



# **PRODUTIVA: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE TAREFAS E TEMPO PARA TRABALHADORES HOME OFFICE**

Ana Carolina Fanhani Stralioti, Stephane Beatriz Vale Aguiar, Frank Juergen Knaesel

Instituto Federal de Santa Catarina

Câmpus Jaraguá do Sul – Rau – Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

e-mail: {anastralioti,beatrizstephanevale}@gmail.com, frank.knaesel@ifsc.edu.br

Projeto Integrador I - Julho/2025.

**Resumo** – “Produtiva” é uma aplicação web que tem o objetivo de auxiliar profissionais do modelo laboral remoto que enfrentam desafios na gestão do tempo e na organização de demandas, um cenário acentuado pela expansão do *home office*. Como solução, a aplicação propõe integrar funcionalidades de gerenciamento de tarefas, com o registro de horas trabalhadas. Os usuários poderão definir estimativas de tempo para suas atividades, registrar o tempo real gasto, manter um histórico de tarefas e gerar relatórios comparativos entre o tempo esperado e o efetivamente utilizado. Na execução deste projeto, espera-se oferecer uma ferramenta para melhor controle de atividades e gestão do tempo.

**Palavras-Chave** – Gestão de Tempo, Gestão de Tarefas, Organização.

## **PRODUTIVA: TASK AND TIME MANAGEMENT SYSTEM FOR REMOTE WORKERS**

**Abstract** – “Produtiva” is a web application designed to help remote workers overcome challenges in time management and task organization, a scenario intensified by the expansion of home office work. As a solution, the platform aims to integrate task management functionalities with work hour tracking. Users will be able to set time estimates for their activities, record actual time spent, maintain a task history, and generate comparative reports between expected and actual time used. The objective of this project is to offer a tool for better control of activities.

**Keywords** – Organization, Task Management, Time Management.

### **1. INTRODUÇÃO**

O trabalho remoto teve um grande crescimento como modelo laboral no cenário pós-pandêmico [1]. Embora o *home office* ofereça liberdade e flexibilidade, também evidencia desafios significativos relacionados à gestão do tempo e à organização de diversas demandas [2].

A produtividade de profissionais que adotam a modalidade de trabalho remoto é diretamente influenciada por aspectos como o equilíbrio da carga horária, rotinas de

*feedback* pessoal e reconhecimento [3]. Além disso, a organização semanal impacta diretamente nas demandas diárias, favorecendo o bem-estar e o bom desempenho [4].

Desta forma, com a necessidade de ferramentas que auxiliam na organização e controle do tempo, torna-se pertinente o desenvolvimento de soluções que contribuam para a produtividade, promovendo entregas assertivas e sustentando uma prática profissional eficiente.

Diante disso, o problema central que norteia o presente estudo é: “Como desenvolver uma aplicação web que unifique funcionalidades de aplicações existentes, contribuindo para profissionais em regime de trabalho remoto a gerenciarem melhor o seu tempo e registrar os detalhes dos problemas que estão a resolver?”.

Desta forma, este estudo objetiva criar uma solução que concilie o controle de tarefas e o registro de horas trabalhadas, buscando, também, manter o histórico das atividades concluídas e gerar um relatório de comparação entre expectativa e realização real de tarefas, permitindo maior produtividade para o profissional em trabalho remoto.

#### *A. Justificativa*

O aumento da busca por soluções que sejam eficazes para a gestão de tempo e produtividade, enfatizada pelo cenário pós-pandêmico, surge a partir de profissionais que enfrentam desafios constantes na organização e controle de suas atividades [1].

Este trabalho busca desenvolver uma solução que une gestão do tempo com funcionalidades de organização e produtividade, buscando fugir de limitações de ferramentas atualmente disponíveis, que serão melhor abordadas na seção de trabalhos relacionados.

A justificativa para essa abordagem reside na necessidade de soluções práticas e acessíveis que auxiliem o profissional a equilibrar demandas, gerenciar seu tempo e priorizar tarefas.

#### *B. Objetivos*

A aplicação “Produtiva” tem por objetivo a gestão do tempo e das tarefas. Desta forma, nesta seção serão apresentados os objetivos geral e específicos.

##### *1) Objetivo geral*

Desenvolver uma aplicação web para auxiliar profissionais em regime de trabalho remoto na administração do tempo utilizado e estimado em tarefas.

## 2) Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral deste projeto, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

- a) Implementar um sistema que permita o gerenciamento de projetos e suas tarefas, incluindo a atribuição de usuários a cada tarefa;
- b) Desenvolver uma funcionalidade para registrar o tempo gasto em cada tarefa e o que foi executado em cada período e compará-lo com uma estimativa pré-informada;
- c) Manter o registro de tarefas em andamento, concluídas e canceladas;
- d) Disponibilizar relatório que compare o tempo estimado e o tempo real gasto em tarefas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trabalho remoto ganhou destaque no cenário pós-pandêmico, exigindo novas estratégias [1]. Ao mesmo tempo, os desafios relacionados à organização do tempo e produtividade não são exclusivos deste modelo.

A presente fundamentação teórica explora o contexto do *home office* e de métodos que podem auxiliar na gestão do tempo e produtividade.

### A. Impacto da pandemia no mercado de trabalho

A pandemia de COVID-19 constituiu um ponto de mudança histórica nas relações laborais, elevando o trabalho remoto de opção alternativa a um modelo com crescente relevância no cenário pós-pandêmico [5].

Diante desse cenário, observou-se uma migração significativa de profissionais — especialmente entre desenvolvedores em início de carreira — para esse modelo de trabalho; visto que o contexto pandêmico aumentou a adoção de modelos laborais flexíveis, redefinindo a organização do trabalho [5].

Ao mesmo tempo, ainda que o *home office* tenha ganhado protagonismo, os desafios que surgiram com esse modelo revelaram fragilidades que evidenciam a importância de estratégias eficazes de gestão do tempo e produtividade aplicáveis a diferentes tipos de profissionais.

### 1) Desafios da gestão de tempo e tarefas

Embora muitas organizações tenham adotado modelos híbridos como resposta à experiência do *home office*, a demanda por ferramentas que auxiliem na produtividade segue relevante [6].

A modalidade *home office* oferece desafios como o isolamento social, distrações domésticas, aumento da carga horária laboral, baixa produtividade ou estresse devido à redução da supervisão direta, ou cobranças contínuas respectivamente[7].

Quanto às horas trabalhadas, essas podem ser cumpridas de duas formas, estabelecendo horas fixas diárias trabalhadas ou por demandas, sendo essa última entregue mediante a prazos [7].

Nesse contexto, para fugir da sobrecarga de trabalho, a necessidade de implementar estratégias eficazes de gestão do

tempo e da produtividade torna-se essencial para profissionais remotos.

### B. Fundamentos da gestão eficiente de tempo e tarefas

A administração eficaz do tempo e de tarefas é essencial para o desempenho de profissionais [8], ferramentas e métodos de organização tornam-se cada vez mais relevantes para lidar com múltiplas demandas.

Diante desse cenário, a Matriz de Eisenhower se torna uma ferramenta de gestão do tempo interessante. Criada por Dwight D. Eisenhower [9], a Matriz classifica tarefas em quatro categorias: urgentes e importantes (prioridade máxima); urgentes, mas não importantes, importantes e não urgentes e, por fim, nem urgentes, nem importantes. A matriz pode ser observada na Figura 1, logo abaixo.

