

Simply+

Paulina Julia Costa de Oliveira
UFERSA

Pau dos Ferros, Brasil
paulina.oliveira@alunos.ufersa.edu.br

Josimara Silva de Lima
UFERSA

Pau dos Ferros, Brasil
josimara.lima@alunos.ufersa.edu.br

Resumo—Com as constantes inovações tecnológicas, cresce a necessidade por ferramentas que auxiliem na produtividade e organização para execução de atividades repetitivas do dia a dia. A desorganização de tarefas e hábitos, especialmente em contextos de alta demanda de informação, pode comprometer a eficiência e a qualidade de vida. Diante disso, torna-se relevante o desenvolvimento de soluções que auxiliem na organização pessoal de forma prática e acessível. Este trabalho apresenta o Simply+, um sistema desenvolvido para facilitar o gerenciamento de tarefas e hábitos, adaptando-se às rotinas diárias dos usuários. A principal contribuição do sistema é promover maior controle sobre as atividades cotidianas por meio de funcionalidades intuitivas e geração de relatórios de produtividade.

Index Terms—Gerenciamento, Tarefas, Eficiência, Tecnologia, Desenvolvimento.

I. INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias digitais, a busca por maior produtividade e equilíbrio entre as atividades pessoais e profissionais tornou-se uma prioridade para muitos indivíduos. Nesse cenário, a gestão eficaz do tempo surge como um fator determinante para alcançar objetivos e reduzir o estresse gerado pelo acúmulo de tarefas [2]. Gerenciar o tempo, portanto, vai além de apenas planejar horários; envolve a capacidade de priorizar atividades, evitar desperdícios e utilizar ferramentas que auxiliem na automação e organização da rotina.

Em um mundo cada vez mais interconectado, a sobrecarga de informações e tarefas pode resultar em "excesso de atividade", onde a eficiência diminui conforme acumulamos tarefas ou quando não conseguimos atender as nossas demandas e expectativas diárias. O conceito de produtividade, nesse contexto, não se limita apenas à quantidade de tarefas realizadas, mas à realização e ao alinhamento das atividades com os objetivos mais precisos e simples, seja ela beber uma quantidade X de água, concluir uma leitura ou realizar alguma demanda do trabalho... Além de conseguir conciliar ambas obrigações de forma eficiente. Segundo David Allen, autor do método Getting Things Done (GTD), "a chave para reduzir o estresse e aumentar a produtividade está em capturar tudo o que exige nossa atenção e organizá-lo de forma que possamos agir com mais clareza e foco" [1]. Ele fala sobre que ao ter um sistema confiável para organizar tarefas, as pessoas podem melhorar seu desempenho sem a sobrecarga mental, o que é essencial para a execução de atividades tanto no ambiente profissional quanto no pessoal.

A administração do tempo é uma competência essencial para equilibrar as múltiplas demandas essenciais do dia a

dia [5]. E Nesse contexto, abordamos neste artigo o projeto Simply+ como uma solução prática e eficaz para ajudar os usuários a otimizar seu tempo, melhorar sua produtividade e gerenciar suas rotinas de forma mais simples e eficiente. Dessa forma, além de otimizar a produtividade, o sistema busca auxiliar na redução do estresse associado ao gerenciamento diário de múltiplas responsabilidades.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestão do tempo é um dos pilares para a produtividade pessoal, profissional e a qualidade de vida. Com a crescente necessidade por eficiência, torna-se essencial desenvolver a capacidade de priorizar tarefas e organizar a rotina de maneira eficaz. De acordo com [3], uma boa gestão do tempo envolve não apenas a execução de muitas atividades, mas a escolha consciente das atividades mais alinhadas aos objetivos e valores pessoais. O autor aborda que é crucial entender a diferença entre atividades urgentes e importantes, priorizando o que realmente agrega valor a longo prazo.

Para otimizar a administração do tempo, diversos modelos e metodologias têm sido propostos. [1], aborda a metodologia Getting Things Done (GTD), que enfatiza a importância de capturar todas as tarefas e compromissos em um sistema confiável, permitindo assim, liberar a mente e manter o foco no que precisa ser feito. Além disso, técnicas como a Matriz de Eisenhower, que propõe a priorização de tarefas com base em sua importância e urgência. Criada pelo ex-presidente Dwight D. Eisenhower, ela classifica atividades em quatro categorias, ajudando a focar no essencial, delegar tarefas menos relevantes e eliminar desperdícios de tempo [4].

