

---

# **PLANEJAMENTO ACADÊMICO**

---

## **PLANEJAMENTO ACADÊMICO**

**Modelo de Casos de Uso**

**Versão 1.0**



---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

## Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
17/09/2017	1.0	Versão inicial	Alisson Melo Raimundo Daltro

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

## Índice Analítico

1. Introdução
2. Atores
  - 2.1 Gestor de Ensino
  - 2.2 Coordenadores de Colegiados
  - 2.3 Coordenadores de Áreas
  - 2.4 Técnicos de Gestão
  - 2.5 Programa
3. Casos de Uso
  - 3.1 Efetuar Login para Cadastro de Usuários no Sistema
  - 3.2 Cadastrar Usuário
  - 3.3 Validar Senha do Usuário
  - 3.4 Gerir Planejamento Acadêmico
  - 3.5 Controlar Demanda Regular e Extras de Aluno
  - 3.6 Definir Horário de Turma
  - 3.7 Definir Professores Para Componentes Curriculares

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

## 1. Introdução

Este documento especifica os casos de uso de um sistema que gerencia, auxilia e otimiza o planejamento acadêmico, denominado inicialmente de Otimizador de Planejamento Acadêmico, a ser desenvolvido para a UFRB. Seu propósito é organizar e gerenciar a obtenção de matérias as quais os professores desejam lecionar, gerenciar a quantidade de alunos e vagas nas matérias ofertadas pelo sistema naquele semestre e a distribuição de sala de acordo a necessidade da matéria.

## 2. Atores

### 2.1 Gestor de Ensino

Deve coordenar os cursos, analisar as sugestões das áreas e dar um retorno a cada uma das áreas.

### 2.2 Coordenadores de Colegiados

Devem enviar a quantidade de vagas que eles necessitam, para cada uma das componentes, assim como definir os possíveis horários das aulas de cada turma.

### 2.3 Coordenadores de Áreas

Devem definir quais professores serão responsáveis por ministrar as turmas das componentes curriculares.

### 2.4 Técnicos de Gestão

Deve auxiliar as confirmações dos nomes e contatos dos atores da elaboração do Planejamento Acadêmico.

### 2.5 Programa

É o agente que processa e controlada o sistema e é responsável por gerar a integração dos atores como seus caso de uso.

## 3. Casos de Uso

### 3.1 Efetuar Login para Cadastro de Usuários no Sistema [UC001]

Descrição: Este caso de uso especifica a ação de login inicial no setor de decisões de respectivos atores que irão atuar no sistema de planejamento.

(a) Atores: Técnico de Gestão.

(b) Pré-condições: 1. O ator deve estar cadastrado no sistema geral da instituição.

(c) Pós-condições: 1. O ator fica habilitado a realizar o cadastro dos demais atores.

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

Fluxo Básico:

1. O ator decide se autenticar no sistema.
2. O sistema solicita as informações obrigatórias para a autenticação:
  1. E-mail
  2. Senha (SIAPE)
3. O ator informa os dados de autenticação.
4. O sistema valida os dados de autenticação.
5. O sistema lhe dá acesso a área de designação de atores do sistema e o caso de uso se encerra.

Fluxo Alternativo A:

1. No passo 4 do Fluxo Básico, caso haja algum erro na autenticação relacionado aos dados informados:
2. O sistema informa o erro ao ator.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico.

Fluxo Alternativo B:

1. No passo 4 do Fluxo Básico, caso o sistema identifique que ator está bloqueado:
2. O sistema informa o erro ao ator.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico.

## 3.2 Cadastrar Usuário [UC002]

Descrição: Este caso de uso especifica a ação de designar os futuros atores que irão gerenciar o sistema.

(a) Atores: Técnico de Gestão.

(b) Pré-condições: 1. O ator deve estar logado no sistema.

(c) Pós-condições: 1. O sistema envia, por email, a senha criada aleatoriamente para cada ator escolhido, e o ator deste caso de uso aguarda a aprovação de todos os atores e fica inativo no sistema.

