

Documento de Especificação de Requisitos

Projeto: Flash

Registro de Alterações:

Versão	Responsável	Data	Alterações
1.0	Danilo de Oliveira Cristian da Silva Anterio	12/10/16	Criação do documento

Introdução

Este documento apresenta a especificação dos requisitos do sistema Flash. A atividade de análise de requisitos foi conduzida aplicando-se técnicas de modelagem de casos de uso, modelagem de classes e modelagem de comportamento dinâmico do sistema. Os modelos apresentados foram elaborados usando a UML. Este documento está organizado da seguinte forma: a parte de “*Identificação de Subsistemas*” apresenta os subsistemas identificados, mostrando suas dependências na forma de um diagrama de pacotes; a parte “*Modelo de Casos de Uso*” apresenta o modelo de casos de uso, incluindo descrições de atores, os diagramas de casos de uso e descrições de casos de uso; a parte “*Modelo Estrutural*” apresenta o modelo conceitual estrutural do sistema, na forma de diagramas de classes; a parte “*Modelo Dinâmico*” apresenta o modelo comportamental dinâmico do sistema, na forma de diagramas de estado e de atividades; finalmente, a parte “*Dicionário de Dados*” apresenta o dicionário de projeto, contendo as definições das classes, atributos e principais operações identificados.

Identificação de Subsistemas

A Figura 1 mostra os subsistemas identificados no contexto do presente projeto, os quais são descritos na Tabela 1.

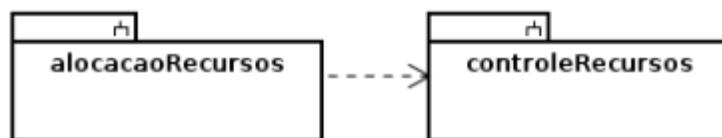


Figura 1 - Diagrama de Pacotes e os Subsistemas Identificados.

Subsistema	Descrição
controleRecursos	Envolve todas as funcionalidades relacionadas ao controle dos recursos como Professores, Espaços Físicos (sala, laboratório, etc), Horários, Disciplinas e outros.
alocacaoRecursos	Envolve as funcionalidades de alocação de recursos como Professores à Disciplinas, escalonamento de Horários e outros.

Modelos de Casos de Uso

O objetivo de casos de uso é descrever as funcionalidades que o sistema deve prover para os usuários. A tabela 2, apresenta e descreve os atores identificados no contexto desse projeto.

Ator	Descrição
Coordenador de Curso	Responsável por cadastrar os recursos (Professores, Disciplinas, Horários, etc) e alocar os recursos.

Subsistema *controleRecursos*

A Figura 2 apresenta o diagrama de casos de uso do subsistema *controleRecursos*.

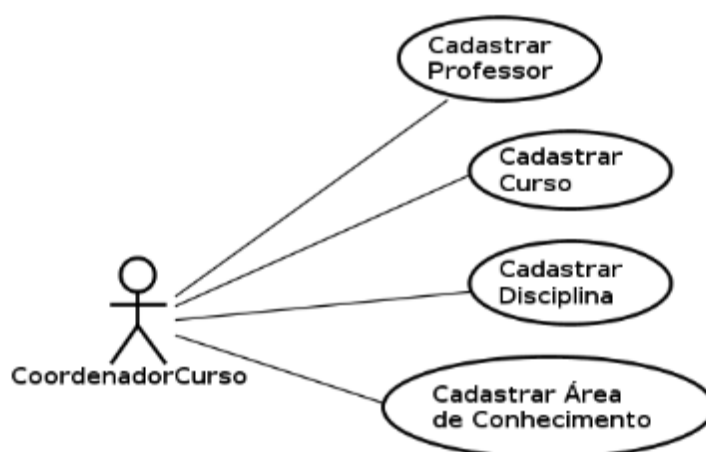


Figura 2 - Diagrama de Casos de Uso do subsistema *controleRecursos*.

A seguir, são apresentadas as descrições de cada um dos casos de uso identificados. Os casos de uso cadastrais de baixa complexidade, envolvendo inclusão, alteração, consulta e exclusão, são descritos na tabela abaixo, segundo o padrão da organização.

Subsistema	<i>controleRecursos</i>			
Caso de Uso	Ações Possíveis	Observações	Requisitos	Classes
Cadastrar Professor	I, A, C, E	[I] Informar: Nome, Email, Data de Nascimento, RG, CPF e Número de Matrícula. [I] Informar dados de endereço como: Município, Bairro, Endereço, Número e Cep.	RF01	Professor, Endereco
Cadastrar Curso	I, A, C, E	[I] Informar: Nome, Regime, Duração e Sigla.	RF01	Curso
Cadastrar Disciplina	I, A, C, E	[I] Informar: Nome, Carga Horária, Período e Curso.		Disciplina, Curso
Cadastrar Área de Conhecimento	I, A, C, E	[I] Informar: Descrição.	RF01	AreaConhecimento

Subsistema *alocacaoRecursos*

A Figura 3 apresenta o diagrama de casos de uso do subsistema *alocacaoRecursos*.

