

Visão de Negócio

Versão 2.7

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
22/07/2024	1.0	Adição dos Tópicos 1, 1.1, 1.2, 1.3, e 2	Filipe Abner
22/07/2024	1.1	Adição dos Tópicos 2.1, 2.2, 2.3.	Filipe Abner
22/07/2024	1.2	Adição do Tópico 3.	Natã Teixeira
22/07/2024	1.3	Adição do Tópico 3.1.	Filipe Abner
22/07/2024	1.4	Revisão dos Tópicos 1, 1.1, 1.2, 1.3, 2, 2.1, 2.2, 2.3, 3, 3.1	Gustavo Henrique
23/07/2024	1.5	Adição dos Tópicos 4, 4.1, 4.2.	Natã Teixeira

23/07/2024	1.6	Adição dos Tópicos 3.2, 5.0, 5.1 e 6.	Filipe Abner
23/07/2024	1.7	Adição dos Tópicos 7, 8, 9 e 10 e Formatação dos Tópicos.	Filipe Abner
23/07/2024	1.8	Revisão de documento.	Breno Vambáster
23/07/2024	1.9	Incremento dos tópicos 1 ao 5.	Breno Vambáster
23/07/2024	2.0	Reescrita do tópico 1.3.	Gustavo Henrique
23/07/2024	2.1	Revisão ortográfica do documento.	Breno, Filipe, Gustavo e Natã
24/07/2024	2.2	Altera tópico Requisito de documentação.	Breno, Natã
24/07/2024	2.3	Revisão do Documento.	Breno, Gustavo, Filipe, Natã
25/07/2024	2.4	Adição de requisitos funcionais 5.16, 5.17, 5.18 e Revisão do Documento.	Filipe e Natã



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO NORTE DE MINAS GERAIS**

Campus Montes Claros

26/07/2024	2.5	Adição de requisitos funcionais 5.3, 5.4, 5.20, 5.21, 5.22. Atualização dos demais requisitos funcionais e revisão do documento.	Gustavo Henrique
26/07/2024	2.6	Revisão dos requisitos funcionais. ordem de precedência e ortografia.	Filipe e Natã
03/08/2024	2.7	Alterações após Feedback	Filipe e Gustavo

Índice

1. Introdução	7
1.1 Escopo	7
1.2 Referências	7
1.3 Organização	8
2. Posicionando o produto	8
2.1 Oportunidade de negócios	9
2.2 Instrução do problema	9
2.3 Instrução de posição do produto	10
3. Descrições da parte interessada e do usuário	10
3.1 Resumo da parte interessada	11
3.2 Resumo do usuário	15
3.3 Ambiente do usuário	18
4. Visão geral do produto	19
4.1 Perspectiva do produto	19
4.2 Suposições e dependências	21
1. Infraestrutura de TI adequada:	21
2. Acesso à <i>internet</i> e dispositivos compatíveis:	21
3. Integração com sistemas de autenticação da instituição:	22
4. Adesão e treinamento dos usuários:	22
5. Suporte técnico contínuo:	22
5. Recursos do produto	23
5.1 [RF001] <i>Login</i> de coordenadores	23
5.2 [RF002] <i>Login</i> de administrador	23
5.3 [RF003] <i>Login</i> de acadêmico	23
5.4 [RF004] Submissão de TCCs por administrador	23
5.5 [RF005] Submissão de TCCs por coordenador	24
5.6 [RF006] Gerenciamento de TCCs por administrador	24
5.7 [RF007] Consulta e pesquisa de TCCs	24

