

FECAP – FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO INTELLECTIFY

**Requisitos da disciplina Modelagem de Software e Arquitetura de
Sistemas**

São Paulo

2024

INTEGRANTES DO PROJETO e RA'S

Guilherme Carvalho da Silva	22023647
Gustavo Henrique Santos Araujo	23025397
Matheus de Medeiros Takaki	23025143
Renan Teixeira Pinheiro	23025274

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETOS.....	3
Prefácio.....	3
Glossário.....	3
Definição de requisitos de usuário.....	4
Arquitetura do sistema	4
Definição de requisitos do usuário.....	4
Requisitos funcionais de software	4
Requisitos não-funcionais de software.....	5
Modelos do sistema	5
Evolução do sistema	6
Apêndices.....	6
3. REQUISITOS DO SISTEMA.....	6
Requisitos funcionais de software	6
Requisitos não-funcionais de software.....	8
4. CASOS DE USO	10
Primeiro caso de uso	10
Segundo caso de uso	10
Terceiro caso de uso.....	11
Quarto caso de uso	11
5. ARQUITETURA DO SISTEMA	11
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

1. INTRODUÇÃO

Este projeto propõe o desenvolvimento de uma rede social voltada para estudantes universitários, oferecendo funcionalidades essenciais como informações sobre cursos e vestibulares, um sistema de ranking de faculdades baseado em avaliações de usuários, interação por meio de um feed personalizado, páginas individuais de usuários e uma ferramenta de busca avançada. Com login seguro via e-mails associados a cursos e faculdades, a plataforma visa simplificar e integrar a experiência digital dos estudantes universitários.

2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETO

Prefácio

Este documento de Levantamento de Requisitos é parte integrante do projeto de desenvolvimento de uma rede social dedicada aos estudantes universitários. Destinado a diversos públicos, incluindo a equipe de desenvolvimento, gestores de projeto, usuários finais e stakeholders envolvidos no projeto, seu propósito é fornecer uma visão abrangente dos requisitos identificados para a plataforma.

Histórico de Versões:
Esta é a primeira versão do documento, delineando os requisitos iniciais para a criação da rede social para estudantes universitários. À medida que o projeto avança, novas versões serão produzidas para refletir as evoluções e ajustes necessários, incorporando feedback da equipe e dos usuários finais, além de novos requisitos que possam surgir ao longo do processo de desenvolvimento.

Glossário

Cadastro: É quando você se inscreve em um site, como quando você entra para fazer parte da rede social e precisa digitar seu nome e criar uma senha.

Login: É quando você entra no site, colocando o seu nome e a senha que você cadastrou antes.

Rank: Ele seria as classificações das universidades onde se mostra suas notas no MEC e cursos.

Sobre: É uma parte do site onde você pode contar sobre a rede social.

Curso: É a parte em que mostramos os cursos universitários mais ingressados pelas pessoas.

Arquitetura do sistema

O sistema está sendo planejado para que os usuários da rede social possam trocar informações entre si, que favorecem seus estudos tanto para o vestibular quanto para a vida universitária já ingressando em uma instituição.

O servidor seria o cérebro de toda a rede além de armazenar todas as informações para que tudo ocorra bem, onde é armazenado em um banco de dados todas as informações dos usuários como nome, login, fotos e posts.

Definição de Requisitos de Usuário:

Este documento apresenta uma descrição detalhada dos serviços oferecidos aos usuários, abordando tanto os requisitos funcionais quanto os não funcionais, além de normas e processos a serem seguidos para garantir a qualidade e a usabilidade do sistema.

Requisitos Funcionais:

- 1. Cadastro de Usuário no Sistema:** Possibilidade dos usuários se cadastrarem no sistema, fornecendo informações básicas para criar uma conta.
- 2. Login do Usuário:** Permite que os usuários acessem suas contas utilizando credenciais previamente cadastradas.
- 3. Exibição do Perfil do Usuário:** Capacidade de visualizar o perfil de um usuário, exibindo informações como nome, foto e detalhes adicionais.
- 4. Publicação de Novo Conteúdo na Rede Social:** Funcionalidade que permite aos usuários criar e compartilhar novos conteúdos na plataforma.
- 5. Comentários em Publicações de Outros Usuários:** Capacidade de os usuários interagirem com o conteúdo de outros usuários, deixando comentários nas publicações.
- 6. Curtir Publicações:** Funcionalidade que permite aos usuários expressarem sua apreciação por determinadas publicações, marcando-as com um "curtir".

Requisitos Não Funcionais:

- 1. Segurança:** Garantia de que o sistema implementa medidas robustas de segurança para proteger dados sensíveis e evitar acessos não autorizados.

