

GERENCIADOR ACADÊMICO

VISÃO DO PRODUTO E DO PROJETO

Versão [1.0]

Histórico de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor

Sumário

1	<i>VISÃO GERAL DO PRODUTO</i>	4
1.1	Problema	4
1.2	Declaração de Posição do Produto	5
1.3	Objetivos do Produto	5
1.4	Tecnologias a Serem Utilizadas	6
2	<i>VISÃO GERAL DO PROJETO</i>	6
2.1	Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software	6
2.2	Organização do Projeto	8
2.3	Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto	8
2.4	Matriz de Comunicação	8
2.5	Gerenciamento de Riscos	9
2.6	CrITÉrios de Replanejamento	9
3	<i>PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</i>	10
4	<i>Detalhamento de atividades do projeto</i>	7
4.1	Atividade 1	13
4.2	Atividade 2	13
4.3	Atividade 3	13
4.4	Atividade ‘N’	13
5	<i>LIÇÕES APRENDIDAS</i>	14
5.1	Unidade 1	14
5.2	Unidade 2	9
5.3	Unidade 3	9
5.4	Unidade 4	9
6	<i>PRÓXIMOS PASSOS</i>	14
7	<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	14

VISÃO DO PRODUTO E PROJETO

Software para gestão de grade com a possibilidade de colocar o curso que o estudante faz da FGA, com tela de LOGIN contendo: usuário e senha. O programa fará sugestão de matérias correspondentes ao curso escolhido, definidos por: nome da disciplina, professor, horário e quantidade de horas. Através dela, o usuário pode definir os horários em que está disponível e o software irá sugerir matérias que preencham esses horários. O estudante fará o acompanhamento das matérias que já foram feitas, poderá adicionar projetos de extensão com seus respectivos créditos e poderá acompanhar sua frequência.

1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Problema

Contexto: O contexto no qual se enquadra o problema que estamos abordando é o ambiente acadêmico da Faculdade do Gama (FGA), uma instituição de ensino que oferece diversos cursos de graduação. Nesse ambiente, os estudantes enfrentam desafios ao planejar suas matrículas em disciplinas, acompanhar seu progresso acadêmico e gerenciar projetos de extensão. A complexidade das grades curriculares, a disponibilidade de horários e a necessidade de conciliar várias atividades acadêmicas tornam essas tarefas desafiadoras.

Problema Encontrado: O problema central identificado é a falta de uma ferramenta de gerenciamento acadêmico eficiente e personalizada para os estudantes da FGA. Atualmente, os estudantes precisam lidar manualmente com o processo de matrícula em disciplinas, o acompanhamento de seu progresso acadêmico e a gestão de projetos de extensão. Isso resulta em:

- **Ineficiência na Matrícula:** Os estudantes muitas vezes têm dificuldade em encontrar disciplinas compatíveis com seus horários e suas necessidades curriculares.
- **Desconhecimento do Progresso:** O acompanhamento do progresso acadêmico, incluindo disciplinas concluídas e créditos obtidos, é desafiador e propenso a erros.
- **Dificuldade na Gestão de Projetos de Extensão:** Gerenciar projetos de extensão e seus respectivos créditos também é uma tarefa complicada sem uma ferramenta dedicada.

Identificação da Solução de Software Proposta: Para abordar esse problema, propomos o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento Acadêmico específico para a FGA. Essa solução de software será uma plataforma completa que oferecerá as seguintes funcionalidades:

- **Matrícula Eficiente:** O sistema fornecerá sugestões de disciplinas com base no curso escolhido pelo estudante, evitando conflitos de horários e garantindo uma matrícula mais eficiente.
- **Acompanhamento de Progresso:** Os estudantes poderão acompanhar facilmente seu progresso acadêmico, visualizando as disciplinas concluídas, projetos de extensão realizados e sua frequência nas aulas.

- **Gestão de Projetos de Extensão:** A solução permitirá que os estudantes adicionem informações sobre projetos de extensão, incluindo a quantidade de créditos obtidos, facilitando a gestão dessas atividades.

Ao desenvolver essa solução de software, esperamos resolver os desafios enfrentados pelos estudantes da FGA, tornando seu processo acadêmico mais eficiente e transparente. Acreditamos que essa ferramenta proporcionará uma experiência acadêmica mais fluida e ajudará os estudantes a alcançarem seus objetivos acadêmicos de forma mais eficaz.

