

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

MARIA EDUARDA SUNDFELD DE FREITAS

**HABITSYNC: UMA APLICAÇÃO MÓVEL PARA GERENCIAR HÁBITOS
SAUDÁVEIS**

**PONTA GROSSA
2024**

MARIA EDUARDA SUNDFELD DE FREITAS

HABITSYNC: UMA APLICAÇÃO MÓVEL PARA GERENCIAR HÁBITOS SAUDÁVEIS

Habitsync: a mobile application to manage healthy habits

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Departamento Acadêmico de Informática, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius Camargo Andrade.
Coorientador: Prof. Dr. Richard Duarte Ribeiro.

**PONTA GROSSA
2024**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

MARIA EDUARDA SUNDFELD DE FREITAS

**HABITSYNC: UMA APLICAÇÃO MÓVEL PARA GERENCIAR HÁBITOS
SAUDÁVEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Departamento Acadêmico de Informática, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Data de aprovação: 28/maio/2024

Vinícius Camargo Andrade
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Richard Duarte Ribeiro
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Geraldo Ranthum
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Fábio César Schuartz
Doutorado
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PONTA GROSSA

2024

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a Deus, cuja presença foi meu alicerce ao longo de toda a minha jornada universitária e em todas as áreas da minha vida.

Aos meus pais, gostaria de estender meus mais profundos agradecimentos. Meu pai, um exemplo de integridade e dedicação profissional, tem sido meu guia e meu maior incentivador. E minha mãe, uma fonte inesgotável de amor e sabedoria, esteve ao meu lado em todos os momentos, apoiando-me com sua bondade e sua orientação.

Ao meu namorado e companheiro, Adrian Vinicius, que tem sido meu apoio constante desde o início desta jornada. Seu encorajamento e fé em mim foram pilares essenciais para minha determinação e autoconfiança. Sua presença ao meu lado tem sido uma bênção que valorizo profundamente.

Às minhas amigas, Bruna e Caroline, cuja amizade se tornou um presente ao longo dos anos de faculdade. Sua presença e apoio foram fundamentais para minha jornada acadêmica, incentivando-me nos momentos mais desafiadores.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus orientadores, Prof. Ms. Vinícius e Prof. Dr. Richard, pelo suporte dado neste período de conclusão de curso e pelas valiosas dicas que pretendo levar para a vida, os dois foram profissionais e professores que marcaram, positivamente, minha vida universitária.

RESUMO

Nos dias atuais, a importância dos hábitos saudáveis é evidente, dada a prevalência crescente de problemas de saúde ligados ao estilo de vida. Com o avanço da tecnologia, surgem preocupações sobre o impacto dos maus hábitos na saúde mental e no desempenho acadêmico. Este trabalho propõe o desenvolvimento do aplicativo *mobile* HabitSync, que incentiva e auxilia os usuários na adoção de hábitos saudáveis, oferecendo gestão destes em suas rotinas. Tendo esse contexto em vista, este projeto foi realizado utilizando um levantamento de requisitos, baseados em aplicativos similares e por fim no desenvolvimento do *software*. Por fim, o aplicativo criado foi validado entre dez possíveis usuários e demonstrou boa aceitação e confiabilidade entre estes.

Palavras-chave: hábitos; desenvolvimento; aplicativo; *mobile*.

ABSTRACT

In today's world, the importance of healthy habits is evident, given the increasing prevalence of lifestyle-related health issues. With the advancement of technology, concerns arise regarding the impact of unhealthy habits on mental health and academic performance. This work proposes the development of the mobile application HabitSync, which encourages and assists users in adopting healthy habits by offering management of these habits in their routines. With this context in mind, this project was carried out using a requirements survey, based on similar applications, and finally in the software development. Lastly, the created application was validated among ten potential users and demonstrated good acceptance and reliability among them.

Keywords: habits; development; application; mobile.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diagrama de Classe do Sistema HabitSync.....	22
Figura 2 - Diagrama de Caso de Uso do Sistema HabitSync.....	23
Figura 3 - The Clean Architecture.....	24
Figura 4 - Estrutura de Pacotes do Projeto Servidor.....	26
Figura 5 - Organização das Pastas shared, users, habits e completed-habits.....	27
Figura 6 - Estrutura de Pacotes do Projeto Mobile.....	29
Figura 7 - Organização das pastas app, assets, components, constants e utils.....	30
Figura 8a - Tela de Login.....	31
Figura 8b - Tela de Registro.....	31
Figura 9a - Tela de Hábitos.....	31
Figura 9b - Tela de Hábitos.....	31
Figura 10 - Modal de criação de hábito.....	32
Figura 11 - Modal de edição ou exclusão de hábito.....	33
Figura 12a - Tela de Histórico de hábitos completados.....	33
Figura 12b - Modal de hábitos completados.....	33
Figura 13 - Modal de nenhum hábito completado.....	34
Figura 14a - Tela de perfil do usuário.....	34
Figura 14b - Modal de edição de perfil.....	34
Figura 15 - Modal de exclusão de conta.....	35
Figura 16 - Respostas primeira pergunta.....	37
Figura 17 - Respostas segunda pergunta.....	37
Figura 18 - Respostas terceira pergunta.....	38
Figura 19 - Respostas quarta pergunta.....	38
Figura 20 - Respostas quinta pergunta.....	38
Figura 21 - Respostas sexta pergunta.....	39
Figura 22 - Respostas sétima pergunta.....	39
Figura 23 - Respostas oitava pergunta.....	39
Quadro 1 - Análise de Requisitos entre os aplicativos.....	16
Quadro 2 - Perfil dos usuários entrevistados.....	36
Quadro 5 - Conversão de valores para o cálculo de α	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Objetivos	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos.....	11
1.1.3	Organização do Documento.....	11
2	APLICATIVOS SIMILARES	13
2.1	Fabulous.....	13
2.2	Productive.....	14
2.3	Structured.....	14
2.4	Discussão.....	15
3	TECNOLOGIAS UTILIZADAS	17
3.1	React Native.....	17
3.2	Expo Go.....	17
3.3	NodeJS e NestJS.....	17
3.4	PostgreSQL.....	18
3.5	Docker.....	18
3.6	Visual Studio Code.....	18
3.7	Git e GitHub.....	19
3.8	StarUML.....	19
4	DESENVOLVIMENTO	20
4.1	Elicitação de requisitos	20
4.1.1	Requisitos funcionais.....	20
4.1.2	Requisitos não funcionais.....	21
4.2	Projeto do Sistema	21
4.2.1	Diagrama de Classe.....	22
4.2.2	Diagrama de Caso.....	23
4.3	Implementação do Sistema	24
4.3.1	Servidor.....	24
4.3.1.1	Pacotes.....	25
4.3.2	Mobile.....	27
4.3.2.1	Pacotes.....	28
4.4	Manual de Uso	30
5	VALIDAÇÃO	36
5.1	Análise e interpretação dos resultados	37
6	CONCLUSÃO	42
	APÊNDICE A: Cenários dos casos de uso	43

1 INTRODUÇÃO

Os hábitos referem-se à práticas ou comportamentos, adquiridos ao longo do tempo, que se tornam automáticos e inconscientes. São ações que se transformam em rotinas regulares na vida das pessoas devido à repetição constante (DICIO, 2023).

