

# Atlas de Desenvolvimento Pessoal: Um sistema para gerenciamento de tarefas

Abraão Sued da Silva Bôa Morte<sup>1</sup>, Nícolas Yan Santos Monteiro<sup>1</sup>, Flávio Pereira da Silva<sup>1</sup> e Daniel dos Anjos Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal da Bahia (IFBA) – Santo Amaro – BA – Brasil

abraaosued82@gmail.com, nicolasmonteiro0123@gmail.com,  
flavio.pereira@ifba.edu.br e daniel.anjos@ifba.edu.br

**Abstract.** *Time management is a daily challenge that affects personal, academic, and professional life. With increasing workloads and the need to balance study and well-being, the use of technological solutions for organization becomes essential. This study aimed to develop a task management system, providing resources and tools for creating daily schedules, facilitating time organization, and assisting in the understanding of pre-registered content.*

**Resumo.** *A gestão do tempo é um desafio diário que afeta a vida pessoal, acadêmica e profissional. Com a crescente carga horária e a necessidade de equilíbrio entre estudo e bem-estar, torna-se essencial o uso de soluções tecnológicas para organização. O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema para gerenciamento de tarefas. O sistema disponibilizará recursos e ferramentas que permitem a confecção de um cronograma para rotinas diárias, visando a organização do tempo e a colaboração na compreensão dos conteúdos previamente cadastrados.*

## 1. Introdução

Estabelecer e manter uma rotina bem organizada no dia a dia é essencial para alcançar sucesso e isso inclui o âmbito pessoal, profissional e até mesmo o acadêmico. Uma rotina estruturada corretamente pode se tornar uma ferramenta poderosa para ajudar a alcançar objetivos importantes, promover saúde mental e física, e garantir uma melhor qualidade de vida, passando longe de ser algo entediante e limitador [Davies 2024].

A definição de Gestão do Tempo pode ser dada com palavras distintas se perguntada a alunos e profissionais de diferentes áreas. No entanto, é possível resumir o significado desta expressão como sendo: o ato de administrar de forma eficiente e eficaz o seu tempo, de modo a torná-lo suficiente para a execução e conclusão de tarefas previamente adquiridas de forma consciente e racional [Benevides 2020].

Contudo, um dos maiores desafios da sociedade contemporânea é a constante sensação de falta de tempo. A busca incessante por produtividade e a tentativa de aproveitar cada minuto do dia têm gerado níveis elevados de ansiedade e estresse. As pessoas se veem presas em um ciclo de acumulação de tarefas, muitas vezes sem conseguir priorizar ou distribuir adequadamente seu tempo e atenção. Essa sobrecarga de atividades, aliada à dificuldade de estabelecer limites, acaba por criar uma percepção distorcida de que o tempo está sempre escasso, mesmo que todos tenham as mesmas 24 horas por dia.

Diante desse cenário, o presente trabalho teve como objetivo geral, a elaboração de um sistema de informação que permita gerenciar tarefas, estudos e treinos. O objetivo é oferecer uma plataforma que facilite a organização do tempo e proporcione um ambiente ideal para a realização de tarefas, promovendo um gerenciamento integrado e eficiente das

diversas propostas do dia a dia com várias ferramentas que pretendem otimizar o tempo das pessoas durante sua rotina, propondo novos métodos de organização.

## 2. Fundamentação Teórica

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos que sustentam o desenvolvimento do sistema. Com o avanço da tecnologia, a criação de aplicações modernas exige arquiteturas que garantam escalabilidade, desempenho em tempo real, modularidade e segurança. Nesse contexto, a arquitetura cliente/servidor se destaca como um modelo essencial, permitindo a distribuição eficiente das responsabilidades entre o Backend, responsável pelo processamento e armazenamento dos dados, e o Frontend, que gerencia a interface e a interação com o usuário.

### 2.1 Tecnologias do Backend

No contexto de desenvolvimento de sistemas computacionais o termo Backend refere-se a tudo que tem por trás de uma aplicação. Os desenvolvedores Backend são responsáveis por integrar a comunicação entre o navegador e o banco de dados, garantindo o processamento e a transferência eficiente das informações. Além disso, precisam aplicar as regras de validação e garantias em um ambiente restrito à pessoa usuária final [Omaurosouto 2024]. Na Tabela 01 apresentamos as principais tecnologias usadas no trabalho.

