**Documento de Especificação de Requisitos de Software (SRS)**

**Sistema de Gestão de Trabalhos de Graduação - TGHub**

**Versão 1.0**

**Data:** 23/09/2025

1. **Introdução**
   1. **Propósito**Este documento tem como objetivo especificar os requisitos funcionais, não funcionais e as regras de negócio do sistema TGHub. A aplicação foi concebida para gerenciar o ciclo de vida dos Trabalhos de Graduação (TG) na modalidade Portfólio, otimizando a interação entre Alunos, Professores Orientadores e Professores de TG (Coordenadores). O propósito central é substituir o fluxo de comunicação descentralizado e ineficiente, atualmente baseado em e-mails e MS Teams, por uma plataforma única, organizada e com alta rastreabilidade.
   2. **Escopo do Produto**O TGHub visa solucionar as dores específicas de cada usuário no processo de acompanhamento de TGs:

* **Para o Aluno:** Centralizar a comunicação com o orientador, evitando a perda de notificações e a demora no feedback.
* **Para o Professor Orientador:** Oferecer um histórico de correções e um controle de versionamento dos trabalhos de forma automatizada, eliminando a necessidade de controles manuais dispersos.
* **Para o Professor de TG (Coordenador):** Prover um método eficiente para identificar os vínculos de orientação e monitorar o status de finalização de cada portfólio, substituindo a dependência de documentos físicos.  
  O sistema centralizará a submissão de entregas, o fluxo de avaliação com feedbacks estruturados, a comunicação contextualizada por entrega e a geração do portfólio final, conforme os padrões acadêmicos.
  1. **Definições, Acrônimos e Abreviações**
* **TG:** Trabalho de Graduação.
* **Aluno (Orientando):** Estudante que está desenvolvendo o TG.
* **Professor Orientador:** Professor que acompanha e orienta o aluno.
* **Professor de TG (Coordenador):** Professor responsável pela disciplina, que supervisiona o processo.
* **Entrega:** Uma das seções que compõem o TG Portfólio, tratada como um item individual de submissão e avaliação.
* **Assinatura:** Ato formal do orientador que finaliza e valida uma entrega já aprovada, tornando-a imutável.
* **Portfólio**: Documento consolidado com todas as entregas assinadas do aluno.
  1. **Referências**
* Documento de Desafio do Parceiro Acadêmico 2BD - Interno.pdf
* TG - Portfólio – Padrão.pdf
* Wireframes HTML do sistema (login, dashboard\_aluno, dashboard\_professor, dashboard\_prof\_tg)
* IEEE 830-1998 – Recommended Practice for Software Requirements Specifications
* Backlog do Produto - doc/backlog.md
  1. **Visão Geral do Documento**

Este documento está organizado da seguinte forma:   
A Seção 2 fornece uma descrição geral do produto e seus usuários.   
A Seção 3 detalha os requisitos específicos, incluindo os funcionais, não funcionais e as regras de negócio.   
A Seção 4 apresenta a estrutura para os Casos de Uso que serão detalhados futuramente.

1. **Descrição Geral**
   1. **Perspectiva do Produto**O TGHub é um sistema desktop autocontido, desenvolvido para operar de forma independente. Ele se posiciona como uma ferramenta essencial para a gestão acadêmica, focada em prover clareza, rastreabilidade e eficiência ao processo de orientação de TGs, servindo como a fonte única de verdade para todas as interações relacionadas ao trabalho do aluno.
   2. **Características dos Usuários**

* **Aluno (Orientando):** Submete as entregas do TG, interage com seu orientador através de um canal de comunicação dedicado, visualiza o histórico de correções e gera seu portfólio final.
* **Professor Orientador:** Gerencia seu grupo de orientandos, avalia as entregas submetidas, fornece feedbacks estruturados, aprova e assina os trabalhos concluídos.
* **Professor de TG (Coordenador**): Possui acesso de supervisão geral. Monitora o progresso de todos os alunos e orientadores, audita as interações em modo de leitura para garantir a qualidade do processo e gerencia os cursos e vínculos na plataforma.
  1. **Restrições**
* A aplicação será desenvolvida em Java + JavaFX, operando como um sistema desktop.
* O sistema de gerenciamento de banco de dados será o MySQL ou PostgreSQL concluídos.
* O histórico de versões de entregas e as comunicações no chat devem ser imutáveis, não permitindo a exclusão de registros para garantir a rastreabilidade.
* A exportação do portfólio final do aluno deve ser obrigatoriamente em formato Markdown (.MD), seguindo o padrão definido pela instituição.