Em um estudo conduzido em 2015 por estudantes do curso de fisioterapia, uma análise abrangente de diversos artigos visou esclarecer a natureza dos hábitos prejudiciais e benéficos. Revelou-se que práticas como alimentação inadequada, marcada pelo consumo frequente de *fast-food*, o sedentarismo e um estilo de vida desregrado, permeado pelo estresse e declínio da saúde, têm se tornado cada vez mais predominantes na rotina da população. Estes hábitos, por sua vez, demonstraram uma associação direta com problemas de saúde na atual geração, destacando-se doenças cardiovasculares e pulmonares como consequências preocupantes (PÔRTO *et al.*, 2015).

Para promover uma vida mais saudável, Elias Ferreira Pôrto *et al.* (2015) mencionam a importância de evitar substâncias nocivas ao organismo, adotar uma nutrição equilibrada, manter o controle do peso, incorporar momentos de recreação e realizar exercícios físicos de forma regular. Concluiu-se que a integração precoce desses hábitos na rotina das pessoas é crucial, e mais ainda, que tais práticas devem ser mantidas ao longo de toda a vida para assegurar uma saúde duradoura.

James Clear, autor do livro “Hábitos Atômicos: um método fácil e comprovado de criar bons hábitos e se livrar dos maus”, enfatiza em sua obra a importância dos hábitos saudáveis no cotidiano humano, destacando como a constância pode ser benéfica a longo prazo na vida do ser humano (CLEAR, 2019).

A definição de hábitos realça o papel fundamental de ações repetidas que moldam as rotinas diárias, seja para o bem ou para o mal. Hábitos desempenham um papel crucial na construção de uma rotina de sucesso. Por isso, para alcançar esse sucesso, é necessário aprender a gerenciá-los de maneira eficaz (CLEAR, 2019).

No campo da tecnologia, há uma crescente preocupação com os maus hábitos que podem surgir em seu uso. Um estudo conduzido por Cássia Zancan e Cineiva Tono revelou que adolescentes que têm maior exposição a celulares, computadores e videogames tendem a apresentar desempenho escolar inferior. Em contrapartida, aqueles que têm um contato mais limitado com tais tecnologias demonstram resultados acadêmicos superiores, mostrando maior concentração e foco durante as aulas (TONO; ZANCAN, 2018).

Outro estudo, conduzido por Breitenbach (2021), discorreu acerca dos hábitos das pessoas em redes sociais, independentemente da faixa etária. Ele descreve um ciclo vicioso no qual os usuários sentem uma compulsão constante para atualizar seus *feeds* e verificar novas postagens. Esse ciclo é alimentado pela necessidade de compartilhar conteúdo e verificar quem interagiu com suas postagens. Pesquisas demonstram que esse padrão de comportamento gera ansiedade e contribui significativamente para o uso excessivo e irracional das redes sociais.

Existem diversas ferramentas e aplicativos projetados para auxiliar os usuários no gerenciamento e controle de seus hábitos digitais. Um exemplo notável é uma funcionalidade nativa encontrada em dispositivos iOS, conhecida como "Tempo de Uso". Esta ferramenta permite aos usuários definirem limites de tempo para aplicativos específicos, possibilitando um maior controle sobre o uso das redes sociais e outras plataformas. Ao estabelecer esses limites, os usuários têm a possibilidade de regular seu tempo de tela e reduzir o excesso de uso de aplicativos. Essa abordagem ajuda a promover hábitos mais saudáveis e equilibrados em relação ao uso de dispositivos móveis.

Há também outros aplicativos na premissa de *Habit Tracker* que auxiliam o usuário a melhorar seus hábitos. No entanto, a maioria desses aplicativos são pagos e complexos, e muitas vezes eles oferecem mais funcionalidades que o necessário, o que pode acabar confundindo o usuário.

Com base nessas premissas, este trabalho se justifica na ideia de que os hábitos mais saudáveis podem ser moldados e incluídos na rotina, e que é necessária a inspiração para essa busca de uma vida mais saudável. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo mobile,

baseado nos fundamentos de um *Habit Tracker* para auxiliar o usuário a ter um controle sob seus hábitos.

O aplicativo oferece funcionalidades como o estabelecimento de metas diárias, visualização mensal de metas cumpridas e criação de hábitos personalizados, com o propósito de atingir objetivos pessoais do usuário, além de fornecer uma gestão de hábitos, capacitando seus usuários a adotarem uma rotina mais saudável e bem-sucedida.

1.1 Objetivos

Nas próximas duas seções serão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos do projeto desenvolvido.

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo *mobile* que incentive os hábitos saudáveis na rotina dos usuários.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral desta pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram definidos.

- Elicitar os requisitos do aplicativo.
- Modelar o *software* em diagramas UML.
- Implementar o *software*.

1.1.3 Organização do Documento

Este trabalho segue uma estrutura de seis capítulos. O presente é o primeiro capítulo, que serve como a introdução do projeto. No segundo capítulo, são analisados os aplicativos similares ao aplicativo que será criado. No terceiro capítulo, serão citadas todas as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do

software. O quarto concentra-se nos processos de desenvolvimento do aplicativo. O quinto capítulo traz a validação do aplicativo criado. Por fim, no sexto capítulo, serão apresentadas as conclusões alcançadas do estudo.

2 APLICATIVOS SIMILARES

Nas próximas duas seções serão apresentados os aplicativos similares ao *software* a ser desenvolvido no presente projeto, a fim de entender suas características e particularidades. Para esse estudo, os três aplicativos mais baixados da *App Store*¹ foram analisados.

