
PROJECT BASED LEARNING

Sprint #1

4Source Team:

Caio Reis

João Martins

Mariana Gomes

Sérgio Pinto

Tiago Azevedo

NOVEMBRO DE 2020

UPSKILL

Índice

| | |
|--|----|
| Glossário Geral | 4 |
| Casos de Uso | 6 |
| Modelo Domínio | 7 |
| UC1 - Registrar Pessoas | 8 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 8 |
| Formato Breve | 8 |
| SSD | 8 |
| Formato Completo | 8 |
| 2. Análise OO | 11 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 11 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 12 |
| Racional..... | 12 |
| Sistematização | 13 |
| Diagrama de Sequência..... | 14 |
| Diagrama de Classes..... | 15 |
| UC2 - Registrar Freguesias | 15 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 15 |
| Formato Breve | 15 |
| SSD | 16 |
| Formato Completo | 16 |
| 2. Análise OO | 18 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 18 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 19 |
| Racional..... | 19 |
| Sistematização | 20 |
| Diagrama de Sequência..... | 20 |
| Diagrama de Classes..... | 20 |
| UC3 - Registrar Terrenos | 21 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 21 |
| Formato Breve | 21 |
| SSD | 21 |
| Formato Completo | 22 |
| 2. Análise OO | 24 |

| | |
|--|-----------|
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 24 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 24 |
| Racional..... | 24 |
| Sistematização | 27 |
| Diagrama de Sequência..... | 28 |
| Diagrama de Classes..... | 28 |
| UC4 - Registrar Escritura | 29 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 29 |
| Formato Breve | 29 |
| SSD | 29 |
| Formato Completo | 30 |
| 2. Análise OO | 32 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 32 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 32 |
| Racional..... | 32 |
| Sistematização | 35 |
| Diagrama de Sequência..... | 35 |
| Diagrama de Classes..... | 35 |
| UC5 - Listar Pessoas | 36 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 36 |
| Formato Breve | 36 |
| SSD | 36 |
| Formato Completo | 36 |
| 2. Análise OO | 38 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 38 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 38 |
| Racional..... | 38 |
| Sistematização | 39 |
| Diagrama de Sequência..... | 39 |
| Diagrama de Classes..... | 39 |
| UC6 - Listar Terrenos | 40 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 40 |
| Formato Breve | 40 |
| SSD | 41 |
| Formato Completo | 41 |
| 2. Análise OO | 43 |

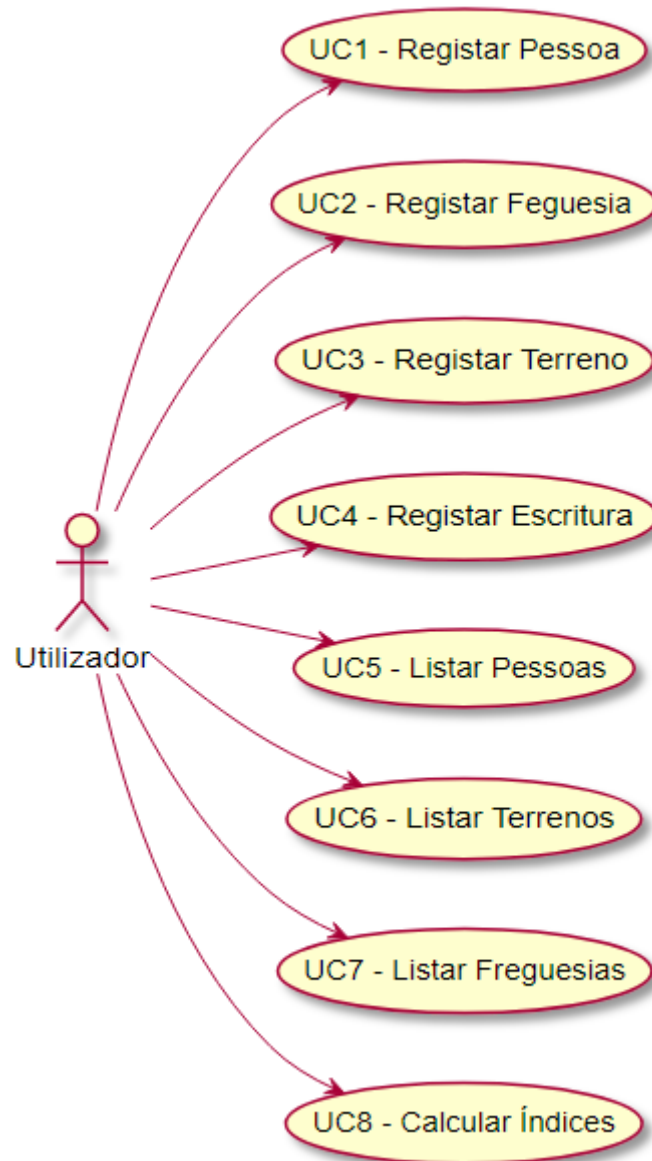
| | |
|--|-----------|
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 43 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 43 |
| Racional..... | 43 |
| Sistematização | 44 |
| Diagrama de Sequência..... | 44 |
| Diagrama de Classes..... | 45 |
| UC7 - Listar Freguesias | 45 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 45 |
| Formato Breve | 45 |
| SSD | 46 |
| Formato Completo | 46 |
| 2. Análise OO | 48 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 48 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 48 |
| Racional..... | 48 |
| Sistematização | 48 |
| Diagrama de Sequência..... | 49 |
| Diagrama de Classes..... | 49 |
| UC8 - Calcular Índices Territoriais | 50 |
| 1. Engenharia de Requisitos..... | 50 |
| Formato Breve | 50 |
| SSD | 50 |
| Formato Completo | 51 |
| 2. Análise OO | 53 |
| Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC | 53 |
| 3. Design – Realização do Caso de Uso | 53 |
| Racional..... | 53 |
| Sistematização | 54 |
| Diagrama de Sequência..... | 54 |
| Diagrama de Classes..... | 54 |

Glossário Geral

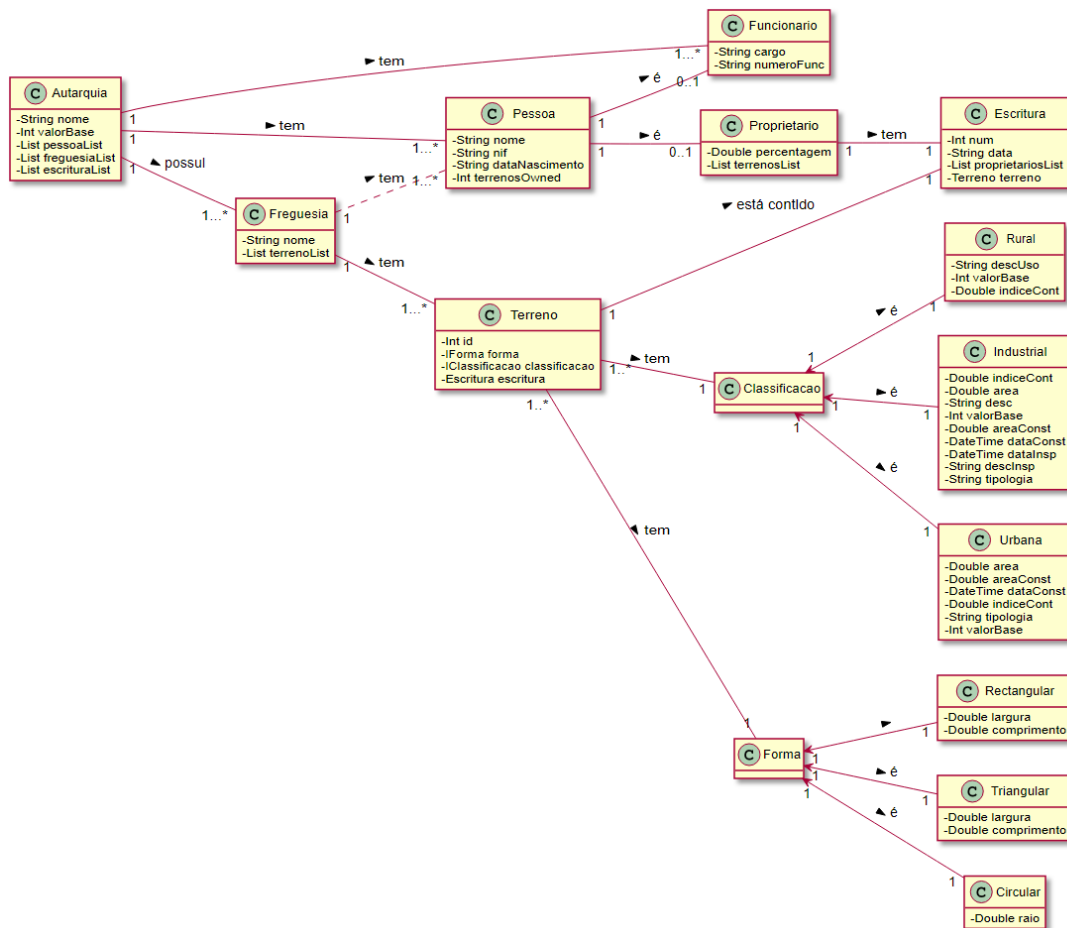
| Termo | Descrição |
|------------------------------------|--|
| 4Source | Aplicação Informática / Empresa. |
| Autarquia | Organização controlada por um grupo de pessoas que segue um regime de governação com determinado nível de autonomia. Escala territorial média. |
| Cargo | Conjunto de funções exercidas por um funcionário. |
| Classificação | Um terreno pode ser classificado como Rural, Industrial ou Urbano. |
| Escritura | Documento autêntico e legal de contrato assinado, reconhecido e validado por uma entidade legal. Determina os proprietários de um terreno. |
| Freguesia | Organização controlada por um grupo de pessoas que segue um regime de governação com determinado nível de autonomia. Escala territorial pequena. |
| Funcionário | Colaborador da autarquia. |
| IMI (Imposto Municipal de Imóveis) | Imposto anual que incide sobre o valor patrimonial dos prédios. |
| Índice de contribuição autárquica | Índice de contribuição do terreno. |
| Industrial | Tipo de terreno com atividades de domínio industrial. |

| | |
|-----------------------------|---|
| Parâmetros de Ordem | Parâmetros pelo qual se pretende que sejam apresentadas as listas |
| Percentagem de participação | Definição percentual da posse de cada proprietário de um terreno específico. |
| Pessoa | Habitantes de uma freguesia. |
| Proprietário | Pessoa que tem a propriedade de alguma coisa |
| Rural | Tipo de terreno com atividades de domínio agrícola. |
| Terreno | Extensão de terra com determinada forma e área. |
| Urbano | Tipo de terreno com atividades de domínio habitacional. |
| Valor Base | O valor patrimonial de cada terreno é calculado através da multiplicação do índice de contribuição autárquica por um valor base a definir pela autarquia. |

