

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE

ATHIELY TAIANY FERNANDES ARAÚJO, IGOR BRUNO ARRUDA SOARES
ARAUJO, JOAQUIM ANTÔNIO DE MEDEIROS SILVA, LICURGO KEVEN
MEDEIROS CAVALCANTI, MARIA EDUARDA DE ANDRADE SILVA, MELISSA
KAREN RAMALHO DOS SANTOS.

**SISTEMA DE RESERVAS DE CHAVES DE LABORATÓRIOS - DOCUMENTO DE
REQUISITOS DO PROJETO**

CAICÓ-RN
2025

Requisitos Funcionais

1. Cadastro e Autenticação

[RF001] Fazer Cadastro

O sistema deve permitir o cadastro de usuários (alunos, professores e funcionários).

Atores: Aluno, Professor, Funcionário

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: O usuário deve inserir nome, e-mail, matrícula/identificação, senha e confirmação de senha.

Saída e Pós-Condições: Após o preenchimento dos dados, o sistema deverá exibir mensagem confirmando que o usuário foi cadastrado com sucesso.

[RF002] Efetuar Login

O sistema deve permitir que o usuário efetue login utilizando as credenciais cadastradas.

Atores: Aluno, Professor, Funcionário

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: O usuário deve informar e-mail e senha cadastrados.

Saída e Pós-Condições: Após efetuar login, o sistema deve exibir mensagem confirmando o acesso.

[RF003] Redefinir Senha

O sistema deve permitir que o usuário redefina a senha por meio de e-mail ou token.

Atores: Aluno, Professor, Funcionário

Prioridade:

- ☐ **Essencial**
- ☒ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: O usuário deve informar e-mail cadastrado para receber instruções.

Saída e Pós-Condições: O sistema deve enviar e-mail com link ou token para redefinição de senha.

2. Gerenciamento de Salas

[RF004] Cadastrar Salas

O sistema deve permitir o cadastro de novas salas com nome, capacidade e recursos (TV, projetor, etc.).

Atores: Administrador

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Inserir dados da sala.

Saída e Pós-Condições: Mensagem de confirmação de cadastro.

[RF005] Listar Salas

O sistema deve permitir a listagem de todas as salas cadastradas.

Atores: Todos os usuários

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Solicitar listagem de salas.

Saída e Pós-Condições: Exibir lista com nome, capacidade e recursos disponíveis.

[RF006] Editar Sala

O sistema deve permitir edição das informações da sala.

Atores: Administrador

Prioridade:

- ☐ Essencial
- ☒ Importante
- ☐ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Selecionar sala e alterar dados.

Saída e Pós-Condições: Mensagem de confirmação da alteração.

[RF007] Excluir Sala

O sistema deve permitir a exclusão de salas cadastradas.

Atores: Administrador

Prioridade:

- ☐ Essencial
- ☒ Importante
- ☐ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Selecionar sala a excluir.

Saída e Pós-Condições: Mensagem de confirmação de exclusão.

3. Reservas

[RF008] Realizar Reserva

O sistema deve permitir que o usuário realize reservas informando data, hora e sala desejada.

Atores: Aluno, Professor, Funcionário

Prioridade:

- ☒ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Selecionar sala e informar data e horário.

Saída e Pós-Condições: Mensagem confirmando solicitação.

[RF009] Validar Disponibilidade

O sistema deve verificar se a sala está disponível no horário solicitado antes de confirmar a reserva.

Atores: Sistema

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Solicitação de reserva.

Saída e Pós-Condições: Aprovação ou aviso de conflito de horário.

[RF010] Visualizar Reservas

O sistema deve permitir que o usuário visualize suas reservas futuras e passadas.

Atores: Todos os usuários

Prioridade:

- ☐ **Essencial**
- ☒ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Solicitar histórico de reservas.

Saída e Pós-Condições: Exibir lista com data, sala, horário e status.

[RF011] Cancelar Reserva

O sistema deve permitir que o usuário cancele uma reserva com antecedência mínima.

Atores: Todos os usuários

Prioridade:

- ☐ **Essencial**
- ☒ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Selecionar reserva e solicitar cancelamento.

Saída e Pós-Condições: Mensagem confirmando cancelamento.

[RF012] Notificar Confirmação

O sistema deve enviar notificação (por e-mail ou no sistema) confirmando a reserva.

Atores: Sistema

Prioridade:

- ☐ Essencial
- ☐ Importante
- ☒ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Reserva aprovada.

Saída e Pós-Condições: Envio da notificação.

[RF013] Evitar Conflitos

O sistema deve impedir a criação de reservas com horários conflitantes.

Atores: Sistema

Prioridade:

- ☒ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Solicitação de reserva.

Saída e Pós-Condições: Exibir aviso caso o horário esteja indisponível.

[RF014] Reserva Recorrente

O sistema deve permitir reservas recorrentes (ex.: toda segunda-feira).

Atores: Professor, Funcionário

Prioridade:

- ☒ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Desejável

Entrada e Pré-Condições: Selecionar periodicidade da reserva.

Saída e Pós-Condições: Criação automática das reservas para os períodos selecionados.

4. Controle de Acesso por Perfil

[RF015] Diferenciar Permissões

O sistema deve diferenciar permissões entre usuários comuns e administradores.

Atores: Sistema

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Login realizado.

Saída e Pós-Condições: Funcionalidades exibidas conforme o perfil.

[RF016] Gerenciar Reservas de Outros

O sistema deve permitir que apenas administradores possam aprovar, editar ou excluir reservas de outros usuários.

Atores: Administrador

Prioridade:

- ☒ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Login com perfil de administrador.

Saída e Pós-Condições: Mensagem confirmando a alteração.

5. Relatórios e Auditoria

[RF017] Gerar Relatórios

O sistema deve gerar relatórios de uso das salas por período.

Atores: Administrador

Prioridade:

- ☐ **Essencial**
- ☐ **Importante**
- ☒ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Selecionar período.

Saída e Pós-Condições: Exibir relatório com dados consolidados.

[RF018] Registro de Ações

O sistema deve registrar histórico de ações dos usuários (log de auditoria).

Atores: Sistema

Prioridade:

- ☐ **Essencial**
- ☒ **Importante**
- ☐ **Desejável**

Entrada e Pré-Condições: Qualquer ação realizada.

Saída e Pós-Condições: Registro no banco de dados.

Requisitos Não Funcionais

[NF001] Desempenho

O sistema deve suportar múltiplas requisições simultâneas sem perda significativa de desempenho.

[NF002] Segurança

- Senhas devem ser armazenadas com **hash seguro**.
- Autenticação baseada no **Flask-Login**.

[NF003] Usabilidade

A interface deve ser intuitiva, responsiva e acessível para todos os usuários.

[NF004] Compatibilidade

O sistema deve funcionar nos principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge) e em dispositivos móveis e desktops.

[NF005] Confiabilidade

O sistema deve garantir alta disponibilidade (mínimo 99,5% no horário de funcionamento).

DIAGRAMA DE CASO DE USO