2.1 Fabulous

Fabulous² é inicialmente gratuito para *download*, no entanto, após o primeiro acesso, torna-se obrigatória uma assinatura anual de R\$ 102,90. A primeira tela do aplicativo consiste em um questionário básico sobre os hábitos atuais do usuário, abordando sua rotina, estilo de vida e objetivos a serem alcançados.

Após a conclusão do questionário, o aplicativo automaticamente cria os hábitos considerados necessários para atingir determinado objetivo, tudo com base nas respostas fornecidas. Por exemplo, o aplicativo pode estabelecer uma meta diária de consumo de água e enviar notificações diárias para lembrar o usuário de cumpri-las. Cada meta criada é acompanhada de uma frase incentivadora, como: "Realize isso 3 vezes nesta semana para alcançar o sucesso".

O propósito principal do aplicativo é guiar o usuário em uma jornada de sucesso. Ele não apenas cria metas de forma autônoma, mas também desbloqueia novos desafios à medida que as metas são alcançadas. A tela inicial exibe a meta atual e a ação necessária para alcançá-la. Por exemplo, se a meta é aumentar a ingestão de água, a ação sugerida pode ser posicionar uma garrafa ao lado da cama.

¹ Website App Store: <https://www.apple.com/br/app-store/>

² Website Fabulous: <https://apps.apple.com/br/app/fabulous-rotinas-di%C3%A1rias/id1203637303>

2.2 Productive

Productive³, assim como o Fabulous, está disponível gratuitamente para download, mas requer uma assinatura obrigatória de R\$ 199,90 por ano para utilização. Ele apresenta um questionário inicial com perguntas bastante semelhantes às de Fabulous, abordando hábitos de sono, produtividade e metas pessoais. Após a confirmação da assinatura, o aplicativo exibe uma variedade de opções de hábitos para integrar às metas diárias, como exercícios, consumo de água, estudos *online*, leitura, alimentação saudável e meditação. Inicialmente, é possível selecionar apenas uma dessas opções.

No segundo momento, após um breve tutorial sobre o uso do aplicativo, torna-se possível adicionar mais hábitos. O aplicativo oferece uma ampla variedade de hábitos pré-estabelecidos, organizados em categorias como tendências, atividades em casa, rotina matinal, entre outras. Além disso, é possível criar hábitos personalizados.

O aplicativo fornece um histórico dos hábitos cumpridos em dias anteriores, bem como um calendário dos hábitos a serem realizados nos próximos dias. Ele também segmenta o dia em hábitos matinais, vespertinos e noturnos e o usuário recebe notificações diárias como lembrete para cumprir suas metas.

2.3 Structured

Structured⁴, ao contrário dos dois anteriores, funciona mais como uma lista de tarefas. É uma aplicação gratuita que permite aos usuários controlar todos os seus afazeres diários. Ele inclui um histórico dos dias anteriores e um calendário para os próximos dias. A recomendação do próprio aplicativo é inserir todas as atividades planejadas para o dia, desde tarefas matinais até as noturnas. Ao criar uma tarefa, é necessário estipular um horário específico, por exemplo, "Correr (12h - 13h)" com uma duração de 1 hora. A visualização do aplicativo se assemelha a uma agenda.

³ Disponível em: <https://apps.apple.com/br/app/h%C3%A1bitos-e-tarefas-productive/id983826477>

⁴ Website Structured: <https://structured.app/>

2.4 Discussão

Após a análise dos três aplicativos, foi possível identificar tanto semelhanças quanto particularidades distintas entre eles. Os aplicativos mais complexos requerem uma assinatura obrigatória para acesso, proporcionando, assim, uma experiência mais avançada aos usuários, adaptando métricas de acordo com os objetivos individuais de cada pessoa.

Todos os aplicativos compartilham a característica de possuir um sistema de notificações, contribuindo para a lembrança das metas diárias estabelecidas. Além disso, cada um oferece um histórico detalhado do progresso alcançado nos dias anteriores.

Outro ponto convergente é a inclusão de um breve questionário no momento da criação da conta, visando compreender os objetivos específicos de cada usuário. Essa abordagem personalizada contribui para uma experiência adaptada e direcionada, alinhando as funcionalidades do aplicativo às metas individuais de cada usuário desde o início.

O Quadro 1 apresenta os principais pontos em comum e as principais diferenças entre os aplicativos. Os requisitos funcionais avaliados encontram-se nas linhas, enquanto os aplicativos são analisados nas colunas. O caractere “X” indica que o aplicativo contempla o requisito funcional.

Quadro 1 - Análise de Requisitos entre os aplicativos

#	Requisitos Elicitados	Fabulous	Productive	Structured
1	Cadastrar Usuário	X	X	X
2	Realizar Login	X	X	X
3	Editar Usuário	X	X	X
4	Deletar Usuário	X	X	X
5	Questionário Inicial	X	X	
6	Sugestão de Hábitos	X	X	
7	Criar Hábitos	X	X	X
8	Editar Hábitos	X	X	X
9	Excluir Hábitos	X	X	X
10	Visualização de Hábitos	X	X	X
11	Criação de Desafios	X		
12	Disparo de notificações	X	X	X
13	Custo de investimento	R\$102,90/ano	R\$199,90/ano	Gratuito

Fonte: Autoria própria (2024).

3 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Neste capítulo, serão apresentadas as tecnologias utilizadas durante o desenvolvimento do aplicativo.

3.1 React Native

Para o desenvolvimento do aplicativo *Mobile*, foi utilizado o React Native⁵, biblioteca *JavaScript*⁶ criada pelo *Facebook*⁷. A biblioteca pode ser utilizada para desenvolver aplicativos *mobile* de Android e de iOS. A escolha do *framework* foi dada pelo fato de ele permitir a utilização do mesmo código para diferentes sistemas operacionais, além da praticidade de conexão com a API, também criada para o projeto. Neste projeto, o React Native foi utilizado na versão 0.73.

3.2 Expo Go

O *Expo Go*⁸ é uma ferramenta que tem como objetivo facilitar o desenvolvimento de aplicativos em React Native, abstraindo toda a configuração inicial necessária para começar um desenvolvimento *mobile*. Além disso, a ferramenta auxilia diretamente na visualização do *software*, porque ela possui um aplicativo para dispositivos móveis que se conecta facilmente com o código que está sendo escrito, facilitando a visualização de mudanças que foram feitas no projeto. Neste projeto, foi utilizado o Expo Go versão 50.0.8.

