****

|  |
| --- |
| Engenharia de Software 2018/2019 |
| Desenho detalhado |

Turma: BrighStart

Grupo nº1

nº 180288023 André Castro

nº 180288028 André Batista

nº 180288041 João Daniel

nº 180288036 Luis Fernandes

nº 180288033 Tiago Henriques

**Versões do Trabalho**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Autor | Descrição |
| 1.0 | 09-07-2019 15:39 | André Castro | Adicionar e/ou melhorar aspetos previamente apontados |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

[1 SUMARIO EXECUTIVO 4](#_Toc13582462)

[2 INTRODUÇÃO 4](#_Toc13582463)

[3 DESENHO DETALHADO 5](#_Toc13582464)

[3.1 Introdução 5](#_Toc13582465)

[3.2 Módulos 5](#_Toc13582466)

[3.2.1 Requisitos funcionais (implementados) 5](#_Toc13582467)

[3.2.2 Diagrama de Classes 6](#_Toc13582468)

[3.2.3 Diagramas de Atividades 7](#_Toc13582469)

[3.2.4 Realização dos Casos de Utilização do Modulo X1 8](#_Toc13582470)

[3.2.5 Interface com o utilizador 29](#_Toc13582471)

[3.2.6 Testes de Sistema 29](#_Toc13582472)

[3.2.7 Testes de aceitação 33](#_Toc13582473)

[3.3 Manual de utilização 37](#_Toc13582474)

[3.4 Manual técnico 38](#_Toc13582475)

# SUMARIO EXECUTIVO

ESTech, é a aplicação que tem como objetivo vir a revolucionar por completo o sistema de segurança, requisições de materiais, chaves, salas, e sistema de relatórios e análise estatística presentes na EST-IPS, que, de momento, é tudo feito por papel e caneta. Com esta aplicação, este processo será muito mais eficiente, sendo que a gestão de salas disponíveis vai ser mais intuitiva, o acesso a estatísticas diversas mais completo e user-friendly, e o sistema de requisição de materiais mais fácil de usar e com históricos mais pertinentes, tendo mais informação relevante.

Este projeto foi desenvolvido por 5 elementos da turma da 1º Edição do Programa BrightStart da IPS-EST, que, bem como o resto da turma, se questionou muito sobre o sistema implementado (ou a falta dele) na escola.

No futuro temos o objetivo de vir a implementar esta aplicação no resto das escolas do agrupamento do IPS, de forma a modernizar a forma arcaica de como este tipo de processos é gerido.

Claro que todo este projeto não foi de fácil implementação, dado o tempo reduzido que tivemos à nossa disposição e com a forma de como as pessoas envolvidas no sistema atual hão de lidar com este grande impacto tecnológico no seu dia-a-dia.

O desenvolvimento da aplicação foi feito em conjunto entre vários ambientes, sendo a base de dados proporcionada em MongoDB, que fará com que o desempenho do sistema não seja de grande preocupação.

Acreditamos muito no desenvolvimento tecnológico deste tipo de entidades como o IPS, que por vezes parecem estar presas no tempo com os seus sistemas completamente out-dated para as necessidades da atualidade.

# INTRODUÇÃO

Este documento foi solicitado pelos docentes da disciplina Engenharia de Software com o âmbito

de tornar o projeto o mais completo possível, de forma a solidificar o nosso conhecimento e aprendizagem de todas as componentes necessárias para realizar um projeto de raiz da mais correta forma possível.

Neste documento é apresentado o desenho detalhado, também conhecido como desenho de baixo nível, do projeto que está a ser realizado pelo nosso grupo, na disciplina de Engenharia de Software.

# DESENHO DETALHADO

## Introdução

O desenho detalhado é um dos passos a percorrer no desenvolvimento de um projeto.

Este concentra-se nos detalhes da representação da arquitetura, que levam à estrutura

de dados detalhada e às representações algorítmicas do software.

Neste passo são feitos vários diagramas e testes, como por exemplo diagramas de atividades,

diagramas de estado, testes de integração, testes de sistema, etc...

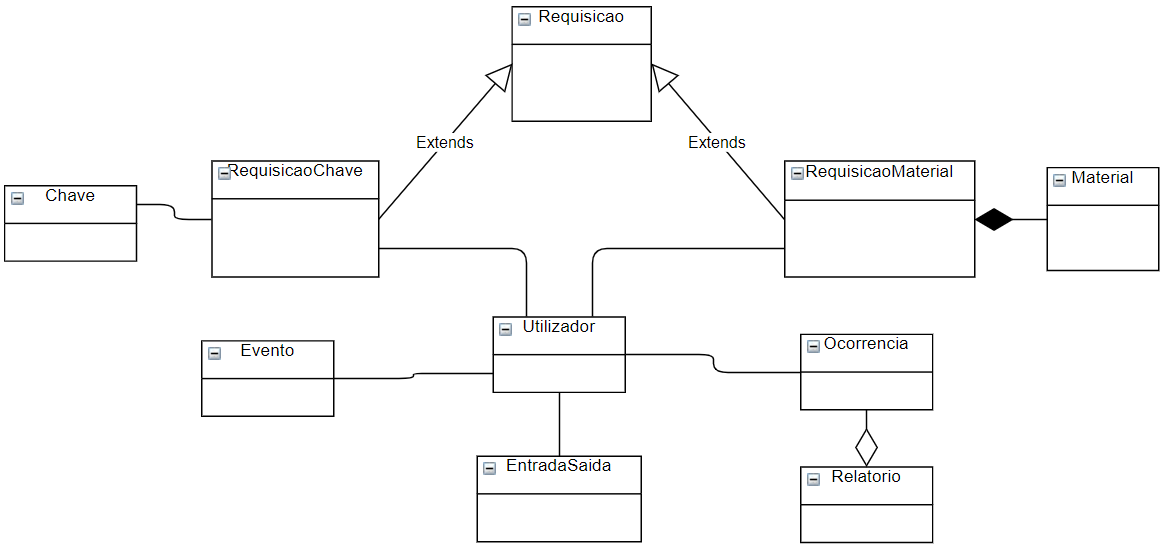
## Módulos

### Requisitos funcionais (implementados)

Optamos por não desenvolver o módulo

### Diagrama de Classes

**Diagrama de Classes - Módulo de Requisições**



**Requisicao** –Classe responsavel por conter as informações de uma requisição generica.

**RequisicaoChave** – Classe responsavel por conter as informações de uma requisição de uma chave, sendo que esta classe é uma extensão da classe Requisicao.

**Chave** – Classe que contem a informação de uma chave do ips.

**RequisicaoMaterial** – Classe responsavel por conter as informações de uma requisição de um material, sendo que esta classe é uma extensão da classe Requisicao.

**Material** – Classe que contem a informação de um material do ips.

**Utilizador** – Classe que contem a informação de um utilizador do sistema.

**Ocorrencia** – Classe que contem a informação de uma ocorrencia.

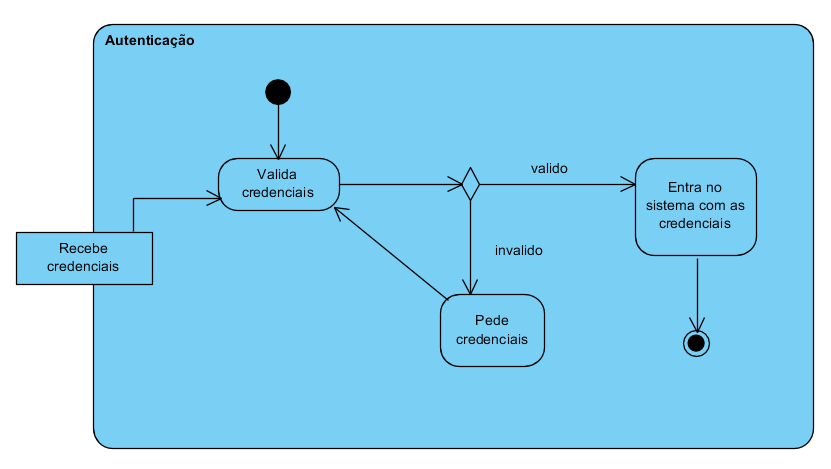
**Relatorio** – Classe que contem a informação de varias ocorrencias.