1. **Requisitos Específicos**
   1. **Requisitos Funcionais (RF)**

* **Módulo:** Gestão de Acesso e Contas

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RF01 | O sistema deve permitir que novos usuários (Aluno, Orientador, Prof. TG) se cadastrem fornecendo nome, e-mail, senha e perfil. |
| RF02 | O sistema deve validar se o e-mail informado no cadastro já existe na base de dados, informando o usuário em caso de duplicidade. |
| RF03 | O sistema deve permitir a autenticação de usuários via e-mail e senha. |
| RF04 | O sistema deve apresentar uma mensagem de erro clara em caso de falha na autenticação (e-mail não encontrado ou senha incorreta). |
| RF05 | Um aluno, ao se registrar, deve poder selecionar seu curso e, a partir deste, escolher seu professor orientador em uma lista de orientadores associados ao curso. |
| RF06 | O sistema deve permitir que um usuário autenticado altere seus dados cadastrais, como nome e senha. |

* **Módulo:** Painel e Acompanhamento (Aluno)

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RF07 | O sistema deve apresentar ao aluno um painel (dashboard) com a lista de todas as suas entregas e seus respectivos status (ex: Pendente, Correção, Aprovado, Assinado). |
| RF08 | O aluno deve poder acessar uma tela de detalhes para cada entrega, visualizando o histórico completo de submissões e feedbacks do orientador. |
| RF09 | O aluno deve poder, na tela de detalhes da entrega, submeter uma nova versão do seu trabalho (arquivo) e enviar mensagens de texto para o orientador. |

* **Módulo:** Geração de Documento (Aluno)

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RF10 | O sistema deve prover uma interface guiada (formulários) para o aluno construir o conteúdo de cada entrega, abstraindo a sintaxe Markdown. |
| RF11 | O sistema deve permitir que o aluno visualize uma prévia do documento da entrega formatado em tempo real, conforme preenche os campos. |
| RF12 | O sistema deve permitir que o aluno gere o arquivo .MD consolidado de seu portfólio final. |
| RF13 | A funcionalidade de geração do portfólio final (RF12) só deve ser habilitada após todas as entregas do aluno possuírem o status "Assinado". |

* **Módulo:** Painel e Avaliação (Orientador)

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RF14 | O sistema deve apresentar ao Professor Orientador um painel com a lista de todos os seus orientandos. |
| RF15 | Ao selecionar um orientando, o sistema deve exibir a lista de entregas e os status correspondentes daquele aluno. |
| RF16 | O orientador deve poder, na tela de detalhes de uma entrega, visualizar o trabalho submetido pelo aluno e seu histórico de mensagens. |
| RF17 | O orientador deve poder registrar uma avaliação, alterando o status da entrega para "Aprovado" ou "Correção" (Reprovado), e adicionar uma mensagem de feedback. |
| RF18 | O orientador deve poder "Assinar" uma entrega que já esteja com o status "Aprovado", finalizando o ciclo daquela entrega. |

* **Módulo:** Supervisão e Gestão (Professor de TG)

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RF19 | O sistema deve apresentar ao Professor de TG um painel com uma visão geral de todos os orientadores e o progresso de seus respectivos orientandos. |
| RF20 | O Professor de TG deve poder auditar o processo de um aluno específico, visualizando o histórico de interações e submissões em modo de leitura (sem permissão para editar). |
| RF21 | O Professor de TG deve poder acessar a lista de alunos com portfólios finalizados e baixar os arquivos .MD correspondentes. |

* 1. **Requisitos não Funcionais (RF)**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RNF01 | Plataforma: O sistema deve ser implementado em Java + JavaFX, funcionando como uma aplicação desktop. |
| RNF02 | Banco de Dados: O sistema deve utilizar PostgreSQL ou MySQL como seu sistema de gerenciamento de banco de dados. |
| RNF03 | Segurança: O sistema deve garantir a separação de privilégios entre os três perfis de usuário (Aluno, Orientador, Prof. TG), onde cada um só pode acessar as funcionalidades pertinentes ao seu papel. As senhas dos usuários devem ser armazenadas de forma segura (hash). |
| RNF04 | Integridade de Dados: O histórico de entregas e comunicações deve ser imutável, não permitindo a exclusão de registros por parte dos usuários para garantir a auditoria do processo. |
| RNF05 | Usabilidade: A interface do usuário deve ser intuitiva, consistente e seguir os padrões definidos nos wireframes do projeto, minimizando a curva de aprendizado dos usuários. |