3.3 NodeJS e NestJS

Para a criação do *BackEnd* do projeto, será utilizada a linguagem de programação NodeJS⁹, que é, assim como o React Native, fundamentada nos princípios do JavaScript. O NestJS¹⁰ é uma biblioteca do Node que, segundo a

⁵ Website React Native: <https://reactnative.dev/>

⁶ Website JavaScript: <https://www.javascript.com/>

⁷ Website Facebook: <https://www.facebook.com/>

⁸ Website Expo: <https://expo.dev/client/>

⁹ Website Nodejs: <https://nodejs.org/en>

¹⁰ Disponível em: <https://nestjs.com/>

própria documentação da biblioteca (NestJS, 2024), permite o desenvolvimento de aplicações escaláveis, confiáveis e eficientes e será utilizada com o objetivo de facilitar o desenvolvimento da API. Neste projeto, o NodeJS foi utilizado na versão 18.4.2 e o NestJS na versão 10.1.12.

3.4 PostgreSQL

O banco de dados que será utilizado no projeto será o *PostgreSQL*¹¹, que utiliza a linguagem SQL como interface. A escolha do uso deste banco de dados relacional foi dada devido ao prévio conhecimento na tecnologia e nas suas funcionalidades. Ressalta-se que para este nível de aplicação é necessária a utilização de um banco relacional, pois serão feitas as relações entre os hábitos completados, o usuário e o histórico. O PostgreSQL foi utilizado na versão 16.2.

3.5 Docker

Para maior facilidade de rodar o banco de dados da aplicação, foi utilizado o software Docker¹², responsável por criar e armazenar os contêineres do projeto de forma virtual, tornando o desenvolvimento mais fácil e eficiente. O Docker foi utilizado na versão 4.22.1.

3.6 Visual Studio Code

Como editor de código-fonte, o aplicativo escolhido para desenvolver o software foi o *Visual Studio Code*¹³, criado pela Microsoft. A escolha por essa IDE se deu pela experiência anterior usando este aplicativo e por ele oferecer um bom suporte para depuração e integração nativa com o controle de versionamento Git. O VSCode foi utilizado na versão 1.87.0.

¹¹ Disponível em: <https://www.postgresql.org/>

¹² Disponível em: <https://www.docker.com/>

¹³ Disponível em: <https://code.visualstudio.com/>

3.7 Git e GitHub

O Git¹⁴ é um sistema de controle de versionamento de código, esse *software* facilita a organização do projeto em diferentes versões. Juntamente com ele, o GitHub¹⁵ é um aplicativo web que permite a hospedagem do código de forma segura e eficiente. O Git foi utilizado na versão 2.39.2.

3.8 StarUML

Para o desenvolvimento da modelagem do sistema, foi utilizado o StarUML¹⁶, um *software* que permite o desenvolvimento de diagramas de entidade-relacionamento e diagramas de fluxograma. O StarUML foi utilizado na versão 6.0.1.

¹⁴ Disponível em: <https://git-scm.com/>

¹⁵ Disponível em: <https://github.com/>

¹⁶ Disponível em: <https://staruml.io/>

4 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo, serão apresentadas as etapas para o desenvolvimento do *software*. A seção 2.1 apresenta as eliciações de requisitos do projeto, a seção 2.2 exhibe o projeto do sistema, a seção 2.3 descreve a implementação do sistema e por fim, a seção 2.4 mostra o manual de uso do sistema.

4.1 Elicitação de requisitos

Nessa seção serão abordados os requisitos do sistema em detalhes. Esses foram obtidos com base na análise dos aplicativos similares ao que foi desenvolvido e suas funcionalidades. Foram levantadas as principais características em comum entre cada aplicativo visto.

Na subseção 4.1.1, são apresentados os requisitos funcionais que descrevem as funcionalidades específicas que o sistema possui para atender às necessidades dos usuários. Esses requisitos estão relacionados às ações que o sistema deve ser capaz de realizar. Na subseção 4.1.2 são discutidos os requisitos não funcionais, que são características ou qualidades que o sistema possui, além das funcionalidades em si. Eles estão relacionados a aspectos como desempenho, usabilidade, segurança e confiabilidade do sistema.

4.1.1 Requisitos funcionais

- Criar conta: o usuário deve poder criar uma conta a fim de deixar seus dados salvos e vinculados a uma conta.
- Editar conta: o usuário deve poder editar sua conta, podendo modificar campos como nome e senha.
- Excluir conta: o usuário deve poder excluir sua conta.
- Criar hábito: os usuários devem poder criar um hábito.
- Visualizar hábitos: o usuário deve poder visualizar todos os hábitos criados, que estão vinculados a sua conta.
- Editar hábito: o usuário deve poder editar um hábito criado por ele, modificando campos como nome e dias da semana.

- Excluir hábito: o usuário deve poder excluir um hábito criado por ele mesmo.
- Concluir hábito: o usuário deve poder concluir um determinado hábito em um determinado dia.
- Visualizar histórico: o usuário deve poder visualizar o histórico de hábitos concluídos em dias anteriores.

4.1.2 Requisitos não funcionais

- Segurança: O sistema deve ser seguro e deve possuir criptografia para armazenar dados sigilosos, como a senha dos usuários.
- Usabilidade: O sistema deve possuir boa usabilidade nas suas interfaces e funcionalidades de fácil entendimento para os usuários, além de possuir clareza em mensagens de erros e *feedbacks*.
- Compatibilidade: O sistema deve ser compatível com as diferentes resoluções de telas e com mais de um sistema operacional, sendo esses o Android e iOS.

