



CENTRO UNIVERSITÁRIO DA GRANDE DOURADOS

Lucas

**TCC CONTROL: UM SISTEMA PARA
GERENCIAMENTO DE TCC**

Dourados
2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO DA GRANDE DOURADOS

Lucas

**TCC CONTROL: UM SISTEMA PARA
GERENCIAMENTO DE TCC**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Engenharia de
Software da Faculdade de Ciências
Exatas e Agrárias como pré-requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Felipe Pereira Perez

Dourados
2023

1 ESCOPO DO SISTEMA

1.1 DADOS INICIAIS

Nome do software: TCC Control Um sistema de gerenciamento de TCC

Patrocinador: Willian Matiussi e Lucas Frutuozo Braga

Público Alvo:

- TesteOrientando
- TesteOrientador
- TesteProfessor da disciplina

Stakeholders: As partes interessadas representam os alunos da instituição Unigran que estão cursando a disciplina de TCC I e TCC II de engenharia de software, além dos professores que atuam como orientadores e professores da disciplina.

Equipe Básica

Analistas/Desenvolvedores: Willian Matiussi e Lucas Frutuozo Braga

Orientadores: Prof. Felipe Perez

Consultor: Prof. Felipe Perez

1.2 MOTIVAÇÃO E PROBLEMÁTICA ABORDADA PELO SOFTWARE

1.2.1 Definição e importância

Segundo o próprio regulamento de trabalho de conclusão de curso da instituição Unigran: "As disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II têm por objetivo 6 proporcionar aos discentes condições complementares de atividades de aprendizagem teóricas e práticas nos diferentes campos de atuação profissional da Engenharia de Software.". Referese ao processo pelo qual o discente aplica todo o conhecimento adquirido através do curso na execução de um trabalho prático em forma de produto, que abrange um tema que foi escolhido pelo próprio aluno para ser aprofundado.

Pereira e Silva (2009?) colocam que o TCC é a primeira produção científica que o aluno produz após os anos de experiência que ele absorve na graduação, refere-se a uma construção de rigor epistemológico, estrutural e metodológico, regulamentadas por normas de trabalho acadêmico que demanda esforço essencial do aluno de caráter científico, crítico e participativo para a elaboração do trabalho. Portanto, são processos, geralmente discursivos e conclusivos, que culminam em informações organizadas sobre uma temática definida.

Segundo Pereira, o TCC vai além de uma ferramenta avaliativa para o final do curso, trata-se de uma produção de conhecimento e experiências formativas, onde o aluno

entra em contato com perspectivas diversas e estudos prévios sobre o seu tema de pesquisa.

Tendo vista o rigor técnico-científico do trabalho é necessário que o aluno tenha adquirido ao longo do curso saberes pedagógicos e epistemológicos que são essenciais para a construção correta e eficaz do intuito que o TCC abrange, tornando, importantíssimo a escolha do seu tema, bem como o desenvolvimento correto da produção, além da orientação adequada para que o trabalho traga benefícios, não só para ele, mas para a sociedade em geral.

Além disso, o TCC é uma oportunidade para que os estudantes possam aprofundar seus conhecimentos em uma área específica de interesse, além de contribuir para o avanço do conhecimento em determinada área de estudo. É importante destacar que o TCC é um momento de transição para o estudante, que passa a se inserir no mercado de trabalho e se torna um profissional qualificado. Por esse motivo, muitas empresas valorizam o TCC na hora da contratação, pois ele demonstra a capacidade do estudante em desenvolver projetos, trabalhar em equipe e enfrentar desafios complexos. E essa importância é falada por Magalhães (2010): “[...] o TCC também pode se tornar um passaporte para o sucesso entre os profissionais que já se encontram empregados, facilitando uma efetivação, no caso de estagiários, ou uma promoção”.

Em resumo, o TCC é uma atividade fundamental para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes de graduação, sendo um momento de aprendizado e crescimento, bem como de demonstração de competências e habilidades essenciais para o sucesso na carreira.