Casos de Uso



Modelo Domínio



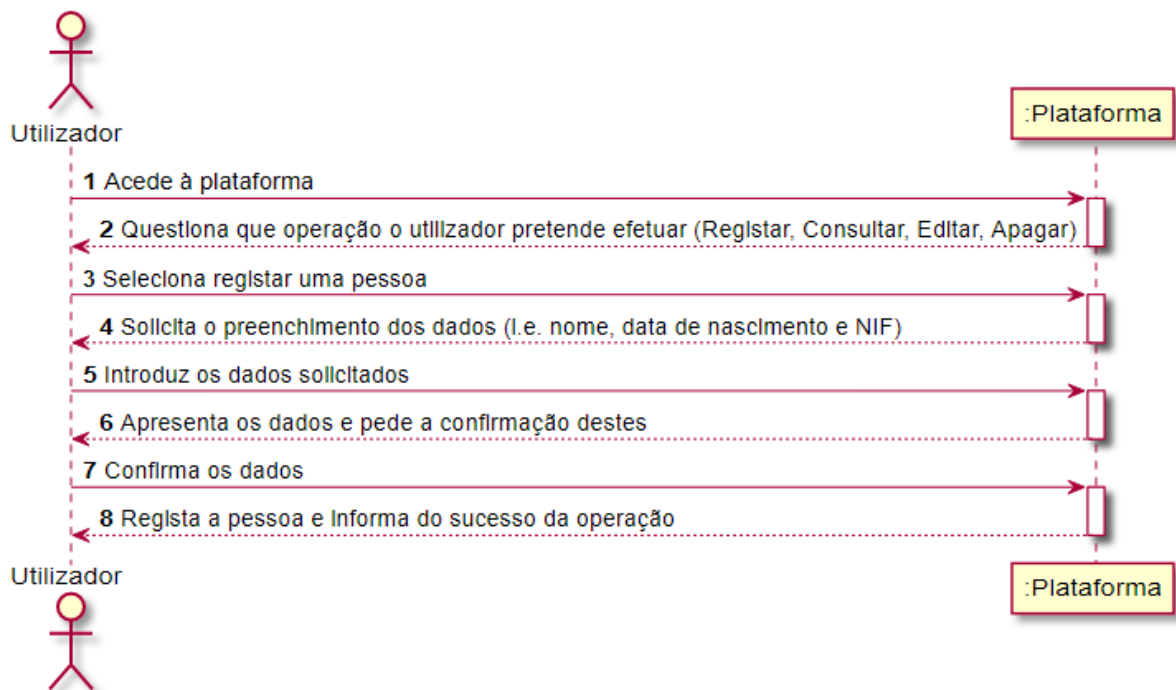
UC1 - Registar Pessoas

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma. A plataforma questiona que operação o utilizador pretende efetuar (Registar, Consultar, Editar ou Apagar). O utilizador escolhe registar uma pessoa. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos (nome, NIF e data de nascimento). O utilizador introduz os dados solicitados. A plataforma apresenta os dados ao utilizador, pedindo que os confirme. O utilizador confirma. A plataforma regista os dados e informa o utilizador do sucesso da operação.

SSD



Formato Completo

Designação: Registar Pessoa

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses:

- **Utilizador:** possibilidade de efetuar novos registos de pessoas da sua autarquia e manter esse registo atualizado.
- **Pessoa:** ficar registada na plataforma.
- **Autarquia:** ter uma lista de todas as pessoas correspondentes à mesma, com a sua informação atualizada.

Pré-condições:

- A pessoa tem de pertencer obrigatoriamente à freguesia onde irá ser registada.

Pós-condições:

- A pessoa é registada na plataforma.

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. O utilizador acede à plataforma e solicita o registo de uma pessoa.
2. A plataforma questiona que função deseja escolher (Registar, Consultar, Editar, Apagar).
3. O utilizador escolhe a opção de registar uma pessoa.
4. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos: nome, NIF e data de nascimento.
5. O utilizador introduz os dados solicitados.
6. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que este os confirme.
7. O utilizador confirma.
8. A plataforma regista os dados e informa a autarquia do sucesso da operação.

Extensões (fluxo alternativos):

***a.**

1. O utilizador solicita o cancelamento do registo da pessoa.
2. O caso de uso termina.

O utilizador escolhe Consultar, Editar ou Apagar, mas não existem dados registados.

1. A plataforma questiona se o utilizador deseja registar um dado.
2. O utilizador aceita.
3. O caso de uso termina. Continue do passo 1.

O utilizador quer apenas ler os dados

1. O utilizador solicita consultar a lista de pessoas.
2. A plataforma apresenta a lista de pessoas que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma pessoa.
4. A plataforma apresenta os dados da pessoa selecionada.
5. O caso de uso termina.

O utilizador quer editar uma pessoa registada

1. O utilizador solicita editar pessoa.
2. A plataforma apresenta a lista de pessoas que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma das pessoas.
4. A plataforma apresenta os dados das pessoas selecionadas.
5. O utilizador edita as informações que deseja.
6. A plataforma confirma as informações editadas.
7. O utilizador confirma.
8. A plataforma regista os dados e da operação com sucesso.
9. O caso de uso termina.

O utilizador quer apagar uma pessoa

1. O utilizador solicita apagar.
2. A plataforma apresenta a lista de pessoas que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma pessoa.
4. A plataforma apresenta os dados da pessoa selecionada e pede confirmação.
5. O utilizador confirma que quer apagar os dados.
6. A plataforma elimina o registo da pessoa.
7. O caso de uso termina.

4.1 Registo de um funcionário

1. O utilizador confirma que o registo é de um funcionário.
2. A plataforma solicita dados adicionais: número de funcionário e cargo.
3. O utilizador introduz os dados solicitados.
4. A plataforma mostra os dados, pedindo uma confirmação.
5. O utilizador confirma.
6. O caso de uso termina.

A plataforma verifica que o NIF já se encontra no sistema

1. A plataforma alerta o utilizador para o facto.
2. O utilizador não muda o NIF.

3. O caso de uso termina.

A plataforma verifica que o NIF introduzido possui mais de 9 números

1. A plataforma alerta o utilizador para o facto.
2. O utilizador não muda o NIF.
3. O caso de uso termina.

Requisitos especiais

- **Se for funcionário:** preencher dados adicionais (cargo e número de funcionário)

Lista de variações em tecnologias e dados: N/A

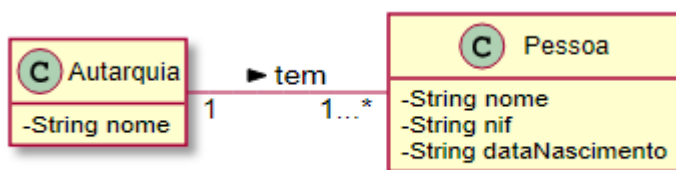
Frequência de ocorrência: Não definido.

Questões em aberto:

- Quem tem permissão para registar/consultar/editar/apagar, na plataforma? O utilizador?
-

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|--|--------------------------|---|
| 1. Utilizador pede para fazer um novo registo de Pessoa. | ... interage com o utilizador? | RegistarPessoaUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | RegistarPessoaController | Controller |
| | ... cria instâncias de Pessoa? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 2. A plataforma questiona que função deseja escolher (Registar, Consultar, Editar, Apagar). | ... cria instâncias de Pessoa? | Plataforma | Creator(regra1) |
| | ...consulta instâncias de Pessoa? | Pessoa | Retriever(regra1) |
| | ...modifica instâncias de Pessoa? | Plataforma | Editor(regra1) |
| | ...elimina instâncias de Pessoa? | Plataforma | Terminator(regra1) |
| 3. O utilizador escolhe a opção de registar uma pessoa. | ... cria instâncias de Pessoa? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 4. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos: nome, NIF e data de nascimento. | n/a | | |
| 5. O utilizador introduz os dados solicitados. | ... guarda os dados introduzidos? | Pessoa | IE: instância criada no passo 1 |
| 6. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que este os confirme. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Pessoa | IE: Possuem os seus próprios dados |
| | | Plataforma | Validação local IE: Tem registadas Pessoas |

| | Validação Global | | |
|--|-----------------------------|------------|---------------------------------------|
| 7. O utilizador confirma. | n/a | | |
| 8. A plataforma regista os dados e informa a autarquia do sucesso da operação. | ... guarda a Pessoa criada? | Plataforma | IE: Plataforma tem (ou agrega) Pessoa |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