Fluxo Básico:

1. O ator está logado no sistema.
2. O sistema solicita as informações obrigatórias para cadastro de todos os atores das áreas:

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

- i. Nome Completo
  - ii. E-mail
  - iii. Área de atuação
3. O sistema certifica-se que todos os atores estão aptos a gerenciar o sistema e solicita a confirmação dos dados.
  4. O ator confirma todos os dados.
  5. O sistema envia todos o e-mails e mostra uma mensagem de conclusão de envio.
  6. O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso haja algum erro na autenticação relacionado aos dados informados:
2. O sistema informa o erro ao ator de que o profissional desejado se encontra impossibilitado.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico.

## 3.3 Validar Senha do Usuário [UC003]

Descrição: Este caso de uso deve fazer uma verificação da senha digitada pelos usuários do sistema. Toda vez que os mesmos tentarem se conectar, irá ser validada a senha, permitindo quando inserida corretamente.

(a) Atores: Programa

(b) Pré-condições: 1. Está cadastrado no sistema acadêmico da universidade

(c) Pós-condições: 1. O usuário terá livre acesso ao planejamento acadêmico nas funções que lhe diz respeito.

## Fluxo Básico:

1. O sistema solicita a senha do usuário para validar o seu acesso
2. O sistema verifica se os caracteres digitados pelo usuário são iguais aos caracteres cadastrado no caso de uso [UC002].
3. Caso a senha digitada seja igual a senha cadastrada, o usuário poderá acessar o sistema.
4. O usuário se conecta ao sistema com sucesso e o caso de uso se encerra.

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso haja algum erro na autenticação relacionado aos dados informados
2. O sistema manda uma mensagem de erro
3. O sistema solicita ao usuário que digite a senha novamente.
4. Se a senha digitada for correta, o sistema retornará ao passo 3 do Fluxo Básico

Fluxo Alternativo B:

1. No passo 4 do Fluxo Alternativo A, caso haja algum erro na autenticação relacionado aos dados informados.
2. O sistema sugere ao usuário alterar a senha ou recuperar senha entrando com uma palavra chave do cadastro.
3. Sistema alterar ou recuperar a senha do usuário e volta para a interação 1.

## **3.4 Gerir Planejamento Acadêmico [UC004]**

Descrição: Este caso de uso é criado no sistema servindo para organizar todo o processo de adesão de alunos e professores no processo seletivo, o qual é aplicado para a pré-matrícula, matrícula e pós-matrícula.

(a) Atores: Gestor de Ensino

(b) Pré-condições: 1. O ator deverá ter confirmado o e-mail recebido anteriormente e já estar apto a logar no sistema.

(c) Pós-condições: 1. O ator terá livre acesso ao sistema com liberdade total.

Fluxo Básico :

1. O gesto de Ensino criar um espaço para o planejamento acadêmico no sistema.
2. O programa abri um período de elaboração da proposta do Planejamento acadêmico
3. O ator solicita a todos os coordenadores de áreas suas respectivas propostas.
4. O ator recebe as proposta dos colegiado para ser analisada.
5. Caso as proposta estiverem de acordo a estrutura do sistema, irá para o setor de reuniões.
6. O ator se reúne com Conselho Diretor e aprova o planejamento acadêmico. O caso de uso se encerra.

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

Fluxo Alternativo :

1. O passo 5 do Fluxo Básico poderá ter a proposta alterada.
2. O ator altera proposta de planejamento acadêmico.
3. O gestor sinaliza as alterações e retorna ao passo 5 do Fluxo Básico

## 3.5 Controlar Demanda Regular e Extras de Aluno [UC005]

Descrição: Este caso de uso especifica a ação de controlar a demanda regular de alunos no respectivo semestre, tendo como base, analisar os semestres anteriores e a quantidade de alunos que ingressarão no atual semestre.

(a) Atores: Coordenadores de Colegiados

(a.1) Atores secundários: Gestor de ensino e Programa

(b) Pré-condições: 1. O ator deve estar cadastrado no sistema.

(c) Pós-condições: 1. O ator fica habilitado a realizar ações na área restrita do sistema.

(d) Requisitos funcionais:

i. RF15: O programa deve sugerir a quantidade de vagas pré determinada para demanda regular

ii. RF16: O programa deve solicitar a modificação de demanda regular preenchida, se for maior que a demanda regular pré-definida

iii. RF20: O programa deve apresentar a última coluna ( “terminalidade “ ) apenas para o BCET

iv. RF22: O programa deve apresentar as chamadas “optatórias” do BCET como obrigatórias em seu semestres respectivos, sinalizando também a terminalidades a qual a componentes pertença na coluna “terminalidades”.