**Tabela 01 - Tecnologias do Backend.**

Tecnologias	Descrição
NodeJS	O Node.js é uma tecnologia que permite o uso do JavaScript do lado servidor ( <i>server side</i> ), o que na prática se reflete na possibilidade de criar aplicações standalone (autossuficientes) em uma máquina servidora, sem a necessidade do navegador. O Node.js nasceu em 2009 como uma resposta às tentativas de rodar códigos JavaScript para montar softwares servidores, uma vez que a linguagem tinha como meta principal a manipulação do DOM ( <i>Document Object Model</i> ) e deixar as aplicações web mais interativas e dinâmicas [Bessa 2023].
Express	O Express é um framework amplamente utilizado no desenvolvimento de aplicações web e mobile com Node.js. Ele é minimalista e flexível, oferecendo um conjunto robusto de recursos para a criação de APIs e servidores eficientes. Ele disponibiliza vários métodos utilitários HTTP e Middleware, o que permite a criação de forma rápida e fácil de APIs robustas [Express 2025].
MySQL	O MySQL é um dos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBDs) relacionais de código aberto mais conhecidos e utilizados no mundo. Ele se destaca por sua confiabilidade, alto desempenho e escalabilidade, sendo amplamente adotado em aplicações web, sistemas corporativos e plataformas de grande volume de dados. O MySQL utiliza a linguagem SQL ( <i>Structured Query Language</i> ) para manipulação

	e consulta de dados, permitindo operações eficientes de armazenamento, recuperação e gerenciamento de informações [Erickson 2024].
Prisma	O Prisma nasceu no ecossistema JavaScript com a promessa de ser uma ferramenta facilitadora e produtiva para desenvolvedores que trabalham diretamente com databases. No BackEnd, o Prisma é um ORM ( <i>Object-Relational Mapping</i> ) moderno e eficiente para bancos de dados SQL. Ele facilita a interação entre aplicações Node.js e bancos de dados relacionais, como PostgreSQL, MySQL, SQLite e etc [Buzzi 2022].

## 2.2 Tecnologias do Frontend

De forma geral, o FrontEnd é responsável pela parte visual de sites e aplicações, ou seja, pela interface com a qual os usuários interagem. Ele está diretamente relacionado aos elementos visíveis e funcionais de uma página, garantindo uma experiência fluida e intuitiva. Dessa forma, os desenvolvedores FrontEnd são responsáveis por criar e implementar interfaces gráficas utilizando as principais tecnologias da Web [Omaurosouto 2024]. Na Tabela 02 destacamos as tecnologias do frontend.

**Tabela 02 - Tecnologias do Frontend.**

Tecnologias	Descrição
AngularJs	O Angular é um framework de código aberto, desenvolvido pelo Google, voltado para a criação de aplicações web dinâmicas e interativas. Ele é baseado em TypeScript, uma linguagem que expande as funcionalidades do JavaScript, e adota uma abordagem orientada a componentes para a construção de interfaces [Batista 2025].
TailWind	O Tailwind CSS é um framework CSS utilitário-primeiro (utility-first), projetado para permitir que desenvolvedores criem aplicações de forma mais rápida e eficiente. O termo "utilitário-primeiro" refere-se a uma abordagem no desenvolvimento de CSS onde a estilização é feita diretamente por meio de classes utilitárias pré-definidas, em vez de depender de estilos globais ou folhas de estilo personalizadas [Fitzgerald 2022].

## 3. Tecnologias Equivalentes

O cenário atual do mercado apresenta diversas plataformas com funcionalidades análogas à proposta deste trabalho, direcionadas a variados segmentos de público. Contudo, observa-se que uma parcela significativa dessas soluções é comercializada, exigindo investimento financeiro, enquanto suas versões gratuitas frequentemente se mostram limitadas, não fornecendo os recursos essenciais para uma experiência de usuário plenamente produtiva. Diante disso, este estudo empreendeu um levantamento e análise comparativa dessas plataformas existentes, com o objetivo de compreender suas funcionalidades, identificar lacunas e validar a relevância e o diferencial da solução aqui desenvolvida.