**Figura 1.** Modelo da Matriz de Eisenhower.

	Urgentes	Não urgentes
Não importantes	Tarefas que terão máxima prioridade (urgentes e importantes)	Tarefas que serão importantes, porém não urgentes (devem ser planejadas e agendadas)
Importantes	Tarefas que serão urgentes, mas não importantes (podem ser delegadas)	Tarefas que não serão importantes e nem urgentes (podem ser eliminadas ou adiadas)

Fonte: Elaboração própria (2025).

Ao mesmo tempo, pode ser um desafio classificar uma tarefa entre "urgente" e "importante". Assim, a Matriz de Eisenhower se torna relevante, pois foca no realmente contribui para os objetivos. Para que seja realmente eficaz, é necessário o monitoramento contínuo para identificar desvios do plano inicial e aplicar ações corretivas [9].

## 3. TRABALHOS RELACIONADOS

É notável o número de ferramentas web com foco em gerenciamento de tarefas e de tempo quando considerado o ambiente de trabalho, possibilitando maior organização e recursos diferentes para o apoio à produtividade.

Desta forma, a aplicação “Produtiva” surge como um sistema integrado de gestão de trabalho, unindo organização e controle de tempo em uma interface simplificada, oferecendo controle de tarefas e horas trabalhadas.

### A. Trello

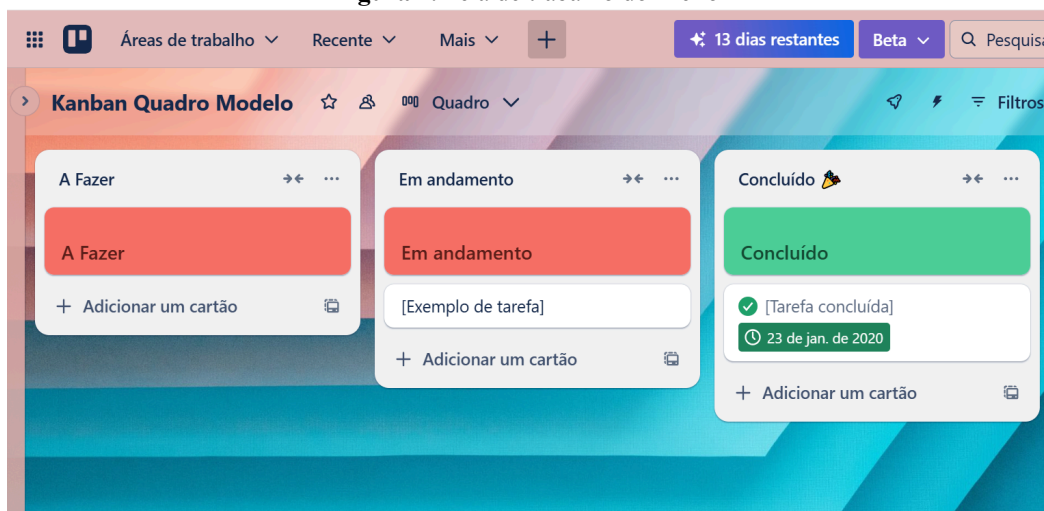
O Trello é uma ferramenta de organização colaborativa de

projetos, que baseia seu funcionamento no sistema *Kanban*. São utilizados quadros virtuais (com cartões de tarefas), que podem ser editados de forma colaborativa à medida em que as tarefas vão sendo completadas [10].

Desta maneira, a ferramenta facilita o monitoramento do progresso de atividades, característica particularmente vantajosa para profissionais que necessitam coordenar projetos.

Embora foque na organização de projetos, ainda é insuficiente no que diz respeito à organização de tempo. Mesmo oferecendo controle de prazos, a ferramenta não realiza a comparação entre o tempo estimado e gasto em tarefas. Na Figura 2 pode-se observar uma captura da tela do Trello.

**Figura 2.** Tela de trabalho do Trello



Fonte: Adaptado de [11] (2025).

### B. Toggl Track

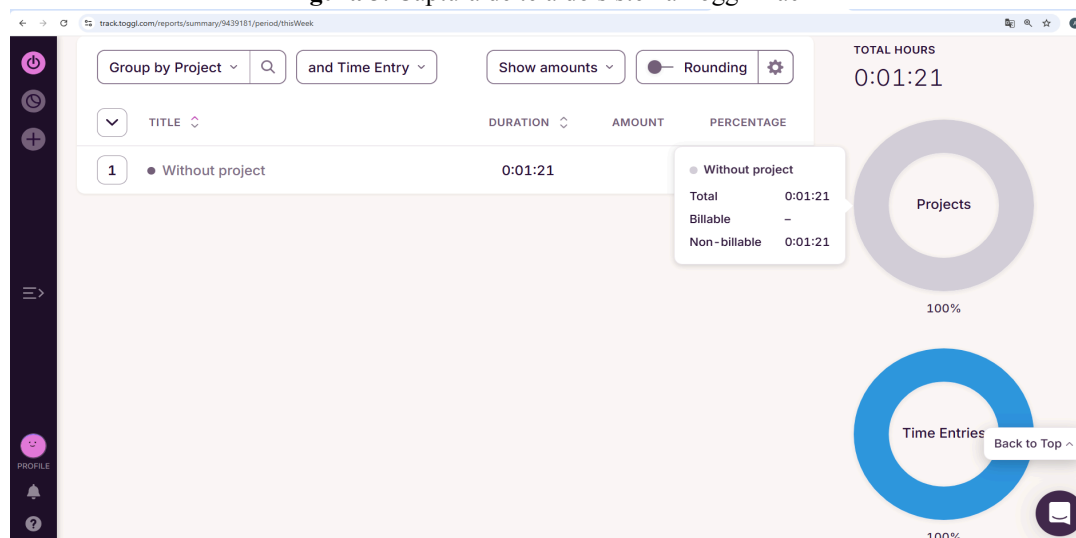
O Toggl é um aplicativo de gerenciamento de tempo que permite aos usuários acompanharem suas horas de trabalho, podendo ser consumido de forma colaborativa [12]. Na Figura 3 pode-se observar uma captura de tela da ferramenta.

Ainda que tenha o foco no controle de tempo —

permitindo registrar o tempo gasto em diferentes projetos, tal registro não está disponível dentro das tarefas individuais.

Além disso, não apresenta recurso para acompanhar a comparação entre o tempo esperado e gasto em tarefas, limitando-se apenas ao registro de tempo trabalhado.

**Figura 3.** Captura de tela do sistema Toggl Track



Fonte: Adaptado de [13] (2025).

