

# **Projeto EngSoft**

Fase 1

Bruno Endo – 7990982

Danilo Aleixo – 7972370

Gustavo Caparica – 7991020

José Rodrigues – 7991083

# Conteúdo

Conteúdo.....	2
Dicionário de Dados.....	3
Descrição dos Use Cases.....	3
Diagrama de Atividades.....	4
1. Professor.....	4
2. Aluno.....	5
Diagrama de Sequência.....	6
Identificação dos objetos/classes necessários ao projeto.....	6
Requisitos.....	6
1. Introdução.....	6
1.1. Visão geral do documento.....	6
1.2. Convenções, termos e abreviações.....	6
2. Descrição geral do sistema.....	7
2.1. Abrangência e sistemas relacionados.....	7
2. Requisitos funcionais (casos de uso).....	7
2.1. Disciplinas.....	7
2. 2. Ranqueamento.....	9
2.4. Aulas.....	9
2.5. Fórum.....	10
4. Requisitos não-funcionais.....	12

# Dicionário de Dados

Professor = usuário que pode criar disciplinas/aulas, em suas aulas, o professor pode compartilhar vídeos e materiais para o desenvolvimento da sua aula.

Aluno = usuário que participa de aulas, além de assistir as aulas ele pode/deve avalia-las.

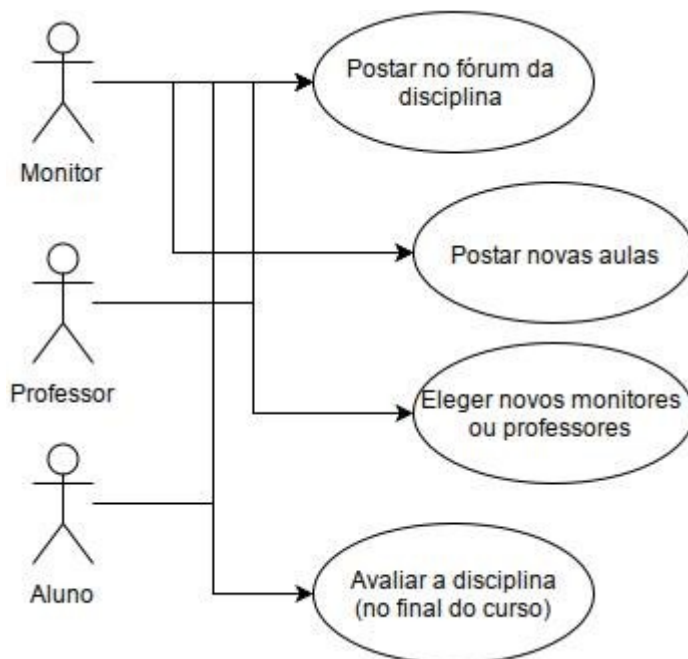
Monitor = usuário que recebe de um professor, para uma determinada disciplina, um status de credibilidade maior, podendo responder duvidas nos foruns e compartilhar conteudos pertinentes a disciplina.

Forum - Cada aula terá um, será aqui que serão postadas possíveis duvidas e as suas repostas, além como críticas as aulas, professores e monitores.

Tópico = Uma página do fórum destinada à algum assunto especifico, onde os usuários farão postagens relacionadas ao assunto.

Post = Significa uma postagem no fórum, como um comentário em um tópico.

## Descrição dos Use Cases



Use case: Interação com as disciplinas

Atores: Professor, aluno, monitor

Tipo: Primário e essencial

Descrição: Um professor irá criar uma disciplina, onde ele ministrará aulas, será ai onde ele vai criar as suas aulas, essa interação será completa, ou seja, ele poderá adicionar ou remover conteudo, além de poder deleta-lo. Já o monitor terá menos poderes, podendo apenas acrescentar conteudos em relação a uma aula. O aluno por sua vez, poderá se inscrever e visualizar aulas que ja existam e avaliar o conteudo da aula

