

# **SIAlocação**

## **Documento de Requisitos**

*Aluno A*

*Aluno B*

*Aluno C*

*Aluno D*

**Versão 5.0**

## Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
15/06/20xx	1.0	Versão inicial do documento	Aluno A
15/06/20xx	1.0	Versão inicial do documento	Aluno B
15/06/20xx	1.0	Versão inicial do documento	Aluno C
15/06/20xx	1.0	Versão inicial do documento	Aluno D
29/06/20xx	2.0	Alteração no documento e adição dos RF017 e RF018	Aluno A, B, C e D
02/07/20xx	3.0	Modificação nos RF017 e RF018 – Mapa de Alocação	Aluno A, B, C e D
05/07/20xx	4.0	Alterando o nome do sistema	Aluno A, B, C e D
06/07/20xx	5.0	Revisão do documento	Aluno A, B, C e D

# Conteúdo

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
1.1. VISÃO GERAL DO DOCUMENTO .....	4
1.2. CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES .....	4
1.2.1. Identificação dos requisitos .....	4
1.2.2. Prioridades dos requisitos .....	4
<b>2. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA.....</b>	<b>5</b>
2.1. CLIENTE .....	5
2.2. USUÁRIO .....	5
2.3. VISÃO GERAL DO SISTEMA .....	5
<b>3. REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO) .....</b>	<b>6</b>
[RF001] Cadastrar Professor .....	6
[RF 002] Excluir Professor .....	7
[RF 003] Alterar Professor .....	7
[RF 004] Consultar Professor .....	8
[RF005] Cadastrar Disciplina .....	9
[RF 006] Excluir Disciplina .....	9
[RF 007] Alterar Disciplina .....	10
[RF 008] Consultar Disciplina .....	11
[RF009] Cadastrar Horário .....	11
[RF 010] Excluir Horário .....	12
[RF 011] Alterar Horário .....	13
[RF 012] Consultar Horário .....	14
[RF013] Cadastrar Sala .....	14
[RF 014] Excluir Sala .....	15
[RF 015] Alterar Sala .....	16
[RF 016] Consultar Sala .....	16
[RF017] Realizar Alocação .....	17
[RF018] Alterar / Cancelar Alocação .....	18
<b>4. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS .....</b>	<b>19</b>
4.1. USABILIDADE.....	19
[NF001] Interface Amigável .....	19
[NF002] Componentes WEB .....	19
4.2. SOFTWARE .....	19
[NF003] Banco de Dados Postgres .....	19
[NF004] Linguagem Java .....	20
4.3. DESEMPENHO .....	20
[NF005] Agilidade na Execução das Operações .....	20
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>

## 1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Gerenciamento de Horários de Disciplinas (*SIA/locação*), fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

### 1.1. Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2 – Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 4 – Requisitos não-funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho e software.
- **Seção 5 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

### 1.2. Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

#### 1.2.1. Identificação dos requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

*[identificador do requisito]*

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não-funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

#### 1.2.2. Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes

devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## 2. Descrição geral do sistema

Esta seção descreve superficialmente o cliente, os futuros usuários e fornece uma visão geral do *SIA/locação*.

### 2.1. Cliente

A Secretaria da Pós-Graduação do CIn-UFPE realiza diversos serviços administrativos relativos ao gerenciamento das informações dos cursos de pós-graduação ministrados nesta instituição. Entre as principais atividades realizadas na Secretaria destacamos matrícula de alunos, digitação de notas, emissão de declarações e comprovantes, cancelamento de disciplinas, trancamento de semestre, alocação disciplina x professor x horário x sala, avisos gerais, entre outros.

Para a realização destas atividades, são utilizados basicamente editores de texto, *emails* e alguns sistemas simples, como o sistema para matrícula dos alunos. Especificamente para a atividade de alocação de disciplinas, professores, salas e horários, não existe nenhum sistema que auxilie os funcionários da secretaria. A cada semestre, esta atividade é repetida de forma *ad-hoc*. Todo choque de horário, por exemplo, é resolvido pelos próprios usuários. Não existe nenhum recurso que automatize o processo.

O sistema aqui especificado tem o objetivo de automatizar o processo de alocação. O usuário, usando o sistema deverá selecionar alguma variável (disciplina, professor,...) e o sistema já informará as possíveis opções de combinação com as demais variáveis. Dessa forma, os choques de horários tendem a ser eliminados.

### 2.2. Usuário

Os usuários do sistema serão os funcionários da secretaria. Estes utilizarão o *SIA/locação*, especificamente para realizar a atividade de alocação.

