

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG
UNIDADE UNIVERSITÁRIA CÂMPUS POSSE
BACHAREL EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**CARLOS ALESSANDRO DE SOUSA SANTOS
DANIEL DE SOUSA SANTOS**

ALMOXARIFADO ME

**Posse – GO
2016**

CARLOS ALESSANDRO DE SOUSA SANTOS
DANIEL DE SOUSA SANTOS

ALMOXARIFADO ME

Projeto de Graduação do Curso de Sistemas de Informação submetido à Coordenação de Informática do Câmpus Posse, como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação. Orientador: Dorival Pereira de Sousa Filho

**Posse - GO
2016**

PÁGINA DE APROVAÇÃO

ALMOXARIFADO ME

Autores:

Carlos Alessandro de Sousa Santos

Daniel de Sousa Santos

Aprovado por:

Dorival pereira de Souza Filho

Especialista em Docência do Ensino Superior

Orientador do TC

Ronaldo Ferreira da Silva

Especialista em Marketing

Cíntia da Costa Souza

Bacharel em Sistemas de Informação

Coordenadora de TC

Aparecido Alves da Silva Júnior

Especialista em Docência do Ensino Superior

Coordenador do Curso

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTOS, CARLOS ALESSANDRO DE SOUSA

SANTOS, DANIEL DE SOUSA

Câmpus Universitário de Posse/UEG, Sistemas de Informação, Ano 2016.

Projeto final – Universidade Estadual de Goiás, Campus Posse.
Coordenação de Informática

ALMOXARIFADO ME

GRAU/ANO: Sistemas de Informação/2016

É concedida à Universidade Estadual de Goiás (UEG) permissão para reproduzir cópias deste trabalho e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Carlos Alessandro de S. Santos

Daniel de Sousa Santos

DEDICATÓRIA

Dedicamos este projeto primeiramente a Deus e a Santíssima Virgem Maria, também a todos aqueles que acreditaram e nos apoiaram nesta trajetória, todo corpo docente e discente que fizeram parte de nossa jornada na universidade.

RESUMO

Este presente documento apresenta a modelagem detalhada de um Sistema de Gestão de Almoxarifado, denominado Almoxarifado ME. São descritas várias características inerentes a este sistema. O fator de maior relevância para o desenvolvimento desse sistema é a otimização do trabalho realizado e o melhor controle de rotinas internas. Em suma o sistema controlam e registra atividades de entrada e saída de produtos além da requisição e devolução de materiais. O software almeja aprimorar esse processo proporcionando aos usuários um trabalho mais ágil, seguro e prático, gerando uma maior satisfação quanto à qualidade na realização de suas tarefas.

Palavras chave: Java, Sistema, Almoxarifado, Gerencial

ABSTRACT

This document presents the detailed modeling of a Warehouse Management System, called ME Warehouse. Several characteristics inherent to this system are described. The most important factor for the development of this system is the optimization of the work performed and the better control of internal routines. In short, the system controls and registers activities of entry and exit of products beyond the requisition and return of materials. The software aims to improve this process by providing the users with a more agile, safe and practical work, generating a greater satisfaction with the quality in the accomplishment of their tasks.

Keywords: Java, System. Warehouse, Management

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Siglas	Descrição
RF	Requisito funcional
RNF	Requisito não funcional
RN	Regra de negócio
CSU	Caso de Uso

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
1.1. Motivação	
1.2. Objetivos	11
1.2.1. Objetivos gerais.....	11
1.2.2. Objetivos específicos.....	11
1.3. Visão geral do documento.....	12
2. Requisitos e Regras de Negócio do Sistema.....	13
2.1. Requisitos Funcionais	13
2.2. Requisitos Não Funcionais.....	15
2.3. Regras de Negócio.....	17
3. Casos de Uso do sistema.....	17
3.1. Descrição de Atores	18
3.2. Especificação dos Casos de Uso	19
3.2.1. CSU01 - Realizar Login	19
3.2.2. CSU02 - Manter Usuários.....	20
3.2.3. CSU03 - Manter Departamentos	21
3.2.4. CSU04 - Manter Funcionários	22
3.2.5. CSU05 - Manter Fornecedores.....	24
3.2.6. CSU06 - Manter Produtos	25
3.2.7. CSU07 - Manter Categoria	26
3.2.8. CSU 08 - Manter entrada de produtos.....	28
3.2.9. CSU09 - Manter saída de produtos	29
3.2.10. CSU10 - Requisitar Materiais	30
3.2.11. CSU11 - Gerenciar Requisições de Materiais	31
3.2.12. CSU12 – Manter Devolução de produtos	32
3.2.13. CSU12 - Manter relatórios.....	33
4. Diagrama de classes	34
4.1. Diagrama de classes do Projeto.....	34
5. Modelo Objeto Relacional.....	35
6. Mapeamento Objeto Relacional do sistema	35
7. Diagrama de Sequência	36
7.1. Diagrama de Sequencia Realizar Login	36
7.2. Diagrama de Sequência Manter Usuário.....	37

7.3.	Diagrama de Sequência Manter Funcionário	38
7.4.	Diagrama de Sequência Manter Departamentos.....	39
7.5.	Diagrama de Sequência Manter Fornecedores	40
7.6.	Diagrama de Sequência Manter Produtos.....	41
7.7.	Diagrama de Sequência Manter Entrada de Produtos	42
7.8.	Diagrama de Sequência Manter Saída de Produtos	43
7.9.	Diagrama de Sequência Manter requisição de materias	44
7.10.	Diagrama de Sequência Manter devolução de produtos.....	45
8.	Diagrama de implantação	46
8.1.	Diagrama de Implantação do Projeto	46
9.	Considerações finais.....	47
	Referências	48

1 INTRODUÇÃO

Este documento especifica um sistema que provê o gerenciamento de almoxarifado, denominado Almoxarifado ME, a ser desenvolvido pelos acadêmicos da Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Posse. Seu propósito é prover a manutenção de itens no estoque de uma empresa, principalmente materiais de expediente, permitindo também o acesso de usuários para requisição de materiais. Tal software não efetua controle de patrimônio sendo que sua aplicabilidade possui maior ênfase no controle de materiais de consumo e/ou de expediente.

1.1 Motivação

Em qualquer empresa, seja de grande ou pequeno porte são realizadas compras de materiais para utilização própria. Porém, o que muitas vezes acontece é a inexistência de um controle eficaz desses materiais. Devido a crescente necessidade que as empresas estão tendo em possuir um almoxarifado de materiais de consumo surge a motivação para criação de um sistema que possa gerenciar este processo.

A falta de infraestrutura deste setor para atender às crescentes demandas tem causado problemas nos processos das empresas. Entre estes podemos citar a demora no atendimento das solicitações e estimativas errôneas para o processo de compras de materiais. Sendo assim se faz necessário um sistema como o proposto.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivos gerais

Desenvolver um software de gerenciamento de almoxarifados que facilite o controle dos processos realizados neste setor, gerando uma maior segurança, precisão e agilidade na gestão de informações.

1.1.2 Objetivos específicos

- Compreender os requisitos e regras do negócio;
- Compreender os padrões do sistema de almoxarifado;

- Informatizar as rotinas do sistema;
- Prover o controle dos processos realizados em almoxarifados.
- Possibilitar a geração e compreensão de informações por meio de relatórios gerenciais.

1.2 Visão geral do documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para utilizar este documento, explicitando os objetivos do sistema a ser desenvolvido. As seções abaixo complementam este documento.

- Seção 2 – Requisitos e regras de negócio: Apresenta os requisitos funcionais e não funcionais além das regras de negócio do sistema.
- Seção 3 – Casos de Uso do sistema: Apresenta os casos de uso do sistema e a especificação detalhada de cada caso.
- Seção 4 – Diagrama de classes: Apresenta as classes do sistema e suas interações.
- Seção 5 – Diagrama de sequência: Apresenta a sequência de processos e ou mensagens entre objetos num programa de computador.
- Seção 6 – Mapeamento Objeto Relacional: Apresenta o diagrama responsável por mapear as classes e atributos do modelo orientado a objeto para tabelas e colunas.
- Seção 7 – Diagrama de implantação: Apresenta a organização da arquitetura física sobre a qual o software irá ser implantado e executado em termos de hardware e softwares de apoio.