No contexto corporativo, [5] destaca que a gestão eficiente do tempo impacta diretamente na produtividade das organizações, reduzindo a procrastinação e aumentando a eficiência operacional. Dessa forma, a implementação de técnicas e ferramentas eficazes de gestão do tempo não apenas melhora a produtividade, mas também contribui para a redução do estresse e para um maior equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

A. Ferramentas utilizadas

As ferramentas escolhidas para o desenvolvimento do projeto foram selecionadas com base na experiência da equipe e em sua eficiência, escalabilidade e adequação às necessidades do projeto. Cada tecnologia foi aplicada a uma etapa específica

do desenvolvimento para garantir eficiência, organização e escalabilidade .

- Diagramas: A modelagem do sistema foi realizada no *Astah UML*, permitindo a criação de diagramas como diagrama de classes e casos de uso, essenciais para representar a estrutura e funcionamento do sistema.
- Especificação Formal: Para garantir precisão e formalização do sistema, utilizamos o *Z-Editor*, uma ferramenta voltada para especificação formal baseada na linguagem Z.
- Front-end: O desenvolvimento da interface foi feito com *Vue.js (JavaScript)*, devido à sua estrutura baseada em componentes, que proporciona modularidade e reutilização de código.
- Banco de Dados: Durante o desenvolvimento, utilizamos *SQLite*, um banco de dados leve. Garantindo simplicidade e eficiência no armazenamento de dados.
- Controle de Versão: O versionamento do código foi realizado com *Git*, e o repositório foi gerenciado no *GitHub*, permitindo colaboração eficiente e rastreamento de mudanças.
- SonarQube: Ferramenta utilizada para verificações de métricas de qualidade, como segurança, compatibilidade e confiança do sistema.

III. ABORDAGEM

O desenvolvimento do projeto Simply+ seguiu princípios de metodologias ágeis para garantir eficiência na comunicação entre os membros da equipe e facilitar a evolução contínua do sistema. O projeto está em sua versão inicial (fase 1.0) e foi desenvolvido por uma equipe pequena, que realizou reuniões frequentes e trocas constantes de informações para alinhar as decisões e avanços do sistema.

A abordagem utilizada baseou-se em práticas ágeis simplificadas, com iterações curtas e entregas incrementais. Foram priorizados os requisitos essenciais para garantir uma estrutura funcional mínima, permitindo a evolução futura do projeto.

A elicitação de requisitos buscou compreender as necessidades iniciais dos usuários e definir funcionalidades fundamentais para esta primeira versão. Esse processo ocorreu por meio de discussões diretas dentro da equipe e análise de ferramentas similares. Para estruturar sua concepção e implementação, utilizamos modelagem UML com o *Astah UML* e especificação formal no *Z-Editor*. A modelagem formal dos requisitos funcionais do sistema assegura uma descrição precisa de seus componentes e funcionalidades, utilizando pré-condições, pós-condições e invariantes para garantir a integridade e consistência das operações.

Os requisitos funcionais do sistema podem ser visualizados abaixo, assim como suas respectivas descrições, entradas e pré-condições, saídas e pós-condições. Para assegurar a clareza e formalidade da especificação, cada requisito funcional foi aplicado especificação formal utilizando a notação formal em Z, permitindo uma modelagem rigorosa do comportamento esperado do sistema.

- RF001 - Realizar Cadastro: O sistema deve permitir que o usuário se cadastre no sistema.
 - Entrada: Dados do usuário (nome, e-mail, senha).
 - Pré-condições: O usuário deve cadastrar uma senha válida.
 - Pós-condições: O usuário é salvo no banco de dados e pode acessar o sistema após a autenticação.
 - Especificação Formal em Z: Definição dos estados iniciais e transições para a criação de um novo usuário. Garante que cada usuário tem um ID único e um e-mail válido com @.
- RF002 - Login do Usuário: O sistema deve permitir que o usuário realize login para acessar suas informações.
 - Entrada: E-mail e senha.
 - Pré-condições: O usuário deve estar cadastrado no sistema.
 - Pós-condições: O usuário é autenticado e pode acessar sua conta.
 - Especificação Formal em Z: Modelagem das condições de autenticação e transição de estados para acesso autorizado.
- RF003 - Criar Tarefa: O sistema deve permitir que o usuário crie novas tarefas.
 - Entrada: Dados da tarefa (título, descrição, prazo, prioridade).
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
 - Pós-condições: A tarefa é salva no banco de dados e pode ser visualizada.
 - Especificação Formal em Z: Definição das variáveis de estado que representam uma nova tarefa e exige que a tarefa pertença a um usuário já cadastrado.
- RF004 - Editar Tarefa: O sistema deve permitir que o usuário edite tarefas existentes.
 - Entrada: Dados da tarefa a serem atualizados (título, descrição, prazo, prioridade).
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e a tarefa deve existir no sistema.
 - Pós-condições: As informações da tarefa editada serão atualizadas no banco de dados.
 - Especificação Formal em Z: Representação da transição de estados para modificar atributos de uma tarefa existente, ela garante que a mesma exista antes da edição e que os novos valores não sejam vazios.
- RF005 - Excluir Tarefa: O sistema deve permitir que o usuário exclua tarefas cadastradas.
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e a tarefa deve estar cadastrada no sistema.
 - Pós-condições: A tarefa é removida do banco de dados.
 - Especificação Formal em Z: Modelagem da remoção de uma instância da entidade tarefa no sistema, assegura que apenas tarefas existentes sejam excluídas.
- RF006 - Marcar Tarefa como Concluída: O sistema deve

permitir que o usuário marque ou desmarque uma tarefa como concluída.

