

Universidade do Minho

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE SOFTWARE

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

MEDIA CENTER - Fase 2

Grupo 1



(a) A85227 João Azevedo



(b) A85729 Paulo Araújo



(c) A83719 Pedro Machado



(d) A89983 Paulo Lima

Braga, 20 de Novembro de 2019

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Modelação Comportamental	3
2.1	Seleção dos <i>Use Cases</i>	3
3	Modelação de interação	5
3.1	<i>Diagramas de Sequência</i>	5
3.1.1	Registar Utilizador	5
3.1.2	Iniciar Sessão	6
3.1.3	Terminar Sessão	7
3.1.4	Editar Utilizador	7
3.1.5	Eliminar Utilizador	8
3.1.6	Upload de Conteúdo	9
3.1.7	Alterar categoria de conteúdo	10
3.1.8	Remover conteúdo	11
3.1.9	Reproduzir conteúdo - Individual da coleção (Biblioteca Media Center)	12
3.1.10	Reproduzir conteúdo - Álbum da coleção do Utilizador	13
3.1.11	Criar Playlist	14
3.1.12	Editar Álbum (Playlist)	15
4	Modelação Estrutural	16
4.1	Diagrama de Classes	16
4.2	Diagrama de Package	16
4.3	Sub-Sistemas e as suas classes	16
5	Anexo	20
5.1	Especificação de outros <i>Use Cases</i>	20

Capítulo 1

Introdução

A primeira fase do trabalho consistiu na criação de um modelo de domínio onde estabelecemos as entidades que achamos relevantes para satisfazer todos os cenários estabelecidos pelo enunciado. Por outro lado, algumas entidades relevantes passaram a interagir com o sistema a partir daquilo que definimos por casos de uso - *Use cases* que foram cruciais na definição das funcionalidades de todo o sistema pelo que procedemos à sua especificação.

Na segunda fase, foi feita uma seleção dos *Use Cases* mais relevantes para a futura implementação da aplicação. Com essa seleção partimos para a modelação comportamental e arquitetural do sistema e a partir da divisão do modelo de domínio em partes lógicas definimos as coleções principais do nosso sistema para armazenar todos os dados e as operações mais importantes sobre as diferentes classes do *Media Center* de modo a satisfazer e tornar todos os processos descritos nos *Use Cases* mais eficientes.

Capítulo 2

Modelação Comportamental

2.1 Seleção dos *Use Cases*

Nesta secção vamos apresentar a seleção efetuada pela equipa docente e posteriormente pelo grupo do conjunto de *Use Cases* mais relevantes para esta segunda fase. A figura seguinte mostra o descrito anteriormente:

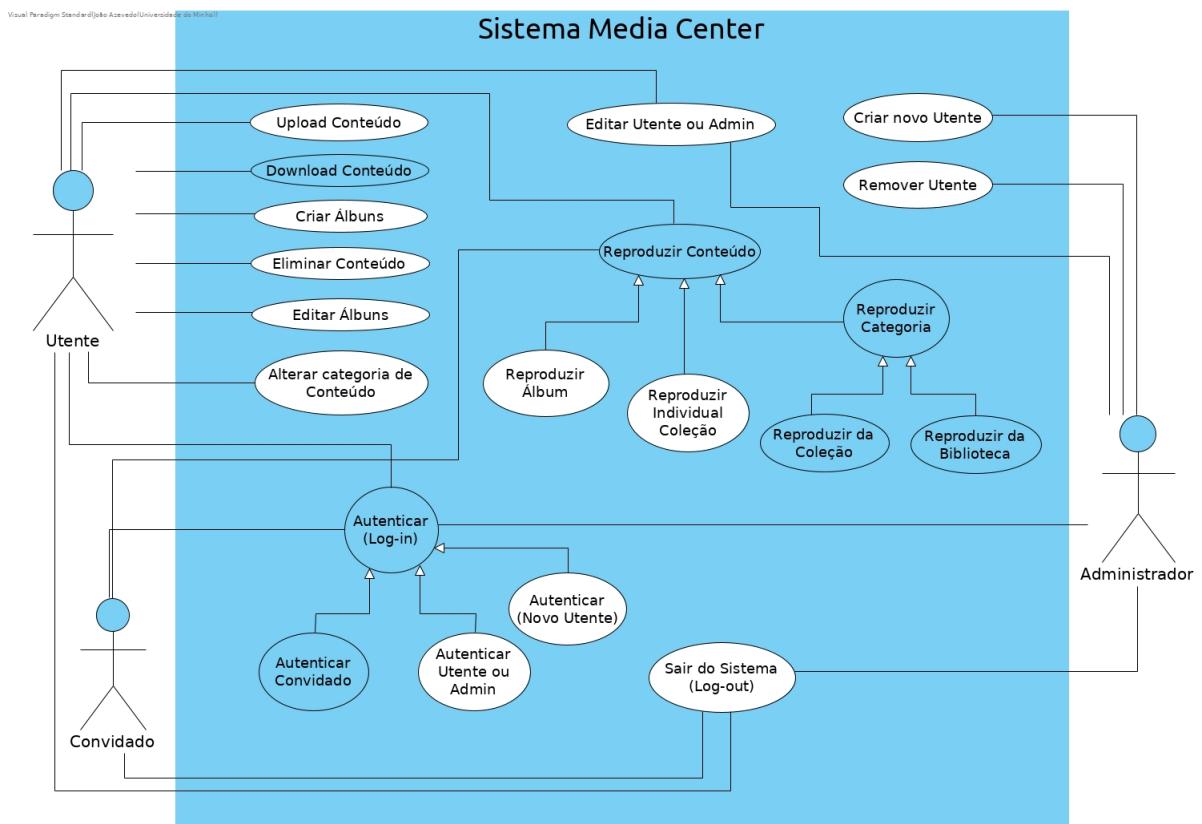


Figura 2.1: Seleção dos *Use Cases* considerados (a branco).

Aproveitamos também para generalizar todos os casos de uso propostos pela equipa docente naqueles implementados pelo nosso grupo para um maior entendimento dos mesmos, i.e. a correspondência entre os nomes dados aos *Use Cases* que se encontra na tabela seguinte:

Use Case da equipa docente	Use Case do grupo
Registrar Utilizador	Autenticar (Novo Utente)
Iniciar Sessão	Autenticar Utente ou Admin
Terminar Sessão	Sair do Sistema (Log-out)
Editar utilizador	Editar Utente ou Admin
Eliminar utilizador	Remover Utente
Fazer upload de conteúdo	Upload Conteúdo
Alterar categoria de conteúdo	Ler Nota 1
Remover conteúdo	Eliminar Conteúdo
Reproduzir conteúdo	Repr. Álbum ou Repr. Individual Coleção (Biblioteca)
Criar playlist	Criar Álbuns
Extra	Editar Álbuns

Tabela 2.1: Correspondência de Use Cases.

Assim, após a definição dos *Use Cases* a implementar, procedemos à sua especificação através de diagramas de interação, mais propriamente, definimos os *diagramas de sequência* que descrevem a interação (mensagens) entre as diferentes classes que compõem o sistema *Media Center*.

Nota 1: Inicialmente, o *Use Case Alterar categoria de conteúdo*, não foi considerado pelo grupo, pelo que foi especificada uma alternativa ao mesmo, sendo essa, o *Use Case Editar Álbuns/Playlist*. Deste modo sentimos a necessidade de proceder à especificação deste "novo" *Use Case*. A sua especificação encontra-se no último capítulo denominado por **Anexo**.