Este documento reflete o consenso do grupo e representa nossa visão unificada sobre o problema e a solução proposta. Através do desenvolvimento desta solução de software, esperamos melhorar significativamente a experiência dos estudantes na FGA e contribuir para o sucesso acadêmico de todos.

1.2 Declaração de Posição do Produto

O produto proposto atende à necessidade premente de auxiliar os alunos da FGA na organização eficiente de suas grades horárias. O diferencial significativo deste produto reside na capacidade de os alunos configurarem suas grades de acordo com seus próprios horários, conferindo uma personalização sem precedentes. Até o momento, não há nenhum produto similar disponível no mercado.

Essa solução revolucionária proporcionará aos alunos uma experiência única e altamente adaptativa, permitindo que otimizem seus horários acadêmicos de acordo com suas preferências e disponibilidade. Isso não só promove uma maior flexibilidade no processo de seleção de disciplinas, mas também proporciona uma experiência de usuário inigualável.

Para:	Alunos da FGA
Necessidade:	Facilitar a visualização e montagem de grade por parte dos alunos.
O Gerenciador Acadêmico:	É uma aplicação WEB.
Que:	Visa facilitar o processo de seleção e acompanhamento de disciplinas para os alunos.
Ao contrário:	Do SIGAA que não oferece esse sistema de personalização.
Nosso produto:	Oferece uma funcionalidade revolucionária no mercado, visto que até o presente momento não exista nenhum produto parecido.

Tabela: 1

1.3 Objetivos do Produto

O objetivo principal é desenvolver uma ferramenta de apoio à gestão acadêmica que ajude os estudantes da FGA a planejarem e acompanharem seu progresso acadêmico.

Secundários: Cadastros de projetos de extensões realizados.

1.4 Tecnologias a Serem Utilizadas

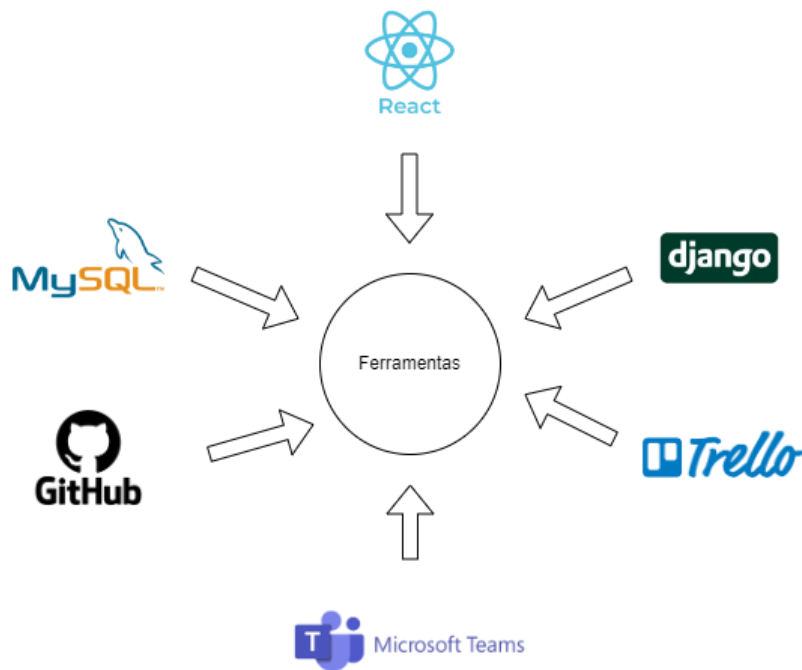


Imagem: 1

Área	Tecnologia
Front-end	React
Back-end	Django
Banco de dados	MySQL
Controle de versão	Github
Comunicação	Microsoft Teams
Gestão	Trello

Tabela: 2

2 VISÃO GERAL DO PROJETO

2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software

1. Metodologia:

- Contexto: O contexto do projeto é a Faculdade do Gama (FGA), uma instituição de ensino superior.
- Objetivos: Desenvolver um sistema eficaz de gerenciamento acadêmico para os estudantes da FGA.
- Solução Proposta: A metodologia Agile, com foco em Scrum, será adotada para permitir uma resposta ágil às mudanças nas necessidades acadêmicas e aos feedbacks dos estudantes.