### 2.3. Visão Geral do Sistema

O *SIA/locação* tem, como principal objetivo, automatizar a alocação disciplina x professor x sala x horário. A idéia é tornar o processo mais simples do que o processo atual feito manualmente.

O sistema permitirá que, à medida que o usuário selecione uma variável, apenas as combinações possíveis sejam apresentadas a ele, ou seja, o

sistema já irá fornecer opções que não causem choques de horário. Por exemplo, ao escolher uma disciplina e um professor, apenas os horários disponíveis serão apresentados para a escolha do usuário. Ao escolher um horário para a disciplina, apenas as salas livres naquele horário serão apresentadas para escolha.

Com a utilização do sistema, o usuário não precisará mais se preocupar em analisar os prováveis conflitos. Seu trabalho passará a ser apenas o de fazer as escolhas que melhor se adequem às possíveis preferências dos professores.

Além da atividade de alocação, que é o principal objetivo do sistema, também estarão disponíveis cadastros para as quatro variáveis de alocação (professor, disciplina, horários padrão e salas). Os cadastros permitirão inserção, remoção e atualização dos dados de cada variável.

### 3. Requisitos funcionais (casos de uso)

#### [RF001] Cadastrar Professor

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes a professores.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial            □ Importante            □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O usuário entra com os dados do professor no formulário de cadastro.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação cadastrar professor.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro do professor com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados do professor e submete o formulário.
4. O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.
5. O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

## Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF 002] Excluir Professor

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão dos professores cadastrados.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial            □ Importante            □ Desejável

#### Entradas e pré-condições:

Não pode haver nenhuma disciplina alocada ao professor. O usuário entra com o professor a ser excluído.

#### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão do professor ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-lo.

#### Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os professores para que o usuário selecione o que deseja excluir.
3. O usuário seleciona o professor desejado.
4. O usuário clica no botão "Remover".
5. O sistema exclui as informações do professor contidas no banco de dados.
6. O sistema exibe confirmação da exclusão.

## Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
2. Caso o professor selecionado pelo usuário esteja associado a alguma disciplina, o sistema não permitirá a exclusão retornando uma mensagem de erro para o usuário.

### [RF 003] Alterar Professor

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de alterar os dados de um professor.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial                    □ Importante                    □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O professor selecionado deve estar cadastrado. O usuário deve entrar com os novos dados para esse professor.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a alteração dos dados do professor ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder alterar os dados do mesmo.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os professores cadastrados para que o usuário busque o que deseja alterar.
3. O usuário seleciona um professor.
4. O sistema apresenta os dados do professor selecionado.
5. O usuário realiza as alterações desejadas e clica o botão "Alterar".
6. O sistema altera as informações da sala contidas no banco de dados.
7. O sistema exibe confirmação da alteração.

**Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

<b>[RF 004] Consultar Professor</b>
-------------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de consulta dos professores.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial                    □ Importante                    □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O usuário entra com os dados dos professores para consulta.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem contendo a listagem dos professores ou uma mensagem de erro.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema retorna para o usuário uma listagem de professores que atendem ao critério de busca utilizado.



## Fluxos secundários

2. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF005] Cadastrar Disciplina

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes a disciplinas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

## Entradas e pré-condições:

O usuário entra com os dados da disciplina no formulário de cadastro.

## Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

## Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação cadastrar disciplina.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro de disciplina com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados da disciplina e submete o formulário.
4. O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.
5. O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

## Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF 006] Excluir Disciplina

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão das disciplinas cadastradas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

## Entradas e pré-condições:

Não pode haver nenhum horário alocado à disciplina. O usuário entra com a disciplina a ser excluída.

### **Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão da disciplina ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-la.

### **Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista as disciplinas para que o usuário selecione a que deseja excluir.
3. O usuário seleciona a disciplina desejada.
4. Usuário clica o botão "Remover"
5. O sistema exclui as informações da disciplina contidas no banco de dados.
6. O sistema exibe a confirmação da exclusão.

### **Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
2. Caso a disciplina selecionada pelo usuário esteja associada a algum horário, o sistema não permitirá a exclusão.

<b>[RF 007] Alterar Disciplina</b>
------------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de alterar os dados de uma disciplina.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante                   □ Desejável

### **Entradas e pré-condições:**

A disciplina selecionada deve estar cadastrada. O usuário deve entrar com os novos dados para essa disciplina.

### **Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a alteração dos dados da disciplina ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder alterar os dados da mesma.

### **Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista as disciplinas cadastradas para que o usuário busque a que deseja alterar.
3. O usuário seleciona uma disciplina.
4. O sistema apresenta os dados da disciplina selecionada.