Capítulo 3

Modelação de interação

3.1 Diagramas de Sequência

3.1.1 Registar Utilizador

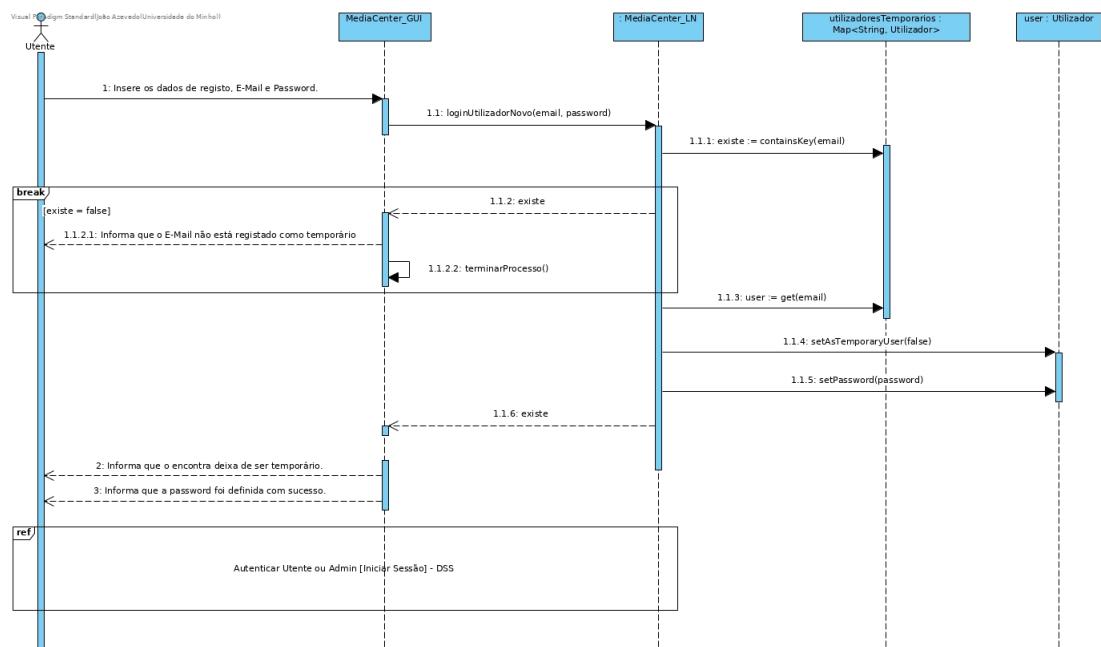


Figura 3.1: DSS para o *Use Case - Registrar Utilizador*.

3.1.2 Iniciar Sessão

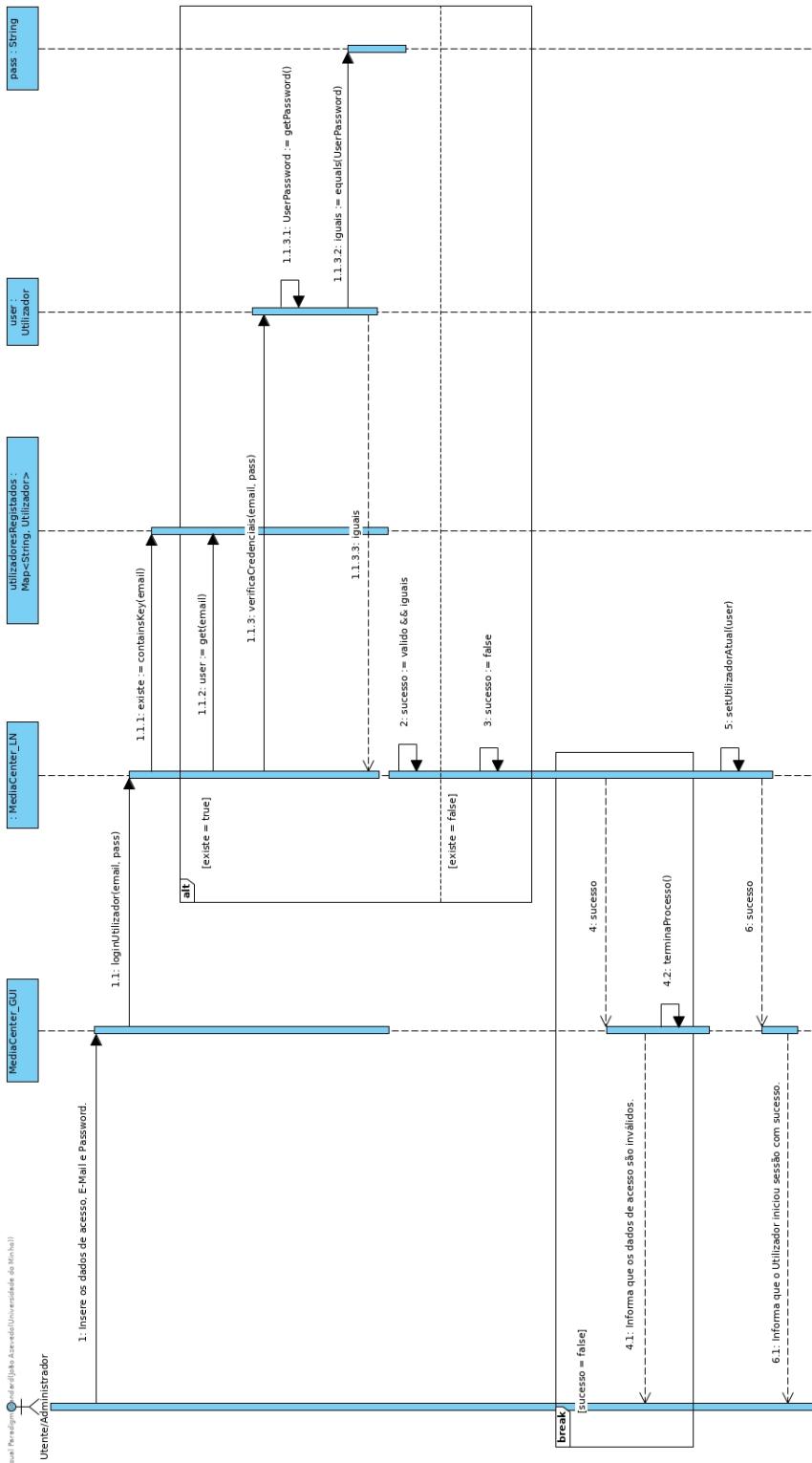


Figura 3.2: DSS para o Use Case - Iniciar Sessão.

3.1.3 Terminar Sessão

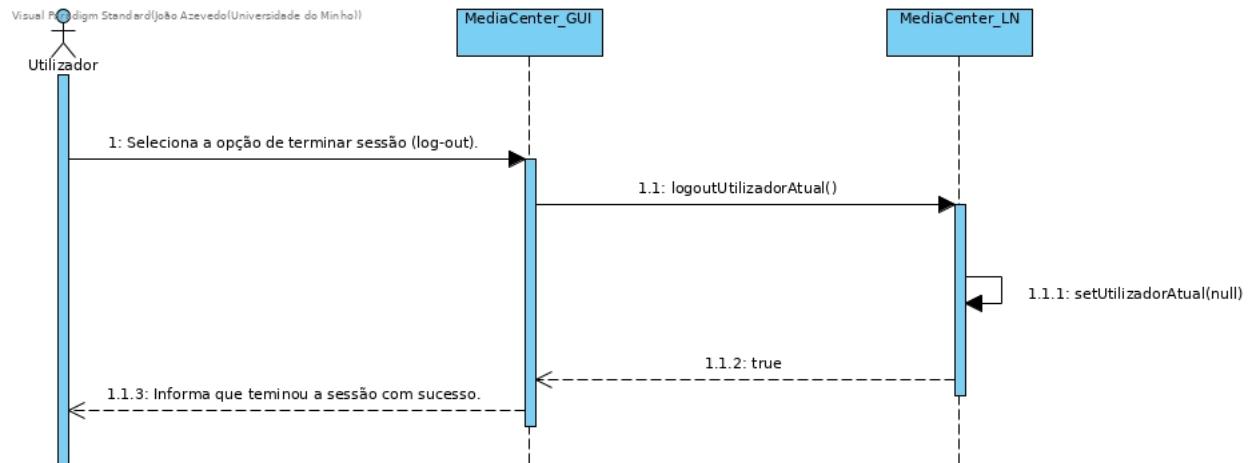


Figura 3.3: DSS para o *Use Case* - Terminar Sessão.