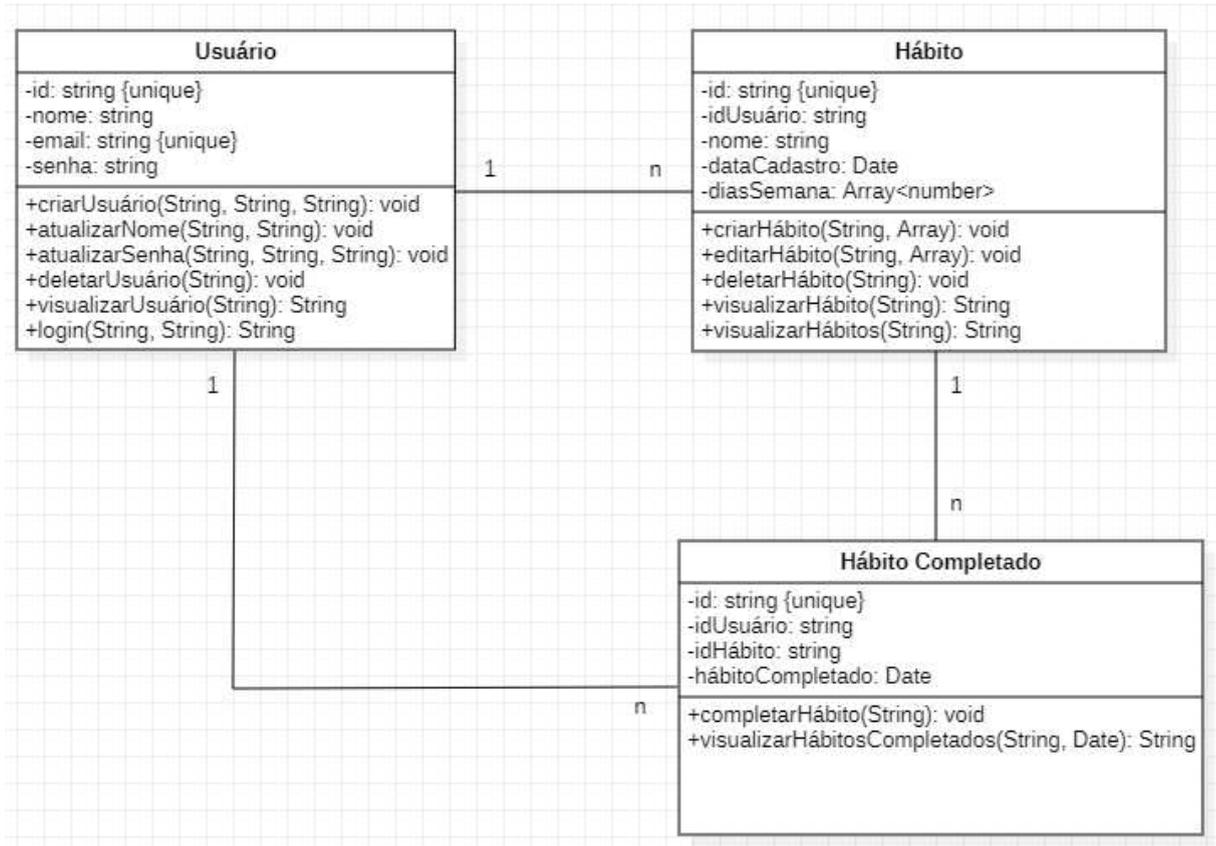
4.2 Projeto do Sistema

Essa seção apresenta a modelagem de dados do sistema com o objetivo de representar de maneira visual os dados e as funções que o sistema possui. A modelagem foi feita seguindo os modelos da *Unified Modeling Language* (UML), pois possui o foco em representar o comportamento e a estrutura de um sistema de software. Para esse projeto, foram criados os diagramas de comportamento e de estrutura, para melhor representação visual da modelagem.

4.2.1 Diagrama de Classe

A Figura 1 apresenta o Diagrama de Classes UML.

Figura 1 - Diagrama de Classe do Sistema HabitSync.



Fonte: Autoria própria (2024).

Existem três classes neste modelo: "Usuário", "Hábito" e "HábitoCompleto". Todas possuindo relacionamentos entre si.

- Classe Usuário:
 - Atributos: id do usuário, nome, senha e e-mail.
 - Métodos: criarUsuário(), atualizarNome(), atualizarSenha(), excluirUsuário(), visualizarUsuario(), login().
- Classe Hábito:
 - Atributos: id do hábito, id do usuário, nome, data de cadastro e dias da semana.

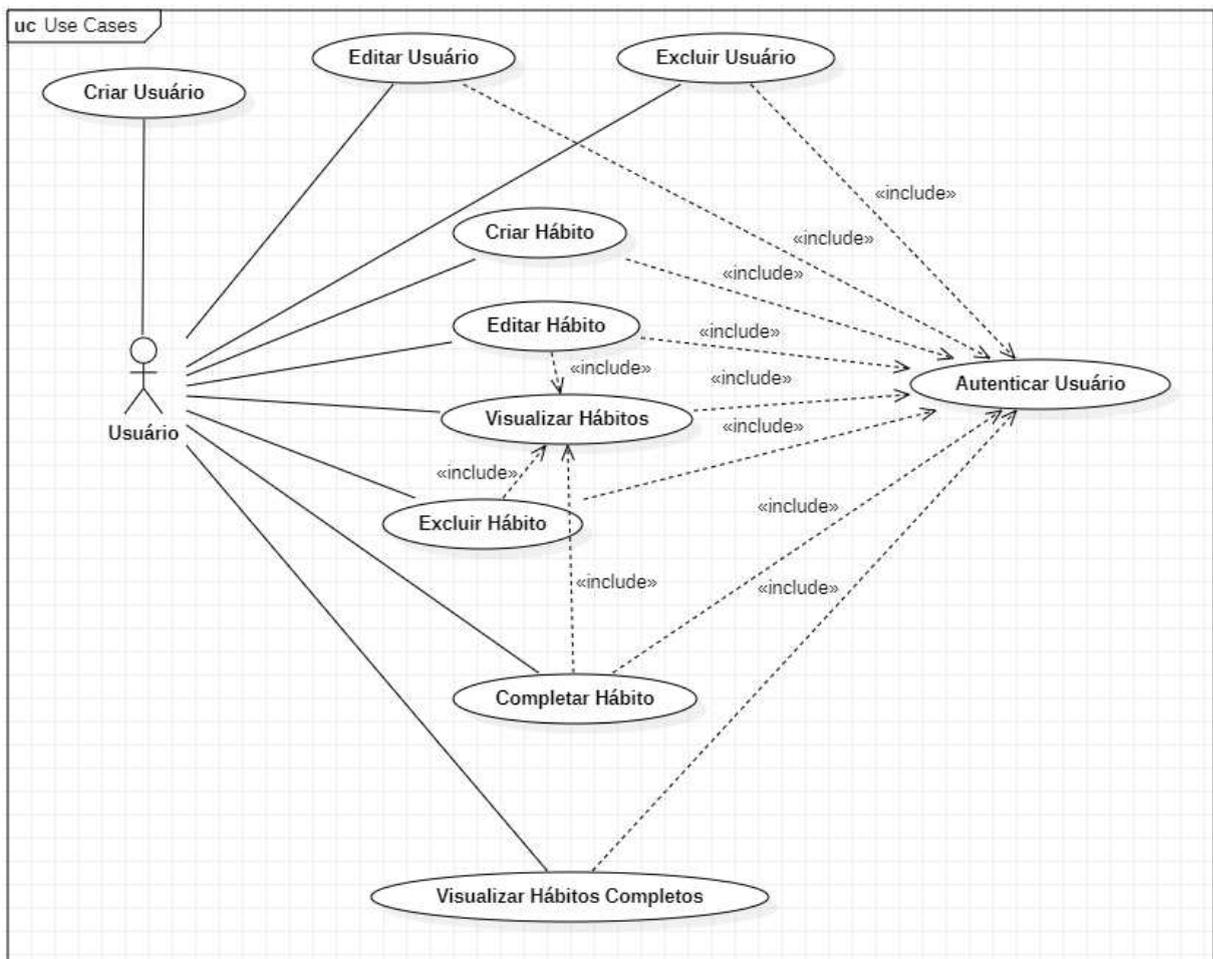
- Métodos: criarHábito(), editarHábito(), deletarHábito(), visualizarHábito() e visualizarHábitos().
- Classe HábitoCompleto:
 - Atributos: id, id do usuário, id do hábito e hábito completado.
 - Métodos: completarHábito() e visualizarHábitosCompletados().

