****

|  |
| --- |
| Engenharia de Software 2018/2019 |
| Módulos & Requisitos |

Turma: 3

Grupo nº 4

nº170221080 César Nero

nº170221081 David Afonso

nº170221085 Rúben Ferreira

Índice

[Sumário Executivo 3](#_Toc527975905)

[1 Introdução 3](#_Toc527975906)

[2 Descrição Geral do Sistema 3](#_Toc527975907)

[3 Especificação dos requisitos do sistema 4](#_Toc527975908)

[3.1 Requisitos Ambientais 4](#_Toc527975909)

[3.2 Requisitos de Qualidade 4](#_Toc527975910)

[3.3 Requisitos Funcionais 5](#_Toc527975911)

[3.3.1 Identificação dos módulos do sistema 5](#_Toc527975912)

[3.3.2 Identificação e classificação dos requisitos funcionais 5](#_Toc527975913)

[3.4 Modelo de Use Cases 8](#_Toc527975914)

[3.4.1 Identificação dos Atores 8](#_Toc527975915)

[3.4.2 Diagramas de Use Cases 8](#_Toc527975916)

[3.5 Matriz de rastreabilidade 12](#_Toc527975917)

[4 Análise de Alto Nível 13](#_Toc527975918)

[4.1 Diagrama de Classes de Análise de Alto Nível 13](#_Toc527975919)

[5 Análise Detalhada 13](#_Toc527975920)

[5.1 Módulo Autenticações 13](#_Toc527975921)

[5.2 Módulo Perfis 13](#_Toc527975922)

[5.3 Módulo Animais 13](#_Toc527975923)

[5.4 Módulo Adoções 13](#_Toc527975924)

[5.5 Módulo Interveções Médicas 13](#_Toc527975925)

[5.6 Módulo Notificações 13](#_Toc527975926)

# Sumário Executivo

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de informação para um albergue animal, tendo como finalidade a gestão dos recursos internos, os animais e o acesso ao público de modo a promover as adoções e acolhimentos temporários.

# 1 Introdução

Este projeto foi realizado no âmbito da unidade curricular de Engenharia de Software, tendo como objetivo a necessidade de uma gestão e armazenamento de dados eficiente por parte do albergue animais.

# 2 Descrição Geral do Sistema

O sistema de informação a ser desenvolvido tem como objetivo o auxílio dos processos de negócio realizados pelo albergue escolhido. Uma vez que grande parte destes processos consistem no registo de informação, este sistema irá focar-se na persistência de dados e manipulação dos mesmos. Para além disto, o sistema também prestará auxílio em algumas tarefas, possuindo ferramentas como um sistema de notificação, facilitando a realização das mesmas.

Assim, o sistema prestará auxílio nas principais secções de gestão de dados, como:

* Gestão de funcionários e voluntários
* Gestão de adoções
* Gestão de animais

Tendo em conta que o albergue escolhido não possui nenhum sistema de informação, a simplicidade e facilidade da manipulação de dados será um fator a considerar no desenho do mesmo. Iram existir 3 utilizadores com permissões diferentes: administrador, funcionário e utilizador.

Em suma, este sistema pretende substituir e melhorar os métodos de gerenciamento que estão a ser utilizados por este albergue neste momento.

# 3 Especificação dos requisitos do sistema

## 3.1 Requisitos Ambientais

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RA1 | O sistema irá implementar a tecnologia da Microsoft ASP.NET Core MVC 2.1 |
| RA2 | O sistema irá implementar a tecnologia MySQL. |
| RA3 | O sistema irá ser desenvolvido com compatibilidade nos browsers Chrome, Firefox e Edge. |

## 3.2 Requisitos de Qualidade

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Teste | Pior caso |
| RQ1 | O sistema deverá permitir ao canil armazenar toda a informação respetiva aos utilizadores, animais e adoções. | Introduzir 500 utilizadores no sistema | Registo de 500 utilizadores no sistema |
| RQ2 | O sistema deverá ser capaz de preservar os seus dados e manter a sua integridade. | Introduzir 500 animais e 500 registos de adoção ou intervenções médicas, cada um relacionado com o respetivo animal | Registo de 500 animais e 500 adoções ou intervenções médicas. |
| RQ3 | O sistema deverá ser acessível ao ponto de novos utilizadores adaptarem-se rapidamente ao sistema. | Testes de utilização com uma população de pelos menos 10 utilizadores | 8 ou 9 utilizadores realizarem os testes com 80% de eficiência, eficácia e satisfação. |
| RQ4 | O sistema deverá ser capaz de processar dos utilizadores de forma rápida e eficiente. | Fazer 300 pedidos de execução de tarefas ao sistema. | 300 pedidos efetuados pelo sistema. |
| RQ5 | O Sistema deverá ser capaz de detectar erros e no caso de ocorrerem ser capaz de os corrigir. | Fazer cerca de 20 tarefas que poderão gerar um erro no Sistema. | O Sistema devolver uma mensagem de erro para cada uma dessas 20 tarefas realizadas. |