3.1.4 Editar Utilizador

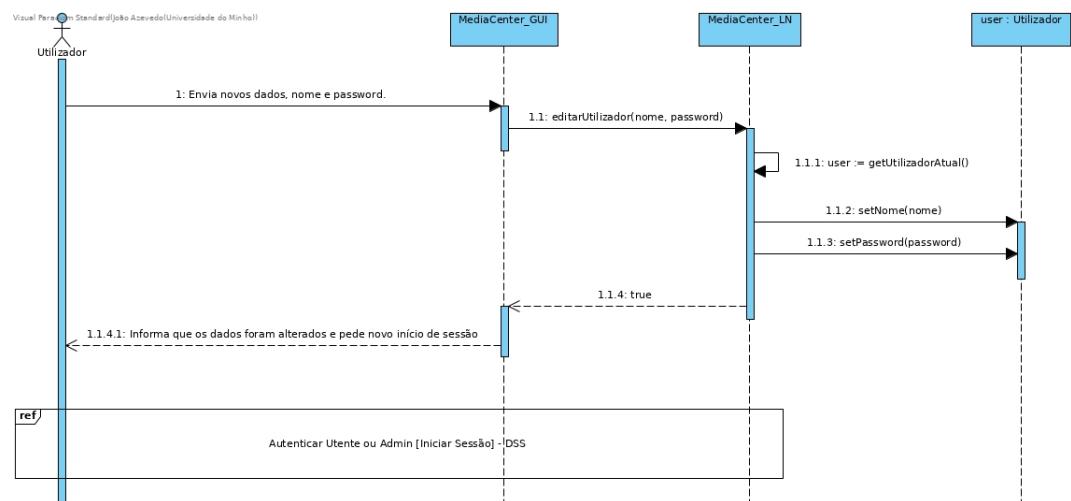


Figura 3.4: DSS para o *Use Case* - Editar Utilizador.

3.1.5 Eliminar Utilizador

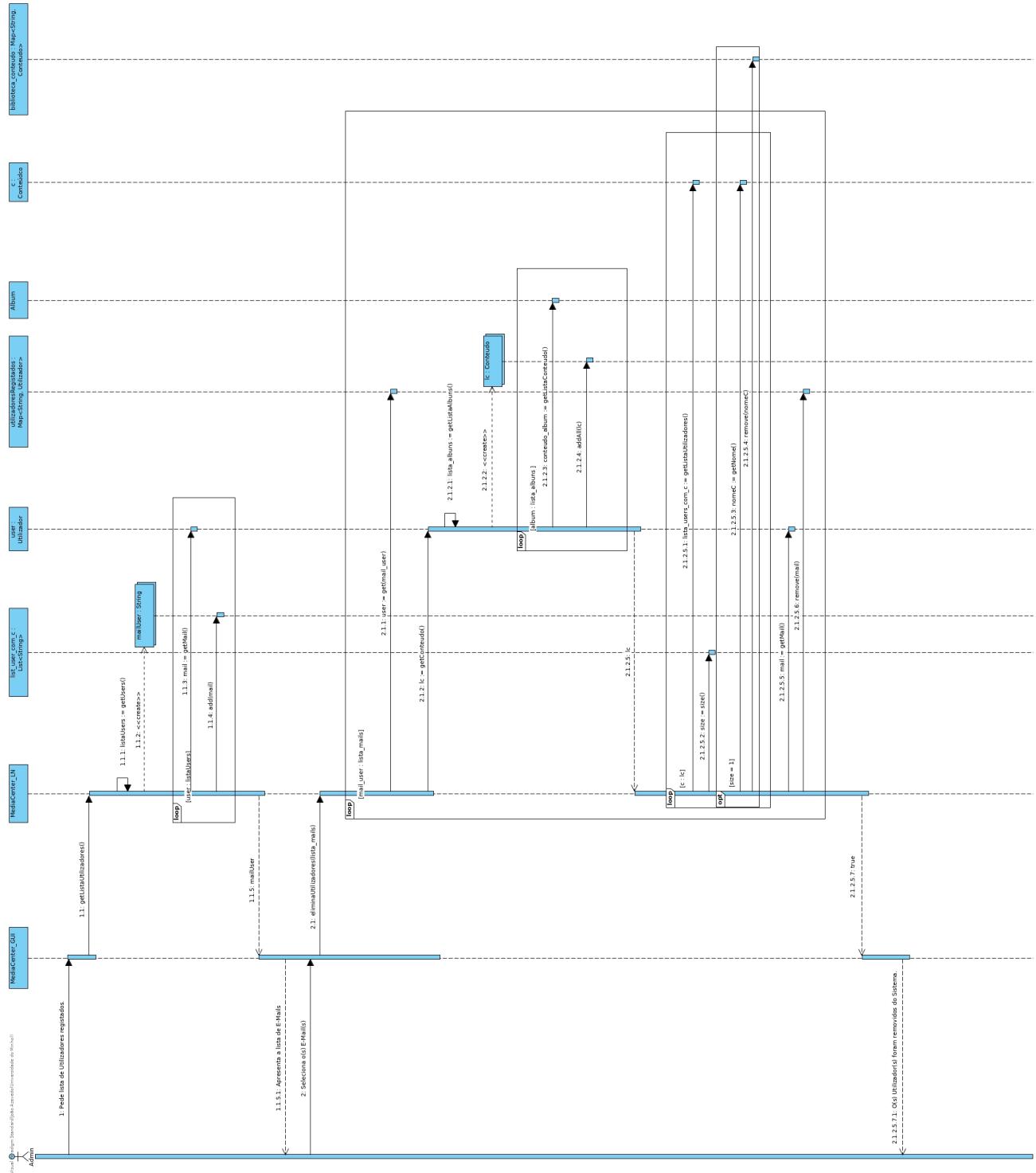


Figura 3.5: DSS para o *Use Case* - Eliminar Utilizador.