Essas classes formam um sistema onde usuários podem criar, editar e excluir hábitos, e visualizar hábitos completos. O relacionamento entre as classes é estabelecido por meio dos identificadores (ids) do usuário e do hábito.

4.2.2 Diagrama de Caso

A Figura 2 apresenta o Diagrama de Caso UML.

Figura 2 - Diagrama de Caso de Uso do Sistema HabitSync.



Fonte: Autoria própria (2024).

Neste modelo, existe o ator usuário. Este pode realizar tarefas como Criar Usuário, Autenticar Usuário, Editar Usuário, Excluir Usuário, Criar Hábito, Editar Hábito, Visualizar Hábitos, Excluir Hábito, Completar Hábito e Visualizar Hábitos Completos.

Também é possível observar que todas as ações, exceto a de criar o usuário, devem ser realizadas apenas quando o usuário estiver autenticado, o estereótipo *include* indica essa obrigatoriedade.

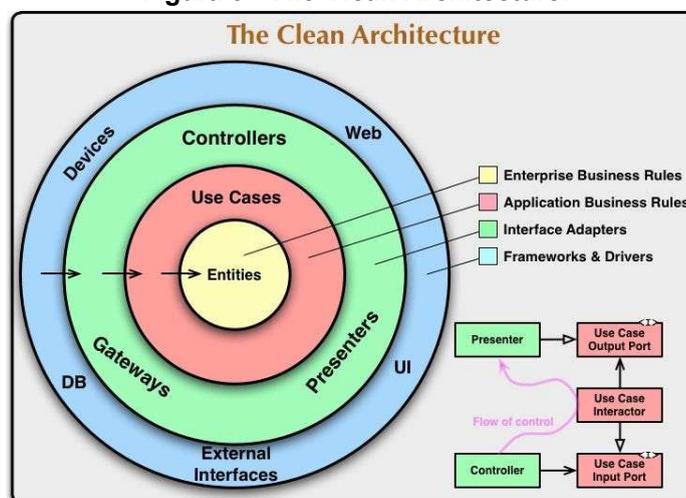
Além disso, só é possível completar, editar e excluir um hábito se ele existir, por isso existe uma dependência entre os casos de uso Completar Hábito, Excluir Hábito e Editar Hábito com o caso de uso Visualizar Hábitos.

4.3 Implementação do Sistema

4.3.1 Servidor

O objetivo do desenvolvimento de um servidor back-end é garantir ao usuário uma infraestrutura confiável e eficiente para armazenamento e manipulação de dados. Como escolha de *design system* do projeto do servidor, foi utilizada a filosofia do *Clean Architecture*. Criada por Martin (2019), a arquitetura limpa busca separar os elementos de um design em níveis circulares, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 - The Clean Architecture.



Fonte: The Clean Code Blog, 2024.

No *Clean Architecture* existem quatro níveis: *Enterprise Business Rules*, *Application Business Rules*, *Interface Adapters* e *Frameworks*. Cada um deles representa um nível de privacidade do projeto. Martin explica que os níveis menores são privados na visão dos níveis maiores. A escolha desse padrão de arquitetura teve como objetivo alcançar um maior nível de reusabilidade de código, coesão e testabilidade para o projeto (MARTIN, 2019).

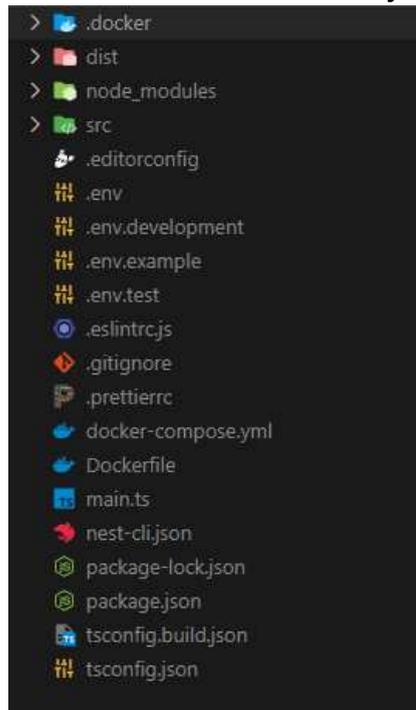
Para atingir esse objetivo, foram utilizadas as tecnologias Node.js e NestJS, que fornecem um ambiente de execução flexível e escalável. A ferramenta do Node.js, baseada na linguagem de programação JavaScript, fornece uma abordagem assíncrona para otimizar o desempenho do servidor e permitir respostas rápidas às solicitações do cliente. Além disso, a implementação da estrutura NestJS fornece uma estrutura organizada, tornando o código manutenível e extensível.

Para o banco de dados, a escolha foi de um banco relacional, o PostgreSQL, escolhido por conta de sua estabilidade e suporte a transações complexas (Milani, 2008). Para o desenvolvimento do projeto de forma eficiente, vale ressaltar que foi utilizada a biblioteca Prisma, que é usada para simplificar as operações e conexões com o banco de dados.

O objetivo da seleção dessas tecnologias não é apenas atender aos requisitos atuais, mas também antecipar possíveis expansões e desenvolvimentos no escopo do projeto, garantindo a viabilidade e sustentabilidade do sistema no longo prazo.