2. Performance: O sistema deve ser capaz de lidar com um volume considerável de usuários e atividades simultâneas, mantendo um desempenho aceitável.

3. Escalabilidade: Capacidade do sistema de crescer e se adaptar conforme o aumento do número de usuários e demanda por recursos.

4. Compatibilidade: Garantia de que o sistema seja compatível com diferentes dispositivos e navegadores, oferecendo uma experiência consistente aos usuários.

5. Confiabilidade: O sistema deve ser confiável e estar disponível para os usuários sempre que necessário, minimizando o tempo de inatividade e evitando falhas críticas.

6. Usabilidade: O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar, garantindo uma experiência agradável para os usuários, independentemente de seu nível de habilidade técnica.

Modelos do sistema

1. Modelo de Objetos:

Este modelo representa os principais objetos do sistema, como Usuário, Publicação, Comentário e Curtida, mostrando seus atributos e relacionamentos.

- Usuário: ID, Nome, Email, Senha;
- Publicação: ID, Conteúdo, Data de Publicação, Autor;
- Comentário: ID, Conteúdo, Autor, Publicação Relacionada;
- Curtida: ID, Autor, Publicação Relacionada.

2. Modelo de Fluxo de Dados:

Esse modelo descreve o fluxo de dados dentro do sistema, mostrando como as informações são processadas e transmitidas entre os diferentes componentes.

- O usuário envia uma solicitação de login com suas credenciais;
- O sistema verifica as credenciais no banco de dados e autentica o usuário;
- Após o login bem-sucedido, o sistema exibe a página inicial.

Evolução do sistema

Prevê-se que o sistema possa evoluir em resposta a mudanças tecnológicas, como atualizações de hardware e software, bem como em função das demandas em constante evolução dos usuários.

Mudanças previstas podem incluir:

Atualizações de Hardware e Software: À medida que novas tecnologias emergem e os sistemas existentes se tornam obsoletos, o sistema precisará ser atualizado para garantir compatibilidade e desempenho adequados.

Novas Funcionalidades e Aprimoramentos: Com base no feedback dos usuários e nas mudanças nas necessidades do mercado, novas funcionalidades podem ser adicionadas ao sistema para melhorar a experiência do usuário e oferecer novas capacidades.

Melhorias de Desempenho e Escalabilidade: À medida que o número de usuários e a quantidade de dados aumentam, serão necessárias melhorias contínuas de desempenho e escalabilidade para garantir que o sistema continue a funcionar de forma eficiente e sem interrupções.

Apêndices

Login: Ele irá pedir o e-mail e senha do usuário, logo puxando os dados após registrado habilitando a entrada na sua conta dentro da rede social.

Cadastro: A pessoa irá colocar seus dados como nome, sobrenome, e-mail ou telefone e uma senha.

Rank: O usuário irá clicar na parte de “Rank” onde o site mostrará as classificações das universidades e suas notas no MEC.

3. REQUISITOS DE SISTEMA

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE

RFS01 – Cadastro de usuário	
Função	Cadastrar usuário no sistema
Descrição	Permite que novos estudantes e/ou usuários se cadastrem no sistema
Entradas	Nome, sobrenome, e-mail, senha
Fonte	Formulário de cadastro
Saídas	Confirmação do cadastro, dando acesso à rede social e todas as suas funções
Ação	Armazenar as informações adquiridas do usuário no banco de dados.

RFS02 – Login do Usuário	
Função	Login do usuário
Descrição	Todos os usuários que possuem cadastro na rede social podem acessá-la.
Entradas	E-mail, senha
Fonte	Formulário de login
Saídas	Autenticar as informações digitadas pelo usuário
Ação	Verificar os dados digitados e, se corretos, permitir acesso.

RFS03 – Perfil	
Função	Mostrar perfil do usuário
Descrição	Quando o usuário entrar no perfil, mostrar as informações cadastradas no sistema
Entradas	Id cadastrado do usuário (interno)
Fonte	Banco de dados
Saídas	Informações como nome, foto de perfil, universidade e posts
Ação	Acessar e exibir as informações do usuário

RFS04 – Postagem de conteúdo	
Função	Postar novo conteúdo na rede social
Descrição	Permite que o usuário publique fotos e textos
Entradas	Fotos, textos
Fonte	Formulário de publicação
Saídas	Publicação fica visível na página home e perfil do usuário
Ação	Armazenar dados da publicação no banco de dados
RFS05 – Comentário	
Função	Comentar na publicação de outro usuário
Descrição	Permite que usuário realize um comentário em uma publicação
Entradas	Texto a ser comentado
Fonte	Formulário de comentário