- **Justificação:** A metodologia Agile é adequada para projetos complexos e em constante evolução, como o gerenciamento acadêmico. Ela permite entregas iterativas e frequentes de funcionalidades, possibilitando uma adaptação mais eficaz às mudanças nas necessidades dos estudantes.

2. Processo:

- **Contexto:** O processo deve se alinhar com as necessidades de gestão de grade acadêmica, matrículas, acompanhamento do progresso acadêmico e gestão de projetos de extensão.
- **Objetivos:** Manter o controle das atividades acadêmicas dos estudantes de forma eficiente.
- **Solução Proposta:** Um processo ágil que incorpora sprints mensais para desenvolvimento de funcionalidades relacionadas à gestão acadêmica.
- **Justificação:** O uso de sprints mensais permite um desenvolvimento iterativo e a entrega regular de melhorias no sistema, o que é crucial em um ambiente acadêmico dinâmico.

3. Procedimentos:

- **Contexto:** No contexto do gerenciamento acadêmico, procedimentos específicos incluem matrícula em disciplinas, acompanhamento de progresso acadêmico e adição de projetos de extensão.
- **Objetivos:** Garantir a precisão e a confiabilidade das atividades acadêmicas dos estudantes.
- **Solução Proposta:** Procedimentos detalhados para matrícula, acompanhamento de progresso e adição de projetos de extensão, incluindo validações e controles.
- **Justificação:** Procedimentos bem definidos garantem que as atividades acadêmicas dos estudantes sejam registradas de maneira precisa e que o sistema funcione sem erros.

4. Métodos:

- **Contexto:** Métodos se referem às abordagens específicas para desenvolver funcionalidades do Gerenciador Acadêmico, como o mecanismo de sugestão de matérias.
- **Objetivos:** Desenvolver funcionalidades de maneira eficaz e amigável para os estudantes.
- **Solução Proposta:** Uso de métodos de design centrado no usuário para criar uma interface intuitiva e mecanismos de sugestão de matérias baseados em algoritmos de correspondência de horários.
- **Justificação:** Métodos de design centrado no usuário garantem que a interface do sistema seja fácil de usar, enquanto algoritmos inteligentes tornam as sugestões de matérias precisas e relevantes.

5. Ferramentas:

- **Contexto:** Ferramentas são essenciais para apoiar atividades como desenvolvimento de código, gerenciamento de banco de dados e controle de versão.

- Objetivos: Aumentar a produtividade da equipe e garantir a confiabilidade do sistema.
- Solução Proposta: Uso de ferramentas como IDEs (Ambiente de Desenvolvimento Integrado), bancos de dados SQL, Git para controle de versão e Trello para gerenciamento de tarefas.
- Justificação: Essas ferramentas facilitam o desenvolvimento, o teste e o gerenciamento de tarefas, garantindo a qualidade e a eficiência do projeto.

2.2 Organização do Projeto

<i>Papel</i>	<i>Atribuições</i>	<i>Responsável</i>	<i>Participantes</i>
Front-end	Responsável por criar a interface do produto e a interação e usabilidade do usuário.	Gabriel Fenelon Igor de Souza Matheus Duarte	
Back -end	Responsável pelo desenvolvimento do servidor e da conexão entre o front-end e o banco de Dados.	Gustavo Alves Vitor Gabriel	
Banco de Dados	Responsável por agrupar os dados, documentos e informações que serão usados durante o processo de desenvolvimento.	Johnny da ponte Vitor Bessa	
Cliente	Criar grade, visualizar disciplinas e acompanhar frequência.	...	Alunos da Universidade de Brasília - FGA.