2 REQUISITOS E REGRAS DE NEGÓCIO DO SISTEMA

2.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais representam as funcionalidades que devem ser suportadas pelo sistema. Esses requisitos foram classificados em dois tipos: essencial e desejável. Os requisitos essenciais são requisitos sem o qual o sistema não entra em funcionamento, logo precisam estar contidos no sistema para que este alcance os objetivos esperados. Os requisitos desejáveis são os requisitos que inicialmente não são primordiais para que o software seja considerado completo, porém a implementação dos mesmos irá fazer com que o software contenha mais recursos funcionais:

Descrição do Requisito RF1	
Nome	Realizar Login
Descrição	O sistema deve fornecer um controle de usuários através de usuário e senha.
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF2	
Nome	Manter usuários
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de usuários
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF3	
Nome	Manter funcionários
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de funcionários
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF4	
Nome	Manter departamentos
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de departamentos
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF5	
Nome	Manter fornecedores
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de fornecedores
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF6	
Nome	Manter Produtos
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de produtos
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF7	
Nome	Manter Categoria de produtos
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e exclusão de categorias de produtos
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF8	
Nome	Manter entrada de itens no estoque
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão e alteração de entradas de itens no estoque
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF09	
Nome	Manter saída de itens do estoque
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão e alteração de saída de itens no estoque
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF10	
Nome	Manter devolução de itens ao estoque
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão e alteração de devoluções de materiais
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF11	
Nome	Manter requisições de materiais
Descrição	O sistema deve permitir a inclusão, aprovação, reprovação e cancelamento de requisições de materiais
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RF12	
Nome	Gerar Relatórios
Descrição	O sistema deverá permitir a emissão de diferentes tipos de relatórios.
Prioridade	Essencial

2.2 Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais especificam características de comportamento do sistema. Eles são de extrema importância para a obtenção de um sistema com um grau de qualidade satisfatório.

Descrição do Requisito RNF1	
Categoria	Segurança
Descrição	Para usar as funções do sistema o usuário precisará estar autenticado.
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RNF2	
Categoria	Plataforma
Descrição	O sistema será desenvolvido em com tecnologias WEB sendo executado via navegador
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RNF3	
Categoria	Usabilidade
Descrição	As telas do sistema devem se adaptar aos monitores em que são exibidas
Prioridade	Desejável

Descrição do Requisito RNF4	
Categoria	Requisitos de software
Descrição	O SGBD utilizado será o MySQL 5.1 ou superior
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RNF5	
Categoria	Requisitos de software
Descrição	O servidor de aplicação será o Tomcat 7 ou superior
Prioridade	Essencial

Descrição do Requisito RNF6	
Categoria	Requisitos de software
Descrição	Para utilizar o sistema é necessário ter instalado o Java na versão 8 ou superior

Prioridade	Essencial
-------------------	-----------

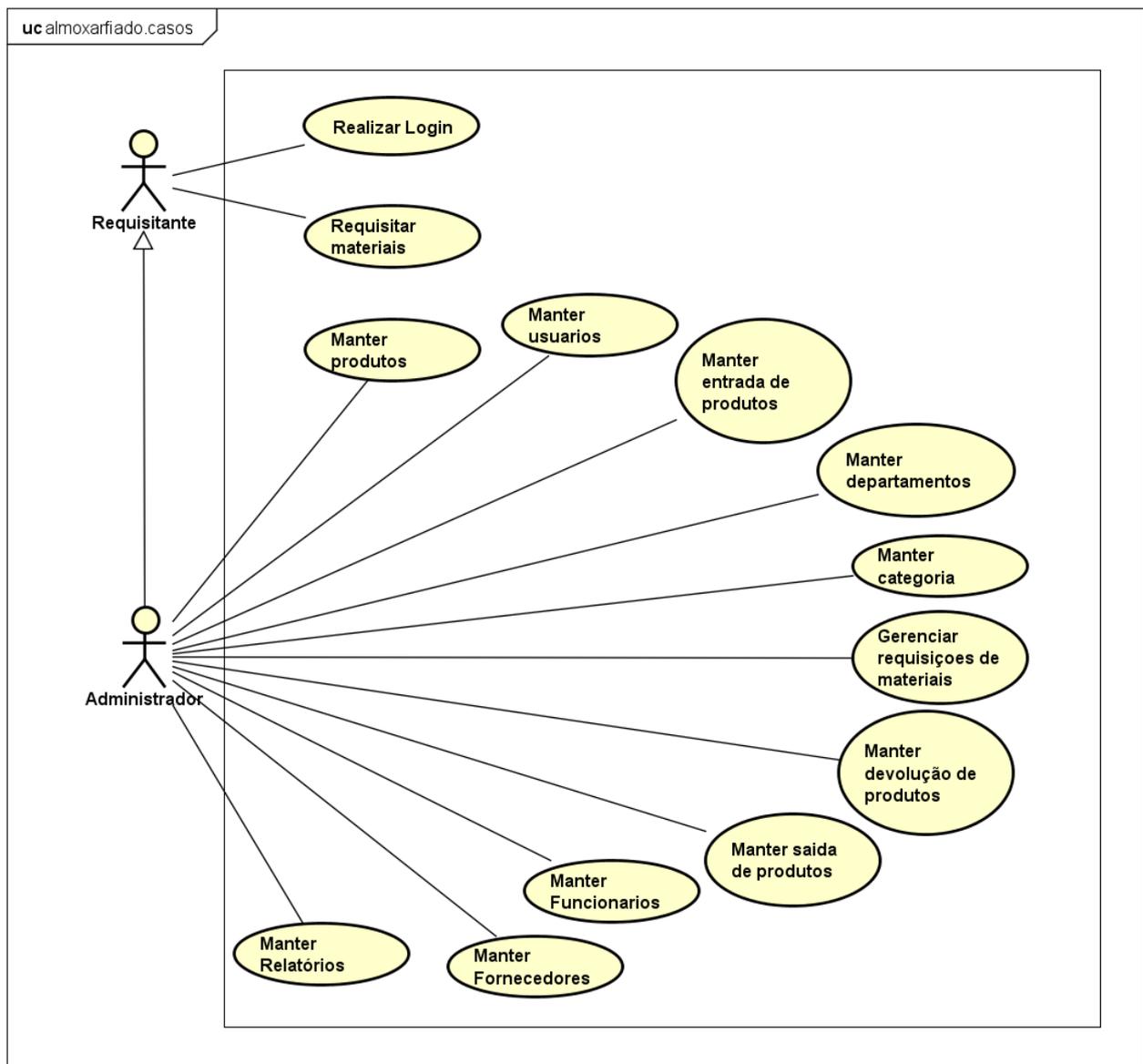
2.3 Regras de Negócio

O objetivo desta seção do documento é complementar a especificação do caso de uso, com as regras de negócio necessárias para garantir a integridade e o perfeito funcionamento do caso de uso citado.

Identificação	Descrição
RN1	O acesso ao sistema é feito apenas por usuários cadastrados
RN2	O usuário requisitante só tem acesso ao módulo de requisições, incluindo uma nova ou alterando as anteriores
RN3	Apenas usuário administrador tem acesso a todos os módulos
RN4	Uma requisição só pode ser aprovada se existir itens disponíveis no estoque
RN5	Não é possível dar saída de produtos se um dos itens estiver com estoque insuficiente
RN06	O sistema não efetua controle de patrimônio
RN07	Uma requisição, saída, entrada ou devolução só poderá ser salva se o usuário selecionar pelo menos um item
RN08	O SKU do produto deverá conter 02 letras seguidas de no mínimo 04 números

3 CASOS DE USO DO SISTEMA

Um caso de uso compreende uma sequência de ações que o sistema realiza produzindo algum resultado para um ator. Abaixo segue o diagrama dos casos de uso do sistema:



3.1 Descrição de Atores

Esta seção apresenta a descrição dos atores envolvidos aos casos de uso especificados neste documento, os quais estão relacionados no quadro abaixo:

Nome	Descrição
Administrador	Usuário responsável pelo controle de almoxarifado, possui acesso total aos módulos do sistema
Requisitante	Usuário só tem acesso ao módulo de requisições de materiais, mais especificamente só pode realizar e

visualizar requisições feitas

3.2 Especificação dos Casos de Uso

Esta seção descreve de forma detalhada os casos de uso do sistema. Nesse documento são identificados pelo termo “CSU” seguido de um número sequencial, como [CSU01].

O fluxo básico descreve o comportamento “normal” do caso de uso, isto é, os eventos básicos necessários para que o caso de uso seja executado normalmente. Cada caso possui fluxos alternativos que descrevem outras possíveis funcionalidades a serem utilizadas. Eventualmente, pode-se ter fluxos de exceção que descrevem um fluxo de eventos excepcional ocorrendo no atendimento de uma condição.