**Tabela 03 - Tecnologias equivalentes**

<b>Plataformas</b>	<b>Descrição</b>
Google Agenda	O Google Agenda é um serviço de agenda e calendário <i>on-line</i> gratuita e oferecida pela Google. Lançado em 13 de Abril de 2006 como uma versão beta até 2009. Com o Google Agenda, você pode programar reuniões e eventos com rapidez e receber lembretes de futuras atividades para ficar sempre informado. O Agenda foi criado para equipes, para facilitar o compartilhamento da sua agenda com outras pessoas e a criação de várias agendas de uso compartilhado (Google, s.d.).
Trello	A segunda ferramenta é a plataforma conhecida como Trello. Ela é uma ferramenta visual usada no âmbito profissional que oferece um plano gratuito para organizar desde as tarefas pessoais até demandas coletivas de uma equipe. Em 2010, a Fog Creek Software desenvolveu o Trello como parte de estudos internos sobre produtos (Ribeiro, 2022). As vantagens do Trello vão desde a facilidade de uso e flexibilidade até a colaboração em tempo real, integração com outras ferramentas e visualização clara do progresso das atividades.
Evernote	O Evernote é um aplicativo de anotações, que pode ser usado para a vida pessoal, trabalho, colégio e que oferece uma série de recursos aos seus usuários. Stepan Pachikov é o fundador da Evernote Corporation, empresa que desenvolveu o aplicativo Evernote, criado em 2008 (Evernote, s.d.). O sistema do Evernote funciona no modelo de cadernos, em que é possível incluir anotações de texto e anexar diferentes recursos, além de personalizações.

#### **4. Visão Geral do Sistema**

O Atlas de Desenvolvimento Pessoal foi desenvolvido como um sistema web para tornar mais eficazes as tarefas cotidianas. A tecnologia foi planejada para ser desenvolvida com três módulos a fim de proporcionar um ambiente implementado a partir dos princípios de usabilidade para o gerenciamento de tarefas, estudos e treinos. A saber módulo Atlas Clássico, Atlas Acadêmico e Atlas Vital.

O Atlas Clássico permite que os usuários organizem suas atividades diárias de forma rápida e eficiente. Através dele, é possível criar, editar e excluir tarefas, adicionar descrições, definir prazos, atribuir prioridades e criar categorias ou etiquetas para uma organização mais efetiva. A funcionalidade foi pensada visando tornar o dia a dia mais produtivo e menos estressante, permitindo que o usuário se concentre no que realmente importa.

O Atlas Acadêmico tem por princípio o reconhecimento e a importância de um aprendizado contínuo e estruturado. Ele é uma central dedicada ao gerenciamento e otimização dos estudos, oferecendo métodos de aprendizado para diversas disciplinas, possibilitando a criação de cronogramas personalizados para maximizar o tempo de estudo.

Este pilar é ideal para estudantes e profissionais que desejam aprimorar seus conhecimentos de forma eficaz e organizada.

Diferente da funcionalidade anterior, esse módulo ainda está em construção e por essa razão não será tratado neste trabalho detalhes de sua implementação. Entretanto, em atualizações futuras será integrado um banco de questões e provas, permitindo que os alunos testem seus conhecimentos de maneira prática e direcionada, auxiliando no reforço do aprendizado e na preparação para avaliações.

