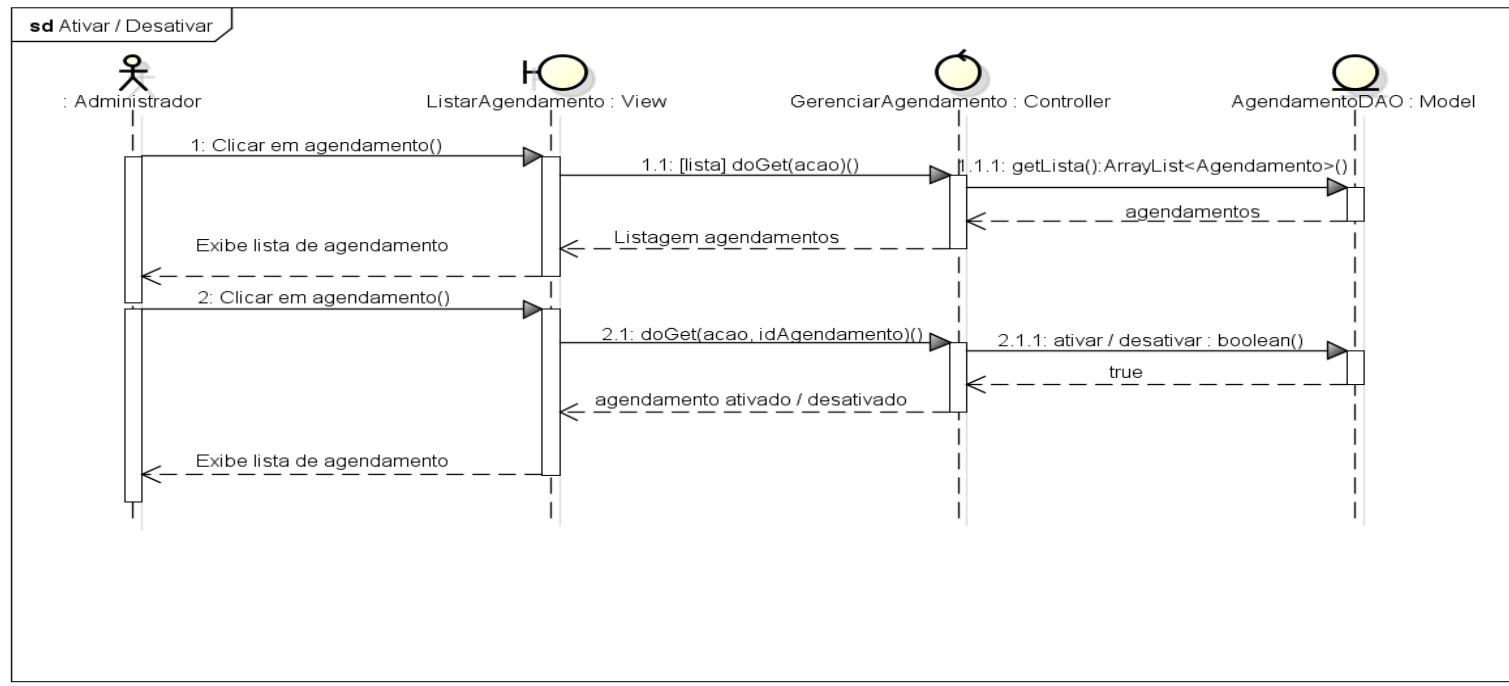
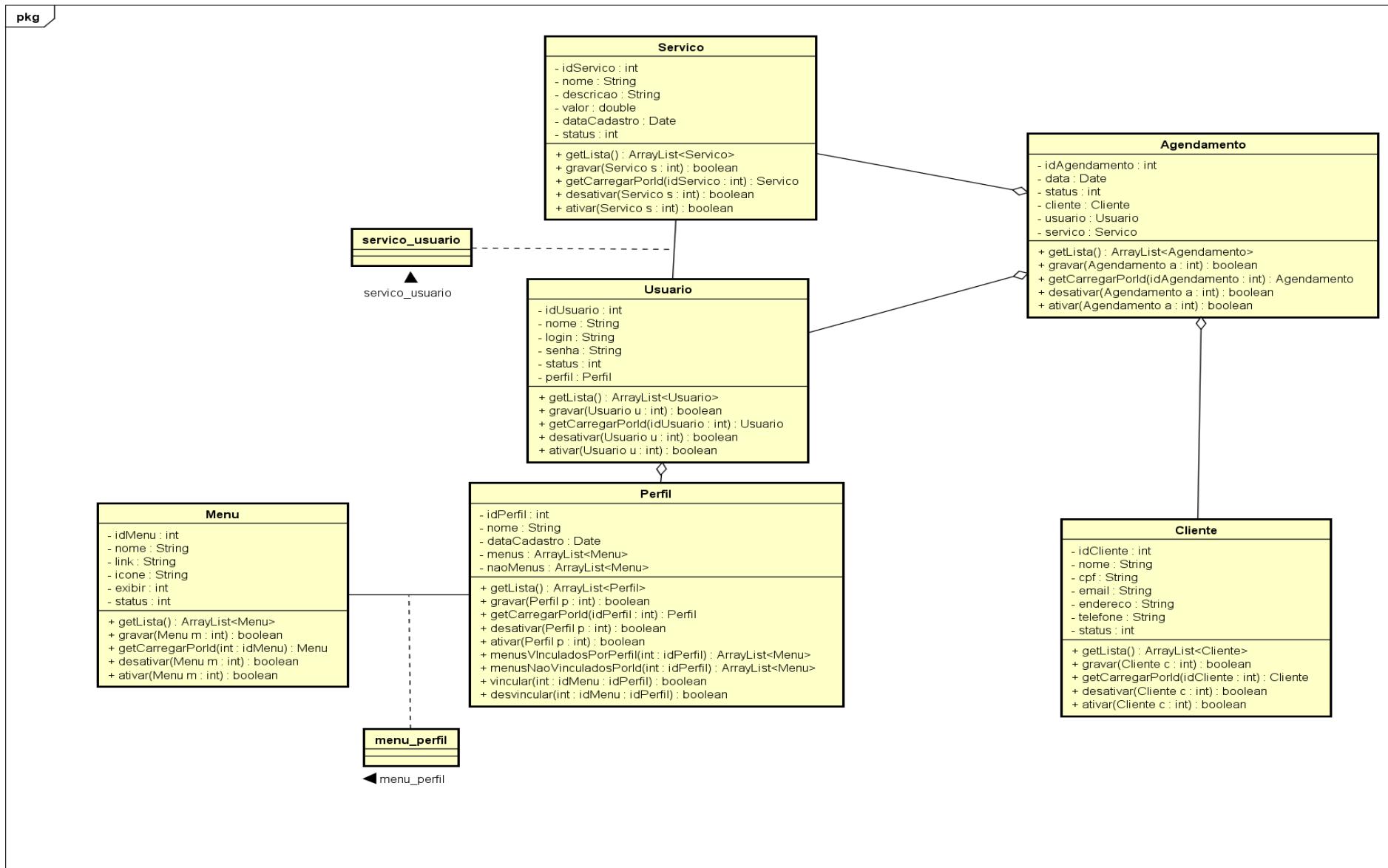