1.2.2 Contextualização

O termo "monografia" teve sua origem no século XIX como um método de ciências sociais, resultando no trabalho "Monografia da família operária" publicado por Le Play em 1855. Apesar das interpretações variadas no meio acadêmico, a característica principal da monografia ou TCC consiste em construir um trabalho focado em um único assunto ou problema, mantendo-se fiel à etimologia da palavra "monos" (um só) e "grafhein" (escrever). O TCC tornou-se uma prática acadêmica consolidada no final da década de 1980, inicialmente exigido em cursos como Direito, Serviço Social e Psicologia, e agora faz parte da maioria dos cursos de graduação. A ABNT estabelece definições claras para trabalhos acadêmicos, incluindo TCC, TGI, Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização e/ou Aperfeiçoamento e outros, que devem expressar conhecimento sobre o assunto escolhido, ser necessariamente vinculados à disciplina e

desenvolvidos sob a orientação de um professor. A produção de um TCC oferece benefícios cruciais para o sucesso pessoal e profissional do aluno (Pereira e Silva, 2009?).

Costa e Silva (2019) aborda que o TCC apresenta grandes dificuldades, entre as quais está a organização do cronograma e do tempo, uma vez que é necessário planejar as atividades, elaborar o referencial teórico, realizar a pesquisa bibliográfica e encontrar o orientador adequado para o tema em questão, além de manter uma boa comunicação entre orientando e orientador, que pode ser crucial para o desenvolvimento do trabalho. Todos esses pontos e dificuldades podem causar diversos sentimentos negativos para os envolvidos, como o medo de não concluir e a preocupação com prazos, agravando ainda mais a desorganização.

Segundo a pesquisa realizada por Costa e Silva, um dos principais obstáculos que os alunos encontram está na definição da estrutura do trabalho, ou seja, na construção de elementos como o questionário, a análise dos dados e o resumo, seguido da definição do tema. Isso poderia ser melhorado caso houvesse um sistema que auxiliasse na organização das etapas e indicasse a ordem cronológica das tarefas.

Além da estrutura do projeto, o tempo também se demonstra como outra fonte de problema advindo do TCC, uma vez que os alunos se encontram rodeados de vários compromissos cotidianos, que facilmente podem ocasionar atrasos e impedir a conclusão do trabalho. Faz-se necessário o controle dos prazos e o gerenciamento das reuniões com o orientador de modo a melhorar a organização do tempo.

Outro ponto em destaque está na relação com o orientador, que deve ser um vínculo mútuo de esforço e dedicação para organizar o tempo, as ideias, os diálogos e as correções. Essa relação pode ser melhorada com a utilização de uma aplicação capaz de gerenciar as correções e melhorar o modo como os envolvidos podem organizar seu tempo, facilitando a comunicação e o acompanhamento do progresso do trabalho.

1.2.3 O Público-alvo

O projeto tem como público-alvo os alunos que estão matriculados no curso de engenharia de software e aptos a cursar as disciplinas de TCC I e TCC II, além dos professores que irão atuar como orientadores e do professor que será responsável pela disciplina.

Os alunos poderão utilizar o sistema para ter maior controle das entregas e dos prazos, já os orientadores poderão avaliar melhor o progresso de cada trabalho realizando correções e melhorias, já o professor da disciplina, terá controle maior de como está o andamento da disciplina com relação a cada trabalho.

1.3 JUSTIFICATIVA DO PROJETO

A gestão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pode ser um desafio para os professores orientadores e para os próprios estudantes, pois demanda um grande esforço para manter o processo organizado e dentro dos prazos estabelecidos. A falta de um sistema para gerenciar o TCC pode causar diversos problemas, como retrabalho, confusões e atrasos. E de acordo com Costa e Silva: "Além disso, os licenciandos afirmam a necessidade de administrar o tempo e não deixar para última hora, por considerarem um trabalho complexo, requer certa organização."

Com isso surge a necessidade de desenvolver um sistema de controle para gerenciar o processo do TCC, garantindo a eficiência e a qualidade do trabalho. O objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento de um sistema de controle de TCC, com a finalidade de facilitar a gestão do processo e minimizar os problemas causados pela falta de um sistema adequado.

1.4 ENTREGAS DO PROJETO

- TesteDocumento de Requisitos
- TesteSistemacodificado com osrequisitosimplementados

1.5 OBJETIVOS DO SISTEMA

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema para gerenciar a disciplina de TCC, de modo que todos os envolvidos, como orientandos, orientadores e professor da disciplina, possam desfrutar de um fluxo mais organizado, proveniente do sistema que será capaz de controlar prazos por meio de calendários, cronogramas e alertas. Além disso, o sistema tornará as entregas mais organizadas, podendo ser facilmente visualizadas na aplicação.