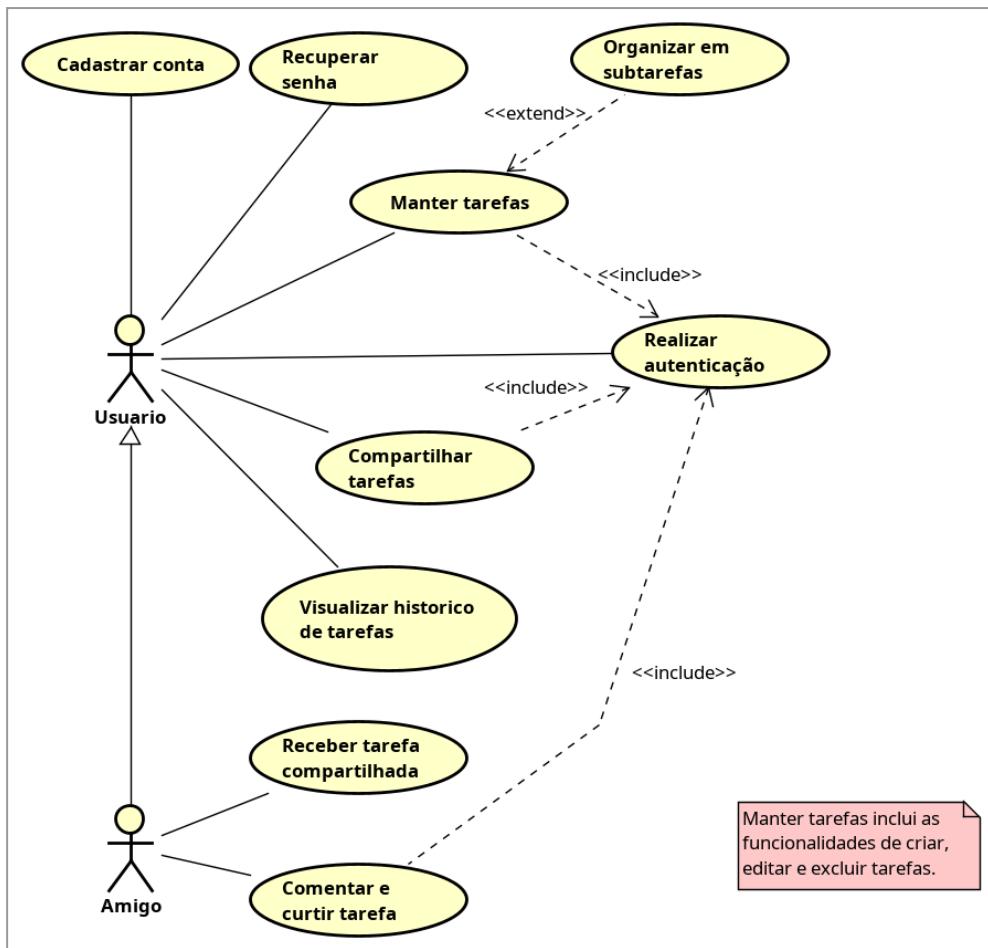
O Atlas Vital tem foco na saúde e bem-estar físico. Ele oferece uma maneira eficiente de gerenciar a rotina de treinos. Os usuários podem registrar seus exercícios diários, além de poder monitorar todo o progresso realizado. Esse módulo é essencial para quem busca manter a saúde física e, consequentemente, uma boa qualidade de vida. De forma semelhante ao módulo anterior, esse módulo ainda está em construção e por essa razão não será tratado neste trabalho detalhes de sua implementação. Em versões futuras, será disponibilizado um espaço onde os usuários poderão consultar ou até mesmo contratar pessoais, facilitando o acesso a orientações especializadas e tornando a rotina de treinos ainda mais eficiente.

Em suma, com esses três módulos, nosso sistema proporciona um suporte completo para quem deseja alcançar um equilíbrio entre produtividade, conhecimento e bem-estar físico, promovendo assim uma vida mais equilibrada e realizada.

## 5. Desenvolvimento

Neste tópico será apresentado os detalhes de implementação do projeto e o seu planejamento. O planejamento de sistemas é uma etapa fundamental no desenvolvimento de software, garantindo que a solução atenda às necessidades dos usuários de forma eficiente e estruturada. Esse processo envolve a definição de requisitos, escolha de tecnologias, modelagem de banco de dados, arquitetura do sistema e estratégias de implementação [Sommerville 2011]. Um planejamento bem elaborado reduz riscos, evita retrabalho e otimiza recursos, garantindo maior qualidade e escalabilidade ao projeto.

A modelagem de casos de uso é uma etapa essencial no desenvolvimento do sistema, pois permite a representação das interações entre os usuários e as funcionalidades da aplicação [Pressman 2021]. Essa modelagem fornece uma visão clara dos requisitos funcionais, descrevendo como os diferentes atores utilizam o sistema para atingir seus objetivos. Através de diagramas de caso de uso, é possível identificar as principais funcionalidades, seus relacionamentos e dependências, facilitando a compreensão do escopo e contribuindo para a organização e validação dos requisitos antes da implementação. A Figura 01 ilustra o modelo de caso de uso desenvolvido para o sistema.