5.8 [RF008] Edição de TCCs pelo administrador	24
5.9 [RF009] Edição de TCCs pelo coordenador	25
5.10 [RF010] Categorização de TCCs	25
5.11 [RF011] Avaliação de TCCs	25
5.12 [RF012] <i>Download</i> de TCCs	25
5.13 [RF013] Contador de visualizações	26
5.14 [RF014] <i>Trending topics</i>	26
5.15 [RF015] Compartilhamento de TCCs	26
5.16 [RF016] Visualização de documentos	26
5.17 [RF017] Gerenciar registros de professores	26
5.18 [RF018] Favoritar TCCs	27
5.19 [RF019] Gerenciar registros de cursos	27
5.20 [RF020] Gerenciar contas	27
5.21 [RF021] Autocadastro de acadêmicos	28
5.22 [RF022] Recuperação de senha	28
5.23 [RF023] Alterar senha	28
6. Restrições	28
7. Faixa de qualidade	29
7.1 [RNF001] Desempenho do sistema	29
7.2 [RNF002] Robustez	30
7.3 [RNF003] Usabilidade	30
7.4 [RNF004] Compatibilidade	30
7.5 [RNF005] Escalabilidade	31
7.6 [RNF006] Manutenibilidade	31
8. Precedência e prioridade	32
9. Outros requisitos do produto	33
9.1 Hospedagem do sistema	33
9.2 Conexão com a <i>internet</i>	34
9.3 Requisitos de armazenamento do servidor	34
9.4 Requisitos de conectividade para usuários	34
10. Requisitos de documentação	35
10.1 Documentos de caso de uso	35



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO NORTE DE MINAS GERAIS**

Campus Montes Claros

10.2 Diagrama de sequência	35
10.3 Documento de arquitetura de <i>software</i>	35
10.4 Guia do usuário	36

Caso de Negócio

1. Introdução

O presente documento tem a finalidade de fornecer informações do projeto de desenvolvimento do sistema de repositório de TCCs do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. O documento apresentará informações para subsidiar a referida instituição na decisão de continuidade com o projeto de desenvolvimento de *software*.

1.1 Escopo

Este documento descreve uma oportunidade de negócio que envolve a criação de um sistema *web* de armazenamento. Nele abordaremos o propósito do produto, a descrição das partes interessadas e dos usuários, o ambiente em que o usuário estará inserido, uma visão geral do produto, sua perspectiva, suposições e dependências, recursos disponíveis, faixa de qualidade, requisitos do sistema e desempenho esperado.

1.2 Referências

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de *software*. 9a ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2011.

1.3 Organização

Este documento está organizado em tópicos, definindo como serão suas funcionalidades e como ela impactará nos negócios da empresa ([2.Posicionando o Produto](#)), o que, como e para quem ele será desenvolvido ([3.Descrições da parte interessada e do Usuário](#)). Irá apresentar como o sistema será feito fornecendo uma visualização de alto nível ([4.Visão Geral do Produto](#)) e detalhando os requisitos que devem ser atendidos ([5.Recursos do Produto](#)), como também as restrições que devem ser obedecidas ([6.Restrições](#)). O documento também irá determinar a faixa de qualidade do produto ([7.Faixa de Qualidade](#)), as prioridades dos requisitos do sistema ([8.Precedência e Prioridade](#)) e listá-los ([9.Outros Requisitos do Produto](#)) e por fim os requisitos de documentação ([10.Requisitos de Documentação](#)).

2. Posicionando o produto

O produto consiste em um sistema *web* o qual será um repositório de TCCs para o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - *Campus Montes Claros*, a fim de facilitar a visualização dos trabalhos desenvolvidos na instituição, uma vez que ela não possui nenhuma plataforma de divulgação virtual ou física destes trabalhos. Dessa forma, as monografias poderão ser disponibilizadas e poderão se tornar referência para futuros trabalhos acadêmicos e de pesquisa.

2.1 Oportunidade de negócios

O objetivo é fornecer aos usuários da plataforma *online* um ambiente conveniente e acessível para buscas de trabalhos acadêmicos e também fornecer à instituição um local para publicação e divulgação dos trabalhos acadêmicos dos alunos, possibilitando uma maior visibilidade para ambos.

2.2 Instrução do problema

O problema da falta de uma infraestrutura adequada para o armazenamento dos trabalhos de conclusão de curso (TCCs) afeta tanto os acadêmicos da instituição quanto a comunidade acadêmica global. O impacto desse problema é a divulgação limitada ou inexistente das monografias apresentadas, o que prejudica a visibilidade dos trabalhos acadêmicos e a integridade do acervo institucional. Além disso, a atual necessidade de solicitar cópias diretamente aos coordenadores de curso resulta em um processo lento, consumindo tempo e recursos.