Use case: interação com o forum

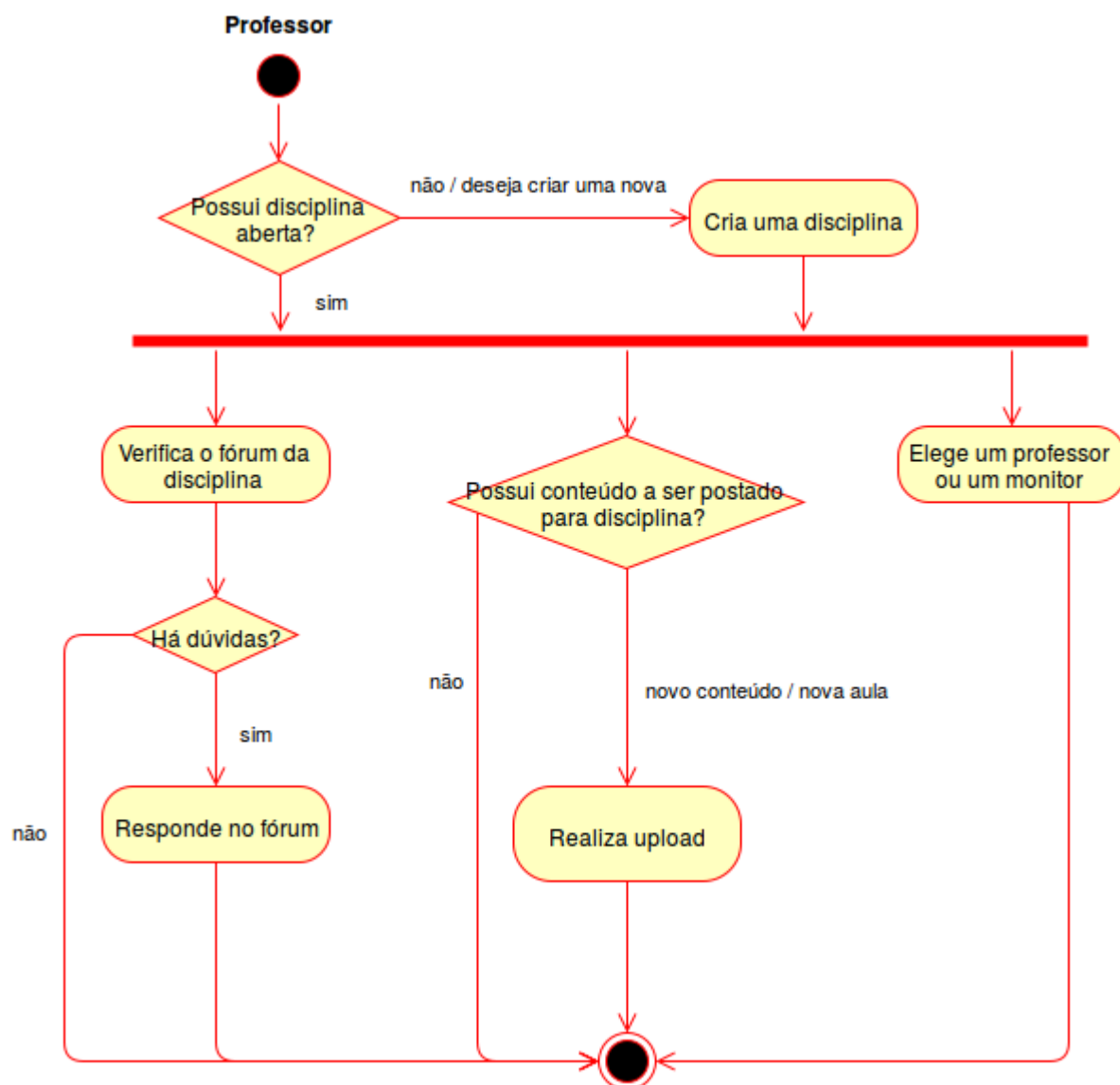
Atores: Professor, aluno, monitor

Tipo: Primário essencial

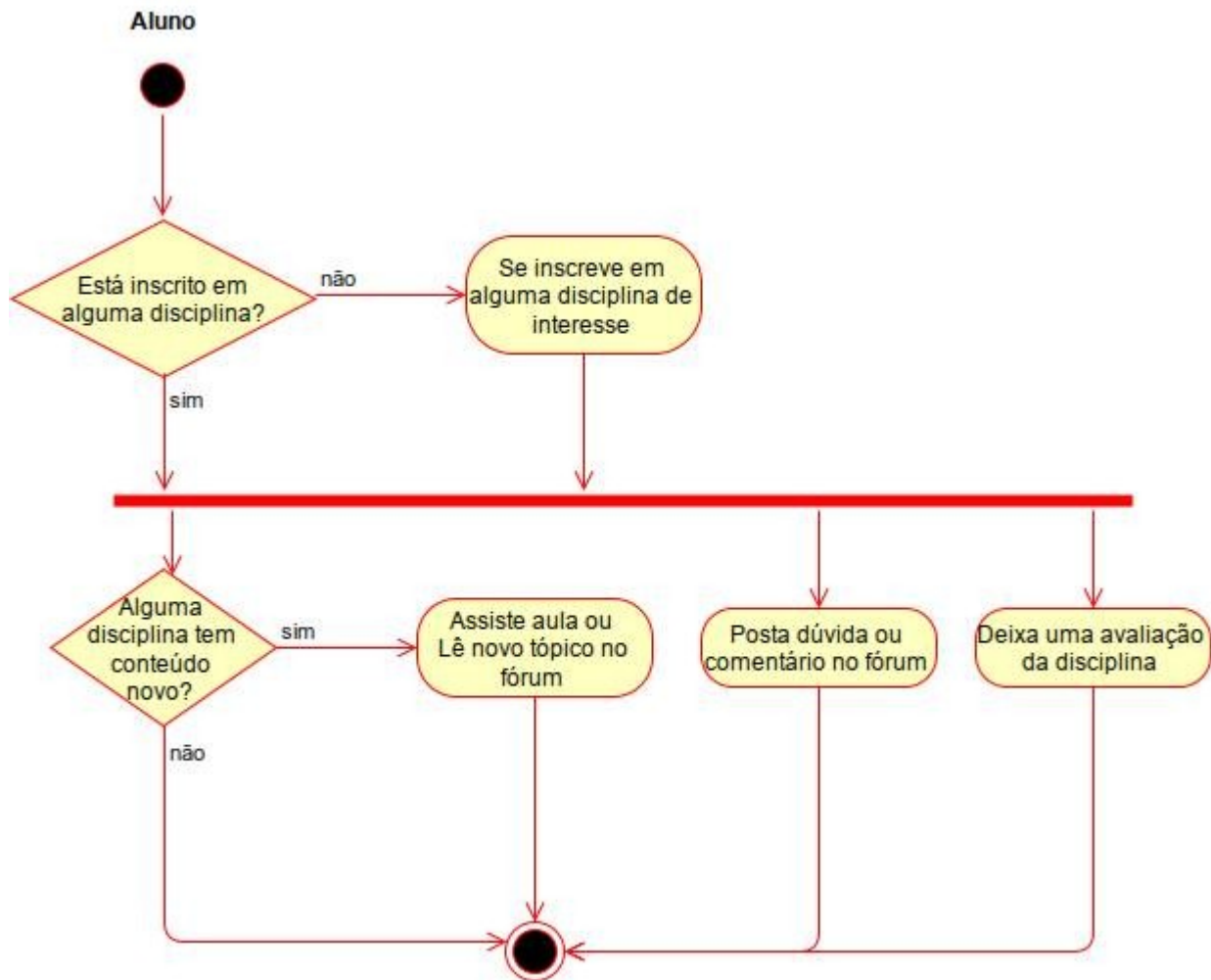
Descrição: Um usuário cria um tópico no forum, podendo ser uma duvida, um texto de apoio, um complemento de uma aula, uma atividade de estudos, etc. Nele todos os usuários podem interagir entre si, contudo um professor e o monitor tem poderes de deletar tópicos que conclurem que não são pertinentes as aulas.

## Diagrama de Atividades

### 1. Professor



## 2. Aluno



## Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência representa a interação entre os diferentes processos do sistema.

Particularmente em nosso caso, os agentes que interagirão são os usuários: alunos, professores e monitores. Eles poderão interagir por meio de interfaces estáticas como o fórum, onde qualquer usuário pode perguntar ou responder alguma dúvida, ou ainda compartilhar algo interessante, e por meio das aulas, páginas nas quais os professores proverão as informações pertinentes às mesmas.

Sendo assim, um diagrama de sequência que representasse esse modelo seria composto basicamente por interações atômicas e isoladas, isto é, ações realizadas por usuários que refletiriam mudanças pontuais no servidor, pois as interações “de verdade” acontecem de forma não determinística entre os usuários.