**Figura 01 - Modelo de caso de uso do sistema.**

Na Tabela 04 apresentamos a descrição dos casos de uso exibidos na Figura 01.

**Tabela 04 - Descrição explicativa dos casos de uso exibidos na Figura 01.**

Caso de Uso	Descrição
Cadastrar conta	O usuário pode criar uma nova conta no sistema.
Recuperar senha	Caso o usuário esqueça a senha, ele pode recuperá-la.
Manter tarefas	Permite ao usuário criar, editar e excluir tarefas.
Organizar em subtarefas (extend)	Possibilidade de dividir uma tarefa maior em subtarefas.
Realizar autenticação (include)	Para manter tarefas, o usuário precisa estar autenticado.
Compartilhar tarefas	O usuário pode compartilhar suas tarefas com outras pessoas.
Visualizar histórico de tarefas	O usuário pode acessar o histórico das tarefas realizadas.
Receber tarefa compartilhada	O amigo recebe uma tarefa que foi compartilhada com ele.
Comentar e curtir tarefa	O amigo pode interagir com as tarefas curtindo ou

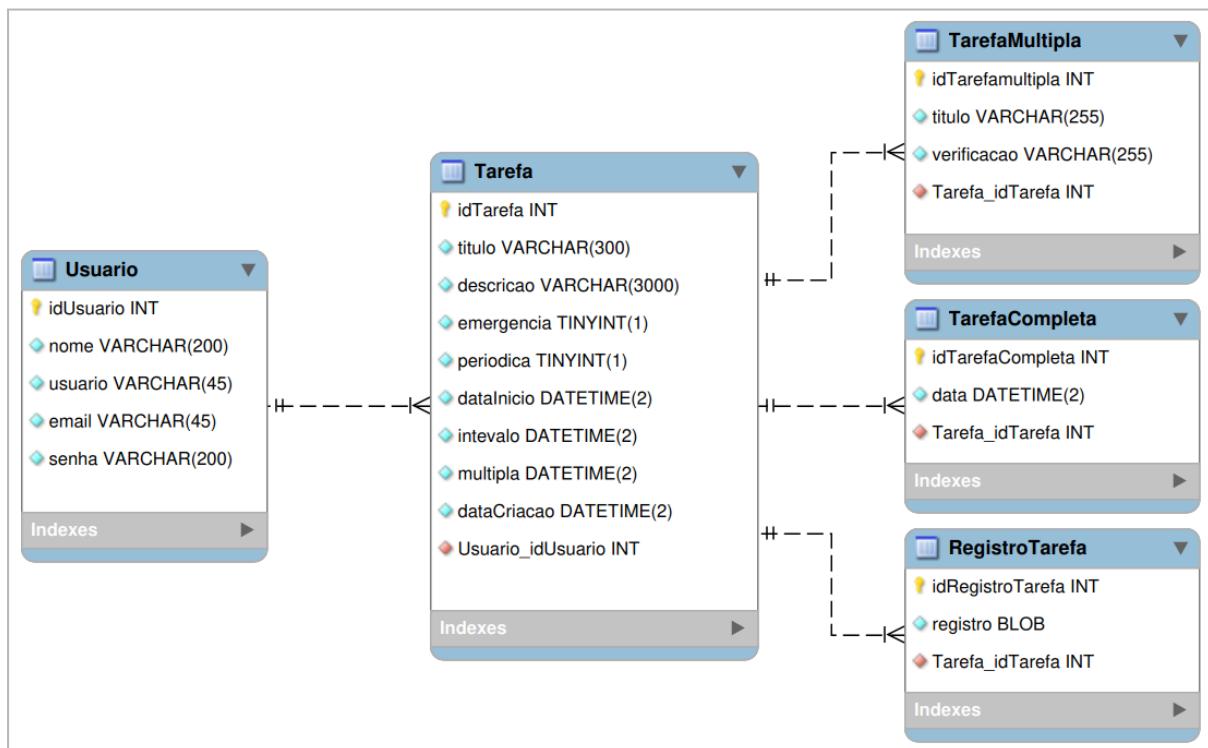
	comentando.
Realizar autenticação	Processo de login do usuário no sistema, necessário para diversas ações.