5. O usuário realiza as alterações desejadas e clica o botão "Alterar".
6. O sistema altera as informações da sala contidas no banco de dados.
7. O sistema exibe a confirmação da alteração.

#### Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

#### [RF 008] Consultar Disciplina

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de consulta das disciplinas cadastradas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial                    □ Importante                    □ Desejável

#### Entradas e pré-condições:

O usuário entra com os dados da disciplina para consulta.

#### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem contendo a listagem das disciplinas ou uma mensagem de erro.

#### Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema retorna para o usuário uma listagem das disciplinas que atendem ao critério de busca utilizado.

#### Fluxos secundários

3. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

#### [RF009] Cadastrar Horário

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes aos horários das disciplinas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial                    □ Importante                    □ Desejável

#### Entradas e pré-condições:

O usuário entra com os dados do horário no formulário de cadastro.

#### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

#### **Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação cadastrar horário.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro de horário com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados do horário e submete o formulário.
4. O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.
5. O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

#### **Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

<b>[RF 010] Excluir Horário</b>
---------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão dos horários cadastrados.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

#### **Entradas e pré-condições:**

Não pode haver nenhuma sala alocada ao horário. O usuário entra com o horário a ser excluído.

#### **Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão do horário ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-lo.

#### **Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os horários para que o usuário selecione o que deseja excluir.
3. O usuário seleciona o horário desejado.
4. Usuário clica o botão "Remover"
5. O sistema exclui as informações dos horários contidos no banco de dados.
6. O sistema exhibe a confirmação da exclusão.

### Fluxos secundários

1. Caso o usuário cancele a exclusão do horário, o mesmo não é removido do banco.
2. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
3. Caso a horário selecionado pelo usuário esteja associada a alguma sala, o sistema não permitirá a exclusão.

<b>[RF 011] Alterar Horário</b>
---------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de alterar os horários de uma disciplina.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

#### Entradas e pré-condições:

O horário selecionado deve estar cadastrado. O usuário deve entrar com os novos dados para esse horário.

#### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem confirmando a alteração dos dados do horário ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder alterar os dados do mesmo.

#### Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os horários cadastrados para que o usuário busque o que deseja alterar.
3. O usuário seleciona um horário.
4. O sistema apresenta os dados do horário selecionado.
5. O usuário realiza as alterações desejadas e clica o botão "Alterar".
6. O sistema altera as informações do horário contidas no banco de dados.
7. O sistema exibe a confirmação da alteração.

### Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF 012] Consultar Horário

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de consulta dos horários cadastrados.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante           □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O usuário entra com os dados dos horários para consulta.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem contendo a listagem dos horários ou uma mensagem de erro.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema retorna para o usuário uma listagem dos horários que atendem ao critério de busca utilizado.

**Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF013] Cadastrar Sala

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes a salas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante           □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O usuário entra com os dados da sala no formulário de cadastro.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação cadastrar sala.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro de sala com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados da sala e submete o formulário.
4. O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.

5. O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

#### **Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

<b>[RF 014] Excluir Sala</b>
------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão das salas cadastradas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ■ Essencial                    □ Importante                    □ Desejável

#### **Entradas e pré-condições:**

Não pode haver nenhum horário associado à sala. O usuário entra com a sala a ser excluída.

#### **Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão da sala ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-la.

#### **Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista as salas para que o usuário selecione a que deseja excluir.
3. O usuário seleciona a sala desejada.
4. Usuário clica o botão "Remover"
5. O sistema exclui as informações da sala contidas no banco de dados.
6. O sistema exibe a confirmação da exclusão.

#### **Fluxos secundários**

1. Caso o usuário cancele a exclusão da sala, a mesma não é removida do banco.
2. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
3. Caso a sala selecionada pelo usuário esteja associada a algum horário, o sistema não permitirá a exclusão.

### [RF 015] Alterar Sala

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de alterar os dados de uma sala.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante           □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

A sala selecionada deve estar cadastrada. O usuário deve entrar com os novos dados para essa sala.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem confirmando a alteração dos dados da sala ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder alterar os dados da mesma.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação alterar.
2. O sistema lista as salas cadastradas para que o usuário busque a que deseja alterar.
3. O usuário seleciona uma sala.
4. O sistema apresenta os dados da sala selecionada.
5. O usuário realiza as alterações desejadas e clica o botão "Alterar".
6. O sistema altera as informações da sala contidas no banco de dados.
7. O sistema exibe a confirmação da alteração.