Uma solução bem-sucedida incluiria a criação de um sistema *web* para armazenar todos os TCCs, possibilitando acesso gratuito e contínuo para todos os interessados. Essa plataforma permitiria buscas por temas, palavras-chave e orientadores, promovendo uma maior visibilidade dos trabalhos acadêmicos. Ademais, a solução reduziria significativamente o custo e o tempo despendidos pelos coordenadores de curso, pois o envio do TCC seria realizado uma única vez para a plataforma, permitindo o acesso a qualquer momento por qualquer pessoa.

2.3 Instrução de posição do produto

Para o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) - *Campus Montes Claros*, que busca uma solução eficiente para a divulgação dos trabalhos acadêmicos, o nosso produto, "RTCCIF" (Repositório de TCCs Instituto Federal), é um sistema *web* exclusivo que garante a confiabilidade e divulgação do material produzido, destacando a excelência dos estudos da instituição. O RTCCIF é posicionado como a solução ideal para a democratização do acesso aos trabalhos acadêmicos, permitindo que qualquer pessoa interessada possa acessar e consultar os TCCs de forma fácil, rápida e gratuita.

Isso beneficia não apenas a organização, mas também todos os estudantes e pesquisadores, que terão acesso fácil e rápido aos trabalhos acadêmicos de alta qualidade. Esses trabalhos podem agregar valor significativo às suas pesquisas, estudos e projetos, promovendo a disseminação do conhecimento e a colaboração acadêmica. Além disso, a visibilidade ampliada dos TCCs pode estimular a inovação e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico.

3. Descrições da parte interessada e do usuário

Neste projeto estão envolvidas três partes interessadas principais: acadêmicos, coordenadores de curso e a instituição de ensino.

Os acadêmicos são os usuários que se beneficiarão diretamente do sistema. Eles utilizarão a plataforma para acessar e consultar os Trabalhos de Conclusão de Curso

(TCCs) disponibilizados. A principal necessidade dos acadêmicos é ter um sistema dedicado que permita a visibilidade e o acesso descomplicado às monografias, bem como a capacidade de compartilhar seus TCCs de forma simples através de *links* diretos.

Os coordenadores de curso são responsáveis por lidar com o envio e as solicitações relacionadas ao gerenciamento dos trabalhos acadêmicos. A principal necessidade dos coordenadores é ter uma solução que simplifique e torne mais eficiente o processo de gerenciamento dos TCCs, reduzindo o tempo e o esforço envolvidos na administração manual.

A instituição de ensino se beneficia da solução ao garantir a preservação e a visibilidade dos trabalhos acadêmicos produzidos, visto que a solução unifica a produção intelectual em uma plataforma comum, o que maximiza a acessibilidade e o reconhecimento das monografias.

3.1 Resumo da parte interessada

- **Nome:** acadêmicos.

Representa: representam os estudantes e/ou pesquisadores que estão procurando por trabalhos acadêmicos da Instituição de Ensino.

Função: os acadêmicos desempenham o papel de usuários finais do sistema, utilizando-o para pesquisar TCCs. Eles são os principais beneficiários do sistema, pois ele facilita a divulgação de suas pesquisas.

Tipo: usuário informal.

Responsabilidades: fornecer *feedback* sobre a usabilidade do sistema e reportar quaisquer problemas ou sugestões de melhorias.

Envolvimento: os acadêmicos estão envolvidos como usuários finais e participantes em testes de usabilidade. Eles fornecem *feedback* contínuo sobre a funcionalidade e a eficiência do sistema, ajudando a melhorar a plataforma para futuras iterações.

Comentários ou problemas: a necessidade de uma plataforma intuitiva e de fácil uso que permita uma submissão rápida e eficiente de TCCs, bem como um acesso simples e direto a trabalhos anteriores para consulta e pesquisa. Devem realizar *login* no sistema para adicionar à lista de salvos, ou avaliar o trabalho.

- **Nome:** coordenadores de curso.

Representa: o coordenador de curso representa os departamentos acadêmicos responsáveis pela orientação e avaliação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) dos estudantes.

Função: o coordenador de curso desempenha um papel essencial na administração e supervisão dos TCCs, garantindo que os trabalhos sejam devidamente registrados. Ele também atua como um ponto de contato principal entre os estudantes e a Instituição de Ensino no que diz respeito aos TCCs.