### C. Notion

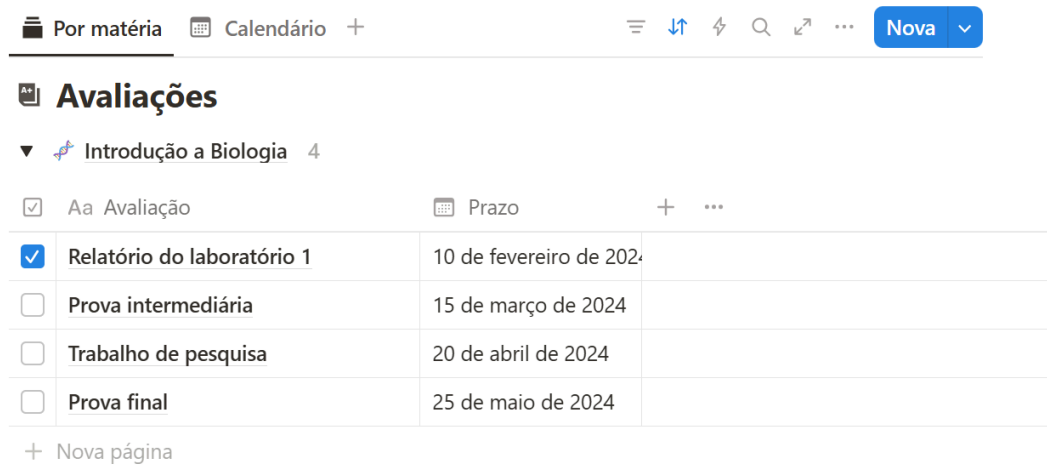
O Notion é um *software* de organização e produtividade que disponibiliza recursos como a gestão de tarefas e colaboração de criação de documentos, podendo ser observado na Figura 4 [14].

Embora útil na organização de tarefas, apresenta limitações em relação ao controle de tempo, visto que não

oferece suporte no que se refere ao acompanhamento de tempo dedicado a diferentes tarefas.

Por fim, observa-se, também, que não mantém um histórico de atividades concluídas, dificultando uma retrospectiva de desempenho, além de não realizar uma comparação entre o tempo esperado e gasto em tarefas.

**Figura 4.** Tela funcionalidade Notion



Fonte: Adaptado de [15] (2025).

Para melhor visualização das vantagens e desvantagens foi elaborado o Quadro 1 que exhibe as funcionalidades da

aplicação “Produtiva”, dos sistemas Trello, Toggl e Notion.

**Quadro 1 - Comparativo entre funcionalidades de softwares existentes com a aplicação “Produtiva”**

Ferramentas	Gerenciamento de tarefas	Gerenciamento de tempo	Histórico de atividades concluídas	Comparação entre o tempo esperado e gasto em tarefas.
Trello	Sim	Não	Sim	Não
Toggl Track	Não	Sim	Sim	Não
Notion	Sim	Não	Não	Não
Produtiva	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria (2025).

## 4. SOLUÇÃO PROPOSTA

Esta seção será dedicada para descrever os requisitos funcionais, não funcionais e de domínio. Apresentará, também, a especificação de caso de uso, os diagramas de caso de uso, de banco de dados, de classes e protótipos de tela, que estarão disponíveis, para melhor visualização, ao final do documento.

### A. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais da aplicação “Produtiva” são apresentados a seguir:

**[RF01]** O sistema deve permitir o cadastro do usuário (fornecendo nome, e-mail e senha) (**essencial**);

**[RF02]** O sistema deve permitir o login do usuário com e-mail e senha a uma conta existente (**essencial**);

**[RF03]** O sistema deve permitir ao usuário sair da conta (**importante**);

**[RF04]** O sistema deve permitir que apenas usuários e autenticados possam interagir com o sistema (**essencial**);

**[RF05]** O sistema deve permitir o gerenciamento de projetos (**essencial**), porém apenas o gerente pode fazê-lo (**desejável**);

**[RF06]** O sistema deve permitir o gerenciamento de





tarefas (**essencial**), porém apenas o gerente pode fazê-lo (**desejável**);

[RF07] O sistema deve permitir ao gerente a definição de estimativas do tempo que será gasto em cada tarefa (**essencial**);

[RF08] O sistema deve permitir ao usuário registrar o tempo gasto ao trabalhar em uma tarefa e descreve o que foi feito em cada período (apontamento) (**essencial**);

[RF09] O sistema deve permitir ao usuário visualizar relatórios de produtividade (baseando-se na comparação entre o tempo estimado e gasto em tarefas) (**essencial**);

[RF10] O sistema deve permitir a categorização de tarefas com base em sua urgência e importância, classificando-as visualmente (com cores) (**importante**).

### *B. Requisitos Não-Funcionais*

Os requisitos não-funcionais da aplicação “Produtiva” são apresentados a seguir:

[RNF01] O sistema deve ser compatível com os navegadores web Mozilla Firefox (versão 128) e Google Chrome (versão 137);

[RNF02] O sistema deve ser desenvolvido utilizando o Framework Django;

[RNF03] O sistema deve utilizar o banco de dados SQLite.

[RNF04] O sistema deve garantir que o armazenamento da senha do usuário por meio de funções hash;

### *C. Requisitos de Domínio*

Os requisitos de domínio da aplicação “Produtiva” são apresentados a seguir:

[RN01] O sistema deve garantir que todos os campos obrigatórios estejam assinalados com um (\*) asterisco;

[RN02] O sistema deve garantir a unicidade do e-mail no cadastro de usuários;

[RN03] O sistema deve garantir que o e-mail informado deve ser um e-mail válido, nomeadamente, não conter caracteres inválidos e seguir padrões de nomes de domínio;

[RN04] A tarefa só pode ser criada em um projeto existente.

### *D. Diagrama de Caso de Uso*

A Figura 5 (Apêndice A) se refere ao diagrama de casos de uso do sistema, definindo as interações entre o ator e as principais funcionalidades do sistema.

O diagrama conta com um único ator, chamado de “Usuário”, com acesso à 8 casos de uso, entre eles o “Fazer cadastro de usuário”, “Fazer login”, “Gerenciar projeto” (que envolve o CRUD relacionado aos projetos), “Gerenciar tarefa” (que engloba o CRUD relacionado às tarefas) e “Visualizar relatório”.

### *E. Especificação de Caso de Uso*

No Apêndice B estão as especificações de caso de uso mais relevantes da aplicação. O quadro 2 especifica o caso de uso “Fazer cadastro de usuário”, o quadro 3 especifica o caso de uso “Fazer login”, enquanto o quadro 4 especifica o caso de uso “Gerenciar projeto”. Por sua vez, os quadros 5 e 6

especificam, respectivamente, os casos de uso “Gerenciar tarefa” e “Visualizar relatório”.

### *F. Diagrama de Banco de Dados*

A Figura 6 apresenta o diagrama de Banco de dados (Apêndice C). O modelo apresenta 4 tabelas: a tabela “usuário”, a tabela de “projeto”, a tabela de “tarefas” e a tabela de “apontamentos”.

A tabela usuário armazena os dados dos usuários do sistema e, por sua vez, a tabela projeto estabelece a associação entre o usuário e projeto, a partir da chave estrangeira “idUserário”, de forma que todo projeto deve pertencer a um usuário.

Ao mesmo tempo, a tabela tarefa se relaciona com as tabelas projeto e usuário, respectivamente, a partir das chaves estrangeiras “idProjeto” e “idUserário”, garantindo que cada tarefa pertença a um único projeto e seja atribuída a um único usuário.

Por fim, a tabela apontamento é responsável por registrar o tempo total trabalhado na tarefa (calculado a partir dos campos horaInicial e horaFinal), onde cada registro é ligado a uma tarefa pela chave estrangeira “idTarefa”.

### *G. Diagrama de Classes*

A Figura 7 apresenta o diagrama de Classes (Apêndice D). O diagrama possui 4 classes, a classe “Usuario”, a classe “Projeto”, a classe “Tarefas” e a classe “Apontamentos”.

A classe “Usuario” se relaciona diretamente com a classe Projeto, que, por sua vez, contém uma coleção de objetos da classe “Tarefa”.