## 3.3 Requisitos Funcionais

### 3.3.1 Identificação dos módulos do sistema

#### Tabela 1 – Módulos do sistema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrição |
| M1 | Autenticações | Componente que agrega as funcionalidades relacionadas com o registo/login de utilizadores. |
| M2 | Perfis | Componente que agrega as funcionalidades relacionadas com a informação pessoal e documentação dos utilizadores. |
| M3 | Animais | Componente que agrega as funcionalidades relacionadas com a informação dos animais. Este componente inclui também a partilha de informações relativamente a um animal. |
| M4 | Adoções | Componente que agrega as funcionalidades relacionadas com as adoções e acolhimento temporário dos animais. |
| M5 | Intervenções médicas | Componente que agrega as funcionalidades correspondentes às intervenções médicas que serão realizadas ou que se encontram em histórico. |
| M6 | Notificações | Componente que agrega as funcionalidades relacionadas com as notificações de todos os módulos anteriormente indicados, seja alterações de senhas, novos animais para adoção, alertas de intervenções médicas, etc… |

### 3.3.2 Identificação e classificação dos requisitos funcionais

#### Módulo 1 - Autenticações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
| M1 – Autenticações | RF1 | O sistema deverá permitir ao utilizador efetuar o registo através do email e senha, além de conter toda a informação básica do utilizador tal como nome, nif, data nascimento, contacto pessoal, etc… | Must Have |
| RF2 | O sistema deverá permitir o login do utilizador. | Must Have |
| RF3 | O sistema deverá permitir ao utilizador recuperar a senha através do email. | Must Have |

#### Módulo 2 – Perfis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
|  | RF1 | Para cada utilizador registado no sistema, deverá existir no seu perfil os dados pessoais, tendo o tipo de utilizador privilégios para visualizar estes dados ou não. | Must Have |
| RF2 | Para cada utilizador registado no sistema, deverá existir uma lista de adoções ou acolhimentos temporários. | Must Have |
| RF3 | Para os administradores e funcionários deverá ser possível consultar todo o historial de intervenções médicas incidentes sob os animais adotados ou acolhidos temporariamente. | Should Have |
| RF4 | O sistema deverá permitir todos os utilizadores atualizarem a sua informação disponível no perfil. | Must Have |
| RF5 | O sistema deverá permitir aos utilizadores esconder informações que consideram sensíveis no seu perfil. | Should Have |
|  | RF6 | O sistema deverá permitir aos administradores e funcionários a pesquisa de clientes através do email ou outro dado pessoal disponível. | Should Have |
|  | RF7 | O Sistema deverá permitir aos administradores excluírem um perfil que considerem abusivo. | Should Have |

#### Módulo 3 – Animais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
| M3 - Animais | RF1 | O sistema deverá permitir aos funcionários criar a ficha de um animal. | Must Have |
| RF2 | O sistema deverá permitir a impressão da ficha do animal. | Could Have |
| RF3 | O sistema deverá permitir aos funcionários a alteração da ficha de um animal. | Must Have |
| RF4 | O sistema deverá permitir a todos os utilizadores consultarem a ficha de um animal. | Must Have |
| RF5 | O sistema deverá permitir aos funcionários adicionar anexos à ficha do animal. | Should Have |
| RF6 | O sistema deverá permitir aos utilizadores a pesquisa de um animal através dos atributos dos mesmos. | Must Have |
| RF7 | O sistema deverá permitir aos utilizadores registarem opiniões, sugestões e dúvidas relativas a um animal de modo a permitir a interação entre utilizadores que pretendem adotar ou acolher temporariamente o animal. | Should Have |