Tipo: usuário avançado.

Responsabilidades: gerenciar a submissão dos TCCs. Participa da validação e teste do sistema para assegurar que ele funcione conforme esperado. Promove a

utilização do sistema entre os estudantes e professores, incentivando o uso eficiente e eficaz da plataforma.

Envolvimento: fornece *feedback* essencial para garantir que o sistema atenda às necessidades.

Comentários ou problemas: atualmente, o coordenador de curso enfrenta desafios relacionados ao tempo e recursos necessários para gerenciar e divulgar os TCCs de maneira manual necessitando de uma solução que simplifique o processo de gerenciamento de TCCs, garantindo a precisão e a eficiência na divulgação dos trabalhos.

- **Nome:** Instituição de Ensino.

Representa: representa os acadêmicos, pesquisadores, professores e administrador, especialmente aqueles envolvidos com a produção, orientação e administração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs).

Função: garante que o sistema atenda às necessidades de armazenamento, organização e divulgação dos TCCs. Além disso, facilita a implementação do sistema no ambiente acadêmico.

Tipo: especialista em negócios.

Responsabilidades: garantir a conformidade do sistema com as políticas e diretrizes da instituição. Fornecer recursos e infraestrutura necessária para o projeto. Facilitar o acesso aos trabalhos acadêmicos existentes para inserção na plataforma.

Envolvimento: promoção e divulgação do RTCC entre alunos, professores e pesquisadores. Monitoramento e avaliação do uso e impacto do sistema após sua implementação.

Comentários ou problemas: necessidade de um sistema intuitivo e de fácil uso para garantir a adoção pelos usuários finais. É essencial que o sistema ofereça um mecanismo de busca eficiente para facilitar o acesso aos TCCs.

- **Nome:** comunidade externa

Representa: a comunidade externa inclui pessoas, equipes ou organizações fora da instituição que têm interesse em acessar e consultar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) disponibilizados na plataforma. Isso pode incluir pesquisadores, alunos de outras instituições, profissionais do mercado e o público em geral.

Função: a função da comunidade externa é utilizar a plataforma para acessar informações e documentos relacionados aos TCCs. Eles contribuem para a disseminação do conhecimento e a valorização dos trabalhos acadêmicos realizados na instituição.

Tipo: usuário informal.

Responsabilidades: consultar e visualizar TCCs disponíveis na plataforma. Fazer download dos documentos em PDF para uso pessoal ou acadêmico. Contribuir para a disseminação do conhecimento gerado pela instituição.

Envolvimento: a comunidade externa está envolvida no projeto principalmente como usuários finais da plataforma. Eles acessam o sistema para buscar

informações e realizar downloads de TCCs.

Comentários ou Problemas: Acesso fácil e rápido às informações dos TCCs sem a necessidade de registro ou autenticação proporciona uma experiência de uso descomplicada e eficiente.

3.2 Resumo do usuário

- **Nome:** administradores do sistema.

Descrição: responsáveis pela configuração, manutenção e suporte técnico do sistema de repositório de TCCs. Eles garantem que o sistema funcione corretamente, que os dados estejam seguros e que os coordenadores e acadêmicos tenham o suporte necessário.

Tipo: usuário avançado

Responsabilidades: gerenciar a infraestrutura necessária para o funcionamento do sistema. Assegurar a integridade dos dados. Fornecer suporte técnico aos coordenadores e acadêmicos e resolver quaisquer problemas técnicos reportados.

Entregas: relatórios de manutenção e desempenho do sistema para a Instituição de Ensino.

Comentários ou problemas: problemas com a integração de novas funcionalidades.

Parte interessada: Instituição de Ensino.

- **Nome:** coordenadores de curso

Descrição: responsáveis pelo envio dos TCCs. Atuam como mediadores entre os estudantes e o sistema.

Tipo: usuário avançado

Responsabilidades: gerenciamento da submissão dos TCCs. Validação dos trabalhos submetidos, os quais já foram deferidos pela banca avaliadora. Promoção do uso do sistema entre os alunos e professores.

Entregas: *feedback* e sugestões de melhorias para o administrador de sistema.