Cada tarefa está associada a um projeto e a um usuário responsável, e pode conter múltiplos objetos da classe “Apontamento”, que representa os registros de tempo com hora inicial e final.

### *H. Protótipos de Tela*

As figuras 8, 9, 10 e 11 (Apêndice E) representam, respectivamente, os protótipos das páginas de gerenciamento de projetos, de tarefas e de relatórios de produtividade e a tela de cadastro do usuário demonstrando as principais funcionalidades do projeto.

A tela de gerenciamento de projetos se torna a página central para o usuário após o login, onde se pode, alinhando-se ao caso de uso “Gerenciar projeto”, realizar as ações de criar um novo projeto, editar (cliqueando em cima do nome do projeto), visualizar e excluir projetos existentes.

Ao selecionar um projeto específico, o usuário é direcionado para a tela de gerenciamento de tarefas, que detalha o conteúdo do projeto escolhido e corresponde ao caso de uso “Gerenciar tarefa”.

As tarefas são exibidas em formato de “tabela”, contando com a funcionalidade “+ Adicionar Tarefa” para criar novas tarefas, além de permitir a edição de uma tarefa ao clicar em seu título.

A tela de relatório de produtividade apresenta um comparativo entre horas estimadas e as horas reais gastas em cada tarefa, juntamente com a descrição do trabalho realizado para cada tarefa.



Por fim, a tela de cadastro do usuário apresentará os campos necessários para o usuário ter acesso completo ao sistema, será obrigatório o preenchimento de todos os campos para realização e finalização do cadastro.

## 5. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a aplicação “Produtiva” seja, ao fim, uma solução capaz de auxiliar profissionais a gerenciar o tempo e tarefas, melhorando a produtividade. A aplicação “Produtiva” visa, desta maneira, suprir as lacunas identificadas, tais como a ausência de relatórios comparativos entre tempo estimado e tempo real, a falta do monitoramento de tempo das tarefas individuais, ou ainda a dificuldade de visualizar o histórico de tarefas excluídas ou concluídas, em ferramentas existentes, oferecendo assim um sistema que combina a organização das tarefas com rastreamento do tempo.

Por fim, a aplicação “Produtiva” buscará capacitar profissionais a ter um controle aprimorado de rotina, refletindo diretamente em sua produtividade, e, de forma secundária, oferecerá um meio de demonstrar o tempo trabalhado, recurso particularmente importante para trabalhadores em regime remoto.

### A. Limitações

A aplicação possui uma limitação para garantir a entrega de um produto funcional dentro do prazo definido. Assim, tem-se que, embora deva oferecer relatório de comparação entre tempo estimado e tempo real gasto, a aplicação não incluirá análises mais avançadas de produtividade (como gráficos ou exportação de relatórios).

Desta forma, o sistema será concentrado apenas nos objetivos centrais de gerenciamento de tempo e tarefas, com comparativo de estimativa de tempo e de tempo real gasto, garantindo uma entrega alinhada com o planejamento do usuário.

## AGRADECIMENTOS

À memória de Leidiane Vale Aguiar, com respeito e admiração, dedicamos este trabalho. Agradecemos profundamente o apoio de nossos familiares e amigos, bem como a dedicação de nossos estimados professores e orientador, que estiveram ao nosso lado e contribuíram significativamente em cada etapa deste projeto.

## REFERÊNCIAS

- [1] NASCIMENTO, A. P. P. M.; TORRES, L. G. R.; NERY, S. M. **Home Office**: prática de trabalho promovida pela pandemia do COVID-19. IN: Simpósio de excelência em gestão e tecnologia. XVII SEGeT, v. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos20/6930120.pdf>>. Acesso em: 28 Mar. 2025.
- [2] KOVÁCS, I. **Novas Formas de Organização do Trabalho e Autonomia no Trabalho**. Sociologia, Problemas e Práticas. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/262739195\\_Novas\\_Formas\\_de\\_Organizacao\\_do\\_Trabalho\\_e\\_Autonomia\\_no\\_Trabalho](https://www.researchgate.net/publication/262739195_Novas_Formas_de_Organizacao_do_Trabalho_e_Autonomia_no_Trabalho)>. Acesso em: 30 Mar. 2025
- [3] PEREIRA, A. W. S. *et al.* **Pode Ser De Casa? Mecanismos Para Melhorar A Produtividade Do Home Office**. Revista de Administração da UNIMEP, Vol. 19, Issue 10, p. 242. 2022. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/364999851\\_PODE\\_SER\\_DE\\_CASA\\_MECHANISMOS\\_PARA\\_MELHORAR\\_A\\_PRODUTIVIDADE\\_DO\\_HOME\\_OFFICE](https://www.researchgate.net/publication/364999851_PODE_SER_DE_CASA_MECHANISMOS_PARA_MELHORAR_A_PRODUTIVIDADE_DO_HOME_OFFICE)>. Acesso em: 30 mar. 2025.
- [4] EVANGELISTA, F. C. G. **Gerenciamento do Tempo: Bem-Estar e Produtividade**. UNICIÊNCIAS, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 10–15, 2023. Disponível em: <<https://uniciencias.pgscogna.com.br/uniciencias/artic/e/view/10528>>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- [5] MORAIS, A. C. P. *et al.* **Introdução ao Freelance**: um guia de precificação ao trabalho autônomo de programação no contexto pós-pandemia. In: XI JORNACITEC-Jornada Científica e Tecnológica. 2022. Disponível em: <<http://jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/XIJTC/XIJTC/paper/view/2826>>. Acesso em: 1 abr. 2025.
- [6] DE MORAIS, R. A. C.; REGGIOLLI, M. R. **Utilização da Tecnologia da Informação para o Controle da Jornada de Trabalho em Home Office**. Prospectus (ISSN: 2674-8576), v. 5, n. 2, p. 171-186, 2023. Disponível em: <<https://prospectus.fatecitapira.edu.br/index.php/pst/artic/e/view/159>>. Acesso em: 2 abr. 2025.
- [7] MEIRA, C. S.; CRUZ, R. C, M, R. **Os Desafios do Trabalho Remoto em Home Office e seus Efeitos nas Relações Trabalhistas e na Qualidade de Vida dos Trabalhadores**. Bom despacho, 2024. Disponível em: <<https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/985e12d7-9118-4d20-8352-267b7d9c11e6/content>>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- [8] SOUSA, D. D. O. D. **RIST**: Uma solução para a alocação automática de tarefas em projetos de desenvolvimento de software baseados no Github e Trello. 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/76483>>. Acesso em: 1 abr. 2025.
- [9] RODRIGUES, K. H. L. **Focus Now**: Aplicativo Para Combater A Procrastinação De Estudantes Universitários. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3695>>. Acesso em: 2 Abr 2025.
- [10] PEREIRA J.; ERROL, F. Z. *et al.* **Limitações digitais, causas e consequências na efetividade do uso do site trello no planejamento estratégico de uma secretaria de educação a distância de uma universidade federal**. 2019. Disponível em: <<https://www.aunired.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/433/413>>. Acesso em: 3 abr. 2025.