- Plataforma
- Utilizador
- Pessoa

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

- RegistarPessoaUI
- RegistarPessoaController

Diagrama de Sequência

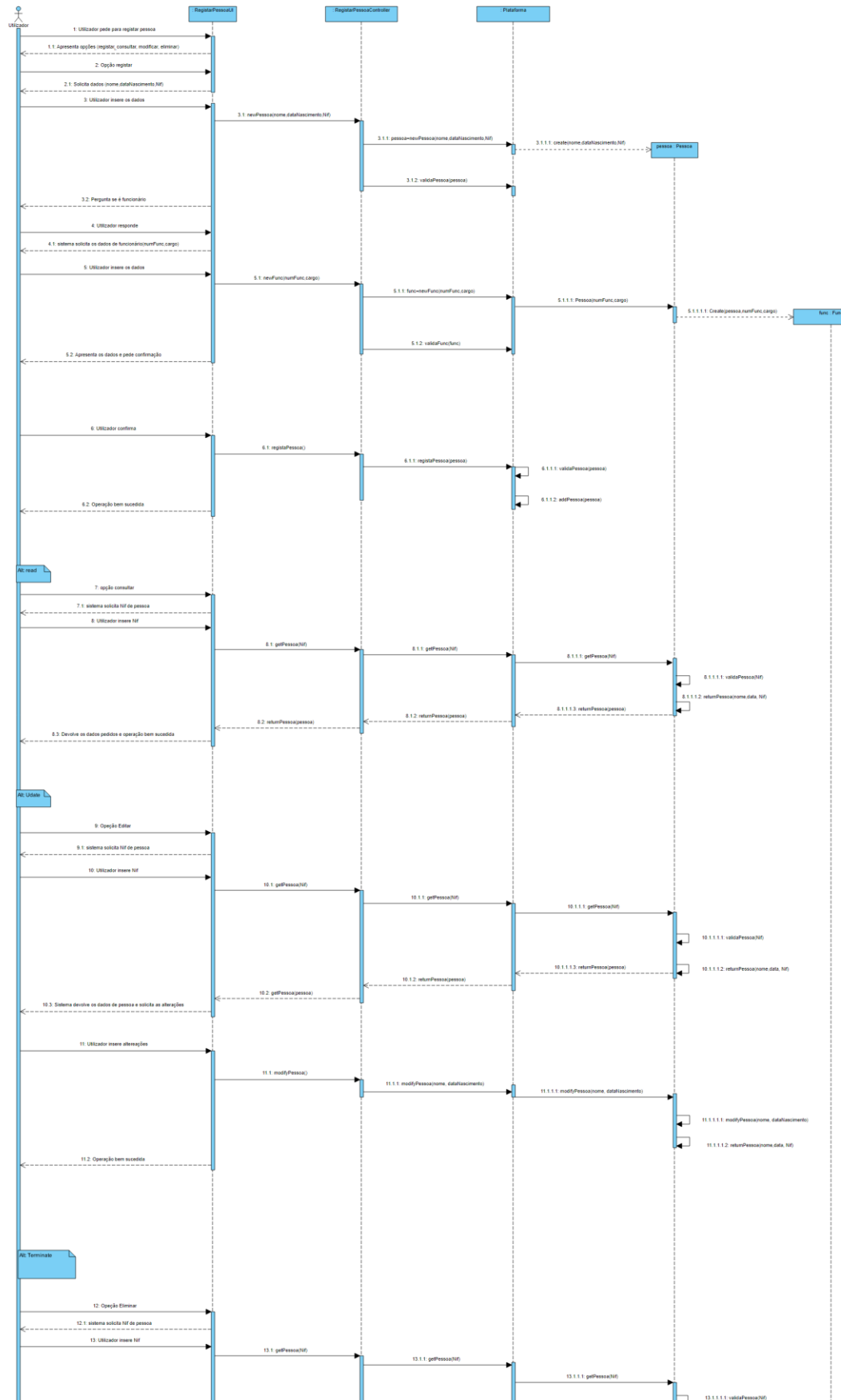


Diagrama de Classes

UC2 - Registar Freguesias

1. Engenharia de Requisitos

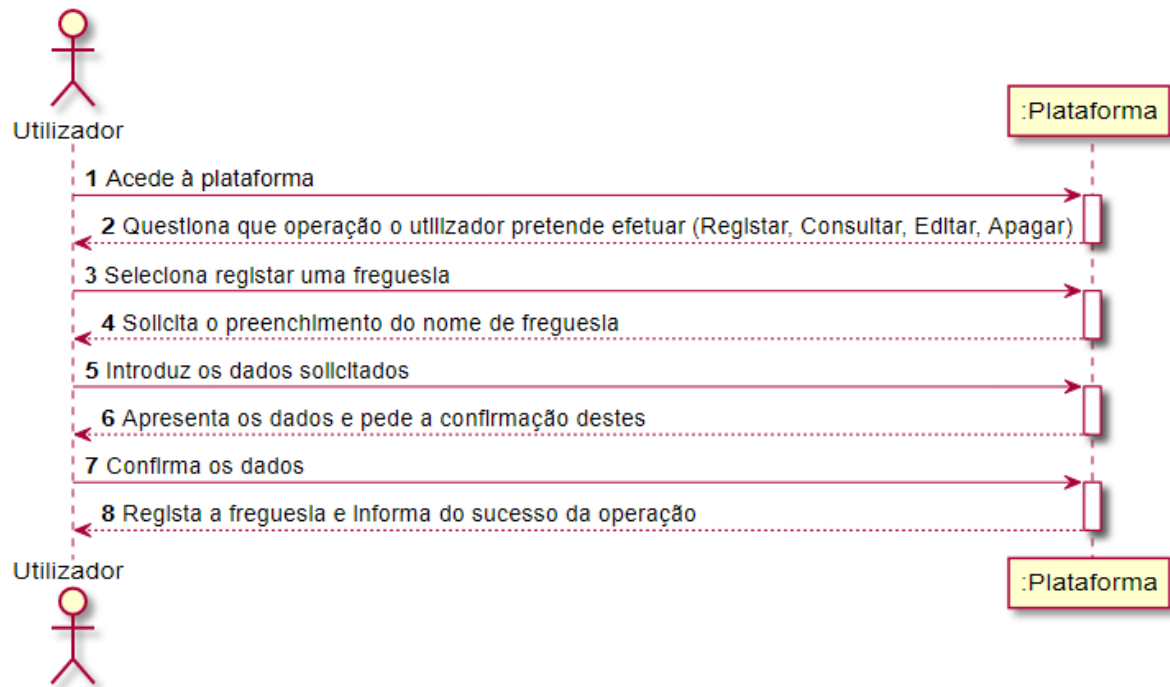
Formato Breve

O utilizador acede à plataforma com o intuito de registar a informação relativa às freguesias.

A plataforma apresenta quatro opções (Registar, Editar, Consultar, Apagar). O utilizador seleciona a opção registar. Aquando do registo, é-lhe pedido que indique o nome da freguesia. O utilizador introduz os dados solicitados. A plataforma apresenta os dados e pede a confirmação dos mesmos.

O utilizador confirma os dados. A freguesia é adicionada à plataforma e informa o utilizador do sucesso da operação.

SSD



Formato Completo

Designação: Registar Freguesia

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses: Utilizador que quer registar os dados das freguesias.

Pré-condições: n/a

Pós-condições: Freguesia registada pertencente à classificação de freguesias.

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. Utilizador inicia o registo de uma nova freguesia.
2. Plataforma apresenta as opções: Registar, Editar, Consultar, Apagar.
3. Utilizador escolhe a opção de registo.
4. Plataforma solicita os dados da freguesia não registada (Nome).
5. Utilizador insere os dados pedidos pela plataforma e envia para o mesmo.
6. Plataforma apresenta os dados ao utilizador e pede confirmação.
7. Utilizador confirma os dados.

8. Plataforma regista a nova freguesia e informa do sucesso da operação.

Extensões (fluxo alternativos):

O utilizador escolhe Consultar, Editar ou Apagar mas ainda não existem dados registados.

4. A plataforma questiona se o utilizador deseja registar um dado.
5. O utilizador aceita.
6. O caso de uso termina. Continua do passo 1.

O utilizador quer apenas ler os dados

1. O utilizador solicita consultar.
2. A plataforma apresenta a lista de freguesias que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma freguesia.
4. A plataforma apresenta os dados da freguesia selecionada.
5. O caso de uso termina.

O utilizador quer editar uma freguesia registada

1. O utilizador solicita editar.
2. A plataforma apresenta a lista de freguesias que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma das freguesias.
4. A plataforma apresenta os dados da freguesia selecionada.
5. O utilizador edita o nome da freguesia.
6. A plataforma confirma as informações editadas.
7. O utilizador confirma.
8. A plataforma regista os dados e informa do sucesso da operação.
9. O caso de uso termina.

O utilizador pretende apagar um dado

1. O utilizador solicita eliminar.
2. A plataforma apresenta a lista de freguesias que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma freguesia.
4. A plataforma apresenta os dados da freguesia selecionada e pede confirmação.
5. O utilizador confirma que pretende eliminar os dados.
6. A plataforma elimina o registo da freguesia.

7. O caso de uso termina.

A qualquer momento que o sistema caia ele pode recuperar alguns dados

1.a) O sistema já deixa salvo os dados da freguesia caso o utilizador já os tenha inserido, seguir do passo 4.

1. A freguesia já está registada.

2.a) Caso a freguesia já esteja registada, pede confirmação de que se quer atualizar os dados da mesma, seguir do passo 2.

3) O utilizador não fornece os dados.

3.a) O caso de uso termina.

Requisitos Especiais: n/a

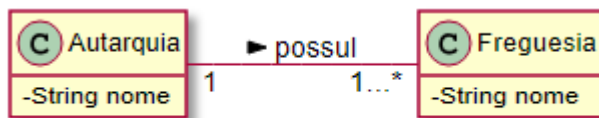
Tecnologia e Lista de variações de Dados: n/a

Frequência de Ocorrência: n/a

Questões em aberto: n/a

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|---|--|------------------------------|---|
| 1. Utilizador inicia o registo de nova freguesia. | ... interage com o utilizador? | RegistrarFreguesiaUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | RegistrarFreguesiaController | Controller |
| | ... cria instâncias de Freguesia? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 2. Plataforma apresenta as opções: Registrar, Editar, Consultar, Apagar. | ... cria instâncias de Freguesia? | Plataforma | Creator(regra1) |
| | ...consulta instâncias de Freguesia? | Freguesia | Retriever(regra1) |
| | ...modifica instâncias de Freguesia? | Plataforma | Editor(regra1) |
| | ...elimina instâncias de Freguesia? | Plataforma | Terminator(regra1) |
| 3. Utilizador escolhe a opção de registo. | ... cria instâncias de Freguesia? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 4. Plataforma solicita os dados da freguesia não registada (Nome). | n/a | | |
| 5. Utilizador insere os dados pedidos pela plataforma e envia para o mesmo. | ... guarda os dados introduzidos? | Freguesia | IE: instância criada no passo 1 |
| 6. Plataforma apresenta os dados ao | Que classe fica responsável por apresentar e validar | Freguesia | IE: Possuem os seus próprios dados Validação local |

| | | | |
|--|--------------------------------|------------|---|
| utilizador e pede confirmação. | os dados? | Plataforma | IE: Tem registadas Freguesia Validação Global |
| 7. Utilizador confirma os dados. | n/a | | |
| 8. Plataforma aceita regista a nova freguesia e operação bem-sucedida. | ... guarda a Freguesia criada? | Plataforma | IE: Plataforma tem (ou agrega) Freguesia |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

- Plataforma
- Utilizador
- Freguesia

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

- RegistrarFreguesiaUI
- RegistrarFreguesiaController

Diagrama de Sequência

Diagrama de Classes

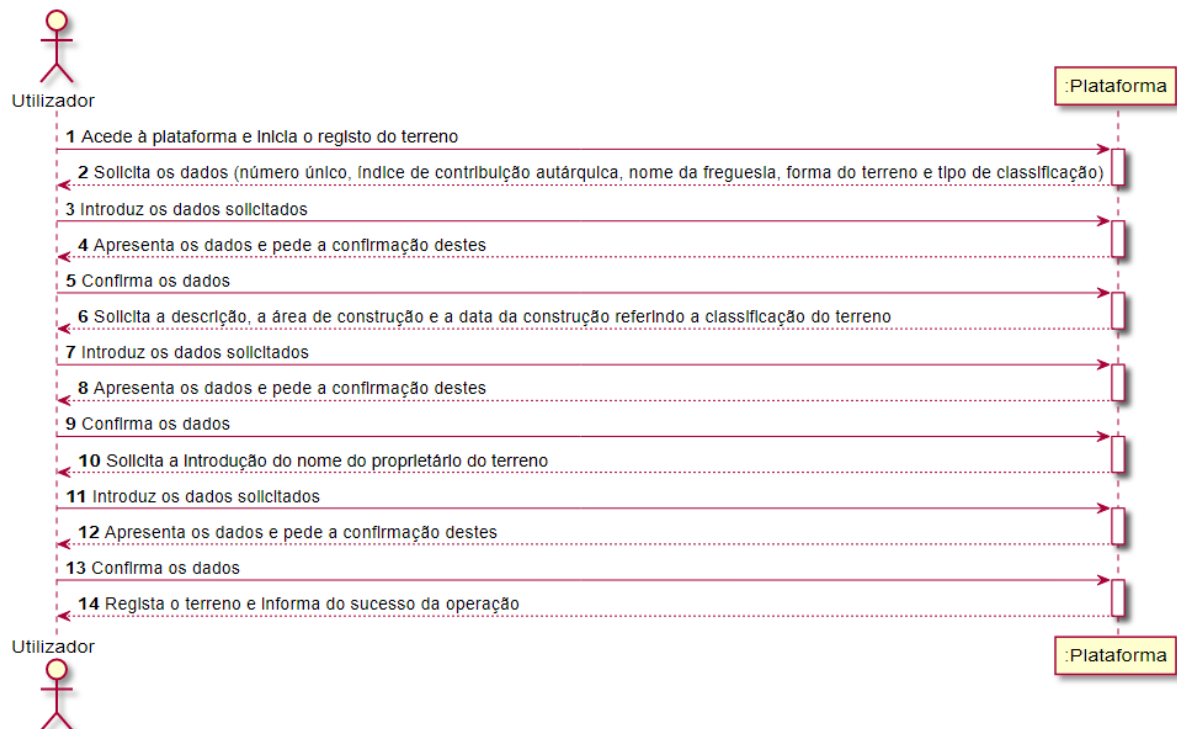
UC3 - Registar Terrenos

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma e inicia o registo de um terreno. O sistema solicita os dados necessários tais como: o número único, o índice da contribuição autárquica (valor entre 0 e 1), nome da freguesia a que pertence, forma do terreno (triangular, retangular e circular) e a classificação do terreno (rural, industrial ou urbano). O utilizador preenche os dados solicitados. O sistema valida e apresenta os dados do terreno ao utilizador pedindo que este os confirme. O utilizador confirma os dados. O sistema solicita a descrição, a área de construção e a data da construção referindo a classificação do terreno. O utilizador introduz os dados. O sistema valida e pede confirmação. O utilizador confirma os dados. O sistema solicita a indicação do nome do proprietário. O utilizador introduz os dados. O sistema valida e pede confirmação. O utilizador confirma os dados. O sistema regista os dados e informa o utilizador do sucesso da operação.

SSD



Formato Completo

Designação: Registar Terreno

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses:

- Utilizador: capacidade de efetuar novos registos de terrenos da autarquia e manter esse registo atualizado.
- Autarquia: ter uma lista de todas de terrenos correspondentes à autarquia com informação atualizada.