1.6 CRITÉRIOSDEACEITAÇÃO DO SISTEMA

Todas as funcionalidades do website devem ser testadas através do emprego de:

- TesteTestes de Usabilidade;
- TesteTestes de Software;

1.7 CONSULTOR DO SISTEMA

Felipe Perez, portador do CPF 000.000.000-00 e telefone +55 67 9 9999-9999, é desenvolvedor de software sênior e atua na área desde 2008, graduado em Ciência da Computação em 2012 pela UEMS em Dourados. Atualmente é professor da instituição Unigran, ministrando aulas sobre as linguagens e tecnologias NodeJS, PHP, jQuery,

AJAX, CSS3, HTML5 and Bootstrap, além de gerenciar times de desenvolvimento através de metodologias ágeis.

O professor Felipe também auxilia os alunos matriculados nas disciplinas de TCC I e II como orientador, e, portanto, reconhece a necessidade do desenvolvimento de um sistema capaz de controlar os processos e facilitar a avaliação do trabalho de conclusão de curso.

1.8 ENTREVISTA COM O CONSULTOR DO SISTEMA

- TesteComo o sistema deve controlar os usuários? Se o sistema permitir que qualquer pessoa consiga cadastrar uma conta, como será controlado o cargo de cada usuário (Orientando, orientador e professor da disciplina)?

R: Cabe a um usuário administrador liberar o acesso dos professores da disciplina, já os demais usuários poderão criar sua própria conta na aplicação, atribuindo perfil de aluno automaticamente, já os orientadores deverão ser selecionados pelo professor da disciplina.

- TesteComo o sistema deve manter o histórico de alteração dos arquivos, considerando que a data de uma etapa já tenha sido ultrapassada o orientando poderá editar o arquivo anexado ou ele terá que submeter um novo arquivo?

R: O sistema irá trabalhar com caixas de textos ao invés de submeter arquivos docx ou pdf e ao final do projeto toda formatação ABNT será feita de forma automática. Durante o desenvolvimento da etapa o aluno poderá alterar o arquivo normalmente, entretanto após a conclusão do arquivo, caso ele queira fazer uma alteração terá que solicitar ao professor da disciplina e caso seja feito, o histórico será armazenado.

- TesteComo o sistema deve reagir se o aluno anexar um trabalho corrigido pelo orientador, mas não comparecer à apresentação?

R: Considerando que as apresentações não podem se repetir, uma vez que é difícil conseguir um horário e reunir todos os envolvidos, se o orientando não participar, a atividade simplesmente é considerada entregue, mas não apresentada. Já que isso não pode ser bloqueado. O fator bloqueador está na entrega ao orientador e na entrega ao classroom para o professor da disciplina.

- TesteComo o sistema deve reagir se o aluno anexar um trabalho corrigido pelo orientador, mas não enviar ao classroom?

R: Com a utilização do TCC Control, todas as entregas serão gerenciadas pela aplicação, eliminando a utilização do google classroom.

- Teste Como o sistema deve reagir se o aluno anexou o trabalho na aplicação e o orientador não confirmar (Corrigir)?

R: Caso o aluno submeta o trabalho na aplicação e no classroom, o professor da disciplina terá o controle para confirmar a entrega.

- Teste Como o sistema deve reagir se o aluno não tiver anexado o trabalho na aplicação e a data de entrega ao orientador for ultrapassada?

R: Isso é considerado de forma bloqueante para forçar que aluno utilize o sistema, isso significa que não poderá participar da próxima etapa.

- Teste Como o sistema deve reagir quando o aluno propõe um tema de TCC, porém o orientador rejeita?

R: Ele deverá criar uma nova proposta ou editar a proposta com os ajustes solicitados pelo orientador, depois de confirmado as correções o orientador poderá aprovar o tema.

- Teste O que acontece se um aluno concluir a disciplina de TCC I no primeiro semestre de 2021 e deixar para concluir o TCC II no segundo semestre de 2022?

R: Caso o aluno não termine o TCC II no mesmo ano do TCC I, ele deverá iniciar a disciplina de TCC II a partir do segundo semestre do próximo ano letivo, para seguir o cronograma de desenvolvimento das disciplinas de TCC.