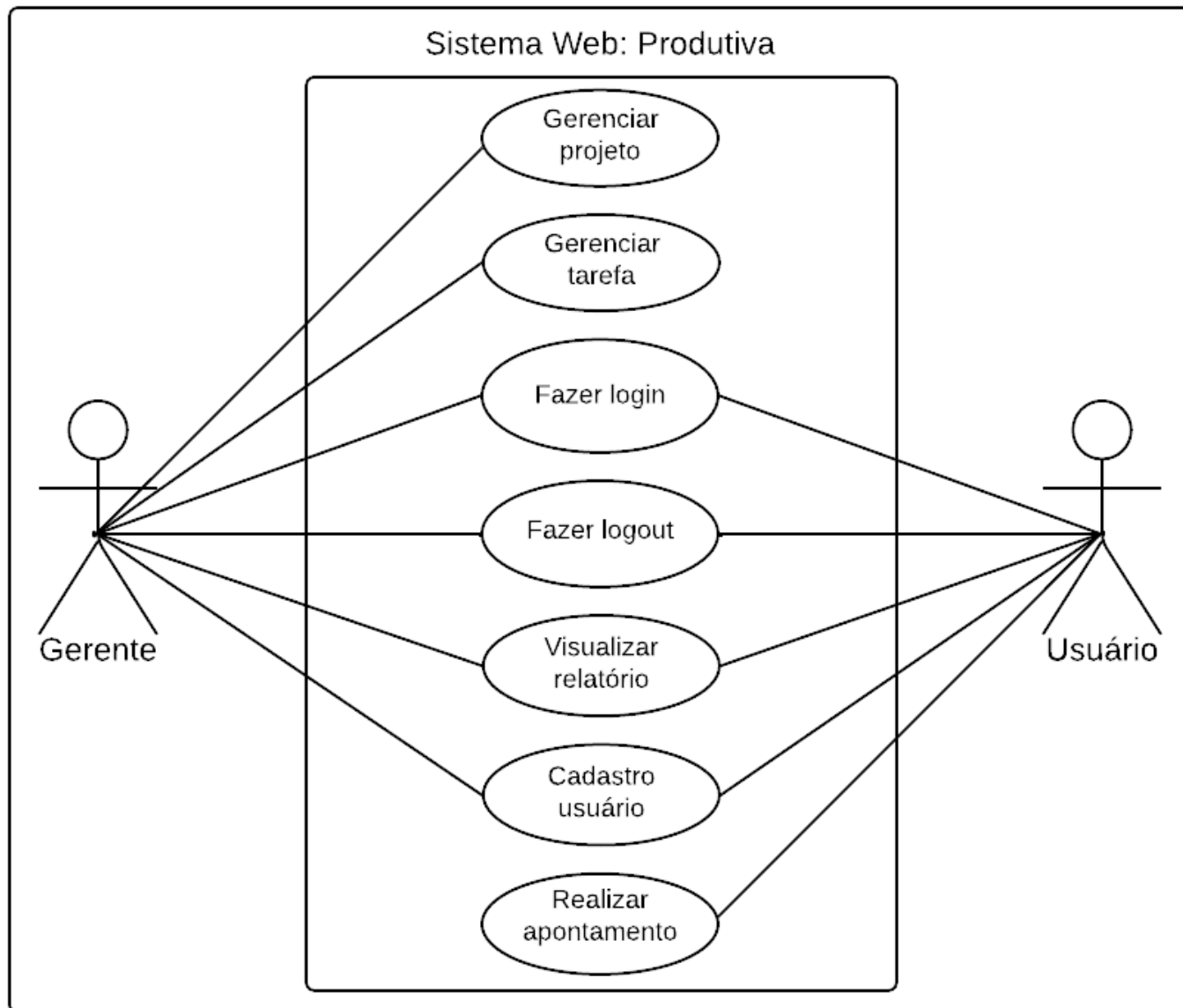


- [11] TRELLO. **Interface da ferramenta Trello**. 2025. Disponível em: <<https://www.trello.com>>. Acesso em: 3 abr. 2025.
- [12] CASTELLAN, L. *et. al.* **e-Time-Desenvolvimento de um Aplicativo de Controle de Horário para Profissionais**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica, v. 14, n. 1, 2024. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/resiget/article/view/2912/1994>> .Acesso em: 3 abr. 2025.
- [13] TOGGL. **Interface do sistema Toggl Track**. 2025. Disponível em: <<https://www.toggl.com>>. Acesso em: 3 abr. 2025.
- [14] SILVA, A. C. B. *et al.* **Inteligência Artificial no Processo de Aprendizagem**: softwares usados para complementar o conhecimento e auxiliar a rotina de estudos. 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/1960>>. Acesso em: 3 abr. 2025.
- [15] NOTION. **Interface da ferramenta Notion**. 2025. Disponível em: <<https://www.notion.so/pt>>. Acesso em: 3 abr. 2025

APÊNDICES

APÊNDICE A - Diagrama de caso de uso

**Figura 5.** Diagrama de Caso de Uso



Fonte: Elaboração própria (2025).



**APÊNDICE B - Especificação de caso de uso**

**QUADRO 2**  
**Especificação de caso de uso “Fazer cadastro de usuário”**

<b>NOME DO CASO DE USO</b>	Fazer cadastro de usuário e gerente
<b>CASO DE USO GERAL</b>	Cadastrar um novo usuário e gerente no sistema
<b>ATOR PRINCIPAL</b>	Usuário
<b>ATOES SECUNDÁRIOS</b>	—
<b>RESUMO</b>	O usuário fornece dados pessoais (nome, <i>e-mail</i> , senha) e o sistema valida a unicidade do <i>e-mail</i> antes de criar a conta. O sistema armazena o <i>hash</i> da senha.
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	Usuário não possuir cadastro no sistema
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	Conta de usuário criada e armazenada no sistema, usuário pode realizar <i>login</i>
<b>AÇÕES DO ATOR</b>	<b>AÇÕES DO SISTEMA</b>
1. Acessar página de cadastro	
	2. Exibir formulário com campos: nome, <i>e-mail</i> , senha
3. Preencher dados e enviar	
	4. Validar unicidade do <i>e-mail</i>
5. Submeter o formulário	
	6. Armazenar apenas o <i>hash</i> da senha, por questão de segurança, e cria conta
<b>RESTRIÇÕES/VALIDAÇÕES</b>	1. Campos obrigatórios marcados com * 2. O primeiro usuário cadastrado pertencerá, obrigatoriamente, ao grupo de gerentes 3. Novos gerentes podem ser definidos posteriormente

Fonte: Elaboração própria (2025).

**QUADRO 3**  
**Especificação de caso de uso “Fazer login”**

<b>NOME DO CASO DE USO</b>	Fazer <i>login</i>
<b>CASO DE USO GERAL</b>	Permitir que usuário e gerente cadastrado acesse sua conta no sistema
<b>ATOR PRINCIPAL</b>	Usuário e Gerente
<b>ATOES SECUNDÁRIOS</b>	—
<b>RESUMO</b>	O usuário e gerente fornece <i>e-mail</i> e senha e o sistema valida as credenciais e, se corretas, concede acesso à conta
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	Usuário e gerente possuir uma conta cadastrada no sistema e não realizou <i>login</i>
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	Acesso às funcionalidades restritas a usuários logados
<b>AÇÕES DO ATOR</b>	<b>AÇÕES DO SISTEMA</b>
1. Acessar a página de <i>login</i>	
	2. Exibir formulário de login com campos para <i>e-mail</i> e senha
3. Informar <i>e-mail</i> e senha	
	4. Receber credenciais
5. Solicitar <i>login</i>	
	6. Verificar se o <i>e-mail</i> existe no banco de dados e comparar a senha fornecida com a hash da senha armazenada (se válidas, ir para a página seguinte)
<b>RESTRIÇÕES/VALIDAÇÕES</b>	1. Ambos os campos ( <i>e-mail</i> e senha) são obrigatórios para o <i>login</i>

Fonte: Elaboração própria (2025).