* 1. **Regras de Negócio (RN)**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Descrição |
| RN01 | Cada aluno pode estar vinculado a apenas um Professor Orientador por vez. |
| RN02 | Um Professor Orientador pode ter múltiplos alunos orientandos simultaneamente. |
| RN03 | Apenas o Professor de TG (Coordenador) tem a permissão para cadastrar novos cursos e associar orientadores a eles. |
| RN04 | Uma entrega só pode receber uma "Assinatura" se seu status atual for "Aprovado". |
| RN05 | Uma vez "Assinada", uma entrega não pode mais ser modificada pelo aluno ou reavaliada pelo orientador. |
| RN06 | Toda comunicação entre aluno e orientador dentro de uma entrega deve ser registrada no histórico da mesma e não pode ser apagada. |

1. **Casos de Uso**
   1. **Casos de uso Detalhados**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Atores | Pré-condições | Fluxo Principal | Pós-condições |
| UC01 | Gerenciar Alunos (inclui atribuir/corrigir orientador) | Coordenador de TG, Aluno | Sistema autenticado; usuário com perfil coordenador ou aluno em cadastro inicial | Aluno realiza cadastro inicial e escolhe o Orientador numa lista. | Aluno registrado no sistema, vinculado a um orientador correto. |
| Sistema registra aluno e vínculo com o orientador. |
| Se houver erro na escolha, o Coordenador acessa o cadastro do aluno, edita e corrige o orientador. |
| UC02 | Gerenciar Orientadores | Coordenador de TG | Sistema autenticado, usuário com perfil coordenador | Coordenador acessa módulo de orientadores. | Orientador cadastrado/atualizado/removido. |
| Inclui, edita ou remove orientador. |
| Define área de atuação. |
| UC04 | Cadastrar/Atualizar TG | Coordenador de TG, Orientador, Aluno | Aluno vinculado a orientador | Acessa módulo TG. | TG registrado/atualizado no sistema. |
| Informa título, resumo, palavras-chave, estágio. |
| Salva. |
| UC05 | Upload de Versões do TG | Orientador, Aluno | TG já cadastrado | Usuário acessa TG. | Nova versão vinculada ao TG. |
| Envia nova versão (PDF, DOCX etc). |
| Sistema salva e atualiza histórico. |
| UC06 | Visualizar Histórico do TG | Coordenador de TG, Orientador, Aluno | TG existente com versões cadastradas | Usuário acessa histórico. | Histórico do TG exibido. |
| Visualiza todas as versões, com datas e autores. |
| Pode baixar arquivos. |
| UC07 | Comunicação Orientador ↔ Orientando | Orientador, Aluno | Ambos cadastrados e com TG ativo | Usuário acessa chat/mensagens. | Conversa registrada e acessível posteriormente. |
| Envia mensagem. |
| Sistema registra no histórico. |
| Destinatário recebe notificação. |
| UC08 | Gerar Relatórios e Dashboards | Coordenador de TG, Orientador | Sistema autenticado | Usuário acessa relatórios. | Relatório/Dashboard gerado. |
| Filtra por aluno/orientador/status. |
| Sistema gera gráficos e exportações. |
| UC09 | Exportar Portfólio (README.md) | Coordenador de TG, Aluno | Todas entregas do portfólio aprovadas | Usuário acessa tela de exportação. | README.md exportado para repositório do aluno. |
| Sistema gera README.md no padrão Fatec. |
| Arquivo disponível para download. |
| UC10 | Login e Controle de Acesso | Todos | Usuário já cadastrado | Usuário acessa tela de login. | Usuário autenticado com permissões definidas. |
| Informa e-mail e senha. |
| Sistema valida credenciais. |
| Redireciona conforme perfil. |
| UC11 | Preencher Portfólio de TG (API 1 a 6) | Aluno | Login válido, TG vinculado a orientador | Aluno acessa formulário. | Entrega registrada no sistema. |
| Preenche seção correspondente (API1, API2…). |
| Submete para revisão. |
| UC12 | Revisar e Aprovar Entrega do Portfólio | Orientador | Entrega submetida pelo aluno | Orientador acessa seção submetida. | Entrega aprovada ou devolvida para correção. |
| Lê conteúdo. |
| Registra feedback. |
| Aprova ou pede ajustes. |
| UC13 | Controlar Entregas do TG | Coordenador de TG | Alunos e orientadores cadastrados | Coordenador acessa dashboard. | Relatório de status das entregas disponível. |
| Visualiza status de cada aluno (quantas entregas, quais aprovadas). |
| Filtra por curso/orientador. |

* 1. **Diagrama de Casos de Uso**

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.