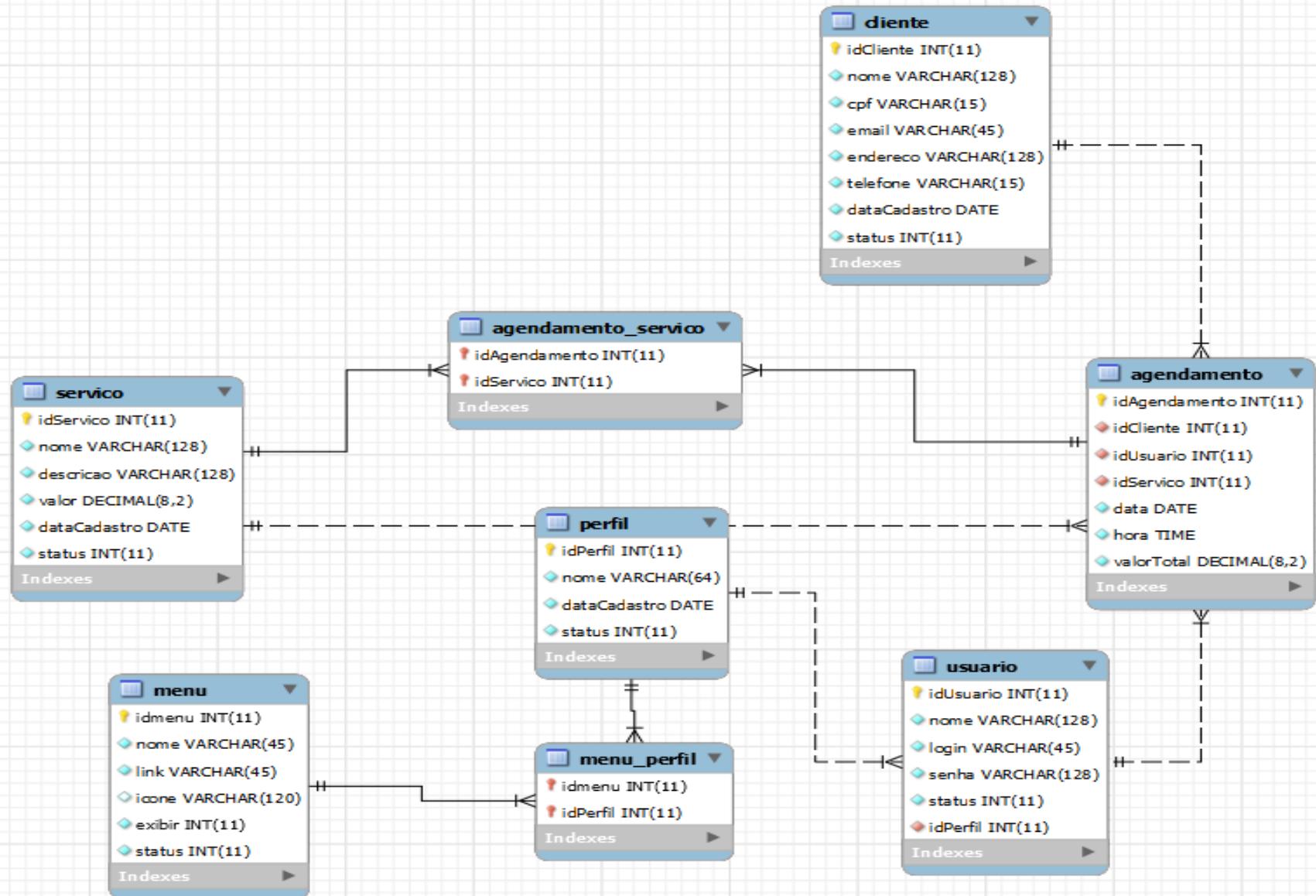