**QUADRO 4**  
**Especificação de caso de uso “Gerenciar projeto”**

<b>NOME DO CASO DE USO</b>	Gerenciar projeto
<b>CASO DE USO GERAL</b>	Permitir ao gerente gerenciar o projeto
<b>ATOR PRINCIPAL</b>	Gerente
<b>ATOES SECUNDÁRIOS</b>	—
<b>RESUMO</b>	O gerente logado pode criar, visualizar, modificar ou remover projetos



<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	Gerente ter realizado <i>login</i> no sistema
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	Projeto criado, visualizado, modificado ou excluído
<b>AÇÕES DO ATOR</b>	<b>AÇÕES DO SISTEMA</b>
1. Solicitar criação de novo projeto	
	2. Exibir campo de formulário para inserir dado de nome do projeto
3. Fornecer dado de nome do projeto	
	4. Salvar novo projeto no banco de dados
5. Clicar sobre o nome de um projeto existente	
	8. Exibir campo de formulário para modificar dado de nome do projeto
9. Modificar dado do projeto	
	10. Atualizar dado do projeto no banco de dados
11. Solicitar exclusão do projeto	
	12. Solicitar confirmação para exclusão
13. Confirmar (ou não) exclusão	
	16. Remover (ou não) o projeto (e tarefas associada) do banco de dados
	17. Exibir mensagem de sucesso de exclusão
<b>RESTRIÇÕES/VALIDAÇÕES</b>	1. Somente gerentes autenticados podem gerenciar projetos

Fonte: Elaboração própria (2025).

#### QUADRO 5 Especificação de caso de uso “Gerenciar tarefa”

<b>NOME DO CASO DE USO</b>	Gerenciar tarefa
<b>CASO DE USO GERAL</b>	Permitir ao gerente gerenciar tarefas dentro de um projeto existente e delegá-las para usuários
<b>ATOR PRINCIPAL</b>	Gerente
<b>ATOES SECUNDÁRIOS</b>	—
<b>RESUMO</b>	Dentro de um projeto selecionado, o gerente pode criar, visualizar, modificar excluir tarefas e adicionar usuários
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	Gerente ter realizado <i>login</i> no sistema e selecionar um projeto
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	Tarefa criada, visualizada, editada ou excluída dentro do projeto
<b>AÇÕES DO ATOR</b>	<b>AÇÕES DO SISTEMA</b>
1. Dentro de um projeto, solicitar cadastro de nova tarefa	
	2. Exibir campo de formulário para inserir dado de nome da tarefa
3. Fornecer dado da tarefa	
	4. Salvar nova tarefa associada ao projeto
5. Selecionar uma tarefa existente	
	6. Exibir campo de formulário para modificar dado de nome da tarefa
7. Modificar dados da tarefa	
	8. Atualizar dados da tarefa no banco de dados
9. Selecionar uma tarefa existente para excluir	
	10. Solicitar confirmação para exclusão
11. Confirmar (ou não) exclusão	
	12. Remover (ou não) a tarefa do banco de dados
	13. Exibir mensagem de sucesso (para exclusão)
14. Adicionar usuários	
	15. Adiciona os usuários dentro das tarefas
<b>RESTRIÇÕES/VALIDAÇÕES</b>	1. A tarefa só pode ser criada dentro de um projeto existente

Fonte: Elaboração própria (2025).

#### QUADRO 6 Especificação de caso de uso “Visualizar relatório”

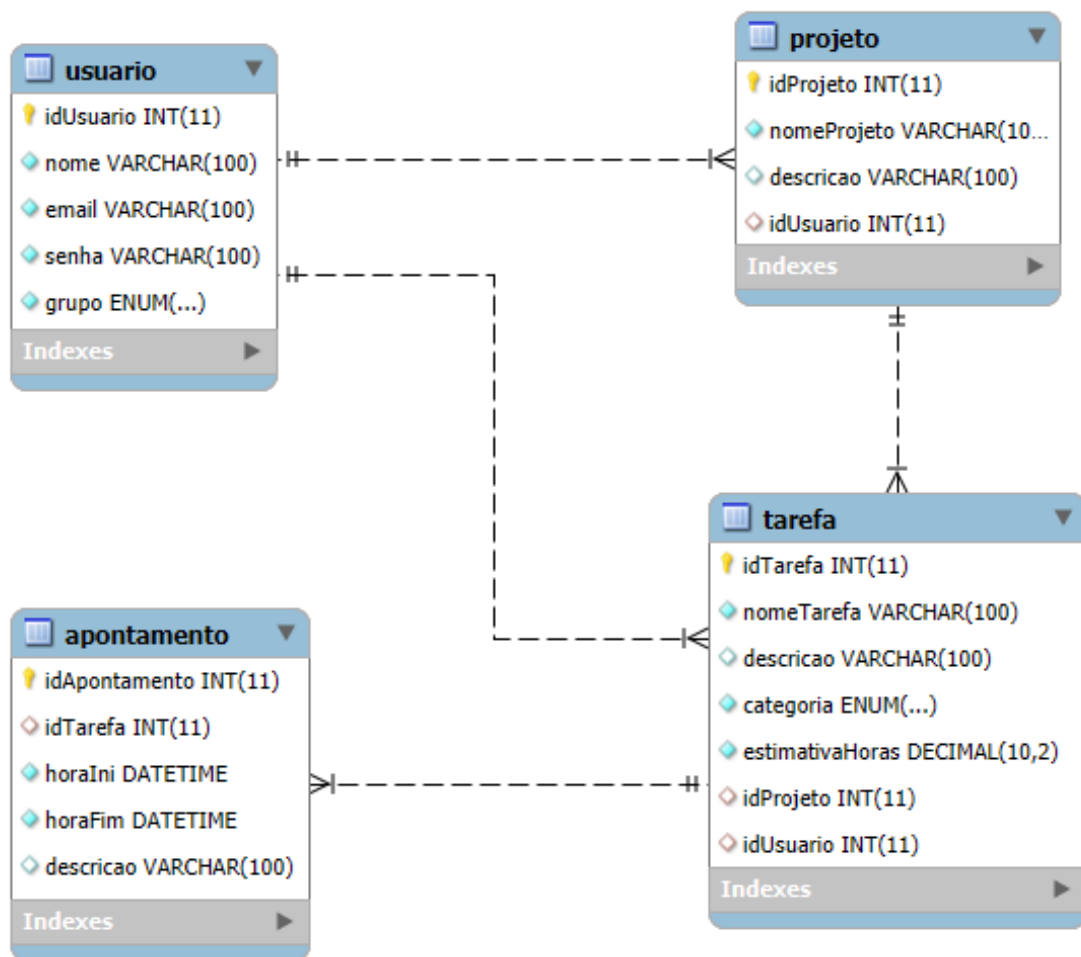


<b>NOME DO CASO DE USO</b>	Visualizar relatório
<b>CASO DE USO GERAL</b>	Permitir ao usuário e gerente visualizar o histórico de atividades concluídas
<b>ATOR PRINCIPAL</b>	Usuário e Gerente
<b>ATOES SECUNDÁRIOS</b>	—
<b>RESUMO</b>	O usuário visualiza o relatório de produtividade (que compara o tempo estimado com o tempo gasto nas tarefas, além de todas as tarefas concluídas)
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	Usuário ter realizado <i>login</i> no sistema e existirem dados de tarefas
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	Relatório de produtividade e o histórico de atividades concluídas são exibidos ao usuário
<b>AÇÕES DO ATOR</b>	<b>AÇÕES DO SISTEMA</b>
1. Clicar no botão “Relatório” na página de “gerenciamento de projetos”	
	2. Exibir o relatório de produtividade (com atividades concluídas e comparação entre tempo estimado e gasto em cada tarefa)
<b>RESTRIÇÕES/VALIDAÇÕES</b>	—

Fonte: Elaboração própria (2025).