- Teste Quais informações necessárias para o cadastro de usuário?

R: Nome, RGM, curso e endereço de E-mail.

- Teste Caso o aluno entregue a atividade antes do prazo ele poderá ter acesso a próxima atividade? Ou só terá acesso a atividade após encerrar o prazo da atividade atual?

R: O sistema deverá forçar que o aluno siga o cronograma e a ordem cronológica das etapas, porém ele conseguirá visualizar todo o cronograma em uma tela e adiantar algumas etapas, no entanto, cada etapa tem sua correção e importância para as demais, caso uma seja ajustada as próximas também podem ser alteradas, causando retrabalho ao aluno.

- TesteO TCC será feito apenas por um aluno? Se não qual o número máximo pode conter um grupo de TCC?

R: O TCC pode ser feito individualmente ou em dupla.

- TesteSe o projeto for em grupo, o que ocorrerá caso o aluno queira fazer individual no decorrer do projeto?

R: O aluno deverá fazer uma solicitação ao professor da disciplina que caso seja aceita o sistema irá clonar todo o trabalho e atribuir cada aluno a um único tcc.

- TesteO que ocorrerá caso o aluno troque de projeto?

R: Deveria recriar todo o fluxo de desenvolvimento novamente.

- TesteO que ocorrerá caso o aluno troque de orientador?

R: Deverá solicitar a troca de orientador que deverá passar por uma aprovação do professor da disciplina.

- TesteO aluno poderá modificar alguma parte do projeto dele que já tenha sido entregue anteriormente? Como por exemplo os requisitos.

R: O sistema irá controlar todas etapas e caso ele queira editar uma etapa terá que solicitar ao professor da disciplina. Caso haja alterações, o sistema irá manter o histórico.

2 REQUISITOS DO SISTEMA

Neste capítulo, serão apresentados os aspectos técnicos do projeto Website a ser desenvolvido.

2.1 METODOLOGIA DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O projeto será desenvolvido em junho de 2023, após a coleta de requisitos, definição dos modelos de caso de uso e DER, organização do cronograma e prototipação das interfaces. O trabalho será dividido em duas etapas:

A primeira etapa é denominada de Levantamento de Requisitos, onde os analistas levantarão os requisitos do sistema, através de entrevistas e observações no recinto. Após a coleta de dados, os analistas irão elaborar uma versão preliminar dos requisitos do sistema (que serão descritos no capítulo 2 desse documento), que será submetido à validação por parte dos stakeholders.

2.2 REQUISITOS

O sistema deverá prover os seguintes requisitos:

2.2.1 Requisitos Funcionais

- **TesteCriação de cronograma:** O sistema deve permitir ao professor da disciplina a criação de um cronograma com as atividades e prazos estabelecidos para o projeto através de etapas.
- **TesteCriação de proposta de TCC:** O sistema deve permitir que o orientando crie uma proposta de TCC, adicionando informações sobre o tema e seus objetivos, além de solicitar a orientação de um orientador.
- **TesteAvaliação de proposta de TCC:** O sistema deve permitir que o orientador avalie a proposta de TCC do orientando, confirmando ou recusando o tema para que o(s) orientando(s) possam seguir com o desenvolvimento ou para que especifiquem um novo tema.
- **TesteGerenciamento de etapas:** O sistema deve permitir ao professor da disciplina o gerenciamento das atividades do projeto, incluindo a criação, edição e exclusão de etapas, além da definição de prazos. Cada etapa será constituída por uma atividade e para a atividade o professor da disciplina deverá especificar os campos que serão preenchidos, sejam eles do tipo texto, número, código, arquivo PNG ou JPG.
- **TesteGerenciamento de apresentações:** O sistema deve permitir ao professor da disciplina o gerenciamento das apresentações do projeto, incluindo a definição de datas e horários e o registro da presença dos envolvidos.
- **TesteDesenvolvimento de atividades:** O sistema deve permitir o acompanhamento do desenvolvimento das atividades do projeto, incluindo a possibilidade de inserir informações sobre o andamento de cada tarefa, como estado de "conclusão", "pendência", "entregue sem apresentação", "entregue ao orientador" e "não entregue".
- **TesteAvaliação de atividades:** O sistema deve permitir a avaliação das atividades do projeto, permitindo que o orientador atribua comentários.