**EntradaSaida** – Classe que contem a informação de uma entrada ou saida de um utilizador no IPS.

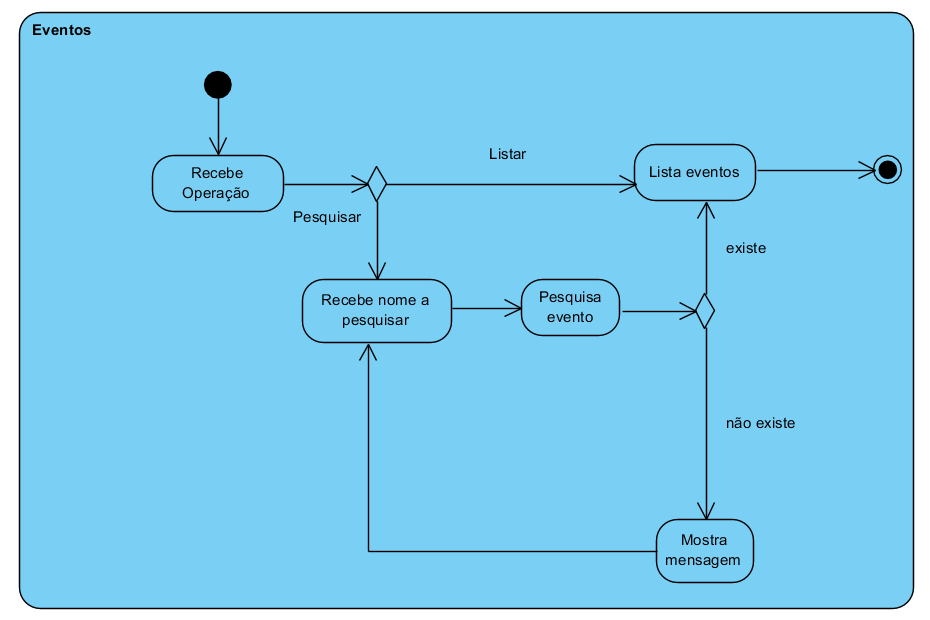
**Evento** – Classe que contem a informação de um evento.

### Diagramas de Atividades

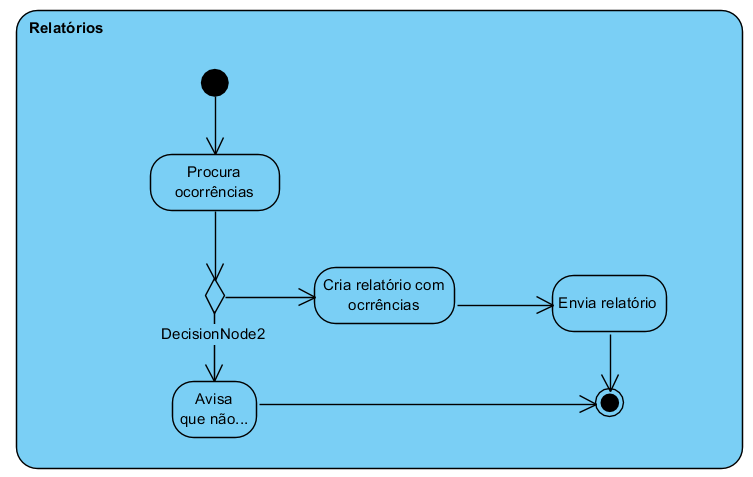
**Diagrama de Atividades Módulo – Autenticação**



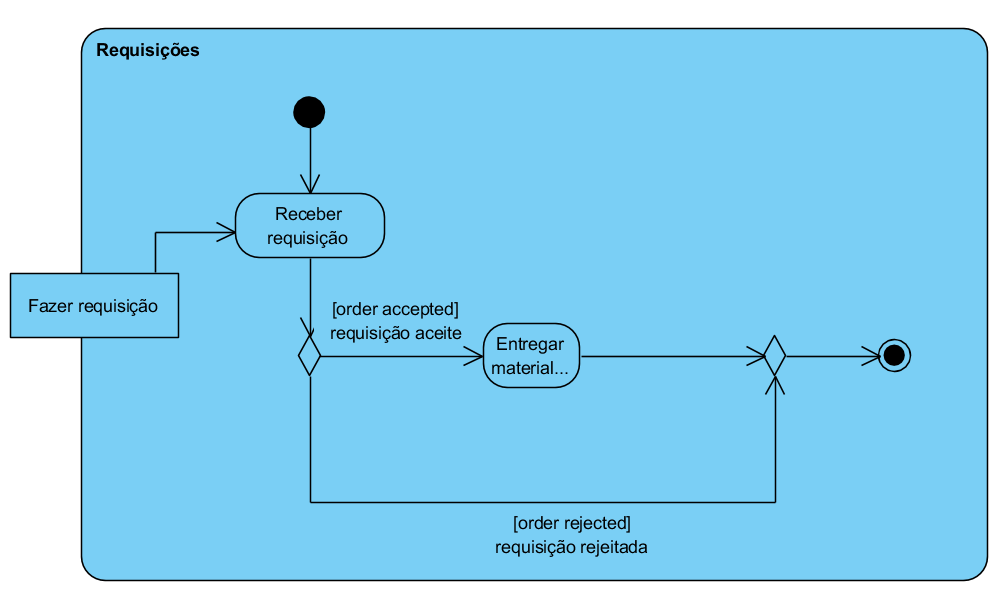
**Diagrama de Atividades Módulo – Eventos**



**Diagrama de Atividades Módulo – Relatórios**

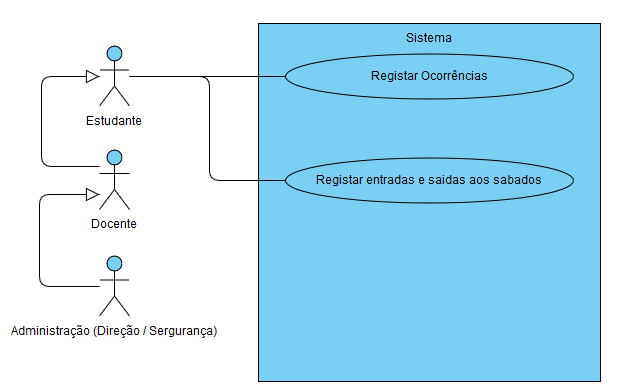


**Diagrama de Atividades Módulo – Requisições**

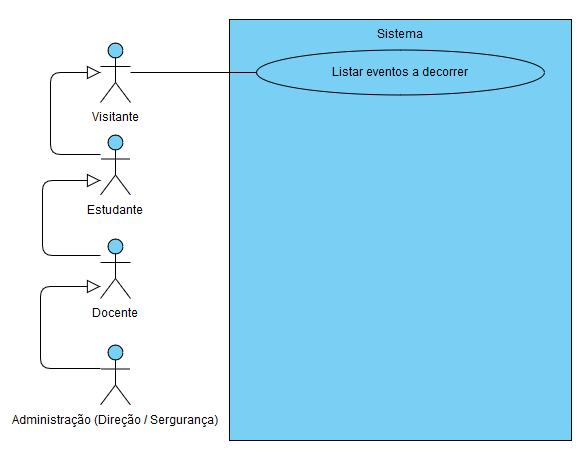


### Realização dos Casos de Utilização do Modulo X1

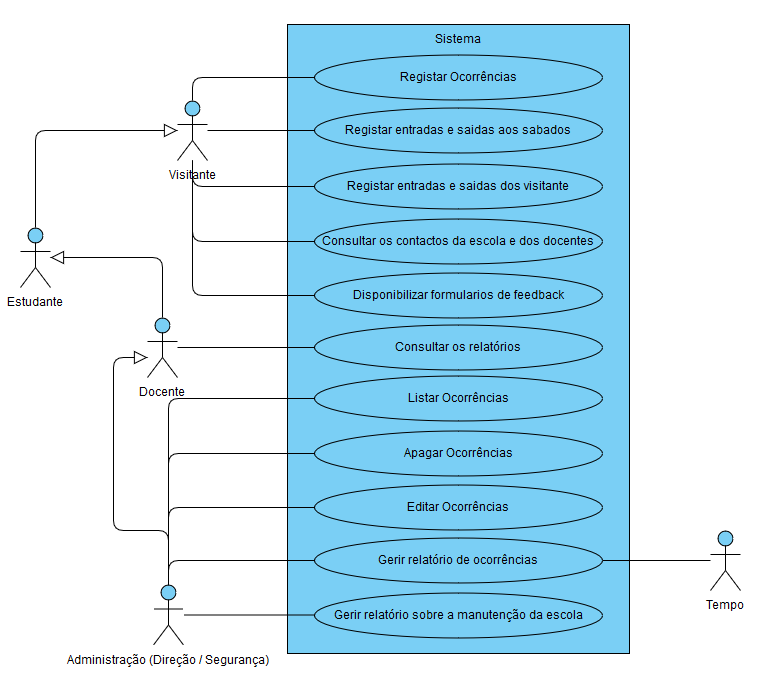
**Diagrama Use Case Módulo: Autenticação**



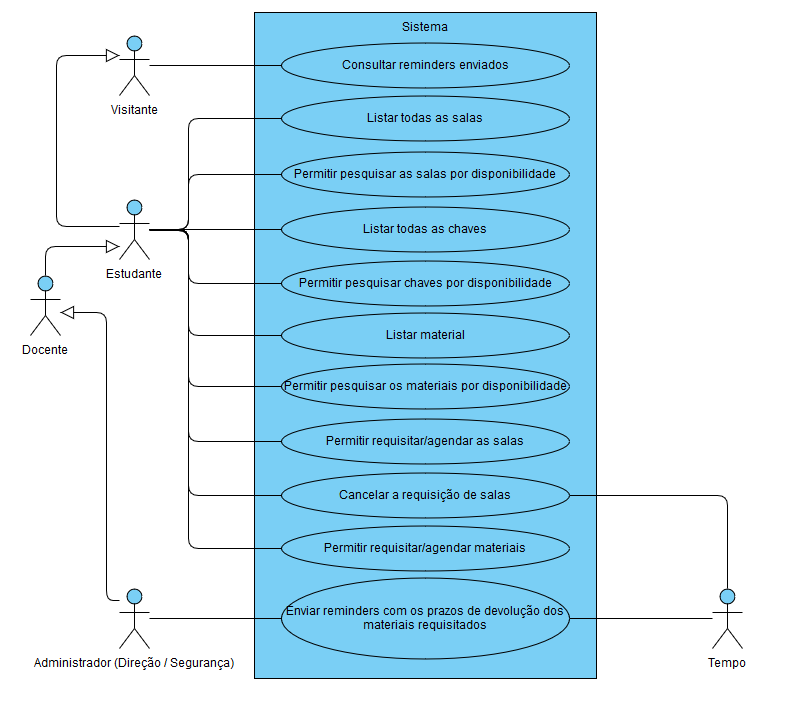
**Diagrama Use Case Módulo:** **Eventos**