# Identificação dos objetos/classes necessários ao projeto.

Objeto / Classe	Descrição / esboço do objeto.
Usuário	Representa um usuário do serviço (professor, aluno e/ou monitor).
Disciplina	Representa uma disciplina criada por algum usuário. Armazena referências a professores, monitores, aulas, mensagens do fórum e conteúdos (mídias) relacionados.
Página	Representa uma aula ou um tópico do fórum de discussões. Pode conter conteúdo multimídia e pode possuir referências a zero ou mais posts.
Post	Representa um post dentro de um tópico do fórum.

## Requisitos

### 1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema LEME, 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, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

#### 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 nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[nome da subseção. identificador do requisito]

##### 1.2.2. Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, 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

### 2.1. Abrangência e sistemas relacionados

O sistema se baseia numa plataforma de cursos online, no qual qualquer pessoa pode ensinar alguma coisa e qualquer pessoa pode se inscrever nos cursos disponíveis.

A Plataforma permitirá que professores ofereçam cursos, os quais terão vídeo, texto e materiais que ajudem os alunos.

A idéia é que cada curso terá um fórum onde os alunos poderão interagir entre si e com os professores, além de salas de aula virtuais com materiais referentes a cada aula.

E cada curso será ministrado por um ou mais professores que também podem eleger monitores que têm como objetivo adicionar conteúdos relevantes ou designar uma trilha melhor a ser seguida pelo aluno.

O sistema de aprendizado online será estruturado de modo que os cursos serão ranqueados pelos usuários de acordo com a proposta do mesmo, assim o sistema se autogerencia, colocando as melhores aulas (aulas com melhor ranking) em destaque.

## 2. Requisitos funcionais (casos de uso)

### 2.1. Disciplinas

#### **[RF001] Criar disciplina**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a criação e armazenamento de uma nova disciplina no sistema.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende criar a disciplina e as possíveis sub-áreas.

**Saídas e pós-condição:** uma disciplina é armazenada no sistema e deve estar disponível para o usuário editá-la, um fórum deve ser criado para essa disciplina.

### ***[RF002] Excluir disciplina***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a exclusão de uma disciplina no sistema.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina a ser excluída.

**Saídas e pós-condição:** Deve haver a exclusão da disciplina no sistema.

### ***[RF003] Visualizar disciplina***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a visualização de uma disciplina pelos usuários da plataforma.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina a ser visualizada.

**Saídas e pós-condição:** O sistema deve mostrar a disciplina, assim como as informações dela.

### ***[RF004] Editar disciplina***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a edição de uma disciplina pelos usuários da plataforma.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina a ser editada.

**Saídas e pós-condição:** a disciplina é alterada no sistema.

### ***[RF005] Eleger monitores***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário eleja monitores para a disciplina.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina e os usuários que serão eleitos monitores, além disso, o usuário precisa ter permissão para colocar monitores no sistema, ou seja, precisa ter permissão de professor nessa disciplina.

**Saídas e pós-condição:** os monitores são adicionados no sistema e podem exercer essa função dentro dessa disciplina.

### ***[RF006] Eleger outros professores***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário eleja outros professores para ministrarem a disciplina.

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



**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina e os usuários que serão eleitos professores, além disso, o usuário precisa ter permissão para colocar professores no sistema, ou seja, precisa ter permissão de professor para essa disciplina.

**Saídas e pós-condição:** os professores são adicionados no sistema e podem exercer essa função dentro dessa disciplina.

## 2. 2. Ranqueamento

### ***[RF001] Usuário pode dar nota para uma aula***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário dê uma nota para uma aula que assistiu.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende dar nota e a aula que o usuário pretende avaliar, a avaliação só pode ser feita se o usuário tiver terminado essa aula.

**Saídas e pós-condição:** o sistema conta a data da avaliação para a composição da nota final da aula.

### ***[RF002] Usuário deve visualizar nota das aulas***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário visualize a nota das aulas que serão calculadas com base na avaliação de outros usuários.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a aula que o usuário deseja visualizar as avaliações.

**Saídas e pós-condição:** o sistema mostra todas as avaliações dos usuários e mostra a nota final da aula.

## 2.4. Aulas

### ***[RF001] Criar aula***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a criação e armazenamento de uma nova aula no sistema.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende criar a aula e a disciplina que ficará associada, o usuário deve ter permissão de professor para criar a aula.