Saídas	Comentário fica visível na página home e perfil do usuário
Ação	Armazenar dados do comentário no banco de dados

RFS06 - Curtidas	
Função	Curtir publicação
Descrição	Permite que usuário curta uma publicação
Entradas	Id do usuário, Id comentário
Fonte	Botão de curtida
Saídas	Atualização do número de curtidas
Ação	Atualizar o número de curtidas no banco de dados

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE

RFS01 - Segurança	
Função	Segurança
Descrição	Garantir a proteção dos dados do usuário contra acessos não autorizados
Entradas	Dados sensíveis dos usuários (e-mail, senha)
Fonte	Criptografia e autenticação de dois fatores
Saídas	Dados armazenados de forma segura
Ação	Implementação de protocolos de segurança, como HTTP

RFS02 – Performance	
Função	Performance
Descrição	A plataforma deve responder as interações do usuário de forma rápida
Entradas	Requisito do usuário (carregamento de página)
Fonte	Banco de dados, cache
Saídas	Tempo de resposta rápido
Ação	Utilização de técnicas de otimização, e otimização das consultas no banco de dados

RFS03 – Escalabilidade

Função	Escalabilidade
Descrição	Permitir que o número de usuários na rede cresça
Entradas	Aumento do número de usuários e atividades
Fonte	Arquitetura de sistemas escalável
Saídas	Plataforma capaz de suportar o aumento da demanda
Ação	Projetar a arquitetura do sistema para a escalabilidade

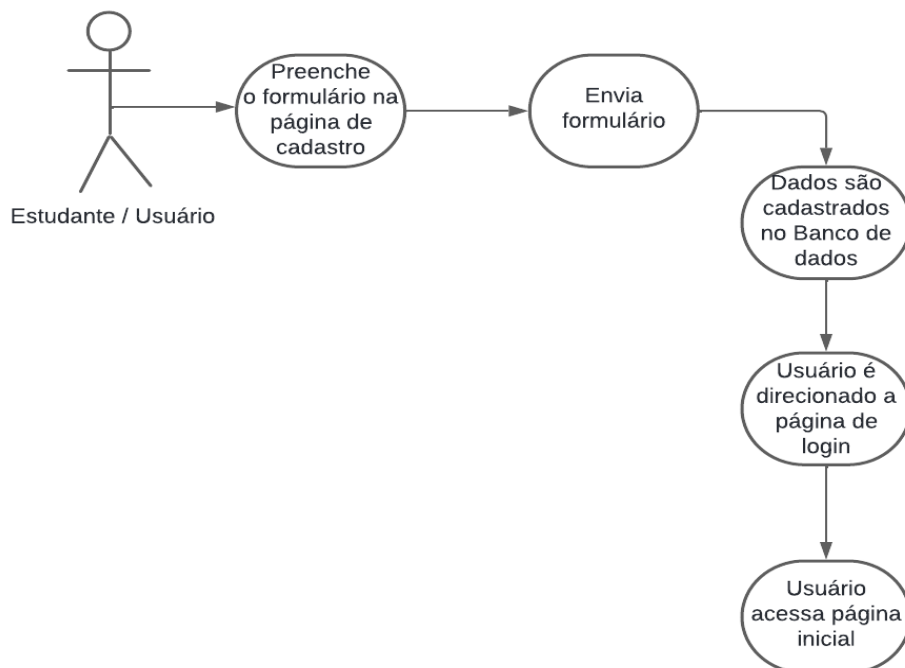
RFS04 - Compatibilidade	
Função	Compatibilidade
Descrição	A plataforma deve funcionar em diversas plataformas diferentes
Entradas	Diversos dispositivos (desktop, mobile)
Fonte	Sistema responsivo
Saídas	Interface adaptada para o dispositivo utilizado
Ação	Criar um design responsivo e de fácil uso em plataformas distintas

RFS05 – Confiabilidade	
Função	Confiabilidade
Descrição	A plataforma deve estar disponível a maior parte do tempo
Entradas	Monitoramento do sistema
Fonte	Infraestrutura do sistema e servidor
Saídas	Alta disponibilidade
Ação	Implementar monitoramento contínuo e planos de recuperação para os servidores