**Fluxos secundários**

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [RF 016] Consultar Sala

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de consulta das salas cadastradas.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante           □ Desejável

**Entradas e pré-condições:**

O usuário entra com os dados da sala para consulta.

**Saídas e pós-condição:**

O sistema retorna uma mensagem contendo a listagem das salas ou uma mensagem de erro.



### Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema retorna para o usuário uma listagem das salas que atendem ao critério de busca utilizado.

### Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

<b>[RF017] Realizar Alocação</b>
----------------------------------

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a alocação de uma disciplina e professor num determinado horário e sala. Essa alocação deve ser realizada a partir do mapa de alocações, clicando num slot (horário X sala) e definindo a disciplina e o professor associados.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**   ▪ Essencial                   □ Importante                   □ Desejável

#### Entradas e pré-condições:

O horário, a sala, a disciplina e o professor a serem alocados já devem estar cadastrados no sistema.

#### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna a nova versão do mapa de alocações, já contendo a nova alocação que foi realizada.

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário escolhe a ação “Mapa de Alocação”.
2. O sistema gera e apresenta o mapa de alocações contendo os horários e salas já alocados bem como os ainda disponíveis baseando-se nas informações das alocações já cadastradas.
3. O usuário clica num slot (horário X sala) disponível;
4. O sistema oferece o formulário de cadastro de alocação com o código, o horário e a sala automaticamente preenchidos.
5. O sistema lista as disciplinas e professores cadastrados.
6. O usuário seleciona uma disciplina e um professor, e submete a alocação.
7. O sistema insere os dados da alocação submetidos no banco de dados.
8. O sistema exibe a nova versão do mapa de alocações, já contendo a nova alocação que foi realizada.

## Fluxos secundários

9. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

<b>[RF018] Alterar / Cancelar Alocação</b>
--

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder alterar ou cancelar uma alocação previamente realizada. Essas operações serão feitas a partir do mapa de alocações, selecionado a alocação que se deseja alterar ou remover.

**Ator:** Secretário

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

### Entradas e pré-condições:

A alocação a ser alterada ou removida deve estar cadastrada no sistema.

### Saídas e pós-condição:

O sistema retorna a nova versão do mapa de alocações, refletindo a alteração ou remoção que foi realizada.

## Fluxo de eventos principal

1. O usuário escolhe a ação "Mapa de Alocação".
2. O sistema gera e apresenta o mapa de alocações contendo os horários e salas já alocados bem como os ainda disponíveis baseando-se nas informações das alocações já cadastradas.
3. O usuário clica num slot (horário X sala) alocado para alterar as informações de disciplina e professor daquela alocação, ou mesmo removê-la;
4. O sistema apresenta os dados da alocação selecionada.
5. O usuário realiza as alterações desejadas e submete os novos dados para alterá-los ou apenas seleciona a opção remover para remover os dados daquela alocação.
6. O sistema atualiza as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a nova versão do mapa de alocações, refletindo a alteração ou remoção que foi realizada.

## Fluxos secundários

6. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

## 4. Requisitos não-funcionais

### 4.1. Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário e *help on-line*.

#### [NF001] Interface Amigável

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes.

**Prioridade:**    ■ Essencial            □ Importante            □ Desejável

**Casos de uso associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018].

#### [NF002] Componentes WEB

A interface deverá utilizar elementos comuns a usuários de sistemas web, como campos de texto, *combo-boxes*, *links* e botões, sem muito rebuscamento. A idéia é focar nos aspectos operacionais sem se preocupar tanto com a beleza da tela, de modo a facilitar o uso por usuários iniciantes.

**Prioridade:**    ■ Essencial            □ Importante            □ Desejável

**Casos de uso associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018].

### 4.2. Software

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados aos softwares que devem ser utilizados para o desenvolvimento do sistema.

#### [NF003] Banco de Dados Postgres

O sistema deve utilizar um banco de dados Postgres para fazer o armazenamento de dados.

**Prioridade:**    ■ Essencial            □ Importante            □ Desejável

**Casos de uso associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018].

#### [NF004] Linguagem Java

Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve-se adotar Java como linguagem principal de desenvolvimento, seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos.

**Prioridade:**    ☒ Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

**Casos de uso associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018].

### 4.3. Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

#### [NF005] Agilidade na Execução das Operações

O sistema deve executar as operações no menor tempo possível, visando dar uma maior agilidade ao processo.

**Prioridade:**    ☐ Essencial            ☒ Importante            ☐ Desejável

**Casos de uso associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018].

## 5. Referências

[1] Rumbaugh, J., "UML – Guia do Usuário". Editora Campus.

[2] Proposta Técnica - *SIA/locação*) – Versão 2.0