#### Módulo 4 – Adoções

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
| M4 - Adoções | RF1 | O sistema deverá permitir aos funcionários preencher uma ficha de adoção ou acolhimento temporário de um animal. | Must Have |
| RF2 | O sistema deverá permitir aos utilizadores anexarem documentos à ficha de adoção de um animal. | Should Have |
| RF3 | O sistema deverá permitir aos funcionários consultarem fichas de adoção ou acolhimento temporário. | Should Have |
| RF4 | O sistema deverá permitir aos utilizadores visualizarem todos os animais disponíveis no canil para adoção ou acolhimento temporário. | Should Have |
| RF5 | O sistema deverá permitir aos utilizadores descarregarem a ficha de adoção ou acolhimento temporário para o animal pretendido. | Should Have |
|  | RF7 | O sistema deverá permitir aos utilizadores registarem um pedido de adoção para um tipo de animal com atributos específicos como porte ou raça. | Could Have |

#### Módulo 5 – Intervenções Médicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
| M5 – Intervenções Médicas | RF1 | O sistema deverá permitir aos funcionários registarem intervenções médicas a realizar em um animal. | Must Have |
| RF2 | O sistema deverá permitir aos utilizadores consultarem as intervenções médicas a realizar no animal. | Must Have |
| RF3 | O sistema deverá permitir aos funcionários consultarem todas as intervenções médicas a realizar no dia, semana ou mês atual. | Must Have |
| RF4 | O Sistema deverá permitir aos funcionários reagendarem as intervenções médicas. | Must Have |
| RF5 | O sistema deverá permitir aos funcionários agendar automaticamente intervenções médicas com base no animal após a adoção ou acolhimento temporário do mesmo. | Must Have |
| RF6 | O sistema deverá permitir aos funcionários visualizarem todas as intervenções médicas que não foram cumpridas. | Must Have |

#### Módulo 6 – Notificações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulo | ID | Descrição | Prioridade |
| M6 - Notificações | RF1 | O sistema deverá permitir aos funcionários agendar notificações relacionadas com determinados eventos. | Could Have |
| RF2 | O sistema deverá permitir aos funcionários visualizar todos as notificações a serem enviadas no dia, semana ou mês atual. | Could Have |
| RF3 | O sistema deverá permitir aos funcionários reagendarem as notificações de um evento. | Could Have |
| RF4 | O sistema deverá enviar emails a notificar os utilizadores sobre um evento. | Could Have |

## 3.4 Modelo de Use Cases

### 3.4.1 Identificação dos Atores

#### Tabela dos Atores

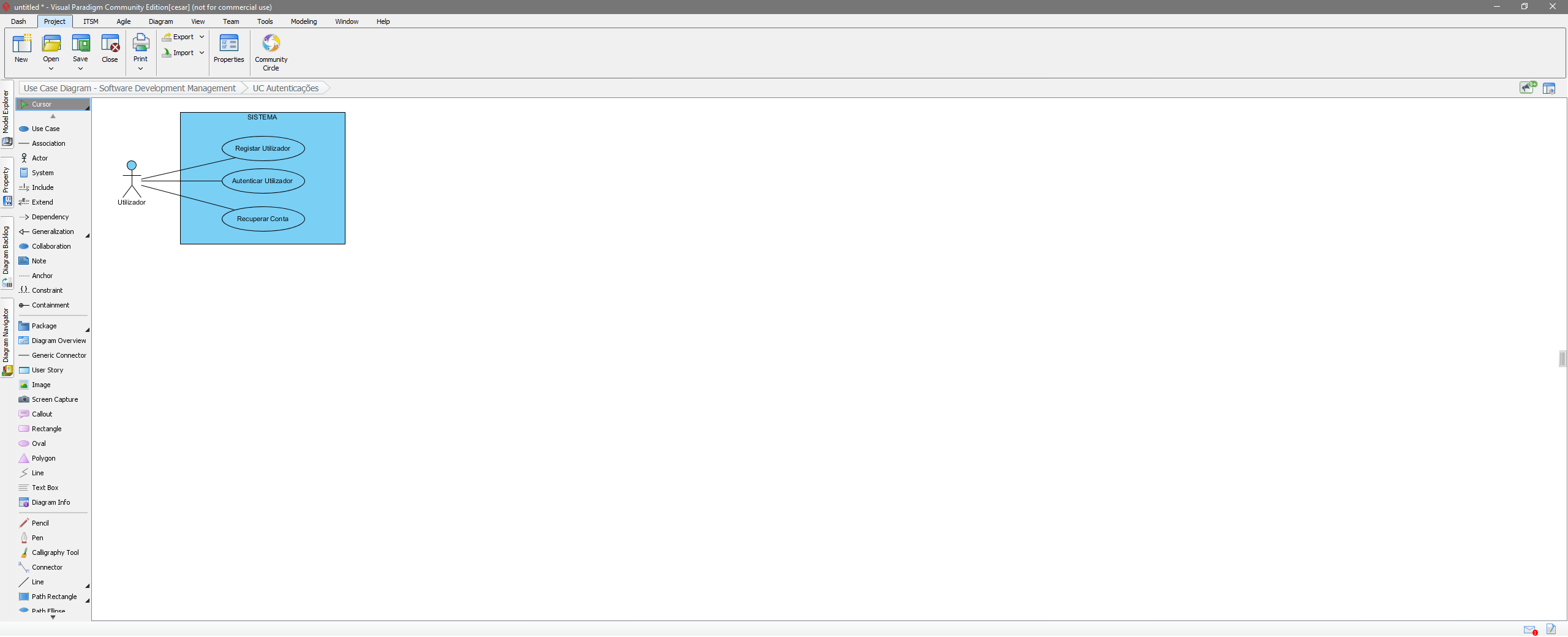
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ator | Descrição | Validação do acesso | Caso de Utilização |
| Administrador | Utilizador que desempenha o cargo máximo dentro do canil. | Valida o acesso conforme o email e senha. | Todos |
| Funcionário | Todas as pessoas que desempenham a função de funcionário no canil. | Valida o acesso conforme o email e senha. | Todos |
| Utilizador | Pessoa que se encontra registada no sistema. | Valida o acesso conforme o email e senha. | Todos |
| Servidor | Representa o servidor de e-mail responsável pelo envio de notificações para os utilizadores. | Não possui | DUC6 |

