**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 26/08/2025 Grupo: Funcionou na minha máquina**

1. **Nome Projeto:** MeuTDAH
2. **Nome Usuário no GitHub: @Andreycn**
3. **Grupo de Alunos: 2 Alunos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **e-mail** |
| **0030482323043** | **Andrey Covas Nogueira** | **andrey.nogueira@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482511036** | **Lídia Oliveira Esteves** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Compreensão do Problema**

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma condição neurobiológica que afeta diretamente a capacidade de manter foco, organizar atividades e lembrar compromissos. Pessoas com TDAH frequentemente enfrentam dificuldades em gerenciar o tempo, lidar com prazos, manter constância em tarefas rotineiras e lembrar-se de compromissos importantes. Essas dificuldades podem gerar estresse, frustração e até impactos significativos no desempenho acadêmico, profissional e na vida pessoal.

(necessários colocarmos referências)

Seria interessante colocar pesquisas com %

Além disso, o excesso de estímulos do cotidiano moderno, como redes sociais, notificações e múltiplas demandas simultâneas, potencializa os desafios enfrentados por esse público. A dificuldade em priorizar, filtrar informações relevantes e criar hábitos consistentes compromete não apenas a produtividade, mas também o bem-estar emocional e social. Nesse contexto, surge a necessidade de ferramentas que considerem as especificidades do TDAH e que possam auxiliar na organização do dia a dia, na gestão do tempo e na criação de lembretes eficazes para evitar esquecimentos recorrentes.

1. **Proposta de Solução de Software e Viabilidade**

A proposta é desenvolver um aplicativo móvel para auxiliar pessoas com TDAH na organização de suas rotinas, com interface visual clara, dinâmica e adaptada às necessidades dessa condição. O sistema permitirá agendamento rápido de tarefas, criação de lembretes personalizados e acompanhamento visual do progresso, tornando a gestão do tempo mais prática e acessível.

Para engajar o usuário, o aplicativo incorporará elementos de **gamificação**, como recompensas, metas diárias e evolução de desempenho, incentivando a constância nos hábitos. Além disso, o app utilizará **inteligência artificial** para aprender sobre o comportamento de cada usuário, adaptando lembretes, notificações e sugestões de tarefas de forma personalizada. A IA também dará vida a uma mascote virtual, que atuará como “melhor amigo” do usuário, motivando, reforçando conquistas e oferecendo suporte diário de forma acolhedora e divertida.

Os principais objetivos são: aumentar a autonomia, reduzir esquecimentos, tornar o cumprimento das atividades mais motivador e menos cansativo, e proporcionar uma experiência personalizada e empática. A viabilidade do projeto está na crescente procura por soluções digitais de produtividade e no fato de que o app se diferencia ao oferecer recursos realmente pensados para o público com TDAH, unindo tecnologia, design inclusivo, gamificação e impacto positivo no bem-estar do usuário.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

**Atributos do Sistema (o que o sistema deve ser ou ter):**

* Interface simples, intuitiva e visualmente amigável, adaptada para usuários com TDAH.
* Personalização de cores, sons e estilos de notificação conforme preferência do usuário.
* Elementos de gamificação (pontos, níveis, conquistas, recompensas).
* Design inclusivo, acessível e responsivo para diferentes dispositivos móveis.
* Baixo consumo de bateria e funcionamento offline para maior usabilidade.
* Segurança e privacidade dos dados do usuário.

**Funções do Sistema (o que o sistema deve fazer):**

* Permitir cadastro, edição e exclusão de tarefas, compromissos e lembretes.
* Emitir notificações personalizadas (visuais, sonoras e vibratórias) em horários configurados.
* Oferecer acompanhamento visual de progresso (barras, checklists, mascotes virtuais).
* Disponibilizar temporizadores com intervalos de foco e pausas (ex.: técnica Pomodoro adaptada).
* Gerar relatórios semanais de desempenho e constância nos hábitos.
* Sincronizar dados com a nuvem para backup e acesso em múltiplos dispositivos.

1. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

**Conceitos Envolvidos:**

* **TDAH e Neurodiversidade:** compreensão das dificuldades cognitivas relacionadas à atenção, organização e memória, orientando o design do sistema para ser acessível e inclusivo.
* **Gamificação:** aplicação de elementos de jogos (pontos, níveis, conquistas) para aumentar o engajamento e incentivar hábitos consistentes.
* **UX/UI Adaptada:** interface clara, com cores, ícones e estímulos visuais que favoreçam foco e usabilidade para pessoas com TDAH.
* **Gerenciamento de Tempo:** uso de técnicas como listas de tarefas, checklists e método Pomodoro adaptado.
* **Computação em Nuvem:** para armazenamento de dados, sincronização entre dispositivos e segurança das informações.

**Tecnologias Iniciais:**

* **Frontend (aplicativo móvel):** React Native ou Flutter para desenvolvimento multiplataforma (Android/iOS).
* **Backend (servidor e API):** Node.js com Express ou Django (Python) para lógica de negócios e comunicação.
* **Banco de Dados:** Firebase Firestore ou PostgreSQL, dependendo da necessidade de escalabilidade.
* **Autenticação e Segurança:** Firebase Authentication ou JWT (JSON Web Tokens).
* **Notificações Push:** Firebase Cloud Messaging (FCM) ou OneSignal.
* **Hospedagem/Infraestrutura:** Firebase Hosting, AWS ou Google Cloud Platform.
* **Design e Protótipos:** Figma para criação de interfaces visuais e fluxos de navegação.

1. **Situação atual (estado-da-arte)**

Atualmente, existem diversos aplicativos de produtividade e gerenciamento de tempo, como **Google Agenda**, **Todoist**, **Notion** e **Trello**, que oferecem funções de organização, lembretes e acompanhamento de tarefas. Entretanto, essas soluções não foram desenvolvidas com foco em pessoas com TDAH, o que as torna, muitas vezes, complexas, excessivamente personalizáveis ou visualmente poluídas. Esse excesso de recursos e a falta de elementos adaptados às necessidades específicas dificultam o uso contínuo, gerando frustração e abandono precoce da ferramenta.

Outros aplicativos voltados para foco e hábitos, como **Forest** (que utiliza gamificação com árvores virtuais) ou **Habitica** (que transforma hábitos em RPG), apresentam ideias interessantes, mas ainda não oferecem uma experiência personalizada para TDAH. Nesses casos, há carência de recursos de acessibilidade, de notificações mais assertivas e de interfaces simples, diretas e visuais, capazes de reduzir a sobrecarga cognitiva desse público.

Para garantir que o desenvolvimento atenda às reais demandas, será conduzida uma **pesquisa exploratória com possíveis usuários diagnosticados com TDAH**. O objetivo é compreender suas principais dificuldades na organização da rotina, quais recursos mais valorizam em um aplicativo, como preferem receber notificações e quais estímulos visuais ou de gamificação são mais motivadores. Essa pesquisa fornecerá insumos fundamentais para definir funcionalidades prioritárias e validar as escolhas de design e usabilidade.

1. **Estimativa de custo do projeto**

**1. Ferramentas de Desenvolvimento**

* IDEs e ambientes de programação: uso de ferramentas gratuitas como **Visual Studio Code** (R$ 0).
* Prototipagem e design: **Figma (plano profissional)** → ~R$ 120/mês.

**2. Hospedagem e Banco de Dados**

* **Firebase** (autenticação, banco de dados e notificações push): plano gratuito inicial, podendo chegar a ~R$ 100–300/mês conforme escala.
* Alternativa em **AWS ou Google Cloud**: ~R$ 150–400/mês para servidores e banco de dados básicos.

**3. Publicação nas Lojas**

* **Google Play Store**: taxa única de US$ 25 (~R$ 130).
* **Apple App Store**: assinatura anual de US$ 99 (~R$ 520/ano).

**4. Custos de Equipe (estimativa mínima)**

* Desenvolvedor mobile full-stack (freelancer ou equipe reduzida): ~R$ 8.000–12.000/mês.
* Designer UI/UX: ~R$ 3.000–5.000/mês (ou por projeto).
* Total estimado para 3 meses de desenvolvimento: **~R$ 35.000 a R$ 50.000**.