Pré-condições: n/a

Pós-condições: Terreno adicionado ao sistema

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. O utilizador acede à plataforma
2. A plataforma questiona que função deseja utilizar (Registar, Consultar, Apagar)
3. O utilizador escolhe a opção de registar um terreno.
4. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos: nome da freguesia a que pertence e número único de terreno, forma do terreno (triangular, retangular ou circular), classificação do terreno (rural, urbana ou industrial).
5. O utilizador insere os dados.
6. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que os confirme.
7. O utilizador confirma os dados.
8. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos relativos à opção da classificação (descrição da principal atividade, data construção, área de construção, tipologia de construção, data de última inspeção, resultado de inspeção).
9. O utilizador insere os dados.
10. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que os confirme.
11. O utilizador confirma.
12. A plataforma regista os dados e informa o utilizador do sucesso da operação.

Extensões (fluxo alternativos):

***a.**

1. O utilizador solicita o cancelamento do registo de terreno.

2. O caso de uso termina.

2a. O utilizador escolhe Consultar ou Apagar mas não existem dados registados.

7. A plataforma questiona se o utilizador deseja registar um dado.
8. O utilizador aceita.
9. O caso de uso termina. Continue do passo 1.

2b. O utilizador quer apenas ler os dados

6. O utilizador solicita consultar.
7. A plataforma apresenta a lista de terrenos que já foram registados.
8. O utilizador seleciona um ou mais terrenos.
9. A plataforma apresenta os dados dos terrenos selecionados.
10. O caso de uso termina.

2c. O utilizador quer apagar um terreno.

7. O utilizador solicita apagar.
8. A plataforma apresenta a lista de terrenos que já foram registados.
9. O utilizador seleciona um ou mais terrenos.
10. A plataforma apresenta os dados dos terrenos selecionados e pede confirmação.
11. O utilizador confirma que quer apagar os dados.
12. A plataforma elimina o registo do terreno.
13. O caso de uso termina.

O sistema verifica que o número único do terreno já se encontra no sistema

4. A plataforma alerta o utilizador para o facto.
5. O utilizador não muda o número único do terreno.
6. O caso de uso termina.

Requisitos especiais: n/a

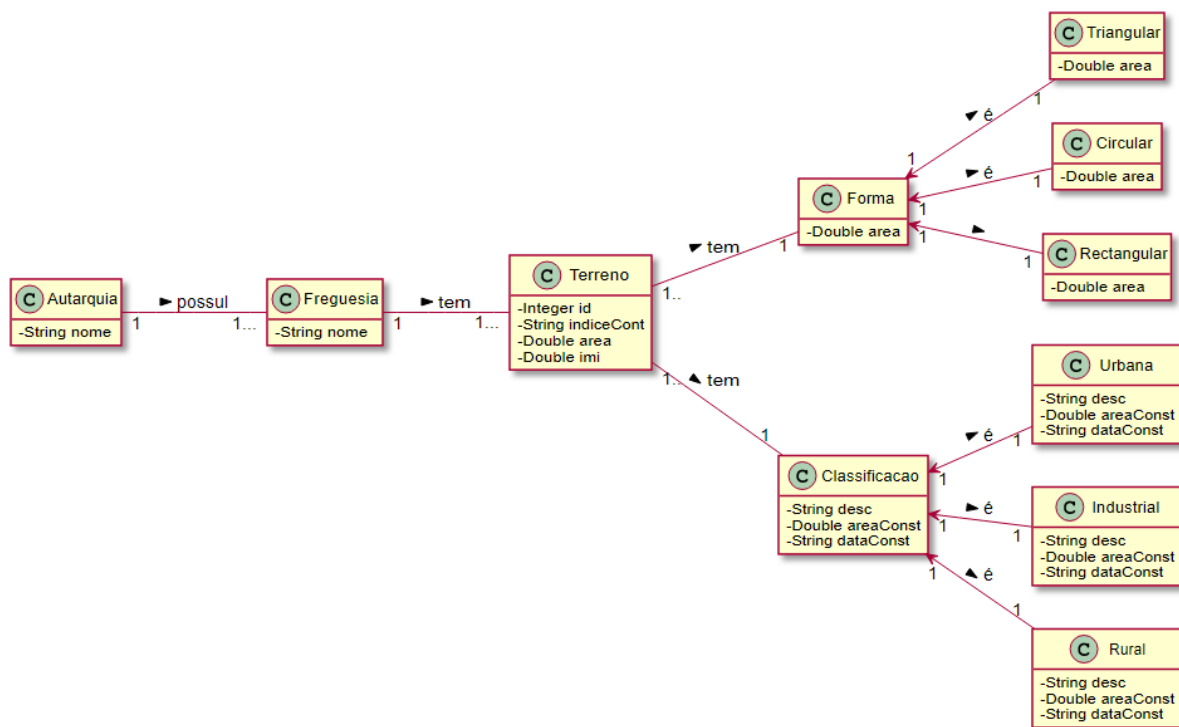
Lista de variações em tecnologias e dados: n/a

Frequência de ocorrência: Não definido.

Questões em aberto: n/a

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|---|---------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Utilizador inicia o registo de novo terreno. | ... interage com o utilizador? | RegistrarTerrenoUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | RegistrarTerrenoController | Controller |
| | ... cria instâncias de Terreno? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 2. Plataforma apresenta as opções: | ..cria instâncias de terreno? | Plataforma | Creator(regra1) |

| | | | |
|---|--|---------------|--------------------------------------|
| Registar, Consultar, Apagar. | ...consulta a instância terreno? | Terreno | Retriever(regra1) |
| | ...elimina instâncias de terreno? | Plataforma | Terminator(regra1) |
| 3. Utilizador escolhe a opção registar um terreno | n/a | | |
| 4. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos: nome da freguesia a que pertence e número único de terreno, forma do terreno (triangular, retangular ou circular), classificação do terreno (rural, urbana ou industrial). | ... guarda os dados introduzidos? | Terreno | IE: instância criada no passo 1 |
| | ... guarda o terreno relacionado com a freguesia? | Freguesia | IE: Freguesia tem(ou agrega) Terreno |
| | ... guarda os dados introduzidos da Forma de terreno? | Forma | IE: instância criada no passo 1 |
| | ... guarda os dados introduzidos da Classificação de terreno? | Classificacao | IE: instância criada no passo 1 |
| 5.Utilizador insere os dados pedidos pela plataforma e envia para o mesmo. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Terreno | IE: Possuem os seus próprios dados |
| | | Classificacao | Validação local |
| | | Plataforma | IE: Tem registados Terrenos |
| | | | Validação Global |
| 6. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que os confirme. | n/a | | |
| 7.O utilizador confirma os dados | n/a | | |

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| 8. A plataforma solicita o preenchimento dos dados requeridos relativos à opção da classificação (descrição da principal atividade, data construção, área de construção, tipologia de construção, data de última inspeção, resultado de inspeção).relativos à opção (área). | n/a | | |
| 9. O utilizador insere os dados. | ...guarda os dados relativos à opção da classificação? | Classificacao | IE: Terreno tem(ou agrega) Classificacao |
| 10. A plataforma valida e apresenta os dados ao utilizador, pedindo que os confirme. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Terreno | IE: Possuem os seus proprio dados |
| | | | Validação local |
| | | Plataforma | IE:Tem registados Terrenos |
| | | | Validação Global |
| 11. O utilizador confirma. | ...guarda a classificação do terreno? | Terreno | IE: Terreno tem(ou agrega) Classificação |
| 12. A plataforma regista os dados e informa o utilizador do sucesso da operação. | ...guarda o Terreno criado? | Plataforma | IE: Plataforma tem (ou agrega) Terreno |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

- Plataforma
- Utilizador
- Terreno
- Freguesia
- Classificacao
- Forma

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

- RegistrarTerrenoUI
- RegistrarTerrenoController

```

sequenceDiagram
    participant U as Usuário
    participant RT as Registro/Termos
    participant RTCL as Registro/Termos/Classificação
    participant P as Pôsteres

    U->>RT: 1: Usuário pede para registrar termo
    activate RT
    RT->>RTCL: 8.1: Pergunta opções (registrar, consultar, modificar, excluir)
    RTCL-->>U: 9: Opção registrada
    RT->>RTCL: 9.1: Solicita dados (numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    RTCL-->>U: 10: Usuário insere os dados
    RT->>RTCL: 10.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    RTCL->>P: 10.1.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    P->>T: 10.1.1.1: Criação termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    T-->>P: 10.1.2: valida(Termos,termos)
    P-->>RTCL: 10.1.2: valida(Termos,termos)
    RTCL-->>U: 10.2: Pergunta qual é o título
    U->>RT: 11: Usuário responde
    RT->>RTCL: 11.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    RTCL->>P: 11.1.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    P->>T: 11.1.1.1: Criação termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    T-->>P: 11.1.2: valida(Termos,termos)
    P-->>RTCL: 11.1.2: valida(Termos,termos)
    RTCL-->>U: 11.2: Pergunta qual é a Classificação
    U->>RT: 13: Usuário responde
    RT->>RTCL: 13.1: sistema solicita os dados de Classificação (numeroID, indiceCont, nome?registrar, status?registrar)
    RTCL-->>U: 14: Usuário insere dados
    RT->>RTCL: 14.1: termo(numeroID, indiceCont, indiceCont, nome?registrar, status?registrar)
    RTCL->>P: 14.1.1: termo(numeroID, indiceCont, indiceCont, nome?registrar, status?registrar)
    P->>T: 14.1.1.1: Criação termo(numeroID, indiceCont, indiceCont, nome?registrar, status?registrar)
    T-->>P: 14.1.2: valida(Termos,termos)
    P-->>RTCL: 14.1.2: valida(Termos,termos)
    RTCL-->>U: 15: Usuário confirma
    U->>RT: 16: Operação bem sucedida
    RT->>RTCL: 16.1: registro(Termos,termos)
    RTCL->>P: 16.1.1: registro(Termos,termos)
    P->>P: 16: valida(Termos,termos)
    P->>P: 17: set(Termos,termos)
    RTCL-->>U: 18: opção consultar
    U->>RT: 18.1: sistema solicita numeroID de termo
    RT->>RTCL: 18.1.1: getTermos(numeroID)
    RTCL->>P: 18.1.1.1: getTermos(numeroID)
    P->>P: 18.1.1.1.1: valida(Termos(numeroID))
    P->>P: 18.1.1.1.2: retorna(Termos(numeroID, indiceCont, nome?registrar))
    P-->>RTCL: 18.1.1.2: retorna(Termos(numeroID, indiceCont, nome?registrar))
    RTCL-->>U: 19: 1.3: Desativa os dados pedindo a operação bem sucedida
    U->>RT: 20: Operação finalizada
    RT->>RTCL: 20.1: sistema solicita numeroID de termo
    RTCL->>RT: 20.1.1: getTermos(numeroID)
    RT->>RTCL: 20.1.2: status(Termos,termos)
    RTCL->>P: 20.1.2.1: getTermos(numeroID)
    P->>P: 22: valida(Termos(numeroID))
    P->>P: 24: retorna(Termos(numeroID, indiceCont, nome?registrar))
    P-->>RTCL: 24: retorna(Termos(numeroID, indiceCont, nome?registrar))
    RTCL-->>U: 21.3: Sistema solicita os dados de termo e pede confirmação
    U->>RT: 25: Usuário confirma
    RT->>RTCL: 25.1: termo(numeroID)
    RTCL->>P: 25.1.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    P->>P: 25.1.1.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    P-->>RTCL: 25.1.1.1.1: termo(numeroID, indiceCont, nome?registrar)
    RTCL-->>U: 25.2: sistema retorna operação bem sucedida
  