As relações "include" indicam que um caso de uso sempre inclui outro, enquanto "extend" significa que uma funcionalidade pode ser opcional dependendo do contexto [Pressman 2021].

A Figura 02 exibe os campos armazenados nas duas principais tabelas do sistema: "Usuario" e "Tarefa", além das tabelas secundárias "TarefaMultipla", "TarefaCompleta" e "RegistroTarefa". A partir da figura, observa-se que o relacionamento entre as tabelas "Usuario" e "Tarefa" possui cardinalidade 1:n, permitindo que um único usuário possa criar múltiplas tarefas, assim como ocorre com as tabelas secundárias.

A tabela "Usuario" armazena informações sobre os usuários, como nome completo, identificador, e-mail e senha. Sua chave primária é o campo idUsuario. A tabela "Tarefa" armazena as tarefas criadas pelos usuários, incluindo título, descrição, prioridade (emergencial), periodicidade, data de início, data de criação, intervalo (recorrência da tarefa) e se a tarefa é múltipla. O campo idTarefa é a chave primária, Usuario\_idUsuario é a chave estrangeira que relaciona a tarefa a um usuário.

A tabela "TarefaMultipla" é responsável pela criação de sub-tarefas, armazenando informações como título e status de conclusão. Sua chave primária é o campo idTarefaMultipla. A tabela "TarefaCompleta" registra a data de conclusão das tarefas, enquanto a tabela "RegistroTarefa" armazena comentários associados às tarefas.