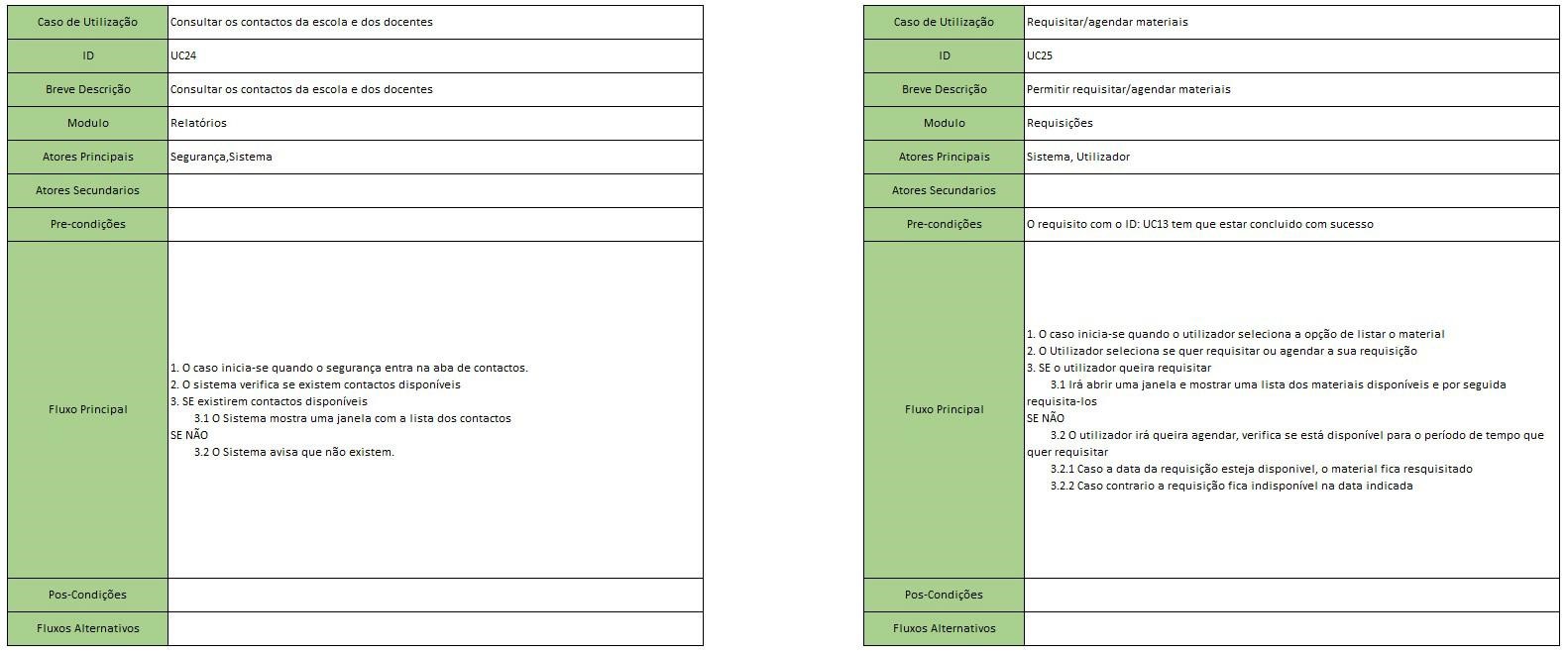
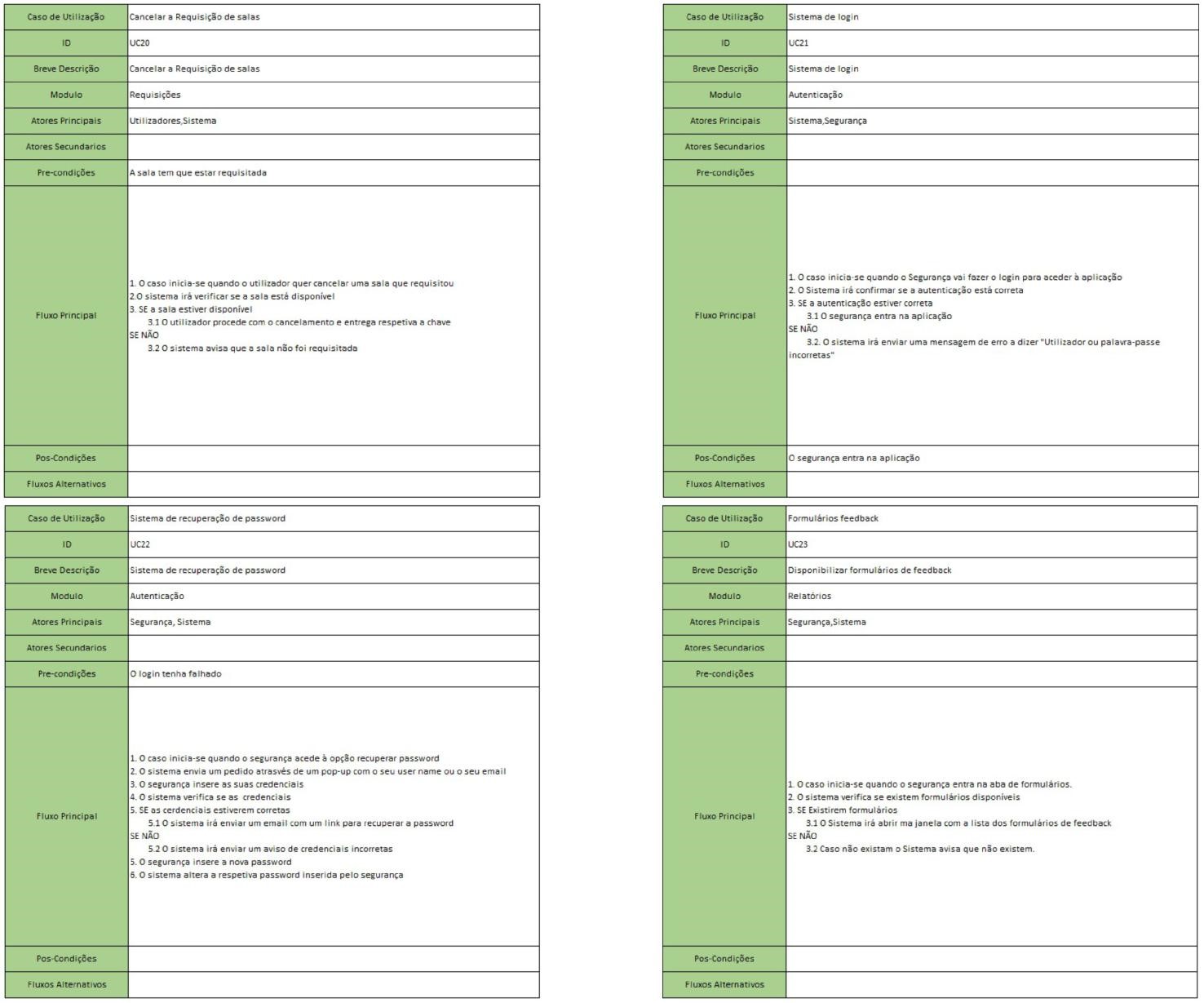
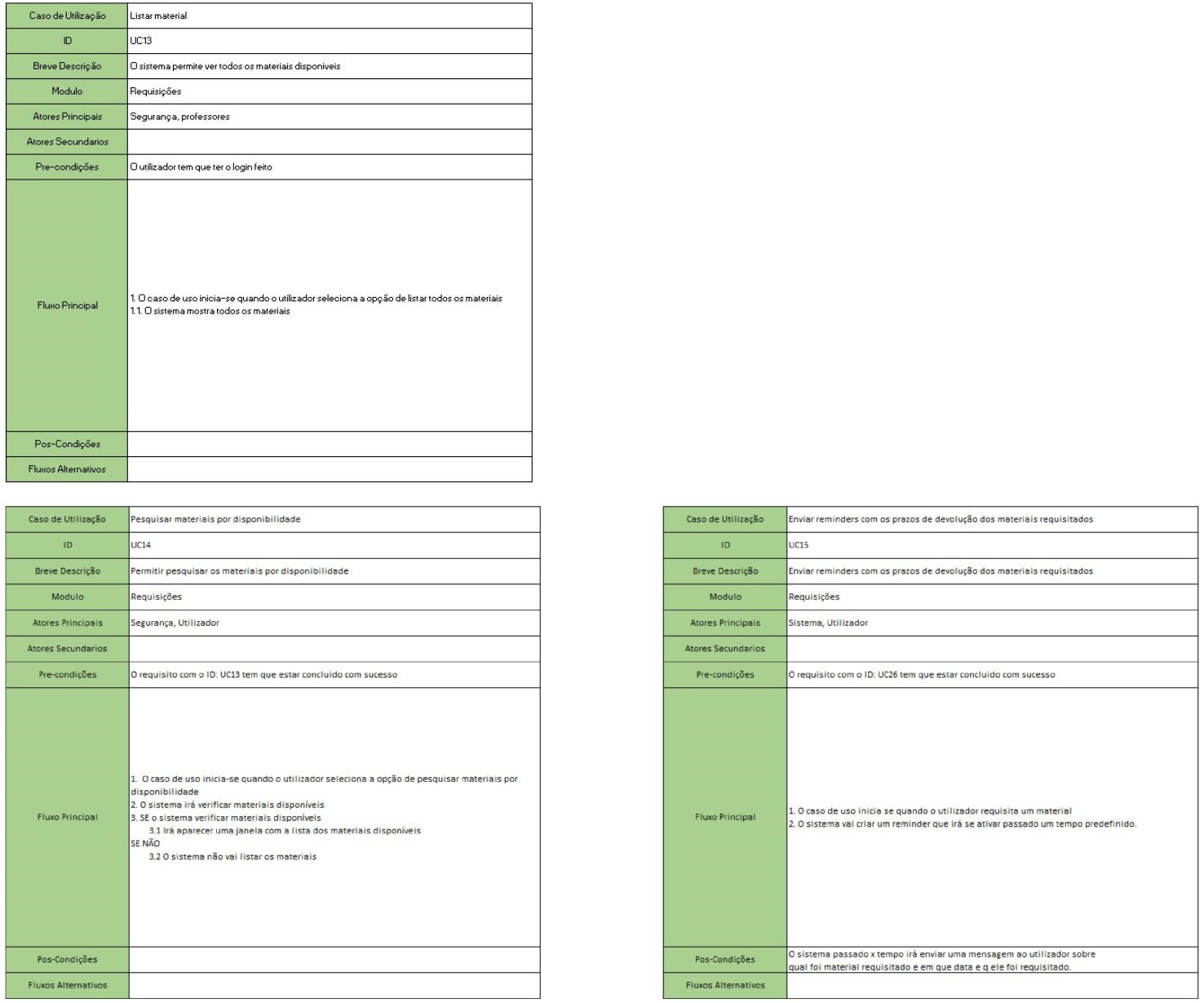