**Saídas e pós-condição:** uma aula é armazenada no sistema e deve estar disponível para o usuário editá-la, um tópico deve ser criado no fórum deve ser criado para essa aula.

### **[RF002] Excluir aula**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a exclusão de uma aula no sistema.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina e a aula a ser excluída, o usuário deve ter permissão de professor para excluir a aula.

**Saídas e pós-condição:** Deve haver a exclusão da aula no sistema.

### **[RF003] Visualizar aula**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a visualização da aula pelos usuários da plataforma.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina e a aula a ser visualizada.

**Saídas e pós-condição:** O sistema deve mostrar a aula, assim como as informações associadas a ela, como documentos e vídeos. A evolução do usuário deve ser salvo sempre que o usuário progredir dentro da aula.

### **[RF004] Editar Aula**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a edição de uma aula pelos usuários da plataforma.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina e aula a ser editada e os usuários devem ter permissão de professores ou monitores para a edição.

**Saídas e pós-condição:** a aula é alterada no sistema.

### **[RF005] Adicionar conteúdo à uma aula**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário adicione conteúdo a uma aula.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada a disciplina, a aula que será incluída o conteúdo e o próprio conteúdo, seja ele vídeo, documento, etc. O usuário deve ter permissão de professor ou monitor para adicionar conteúdo.

**Saídas e pós-condição:** o conteúdo fica disponível para a visualização dos usuários no sistema.

## 2.5. Fórum

### ***[RF001] Criar tópico no fórum***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a criação de tópicos no fórum para usuários inscritos na disciplina.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende criar o tópico e o fórum que o tópico será associado, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina.

**Saídas e pós-condição:** o tópico é armazenado no sistema e outros usuários inscritos na disciplina podem respondê-lo através do fórum.

### ***[RF002] Excluir tópico no fórum***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a exclusão de tópicos no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende excluir o tópico e o fórum que o tópico será associado, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina e só pode excluir o tópico se tiver criado o mesmo, ou se o usuário for moderador ou professor.

**Saídas e pós-condição:** o tópico é excluído do sistema, junto com todos os posts relacionados a ele.

### ***[RF003] Visualizar tópico no fórum***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a visualização de tópicos no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende visualizar o tópico e o fórum que o tópico será associado, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina.

**Saídas e pós-condição:** o tópico deve estar disponível no fórum, junto com todos os posts relacionados a ele.

### ***[RF004] Editar tópico no fórum***

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a edição de tópicos no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende editar o tópico e o fórum que o tópico será associado, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina e só pode editar o tópico se tiver criado o mesmo.

**Saídas e pós-condição:** o tópico é editado e as informações são salvas.

#### **[RF005] Criar postagem**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a criação de posts dentro de tópicos no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende criar o post e o tópico que irá pertencer, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina.

**Saídas e pós-condição:** o post será criado com as informações que o usuário digitar.

#### **[RF006] Excluir postagem**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a exclusão de um post dentro de um tópico no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende excluir o post e o post que irá ser excluído, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina e para excluir deve ser o dono do post ou ter permissão de professor ou monitor.

**Saídas e pós-condição:** o post será excluído do tópico.

#### **[RF007] Edição postagem**

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite a edição de um post dentro de um tópico no fórum.

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

**Entradas e pré-condições:** deve receber como entrada o usuário que pretende editar o post e o post que irá ser editar, além disso o usuário deve estar inscrito na disciplina e para excluir deve ser o dono do post ou ter permissão de professor ou monitor.

**Saídas e pós-condição:** o post deverá ser editado com o novo texto que o usuário digitar.

## 4. Requisitos não-funcionais

### **[NF001] Usabilidade**

A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que não será utilizado diariamente, o usuário não possui tempo disponível para aprender como utilizar o sistema.

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

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

### **[NF002] Desempenho**

Embora não seja um requisito essencial ao sistema, deve ser considerada por corresponder a um fator de qualidade de software.

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

### **[NF003] Hardware e Software**

Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve ser adotar como linguagem principal de desenvolvimento Java seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos. Entretanto, outras linguagens também poderão ser usadas quando indicações técnicas recomendem.

O uso da linguagem Java permite não especificar qual será o sistema operacional e a máquina em que o programa irá executar. No entanto, essa máquina deverá se comunicar com um sistema de banco de dados.

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