Figura 36 Diagrama de sequência Ativar/Desativar Agendamento

## 5.5 Diagrama de classes



## 5.6 Modelo lógico



## 5.6 Dicionário de Dados

perfil - Table X

 Table Name: perfil Schema: estudiophoto 

| Column Name  | Datatype    | PK                                  | NN                                  | UQ                       | B                        | UN                       | ZF                       | AI                                  | G                        | Default/Expression |
|--------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| idPerfil     | INT(11)     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                    |
| nome         | VARCHAR(64) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| dataCadastro | DATE        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| status       | INT(11)     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
|              |             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |

## menu\_perfil - Table X



Table Name: menu\_perfil

Schema: estudiofoto

| Column Name | Datatype | PK | NN | UQ | B | UN | ZF | AI | G | Default/Expression |
|-------------|----------|----|----|----|---|----|----|----|---|--------------------|
| idmenu      | INT(11)  | ✓  | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| idPerfil    | INT(11)  | ✓  | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
|             |          |    |    |    |   |    |    |    |   |                    |

## usuario - Table X

Table Name: **usuario**Schema: **estudiofoto**

| Column Name | Datatype     | PK                                  | NN                                  | UQ                       | B                        | UN                       | ZF                       | AI                                  | G                        | Default/Expression |
|-------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| idUsuario   | INT(11)      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                    |
| nome        | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| login       | VARCHAR(45)  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| senha       | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| status      | INT(11)      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| idPerfil    | INT(11)      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |

## cliente - Table X



Table Name:

cliente

Schema: estudiophoto



| Column Name  | Datatype     | PK                                  | NN                                  | UQ                       | B                        | UN                       | ZF                       | AI                                  | G                        | Default/Expression |
|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| idCliente    | INT(11)      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                    |
| nome         | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| cpf          | VARCHAR(15)  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| email        | VARCHAR(45)  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| endereco     | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| telefone     | VARCHAR(15)  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| dataCadastro | DATE         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| status       | INT(11)      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |

## agendamento - Table X



Table Name: agendamento

Schema: estudiofoto



| Column Name   | Datatype     | PK | NN | UQ | B | UN | ZF | AI | G | Default/Expression |
|---------------|--------------|----|----|----|---|----|----|----|---|--------------------|
| idAgendamento | INT(11)      | ✓  | ✓  |    |   |    |    | ✓  |   |                    |
| idCliente     | INT(11)      |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| idUsuario     | INT(11)      |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| idServiço     | INT(11)      |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| data          | DATE         |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| hora          | TIME         |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| valorTotal    | DECIMAL(8,2) |    | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |

## servico - Table X

Table Name: **servico**Schema: **estudiofoto**

| Column Name  | Datatype     | PK                                  | NN                                  | UQ                       | B                        | UN                       | ZF                       | AI                                  | G                        | Default/Expression |
|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| idServico    | INT(11)      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                    |
| nome         | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| descricao    | VARCHAR(128) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| valor        | DECIMAL(8,2) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| dataCadastro | DATE         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |
| status       | INT(11)      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                    |

## agendamento\_servico - Table X



Table Name: agendamento\_servico

Schema: estudiofoto



| Column Name   | Datatype | PK | NN | UQ | B | UN | ZF | AI | G | Default/Expression |
|---------------|----------|----|----|----|---|----|----|----|---|--------------------|
| idAgendamento | INT(11)  | ✓  | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
| idServiço     | INT(11)  | ✓  | ✓  |    |   |    |    |    |   |                    |
|               |          |    |    |    |   |    |    |    |   |                    |

## 6. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

### 6.1 Cronograma Geral

|  |        | Cronograma de Atividades |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
|--|--------|--------------------------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|----|----|----|-------|----|----|----|
| Mês                                      |        | Fevereiro                |    |    |    | Março |    |    |    | Abril |    |    |    | Maio |    |    |    | Junho |    |    |    |
| Set                                      | Semana | 1°                       | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° | 1°   | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° |
| I – Levantamento e Análise de Requisitos |        |                          |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| II – Projeto e Modelagem                 |        |                          |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| III - Implementação                      |        |                          |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| IV - Testes                              |        |                          |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| V - Implantação                          |        |                          |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |



Tempo de execução



Tempo Previsto



Quantidade de semana

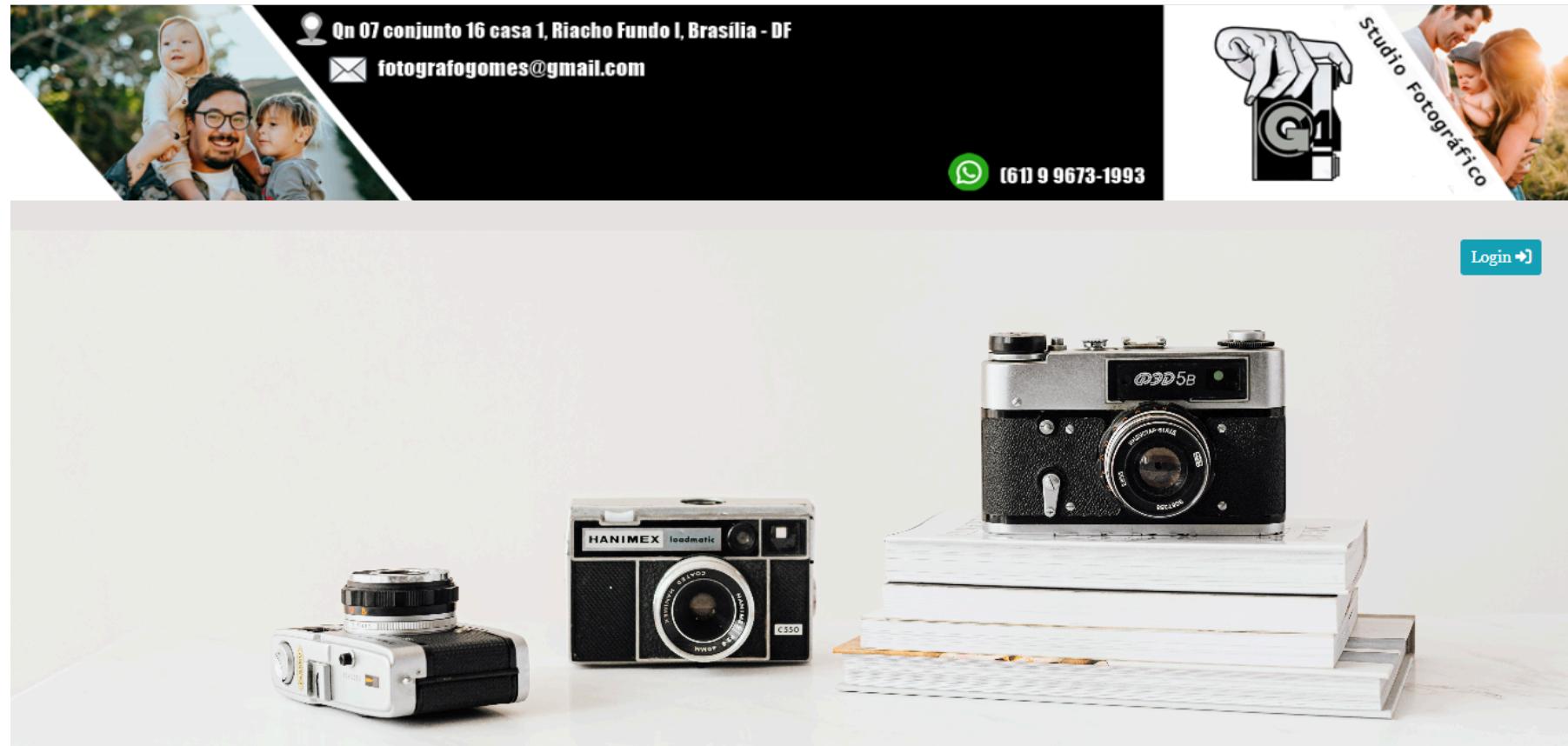
## 6.2 Orçamento do Projeto

| Item                    | Descrição  | Quantidade   | Horas totais | Valor unitário   | Valor total  |
|-------------------------|--|--|--------------|--|--------------|
| Softwares utilizados    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Netbeans 12.0 JDK 11</li> <li>● Mysql Workbench</li> <li>● Xampp</li> <li>● Apache Tomcat</li> <li>● Astah Community</li> <li>● Google Docs</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> </ul> | -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● R\$ 0,00</li> </ul> | R\$ 0,00     |
| Linguagens Integrantes  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Javascript</li> <li>● HTML</li> <li>● CSS</li> <li>● SQL</li> <li>● Java JSP</li> <li>● DataTables</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> <li>● 1</li> </ul> | -            | -  | R\$ 0,00     |
| Analista Júnior         | Responsável pelo levantamento de requisitos e documentação do sistema.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2</li> </ul>  | 40h          | R\$ 15,38  | R\$ 307,60   |
| Dev Júnior              | Responsável pelo desenvolvimento do sistema  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2</li> </ul>  | 68h          | R\$ 18,46  | R\$ 1.255,28 |
| Designer Gráfico Júnior | Responsável pelo design das páginas do sistema   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> </ul>  | 32h          | R\$ 15,85  | R\$ 507,20   |
| DBA Júnior              | Responsável pela administração do banco de dados   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> </ul>  | 45h          | R\$ 27,00  | R\$ 1.215,00 |
| Hardware Utilizado      | Requisitos do computador:<br>Processador: Intel Core i3<br>Memória RAM: 4 GB<br>Unidade de armazenamento:<br>HD<br>Espaço de armazenamento: 10 GB de espaço livre no disco rígido<br>Sistema operacional:<br>Windows 7 ou superior<br>Java Development Kit (JDK)<br>Navegador da Web: Google Chrome ou Mozilla, Firefox. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> </ul>  | -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● R\$ 1.200,00</li> </ul>   | R\$ 1.200,00 |
| Valor total de uso:     |  |  |              |  | R\$ 4.455,08 |