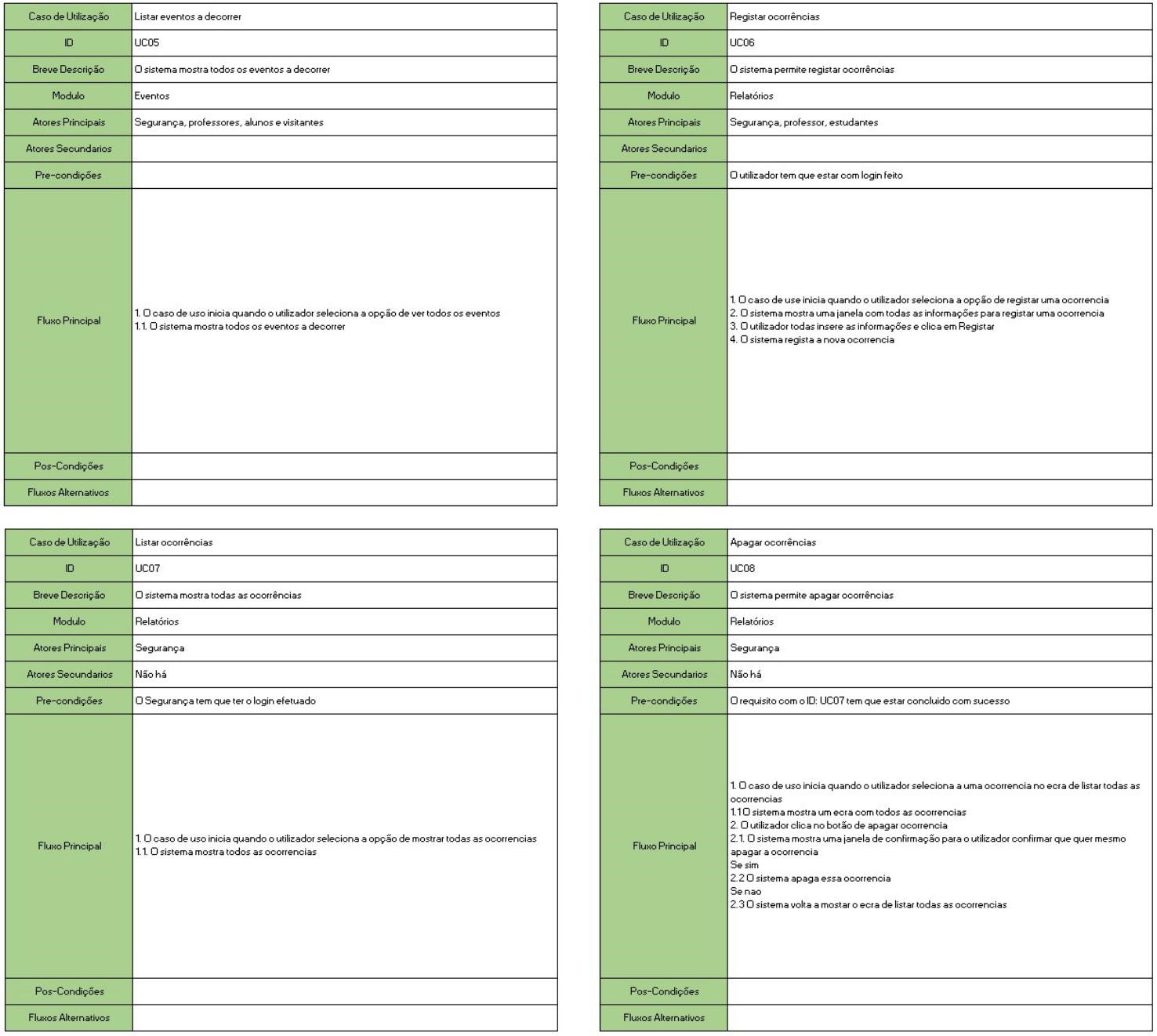
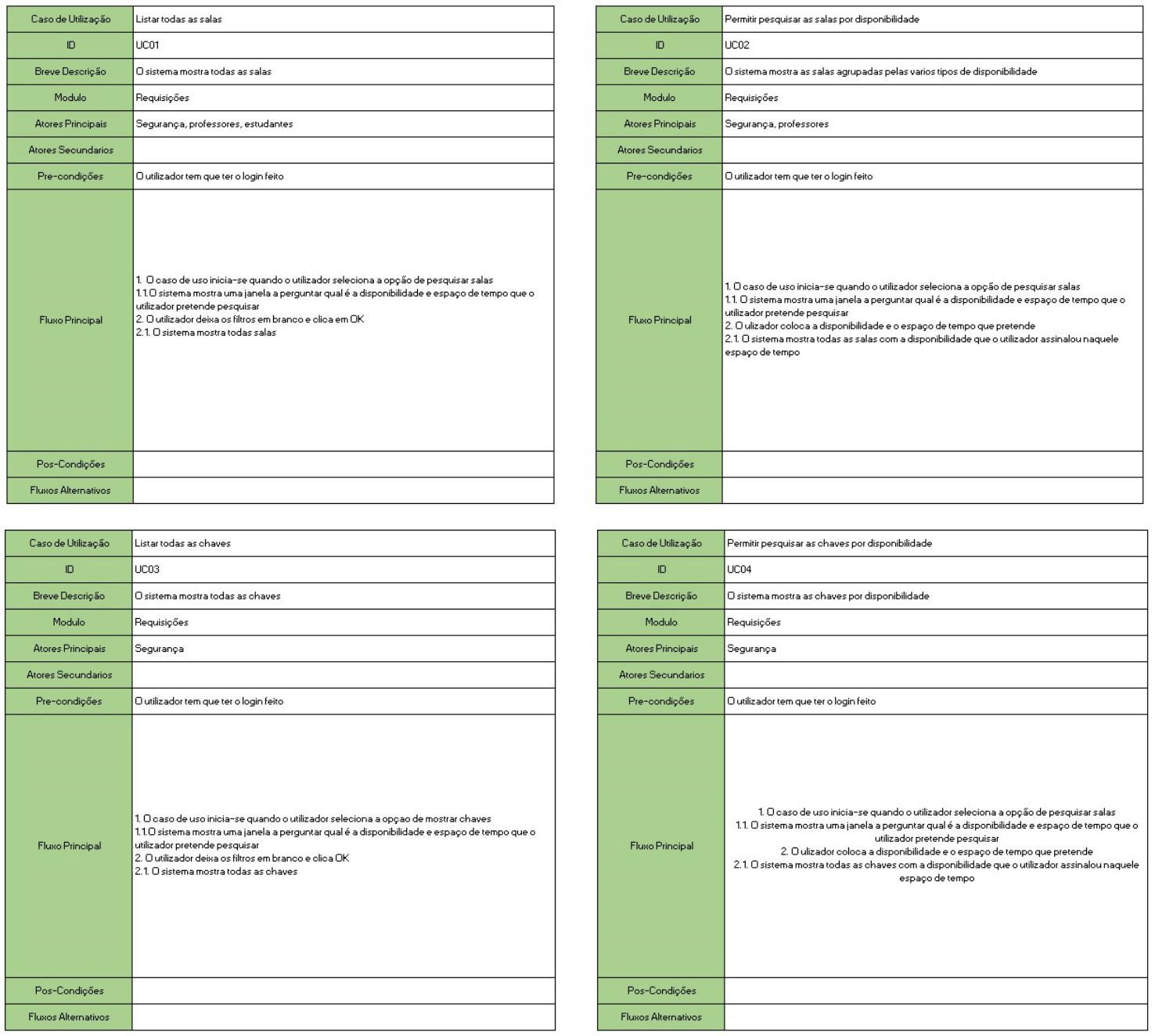
**Diagrama Use Case Módulo: Relatórios**



