*Software* de Gerenciamento de Curso

Documento de requisitos

| Grupo: | Rafael Renó | Filipe Castro | Tiago Vilela | Julia Barcellos | Carlos Rosa |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

[RFS 01] Cadastrar Curso

**Ator:** Administrador

Permite que o administrador cadastre novos cursos para a instituição.

| Curso | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Dado | Tipo |
| Nome | Nome do curso | *String* | Obrigatório |
| ID | Código de identificação do curso | *Int* | Obrigatório |
| Coordenador | Matrícula do professor elegido como coordenador do curso | *Int* | Obrigatório |
| Histórico de coordenadores | Matrículas dos antigos coordenadores do curso | Listade *Int* | Opcional |
| Alunos matriculados | Lista das matrículas dos alunos matriculados no curso | Lista de *Int* | Opcional |
| Carga horária total | Soma das cargas horárias obrigatórias e opcionais do curso | *Int* | Obrigatório |
| Disciplinas | Campo de escolha fechado para as disciplinas associadas ao curso (descritas em [RFS 04]) | Lista de *Int* | Opcional |
| Descrição | Descrição formal do curso | *String* | Opcional |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 02] Excluir Curso

**Ator:** Administrador

Permite que o administrador da instituição exclua cursos cadastrados em [RFS 01].

**Regra de negócio**: Para fazê-lo, nenhum aluno pode estar matriculado no curso.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 03] Editar Curso

**Ator:** Administrador

Permite que o administrador da instituição altere as características opcionais dos cursos cadastrados em [RFS 01].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 04] Cadastrar Disciplina

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador do curso cadastre novas disciplinas.

| Disciplina | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Dado | Tipo |
| Nome | Nome da disciplina | *String* | Obrigatório |
| Professores | Matrículas dos professores docentes na disciplina | Lista de *Int* | Opcional |
| Histórico de professores | Matrículas dos antigos professores na disciplina | Lista de *Int* | Opcional |
| Carga horária | Total de horas de aulas e atividades | *Int* | Obrigatório |
| Competências | Qualificações provenientes da completude da disciplina | *String* | Opcional |
| ID | Código de identificação da disciplina | *String* | Obrigatório |
| Pré-requisitos | Lista dos IDs das disciplinas exigidas para a matrícula na disciplina | Lista de *Int* | Opcional |
| Tipo | Opcional ou obrigatória | *Bool* | Obrigatório |
| Bibliografia | Obras de pesquisa associadas à disciplina | *String* | Obrigatório |
| Turmas | Turmas em atividade na disciplina | Lista de *Int* | Opcional |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 05] Excluir Disciplina

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador do curso exclua disciplinas cadastradas em [RFS 04].

**Regra de negócio**: Para fazê-lo, nenhuma turma pode estar cursando a disciplina.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 06] Editar Disciplina

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador do curso altere as características opcionais das disciplinas cadastradas em [RFS 04].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 07] Cadastrar Turma

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador inicie uma nova turma para determinada disciplina.

| Turma | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Dado | Tipo |
| Professor | Matrícula do docente da turma | *Int* | Obrigatório |
| ID | Código de identificação da turma | *String* | Obrigatório |
| Alunos | Lista das matrículas dos alunos na turma | Lista de *Int* | Opcional |
| Período letivo | Data de início e limite da turma | Lista de *Int* | Obrigatório |
| Número máximo de alunos | Quantidade limite de alunos na turma | *Int* | Obrigatório |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 08] Excluir Turma

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador do curso exclua turmas cadastradas em [RFS 07].

**Regra de negócio**: Para fazê-lo, nenhum aluno pode estar matriculado na turma.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 09] Editar Disciplina

**Ator:** Coordenador

Permite que o coordenador do curso altere as características opcionais das disciplinas cadastradas em [RFS 07].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 10] Cadastrar Aluno

**Ator:** Aluno, Administrador

Permite que o administrador da instituição aprove o cadastro de novos alunos.

| Aluno | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Dado | Tipo |
| Nome | Nome do aluno | *String* | Obrigatório |
| CPF | CPF do aluno | *String* | Obrigatório |
| RG | RG do aluno | *String* | Obrigatório |
| Data de nascimento | Data de nascimento do aluno | String | Obrigatório |
| Endereço | Endereço do aluno | *String* | Opcional |
| Nacionalidade | Nacionalidade do aluno | *String* | Obrigatório |
| Curso | Campo de escolha fechado dos cursos cadastrados em [RFS 01] | *String* | Opcional |
| Matrícula | ID do aluno na instituição | *Int* | Obrigatório |

Note que o campo “Matrícula” é congruente ao “código de matrícula” referenciado nos requisitos anteriores.