Comentários ou problemas: necessidade de um sistema intuitivo para minimizar o tempo gasto na administração dos TCCs.

Parte interessada: coordenador de curso.

- **Nome:** acadêmicos

Descrição: estudantes e/ou pesquisadores que utilizam o sistema para acessar e pesquisar TCCs. São os principais beneficiários do sistema.

Tipo: usuário informal

Responsabilidades: busca e acesso a TCCs de outros estudantes para consulta e pesquisa. Fornecimento de *feedback* sobre a usabilidade do sistema. Podem avaliar TCCs fornecendo métricas de avaliação.

Entregas: TCCs submetidos para os coordenadores de curso. *Feedback* sobre o sistema para os administradores de sistema.

Comentários ou problemas: necessidade de uma plataforma fácil de usar e intuitiva.

Parte interessada: acadêmicos.

- **Nome:** visitante

Descrição: o visitante é um usuário que acessa a plataforma sem realizar login. Este tipo de usuário pode navegar pela lista de TCCs disponíveis, visualizar informações detalhadas sobre cada TCC e fazer download dos documentos em PDF.

Tipo: usuário informal.

Responsabilidades: navegar pela plataforma e consultar TCCs disponíveis. Visualizar detalhes de TCCs como título, autor, orientador, resumo e palavras-chave. Realizar downloads dos documentos dos TCCs em PDF.

Entregas: nenhuma entrega específica é produzida pelo visitante, uma vez que eles não interagem com o sistema além da visualização e download de conteúdo.

Comentários ou Problemas: a ausência de um login impede que visitantes participem de funcionalidades mais interativas, como dar likes ou favoritar TCCs.

Facilidades: acesso direto e fácil às informações de TCCs sem a necessidade de registro ou autenticação. Isso torna a experiência de navegação rápida e sem obstáculos.

Parte Interessada: comunidade externa.

3.3 Ambiente do usuário

- Os acadêmicos utilizam a plataforma individualmente para acessar e consultar TCCs. Não estão envolvidos na conclusão de tarefas relacionadas ao sistema, apenas na utilização desse. Os coordenadores do curso atuam individualmente na administração e supervisão dos TCCs no sistema.
- O tempo que os acadêmicos gastam acessando as monografias é variado, geralmente breve. O tempo gasto por atividade pode variar dependendo da profundidade da pesquisa ou do acesso ao material.
- Os acadêmicos e coordenadores podem acessar a plataforma a partir de diferentes dispositivos, incluindo computadores, *tablets* e *smartphones*. Assim, a plataforma será responsiva e acessível em dispositivos móveis para atender a usuários que acessam por meio de tais dispositivos.

- A plataforma será implementada como um sistema *web* acessível por meio de navegadores como o *Google Chrome*, sendo compatível com os principais sistemas operacionais, incluindo *Windows*, *macOS*, *iOS* e *Android*.

4. Visão geral do produto

4.1 Perspectiva do produto

O produto consiste em um sistema de repositório institucional para armazenamento, acesso e divulgação de trabalhos de conclusão de curso (TCCs). Este produto é independente e autocontido, sem a necessidade de integração com outros sistemas para seu funcionamento básico, mas com potencial para futuras integrações com sistemas acadêmicos existentes.

O sistema será utilizado por três tipos de usuários: acadêmicos, coordenadores de curso e administrador, cada um com funções específicas.

Os acadêmicos utilizarão a plataforma para acessar e consultar os TCCs disponíveis, bem como obter *links* diretos dos trabalhos para inclusão em currículos e portfólios profissionais. Os coordenadores de curso são responsáveis por supervisionar e gerenciar os TCCs na plataforma. Eles podem adicionar metadados dos TCCs e atualizar tais informações posteriormente. Os administradores são responsáveis pela manutenção do sistema. Eles também monitoram o uso e acessos, garantindo a segurança e eficiência da plataforma.

O produto oferece várias funcionalidades importantes. A centralização e preservação digital dos TCCs garante segurança e acessibilidade a longo prazo. O sistema permite que os usuários realizem buscas detalhadas por temas, palavras-chave, orientadores, entre outros critérios, promovendo a visibilidade dos trabalhos. A plataforma destaca os trabalhos com base em métricas definidas, facilitando a identificação dos TCCs mais acessados.