```

Diagrama de Classes

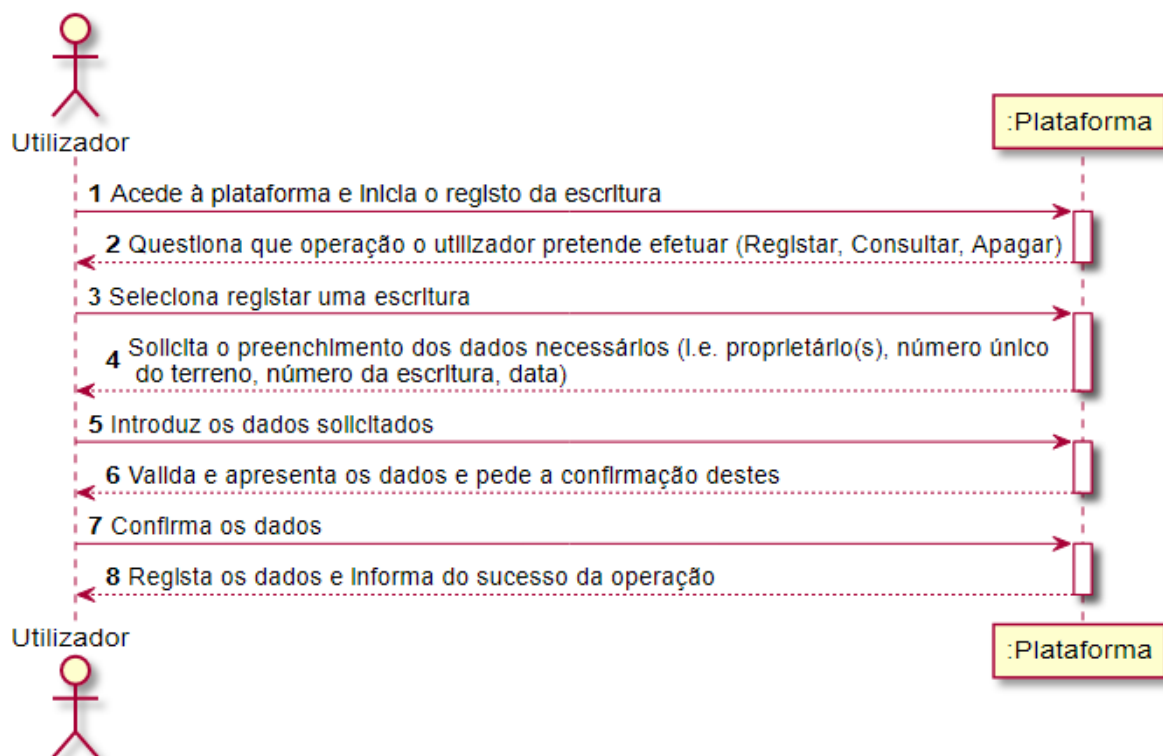
UC4 - Registar Escritura

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma e inicia o registo de uma escritura. A plataforma apresenta as opções (Registar, Consultar, Apagar). A plataforma solicita os dados necessários tais como: a(s) pessoa(s) a quem o terreno pertence (através do NIF), a freguesia a que pertence o terreno da escritura, o número único do terreno que a escritura agrega, o número da escritura e data da realização da escritura. O utilizador preenche os dados solicitados. A plataforma valida e apresenta os dados da escritura ao utilizador pedindo que este os confirme. A plataforma regista a escritura e informa o utilizador do sucesso da operação.

SSD



Formato Completo

Designação: Registrar Escritura

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses: Utilizador quer registar os dados da Escritura

Pré-condições: Existir Escritura. Pessoa, Freguesia e Terreno registado.

Pós-condições: Escritura registada na plataforma.

Cenário de Sucesso principal (fluxo básico):

1. Utilizador inicia o registo de nova Escritura
2. Plataforma apresenta as opções: Registrar, Consultar, Apagar.
3. Utilizador escolhe a opção de registo.
4. Plataforma solicita os dados da Escritura não registada (número e data).
5. Utilizador insere os dados pedidos pela plataforma e envia para a mesma.
6. Plataforma solicita a freguesia a que o terreno pertence, o número único do terreno, o número de pessoas que são proprietárias e a sua identificação fiscal.
7. O utilizador insere os dados solicitados.
8. Plataforma valida os dados e pede confirmação.
9. Utilizador confirma os dados.
10. Plataforma aceita e regista a nova escritura e informa do sucesso da operação.

Extensões (fluxo alternativos):

O utilizador escolhe Consultar, Editar ou Apagar mas não existem dados registados.

1. O sistema questiona se o utilizador deseja registar um dado.
2. O utilizador aceita.
3. O caso de uso termina. Continue do passo 1.

O utilizador quer apenas ler os dados.

1. O utilizador solicita consultar.
2. O sistema apresenta a lista de escrituras que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma ou mais escritura.
4. O sistema apresenta os dados das escrituras selecionadas.
5. O caso de uso termina.

O utilizador quer apagar um dado

1. O utilizador solicita apagar.
2. O sistema apresenta a lista de escrituras que já foram registadas.
3. O utilizador seleciona uma ou mais escrituras
4. O sistema apresenta os dados das escrituras selecionadas e pede confirmação
5. O utilizador confirma que quer apagar os dados
6. O sistema elimina o registo das escrituras
7. O caso de uso termina.

A plataforma verifica que o número da escritura já se encontra no sistema

7. A plataforma alerta o utilizador para o facto.
8. O utilizador não muda o número da escritura.
9. O caso de uso termina.

O utilizador indica mais de 1 pessoa.

1. O sistema pede a percentagem de pertença de cada pessoa.
2. O utilizador insere percentagem para cada pessoa. Continua do passo 11.

A qualquer momento que o sistema caia ele pode recuperar alguns dados

- 1.a) O sistema já deixa salvo os dados da escritura caso o utilizador já os tenha inserido, seguir do passo 4.
2. A escritura já está registada
 - 2.a) Caso a escritura já estiver registada, indica o mesmo, seguir do passo 2.

Requisitos Especiais: n/a

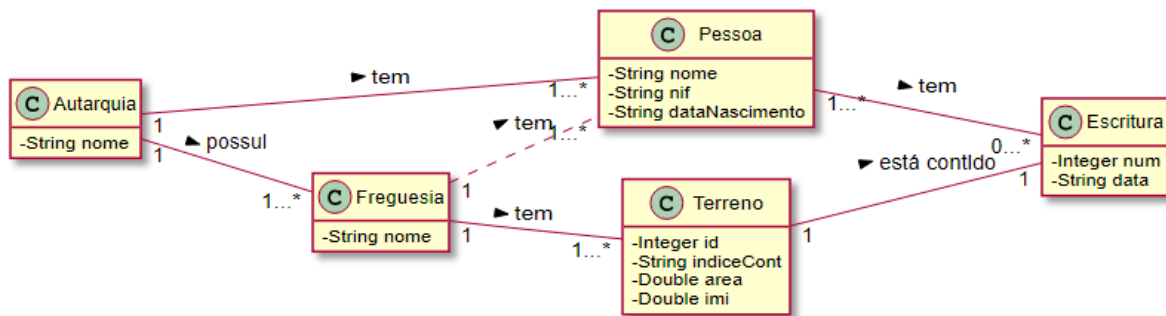
Tecnologia e Lista de variações de Dados: n/a

Frequência de Ocorrência: n/a

Questões em aberto: n/a

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|------------------------------------|------------------------------|---|
| 1. Utilizador inicia o registo de nova escritura. | ... interage com o utilizador? | RegistrarEscrituraUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | RegistrarEscrituraController | Controller |
| | ... cria instâncias de Escritura? | Plataforma | Creator(regra1) |
| 2. Plataforma apresenta as opções: Registrar, Consultar, Apagar. | ...modifica a instância Escritura? | Plataforma | IE: conhece todas as instâncias de Escrituras |
| | ...apaga a instância escritura? | Plataforma | IE: conhece a instância Freguesia |
| | ...consulta a instância escritura? | Escritura | IE: conhece todas as instâncias de Freguesias |
| 3. Utilizador escolhe a opção de registo. | | | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| 4. Plataforma solicita os dados da Escritura não registada (número e data). | ... guarda os dados introduzidos? | Escritura | IE: instância criada no passo 1 |
| 5. Utilizador insere os dados pedidos pela plataforma e envia para a mesma. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Escritura | IE: Possuem os seus próprios dados Validação local |
| | | Plataforma | IE: Tem registadas Escrituras Validação Global |
| 6. Plataforma solicita a freguesia a que o terreno pertence, o número único do terreno, o número de pessoas que são proprietárias e a sua identificação fiscal. | n/a | | |
| 7. O utilizador insere os dados solicitados. | ...guarda os dados introduzidos? | Escritura | IE: instância criada no passo 1 |
| 8. Plataforma valida os dados e pede confirmação. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Escritura | IE: Possuem os seus próprios dados Validação local |
| | | Plataforma | IE: Plataforma tem (ou agrega) Escritura Validação Global |

| | | | |
|--|--|------------|---|
| 9. Utilizador confirma os dados. | n/a | | |
| 10. Plataforma aceita e regista a nova escritura e informa do sucesso da operação. | ... guarda instancia de escritura? | Plataforma | Plataforma tem |
| 11. Utilizador introduz o número de pessoas. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Escritura | IE: instância criada no passo 1 |
| | | Plataforma | IE: Tem registadas Escrituras |
| | | | Validação Global |
| 12. Plataforma solicita o NIF da pessoa a que se refere. | ... guarda os dados introduzidos? | Escritura | IE: instância criada no passo 1 |
| 13. Utilizador introduz NIF de pessoa | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Pessoa | IE: conhece todas as instâncias de Pessoa |
| | | Plataforma | IE: Tem registadas Pessoas |
| | | | Validação Global |
| 14. Plataforma apresenta os dados ao utilizador e pede confirmação. | Que classe fica responsável por apresentar e validar os dados? | Pessoa | IE: conhece todas as instâncias de Pessoa |
| 15. Utilizador confirma os dados. | n/a | | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|------------|--|
| 16. Plataforma aceita regista a nova escritura e operação bem- sucedida. | ... guarda a Escritura criada? | Plataforma | IE: Plataforma tem (ou agrega) Escrituras |
|--|-----------------------------------|------------|--|