- Entrada: O usuário seleciona uma tarefa existente.
- Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e a tarefa deve estar cadastrada no sistema.
- Pós-condições: A tarefa é atualizada como concluída no sistema.
- Especificação Formal em Z: Definição do atributo de status de uma tarefa e suas transições possíveis.
- RF007 - Criar Hábito: O sistema deve permitir que o usuário cadastre hábitos.
 - Entrada: Dados do hábito (título, descrição, frequência, status).
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
 - Pós-condições: O hábito é salvo no banco de dados e pode ser visualizado.
 - Especificação Formal em Z: Modelagem da criação de um novo hábito. O usuário deve estar cadastrado e o título e a descrição não podem ser vazios.
- RF008 - Editar Hábito: O sistema deve permitir que o usuário edite hábitos existentes.
 - Entrada: Dados do hábito a serem atualizados.
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e o hábito deve existir no sistema.
 - Pós-condições: O hábito é atualizado no banco de dados.
 - Especificação Formal em Z: Representação da modificação de atributos de um hábito existente.
- RF009 - Excluir Hábito: O sistema deve permitir que o usuário exclua hábitos cadastrados.
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e o hábito deve estar cadastrado no sistema.
 - Pós-condições: O hábito é removido do banco de dados.
 - Especificação Formal em Z: Modelagem da remoção de uma entidade hábito, Só pode excluir hábitos que existem.
- RF010 - Marcar Hábito como Concluído: O sistema deve permitir que o usuário marque hábitos como concluídos.
 - Entrada: O usuário seleciona um hábito existente.
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e o hábito deve estar cadastrado no sistema.
 - Pós-condições: O hábito é atualizado como concluído no sistema.
 - Especificação Formal em Z: Definição do atributo de status de um hábito e suas transições possíveis, ele deve existir.
- RF011 - Relatórios de Produtividade: O sistema deve permitir gerar relatórios de conclusão das tarefas e hábitos.
 - Entrada: Seleção do período desejado para análise.
 - Pré-condições: O usuário deve estar autenticado e o sistema deve possuir dados cadastrados.

- Pós-condições: O sistema exibe um relatório das atividades concluídas.
- Especificação Formal em Z: Modelagem da geração de relatórios baseados no histórico de ações do usuário, o mesmo deve estar cadastrado, o número de tarefas e hábitos concluídos nunca pode ser negativo.

Os requisitos listados acima foram formalmente modelados utilizando a notação em Z, garantindo uma definição clara de seus estados e operações. Essa abordagem reduz ambiguidades e melhora a confiabilidade do sistema, pois permite verificar formalmente a consistência e correção das especificações antes mesmo da implementação.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

Os resultados demonstraram que o sistema system+ é funcional, proporcionando uma experiência intuitiva para os usuários. A implementação das funcionalidades essenciais, como gerenciamento de tarefas e hábitos, aliada à interface amigável, pode contribuir com a melhoria da produtividade e do acompanhamento de metas diárias.

Nos trabalhos futuros, pretende-se lançar novas versões do sistema, com otimizações de desempenho e usabilidade. Planeja-se a implantação de novas funcionalidades, como sistema de alertas e notificações, integração com calendários externos e geração de gráficos de análise de produtividade.

Além disso, realizar a implantação do sistema em servidores dedicados e na nuvem, garantindo maior escalabilidade, segurança e disponibilidade para os usuários. Dessa forma, espera-se que o Simply+ evolua continuamente, atendendo melhor às necessidades de seus usuários e consolidando-se como uma ferramenta essencial para organização e produtividade.

REFERÊNCIAS

- [1] ALLEN, D. *Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity*. Penguin Books, New York, 2001.
- [2] ALURA. Gestão do tempo: o que é, como aplicar e quais os benefícios, 2023. Acesso em: 16 mar. 2025.
- [3] COVEY, S. R. *The 7 Habits of Highly Effective People*. Free Press, New York, 2004.
- [4] EISENHOWER, D. D. Matriz de Eisenhower: Estratégia de gestão de tempo e produtividade, 2023. Acessado em: 25 mar. 2025.
- [5] MARTINS, S. R., AND MARTINS, M. L. Administração do tempo: um estudo sobre a gestão eficaz. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento* (2016). Acesso em: 16 mar. 2025.