**Diagrama Use Case Módulo: Requisições**

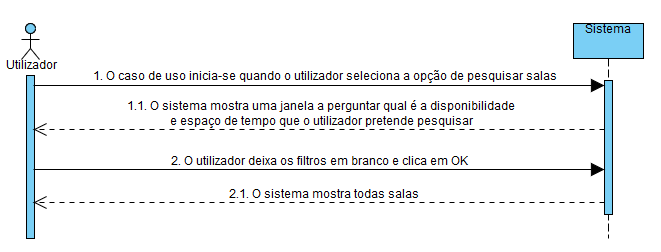


**Detalhes Use Case**

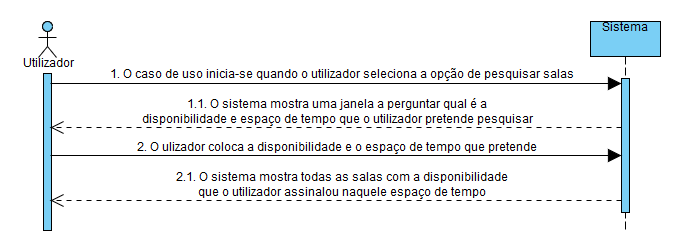


**Diagramas de Sequência**

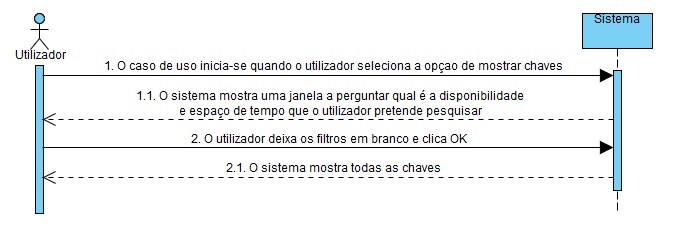
UC01 – Listar todas as salas



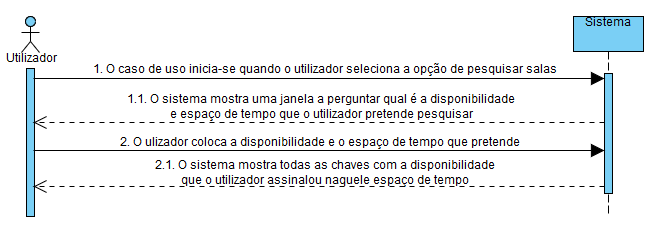
UC02 – Permitir pesquisar as salas por disponibilidade



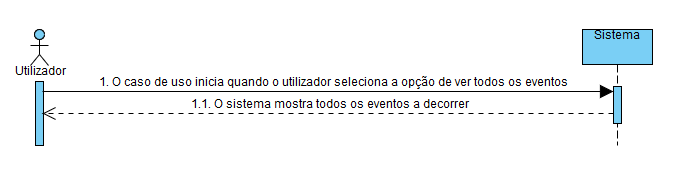
UC03 – Listar todas as chaves



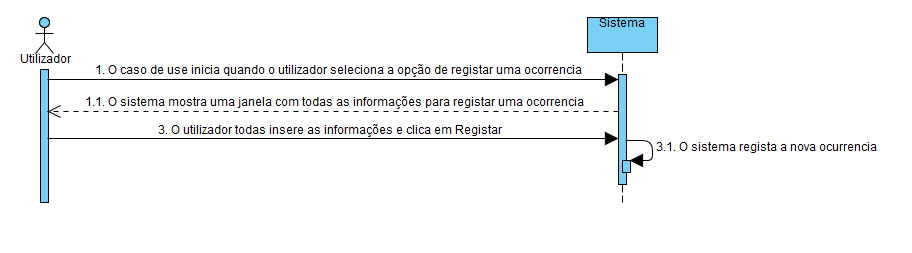
UC04 – Permitir pesquisar as chaves por disponibilidade



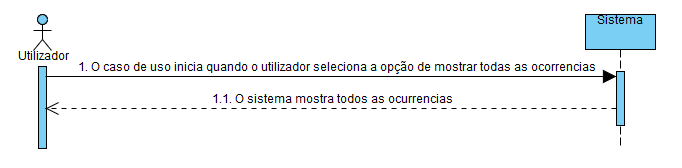
UC05 – Listar eventos a decorrer



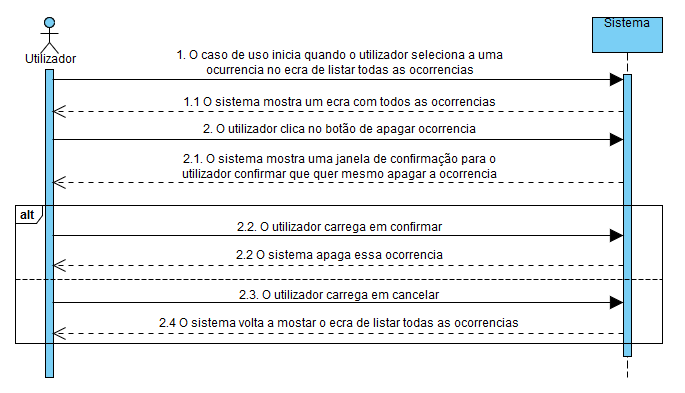
UC06 – Registar Ocorrências



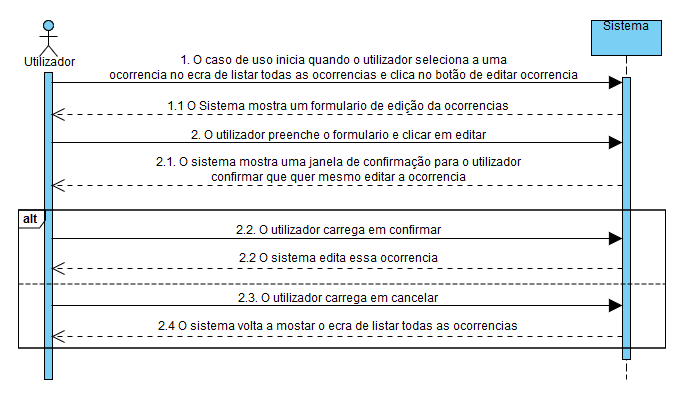
UC07 – Listar Ocorrências



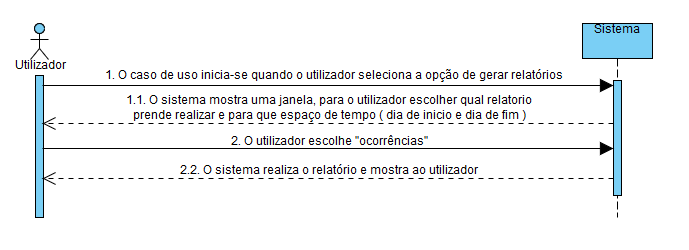
UC08 – Apagar Ocorrências



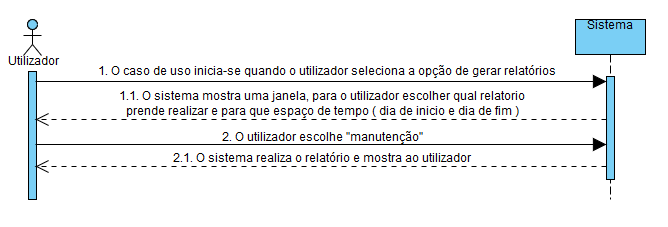
UC09 – Editar Ocorrências



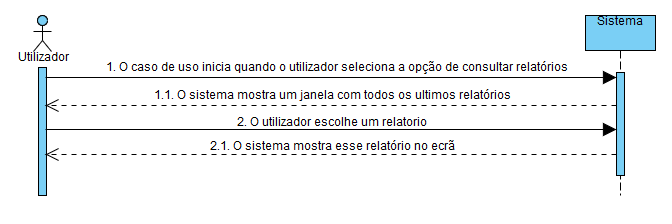
UC10 – Gerar relatórios de ocorrências



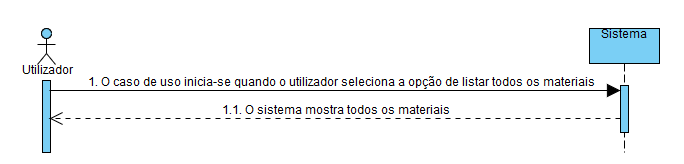
UC11 – Gerar relatórios sobre a manutenção da escola