## Tabela

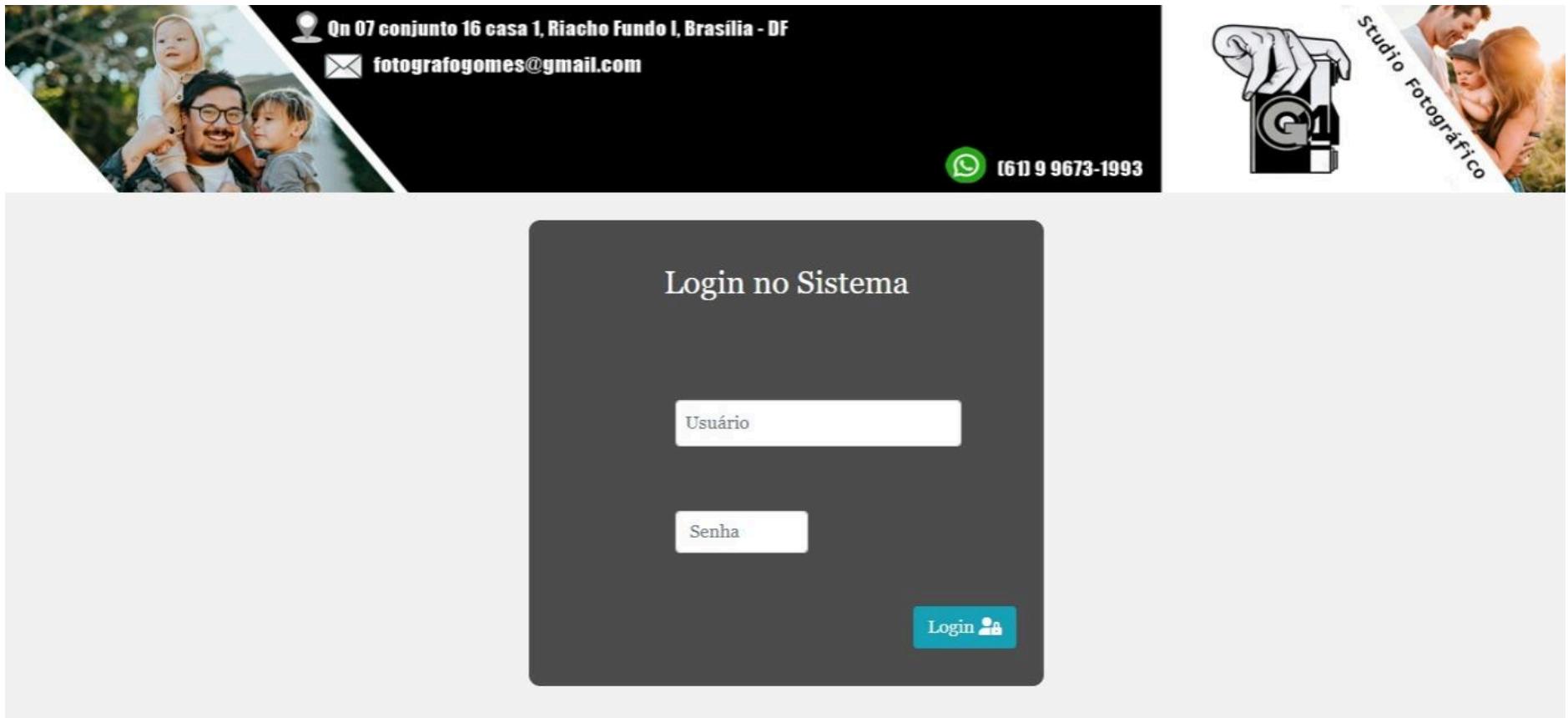
### 7. PROJETO DE INTERFACES

#### 7.1 Tela Inicial



Página inicial do sistema, nela temos o botão de login e o banner com as informações da empresa.

## 7.2 Tela Login



Página responsável pelo login do usuário no sistema, por meio do nome de usuário e senha já cadastrados no o nosso banco de dados teremos acesso ao sistema

## 7.2 Telas de Funcionalidades principais

### 7.2.1 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Agendamento

The screenshot shows a web-based application interface for scheduling services. At the top left, it says 'Bem vindo(a), José Gomes de Brito'. On the top right, there is a blue button labeled 'Sair' with a user icon. The main title 'Agendamento de Serviços' is centered at the top. Below the title, there are five input fields arranged vertically: 'Cliente' (dropdown menu showing 'Julianna Silva'), 'Usuário' (dropdown menu showing 'José Gomes de Brito'), 'Serviço' (dropdown menu showing 'Foto 3x4'), 'Data' (text input field with placeholder 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon), and 'Horário:' (dropdown menu showing 'Escolha um Horário'). Below these fields is a large empty text area for 'Preço'. At the bottom right, there are two buttons: a blue 'Gravar' button with a floppy disk icon and a red 'Voltar' button.

Bem vindo(a), José Gomes de Brito

Sair

Agendamento de Serviços

Cliente

Usuário

Serviço

Data

Horário:

Preço

Gravar

Voltar

Tela usada para fazer o cadastramento e a atualização de um agendamento, nela o usuário deve cadastrar todos os dados exigidos e em seguida clicar em gravar.

## 7.2.2 Tela com funcionalidade Listar Agendamento

Qn 07 conjunto 16 casa 1, Riacho Fundo I, Brasilia - DF  
fotografovogomes@gmail.com

(61) 9 9673-1993

Home Perfis Clientes Menus Agendamento Usuários Serviços

Bem vindo(a), José Gomes de Brito Sair

### Listagem de Agendamentos

| Cliente        | Usuário             | Serviços | Data       | Hora  | Valor      | Ações  |
|----------------|---------------------|----------|------------|-------|------------|--|
| Julianna Silva | José Gomes de Brito | Foto 3x4 | 23/06/2023 | 17:00 | R\$ 100,00 | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Cancelar</a> |
| Julianna Silva | José Gomes de Brito | Foto 3x4 | 24/06/2023 | 15:00 | R\$ 15,00  | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Cancelar</a> |

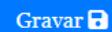
Tela responsável por listar todos os agendamentos cadastrados no sistema.