3.1.6 Upload de Conteúdo

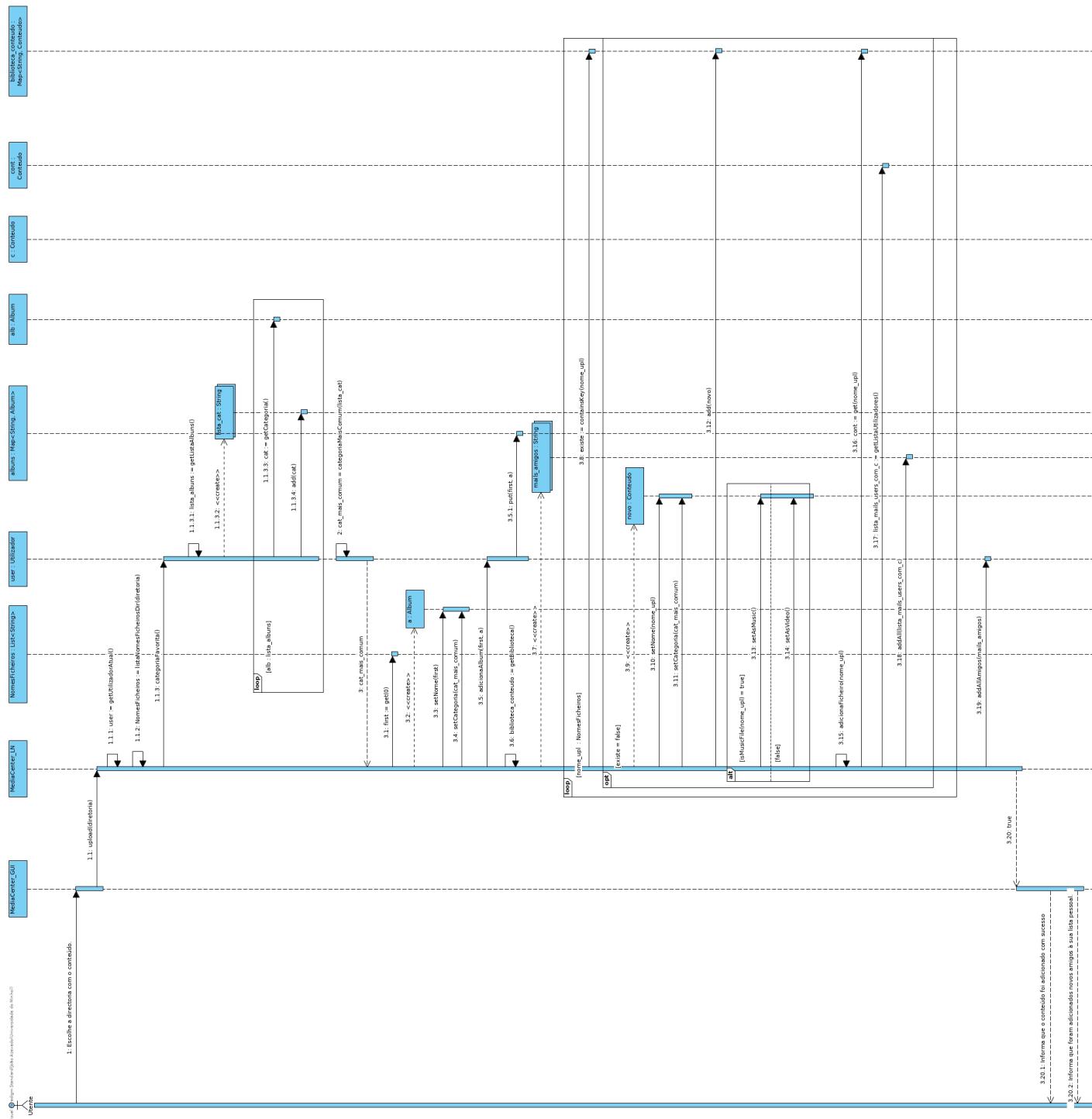


Figura 3.6: DSS para o *Use Case* - Upload de Conteúdo.

3.1.7 Alterar categoria de conteúdo

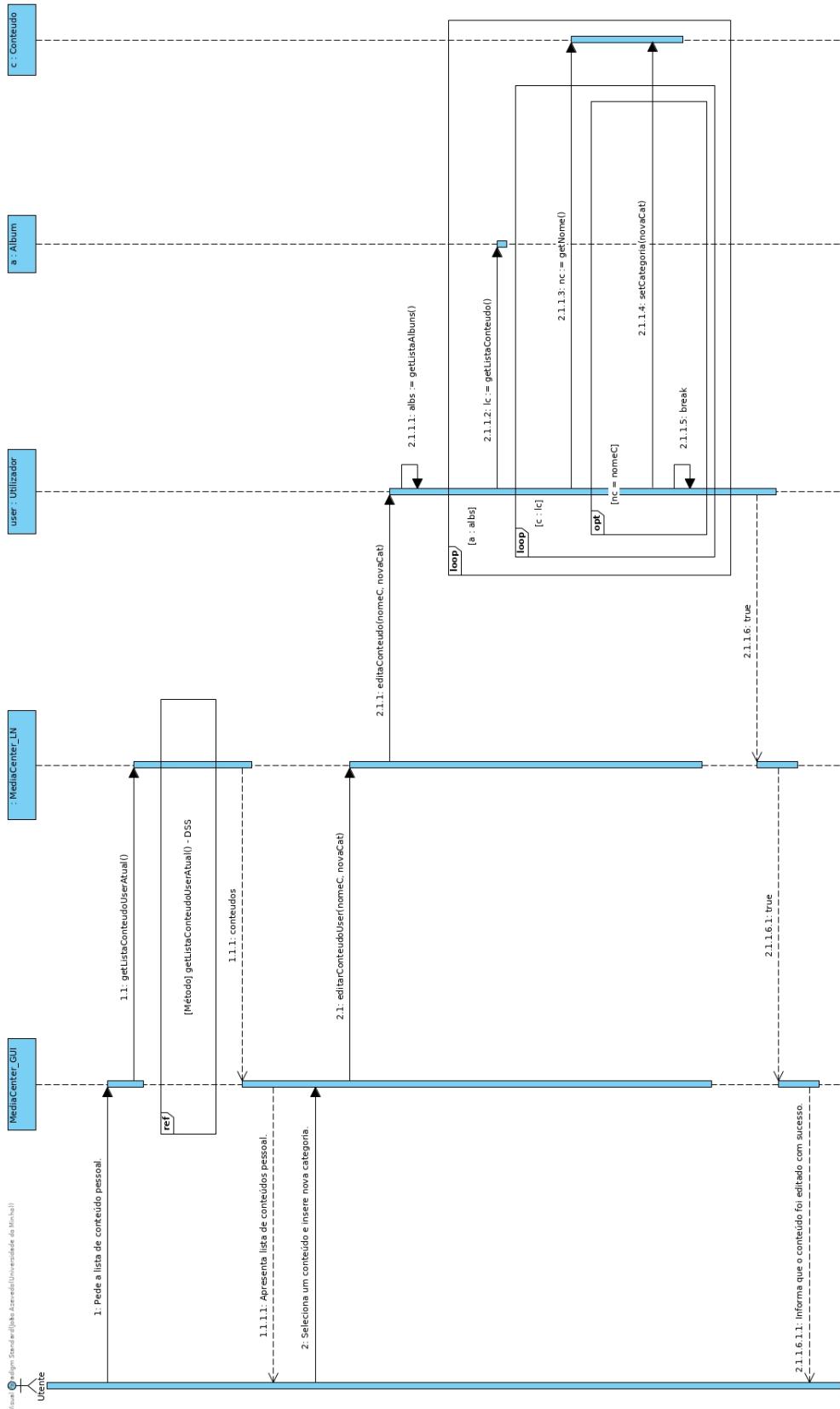


Figura 3.7: DSS para o *Use Case - Alterar categoria de conteúdo*.