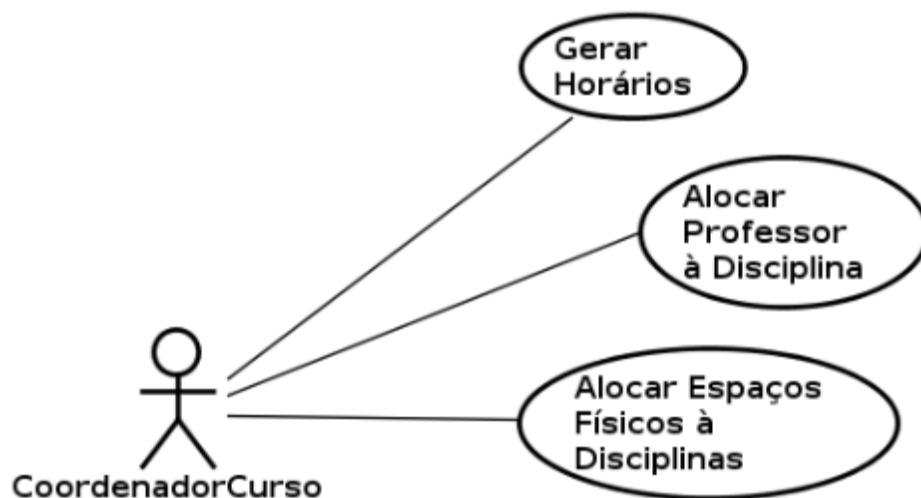


Figura 3 - Diagrama de Casos de Uso do Subsistema *alocacaoRecursos*.

A seguir, são apresentados os casos de uso de maior complexidade que não puderam ser descritos segundo os formatos tabulares simplificados. Esses casos de uso são descritos segundo o padrão de descrição completa de casos de uso definido pela organização.

Projeto: Flash

Subsistema: alocacaoRecursos

Caso de Uso: Gerar Horários

Descrição Sucinta: Esse caso de uso é responsável por possibilitar a geração de uma grade de horários semestral, que consiste em uma tabela para cada período e cada tabela possui as disciplinas do período alocadas aos seus respectivos horários. Os horários são atribuídos às disciplinas respeitando as regras e restrições existentes.

Fluxos de Eventos Normais

Nome do Fluxo de Eventos Normal	Pré condição	Descrição
Gerar Horários	Todos os horários cadastrados e professores alocados às suas respectivas disciplinas.	<ol style="list-style-type: none">1. O coordenador de curso informa o curso que deseja gerar a grade de horários.2. O sistema exibe e solicita que o coordenador escolha uma ou mais disciplinas daquele curso a serem incluídas na grade de horários.3. O coordenador escolhe as disciplinas.4. O sistema inicia o processo de escalonamento dos horários para as disciplinas respeitando as regras e restrições (ver todas as RNs), enquanto exibe o número de regras que conseguiu obedecer e também aguarda uma solicitação para parar.5. O sistema termina de tentar as possibilidades, considera apenas a melhor solução encontrada e exibe os resultados.
Consultar Grade de Horários		<ol style="list-style-type: none">1. O coordenador de curso seleciona o ano, o semestre e o curso que deseja visualizar a grade de horários.2. O sistema exibe a grade de horários.
Excluir Grade de Horários		<ol style="list-style-type: none">1. O coordenador de curso seleciona o ano, o semestre e o curso que deseja visualizar a grade de horários.2. O sistema exibe a grade de horários.3. O coordenador solicita a exclusão.4. O sistema solicita uma confirmação.5. O coordenador confirma a exclusão.6. O sistema mantém a grade a ser excluída separada das que não serão excluídas.
Recuperar Grade Excluída		<ol style="list-style-type: none">1. O coordenador solicita ao sistema as informações das grades que foram excluídas.2. O sistema exibe as grades excluídas.

		<ol style="list-style-type: none">3. O coordenador seleciona as grades a recuperar.4. O sistema move as grades para junto das grades que não foram excluídas.
--	--	--

Fluxos de Eventos Variantes

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Variante	Descrição

Fluxos de Eventos de Exceção

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Condição de Exceção	Descrição

Requisitos Relacionados: RF02, RF01, RF03, RN01, RN02, RN03, RN04, RN05, RN06, RN07,