A interface *web* é o principal ponto de acesso ao sistema, sendo responsiva e acessível em computadores, *tablets* e *smartphones*, garantindo uma experiência de usuário consistente em diversos dispositivos.

4.2 Suposições e dependências

1. Infraestrutura de TI adequada:

Assume-se que a instituição possui uma infraestrutura de TI adequada para hospedar e manter o sistema. Isso inclui servidores, uma rede estável e equipamentos de armazenamento suficientes para lidar com o volume de TCCs que serão arquivados. Caso a infraestrutura eventualmente se torne insuficiente, será necessário um investimento adicional em *hardware* ou serviços de hospedagem.

2. Acesso à *internet* e dispositivos compatíveis:

Outra suposição importante é que todos os usuários do sistema terão acesso regular à *internet* e dispositivos compatíveis para a utilização da plataforma. A acessibilidade e usabilidade do sistema dependem de uma conexão estável e de dispositivos como computadores, *tablets* ou *smartphones*.

3. Integração com sistemas de autenticação da instituição:

Além disso, é esperado que a possibilidade de comunicação do sistema com os sistemas de autenticação da instituição, de modo a possibilitar o *login* dos acadêmicos. A integração com esses sistemas depende de APIs ou outras formas de comunicação que permitam a transferência de dados, como *tokens* de autenticação de forma segura e eficiente. Se tal comunicação não for suportada, o desenvolvimento de soluções alternativas pode ser requerido, aumentando a complexidade do projeto.

4. Adesão e treinamento dos usuários:

Supõe-se que os usuários estarão dispostos a aderir à nova plataforma devido aos benefícios claros que ela proporciona, como o fácil acesso aos TCCs e a capacidade de compartilhar e consultar as monografias.

5. Suporte técnico contínuo:

Supõe-se que haverá suporte técnico contínuo para a funcionalidade e segurança do sistema. Caso contrário, a sustentabilidade do sistema poderá ser comprometida.

5. Recursos do produto

5.1 [RF001] *Login* de coordenadores

O sistema deve permitir o *login* de coordenadores de curso através de autenticação no sistema por um administrador.

5.2 [RF002] *Login* de administrador

O sistema deve permitir que o administrador realize *login* no sistema através de autenticação.

5.3 [RF003] *Login* de acadêmico

O sistema deve permitir que o acadêmico realize *login* no sistema através de autenticação.

5.4 [RF004] Submissão de TCCs por administrador

O sistema deve permitir que o administrador submeta os Trabalhos de Conclusão

de Curso (TCCs). A submissão deve incluir o *upload* do documento final, bem como a inserção de metadados necessários como, título, autor, resumo, orientadores, curso, data de deferimento da monografia, palavras-chave, integrantes da banca.

5.5 [RF005] Submissão de TCCs por coordenador

O sistema deve permitir que os coordenadores de curso submetam os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). A submissão deve incluir o *upload* do documento final, bem como a inserção de metadados necessários como, título, autor, resumo, orientador, curso, data de deferimento da monografia, palavras-chave, integrantes da banca.

5.6 [RF006] Gerenciamento de TCCs por administrador

O sistema deve permitir que o administrador possa gerenciar os TCCs cadastrados no sistema, de maneira a garantir sua manutenção, porém não isentando a responsabilidade dos coordenadores de curso.

5.7 [RF007] Consulta e pesquisa de TCCs

O sistema deve permitir que os usuários consultem e pesquisem TCCs utilizando filtros como curso, orientador, palavras-chave e ano de publicação, sendo possível ordenar todos os filtros cuja natureza permita a ordenação.

5.8 [RF008] Edição de TCCs pelo administrador

O sistema deve permitir que o administrador altere as informações de um TCC cadastrado.

5.9 [RF009] Edição de TCCs pelo coordenador

O sistema deve permitir que os coordenadores alterem as informações de um TCC cadastrado.

5.10 [RF010] Categorização de TCCs

O sistema deve permitir a definição de categorias para os TCCs e a associação de cada trabalho a uma ou mais categorias. Ex: Área do conhecimento

5.11 [RF011] Avaliação de TCCs

O sistema deve permitir que usuários avaliem os TCCs desde que sejam autenticados no sistema (deem *like*).