APÊNDICE C - Diagrama de Banco de Dados

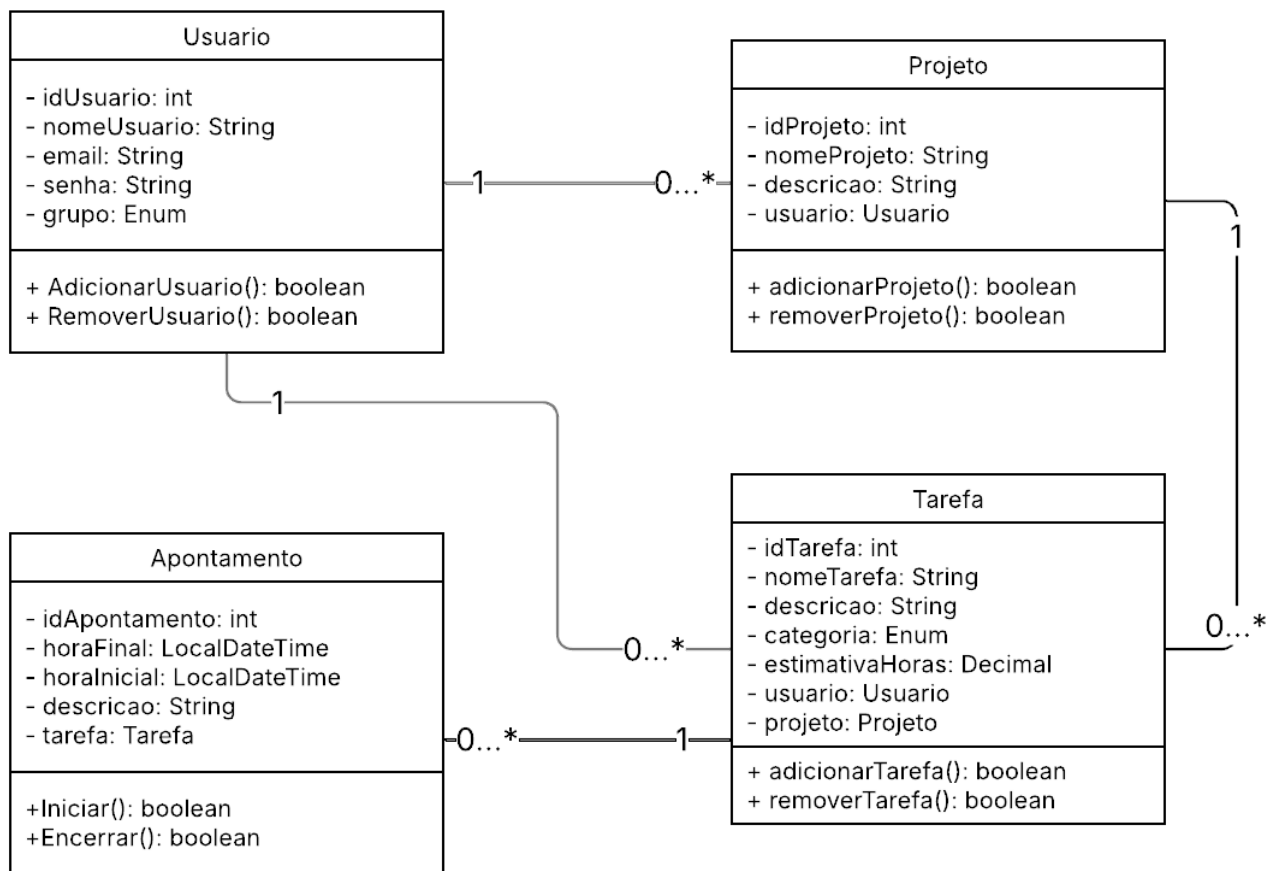
Figura 6. Diagrama de Banco de Dados



Fonte: Elaboração própria (2025).

**APÊNDICE D - Diagrama de Classes**

**Figura 7. Diagrama de Classes**

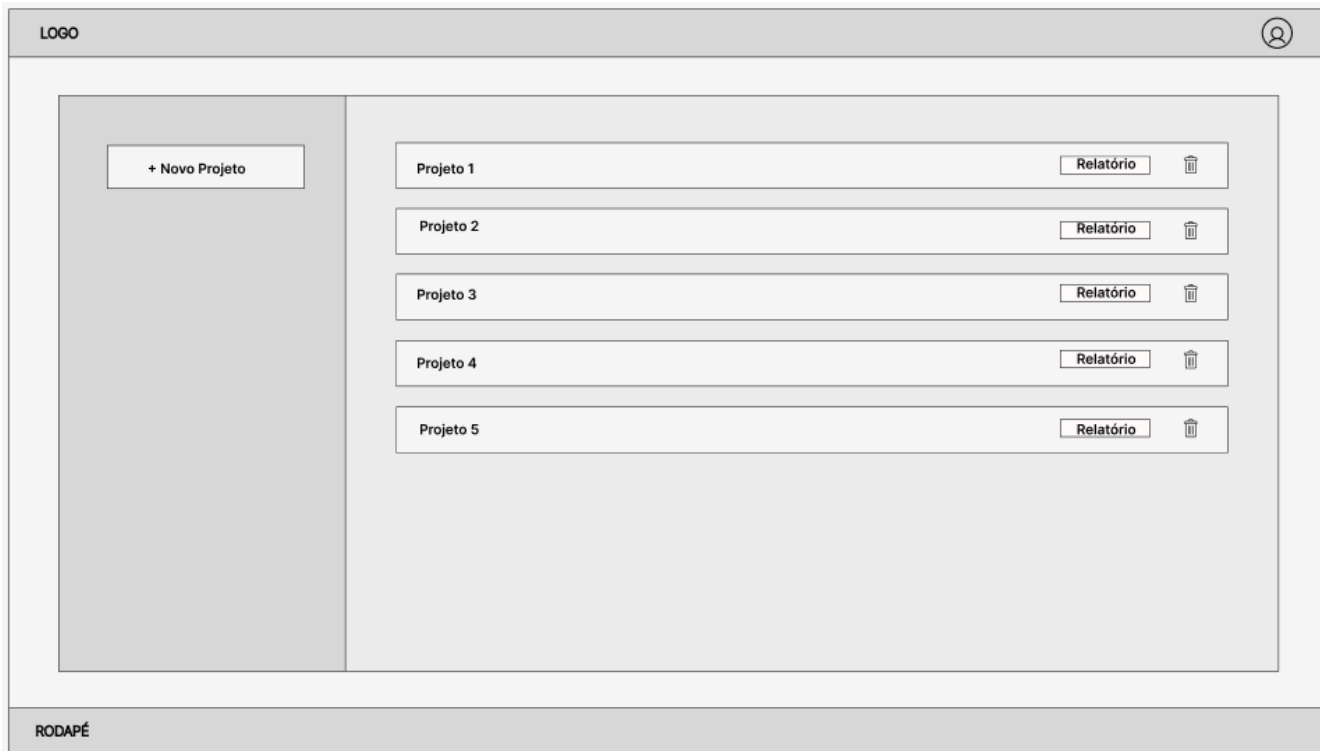


Fonte: Elaboração própria (2025).