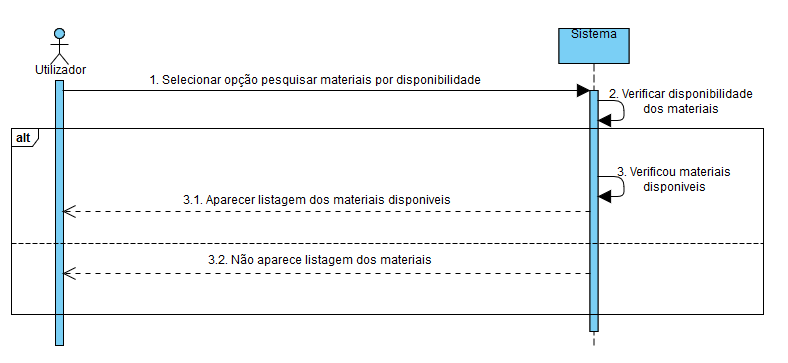
UC12 – Consultar relatórios



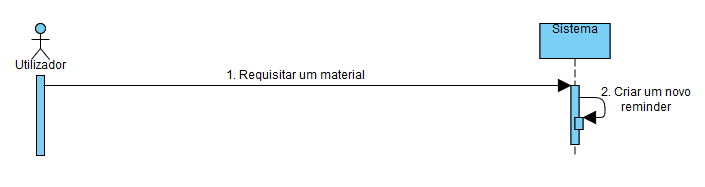
UC13 – Listar material



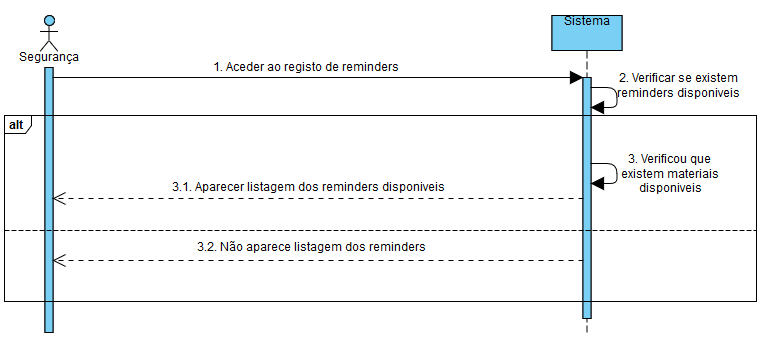
UC14 – Pesquisar materiais por disponibilidade



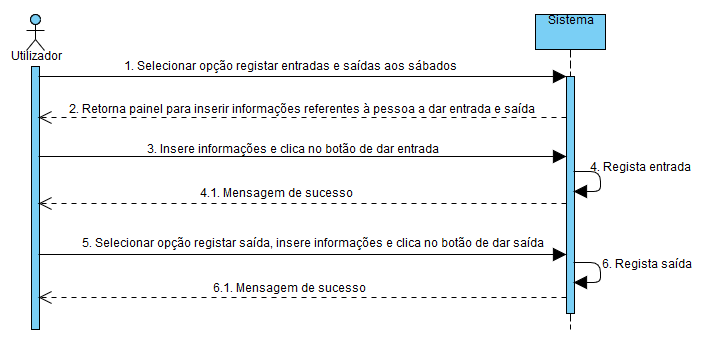
UC15 – Reminders com prazos



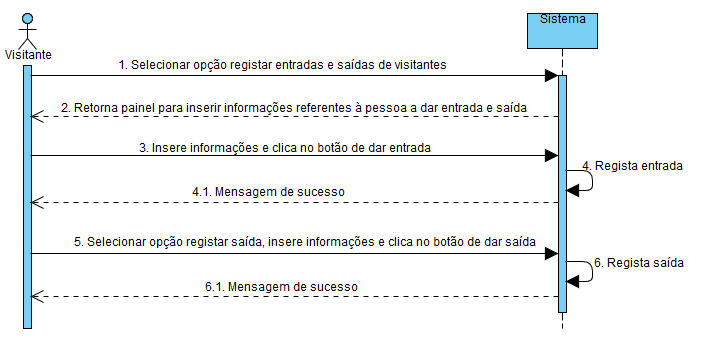
UC16 – Reminders Enviados



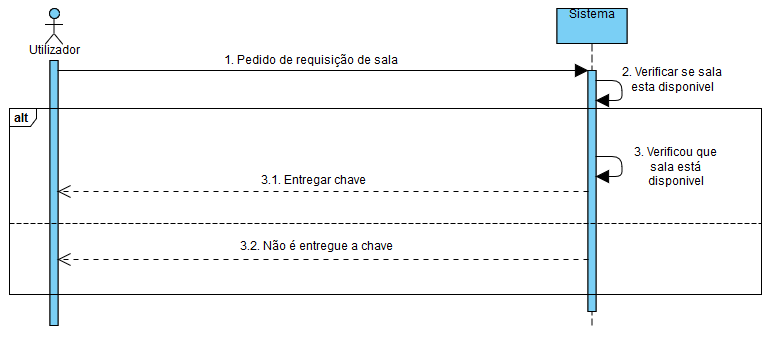
UC17 – Registar entradas e saídas aos sábados



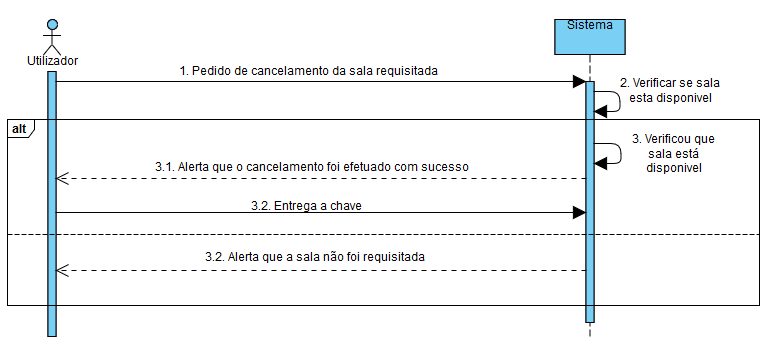
UC18 – Registar entradas e saídas de visitantes