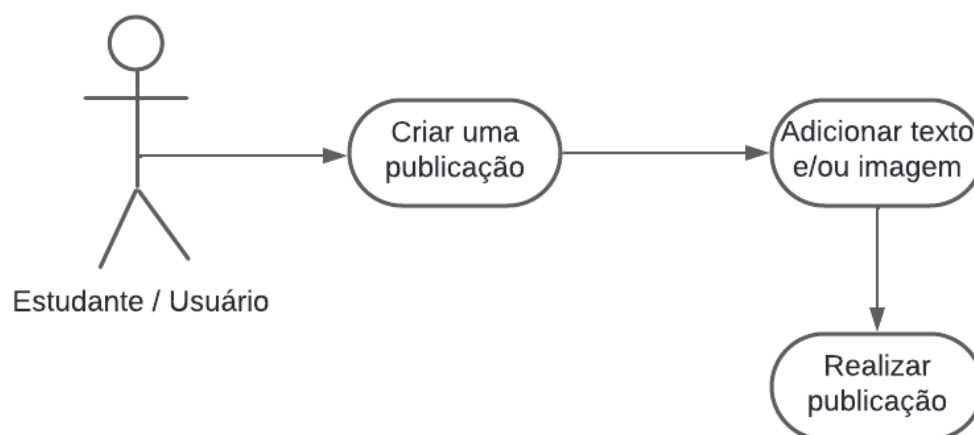
RFS06 – Usabilidade	
Função	Usabilidade
Descrição	A interface do usuário deve ser fácil
Entradas	Experiência do usuário
Fonte	Design de interface
Saídas	Interface intuitiva
Ação	Conduzir testes de usabilidade e implementar melhorias de acordo com as necessidades dos usuários para que não haja dúvidas de acesso

4. CASOS DE USO

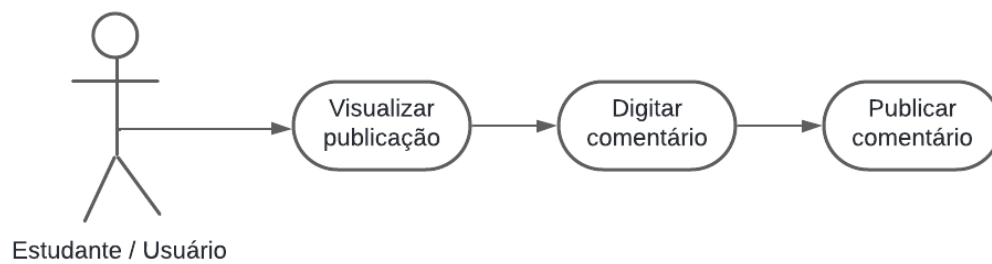
Primeiro caso de uso – Cadastro e acesso à plataforma



Segundo caso de uso – Realizar publicação



Terceiro caso de uso – Publicar comentário

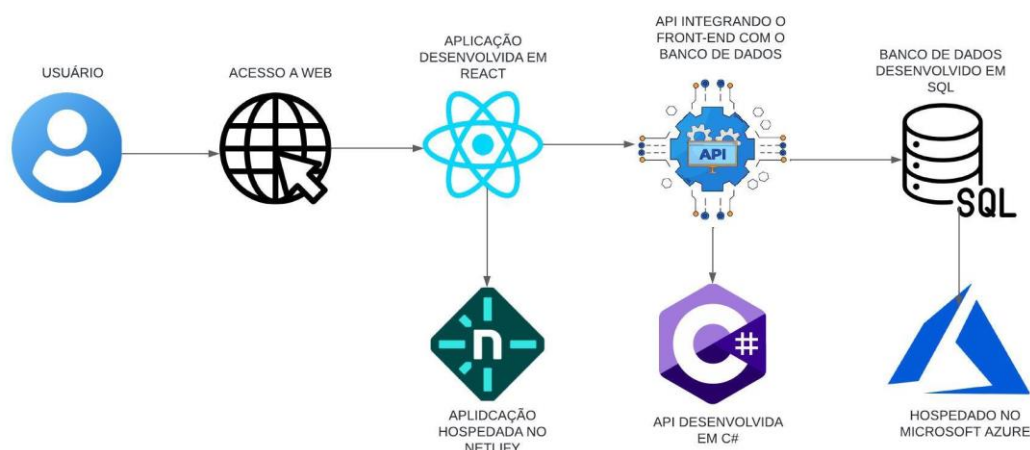


Quarto caso de uso – Curtidas



5. ARQUITETURA DO SISTEMA

A arquitetura da plataforma de rede social "Intellectify" para estudantes é construída com React para a interface do usuário e utiliza um banco de dados SQL Server hospedado no Microsoft Azure. Os principais componentes, como autenticação de usuário, gerenciamento de conteúdo e interações sociais, são modularizados em micro serviços independentes, comunicando-se por meio de uma API. Essa arquitetura proporciona flexibilidade para um desenvolvimento ágil, implantação contínua e adaptação rápida às necessidades dos estudantes, garantindo uma experiência dinâmica e personalizada.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2017.