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

- Plataforma
- Utilizador
- Terreno
- Escritura
- Freguesia
- Pessoa

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

- RegistarEscrituraUI
- RegistarEscrituraController

Diagrama de Sequência

Diagrama de Classes

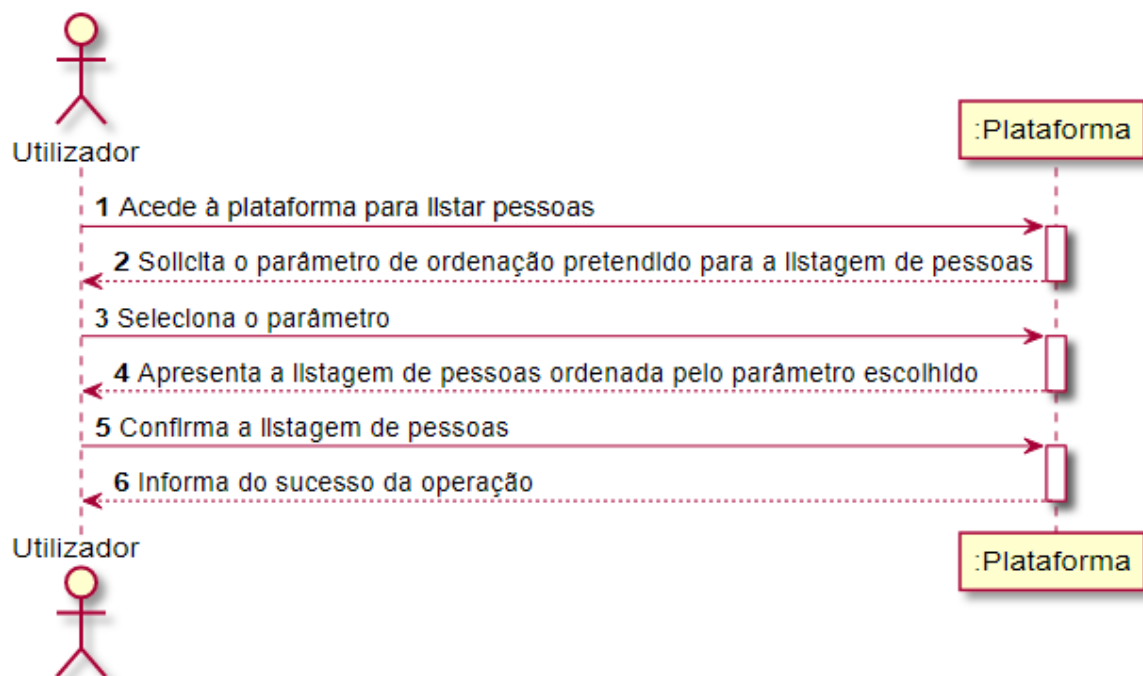
UC5 - Listar Pessoas

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma com o objetivo de listar as pessoas. A plataforma solicita ao utilizador qual o parâmetro pelo qual pretende que lhe seja apresentada a lista de pessoas (i.e. idade, número de terrenos, etc.). O utilizador escolhe o parâmetro. A plataforma apresenta o parâmetro seleccionado e pede confirmação ao utilizador. O utilizador confirma. A plataforma mostra a lista de pessoas utilizando o parâmetro seleccionado e o caso de uso termina.

SSD



Formato Completo

Designação: Listar Pessoas

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses:

- **Utilizador:** pretende listar as pessoas de acordo com um parâmetro.

Pré-condições: As pessoas terão de estar registadas na plataforma.

Pós-condições: A informação é listada pela plataforma.

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. O utilizador acede ao sistema e inicia um pedido de listagem de pessoas.
2. A plataforma pede que seja selecionado um parâmetro para ordenar a listagem de pessoas.
3. O utilizador seleciona o atributo que será utilizado como parâmetro.
4. A plataforma apresenta o parâmetro selecionado e pede a confirmação ao utilizador.
5. O utilizador confirma.
6. A plataforma apresenta a lista de pessoas usando o parâmetro selecionado e o caso de uso termina.

Extensões (fluxo alternativos):

***a.**

1. O utilizador solicita o cancelamento da listagem de pessoas.
2. O caso de uso termina.

3a. Dados mínimos obrigatórios em falta.

O sistema não reconhece o atributo selecionado

O sistema permite a seja selecionado novamente um atributo (passo 2 no fluxo básico)

2a. O utilizador não seleciona novo atributo

O caso de uso termina.

4a. O utilizador não confirma o atributo selecionado.

1. O sistema alerta o utilizador para o facto.
2. O utilizador não seleciona novo atributo.

O caso de uso termina.

Requisitos especiais: N/A

Lista de variações em tecnologias e dados: N/A

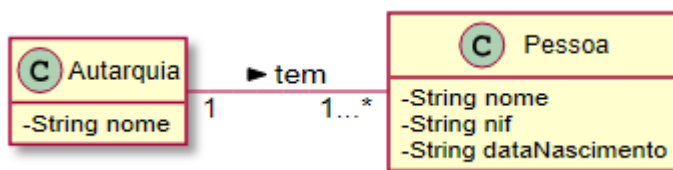
Frequência de ocorrência: Sempre que um utilizador pretenda listar pessoas.

Questões em aberto

- Há uma listagem de pessoas default?
- Se um atributo não estiver associado a nenhuma pessoa a lista é mostrada como vazia?

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|--------------------------------|------------------------|------------------|
| 1.Utilizador pede para listar pessoas. | ... interage com o utilizador? | ListarPessoaUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | ListarPessoaController | Controller |
| 2.Sistema apresenta os parâmetros de ordem. | ...apresenta parâmetros? | ListPessoa | Pure Fabrication |
| 3. Utilizador escolhe opção. | n/a | | |
| 4. O sistema mostra o atributo selecionado e | | | |

| | | | |
|---|---------------------------|------------|-------------------|
| pede a confirmação do utilizador. | | | |
| 5. O utilizador confirma. | | | |
| 6. Sistema retorna resultado dos parâmetros de ordem. | ... apresentam resultado? | ListPessoa | Retriever(regra1) |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

- Plataforma
- C....

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

- ListarPessoaUI
- ListarPessoaController

Diagrama de Sequência

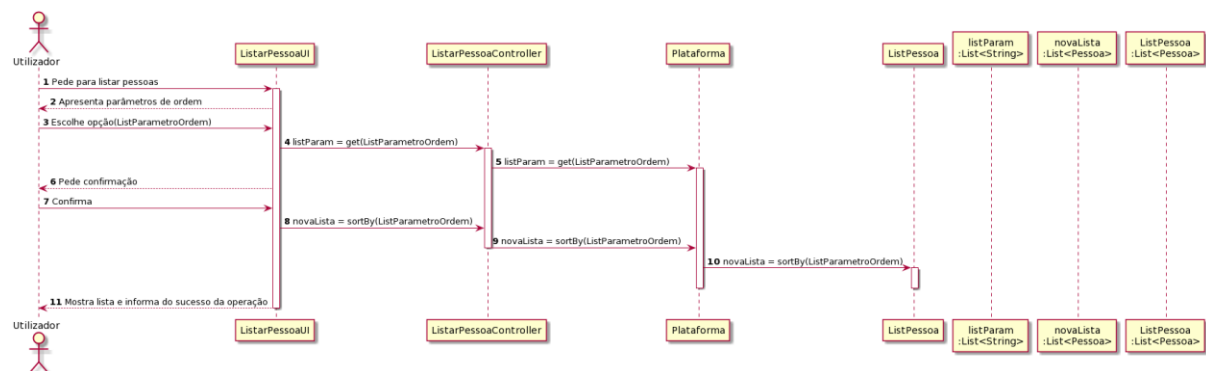


Diagrama de Classes

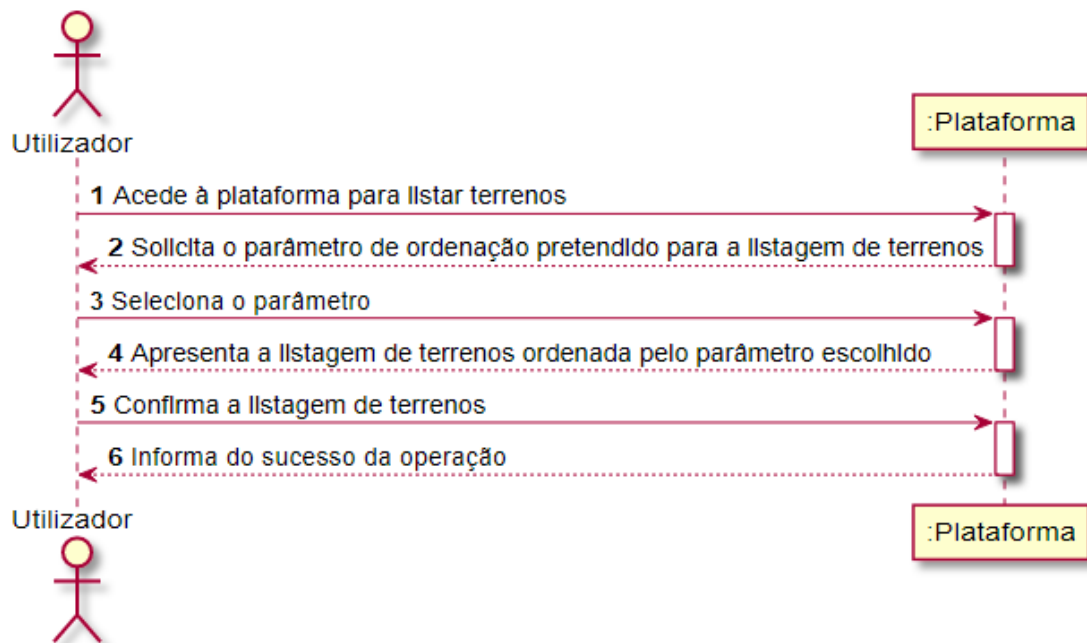
UC6 - Listar Terrenos

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma com o objetivo de listar os terrenos. O sistema pergunta que atributo vai ser usado para listar os terrenos. O utilizador escolhe um atributo que será usado como parâmetro. O sistema mostra, então, o atributo selecionado e pede confirmação do utilizador. O utilizador confirma. O sistema mostra, então, a lista de terrenos utilizando o atributo selecionado e o caso de uso termina.

SSD



Formato Completo

Designação: Listar Terrenos

Atores principais: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses: Utilizador: pretende listar os terrenos de acordo com um parâmetro

Pré-condições: Os terrenos terão de estar registados no sistema. As pessoas terão que estar registadas no sistema.

Pós-condições: A informação é listada pelo sistema.

Cenário de Sucesso principal (fluxo básico):

1. O utilizador acede ao sistema e inicia um pedido de listagem de terrenos.
2. O sistema pede que seja selecionado um atributo para ordenar a listagem de terrenos.
3. O utilizador seleciona o atributo que será utilizado como parâmetro.
4. O sistema mostra o atributo selecionado e pede a confirmação do utilizador.
5. O utilizador confirma.
6. O sistema mostra a lista de terrenos usando o atributo selecionado e o caso de uso termina.

Extensões (fluxo alternativos):

***a.**

1. O utilizador solicita o cancelamento da listagem de pessoas.
2. O caso de uso termina.

3a. Dados mínimos obrigatórios em falta.

O sistema não reconhece o atributo selecionado

O sistema permite a seja selecionado novamente um atributo (passo 2 no fluxo básico)

2a. O administrativo não seleciona novo atributo

O caso de uso termina.

4a. O utilizador não confirma o atributo selecionado.

3. O sistema alerta o utilizador para o facto.
4. O utilizador não seleciona novo atributo.

O caso de uso termina.