### 3.4.2 Diagramas de Use Cases

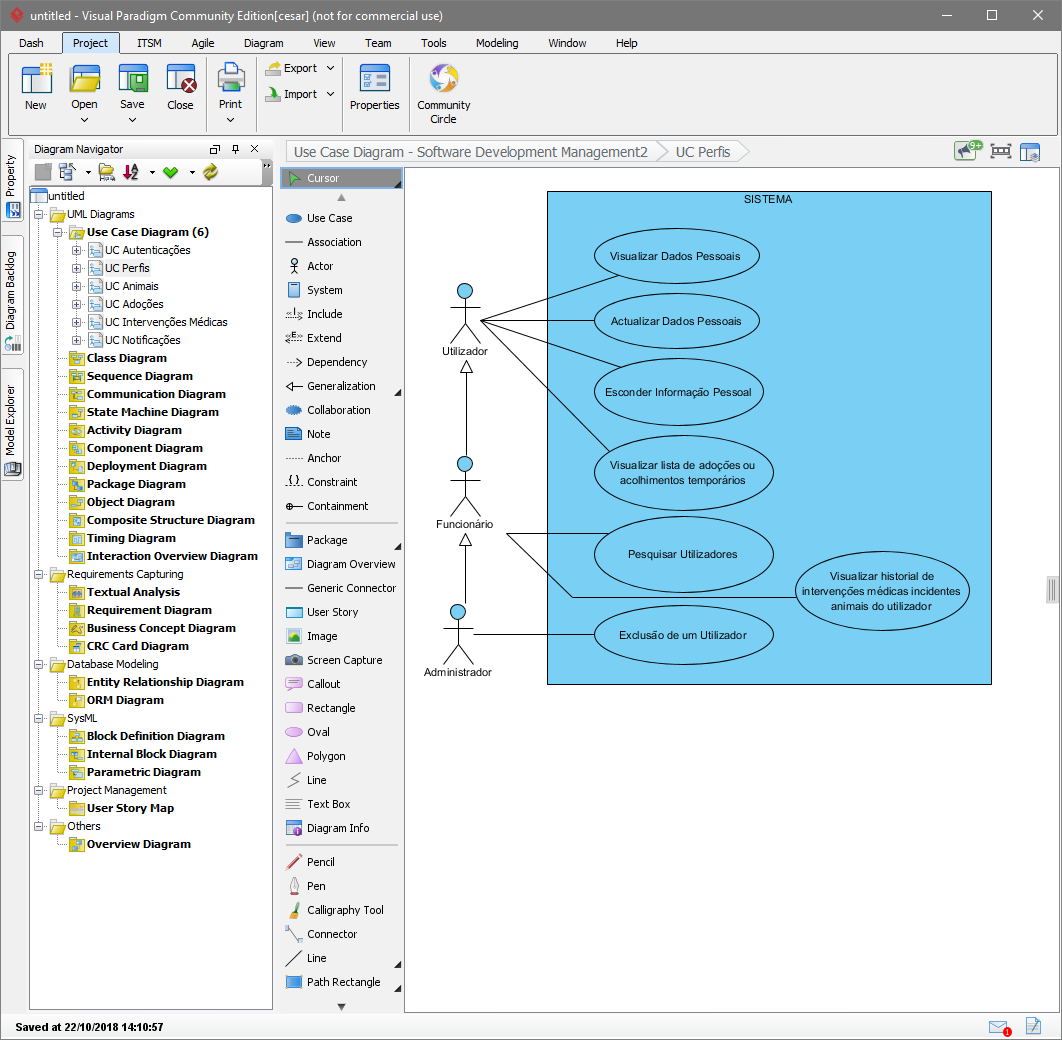
#### Tabela de Use Cases

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome do diagrama | Descrição |
| DUC1 | Autenticações | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com as autenticações no sistema. |
| DUC2 | Perfis | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com os perfis dos utilizadores no sistema. |
| DUC3 | Animais | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com os animais no sistema. |
| DUC4 | Adoções | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com as adoções no sistema. |
| DUC5 | Intervenções Médicas | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com as intervenções médicas no sistema. |
| DUC6 | Notificações | Diagrama de use case que persiste todas as funcionalidades relacionadas com as notificações a serem enviadas pelo sistema. |