3.2.1 CSU01 - Realizar Login

Atores	Administrador/Requisitante
Resumo	Este caso de uso descreve os passos necessários para realizar login no sistema
Pré-condições	O usuário deve estar cadastrado no sistema
Pós-condições	O acesso ao sistema é liberado
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar sistema	
	2. Exibir tela de login
3. Preencher dados e submeter	
	4. Verificar usuário e senha [E01]
	5. Liberar acesso ao sistema
Fluxos de Exceção	
E01 - Usuário ou senha inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados inseridos estão incorretos

3.2.2 CSU02 - Manter Usuários

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de usuários, permitindo a inclusão, alteração e exclusão
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de usuários	
	2. Exibir tela de manutenção de usuários [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de usuários
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados do usuário
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]

	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não poder ser excluído por possuir dependências

3.2.3 CSU03 - Manter Departamentos

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de departamentos, permitindo a inserção, alteração e exclusão desses dados no sistema
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de departamentos	
	2. Exibir tela de manutenção de departamentos [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de departamentos
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]

	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados do departamento.
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não pode ser excluído por possuir dependências

3.2.4 CSU04 - Manter Funcionários

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de funcionários, permitindo a inserção, alteração e exclusão desses dados no sistema

Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de funcionários	
	2. Exibir tela de manutenção de funcionários [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de funcionários
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados do funcionário
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que

	os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não poder ser excluído por possuir dependências

3.2.5 CSU05 - Manter Fornecedores

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de fornecedores, permitindo a inclusão, alteração e exclusão desses dados no sistema
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de usuários	
	2. Exibir tela de manutenção de usuários com as opções [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de fornecedores
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados do fornecedor
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]

	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não poder ser excluído por possuir dependências

3.2.6 CSU06 - Manter Produtos

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de produtos, permitindo a inclusão, alteração e exclusão desses dados no sistema.
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de produtos	
	2. Exibir tela de manutenção de produtos [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema

1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de produtos
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados do produto
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não pode ser excluído por possuir dependências

3.2.7 CSU07 - Manter Categoria

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do cadastro de categorias

	de produtos, permitindo a inclusão, alteração e exclusão desses dados no sistema
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de cadastro de categoria de produtos	
	2. Exibir tela de manutenção de categorias de produtos [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela para cadastro de categorias de produtos
3. Preencher dados e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A02 - Fluxo Alternativo - Alterar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão alterar no registro desejado	
	2. Exibir formulário com os dados da categoria do produto
3. Fazer alterações e pressionar o botão salvar	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra operação
A03 - Fluxo Alternativo - Excluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão excluir no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Verificar dependências [E03]
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que

	os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não pode ser excluído por possuir dependências

3.2.8 CSU 08 - Manter entrada de produtos

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do da entrada de itens no estoque, permitindo a inserção e o cancelamento
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de Estradas de produtos	
	2. Exibir tela de manutenção de entradas de produtos [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela de inserção de produtos
3. Preencher dados, incluir itens e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02]
	5. Registra a operação atualizando o estoque
A03 - Fluxo Alternativo - Cancelar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão cancelar no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	

	4. Devolver itens ao estoque
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Registro com dependências	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que o registro não poder ser excluído por possuir dependências

3.2.9 CSU09 - Manter saída de produtos

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do da saída de itens do estoque, permitindo a inclusão e o cancelamento
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 Acessar módulo Saída de produtos	
	2. Exibir tela de manutenção de saída de produtos [A01] E [A02]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela de saída de produtos
3. Preencher dados, incluir itens e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02] [E03]
	5. Registra a operação atualizando o estoque

A02 - Fluxo Alternativo - Cancelar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão cancelar no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Devolver itens ao estoque
	5. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos

3.2.10 CSU10 - Requisitar Materiais

Atores	Requisitante
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção da requisição de materiais permitindo a inclusão e o cancelamento
Pré-condições	É preciso estar logado para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo saída de produtos	
	2. Exibir tela de manutenção de requisição de produtos [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela de requisição de produtos
3. Preencher dados, incluir itens e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02] [E03]

	5. Registra a operação
A03 - Fluxo Alternativo - Cancelar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão cancelar no registro desejado	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos
E03 - Estoque indisponível	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que não existe estoque suficiente para saída

3.2.11 CSU11 - Gerenciar Requisições de Materiais

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção do gerenciamento das requisições de materiais realizadas permitindo a aprovação, reprovação e o cancelamento
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de requisições	
2. Acessar requisição desejada	
	2. Exibir requisição [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Aprovar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 Pressionar botão Aprovar	

	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	5. Registra a operação[E01]
A02 - Fluxo Alternativo - Reprovar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão Reprovar	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Registrar operação
A03 - Fluxo Alternativo - Cancelar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão Cancelar	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Estoque indisponível	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que não existe estoque suficiente para saída

3.2.12 CSU12 – Manter Devolução de produtos

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve a manutenção da devolução de materiais permitindo a inclusão e o cancelamento
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	As atividades atualizam o banco de dados do sistema
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de devoluções	
	2. Exibir tela de manutenção de devoluções [A01] [A02] E [A03]
A01 - Fluxo Alternativo - Incluir	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar opção incluir	
	2. Exibir tela de devolução de produtos
3. Preencher dados, incluir itens e submeter formulário	
	4. Verificar dados digitados [E01] [E02] [E03]

A03 - Fluxo Alternativo - Cancelar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Pressionar o botão Cancelar	
	2. Exibir diálogo de confirmação
3. Confirmar operação	
	4. Registrar operação
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados Inválidos	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os dados fornecidos no campo não são válidos
E02 - Campos obrigatórios	A operação não é concluída e o sistema exibe uma mensagem informando que os campos obrigatórios devem ser preenchidos

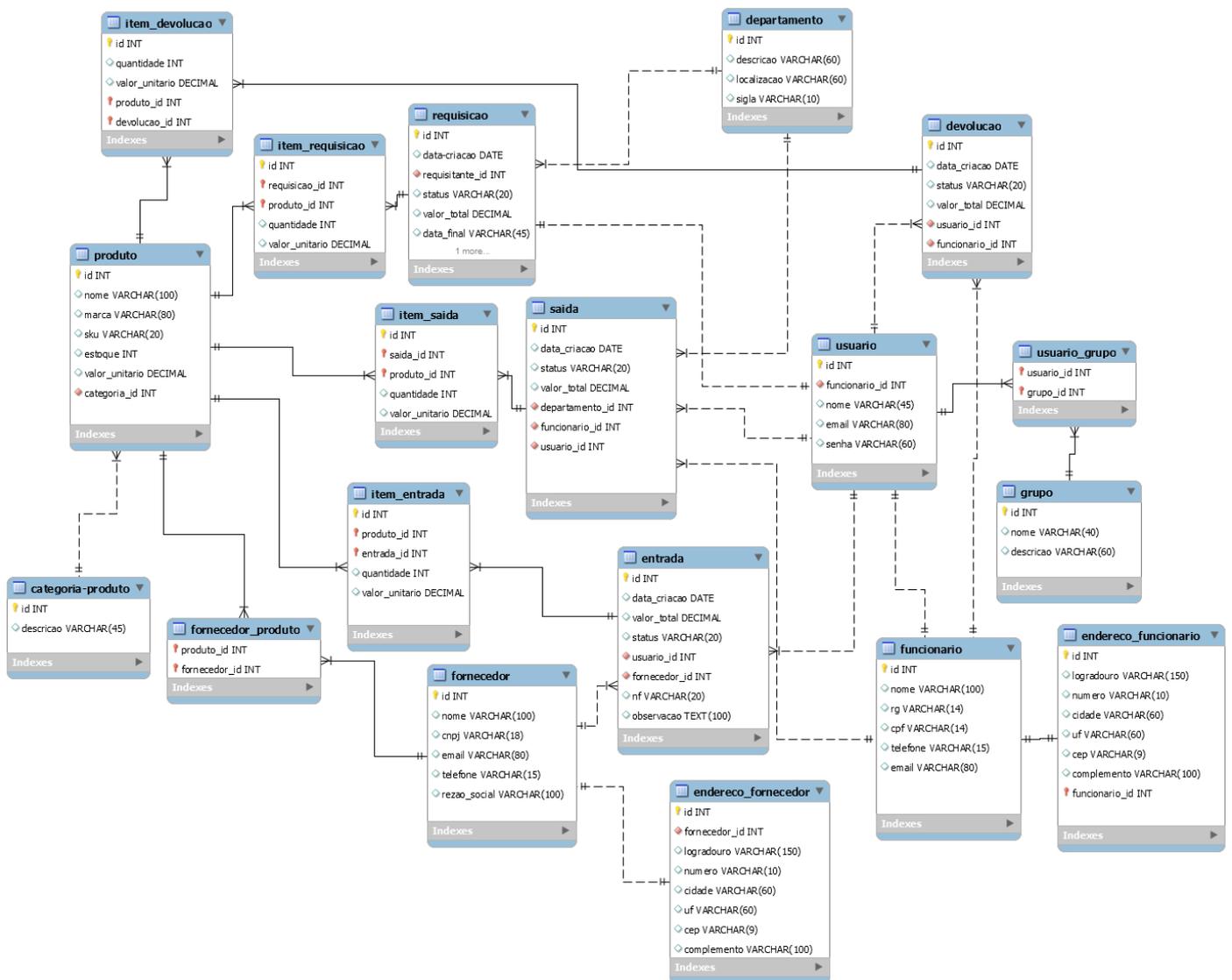
3.2.13 CSU12 - Manter relatórios

Atores	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve os passos necessários para gerar o(s) relatório(s) solicitado(s) pelo usuário.
Pré-condições	É preciso estar logado com usuário administrador para realizar tal ação
Pós-condições	Os dados do relatório são visualizados
Fluxo Básico	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Acessar módulo de Emissão de Relatórios	
2. Escolher Relatório desejado	
3. Aplicar filtros e pressionar botão emitir	
	4. Carregar a consulta com os dados referentes à opção de relatório selecionada e exibir relatório [E01]
Fluxos de Exceção	
E01 - Dados não encontrados	Exibir uma mensagem comunicando ao usuário que nenhum registro foi encontrado