3.1.8 Remover conteúdo

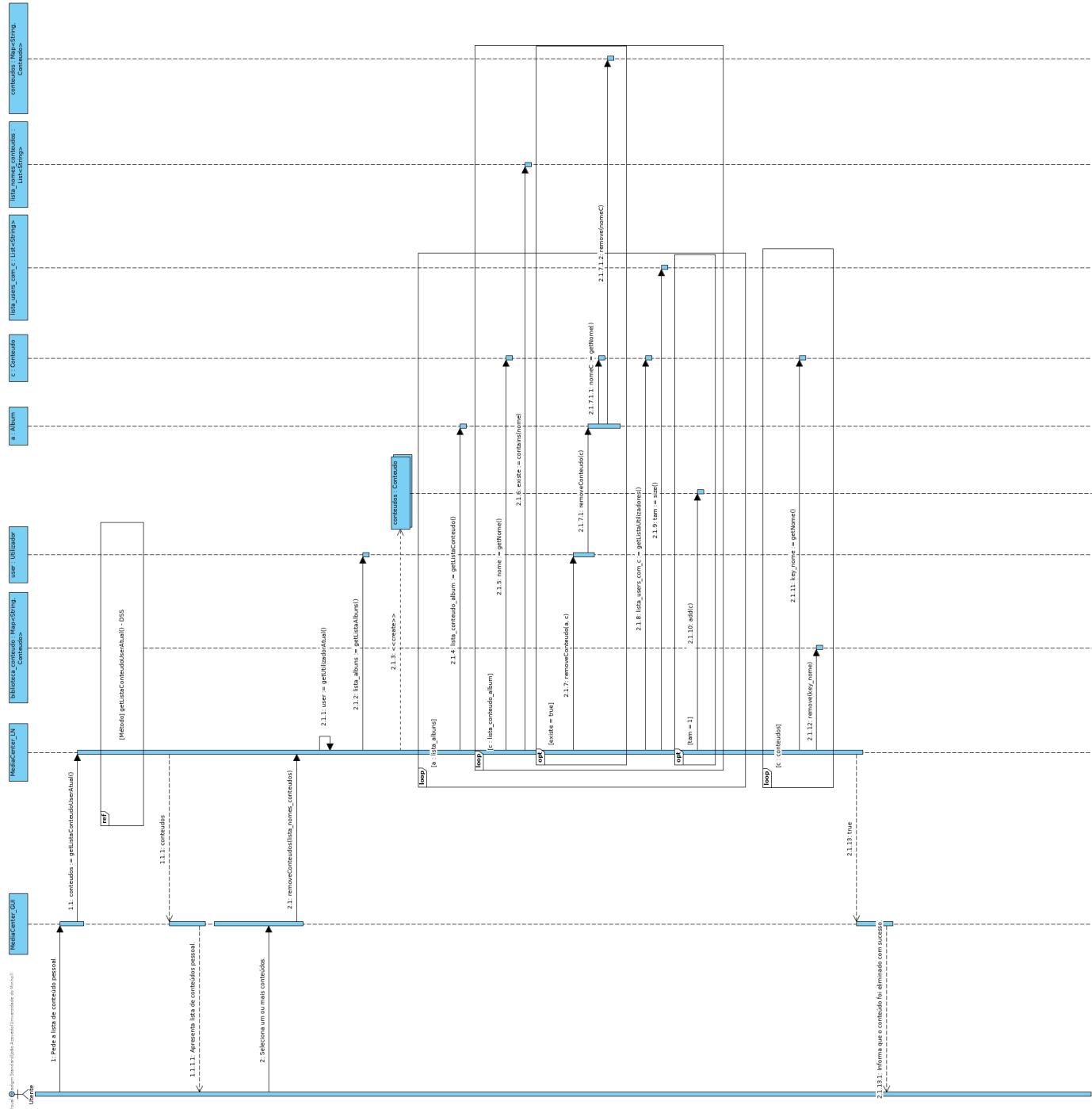


Figura 3.8: DSS para o *Use Case - Remover conteúdo*.

3.1.9 Reproduzir conteúdo - Individual da coleção (Biblioteca Media Center)

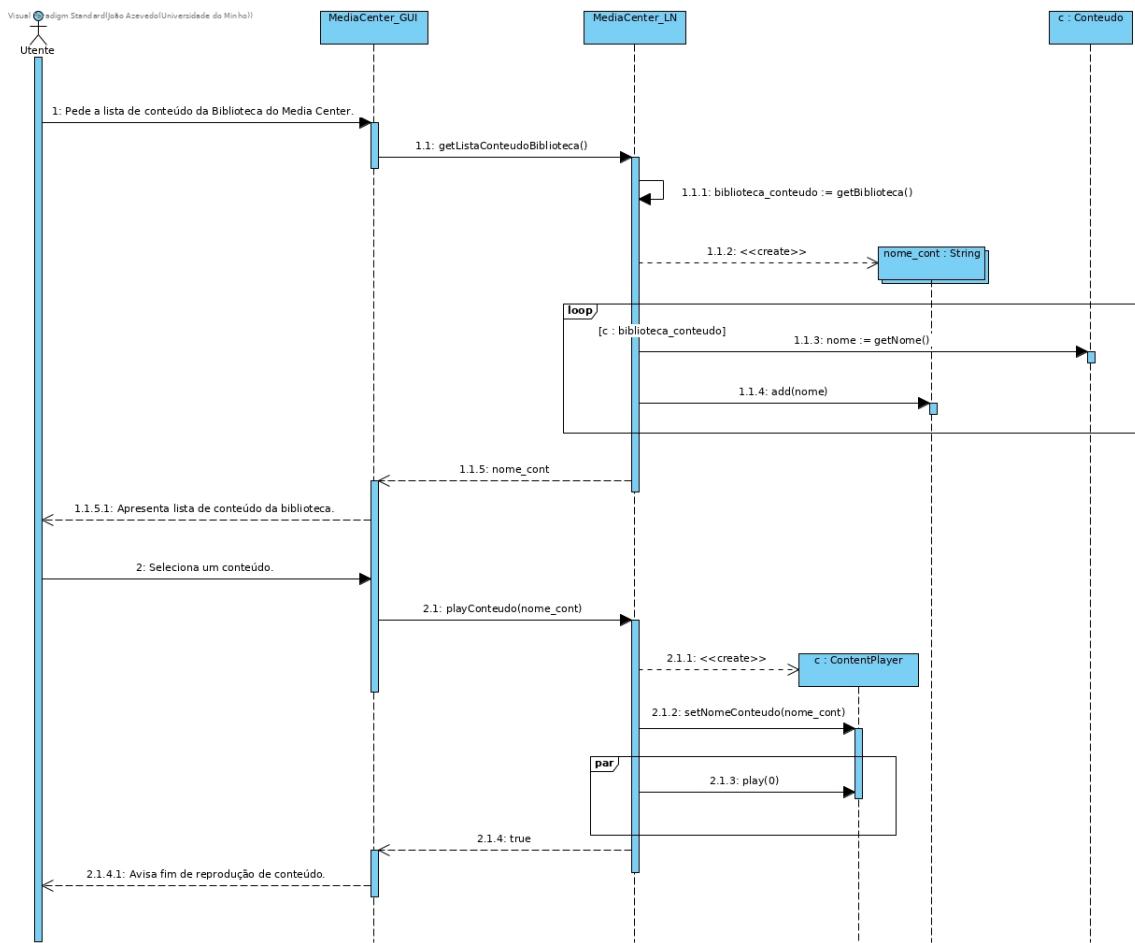


Figura 3.9: DSS para o *Use Case* - Reproduzir conteúdo (da biblioteca).