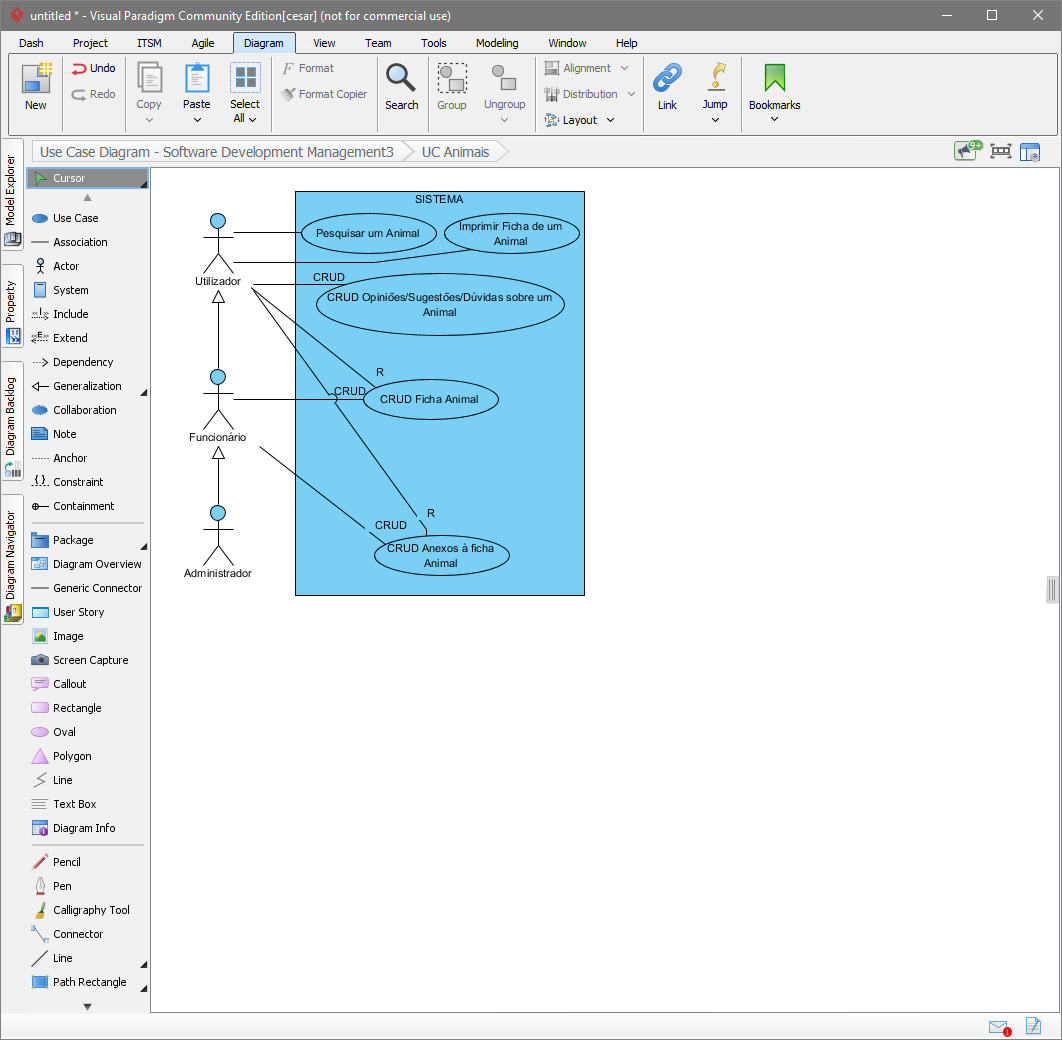
#### DUC1 - Autenticações



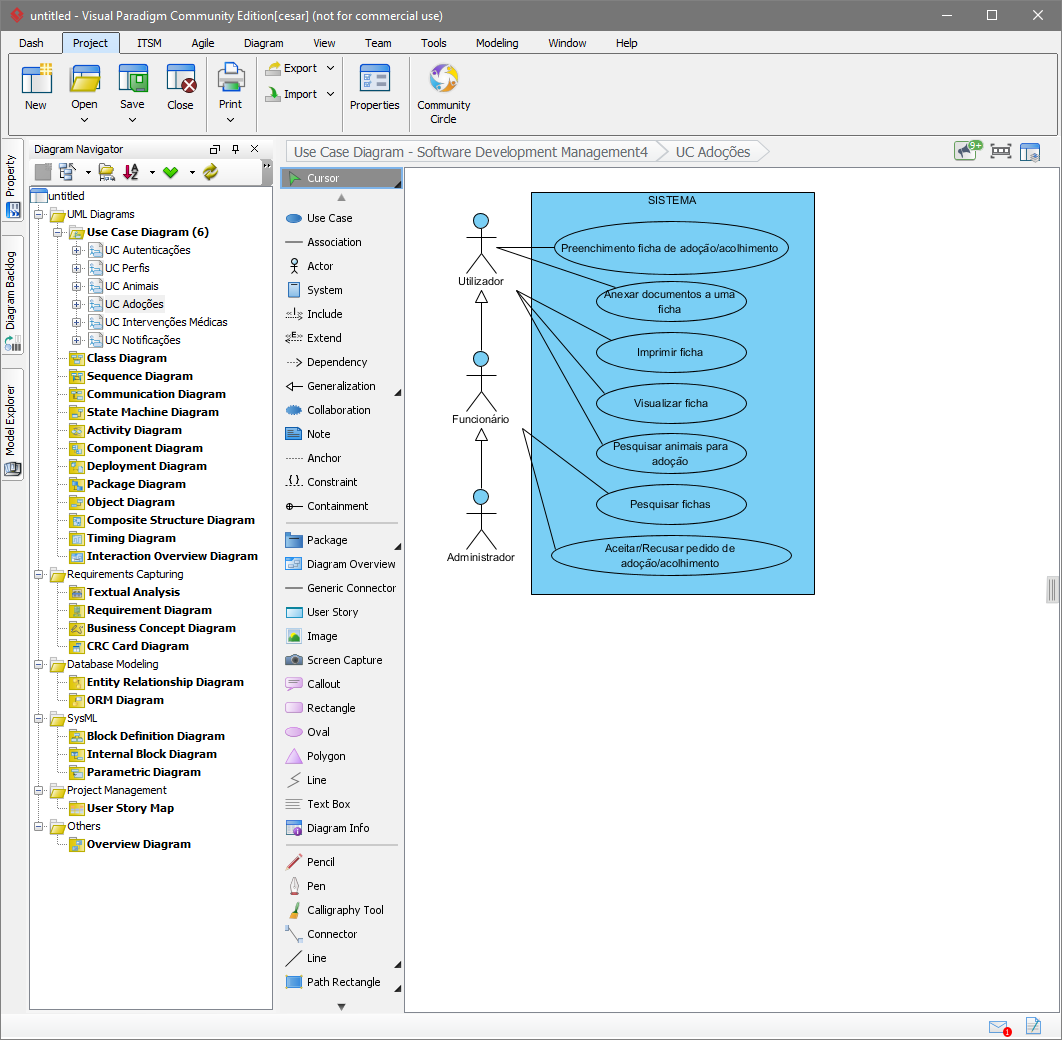
#### DUC2 - Perfis



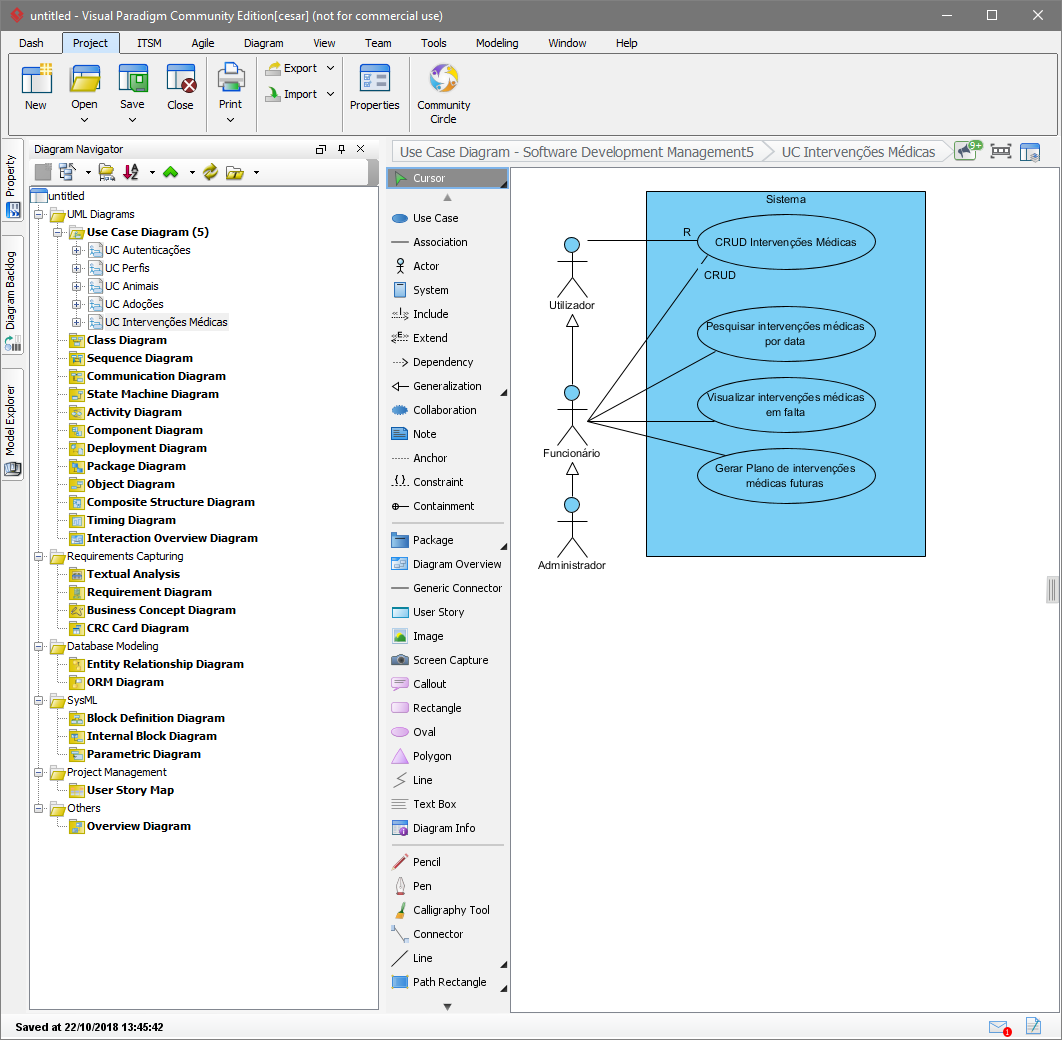
#### DUC3 - Animais



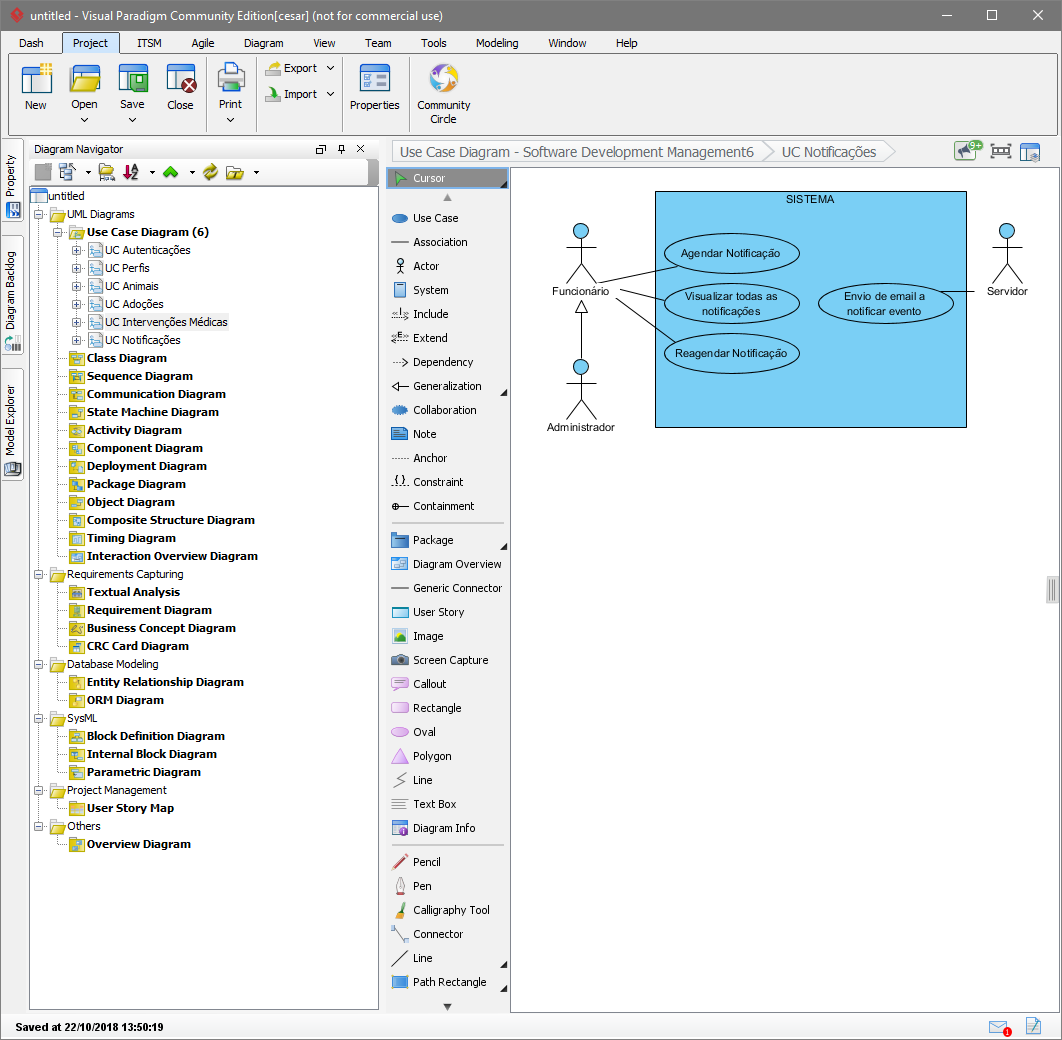
#### DUC4 – Adoções



#### DUC5 – Intervenções Médicas



#### DUC6 – Notificações



## 3.5 Use cases que compõem os diagramas

## 3.6 Matriz de rastreabilidade

### 3.6.1 UC Autenticações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 |
| UC1 |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |

### 3.6.2 UC Perfis

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 | RF4 | RF5 | RF6 | RF7 |
| UC1 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC4 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC5 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC6 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC7 |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.6.3 UC Animais

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 | RF4 | RF5 | RF6 | RF7 |
| UC1 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC4 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC5 |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.6.4 UC Adoções

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 | RF4 | RF5 | RF6 | RF7 |
| UC1 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC4 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC5 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC6 |  |  |  |  |  |  |  |
| UC7 |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.6.5 UC Intervenções Médicas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 | RF4 | RF5 | RF6 |
| UC1 |  |  |  |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |  |  |  |
| UC4 |  |  |  |  |  |  |

### 3.6.6 UC Notificações

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UC/RF** | RF1 | RF2 | RF3 | RF4 |
| UC1 |  |  |  |  |
| UC2 |  |  |  |  |
| UC3 |  |  |  |  |
| UC4 |  |  |  |  |

# 4 Análise de Alto Nível

## 4.1 Diagrama de Classes de Análise de Alto Nível

# 5 Análise Detalhada

## 5.1 Módulo Autenticações

## 5.2 Módulo Perfis

## 5.3 Módulo Animais

## 5.4 Módulo Adoções

## 5.5 Módulo Interveções Médicas

## 5.6 Módulo Notificações