5 MODELO OBJETO RELACIONAL

O termo Mapeamento Objeto Relacional refere-se a técnica de mapear os registros do Banco de Dados em objetos e persistir as informações contidas nos objetos em forma de linhas e colunas. Como o próprio nome diz, Mapeamento Objeto/Relacional, é responsável por mapear classes e atributos do modelo orientado a objeto para tabelas e colunas do banco de dados.

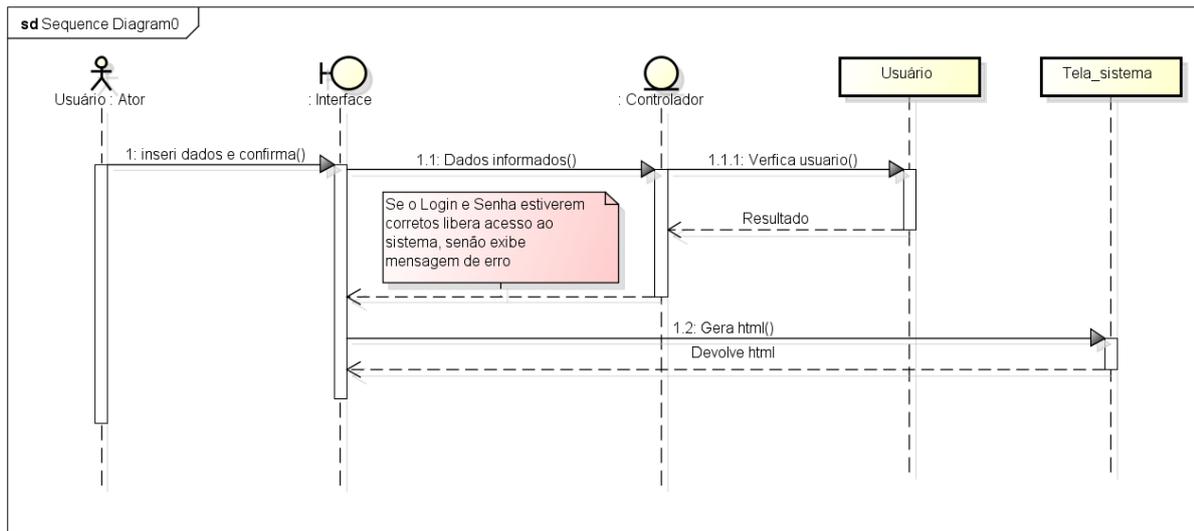
6 MAPEAMENTO OBJETO RELACIONAL DO SISTEMA



7 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

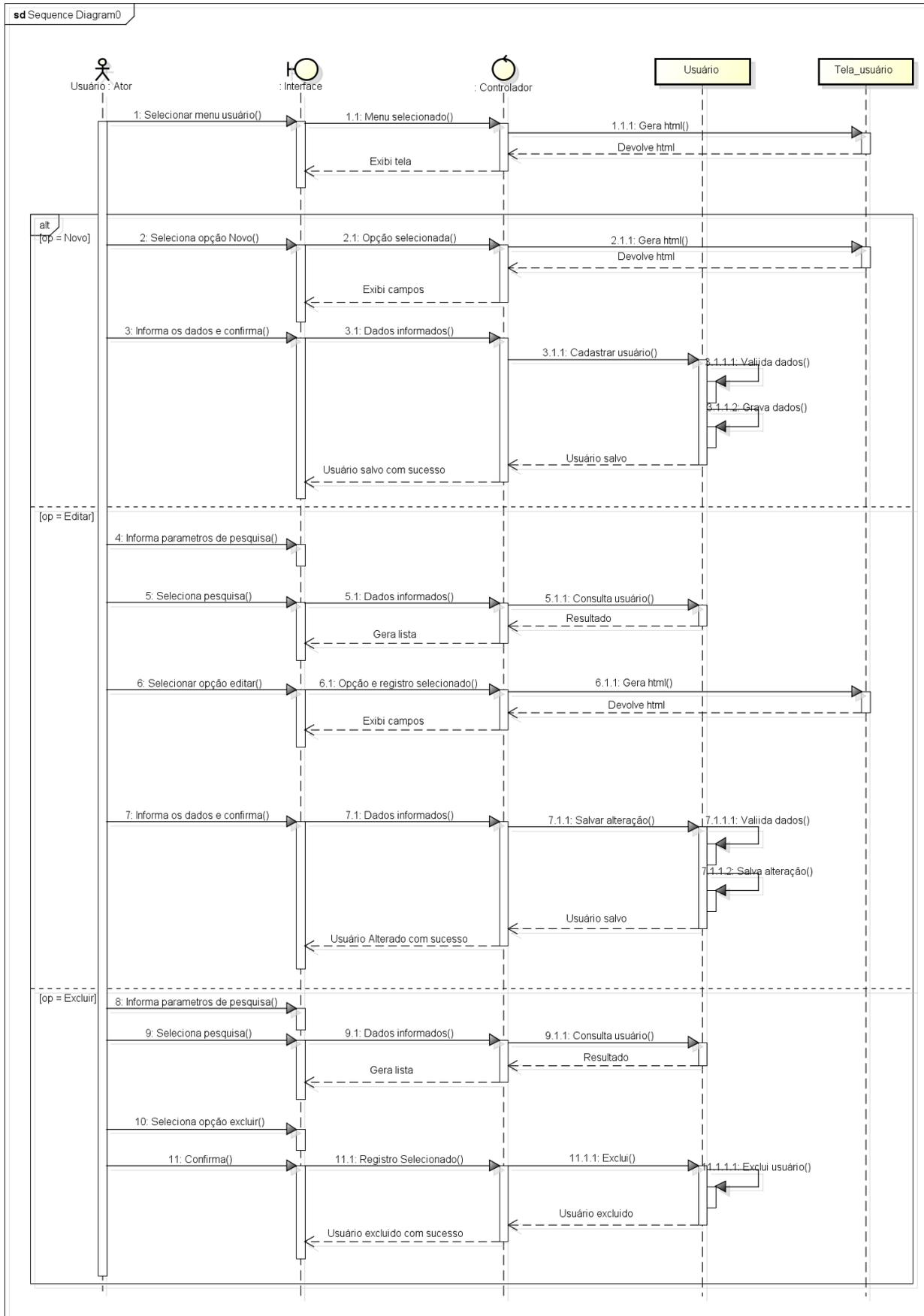
O Diagrama de sequência é um diagrama usado em UML representando a sequência de processos e ou mensagens entre objetos num programa de computador. O diagrama de sequência representa essa informação de uma forma simples e lógica.