3.1.10 Reproduzir conteúdo - Álbum da coleção do Utilizador

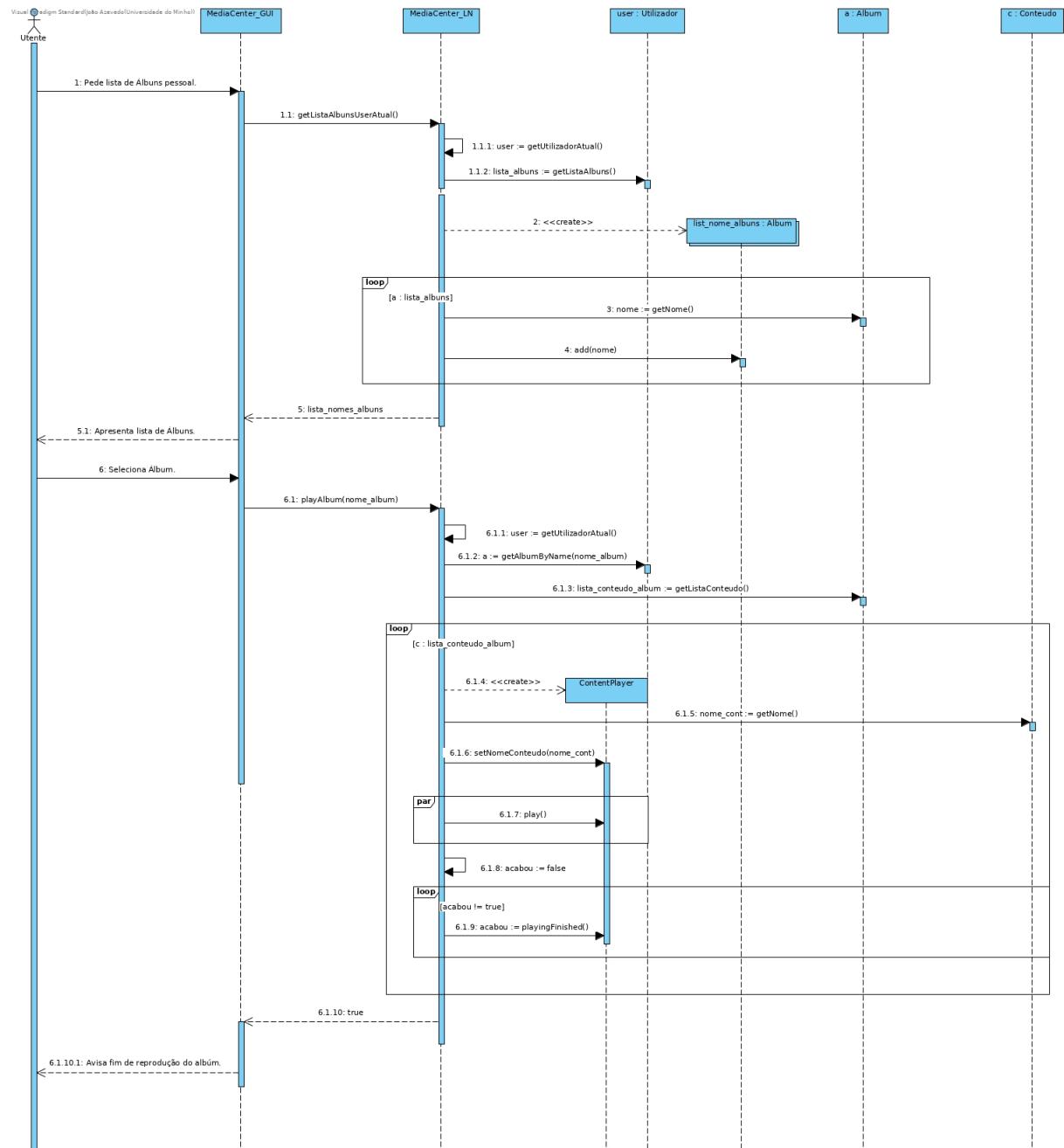


Figura 3.10: DSS para o *Use Case* - Reproduzir conteúdo (Álbum).

3.1.11 Criar Playlist

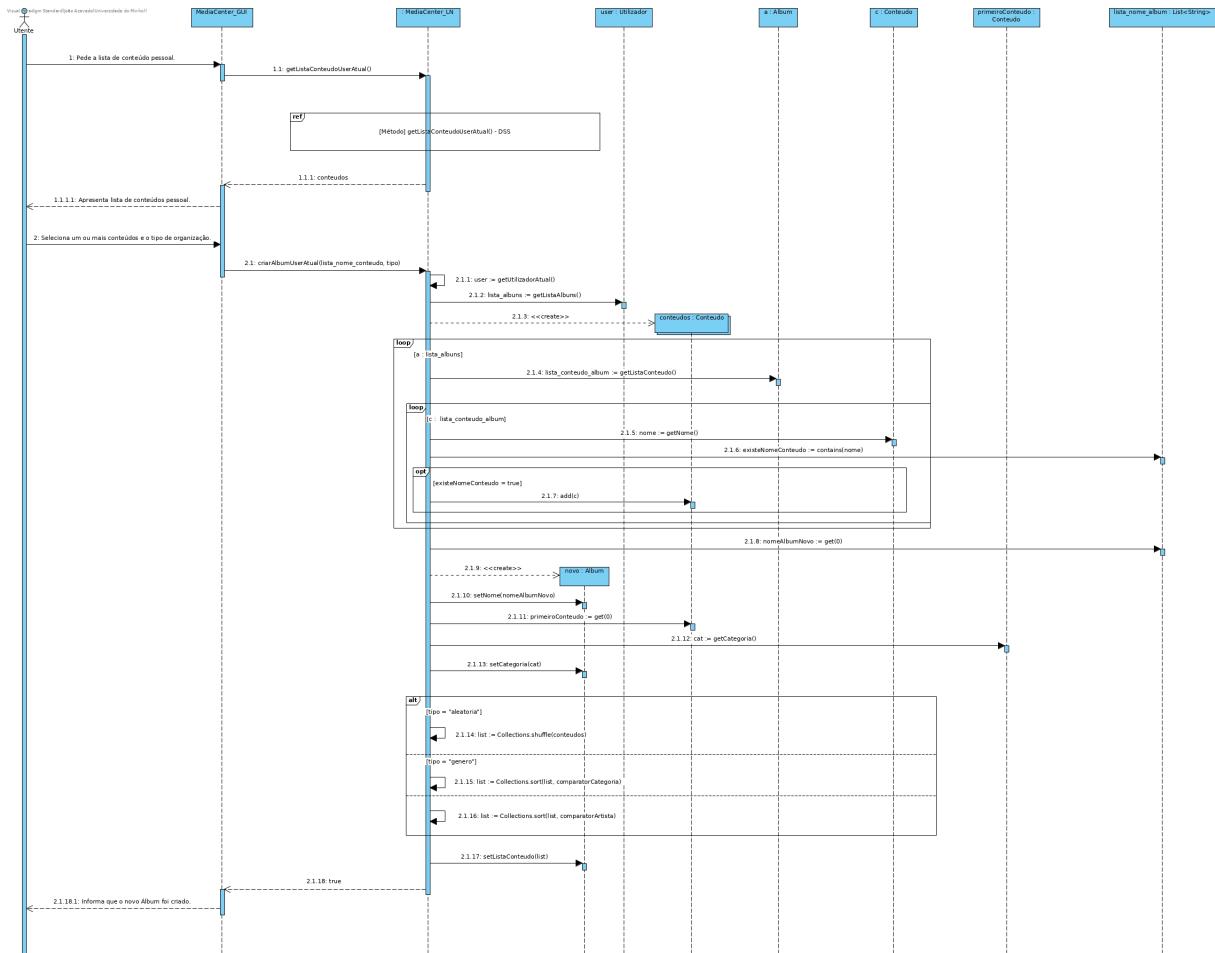


Figura 3.11: DSS para o *Use Case* - Criar Playlist.