- **TesteApresentação** da atividade: O sistema deve permitir que o professor da disciplina consiga controlar as apresentações, através da confirmação de presença.
- **TesteMarcar reuniões**: O sistema deve permitir que os orientandos e orientadores consigam agendar uma reunião, que deve passar por aprovação entre todos os envolvidos da reunião.
- **TesteNotificação**: O sistema deve enviar notificações quando reuniões forem agendadas, aceitas ou recusadas, além de disparar notificações quando avaliações por comentários forem realizadas e quando o aluno submeter o trabalho na aplicação. Quando a data de entrega ou apresentação estiver próxima, o sistema automaticamente irá disparar notificações para orientandos em caso de trabalho não atribuído e para orientadores em caso de trabalhos não avaliados e para alertar quando for a data de uma apresentação.
- **TesteGerenciamento de usuários**: O sistema deverá realizar o cadastro de alunos, professores da disciplina e orientadores onde deverá constar suas informações, como nome completo, endereço de e-mail, registro de matrícula (RGM), curso e o devido cargo que varia entre orientando, orientador e professor da disciplina.

2.2.2 Requisitos Não Funcionais

- **TesteSegurança**: O sistema deve garantir a segurança das informações do projeto, impedindo o acesso não autorizado aos dados.
- **TesteUsabilidade**: O sistema deve ser fácil de usar e ter uma interface intuitiva para que o usuário possa realizar suas tarefas de forma eficiente.
- **TesteConfiabilidade**: O sistema deve ser confiável e estar disponível sempre que necessário, evitando falhas que possam prejudicar o andamento do projeto.
- **TesteDesempenho**: O sistema deve ter um desempenho adequado, sendo capaz de processar as informações e executar as tarefas de forma rápida e eficiente.

- **TesteManutenção:** O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, permitindo a correção de possíveis erros e a adição de novas funcionalidades.
- **TesteEscalabilidade:** O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de usuários e projetos, permitindo o crescimento sem prejudicar o desempenho e a usabilidade. O uso do Django como framework em Python oferece vantagens em termos de escalabilidade, uma vez que é capaz de lidar com um grande volume de tráfego e suportar múltiplas conexões simultâneas.

2.3 MATERIAIS E MÉTODOS (LINGUAGEM E FERRAMENTAS UTILIZADAS)

O desenvolvimento do trabalho será dividido em duas seções. Inicialmente, serão coletados os requisitos funcionais e não-funcionais do sistema, por meio de entrevistas com o consultor através de perguntas. Após a definição do comportamento do sistema e do seu escopo, será iniciado o processo de modelagem, com a elaboração de diagramas de caso de uso (gerais e específicos) e diagramas de entidade-relacionamento.

Com base na definição dos requisitos e da modelagem do sistema, será iniciado o processo de desenvolvimento, utilizando um ambiente de containers com auxílio da ferramenta Docker e Docker Compose para criar uma instância da aplicação em Python utilizando o framework Django. O sistema terá uma arquitetura híbrida, com endpoints que entregam páginas HTML estáticas ao client-side e outros endpoints que representam os estados do sistema, por meio de uma API REST. Para o front-end, serão utilizadas as tecnologias HTML, JS e CSS.

Por meio do ambiente de containers, qualquer usuário com acesso ao código-fonte poderá subir uma instância local da aplicação na máquina e realizar alterações ou incrementos através de um editor de texto, como o VsCode. Para gerenciar o código-fonte, será utilizado o Git hospedado em um repositório privado do GitLab, que oferece funcionalidades de code review e pipelines de CI/CD. As esteiras serão utilizadas para garantir a qualidade do código, 15 com linters e ferramentas de testes (testes unitários e testes de integração), e para realizar o deploy.

As etapas de desenvolvimento serão gerenciadas no aplicativo Jira, com a criação de um backlog contendo as tarefas necessárias para o desenvolvimento. Essas atividades serão divididas de forma semelhante ao modelo de estórias, para que a cada implementação seja feita uma revisão com o consultor, garantindo que o sistema esteja seguindo os requisitos coletados anteriormente e assegurando a qualidade. Antes de

iniciar o desenvolvimento, serão criados protótipos de interface para validação, por meio da ferramenta Balsamiq.