5.12 [RF012] *Download* de TCCs

O sistema deve permitir que os usuários façam *download* dos TCCs no formato PDF.

5.13 [RF013] Contador de visualizações

O sistema deve possuir um contador de visualizações para os TCCs.

5.14 [RF014] *Trending topics*

O sistema deve possuir em sua tela inicial um campo de *Trending Topics*, indicando os TCCs mais avaliados, com mais visualizações e submetidos recentemente.

5.15 [RF015] Compartilhamento de TCCs

O sistema deve permitir o compartilhamento fácil e intuitivo do *link* de acesso à página de visualização do TCC.

5.16 [RF016] Visualização de documentos

O sistema deve permitir a visualização dos documentos em uma nova guia do browser usando o visualizador padrão desse, sem a necessidade de *download*.

5.17 [RF017] Gerenciar registros de professores

O sistema deve permitir o cadastro, edição, visualização e remoção de professores, incluindo informações como nome, área de pesquisa, local de atuação (interno ou externo), titulação e *e-mail*. Esse registro é usado na inserção de metadados do professor no momento da submissão de TCCs.

5.18 [RF018] Favoritar TCCs

O sistema deve permitir que os usuários, depois de realizar o *login*, possam favoritar Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). Esses TCCs favoritados serão armazenados em uma aba separada, permitindo acesso rápido e fácil quando o usuário desejar acessá-los.

5.19 [RF019] Gerenciar registros de cursos

O sistema deve permitir que o administrador cadastre, edite, visualize, inative e remova cursos no sistema incluindo informações como nome, instituição e código do curso.

5.20 [RF020] Gerenciar contas

O sistema deve permitir que o administrador cadastre, edite, visualize, inative ou remova contas do sistema.

5.21 [RF021] Autocadastro de acadêmicos

O sistema deve permitir que o acadêmico possa se cadastrar no sistema através de seu *e-mail* institucional.

5.22 [RF022] Recuperação de senha

O sistema deve permitir que o usuário recupere a sua senha através do *e-mail*.

5.23 [RF023] Alterar senha

O sistema deve permitir que o usuário altere a sua senha utilizando a sua senha atual e registrando uma nova.

6. Restrições

- 6.1 Custo de implementação:** O projeto deve levar em conta os custos de desenvolvimento, incluindo licenças de *software*, servidores, e outras infraestruturas necessárias.
- 6.2 Conformidade com normas educacionais:** O sistema deve estar em conformidade com as normas e regulamentos educacionais vigentes aplicáveis aos Trabalhos de Conclusão de Curso, existindo a possibilidade de não atender completamente às normas e regulamentações de proteção de dados e educacionais.
- 6.3 Segurança:** Possibilidade de vulnerabilidades de segurança que poderiam comprometer dados sensíveis.
- 6.4 Performance:** A possibilidade de que o sistema não consiga atender a demanda de acessos simultâneos durante períodos de alta utilização.
- 6.5 Compatibilidade:** A possibilidade de que o sistema não funcione corretamente em todos os navegadores e dispositivos conforme planejado.

7. Faixa de qualidade

7.1 [RNF001] Desempenho do sistema

O sistema deve ser capaz de processar até 100 acessos simultâneos sem degradação significativa do desempenho. As páginas devem carregar em até 2 segundos sob carga normal.

7.2 [RNF002] Robustez

O sistema deve ser resistente a falhas comuns, como quedas de conexão ou erros de entrada do usuário. Deve ser capaz de continuar operando ou se recuperar rapidamente de falhas sem perda de dados.

7.3 [RNF003] Usabilidade

O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar para todos os tipos de usuários (administrador, coordenadores e acadêmicos). A interface deve ser responsiva, clara e com uma navegação simples, permitindo que os usuários concluam suas tarefas sem necessidade de suporte técnico.

7.4 [RNF004] Compatibilidade

O sistema deve ser compatível com os principais navegadores (*Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Safari*, *Microsoft Edge*) e funcionar corretamente em dispositivos com sistemas operacionais *Windows*, *macOS*, *iOS* e *Android*.