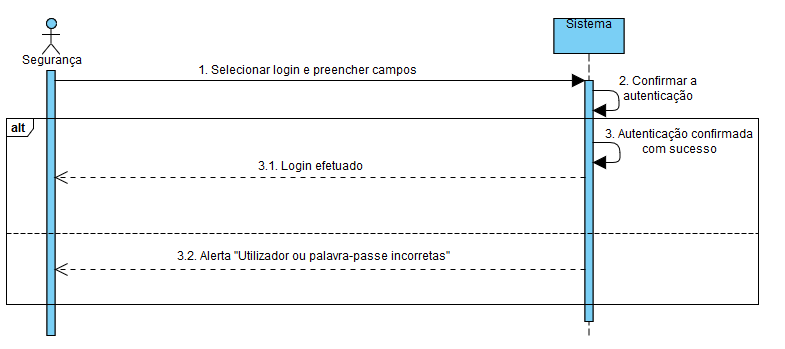
UC19 – Requisitar/Agendar salas



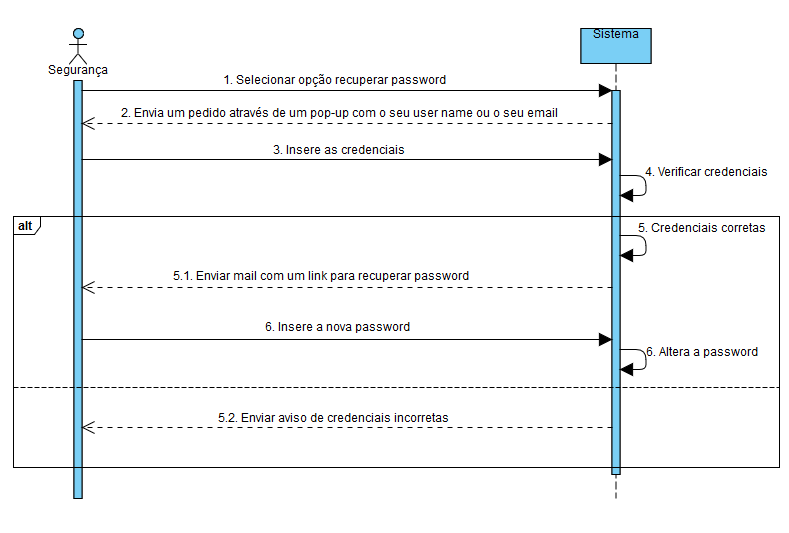
UC20 – Cancelar a requisição de salas



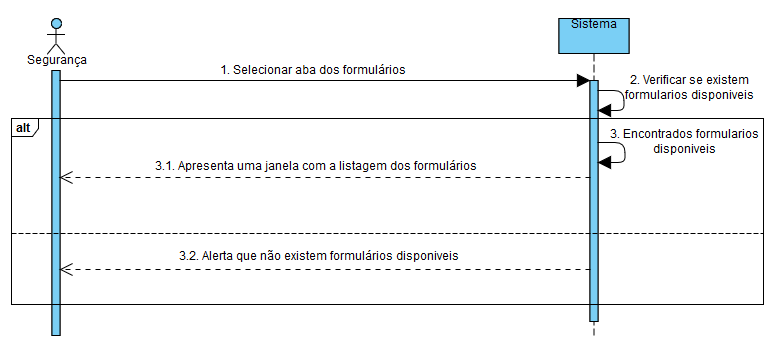
UC21 – Login



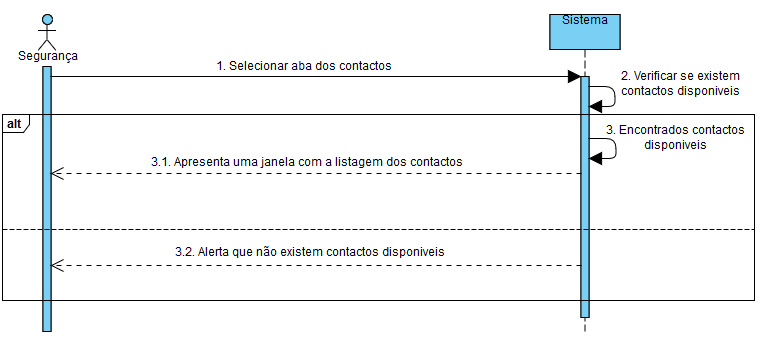
UC22 – Recuperação de password



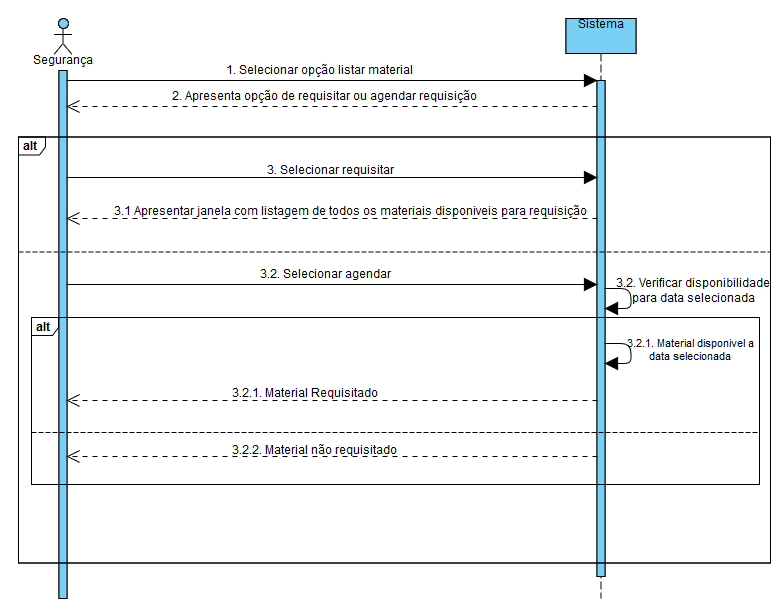
UC23 – Formulários de feedback



UC24 – Contactos da escola e dos docentes



UC25 – Requisitar/Agendar materiais

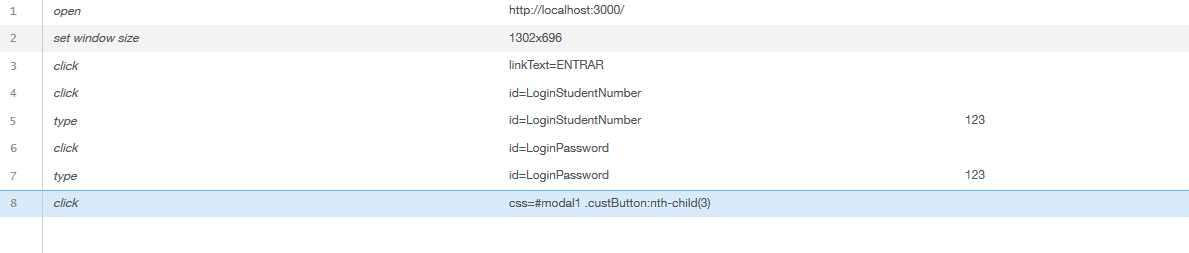


### Interface com o utilizador

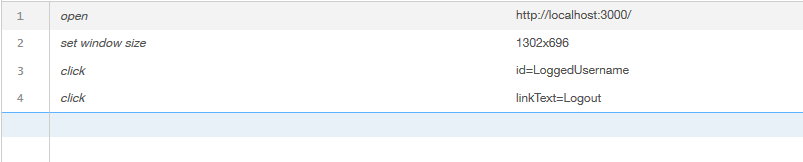
#### Diagrama de Navegação

### Testes de Sistema

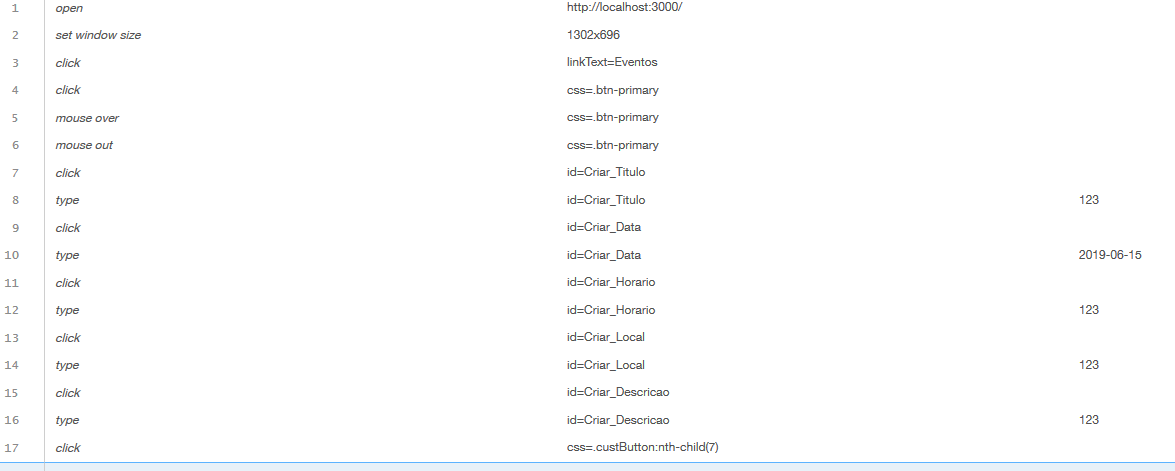
Fazer Login



Fazer Logout



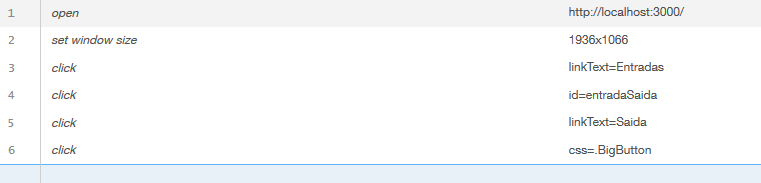
Criar Evento



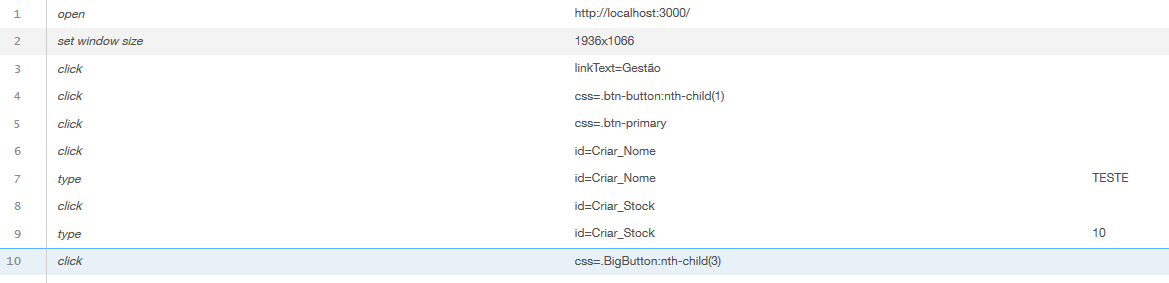
Registar Entrada



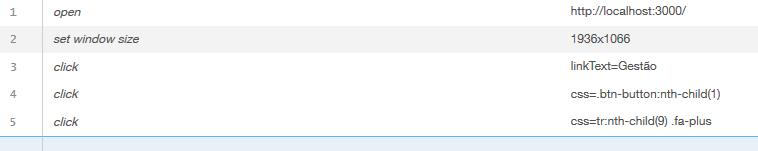