2.3.1 Casos De Usos Gerais

RF1 - Login
Descrição: Esse caso de uso permite que o usuário faça login no sistema Prioridade: Essencial Pré-condições: O usuário deve estar cadastrado no sistema Entrada: Recebe como entrada o E-mail e a senha Saída e pós-condições: Se tanto o e-mail como a senha estiverem corretos o usuário poderá ter acesso ao sistema

RF2 – VisualizarNotificações
Descrição: Esse caso de uso permite ao usuário checar suas notificações Prioridade: Desejável Pré-condições: O usuário deve estar logado no sistema Entrada: não tem Saída e pós-condições: As notificações são marcadas como lidas

RF3 – GerenciamentodeTCC
Descrição: Esse caso de uso permite que o aluno possa criar uma proposta de TCC, iniciar uma atividade e também corrigir atividades. Prioridade: Essencial Pré-condições: O usuáriodeveestarlogado no sistemacomoaluno Entrada: Recebecomoentrada um tema para a propostadeTCCouumaatividade para iniciaroucorrigir Saída e pós-condições: A proposta de TCC é mandada para um orientador para que ele possa analisar, a atividade é enviada para o orientador para que ele possa sugerir correções ou finalizala

RF4 – GerenciamentodeReunião
Descrição: Esse caso de uso permite que o orientador ou aluno possa marcar, cancelar, reagendar e aceitar reuniões para tratar acerca do TCC

<p>Prioridade: Importante</p> <p>Pré-condições: O usuário deve estar logado como orientador ou aluno, e o aluno deve possuir um vínculo com o orientador</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a data que ocorrerá a reunião</p> <p>Saída e pós-condições: Irá ser mandado uma notificação para os participante sda reunião junto com um convite para que possam confirmar a realização da reunião</p>
--

RF5 – Correção de Atividades
<p>Descrição: Esse caso de uso permite ao orientador corrigir as atividades dando sugestões.</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como orientador e também estar vinculado ao aluno no qual irá corrigir as atividades</p> <p>Entrada: Recebe como entrada sugestões de correções</p> <p>Saída e pós-condições: Caso a atividade não esteja certa será enviada ao aluno com as sugestões sobre o que corrigir se estiver correto será enviado ao professor</p>

RF6 – Gerenciamento de Apresentação
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o professor possa marcar apresentações, marcar a presença do aluno e também marcar como concluída</p> <p>Prioridade: Importante</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a data da apresentação</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar os alunos que foi marcada ou alterada uma nova apresentação</p>

RF7 – Gerenciamento de Cronograma
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o professor possa criar e editar um cronograma</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor</p> <p>Entrada: Recebe como entrada as datas das atividades a serem entregues no decorrer do ano</p> <p>Saída e pós-condições: Irá vincular o cronograma criado aos orientadores e aos alunos</p>

RF8 – GerenciamentodeAlunos
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o professor possa alterar o login do aluno a um login de orientador com o também excluir o cadastro do aluno</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor</p> <p>Entrada: Receber como entrada o aluno</p> <p>Saída e pós-condições: Caso o professor altere o login de aluno para orientador ele irá gerar as funções dentro do sistema de um orientador e caso ele exclua do sistema irá perder o cadastro do aluno</p>

RF9 – GerenciamentodeOrientadores
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o professor altere o login do orientador a um login de aluno com o também excluir o cadastro do orientador</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor</p> <p>Entrada: Receber como entrada um orientador</p> <p>Saída e pós-condições: Caso o professor altere o login de orientador para aluno ele irá gerar as funções dentro do sistema de um aluno e caso ele exclua do sistema irá perder o cadastro do orientador</p>

RF10 – GerenciamentodeAtividades
<p>Descrição: Esse caso de uso permite o professor criar, editar e excluir atividades</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor</p> <p>Entrada: Recebe como entrada o conteúdo da atividade assim como a data de entrega</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar os alunos acerca das atividades</p>

2.3.2 Atores envolvidos

Neste sistema, há três atores que irão usar diretamente este sistema proposto:

- TesteProfessor: é o usuário responsável por todo o planejamento do TCC.

- TesteOrientador: é o usuário responsável pela parte da orientação e correção das atividades dos alunos.
- TesteAluno: é o usuário comum que irá desenvolver o TCC.