4.3.1.1 Pacotes

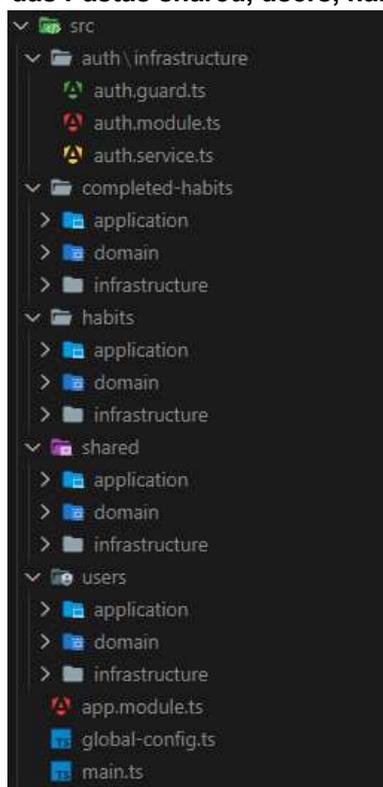
Nesta seção, será abordada a organização dos pacotes do projeto do servidor. Na raiz do projeto, existem os arquivos de configurações iniciais, como *.eslintrc*, *.gitignore*, *.prettierrc* e *.editorconfig*, esses são responsáveis por configurações de padronização de código e de *Git*. Além disso, existem três pastas, e destas, somente a *src* é usada para o armazenamento do código-fonte do projeto. A Figura 4 apresenta a estrutura de pacotes do projeto.

Figura 4 - Estrutura de Pacotes do Projeto Servidor

Fonte: Autoria própria (2024).

Na pasta *src*, existem cinco pastas, uma denominada *shared*, responsável por armazenar os arquivos que são públicos em todos os níveis da aplicação, como entidades, arquivos de erros, contratos de repositórios e arquivos de validação de dados. Outras três são, *users*, *habits* e *completed-habits*, responsáveis por armazenar as entidades e validações somente de uma parte do projeto, que nesse caso, é o armazenamento dos usuários, dos hábitos e dos hábitos completados e os métodos dessas mesmas classes, como criação, atualização, exclusão e busca. A última é a pasta *auth*, responsável por armazenar as regras de negócio da autenticação de um usuário. A organização de todas as pastas é exibida na Figura 5.

Figura 5 - Organização das Pastas shared, users, habits e completed-habits.



Fonte: Autoria própria (2024).

4.3.2 Mobile

Nesta subseção será abordada a implementação *mobile* do projeto. O desenvolvimento *mobile* é o responsável pela parte visual e pela implementação do *back-end*.

Toda a implementação foi feita utilizando o Expo¹⁷, que é uma plataforma *open source* que facilita a criação de aplicativos universais, dessa forma, foi possível criar um aplicativo iOS e Android utilizando o mesmo projeto. Juntamente com o Expo, foi utilizado o Expo Go¹⁸, um aplicativo instalável em celulares que permite ao desenvolvedor visualizar em tempo real as modificações feitas no projeto.

É importante mencionar as principais bibliotecas que foram utilizadas no projeto, cada uma responsável por alguma funcionalidade. Além disso, foi utilizada a biblioteca *Styled Components* na versão 6.1.8 para facilitar a estilização do projeto,

¹⁷ Website Expo: <https://expo.dev/client/>

¹⁸ Website Expo Go: <https://expo.dev/go>

essa biblioteca é responsável por criar tags de HTML¹⁹ já personalizadas com a estilização desejada.

Também foram utilizadas duas bibliotecas do React Native, React Native Calendars na versão 1.1304.1 e React Native Drop Down Picker na versão 5.4.6, responsáveis pela visualização facilitada de um calendário anual completo com meses e dias e por um componente de Drop Down, que foi utilizado para a seleção da escolha de dias da semana e seleção de hábito para editar, respectivamente.

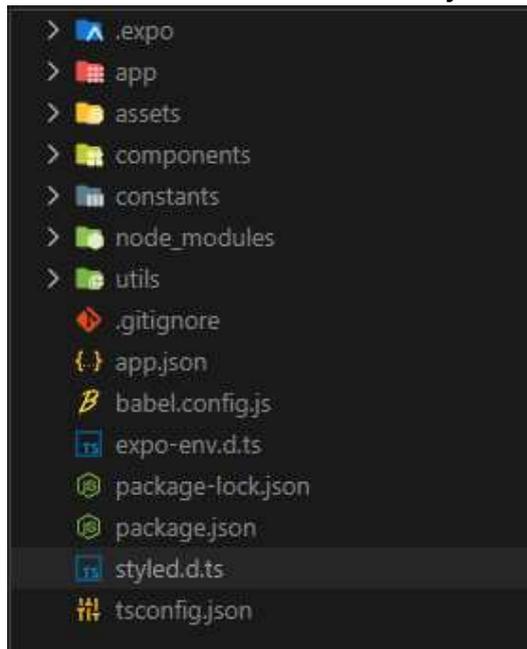
Por fim, em se tratando da integração da parte mobile com o servidor, foi utilizada a bibliotecas Axios na versão 1.6.8, que é responsável por fazer requisições HTTP²⁰.

4.3.2.1 Pacotes

Nesta subseção será abordada a organização dos pacotes do projeto mobile. Na raiz do projeto, existem os arquivos de configurações iniciais, como *.gitignore* e *app.json* responsáveis por configurações de padronização de código e de *Git*. Além disso, existem sete pastas, destas, somente duas não são usadas para o armazenamento do código-fonte do projeto. A Figura 6 apresenta a estrutura de pacotes do projeto. As pastas *app*, *assets*, *components*, *constants* e *utils* armazenam informações importantes para o projeto.

¹⁹ Linguagem de Marcação de HiperTexto

²⁰ Protocolo de Transferência de Hipertexto

Figura 6 - Estrutura de Pacotes do Projeto Mobile

Fonte: Autoria própria (2024).

A pasta *app* é responsável por armazenar as telas do projeto. Dentro dela existe a pasta *tabs*, que contém as telas que podem ser trocadas pelo menu do usuário, são essas: hábitos, histórico e perfil. Além disso, existem as pastas das telas Login e Register.