Tabela: 3

2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto

<i>Sprint</i>	<i>Produto (Entrega)</i>	<i>Data Início</i>	<i>Data Fim</i>	<i>Entregável(eis)</i>	<i>Responsáveis</i>	<i>% conclusão</i>
Sprint 1	Definição do Produto	28/08/2023	02/10/2023		Todos	100%
Sprint 2	Funcionalidades do GitHub	28/08/2023	28/09/2023	Arquivo no GitHub	Todos	100%
Sprint 3	Configurar o ambiente	28/08/2023	29/09/2023		Todos	100%
Sprint 4	Visão do projeto/produto	02/10/2023	02/10/2023	Documentação	Todos	50%
Sprint 5	Slide	02/10/2023	02/10/2023	Slides de apresentação	Matheus / Caio	50%

Tabela: 4

2.4 Matriz de Comunicação

<i>Descrição</i>	<i>Área/ Envolvidos</i>	<i>Periodicidade</i>	<i>Produtos Gerados</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões sobre o andamento do projeto. • Acompanhamento dos integrantes e suas devidas funções 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe do Projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanal (Até 3 vezes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião • Relatório de situação do projeto • Funcionalidades do produto
	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe do Projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanal 	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar situação do projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe • Prof/Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanal 	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião, e • Relatório de situação do projeto

Tabela: 5

2.5 Gerenciamento de Riscos

Gerenciamento de Riscos do Projeto - Quadro de Acompanhamento de Riscos:

Risco	Grau de Exposição	Mitigação	Plano de Contingência
Atraso na Entrega do Projeto	Alto	Estabelecer comunicação regular com os participantes para acompanhar o andamento da entrega.	Revisar o cronograma para minimizar o impacto do atraso.
Mudanças nos Requisitos	Moderado	Realizar revisões regulares dos requisitos e manter um processo de gerenciamento de mudanças bem definido.	Avaliar o impacto das mudanças e priorizar os requisitos de acordo com o valor para o projeto.
Falta de Experiência da Equipe	Alto	Investir em treinamento e capacitação da equipe.	Ter acesso a consultores ou especialistas para orientar a equipe em momentos de dificuldade.
Problemas de Integração de Tecnologias	Moderado	Realizar testes de integração frequentes.	Identificar possíveis alternativas de tecnologia caso problemas de integração persistentes ocorram.
Mudanças nas Regulamentações	Baixo	Manter um monitoramento constante das regulamentações relevantes.	Adotar medidas de conformidade em tempo hábil se ocorrerem mudanças nas regulamentações.

Tabela: 6

2.6 Critérios de Replanejamento

- **Riscos Críticos Realizados:** Se um risco crítico, identificado anteriormente no plano de gerenciamento de riscos, se materializar e tiver um impacto significativo no projeto, será necessário um replanejamento. Isso inclui riscos que afetam o escopo, prazo ou qualidade do projeto. Os planos de mitigação e contingência serão acionados conforme necessário.
- **Mudanças nas Necessidades dos Usuários:** Se houver mudanças significativas nas necessidades ou requisitos do produto, que não possam ser acomodadas dentro dos limites do escopo e cronograma existentes, um replanejamento será considerado.
- **Mudanças Legais ou Regulatórias:** Alterações nas regulamentações que afetem direta ou indiretamente o projeto podem exigir um replanejamento para garantir a conformidade.
- **Recursos Insuficientes ou Disponibilidade Limitada:** Se recursos essenciais, como os integrantes do grupo, hardware ou software, se tornarem insuficientes ou limitados além do que foi inicialmente previsto, um replanejamento será necessário para ajustar o escopo ou prazo do projeto.
- **Desvios Significativos do Cronograma:** Se o projeto começar a desviar significativamente do cronograma planejado, seja devido a atrasos na entrega, problemas de integração ou outros fatores, um replanejamento será necessário para recuperar o atraso ou ajustar as metas.
- **Mudanças nas Tecnologias ou Ferramentas:** Se mudanças significativas nas tecnologias ou ferramentas utilizadas no projeto afetarem o desenvolvimento ou a funcionalidade do sistema, um replanejamento será considerado.