7.1 Diagrama de Sequencia Realizar Login

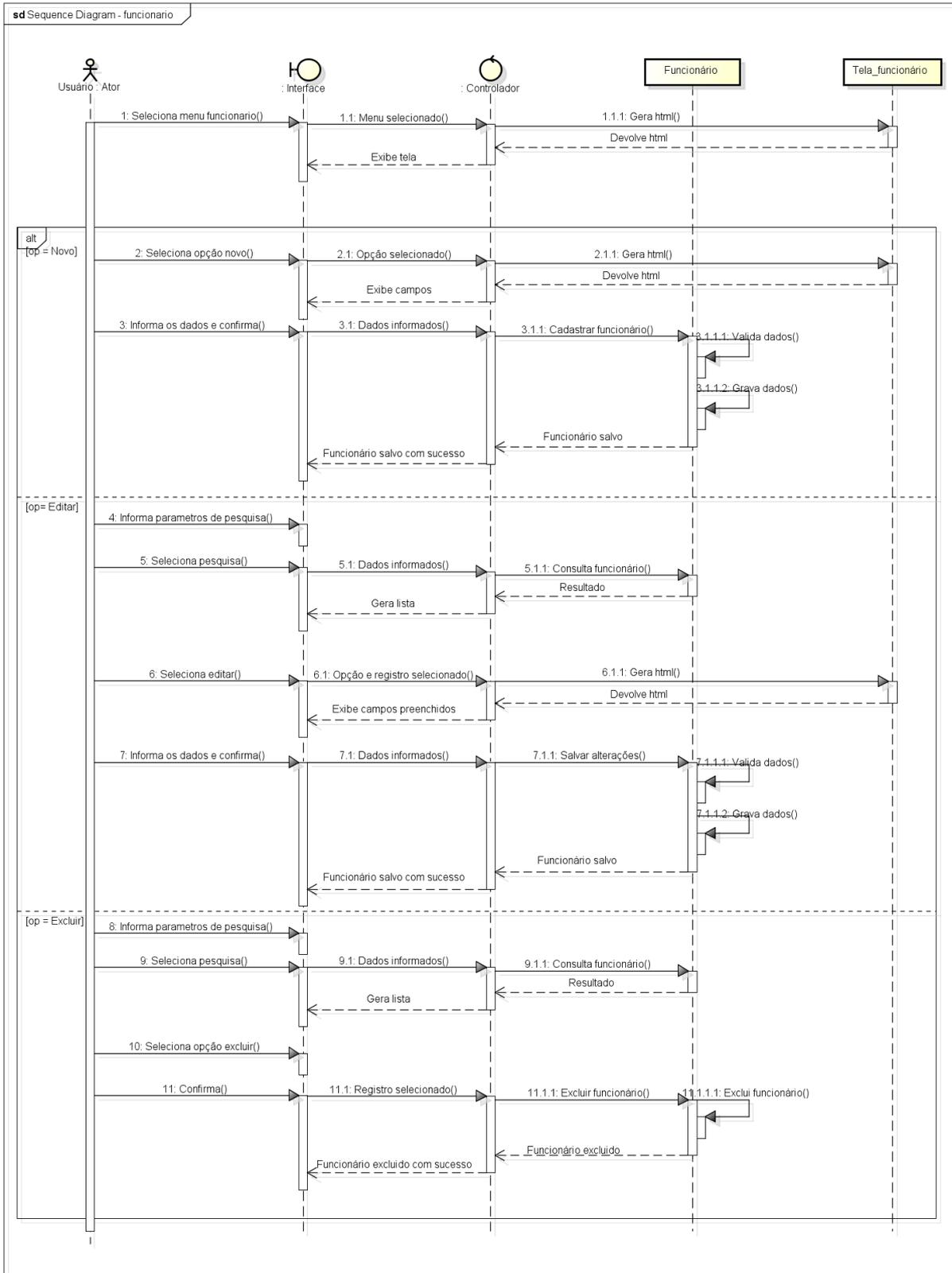


powered by Astah

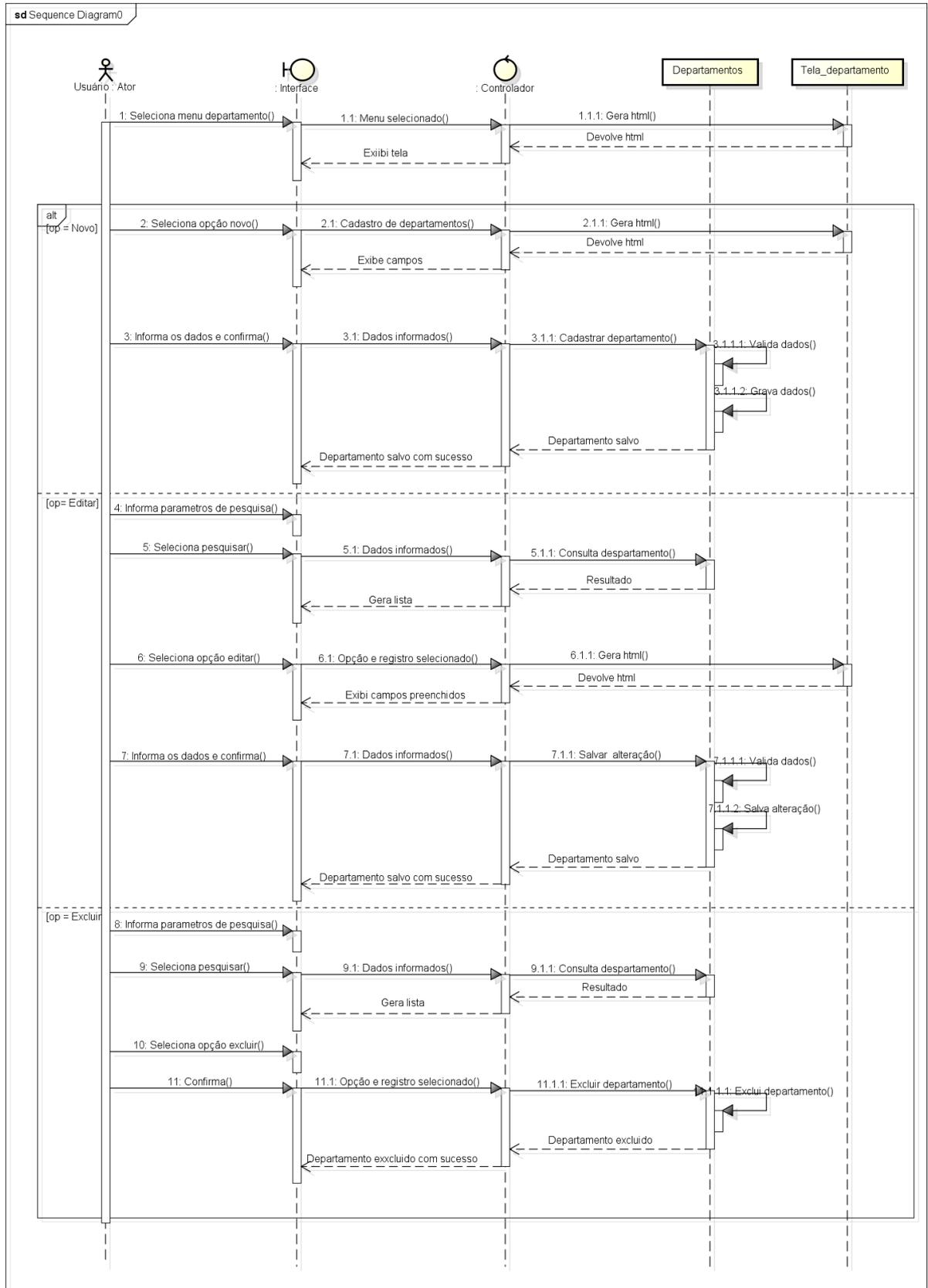
7.2 Diagrama de Sequência Manter Usuário



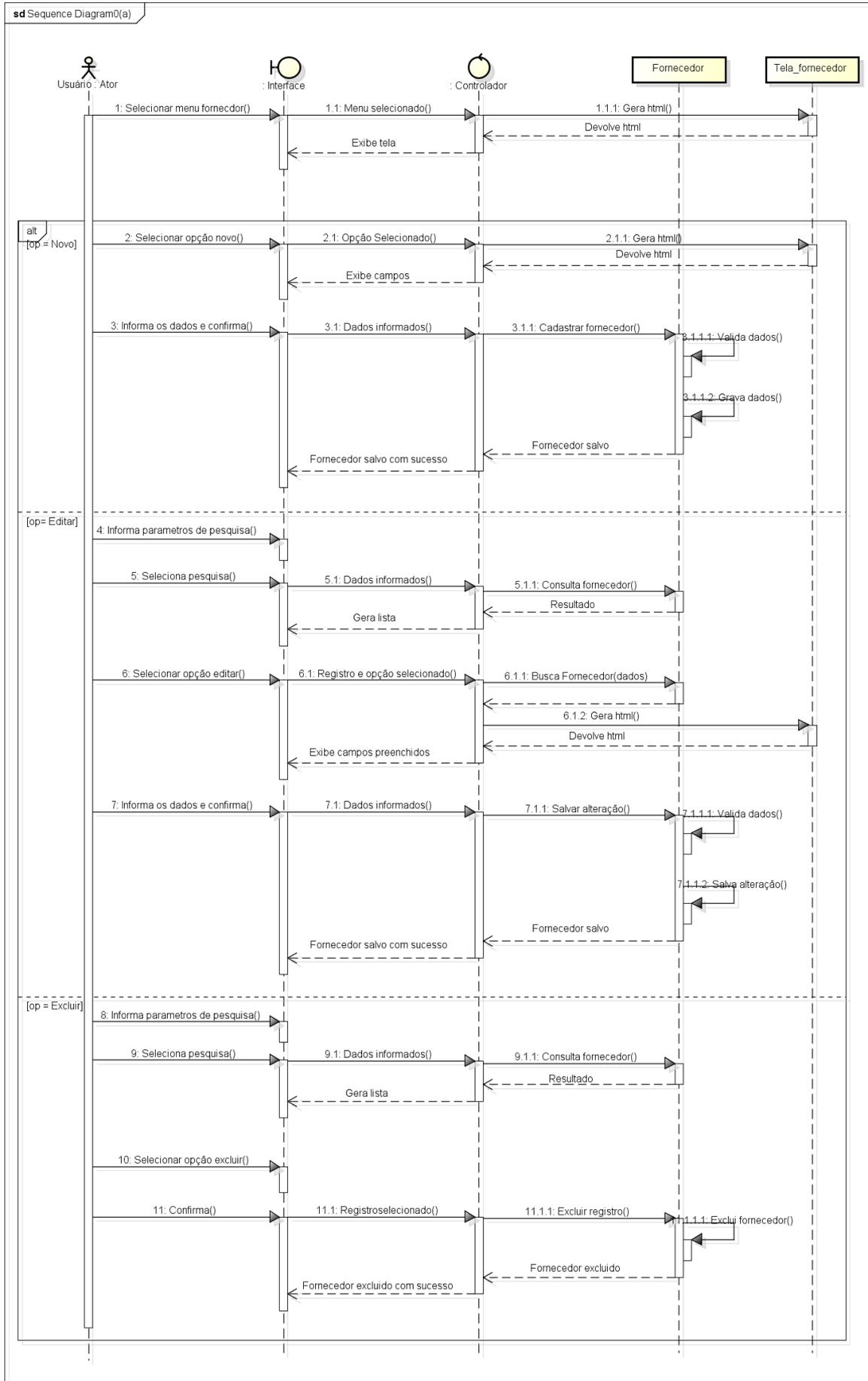
7.3 Diagrama de Sequência Manter Funcionário