2.4 CASOS DE USO ESPECÍFICOS

2.4.1 Visualizar Notificação

RF1 – ChecarNotificações
<p>Descrição: Esse caso de uso permite visualizar as notificações</p> <p>Prioridade: Desejável</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado</p> <p>Entrada: não tem</p> <p>Saída e pós-condições: Irá deixar as notificações como visualizadas</p>

2.4.2 Gerenciamento de TCC

RF1 – Criar Proposta de TCC
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o aluno crie uma proposta para o TCC</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno</p> <p>Entrada: Recebe como entrada o tema no qual irá tratar seu TCC</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar ao orientador escolhido para que ele possa analisar sua proposta</p>

RF2 – Inicia uma atividade
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o aluno inicie uma atividade</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno e deverá ser disponibilizado a atividade para que ele.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada o conteúdo da atividade</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar ao orientador para que ele possa analisar e corrigir caso necessário.</p>

RF3 – Corrigir atividade

<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o aluno corrija uma atividade utilizando das sugestões do orientador</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno, deverá ser disponibilizado a atividade para que ele e o orientador deverá ter analisado e enviado sugestões de alterações para o aluno.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada o conteúdo da atividade</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar ao orientador para que ele possa analisar e corrigir caso necessário.</p>

RF4 – Enviar ao orientador
<p>Descrição: Esse caso de uso envia a atividade feita pelo aluno ao seu orientador</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno, deverá ser disponibilizado a atividade para que ele.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a atividade resolvida.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar ao orientador sobre o termino da atividade.</p>

RF5 – Notificar Orientador
<p>Descrição: Esse caso de uso notifica a atividade feita pelo aluno ao seu orientador</p> <p>Prioridade: Essencial</p> <p>Pré-condições: A atividade deverá ter sido finalizada.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a atividade finalizada.</p> <p>Saída e pós-condições: Não tem</p>

2.4.3 Gerenciamento de reunião

RF1 – Marcar Reunião
<p>Descrição: Esse caso de uso permite tanto o aluno como orientador agendar uma reunião</p> <p>Prioridade: Importante</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno ou orientador</p>

<p>Entrada: Recebe como entrada a data da reunião</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar uma notificação aos participantes da reunião para confirmação</p>
--

RF2 – Cancelar Reunião
<p>Descrição: Esse caso de uso permite tanto o aluno como orientador cancelar uma reunião agendada</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno ou orientador e uma reunião deverá ter sido agendada anteriormente.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a reunião</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar uma notificação aos participantes da reunião sobre o cancelamento</p>

RF3 – Aceitar Reunião
<p>Descrição: Esse caso de uso permite tanto o aluno como orientador aceitar uma reunião agendada</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno ou orientador e uma reunião deverá ter sido agendada anteriormente.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a reunião</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar uma notificação ao criador da reunião sobre a confirmação</p>

RF4 – Reagendar Reunião
<p>Descrição: Esse caso de uso permite tanto o aluno como orientador reagendar uma reunião agendada</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como aluno ou orientador e uma reunião deverá ter sido agendada anteriormente.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada a reunião e a nova data da reunião</p> <p>Saída e pós-condições: Irá enviar uma notificação aos participantes da reunião sobre o reagendamento e o pedido de confirmação.</p>

2.4.4 Correção de Atividades

RF1 – Selecionar Atividade não corrigida
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o orientador possa selecionar uma atividade ainda não analisada.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como orientador.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada uma atividade</p> <p>Saída e pós-condições: Irá após isso poderá marcar como corrigida ou então sugerir correções</p>

RF2 – Marcar como corrigida
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o orientador possa selecionar uma atividade ainda não analisada.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como orientador.</p> <p>Entrada: Recebe como entrada uma atividade</p> <p>Saída e pós-condições: Irá após isso poderá marcar como corrigida ou então sugerir correções</p>

RF2 – Marcar como corrigida
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o orientador possa marcar a atividade selecionada como corrigida.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como orientador e ter selecionado uma atividade anteriormente.</p> <p>Entrada: não tem</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar o aluno que a atividade foi corrigida e irá disponibilizar a próxima atividade</p>

RF3 – Sugerir Correções
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o orientador sugira correções para o aluno.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como orientador e ter selecionado uma atividade anteriormente.</p> <p>Entrada: Correções a serem feitas.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar o aluno que a atividade não está certa e irá disponibilizar a as sugestões de correção</p>

2.4.5 Gerenciamento de Apresentação

RF1 – Marcar Apresentação

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa marcar apresentações.