Fluxo Básico:

1. Coordenadores de colegiados devem enviar a quantidade de vagas que eles precisam para cada componente, classificando as demandas em Regulares e extra.
2. O programa deve, de posse da solicitação de todas as coordenações de cursos, calcular quantas turmas se farão necessárias para satisfazer tais demandas. As turmas devem ser classificadas pelo sistema em:
  - i. Turma de calouros (não compartilhada)
  - ii. Turma de calouros com demanda extra (não compartilhada)
  - iii. Turma regular (não compartilhada)



---

## PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

- iv. Turma regular com demanda extra (não compartilhada)
  - v. Turma com demanda extra (não compartilhada)
  - vi. Turma de calouros (compartilhada por mais de um curso)
  - vii. Turma de calouros com demanda extra (compartilhada por mais de um curso)
  - viii. Turma regular (compartilhada por mais de um curso)
  - ix. Turma regular com demanda extra (compartilhada por mais de um curso)
  - x. Turma com demanda extra (compartilhada por mais de um curso)
3. Enviado os dados, a gestão de ensino e as áreas de conhecimento devem, sabendo quantas turmas serão criadas, fazer sugestões aos coordenadores de colegiados, Tais sugestões devem ser relativas à:
- i. Salas que podem ser alocadas para as componentes em questão
  - ii. Quantidade adequada de estudantes por turma
  - iii. Horários adequados para componentes com alguma especificação
4. O caso de uso se encerra e segue para definições de salas e horários.

### 3.6 Definir Horário de Turma

Descrição: Este caso de uso tem a função de distribuir os horários de cada turma, as quais servirá de base para a coordenação de curso, onde os Coordenadores de Colegiados, em posse dos horários das turmas, distribui as mesmas em uma grade dia/horário de segunda a sábado.

(a) Atores Primário: Coordenador de Colegiados

(a.1) Atores secundário: Programa

(b) Pré-condições: 1. Ter acesso e estar logado ao sistema.

(c) Pós-condições: 1. Irá enviar a proposta ao Gestor de Ensino

Fluxo Básico:

1. O ator primário recebe uma mensagem do planejamento acadêmico solicitando as horas e dias necessários para as disciplinas.
2. O ator primário faz o cálculo dos horário necessário para cada turma.
3. O ator secundário tendo os horários de cada turma, distribui as mesmas em uma grade com dia/semana

---

# PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

4. O ator primário gera um arquivo com estes dados e o caso de uso se encerra

## 3.7 Definir Professores Para Componentes Curriculares

Descrição: Este caso de uso deve receber a distribuição dos horários das disciplinas, definir qual professor poderá ministrar cada componente.

(a). Atores primário: Programa

(a.1). Atores secundário : Coordenadores de Área

(b). Pré-condições: 1. O ator primário deverá estar de posse dos horários dispostos para cada disciplina.

(c). Pós-condições: 1. Professores já estarão designado para cada disciplina.

Fluxo Básico:

1. O ator primário recebe os cálculos definido pelos coordenadores de colegiado.
2. O ator primário cria turmas com seus respectivo horários com um professor indicado.
3. O ator primário cria um ambiente para o lançamento de nota para todo centro acadêmico.
4. O ator secundário verifica a demanda por turma, se a turma estiver lotada, solicita ao sistema a criação de uma turma extra para os centros.
5. O ator primário emite uma mensagem de “Turma Regular” ou “Turma Extra” criada e o caso de uso se encerra.

## 4. Requisitos do Sistema

### 4.1 Requisitos Funcionais

**RF01:** Gestão Ensino deve iniciar o processo de elaboração do Planejamento Acadêmico e deixar o processo disponível no sistema para receber recurso vindo dos Coordenadores de Colegiados

**RF02:** O Programa deve enviar, por meio de e-mail, uma senha criada de forma aleatória para os atores da elaboração do Planejamento Acadêmico, para que o mesmo

---

## PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

tenha acesso ao sistema.

**RF03:** O Coordenadores de Colegiados devem enviar para o Gesto de ensino a quantidade de vagas que eles precisam para cada componentes solicitadas, com suas respectivas classificação de demanda tais como regulares e extras.