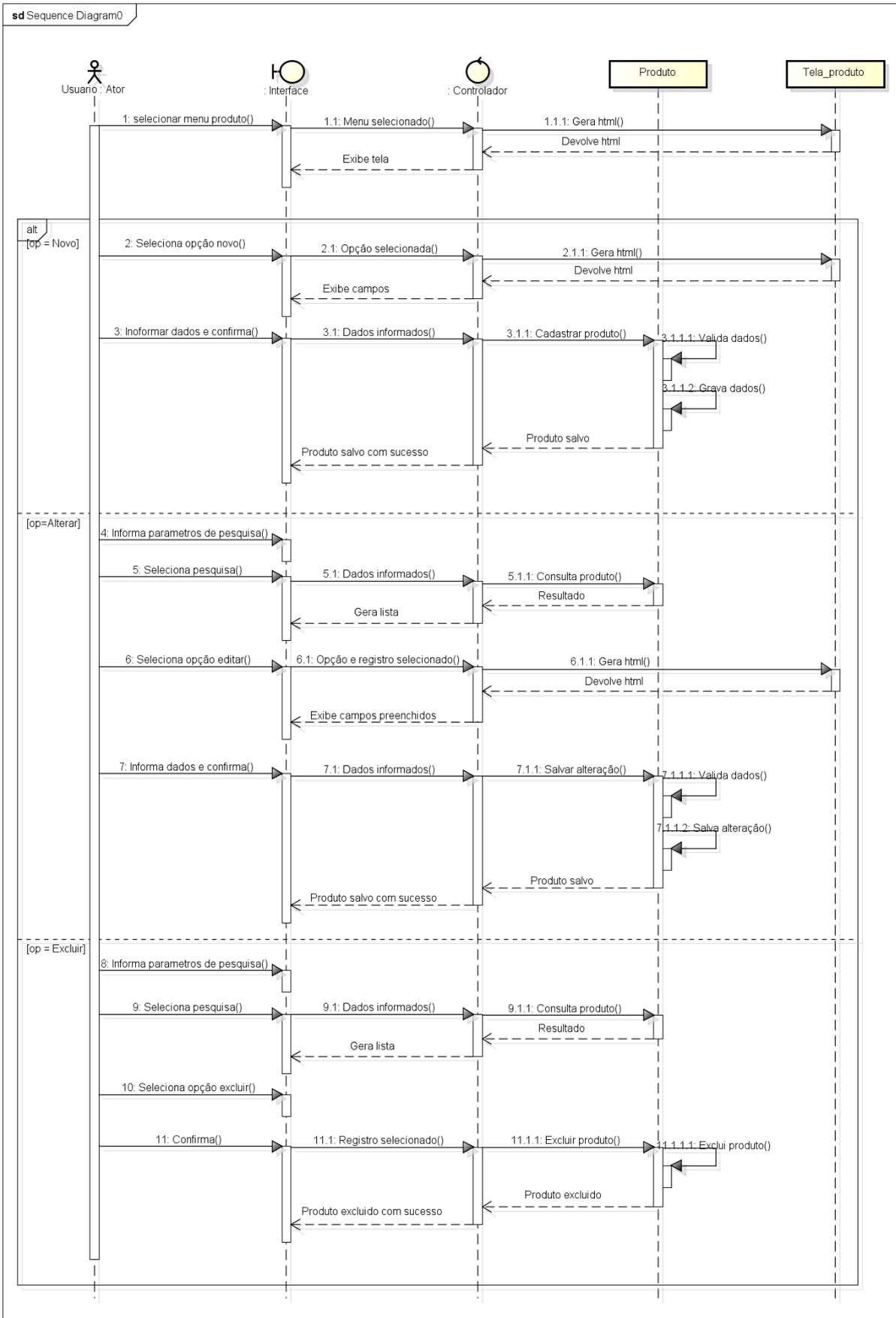
7.4 Diagrama de Sequência Manter Departamentos



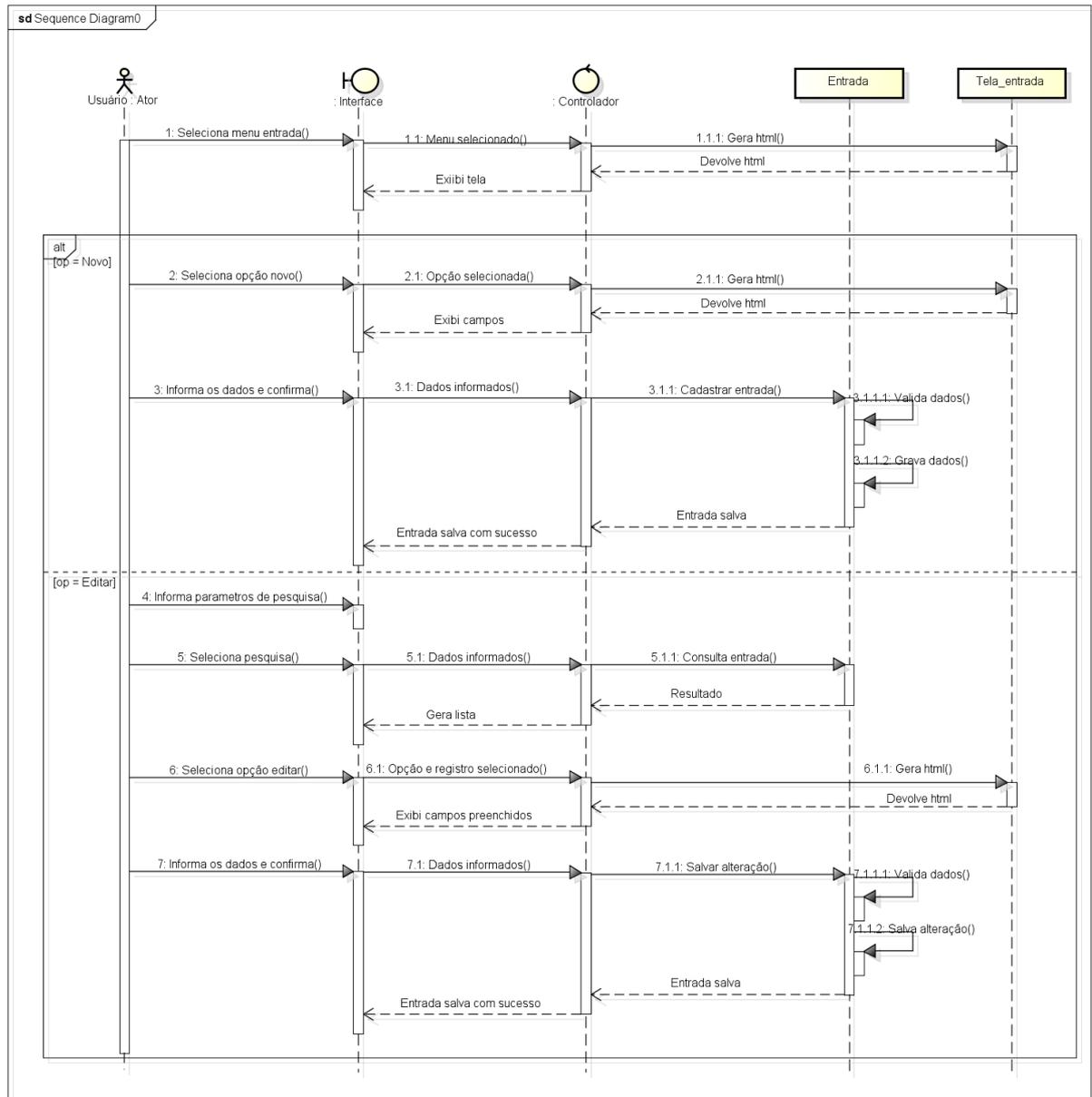
7.5 Diagrama de Sequência Manter Fornecedores