### 7.2.3 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Serviço

Bem vindo(a), José Gomes de Brito Sair 

#### Cadastro de Serviços

|                  |   |
|------------------|---|
| Nome             | <input type="text"/>  |
| Descrição        | <input type="text"/>  |
| Valor            | <input type="text"/>  |
| Data de Cadastro | <input type="text"/> dd/mm/aaaa  |
| Status           | <input type="button" value="Escolha uma opção"/>  |

Gravar  Voltar 

Tela usada para fazer o cadastramento e também alteração dos dados de um serviço oferecido pela empresa, nela o usuário deve cadastrar todos os dados exigidos e em seguida clicar em gravar.

## 7.2.4 Tela com funcionalidade Listar Serviço

Qn 07 conjunto 16 casa 1, Riacho Fundo I, Brasília - DF  
fotografovogomes@gmail.com  
(61) 9 9673-1993

Studio Fotográfico

Home    Perfis    Clientes    Menus    Agendamento    Usuários    Serviços

Bem vindo(a), José Gomes de Brito    Sair

### Listagem de Serviços

| Nome         | Descrição  | Valor     | Status  | Ação  |
|--------------|--|-----------|---------|---|
| Foto 3x4     | Fotos do cliente serão tiradas e imprimidas no formato 3x4. Serão entregues uma quantia de 8 fotos ao cliente. | R\$ 10,00 | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Desativar</a> |
| Impressão de | Valor unitário   | R\$ 2,00  | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Desativar</a> |

Tela usada para fazer a listagem dos Serviços cadastrados pelo usuário, nela teremos a listagem de todos os Serviços cadastrados no sistema.

### 7.2.5 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Perfil

The screenshot shows a web-based application interface for managing profiles. At the top, there is a header bar featuring a logo of a man and a child, a WhatsApp icon with the number (61) 9 9673-1993, and a G4 logo. To the right of the G4 logo is a small image of a person with the word "gráfico" written vertically next to it. Below the header is a navigation menu with links: Home, Perfis, Clientes, Menus, Agendamento, Usuários, and Serviços. A welcome message "Bem vindo(a), José Gomes de Brito" is displayed on the left, and a "Sair" (Logout) button is on the right.

The main content area is titled "Cadastro de Perfil". It contains three input fields: "Nome" (Name) with an empty text input box; "Data de Cadastro" (Registration Date) with a date input field showing "dd/mm/aaaa" and a calendar icon; and "Status" with a dropdown menu showing "Escolha uma opção" (Select an option). At the bottom right are two buttons: "Gravar" (Save) and "Voltar" (Back).

Tela para o cadastramento e atualização de perfis no sistema, após a inserção de todos os dados o usuário deverá clicar em gravar.

## 7.2.6 Tela com funcionalidade Listar Perfil

Bem vindo(a), José Gomes de Brito

Sair

### Listagem de Perfis

| Nome          | Data de Cadastro | Status  | Ação   |
|---------------|------------------|---------|--|
| Administrador | 21/06/2023       | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Vincular</a> <a href="#">Desativar</a> |
| Fotógrafo     | 21/06/2023       | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Vincular</a> <a href="#">Desativar</a> |

Tela responsável por listar todos os perfis cadastrados no sistema.

### 7.2.7 Tela com funcionalidade Vincular/Desvincular Menu Perfil

Bem vindo(a), José Gomes de Brito

Sair 

#### Cadastro Menu e Perfil

Nome

Administrador

Menu

Escolha um Menu 

Vincular 

Voltar 

#### Menus Vinculados Por Perfil

Mostrar 5  registros

Pesquisar

| Nome        | Link                             | Exibir | Ação  |
|-------------|----------------------------------|--------|---|
| Agendamento | listarAgendamentos.jsp           | Não    |  |
| Agendamento | gerenciarAgendamento?acao=listar | Sim    |  |

Tela responsável por listar todos menus vinculados a cada perfil criado, para assim fazer o controle de acesso de cada perfil ao sistema.

### 7.2.8 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Menu

Bem vindo(a), José Gomes de Brito Sair

#### Página de Cadastro

|        |  |
|--------|--|
| Nome   | <input type="text"/>                             |
| Icone  | <input type="text"/>                             |
| Link   | <input type="text"/>                             |
| Exibir | <input type="button" value="Escolha uma opção"/> |
| Status | <input type="button" value="Escolha uma opção"/> |

Gravar Voltar

Tela para o cadastro de menus existentes no sistema, após a inserção de todos o usuário poderá realizar o vínculo de cada menu aos perfis cadastrados.

## 7.2.9 Tela com funcionalidade Listar Menu

Qn 07 conjunto 16 casa 1, Riacho Fundo I, Brasília - DF  
fotografovogomes@gmail.com