**RF04:** O programa deve sugerir a quantidade de vagas pré determinada para demanda regular

**RF05:** Gestão de Ensino deve avaliar se os horários definidos podem ser atendidos pela infraestrutura do centro.Se não atendido, a Gestão de Ensino deve sinalizar os pontos críticos e elaborar sugestões para os horários, visando atendimento a demandas pela infraestrutura.

**RF06:** O programa deve apresentar sugestão de horário pré definidos

**RF07:** O Programa deve solicitar de todas as Coordenações de Colegiados, o calcular de quantas turmas serão necessárias para satisfazer tais demandas.

**RF08:** Técnicos de Gestão deve confirmar as definições de horários de cada turmas compartilhados , só quando for confirmada por todos os coordenadores de colegiados que estejam envolvidos no compartilhamento.

**RF09:** O programa, não deve permitir prioridade de mudança de turmas com Demanda Regular Compartilhadas por mais de um curso, visto a complexidade de fazer modificações em horários de dois cursos ao mesmo tempo.(no entanto deve haver ressalva para alguns caso com o os formado)

**RF10:** As Áreas de Conhecimento deve distribuem as turmas entre seus docentes, o mesmo definem quais docentes se responsabilizará por tais turmas.

**RF11:** Gestão de Ensino e os Coordenadores dos Cursos, deve analisam as sugestões das Áreas de Conhecimento e dá como retorno as informadas do resultados das análises.

---

## PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

**RF12:** O Programa deve permitir que o cadastro de professor e suas especialidades.

**RF13:** O programa deve buscar no sistema os professores apto para ministrar disciplina e sugerir os mais recomendados.

**RF14:** O programa deve definir quando um professor é afastado e alerta a necessidade de contratação de um professor substituto.

**RF15:** O programa deve alertar quando houver cheque de professor, ou seja, um professor atribuído a turma diferentes em um mesmo horário

**RF16:** O programa deve apresentar os quadros de horário para cada curso respeitando as seus relacionadas turmas

**RF17:** O programa deve apresentar os "ícones" para vinculação de horários das turmas.

**RF18:** O programa deve para o BCET, apresentar três quadros de demanda regular e outras para demandas extra, caso haja.

**RF19:** O Técnicos de Gestão deve abrir possibilidade de comunicação entre os coordenadores de colegiados que estejam envolvidos em compartilhamento de turmas.

**RF20:** O programa deve apresentar a última coluna ( "terminalidade " ) apenas para o BCET.

**RF21:** O programa deve solicitar a modificação de demanda regular preenchida, se for maior que a demanda regular pré-definida

**RF22:** O programa deve apresentar as chamadas "optatórias" do BCET como obrigatórias em seu semestres respectivos, sinalizando também a terminalidades a qual a componentes pertença na coluna "terminalidades".

### 4.2 Não funcional

**RNF01:** O programa deve conter uma grade de horário curricular similar ao "google calendar".

---

## PLANEJAMENTO ACADÊMICO

---

**RNF02:** A grade deverá conter filtros de buscas.

**RNF03:** O programa deve responder a um clicar sobre o quadro da grade curricular, e exibir uma caixa flutuantes com todas as turmas existentes para que o usuário pode adicionar a turma ao horário escolhido.

**RF04:** O programa deve exibir os histórico de componentes que o professor já ministrou.

**RNF05:** A Gestão de Ensino deve fazer os ajustes finais do Planejamento Acadêmico e junto com o Conselho Diretor aprova o Planejamento Acadêmico por meio de reuniões.

**RNF06:** O Coordenadores de colegiados devem definir os horários das aulas de cada turma, e as definições devem seguir orientações enviadas pelas Áreas de Conhecimento, sobre as disciplinas especiais que precisam de horários especiais. E leve em consideração que as turmas compartilhadas por mais de um curso devem ter seus horários conjuntamente definidos pelos coordenadores dos colegiados envolvidos.

**RNF07:** A Gestão de Ensino e as Áreas de Conhecimento devem, sabendo quantas turmas serão criadas, fazer sugestões aos coordenadores de colegiados. Tais como Salas que podem ser alocadas para as componentes em questão; Quantidade adequada de estudantes por turma; Horários adequados para componentes com alguma especificação.

**RNF08:** Às áreas de conhecimento podem sugerir modificações. nos horários dos dia da semana, quantidade de turma, troca professor turma e atualizar informações das suas componente curricular.