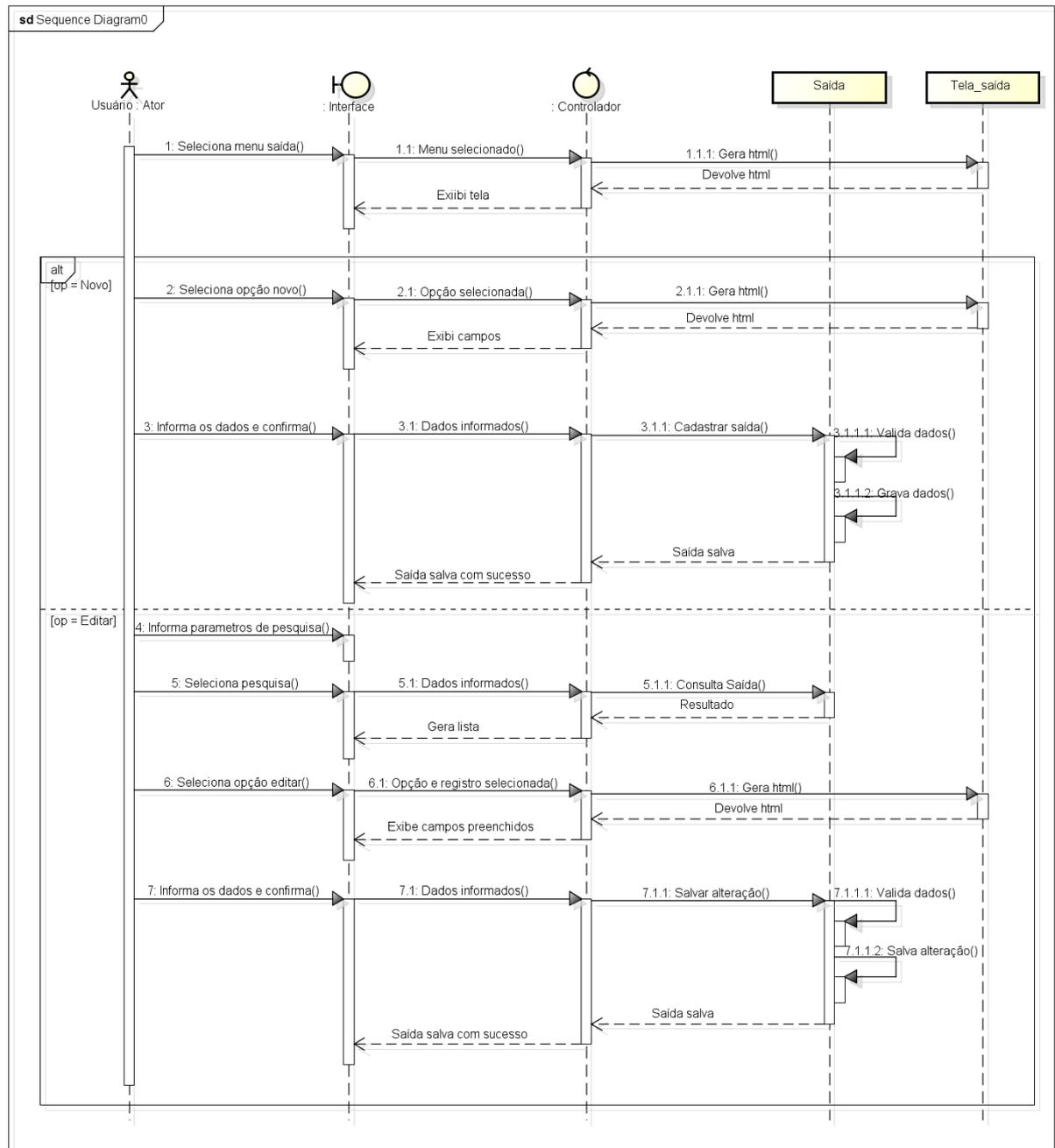
7.6 Diagrama de Sequência Manter Produtos



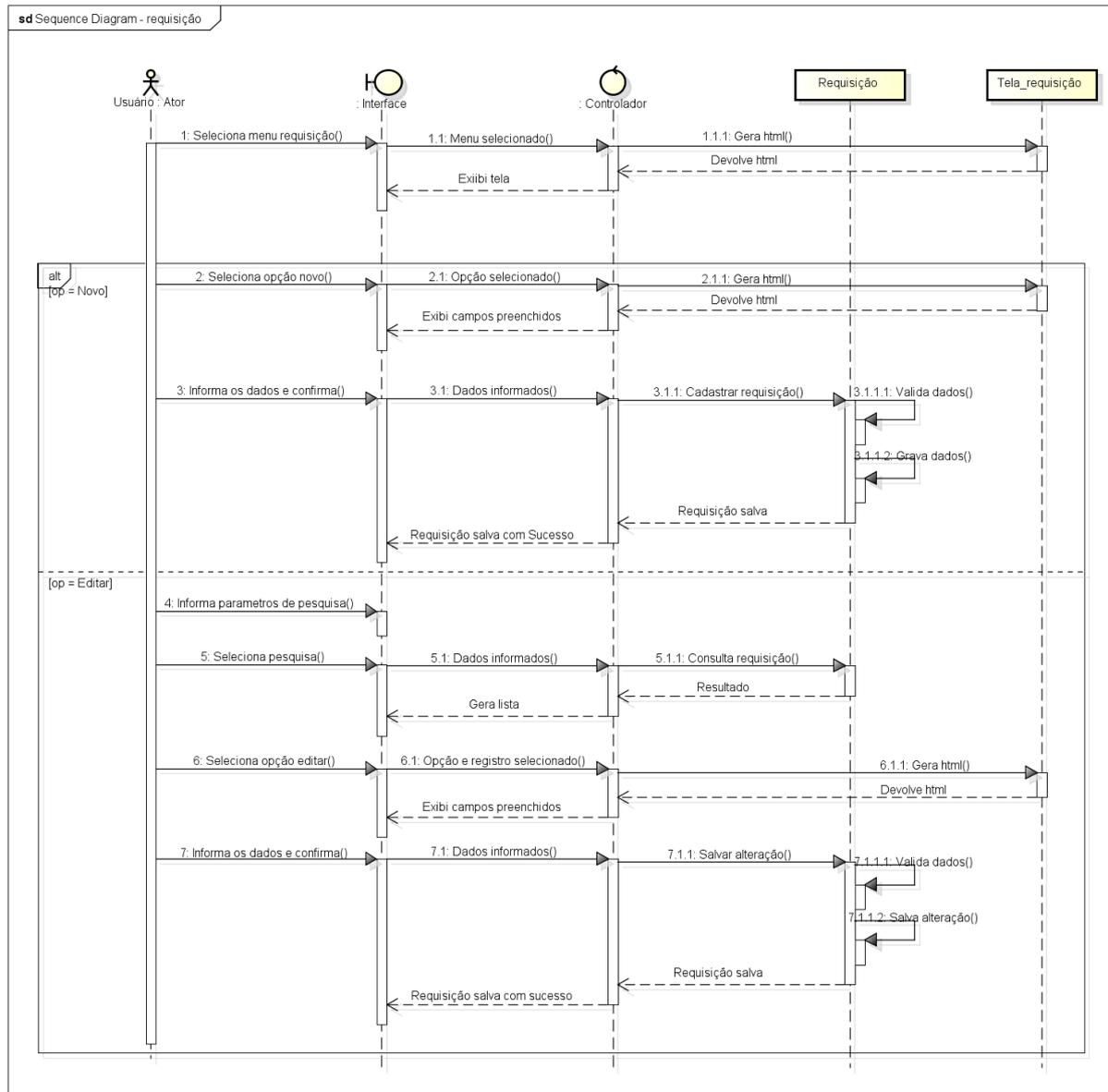
7.7 Diagrama de Sequência Manter Entrada de Produtos