**5. Custos Operacionais Iniciais**

* Hospedagem e serviços em nuvem: ~R$ 300/mês.
* Ferramentas extras (controle de versão, gestão de tarefas): GitHub e Trello gratuitos ou versões premium a partir de ~R$ 50/mês.

**Exemplos de tabelas Estimativas de custos**

**COLOCAR REFERENCIAS DE ONDE TIROU OS VALORES**

Tabela 1 - Estimativa de custos de implantação

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Serviço** | **Custo mensal** | **Custo anual** |
| AWS Amplify | USD 1 (equivalente a R$ 5,65) | USD 12 (equivalente a R$ 67,82) |
| Amazon EC2 | USD 15 (equivalente a R$ 85,09) | USD 180 (equivalente a R$ 1.021,17) |
| Domínio Hostinger | R$ 3,33 | R$ 39,99 |
| E-mail | R$ 4,49 (por conta de e-mail) \* 2 | R$ 107,76 |
| **Total estimado (R$)[[1]](#footnote-1)** | R$ 111,11 | R$ 1.236,74 |

Tabela 2 - Estimativa de custos de implantação

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Serviço** | **Custo mensal** | **Custo anual** |
| AWS Amplify | USD 1 (equivalente a R$ 5,65) | USD 12 (equivalente a R$ 67,82) |
| Amazon EC2 | USD 15 (equivalente a R$ 85,09) | USD 180 (equivalente a R$ 1.021,17) |
| Domínio Hostinger | R$ 3,33 | R$ 39,99 |
| E-mail | R$ 4,49 (por conta de e-mail) \* 2 | R$ 107,76 |
| **Total estimado (R$)[[2]](#footnote-2)** | R$ 111,11 | R$ 1.236,74 |

1. **Glossário**

**TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade):** Condição neurobiológica caracterizada por dificuldades em manter atenção, controlar impulsos e organizar tarefas.

**Gamificação:** Aplicação de elementos de jogos (pontos, níveis, recompensas) em contextos não-lúdicos para aumentar engajamento e motivação.

**Notificação Push:** Mensagem enviada diretamente ao dispositivo do usuário para alertar sobre tarefas, lembretes ou eventos importantes.

**Checklist:** Lista de tarefas ou atividades que podem ser marcadas conforme são concluídas, facilitando a organização.

**Pomodoro:** Técnica de gestão de tempo que divide o trabalho em blocos de foco (geralmente 25 minutos) intercalados com pausas curtas.

**UX (User Experience):** Experiência do usuário ao interagir com um sistema ou aplicativo, incluindo facilidade de uso e satisfação.

**UI (User Interface):** Interface visual do aplicativo, incluindo elementos gráficos, botões, cores e layout.

**Neurodiversidade:** Reconhecimento das variações naturais do funcionamento do cérebro humano, incluindo TDAH, autismo e outras condições cognitivas.

**Back-end:** Parte do sistema responsável pela lógica de negócio, processamento de dados e comunicação com o banco de dados.

**Front-end:** Parte do sistema visível ao usuário, responsável pela interface e interação direta com o aplicativo.

**Banco de Dados:** Sistema que armazena informações do aplicativo, como tarefas, lembretes e dados de usuários.

**Sincronização em Nuvem:** Processo que mantém dados atualizados e acessíveis em diferentes dispositivos, garantindo backup e continuidade.

**Acessibilidade:** Conjunto de práticas de design que tornam o aplicativo utilizável por pessoas com diferentes capacidades cognitivas ou físicas.

**Mascote Virtual:** Elemento gráfico ou personagem dentro do aplicativo usado para motivar, engajar e fornecer feedback visual ao usuário.

1. 1 Dólar dos Estados Unidos/USD (220) = 5,6514 Real/BRL (790). Valores baseados na cotação de 05/05/2025, conforme conversão realizada no site do Banco Central: www.bcb.gov.br/conversao. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Dólar dos Estados Unidos/USD (220) = 5,6514 Real/BRL (790). Valores baseados na cotação de 05/05/2025, conforme conversão realizada no site do Banco Central: www.bcb.gov.br/conversao. [↑](#footnote-ref-2)