7.5 [RNF005] Escalabilidade

O sistema deve ser escalável para suportar o crescimento da base de usuários e volume de TCCs sem necessidade de grandes reestruturações. Deve ser possível aumentar a capacidade do servidor conforme necessário para manter o desempenho.

7.6 [RNF006] Manutenibilidade

O sistema deve ser projetado de forma que as atualizações e manutenções possam ser realizadas sem interrupção significativa dos serviços. O código deve ser bem documentado e modular, facilitando a correção de *bugs* e adição de novas funcionalidades.

8. Precedência e prioridade

Recurso	Prioridade	Precedência
[RF017] Gerenciar registros de professores	Essencial	1
[RF019] Gerenciar registros de cursos	Essencial	2
[RF004] Submissão de TCCs por administrador	Essencial	3
[RF008] Edição de TCCs por administrador	Essencial	4
[RF006] Gerenciamento de TCCs por administrador.	Essencial	5
[RF007] Consulta e pesquisa de TCCs	Essencial	6
[RF002] <i>Login</i> de administrador	Essencial	7
[RF020] Gerenciar contas	Essencial	8
[RF001] <i>Login</i> de coordenadores	Essencial	9
[RF005] Submissão de TCCs por coordenador	Essencial	10
[RF009] Edição de TCCs pelo coordenador	Importante	11
[RF023] Alterar senha	Importante	12
[RF010] Categorização de TCCs	Importante	13
[RF016] Visualização de documentos	Importante	14

[RF012] <i>Download</i> de TCCs	Importante	15
[RF021] Autocadastro de acadêmicos	Importante	16
[RF003] Login de acadêmico	Importante	17
[RF018] Favoritar TCCs	Importante	18
[RF015] Compartilhamento de TCCs	Importante	19
[RF013] Contador de visualizações	Importante	20
[RF011] Avaliação de TCCs	Importante	21
[RF014] Trending Topics	Importante	22
[RF022] Recuperação de senha	Desejável	23

9. Outros requisitos do produto

Para garantir a funcionalidade e desempenho adequados do sistema, os seguintes requisitos adicionais são essenciais:

9.1 Hospedagem do sistema

O sistema será hospedado em um servidor da instituição ou em um servidor *web* de terceiros confiável, garantindo segurança e disponibilidade.

9.2 Conexão com a *internet*

É necessária uma conexão estável e de alta velocidade à *internet* para manter a manutenção e estabilidade do servidor. A performance do sistema depende diretamente da qualidade da conexão com a *internet*.

9.3 Requisitos de armazenamento do servidor

O servidor deve ter capacidade mínima de 50 GB de armazenamento para evitar inconsistências e erros na página, assegurando que todos os dados e documentos possam ser armazenados de maneira eficiente e segura.

9.4 Requisitos de conectividade para usuários

Uma boa conexão à *internet* é fundamental para os usuários, pois a diferença entre o tempo de busca e o tempo de resposta influenciará diretamente na experiência do usuário. Garantir uma conexão rápida e confiável vai melhorar significativamente a usabilidade e satisfação dos usuários ao acessar e utilizar o sistema.

10. Requisitos de documentação

10.1 Documentos de caso de uso

Estes documentos detalharão os diferentes cenários de uso do sistema, descrevendo como os usuários irão interagir com as várias funcionalidades. Esses documentos serão desenvolvidos futuramente para garantir um entendimento claro das interações entre usuários e o sistema.

10.2 Diagrama de sequência

Diagramas que ilustram como os objetos do sistema interagem em uma sequência de eventos específicos. Esses diagramas são essenciais para entender o fluxo de operações e garantir que todos os processos sejam executados conforme planejado

10.3 Documento de arquitetura de *software*

Fornece uma visão detalhada da estrutura e dos componentes do sistema, incluindo diagramas de arquitetura. Apresenta uma visão de como esses componentes interagem entre si.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO NORTE DE MINAS GERAIS**

Campus Montes Claros

10.4 Guia do usuário

Documento que fornecerá instruções detalhadas para os usuários do sistema, abordando desde a introdução ao sistema, requisitos de acesso, procedimentos de *login* e a navegação na interface do sistema.