(61) 9 9673-1993

Studio Fotográfico

Home Perfis Clientes Menus Agendamento Usuários Serviços

Bem vindo(a), José Gomes de Brito

Sair

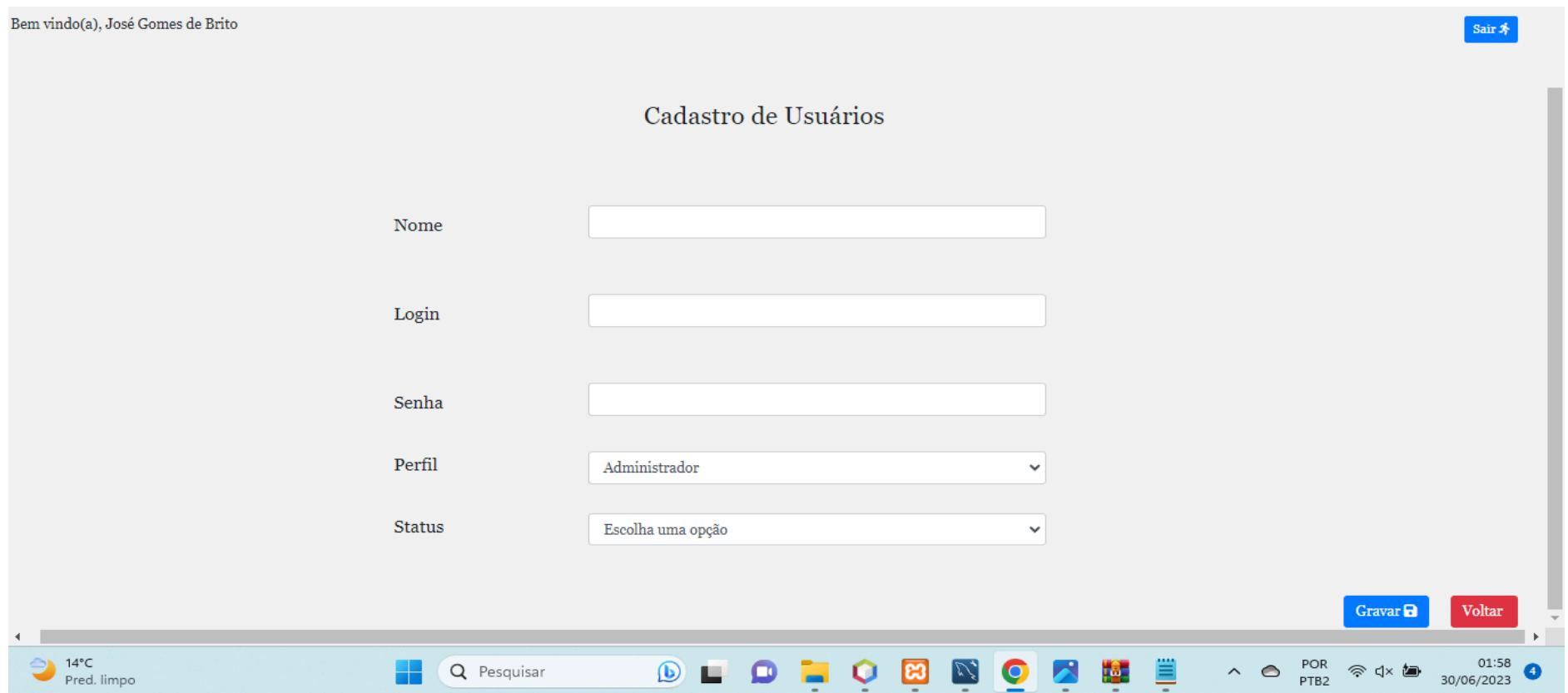
### Listagem deMenus

Cadastrar Menu

| Nome   | Link                        | Exibir | Status  | Ações   |
|--------|-----------------------------|--------|---------|---|
| Home   | index.jsp                   | Sim    | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Desativar</a> |
| Perfis | gerenciarPerfil?acao=listar | Sim    | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Desativar</a> |

Tela responsável por listar todos menus cadastrados no sistema.

### 7.2.10 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Usuário



Tela para o cadastro e alteração de dados relacionados aos usuários.

## 7.2.11 Tela com funcionalidade Listar Usuário

The screenshot shows a web application interface for managing users. At the top, there is a header bar with contact information: 'Qn 07 conjunto 16 casa 1, Riacho Fundo I, Brasília - DF' with a location pin icon, an email address 'fotografovogomes@gmail.com' with an envelope icon, and a WhatsApp number '(61) 9 9673-1993' with a WhatsApp icon. To the right of the header is a logo of a hand holding a camera with a 'G' on it, and a circular profile picture of a family. The background features a photograph of a family. The header also includes navigation links: Home, Perfis, Clientes, Menus, Agendamento, Usuários (which is highlighted in blue), and Serviços.

Bem vindo(a), José Gomes de Brito Sair

### Listagem de Usuários

[Cadastrar Usuário](#)

| Nome                | Login  | Perfil        | Status  | Ações  |
|---------------------|--------|---------------|---------|--|
| José Gomes de Brito | jgomes | Administrador | Ativado | <a href="#" style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">Alterar </a> <a href="#" style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">Ativar </a> |

Tela responsável por listar todos usuários cadastrados no sistema.

### 7.2.12 Tela com funcionalidade Cadastrar/Alterar Cliente

Bem vindo(a), José Gomes de Brito

Sair

#### Cadastro de Cliente

|                  |   |
|------------------|---|
| Nome             | <input type="text"/>  |
| CPF              | <input type="text"/>  |
| Email            | <input type="text"/>  |
| Endereço         | <input type="text"/>  |
| Telefone         | <input type="text"/>  |
| Data de Cadastro | <input type="text"/> dd/mm/aaaa <input type="button" value=""/> |
| Status           | <input type="button" value="Escolha uma opção"/>                |

Tela responsável por cadastrar e alterar dados dos clientes da empresa.