Registar Saída



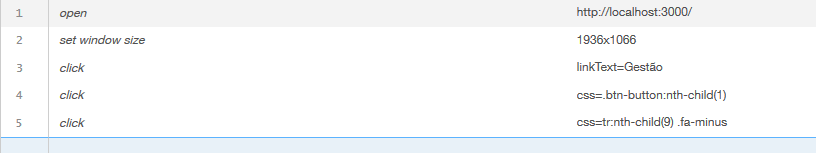
Adicionar um Material



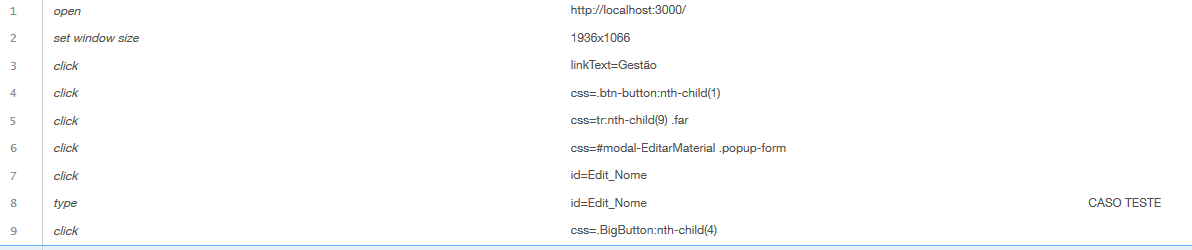
Adicionar Stock a um Material



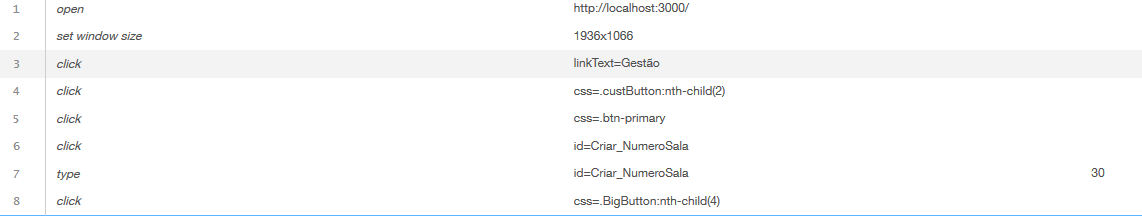
Remover Stock a um Material



Alterar o nome de um Material



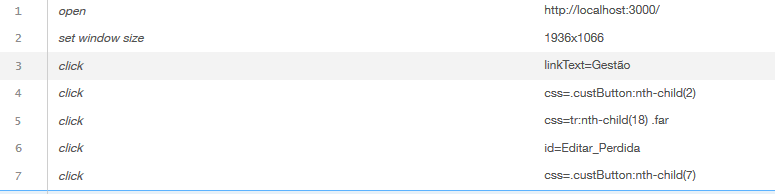
Criar uma nova Chave



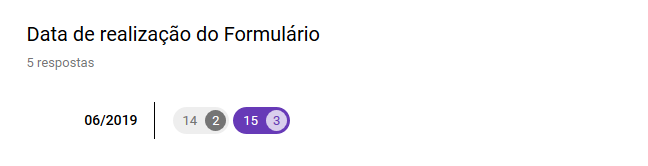
Mudar o Piso da chave

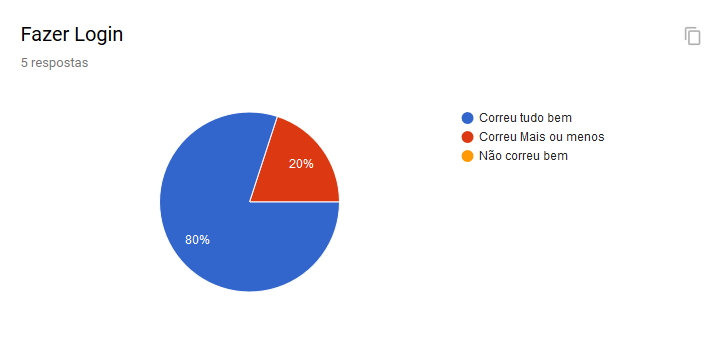


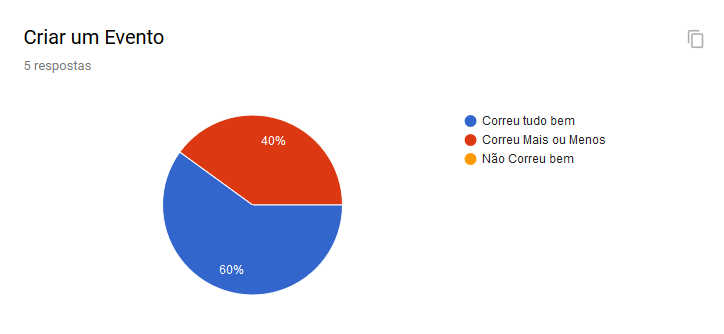
Mudar estado da chave para perdida

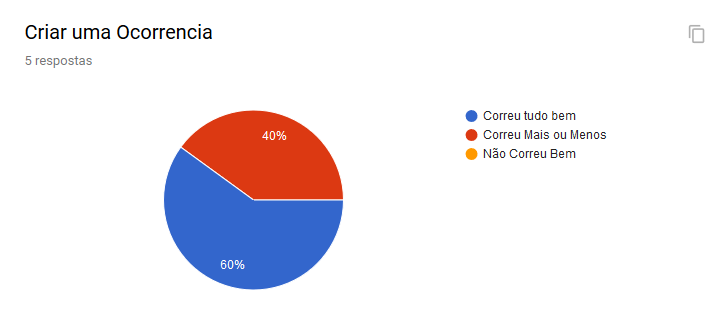


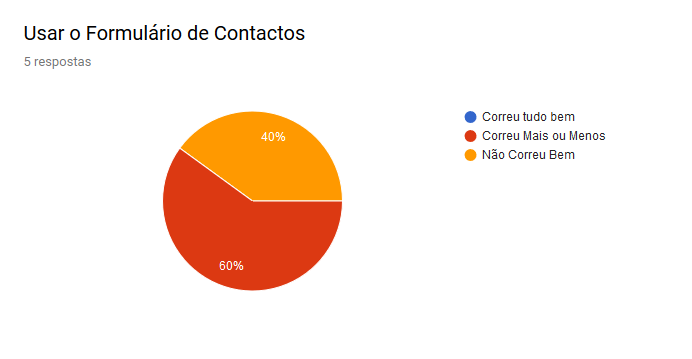
### Testes de aceitação

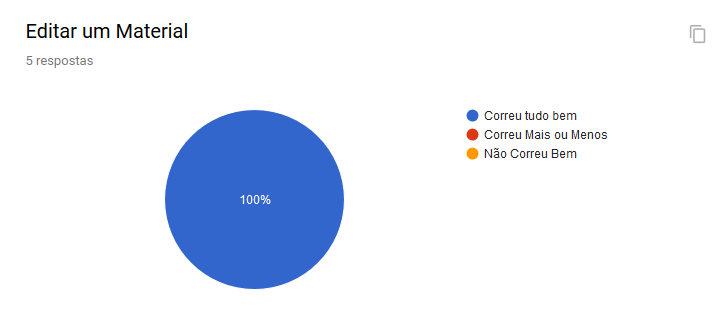


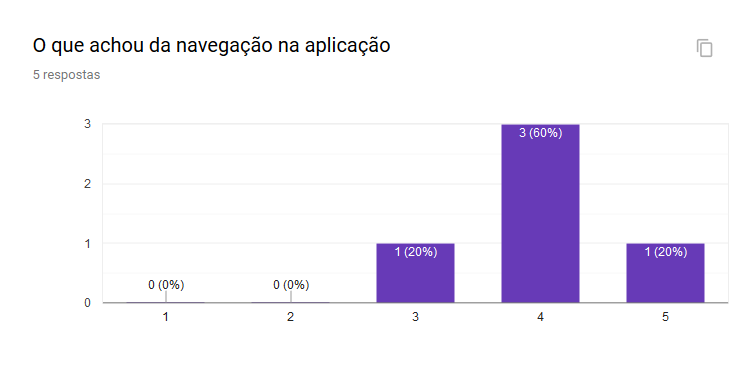
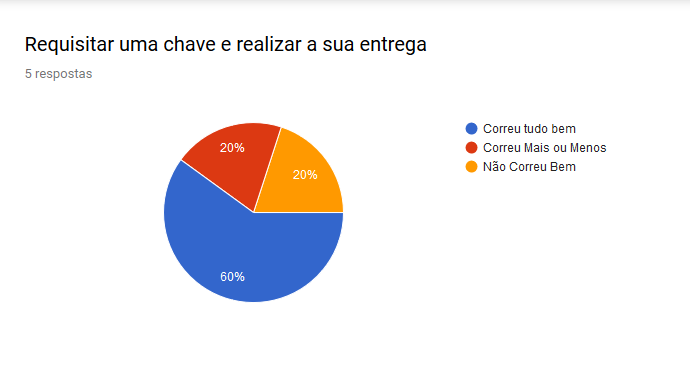












## Manual de utilização

Feito por jack, falta meter