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.

Entrada: Receberá como entrada uma data.

Saída e pós-condições: Irá notificar o aluno sobre a apresentação marcada.

RF2 – Marcar como concluída

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa marcar a apresentação como concluída.

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e deverá ter selecionado uma apresentação.

Entrada: Receberá como entrada uma apresentação.

Saída e pós-condições: Irá concluir a apresentação

RF3 – Marcar presença de aluno

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa marcar a presença do aluno presente na apresentação.

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e deverá ter selecionado uma apresentação.

Entrada: Receberá como entrada uma apresentação e o aluno.

Saída e pós-condições: Irá registrar a presença do aluno

2.4.6 Gerenciamento de cronograma

RF1 – Criar Cronograma

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa criar um novo cronograma onde irá conter o planejamento do ano.

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.

<p>Entrada: Receberá como entrada as datas das atividades a serem entregues.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá poder vincular aos alunos e professores a qual esse cronograma fará parte.</p>

RF2 – Vincular Aluno
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa vincular o cronograma criado aos alunos.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e criado um cronograma.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada o cronograma e os alunos.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar e apresentar os alunos sobre o cronograma criado.</p>

RF3 – Vincular Orientador
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa vincular o cronograma criado aos orientadores.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e criado um cronograma.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada o cronograma e os orientadores.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar e apresentar os orientadores sobre o cronograma criado.</p>

RF4 – Editar Cronograma
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa editar as datas postas no cronograma.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e criado um cronograma.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada o cronograma e as datas.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá alterar o cronograma existente.</p>

2.4.7 Gerenciamento de Alunos

RF1 – Colocar aluno como orientador
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa alterar o login do aluno para de orientador.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada o aluno.</p>

Saída e pós-condições: Irá notificar o então novo orientador.

RF2 – Excluir aluno

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa excluir o aluno do sistema
--

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.
--

Entrada: Receberá como entrada o aluno.

Saída e pós-condições: Irá retirar o aluno do sistema.
--

RF3 – Vincular aluno a orientador
--

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa vincular um aluno ao orientador.
--

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.
--

Entrada: Receberá como entrada o aluno e um orientador.

Saída e pós-condições: Irá vincular um aluno a um orientador.

2.4.8 Gerenciamento de Orientadores

RF1 – Colocar orientador como aluno
--

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa alterar o login do orientador para de aluno.
--

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.
--

Entrada: Receberá como entrada o orientador.
--

Saída e pós-condições: Irá notificar o então novo aluno.
--

RF2 – Excluir aluno

Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa excluir o orientador do sistema

Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.
--

Entrada: Receberá como entrada o orientador.
--

Saída e pós-condições: Irá retirar o orientador do sistema.

2.4.9 Gerenciamento de Atividades

RF1 – Criar Atividade
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa criar novas atividades.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada o conteúdo da atividade.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar o aluno sobre a atividade criada.</p>

RF2 – Editar Atividade
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa editar atividades.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e ter uma atividade selecionada para editar.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada a atividade.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá notificar o aluno sobre a atividade alterada.</p>

RF3 – Criar Atividade
<p>Descrição: Esse caso de uso permite que o Professor possa excluir atividades.</p> <p>Pré-condições: O usuário deverá estar logado como professor e ter uma atividade selecionada para excluir.</p> <p>Entrada: Receberá como entrada a atividade.</p> <p>Saída e pós-condições: Irá excluir a atividade do sistema.</p>

3 TESTE DE CITAÇÃO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

4 REFERENCIAS

MAGALHÃES, Gladys Ferraz. TCC pode abrir portas no mercado de trabalho. InfoMoney, [S.l.], 26 abr. 2010. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/tcc-pode-abrir-portas-no-mercado-de-trabalho>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

MAGALHÃES, Gladys Ferraz. TCC pode abrir portas no mercado de trabalho. InfoMoney, [S.l.], 26 abr. 2010. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/tcc-pode-abrir-portas-no-mercado-de-trabalho>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

MAGALHÃES, Gladys Ferraz. TCC pode abrir portas no mercado de trabalho. InfoMoney, [S.l.], 26 abr. 2010. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/tcc-pode-abrir-portas-no-mercado-de-trabalho>>. Acesso em: 13 mar. 2023.