3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

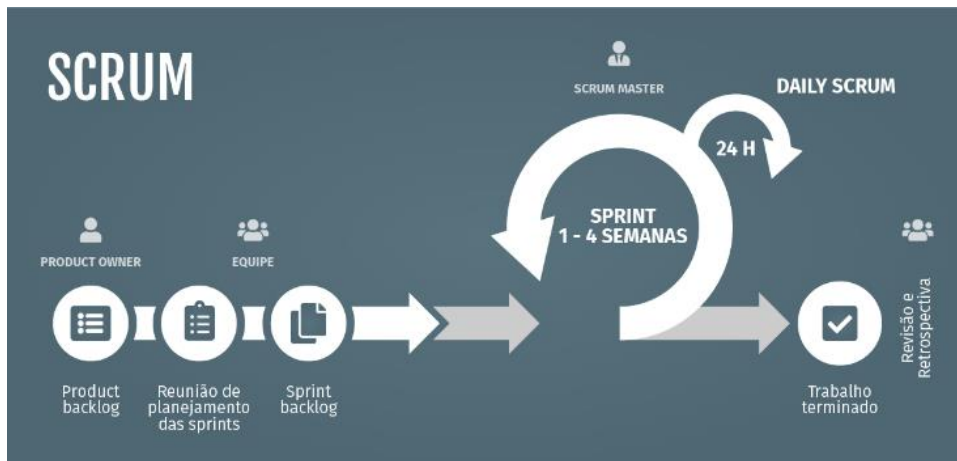


Imagem: 2

Metodologia de Desenvolvimento de Software - Scrum

Nesta seção, a equipe registra as decisões tomadas quanto à metodologia de desenvolvimento de software, que será exclusivamente baseada no framework Scrum, para o projeto do Gerenciador Acadêmico da FGA.

Decisões:

- **Adoção do Scrum:** A equipe optou por adotar o framework Scrum como a metodologia de desenvolvimento de software para este projeto. O Scrum é escolhido devido à sua abordagem ágil e flexível, que se adequa bem ao ambiente acadêmico em constante evolução.
- **Papéis Scrum:**
 - **Scrum Master:** O projeto contará com um Scrum Master, cuja responsabilidade é garantir que a equipe siga as práticas e princípios do Scrum, remover impedimentos e facilitar as reuniões do Scrum.
 - **Product Owner:** Um Product Owner será designado para definir e priorizar os requisitos do Gerenciador Acadêmico com base nas necessidades dos usuários e dos stakeholders.
- **Sprints:** O desenvolvimento será dividido em sprints mensais, cada um com duração de quatro semanas. Essa abordagem permitirá entregas regulares de funcionalidades e ajustes com base no feedback.
- **Reuniões Scrum:** A equipe realizará as seguintes reuniões do Scrum:
 - **Reuniões Periódicas:** 3 Reuniões por semana para acompanhar o progresso, compartilhar atualizações e identificar impedimentos.
 - **Planejamento de Sprint:** Reunião de planejamento de sprint no início de cada sprint para definir os objetivos e selecionar as tarefas a serem realizadas durante o sprint.

- **Revisão de Sprint:** Reunião de revisão de sprint ao final de cada sprint para revisar o trabalho concluído e obter feedback dos stakeholders.
- **Retrospectiva de Sprint:** Reunião de retrospectiva de sprint para avaliar o desempenho da equipe e identificar oportunidades de melhoria.
- **Priorização de Requisitos:** O Product Owner será responsável por priorizar os requisitos com base nas necessidades dos usuários e nos objetivos do projeto. Isso garantirá que as funcionalidades mais importantes sejam entregues primeiro.

A seguir, está um diagrama de fluxo de trabalho que ilustra as principais etapas do processo de desenvolvimento dentro do framework Scrum:

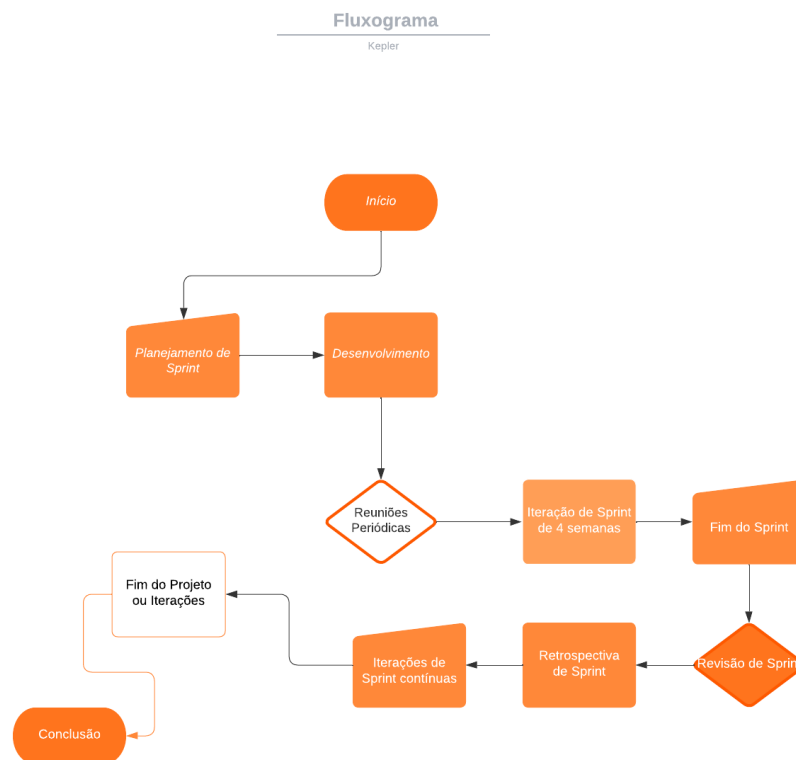


Imagem: 3

Este diagrama serve como um guia visual para as atividades e interações da equipe durante o desenvolvimento do Gerenciador Acadêmico, de acordo com a metodologia Scrum escolhida.

4 Detalhamento de atividades do projeto

4.1 Atividade 1

<i>Atividade</i>	<i>Método</i>	<i>Ferramenta</i>	<i>Entrega</i>
<i>Planejamento de Sprint</i>	<i>Scrum</i>	<i>Quadro</i>	<i>28/09/2023</i>

4.2 Atividade 2

<i>Atividade</i>	<i>Método</i>	<i>Ferramenta</i>	<i>Entrega</i>
<i>Definição de Objetivos</i>	<i>Brainstorm</i>	<i>Quadro</i>	<i>18/09/2023</i>

4.3 Atividade 3

<i>Atividade</i>	<i>Método</i>	<i>Ferramenta</i>	<i>Entrega</i>
<i>Seleção de Tarefas</i>	<i>Priorização</i>	<i>Quadro</i>	<i>18/09/2023</i>

4.4 Atividade 4

<i>Atividade</i>	<i>Método</i>	<i>Ferramenta</i>	<i>Entrega</i>
<i>Desenvolvimento</i>	<i>Agile</i>	<i>IDE</i>	<i>19/11/2023</i>

5 LIÇÕES APRENDIDAS

5.1 Unidade 1

Comunicação e Transparência: Identificamos a necessidade de melhorar a comunicação entre os membros da equipe.

Ação: Implementar reuniões periódicas mais estruturadas para compartilhar atualizações e impedimentos.

6 PRÓXIMOS PASSOS

- *Iniciem a preparação do backlog do produto, redigindo requisitos funcionais e não funcionais (se existirem);*
- *Revejam definições de Sprints e releases para acomodar os requisitos dentro das capacidades de cada equipe;*
- *Priorize requisitos de acordo com as entregas de valores determinadas nas releases e as sprints planejadas;*
- *Estudem o que é um MVP – Minimum Viable Product. Pensem assim: O cliente quer ver funcionando uma demonstração do produto. Além disso, as tecnologias adotadas são suficientes para o desenvolvimento do produto?*

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Programming with Mosh, **JavaScript Tutorial for Beginners: Learn JavaScript in 1. Youtube Hour**, 23 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://youtu.be/W6NZfCO5SIk?si=qPsIIJqM3ZthVWW2>>. Acesso 02/10/2023
- Dev Aprender | Jhonatan de Souza, **Curso Javascript Completo 2023 [Iniciantes] + 14 Mini-Projetos**, 30 de março de 2020. Disponível em < https://youtu.be/i6Oi-YtXnAU?si=P6TXh86g_aN38tDO> . Acesso 02/10/2023
- Tech With Tim, **dJANGO & React Tutorial #1 – Full Stack Web App With Python & JavaScript**, 7 de novembro de 2020. Disponível em: < <https://youtube.com/playlist?list=PLzMcbGfZo4-kCLWnGmK0jUBmGLaJxvi4j&si=M1-msutNI98qzCu>> Acesso 02/10/2023
- Programando com diversão com Helena e André, **Porque usar o React no frontend e como Integrá-lo ao Django | Casal Dev**, 22 de abril de 2021. Disponível em: < https://youtu.be/S2SBB3YJrlw?si=L34umYUHO0X_0FRc>. Acesso 02/10/2023