3.1.12 Editar Álbum (Playlist)

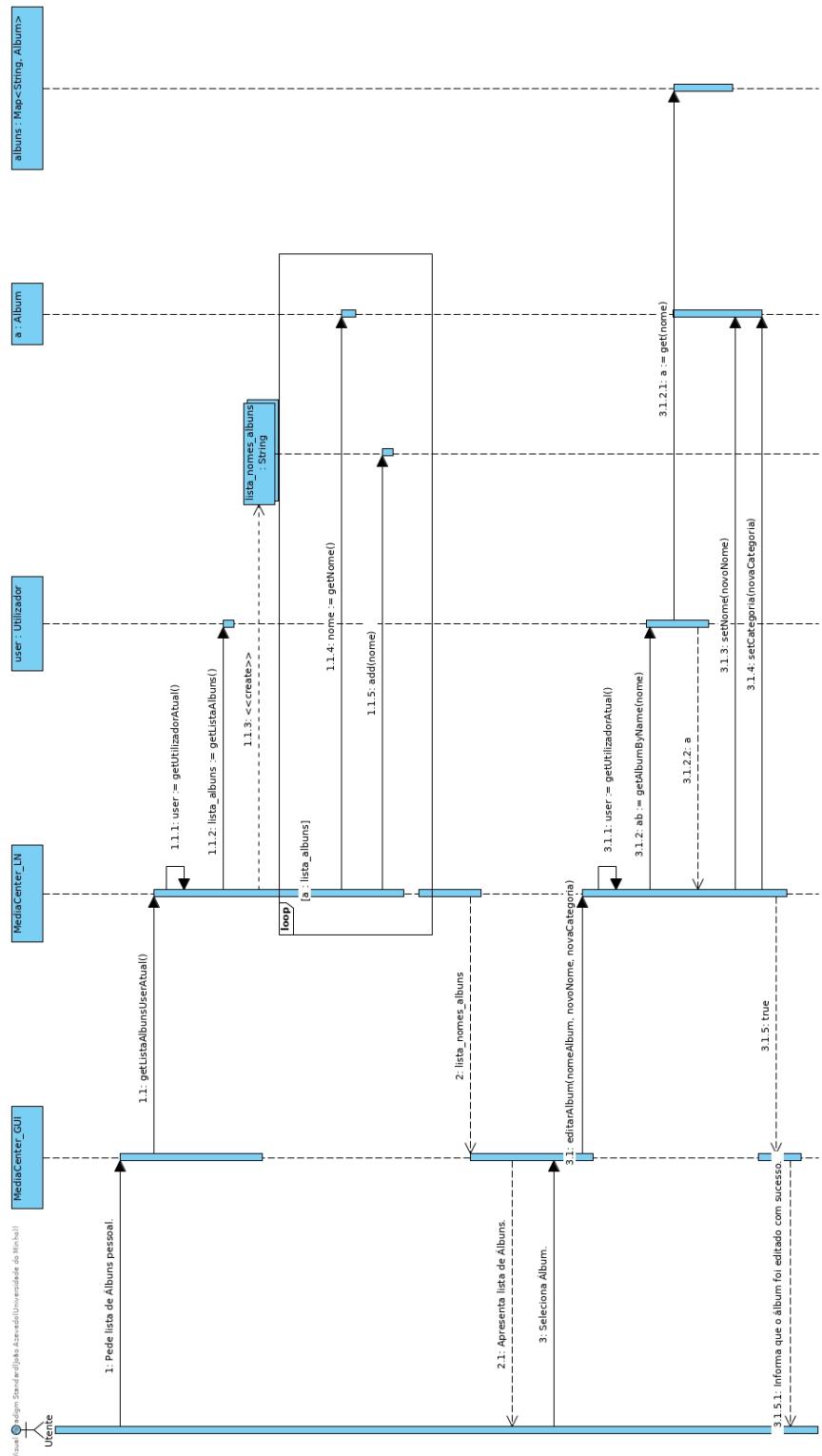


Figura 3.12: DSS para o Use Case - Editar Álbum (Playlist).

Capítulo 4

Modelação Estrutural

Neste capítulo apresenta-se a concepção da arquitetura que, à priori, é capaz de suportar o conjunto de funcionalidades, i.e. de *Use Cases*, visto que foi desenvolvida nesse mesmo sentido. Assim, apresentam-se no Diagrama de Classes todos os métodos associados às diferentes classes que compõem o nosso sistema. O desenvolvimento do diagrama de package permitiu reduzir a complexidade do número crescente de classes que foram surgindo dividindo a aplicação em diferentes camadas lógicas, de controlo e de interface. Permitiu ainda estabelecer as diferentes dependências entre as diferentes camadas da aplicação no sentido de verificar a validade dessas mesmas dependências.

4.1 Diagrama de Classes

O Diagrama de Classes encontra-se definido na figura 4.1, na página 17.

4.2 Diagrama de Package

O Diagrama de Package encontra-se definido na figura 4.2, na página 18.

4.3 Sub-Sistemas e as suas classes

Os diferentes sub-sistemas com as diferentes classes e operações relevantes dos diagramas de sequência desenvolvidos encontram-se definidos na figura 4.3, na página 19.

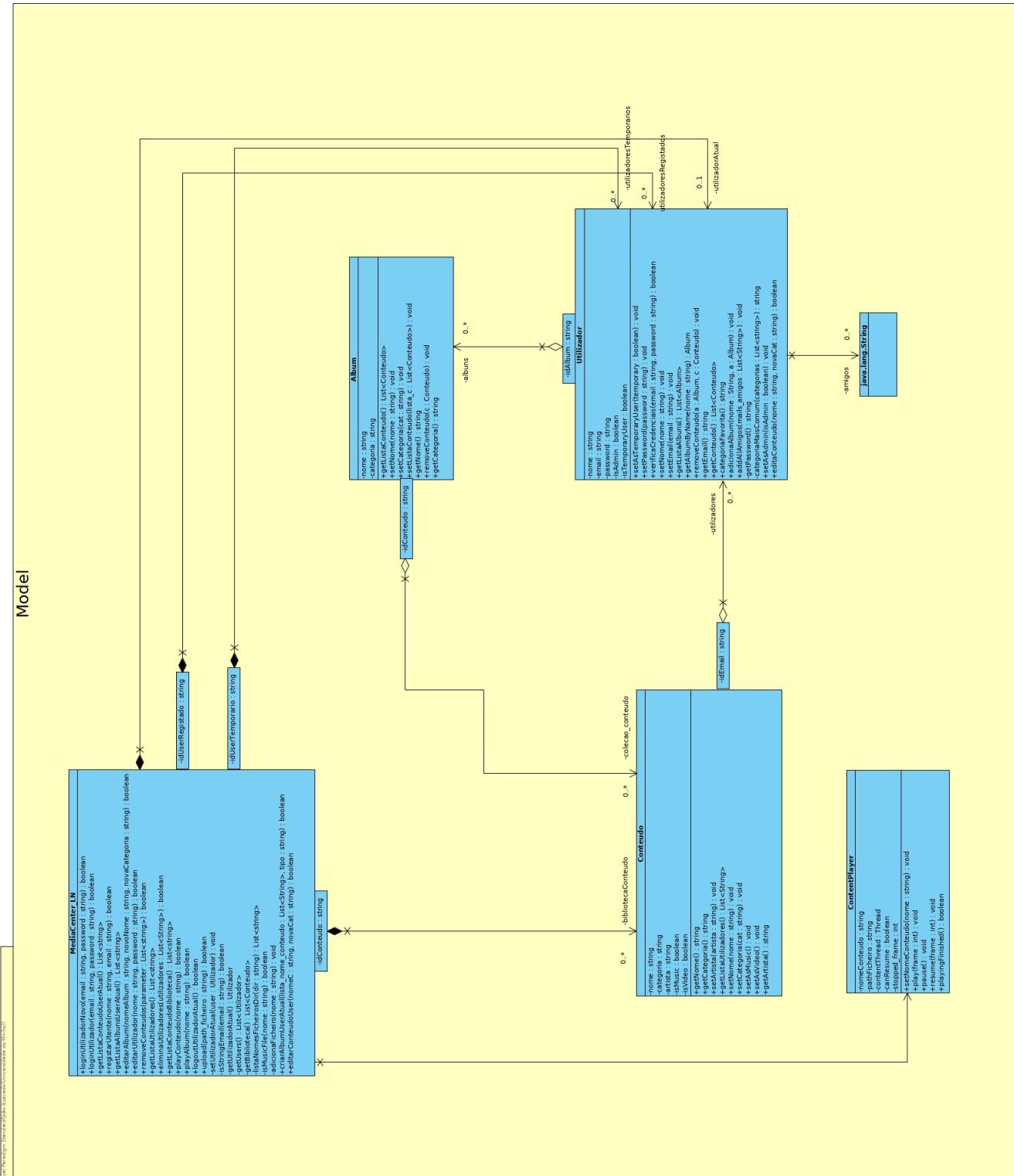


Figura 4.1: Diagrama de Classes - Camada de Aplicação.