APÊNDICE E - Protótipos de Tela

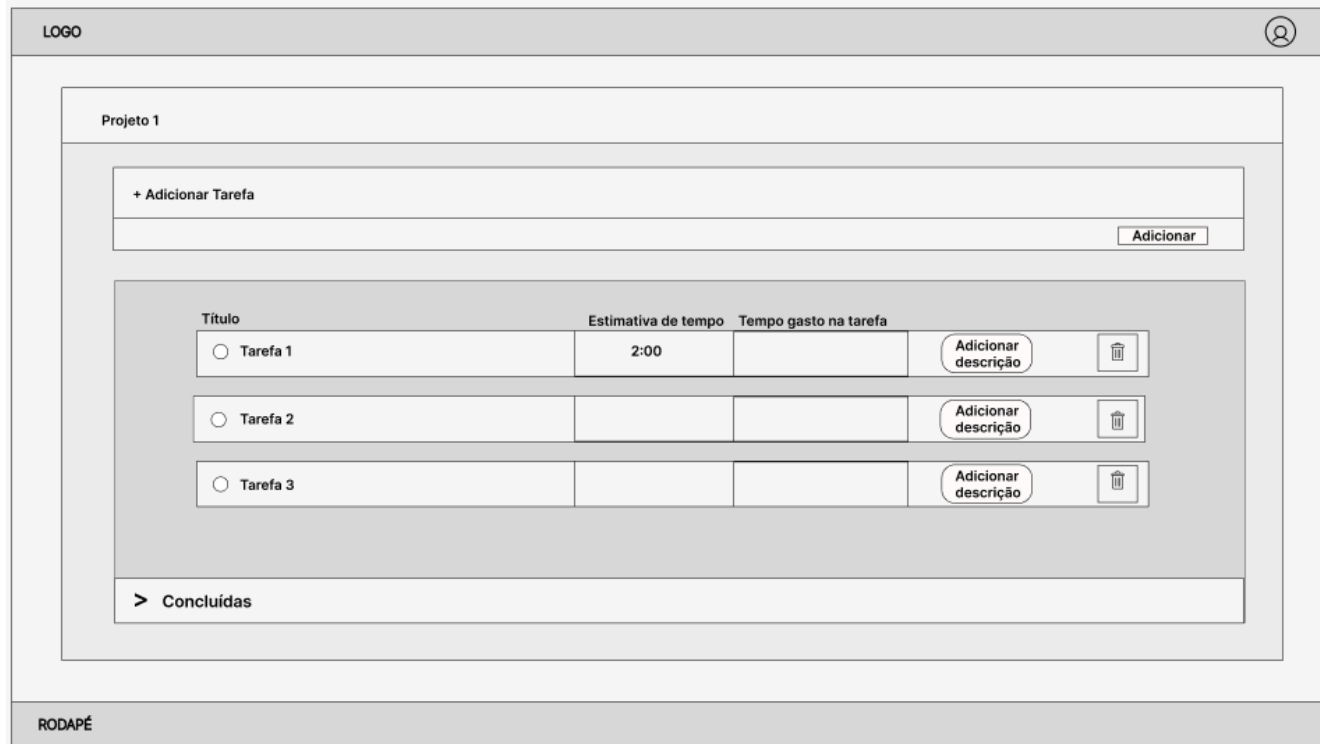
**Figura 8.** Página da gerenciamento de projetos



O protótipo da página de gerenciamento de projetos apresenta uma interface com uma barra superior contendo o LOGO à esquerda e um ícone de perfil de usuário à direita. O conteúdo principal é dividido em duas seções: à esquerda, um botão "+ Novo Projeto"; à direita, uma lista de cinco projetos, cada um com o nome "Projeto 1" a "Projeto 5" e dois botões de ação: "Relatório" e um ícone de lixeira. Uma barra inferior rotulada "RODAPÉ" completa a estrutura.

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Figura 9.** Página gerenciamento das tarefas



O protótipo da página de gerenciamento das tarefas mostra uma interface com uma barra superior com LOGO e ícone de perfil. O conteúdo principal é focado no "Projeto 1" e inclui: um botão "+ Adicionar Tarefa" com um botão "Adicionar" ao lado; uma tabela com três colunas: "Título", "Estimativa de tempo" e "Tempo gasto na tarefa". A tabela contém três itens, "Tarefa 1", "Tarefa 2" e "Tarefa 3", cada um com campos de entrada, botões "Adicionar descrição" e ícones de lixeira. Abaixo da tabela, há um link "> Concluídas". A barra inferior é rotulada "RODAPÉ".

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Figura 10.** Página de relatório de produtividade

LOGO

Relatório - Projeto 1

Título	Tempo estimado na tarefa	Tempo gasto na tarefa	Descrição
Tarefa 1	2 horas	3 horas	Correção de dois bug's no tela de cadastro
Tarefa 2	3 horas	2 horas	Três review's feitas.
Tarefa 3	1 hora	1 hora	Apresentação de talk sobre IA

RODAPÉ

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Figura 11.** Página de cadastro do Usuário

LOGO

Crie sua conta

Já tem uma conta? Faça Login.

Nome

E-mail

Senha

Confirmar Senha

Cadastrar

RODAPÉ

Fonte: Elaboração própria (2025).



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
PROJETO INTEGRADOR I

ANA CAROLINA FANHANI STRALIOTI  
STEPHANE BEATRIZ VALE AGUIAR

**CORREÇÕES PROJETO INTEGRADOR I**

**JARAGUÁ DO SUL**  
**2025**

## **1 ALTERAÇÕES REALIZADAS**

O primeiro ponto de alteração foi definir um “público-alvo” mais específico para a aplicação, o qual optou-se por direcionar aos trabalhadores em regime remoto, que têm a necessidade de comprovar horas, por exemplo, e de maior produtividade considerando as distrações do regime remoto.

Também realizou-se alterações textuais, em questões de coesão da escrita e na forma com que foram citadas as referências no texto. Foram realizadas alterações nos objetivos específicos, nos requisitos funcionais e nos diagramas. Além disso, foi adicionada uma imagem ilustrativa da Matriz de Eisenhower para melhor identificação de sua utilização.

No banco de dados foram adicionados novos campos nas tabelas, como um novo grupo de usuário chamado de gerente e na tabela tarefa com o campo de categorização. Ainda no banco de dados alguns dados receberam “NOT NULL”, também foram realizadas alterações no diagrama de classes seguindo os campos levantados no banco de dados, além da inclusão de novos métodos.

Por fim, no diagrama de caso de uso precisou ser refeito para adição de um novo ator, denominado gerente, e foram melhoradas as especificações de caso de uso de acordo com o diagrama. No apêndice dos protótipos foi adicionado mais duas telas: a de cadastro de usuário e a de relatório.