A regra de elaboração da matrícula está descrita no [RNF 01].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 11] Excluir Aluno

**Ator:** Administrador

Permite que o administrador da instituição exclua alunos cadastrados em [RFS 10].

**Regra de negócio**: Para fazê-lo, o aluno não pode ter pendências com a instituição.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 12] Editar Aluno

**Ator:** Aluno

Permite que o aluno altere suas características opcionais cadastradas em [RFS 10].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 13] Cadastrar Professor

**Ator:** Professor, Administrador

Permite que o administrador da instituição aprove o cadastro de novos professores.

| Professor | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Dado | Tipo |
| Nome | Nome do professor | *String* | Obrigatório |
| CPF | CPF do professor | *String* | Obrigatório |
| RG | RG do professor | *String* | Obrigatório |
| Data de nascimento | Data de nascimento do professor | String | Obrigatório |
| Endereço | Endereço do professor | *String* | Opcional |
| Nacionalidade | Nacionalidade do professor | *String* | Obrigatório |
| Matrícula | ID do professor na instituição | *Int* | Obrigatório |
| Formação | Currículo do professor | *String* | Obrigatório |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 14] Excluir Professor

**Ator:** Administrador

Permite que o administrador da instituição exclua professores cadastrados em [RFS 13].

**Regra de negócio**: Para fazê-lo, o professor não pode ter pendências com a instituição.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFS 15] Editar Professor

**Ator:** Professor

Permite que o professor altere suas características opcionais cadastradas em [RFS 13].

| **Prioridade:** | Essencial: | Importante: ✓ | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFC 01] Matricular Aluno

**Ator:** Aluno, Coordenador

Permite que o coordenador aprove a requisição de matrícula de alunos em disciplinas de acordo com as seguintes condições:

* O aluno deve ter concluído todos os pré-requisitos da disciplina;
* O ingresso do aluno não pode exceder o número máximo de alunos da turma da disciplina;
* O aluno não pode ter concluído a mesma disciplina anteriormente.

Se houver fila para o ingresso de alunos, deve-se obedecer a seguinte ordem de prioridade (menor à maior):

1. O aluno que reprovou na disciplina;
2. O aluno com maior índice (vide [RNF 02]);
3. O aluno que nunca reprovou na disciplina.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RNF 01] Número de Matrícula

**Ator:** Sistema

Para cada novo aluno ou professor ingressado na instituição, será elaborado um número de matrícula para identificação.

Para fazê-lo, será igual à concatenação do ano da matrícula, o dia e o mês de aniversário e a colocação no exame de admissão. Totalizando dez dígitos.

Por exemplo: “Rafael” nasceu em 19/01/2003 e entrou em 2022 na primeira colocação. Assim sendo, terá matrícula 2022190101.

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RNF 02] Índice de Rendimento Acadêmico

**Ator:** Sistema

Para cada aluno, será calculado um IRA congruente ao produto da média das notas com a frequência do aluno. Armazenadas no histórico escolar de cada aluno. Vide [RNF 03].

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RNF 03] Histórico Escolar

**Ator:** Sistema

Para cada aluno, está relacionado um boletim:

| Boletim | | |
| --- | --- | --- |
| Campo | Descrição | Tipo |
| Frequência | Média das frequências do aluno nas disciplinas | *Int* |
| Notas | Notas do aluno em cada disciplina | Dicionário |
| Disciplinas em curso | Lista dos IDs das disciplinas em curso pelo aluno | Lista de *Int* |
| Disciplinas concluídas | Lista dos IDs das disciplinas concluídas pelo aluno | Lista de *Int* |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFC 02] Lançar Notas

**Ator:** Professor

Permite que os professores lancem as notas dos alunos em seus respectivos boletins.

Uma vez escolhida a “disciplina”, uma tabela com todos os alunos é exibida.

| Formulário de Boletim | |
| --- | --- |
| Campo | Descrição |
| Disciplina | Indica a disciplina para lançamento da nota dos alunos |
| Aluno | Campo de escolha fechado para cada aluno da disciplina |
| Nota | Nota correspondente ao aluno |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFC 03] Lançar Frequência

**Ator:** Professor

Permite que os professores lancem as frequências dos alunos em seus respectivos boletins.

Uma vez escolhida a “disciplina”, uma tabela com todos os alunos em ordem alfabética é exibida.

| Formulário de Boletim | |
| --- | --- |
| Campo | Descrição |
| Disciplina | Indica a disciplina para lançamento da nota dos alunos |
| Aluno | Campo de escolha fechado para cada aluno da disciplina |
| Frequência | Frequência do aluno nas aulas |

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |

[RFC 04] Consultar Boletim

**Ator:** Aluno

Permite que o aluno consulte seu boletim escolar descrito em [RNF 03].

| **Prioridade:** | Essencial: ✓ | Importante: | Desejável: |
| --- | --- | --- | --- |