### 7.2.13 Tela com funcionalidade Listar Menu

Bem vindo(a), José Gomes de Brito [Sair](#)

### Listagem de Clientes

| Nome              | CPF                | Email             | Endereço                       | Telefone           | Data de Cadastro | Status  | Ação  |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|---------|---|
| Julianna<br>Silva | 789.478.748-<br>89 | juju123@gmail.com | Qr 209<br>conjunto 9<br>casa 1 | (61)99632-<br>7878 | 22/06/2023       | Ativado | <a href="#">Alterar</a> <a href="#">Desativar</a> <a href="#">Agendar</a> |

Tela responsável por listar todos clientes cadastrados no sistema.

## **8. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Durante o desenvolvimento do projeto, foi necessário adotar o framework Scrum porque ele é bastante popular atualmente e é muito utilizado para o gerenciamento de projetos, produtos e times. O Scrum é um framework ágil para gerenciamento de projetos e desenvolvimento de software. Ele consiste na identificação rápida dos fracassos iniciais para aplicar as respostas apropriadas, visando um desempenho eficaz para entregar valor ao negócio.

Seu principal objetivo é melhorar a qualidade do desenvolvimento de produtos por meio de práticas ágeis, oferecendo flexibilidade para que as equipes se adaptem às mudanças que ocorrem nos processos e nos requisitos do negócio, fazendo interações e ajustes de forma contínua para atender às necessidades do negócio e do cliente.

Partindo de um produto inicial, é realizado interações que geram uma parte entregável do produto final, ao longo de cada interação é feita mudanças no produto com o objetivo de reduzir riscos e promover a melhoria contínua. O dono do produto é o responsável pelo gerenciamento do produto e o ScrumMaster é responsável pelo processo, ajudando a equipe de desenvolvimento a resolver os obstáculos.

## **9. CONCLUSÃO**

Ao longo deste trabalho, ficou compreendido os processos de produção de software desde as fases iniciais com o levantamento de requisitos até a entrega final do produto solicitado pelo cliente. O conhecimento adquirido em sala foi crucial para alcançar os resultados e a dedicação fez com que o desenvolvimento do software ficasse inovador, para atender às demandas e desafios que apareceram no contexto atual. Nossa jornada nos levou a explorar diferentes metodologias, técnicas e tecnologias, e o resultado alcançado reflete a nossa busca pela excelência.

Durante o processo de desenvolvimento, enfrentamos desafios técnicos e gerenciais que nos exigiram perseverança e trabalho em equipe. No entanto, superamos esses obstáculos com sucesso, fortalecendo nossa capacidade de resolução de problemas e nossa habilidade em lidar com situações adversas.

O resultado foi um sistema que responde a todas as demandas solicitadas pelo cliente, facilitando o seu dia a dia com recursos eficientes para o gerenciamento de atividades rotineiras, bem como serviços prestados durante o expediente comercial.

## 10. GLOSSÁRIO

**B:**

**Banco de dados** - É uma coleção organizada de informações ou dados estruturados e armazenados eletronicamente em um computador.

**C:**

**Compilador** - É um programa que traduz o código-fonte de um programa escrito em uma linguagem de programação para uma forma executável. O compilador analisa o código fonte do programa que foi escrito em uma linguagem de programação e o transforma em um arquivo executável.

**D:**

**Diagrama de Sequência** - representa interações entre objetos de um cenário.

**H:**

**Hardware** - São todos os componentes que formam os dispositivos responsáveis pelo processamento, análise e armazenamento das informações (dados):

computadores, scanner, câmera fotográfica, filmadora, mouse, teclado, impressora, etc.

**J:**

**JQuery** - É um framework de javascript, uma biblioteca que contém uma porção de métodos e funções que podem ser utilizados dentro das páginas web. Ele é como uma "maleta de ferramentas" que oferece opções já prontas para o desenvolvimento web.

**S:**

**Sistema Operacional** - programa ou um conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do sistema.

**Software** - conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados

## **11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MySQL Manual, Disponível em:

<<https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/>>

PhpMyAdmin,Disponível em:

<<https://rockcontent.com.br/blog/phpmyadmin/#:~:text=O%20phpMyAdmin%20%C3%A9%20um%20administrador,de%20uma%20interface%20mais%20simples>.>

Astah Community, Disponível em:

<<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/astah-community/>>

NetBeans, Disponível em:

<<https://www.oracle.com/br/tools/technologies/netbeans-ide.html>>

Java SE, Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Java\\_Platform,\\_Standard\\_Edition](https://pt.wikipedia.org/wiki/Java_Platform,_Standard_Edition)>

POO, Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o\\_orientada\\_a\\_objetos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o_orientada_a_objetos)>

Objeto de Acesso a Dados, Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Objeto\\_de\\_acesso\\_a\\_dados](https://pt.wikipedia.org/wiki/Objeto_de_acesso_a_dados)>

Bootstrap, Disponível em:

<<https://getbootstrap.com.br/>>

**Gabriel Augusto Vilarinho Viana Rocha, Gustavo Emmanuel dos Santos Rodrigues, Josué Karlin Barros de Sousa. Sistema de gerenciamento para Sebastian Barbearia e salão(2022-2023). Águas Claras (Técnico em Informática) - Escola técnica de Brasília, 2023.**

**Carlos Eduardo Marinho dos Santos, Júlia Kathleen Melo Pereira, Nathan Ferreira Sousa, Vanessa de Sousa Moura. Sistema de gerenciamento Stand Bike(2022-2023). Águas Claras (Técnico em Informática) - Escola técnica de Brasília, 2023.**

## **ANEXOS**