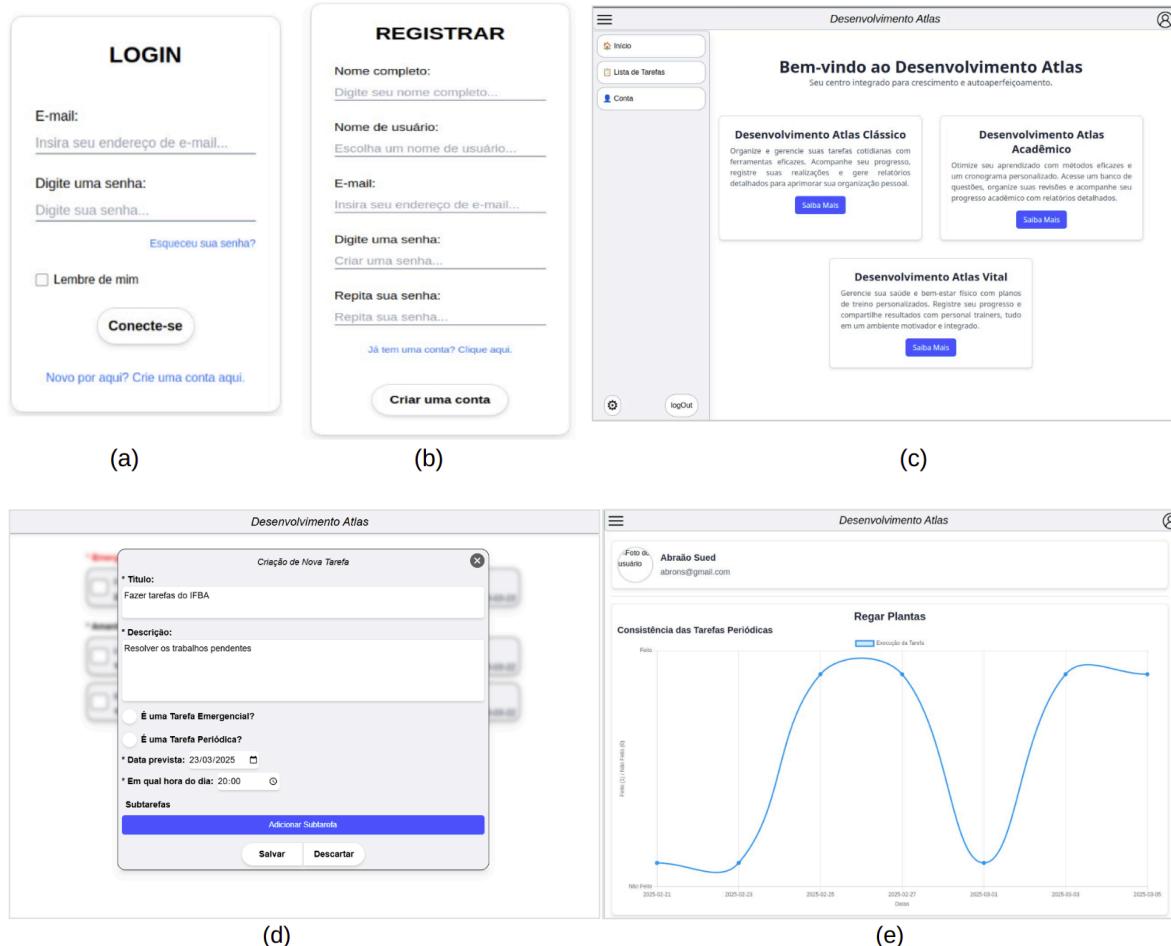


**Figura 02 - Modelagem das tabelas do Banco de Dados.**

## 5.1 Telas do Sistema

Esta seção tem como objetivo principal ilustrar a interface do usuário do sistema "Atlas de Desenvolvimento", detalhando a materialização das funcionalidades propostas por meio de suas telas. A análise dessas interfaces permitirá compreender a arquitetura visual, a disposição dos elementos interativos e o fluxo de trabalho, aspectos cruciais para a efetividade do sistema na gestão e otimização das atividades do usuário.

A Figura 03a mostra a tela de login do sistema, onde os usuários podem acessar suas contas inserindo o e-mail e a senha cadastrados. A interface inclui funcionalidades adicionais, como o link para recuperação de senha em caso de esquecimento, a opção "Lembre de mim" para manter o login ativo, e o link para criação de uma nova conta para usuários que ainda não possuem cadastro.



**Figura 03 - (a) Tela de login; (b) Tela de registro de usuário; (c) Tela inicial; (d) Tela de criação de novas tarefas e (e) Tela de indicadores gráficos das tarefas periódicas.**

A Figura 3b mostra a tela de registro de usuário, onde é necessário preencher os campos de nome completo, nome de usuário, e-mail, senha e confirmação de senha para criar uma conta. A interface inclui um link para usuários já registrados acessarem a tela de login. O design é simples e intuitivo, e todos os campos são obrigatórios, com formatação adequada, como a exigência de um formato específico para o e-mail. Após o preenchimento, os dados são enviados à API do BackEnd para o cadastro do usuário.

A Figura 3b exibe a tela inicial do sistema após o login, com um cabeçalho apresentando o título "Desenvolvimento Atlas" e uma mensagem de boas-vindas. A interface é organizada em três seções, cada uma com um cartão que descreve uma funcionalidade: Desenvolvimento Atlas Clássico (para gerenciamento de tarefas), Desenvolvimento Atlas Acadêmico (para otimização dos estudos) e Desenvolvimento Atlas Vital (para bem-estar físico). Também há um menu lateral com opções de navegação e um botão para sair da conta. "O sistema foi projetado com o objetivo de oferecer uma experiência fluida e intuitiva.

A Figura 3d mostra a tela de criação de novas tarefas do sistema, onde o usuário pode cadastrar tarefas definindo título, descrição e opções de categorização, como urgência, periodicidade, data e hora previstas, e a possibilidade de adicionar subtarefas. A interface inclui dois botões na parte inferior: "Salvar" para registrar a tarefa e "Descartar" para cancelar a operação. O título "Criação de Nova Tarefa" no topo da tela indica claramente o propósito da interface, facilitando a organização das tarefas no sistema. E por fim, a Figura 3e exibe a tela de perfil do usuário no sistema Desenvolvimento Atlas, onde são apresentadas informações básicas, como foto de perfil, nome de usuário e e-mail. Também é possível visualizar um indicador gráfico do relatório das tarefas realizadas, incluindo as respectivas datas.

## 6. Conclusão

O presente trabalho descreve o desenvolvimento da etapa inicial do Sistema Web de gerenciamento de tarefas, conhecimento e bem-estar, denominado Atlas de Desenvolvimento Pessoal. Esta fase de concepção e implementação foi conduzida no âmbito de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo apresentada como requisito para a obtenção do título de técnico em informática no ensino médio.