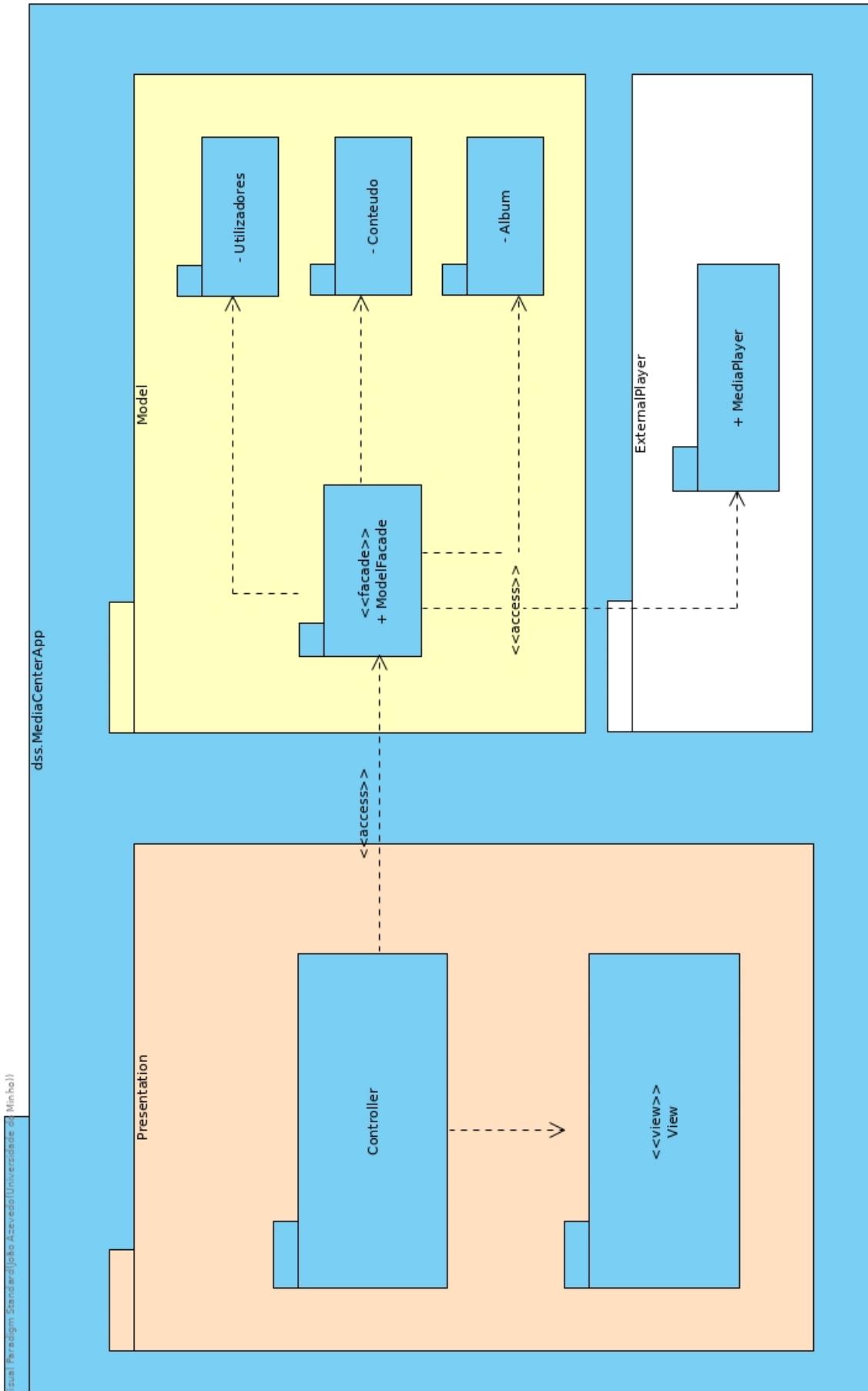


Figura 4.2: Diagrama de Package.

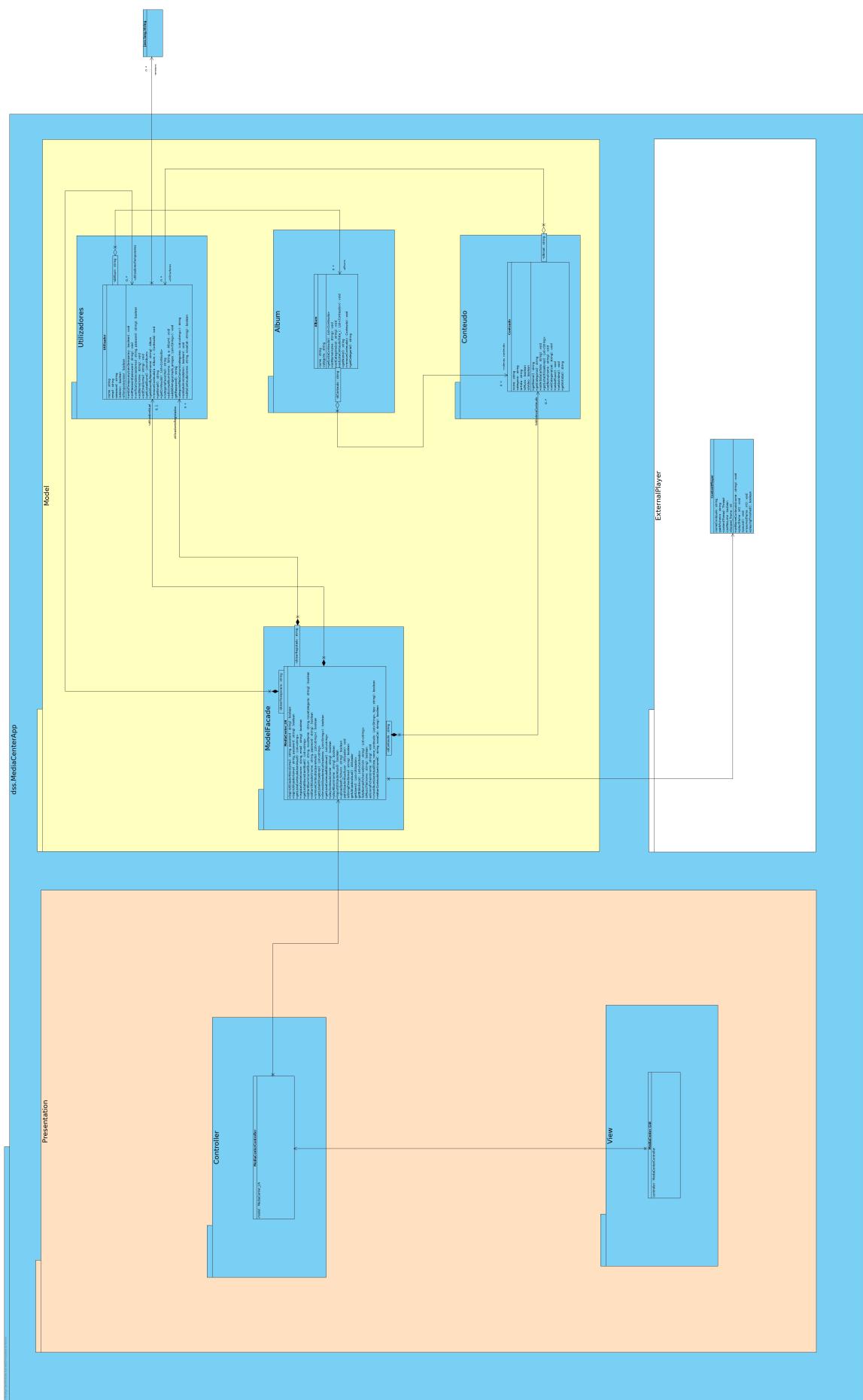


Figura 4.3: Representação das diferentes classes no diagrama de package.

Capítulo 5

Anexo

5.1 Especificação de outros *Use Cases*

Alterar categoria de conteúdo

- **Descrição:**

Alterar categoria de um conteúdo da coleção pessoal do Utilizador.

- **Cenários:**

”(...) gastou algum tempo a organizar o conteúdo de acordo com a sua preferência (...)”

- **Pré-Condição:**

O Utilizador tem de estar autenticado no Sistema como um Utente.

- **Pós-Condição:**

O Sistema alterou a categoria de um conteúdo selecionado pelo Utilizador.

.....

- **Fluxo Normal:**

1. O Utilizador seleciona a opção ”Alterar categoria de conteúdo”;
2. O Sistema apresenta uma lista de conteúdo da coleção do Utilizador;
3. O Utente insere a nova categoria do conteúdo;
4. O Sistema altera a categoria do conteúdo selecionado;