

ALOCAÇÃO DE HORÁRIOS DE PROFESSORES E AULAS

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é realizar o detalhamento dos casos de uso e também o diagrama inicial de classes considerando o domínio do problema relacionado à gestão de alocação de horários de professores e aulas que contemple o controle das matrículas de alunos nos cursos, de forma que as regras de negócio sejam precisamente respeitadas.

2. DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO

2.1 [CDU001]: Cadastro de Professores

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de cadastro de professores no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Administrador	Um usuário com permissões de administração.

Precondições:

1. O administrador estar autenticado no sistema.

Cenário Principal:

1. O administrador acessa a funcionalidade de cadastro de professores.
2. O sistema solicita informações do professor, incluindo nome, número de identificação, especialização e disponibilidade de horários.
3. O administrador preenche as informações do professor.
4. O administrador confirma o cadastro do professor.
5. O sistema registra o professor no sistema.

Cenários Alternativos:

1. No passo 3, se o administrador não preencher todas as informações necessárias, o sistema exibe uma mensagem de erro e o cadastro não é permitido.

Pós-condições:

1. O professor estará cadastrado no sistema.

2.2 [CDU002]: Cadastro de Disciplinas

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de cadastro de disciplinas no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Coordenador de curso	Um usuário com permissões de coordenação de curso.

Precondições:

1. O coordenador de curso estar autenticado no sistema.

Cenário Principal:

1. O coordenador de curso acessa a funcionalidade de cadastro de disciplinas.
2. O sistema solicita informações da disciplina, incluindo nome, código, carga horária e pré-requisitos.
3. O coordenador de curso preenche as informações da disciplina.
4. O coordenador de curso confirma o cadastro da disciplina.
5. O sistema registra a disciplina no sistema.

Cenários Alternativos:

1. No passo 3, se o coordenador de curso não preencher todas as informações necessárias, o sistema exibe uma mensagem de erro e o cadastro não é permitido.

Pós-condições:

1. A disciplina estará cadastrada no sistema.

2.3 [CDU003]: Cadastro de Cursos

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de cadastro de cursos no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Coordenador de curso	Um usuário com permissões de coordenação de curso.

Precondições:

1. O coordenador de curso está autenticado no sistema.

Cenário Principal:

1. O coordenador de curso acessa a funcionalidade de cadastro de cursos.
2. O sistema solicita informações do curso, incluindo nome do curso, código do curso e lista de disciplinas obrigatórias.
3. O coordenador de curso preenche as informações do curso.
4. O coordenador de curso confirma o cadastro do curso.
5. O sistema registra o curso no sistema.

Cenários Alternativos:

1. No passo 3, se o coordenador de curso não preencher todas as informações necessárias, o sistema exibe uma mensagem de erro e o cadastro não é permitido.

Pós-condições:

1. O curso está cadastrado no sistema com as disciplinas obrigatórias associadas.

2.4 [CDU004]: Gestão de Matrículas

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de gestão de matrículas de alunos em disciplinas no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Aluno	O Aluno que deseja se matricular em disciplinas.

Precondições:

1. O aluno está autenticado no sistema.

Cenário Principal:

1. O aluno acessa a página de matrícula.
2. O sistema exibe a lista de disciplinas disponíveis para matrícula.
3. O aluno seleciona uma disciplina.
4. O sistema verifica se o aluno atende aos pré-requisitos da disciplina.
5. O aluno confirma a matrícula na disciplina.
6. O sistema registra a matrícula do aluno na disciplina.

Cenários Alternativos:

1. No passo 4, se o aluno não atender aos pré-requisitos, o sistema exibe uma mensagem de erro e a matrícula não é permitida.

Pós-condições:

1. O aluno está matriculado na disciplina selecionada.

2.5 [CDU005]: Alocação de Professores em Disciplinas

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de alocação automática de professores em disciplinas no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Administrador	Um usuário com permissões de administração.

Precondições:

1. Existem professores cadastrados no sistema.
2. Existem disciplinas disponíveis para alocação.

Cenário Principal:

1. O administrador acessa a funcionalidade de alocação de professores.
2. O sistema lista as disciplinas disponíveis para alocação.
3. O administrador seleciona uma disciplina.
4. O sistema verifica a disponibilidade de professores para a disciplina.
5. O administrador confirma a alocação de um professor na disciplina.
6. O sistema registra a alocação do professor na disciplina.

Cenários Alternativos:

1. No passo 4, se não houver professores disponíveis para a disciplina, o sistema exibe uma mensagem de erro e a alocação não é permitida.

Pós-condições:

1. Um professor está alocado na disciplina selecionada.

2.6 [CDU006]: Grade de Horários

Descrição Resumida: Este caso de uso descreve o processo de manutenção da grade de horários no sistema de gerenciamento de matrículas da PUC.

Descrição dos Atores:

Ator	Descrição Resumida
Administrador	Um usuário com permissões de administração.

Precondições:

1. O administrador está autenticado no sistema.

Cenário Principal:

1. O administrador acessa a funcionalidade de manutenção da grade de horários.
2. O sistema exibe a grade de horários atual com os horários disponíveis e as disciplinas alocadas.
3. O administrador pode adicionar, remover ou modificar disciplinas na grade de horários, garantindo que não haja conflitos de horários.
4. O administrador confirma as alterações na grade de horários.
5. O sistema atualiza a grade de horários de acordo com as alterações.

Cenários Alternativos:

1. No passo 3, se o administrador tentar adicionar uma disciplina em um horário que já está ocupado, o sistema exibe uma mensagem de erro e a adição não é permitida.

Pós-condições:

1. A grade de horários está atualizada de acordo com as alterações feitas pelo administrador.

3. MODELO DA ANÁLISE

3.1 DIAGRAMA DE CLASSE DA ANÁLISE

O diagrama de classes de análise abaixo contempla todos os casos de uso citados acima.