A ferramenta possibilita a otimização de gestão do tempo e incentivando práticas que promovam o equilíbrio entre estudo e bem-estar. A interface intuitiva e acessível facilita a navegação dos usuários, permitindo um uso fluido e eficiente do sistema. A separação das funcionalidades em módulos distintos garante que cada usuário possa explorar os recursos conforme suas necessidades, promovendo uma experiência personalizada e produtiva.

Além disso, a implementação de recursos como categorização de tarefas, acompanhamento de progresso e indicadores gráficos fortalece a proposta do sistema, auxiliando os usuários a manterem um planejamento organizado e eficaz. A possibilidade de criar tarefas emergenciais ou periódicas, bem como a integração de um sistema de perfil com estatísticas de desempenho, torna a plataforma uma ferramenta poderosa para gestão do tempo e produtividade.

Como possíveis melhorias futuras para o sistema, destacamos: (1) a implementação completa das funcionalidades do Atlas Acadêmico e do Atlas Vital, ampliando o escopo da plataforma; (2) a introdução de elementos de gamificação, como pontuação e recompensas, para aumentar o engajamento e a motivação dos usuários; e (3) a integração de notificações push e e-mails de lembrete, visando garantir que os usuários sejam informados sobre suas tarefas e compromissos de forma eficiente.

## Referências Bibliográficas

- Batista, N. (2025) “Angular”. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/angular-js> . Acessado em 22 de Fevereiro de 2025.
- Benevides, A. (2020). “Gestão do Tempo para Estudantes Universitários”. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/347116474\\_Gestao do Tempo para Estudantes Universitarios](https://www.researchgate.net/publication/347116474_Gestao_do_Tempo_para_Estudantes_Universitarios). Acessado em 15 de Fevereiro de 2025.
- Bessa (2023), A. “Node.JS” Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/node-js?srsltid=AfmBOormdAhu4kGqtmb3std9WPcCsq95KZrAIIl6tTmZs9DhsqUc0SD3>. Acessado em 19 de Fevereiro de 2025.
- Buzzi, F. (2022) “Prisma” Disponível em: <https://blog.rocketseat.com.br/prisma-uma-das-melhores-coisa-que-ja-aconteceu-no-ecossistema>. Acessado em 21 de Fevereiro de 2025.
- Davies, G. (2024). “Rotinas de Estudo”. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Campus Avançado Uruguaiana. Disponível em: [https://arandu.ifarroupilha.edu.br/bitstream/itemid/183/1/GabrielliDavies\\_Rotinas%20de%20estudos.pdf](https://arandu.ifarroupilha.edu.br/bitstream/itemid/183/1/GabrielliDavies_Rotinas%20de%20estudos.pdf). Acessado em 18 de Janeiro de 2025.
- Evernote (2025). “Informações sobre o Evernote”. Disponível em: <https://evernote.com/pt-br>. Acesso em 20 de Janeiro de 2025.
- Express (2025). “Framework web rápido, imparcial e minimalista para Node.js”. Disponível em: <https://expressjs.com/pt-br/>. Acessado em 20 de Fevereiro de 2025.
- Erickson, J. (2024). “MySQL”. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>. Acessado em 20 de Fevereiro de 2025.
- Fitzgerald, A. (2022). “Tailwind CSS” Disponível em: <https://blog.hubspot.com/website/what-is-tailwind-css>. Acessado em 22 de Fevereiro de 2025.
- Google [s.d.]. “O que você pode fazer no Agenda”. Disponível em: <https://support.google.com/a/users/answer/9302892?hl=pt-BR>. Acesso em 21 de Fevereiro de 2025.
- Omaurosouto (2024).. “O que é Front-end Back-end e Full Stack”. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end>. Acessado em 21 de Fevereiro de 2025.
- Pressman, R. S. (2021). “Engenharia de Software: uma abordagem profissional”. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. 672 p.
- Ribeiro, A. L. S. (2025). “Trello: o que é, como funciona e os principais recursos”. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/trello>. Acesso em 21 de Fevereiro de 2025.
- Sommerville, I. (2021). Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.