Requisitos especiais: N/A

Lista de variações em tecnologias e dados: N/A

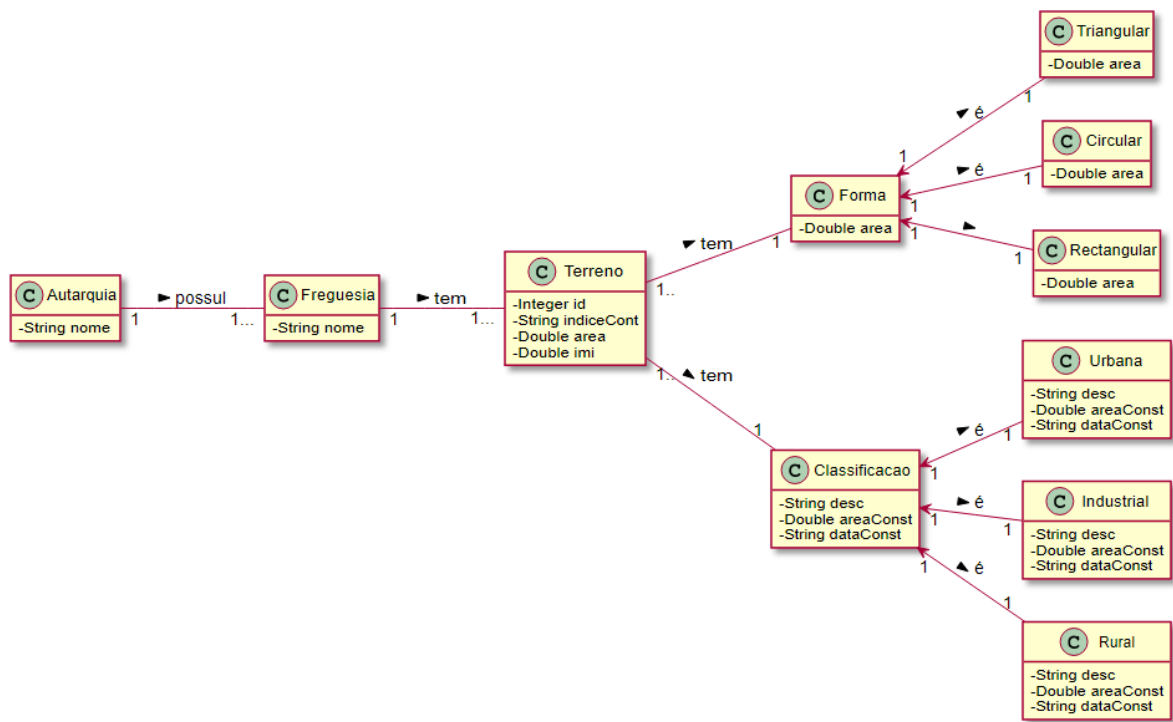
Frequência de ocorrência: Sempre que um utilizador pretenda listar terrenos.

Questões em aberto

- Há uma listagem de terrenos default?
- Se um atributo não estiver associado a nenhum terreno a lista é mostrada como vazia?

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|-----------------------------------|-------------------------|------------------|
| 1.Utilizador pede para listar terrenos. | ... interage com o utilizador? | ListarTerrenoUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | ListarTerrenoController | Controller |
| 2.Sistema apresenta os parâmetros de ordem. | ...apresenta parâmetros? | ListTerreno | Pure Fabrication |
| 3. Utilizador escolhe opção. | n/a | | |

4. O sistema mostra o atributo selecionado e pede a confirmação do utilizador.

5. O utilizador confirma.

| | | | |
|---|---------------------------|-------------|-------------------|
| 6. Sistema retorna resultado dos parâmetros de ordem. | ... apresentam resultado? | ListTerreno | Retriever(regra1) |
|---|---------------------------|-------------|-------------------|

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

Diagrama de Sequência

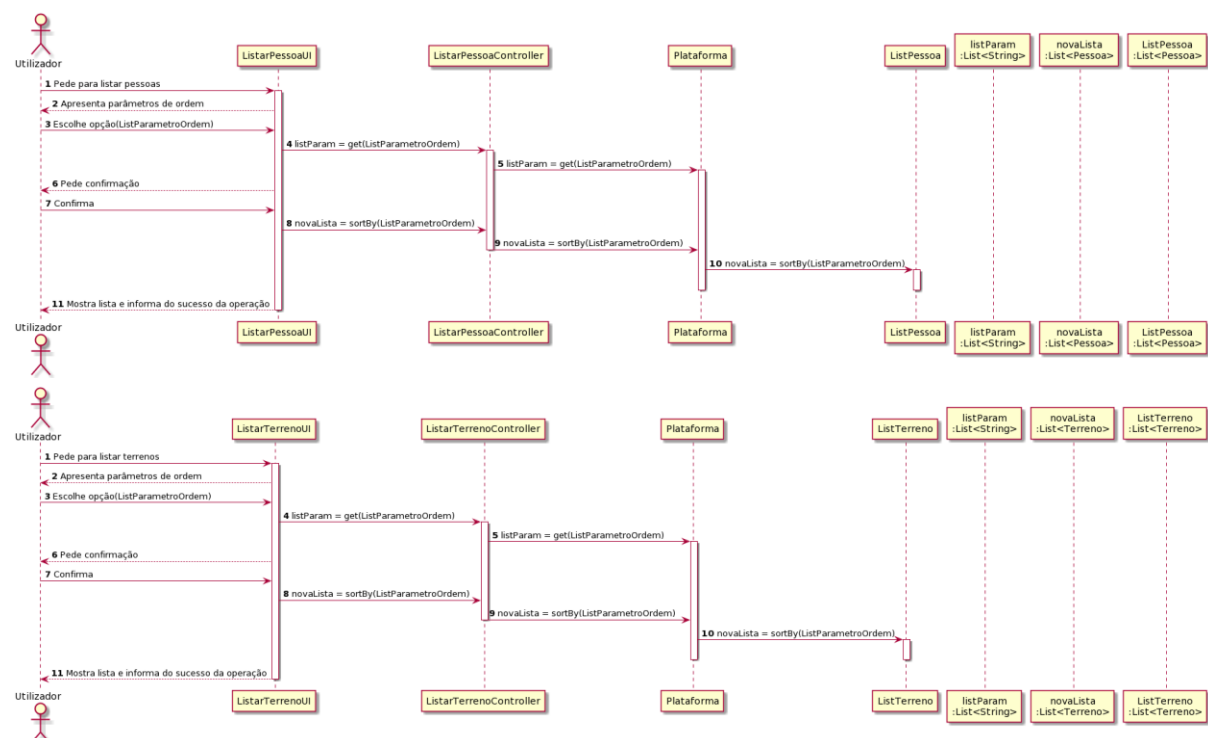


Diagrama de Classes

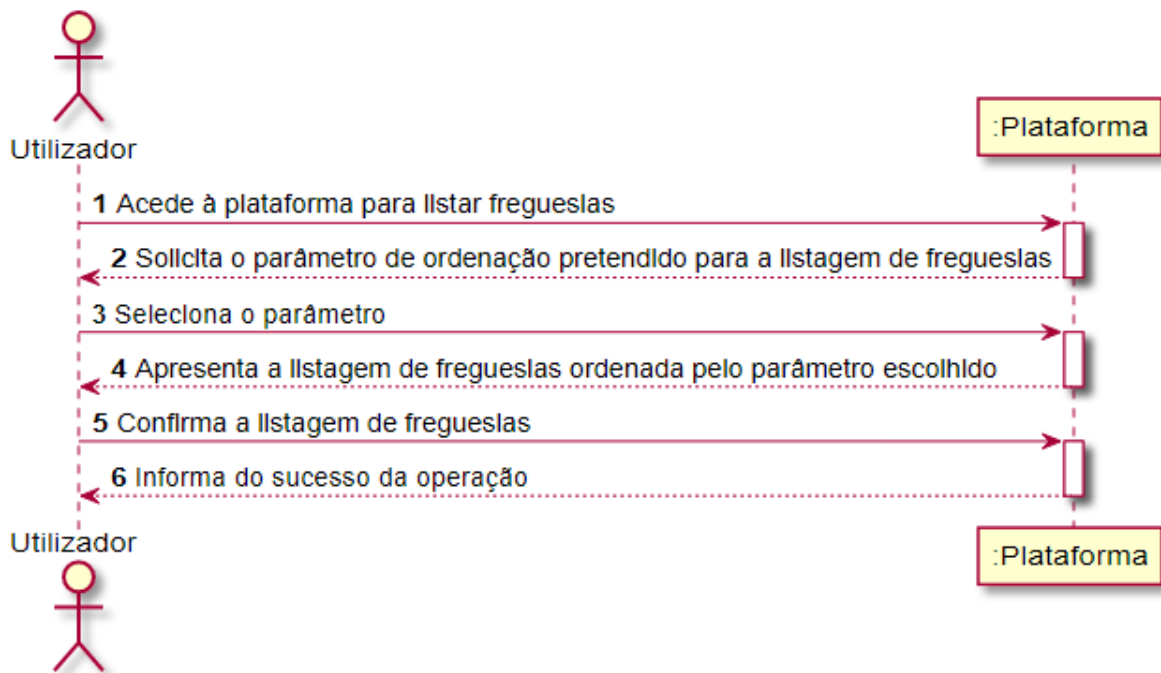
UC7 - Listar Freguesias

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma com o objetivo de listar as freguesias. O sistema pergunta que atributo vai ser usado para listar as freguesias. O utilizador escolhe um atributo que será usado como parâmetro. O sistema mostra, então, o atributo selecionado e pede confirmação do utilizador. O utilizador confirma. O sistema mostra, então, a lista de freguesias utilizando o atributo selecionado e o caso de uso termina.

SSD



Formato Completo

Designação: Ordenar Freguesias

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses:

- Utilizador: capacidade de efetuar ordenações dos registos das freguesias da sua autarquia.
- Autarquia: ter uma lista de todas as freguesias correspondentes à autarquia com informação atualizada.

Pré-condições:

- Ter as freguesias registadas

Pós-condições:

- Apresenta uma ordenação das Freguesias

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. O utilizador acede ao sistema e inicia um pedido de ordenar das freguesias.
2. O sistema pede que seja selecionado um atributo para ordenar a listagem de freguesias.
3. O utilizador seleciona o atributo que será utilizado como parâmetro.

4. O sistema mostra o atributo selecionado e pede a confirmação do utilizador.
5. O utilizador confirma.
6. O sistema mostra a lista das freguesias usando o atributo selecionado e o caso de uso termina.

Extensões (fluxo alternativos):

***a.**

1. O administrativo solicita o cancelamento da ordem das freguesias.
2. O caso de uso termina.

3a. Dados mínimos obrigatórios em falta.

O sistema não reconhece o atributo selecionado

O sistema permite a seja selecionado novamente um atributo (passo 2 no fluxo básico)

2a. O administrativo não seleciona novo atributo

O caso de uso termina.

4a. O utilizador não confirma o atributo selecionado.

1. O sistema alerta o gestor para o facto.
2. O utilizador não seleciona novo atributo.

O caso de uso termina.

Requisitos especiais

-

Lista de variações em tecnologias e dados

-

Frequência de ocorrência

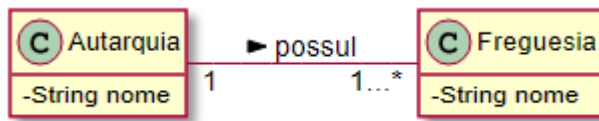
- Sempre que um utilizador pretenda ordenar freguesias

Questões em aberto

- Há uma ordem de freguesias default?
- Se um atributo não estiver associado a nenhuma freguesia a lista é mostrada como vazia?