7.8 Diagrama de Sequência Manter Saída de Produtos

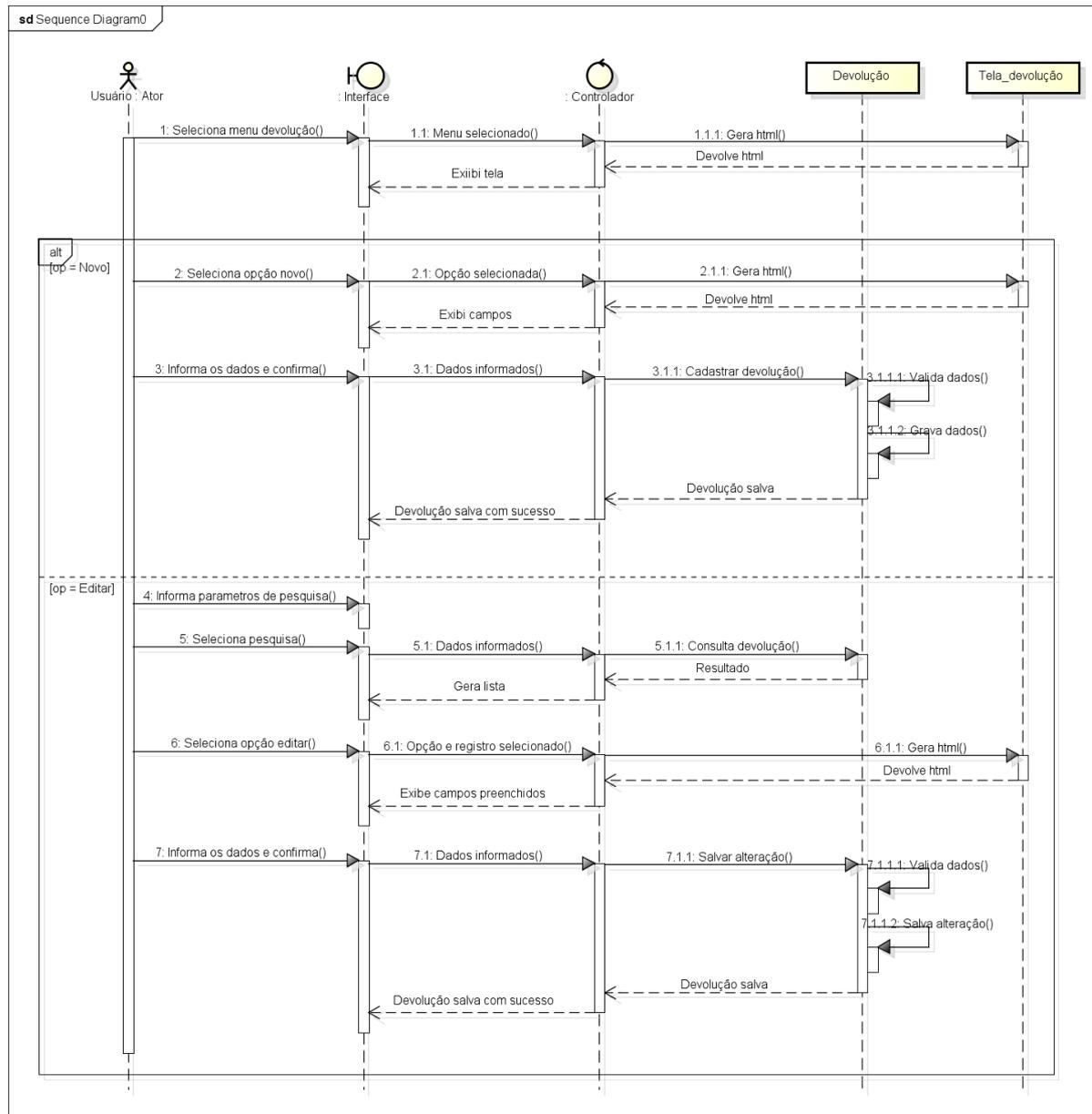


7.9 Diagrama de Sequência Manter requisição de materias



powered by Astah

7.10 Diagrama de Sequência Manter devolução de produtos

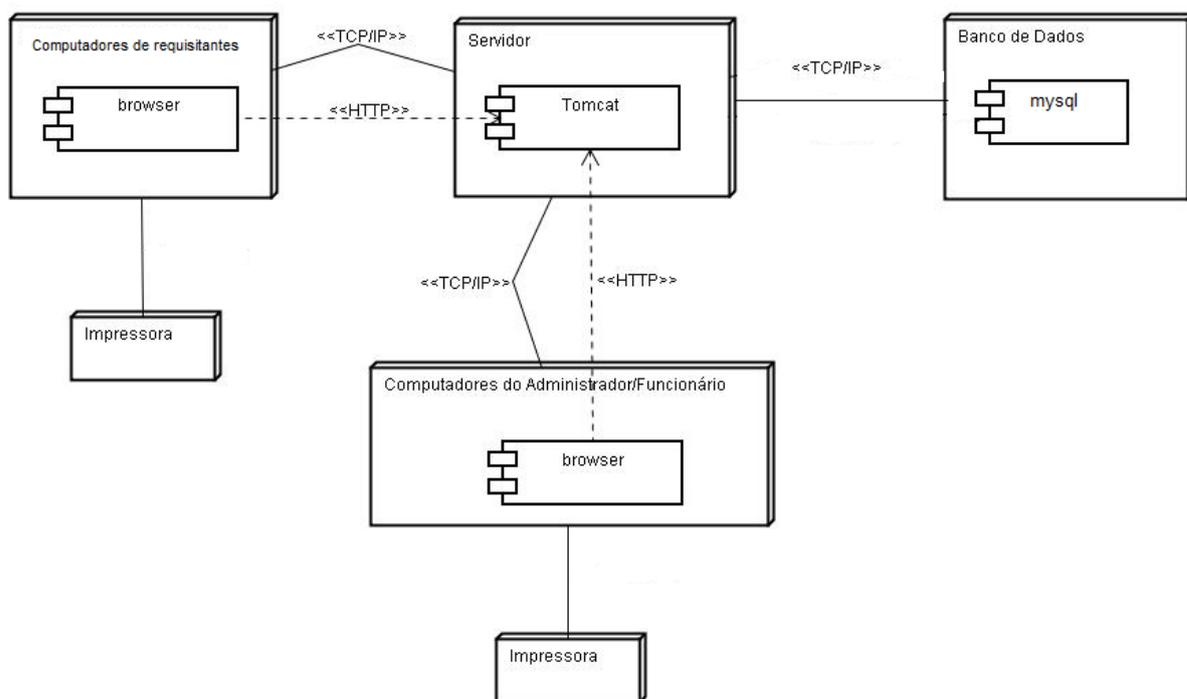


powered by Astah

8 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

O Diagrama de Implantação é o diagrama com a visão mais física da UML (GUEDES, 2007). Este diagrama foca a questão da organização da arquitetura física sobre a qual o software irá ser implantado e executado em termos de hardware, ou seja, as máquinas (computadores pessoais, servidores etc.) que suportam o sistema, além de definir como estas máquinas serão conectadas e por meio de quais protocolos se comunicarão e transmitirão as informações.

8.1 Diagrama de Implantação do Projeto



9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento apresentou a modelagem do Sistema de Gerenciamento de Almoxarifado (Almoxarifado ME), seu principal objetivo é apresentar as suas funções, seus atores, casos de usos e diagramas e afins. Também foi apresentado os objetivos, a descrição do sistema e os requisitos principais do sistema.

O Sistema Almoxarifado EM propõe um gerenciamento funcional dos cadastros e atividades realizadas no processo de gerenciamento de almoxarifados de suporte ao expediente, fornecendo um controle ágil e informações precisas ao usuário. Sendo assim o sistema apresentado é de extrema importância.

REFERÊNCIAS

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 Uma Abordagem Prática. São Paulo – SP.:Novatec Editora. 2011.

BOOCH, G; RUMBAUGH, J e JACOBSON, I:UML, Guia do Usuário: tradução; Fábio Freitas da Silva, Rio de Janeiro, Campus ,2000.

FURLAN, J. D. Modelagem de Objetos Através da UML: São Paulo, Brasil, Makron Books, 1998.

SILVA, L. F. Modelagem Conceitual como Ferramenta para o Desenvolvimento de Sistemas Computacionais: Monografia do Curso Bacharelado em Ciências da Computação, DIMAp-UFRN, Natal, 1999.

Filho, Wilson de Pádua Paula; Silva Filho, Wilson de Pádua Paula Filho; Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Indaial: ASSELVI, 2004.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Tradução por Fábio Freitas. Rio de Janeiro: Campus, 2000, xx, 472 p.