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1.Utilizador pede para listar Freguesias. | ... interage com o utilizador? | ListarFreguesiasUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | ListarFreguesiasControl ler | Controller |
| 2.Sistema apresenta os parâmetros de ordem. | ...apresenta parâmetros? | ListFreguesias | Pure Fabrication |
| 3. Utilizador escolhe opção. | n/a | | |
| 4.Sistema retorna resultado dos parâmetros de ordem. | ... apresentam resultado? | ListFreguesias | Retriever(regra1) |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

Diagrama de Sequência

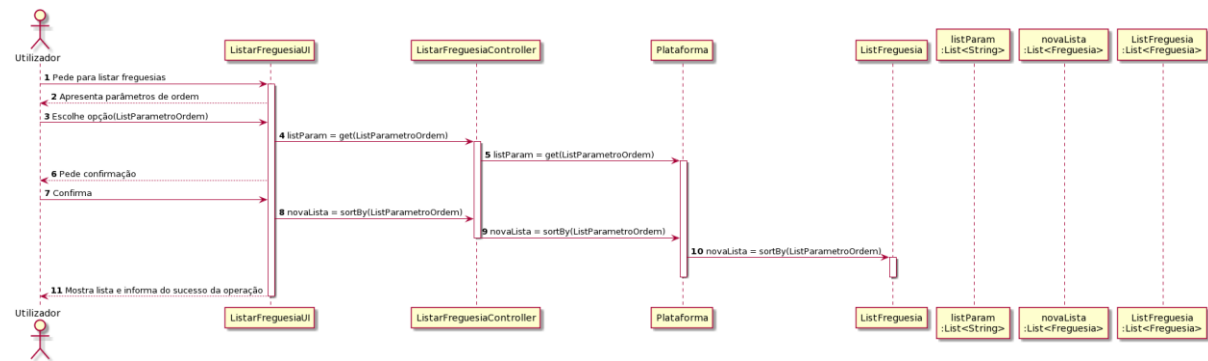


Diagrama de Classes

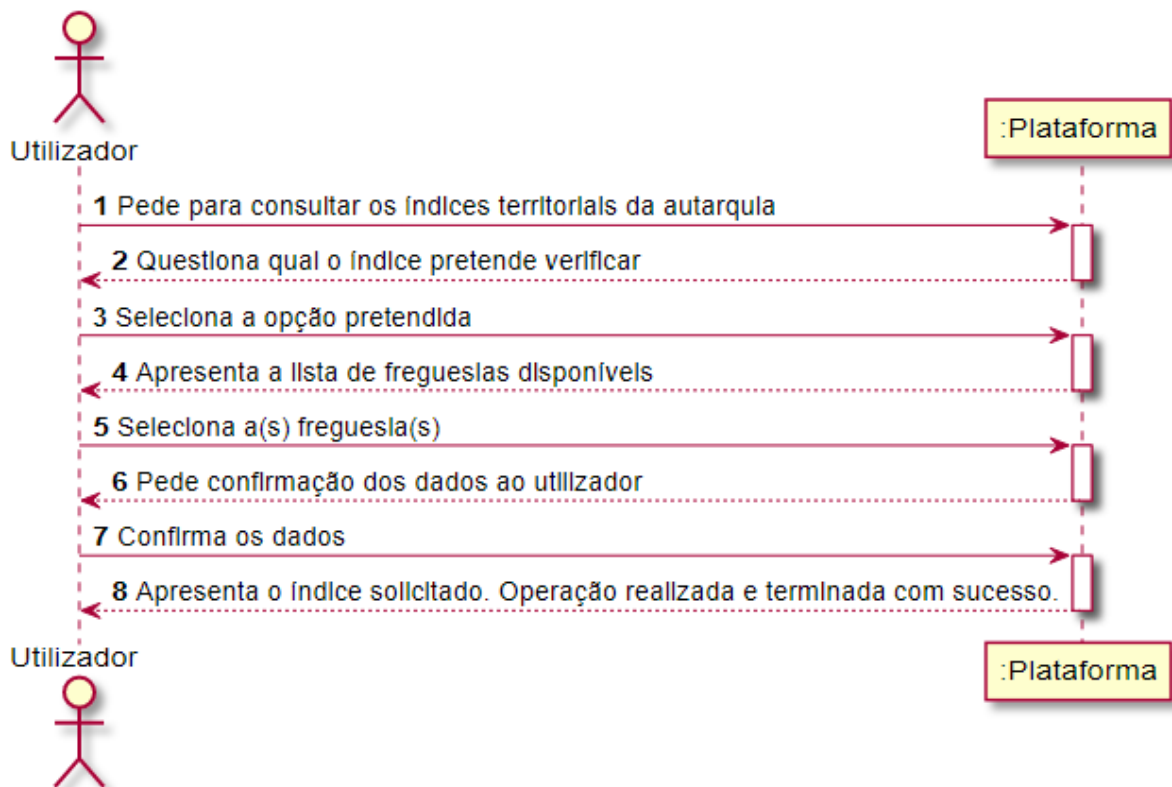
UC8 - Calcular Índices Territoriais

1. Engenharia de Requisitos

Formato Breve

O utilizador acede à plataforma com o objetivo de consultar os índices territoriais da autarquia. A plataforma pergunta que índice o utilizador pretende verificar. O utilizador selecciona a opção que pretende. A plataforma pergunta quais as freguesias que pretende verificar. O utilizador selecciona as freguesias que pretende. A plataforma pede confirmação ao utilizador. O utilizador confirma. A plataforma apresenta o índice solicitado pelo utilizador. O caso de uso termina.

SSD



Formato Completo

Designação: Calcular Índices Territoriais

Ator principal: Utilizador

Partes interessadas e seus interesses:

- Utilizador: capacidade de verificar índices das freguesias da sua autarquia.
- Autarquia: ter uma maneira fácil de consultar os índices correspondentes à autarquia com informação atualizada.

Pré-condições:

- Ter informações de pessoas e freguesias adicionadas à plataforma

Pós-condições:

- Apresentar índices da Autarquia

Cenário de Sucesso principal (ou fluxo básico):

1. O utilizador acede ao sistema e inicia um pedido de consulta dos índices territoriais da autarquia.
2. A plataforma pergunta que índices o utilizador pretende verificar.
3. O utilizador seleciona o atributo que será utilizado como parâmetro
4. A plataforma questiona o utilizador de que freguesias pretende verificar os índices
5. O utilizador seleciona a(s) freguesia(s) que pretende.
6. A plataforma apresenta o atributo selecionado e pede a confirmação ao utilizador.
7. O utilizador confirma.
8. A plataforma apresenta os índices da autarquia usando o atributo selecionado.
9. O caso de uso termina.

Extensões (fluxos alternativos):

***a.**

3. O administrativo solicita o cancelamento da consulta dos índices territoriais da autarquia.
4. O caso de uso termina.

3a. Dados mínimos obrigatórios em falta.

O sistema não reconhece o atributo selecionado

O sistema permite que seja, novamente, selecionado um atributo (passo 2 no fluxo básico)

2a. O administrativo não seleciona um novo atributo

O caso de uso termina.

4a. O utilizador não confirma o atributo selecionado.

3. A plataforma alerta o utilizador para o facto.
4. O utilizador não seleciona novo atributo.

O caso de uso termina.

Requisitos especiais

-

Lista de variações em tecnologias e dados

-

Frequência de ocorrência

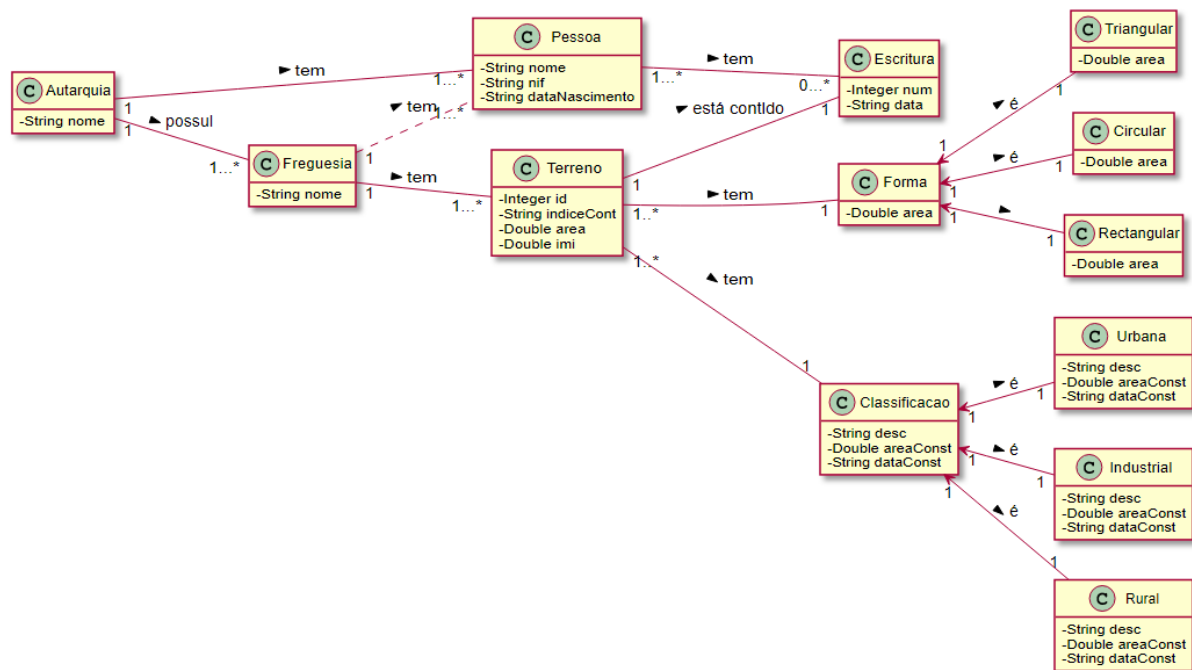
- Sempre que um utilizador pretenda consultar os índices territoriais da autarquia.

Questões em aberto

- Se um atributo não estiver associado a nenhuma pessoa ou freguesia a lista é mostrada como vazia?

2. Análise OO

Excerto do Modelo de Domínio Relevante para o UC



3. Design – Realização do Caso de Uso

Racional

| Fluxo Principal | Questão: Que classe(s)... | Resposta | Justificação |
|--|--------------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.O utilizador inicia um pedido de consulta dos índices territoriais da autarquia. | ... interage com o utilizador? | CalcIndicesUI | Pure Fabrication |
| | ... coordena o UC? | CalcIndicesController | Controller |
| 2. A plataforma pergunta que índices o utilizador pretende verificar. | ...apresenta parâmetros? | CalcIndices | Pure Fabrication |
| 3. O utilizador seleciona o atributo que será utilizado como parâmetro. | n/a | | |
| 4. A plataforma questiona o utilizador de que | ... apresenta as | Plataforma | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|---------------------|
| freguesias pretende verificar os índices | freguesias? | | |
| 5.0 utilizador seleciona a(s) freguesia(s) que pretende. | n/a | | |
| 6.A plataforma apresenta o atributo selecionado e pede a confirmação ao utilizador. | ...guarda o atributo selecionado? | | |
| 7.0 utilizador confirma. | n/a | | |
| 8.A plataforma apresenta os índices da autarquia usando o atributo selecionado. | ...apresenta os índices? | CalcIndices | Retriever (regra 1) |

Sistematização

Do racional resulta que as classes conceptuais promovidas a classes de software são:

Outras classes de software (i.e. Pure Fabrication) identificadas:

Diagrama de Sequência

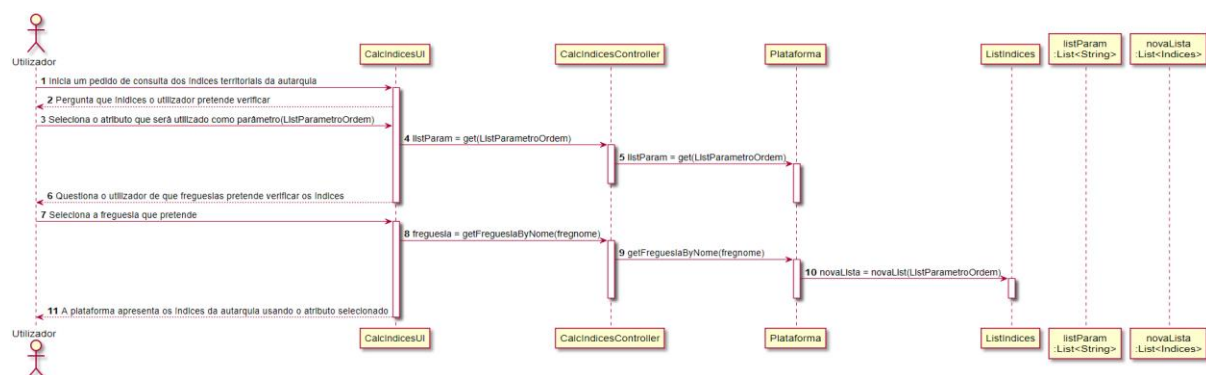


Diagrama de Classes