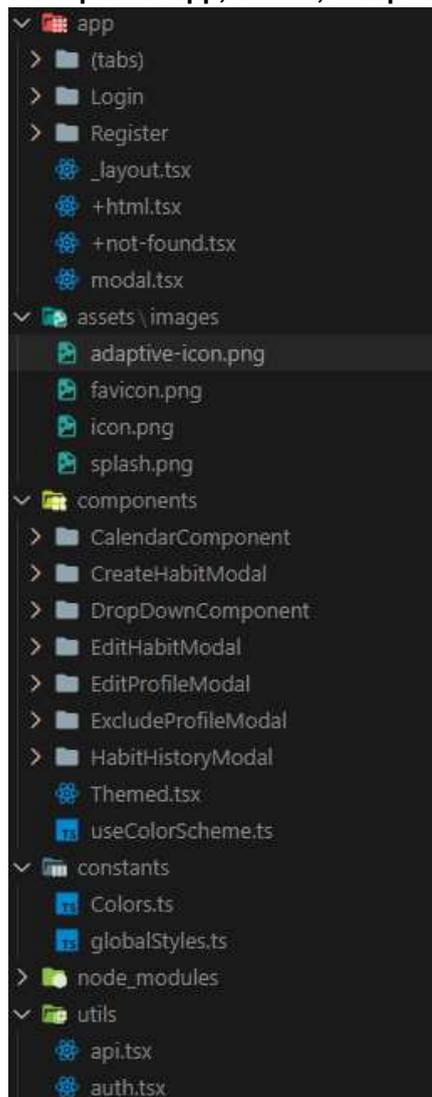
Dentro da pasta *assets* existe somente uma pasta, denominada *images*, que é responsável por armazenar as imagens do projeto, como o *favicon*, que é o ícone que aparece na tela inicial do celular mostrando o aplicativo e a *splash image*, essa é a imagem que aparece quando o aplicativo é iniciado mas ainda está carregando.

A pasta *components* contém todos os componentes que foram criados na aplicação, a fim de prover uma maior reutilização de código para o projeto.

A pasta *constants* possui as informações de dados constantes na aplicação, como as cores e o estilo global.

Por fim, a pasta *utils* apresenta dados utilizados em outras partes do projeto. O arquivo *api* é responsável pela atribuição da URL do servidor ao *axios* e o arquivo *auth* é responsável pelo armazenamento dos dados do usuário logado, como o *Token* e o *ID*. A organização de todas as pastas citadas é exibida na Figura 7.

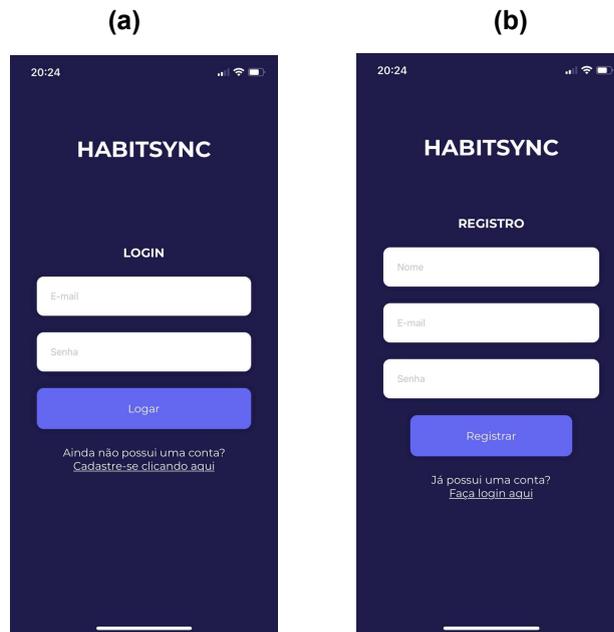
Figura 7 - Organização das pastas app, assets, components, constants e utils.



Fonte: Autoria própria (2024).

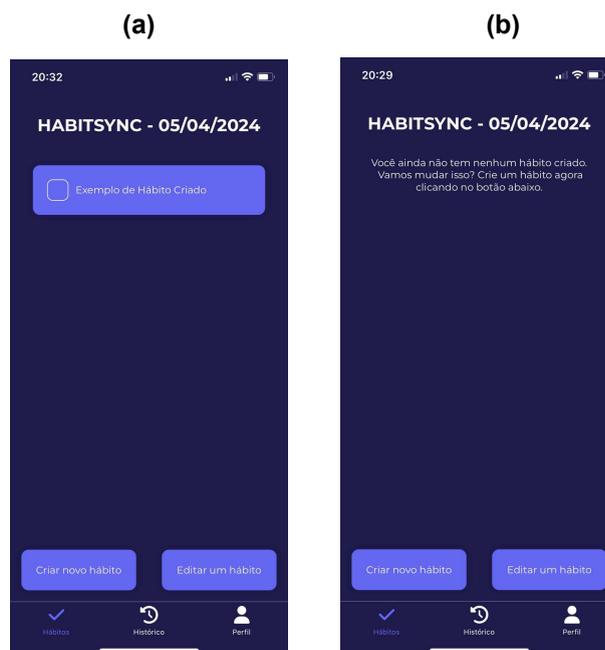
4.4 Manual de Uso

Nesta subseção, serão apresentadas as telas do aplicativo e sua funcionalidade correspondente. O ponto de partida é a tela de login (Figura 8a), onde os usuários podem autenticar suas contas existentes ou optar por registrar-se (Figura 8b), redirecionando-os à tela de registro para a criação de novas contas. Essas são as únicas opções antes da autenticação.

Figura 8 - Tela de Login e de Registro.

Fonte: Autoria própria (2024).

Após o login no aplicativo, os usuários são redirecionados para a tela inicial. Nesta tela, os hábitos correspondentes ao dia da semana são exibidos se já foram criados (Figura 9a). Caso contrário, um aviso incentiva os usuários a criar novos hábitos (Figura 9b).

Figura 9 - Telas de Hábitos.

Fonte: Autoria própria (2024).

Ao pressionar o botão "Criar Novo Hábito", um modal é aberto, solicitando os dados necessários para a criação do hábito, como mostra a figura 10. Uma vez que o usuário clica em "Criar Hábito", o modal se fecha e o novo hábito é imediatamente exibido na tela inicial, desde que corresponda ao dia da semana selecionado.

Figura 10 - Modal de criação de hábito.



Fonte: Autoria própria (2024).

Ao pressionar o botão de editar um hábito, um modal é aberto, permitindo que o usuário selecione um hábito previamente criado. A partir daí, ele pode decidir se deseja editar ou excluir o hábito selecionado, como ilustrado na figura 11.

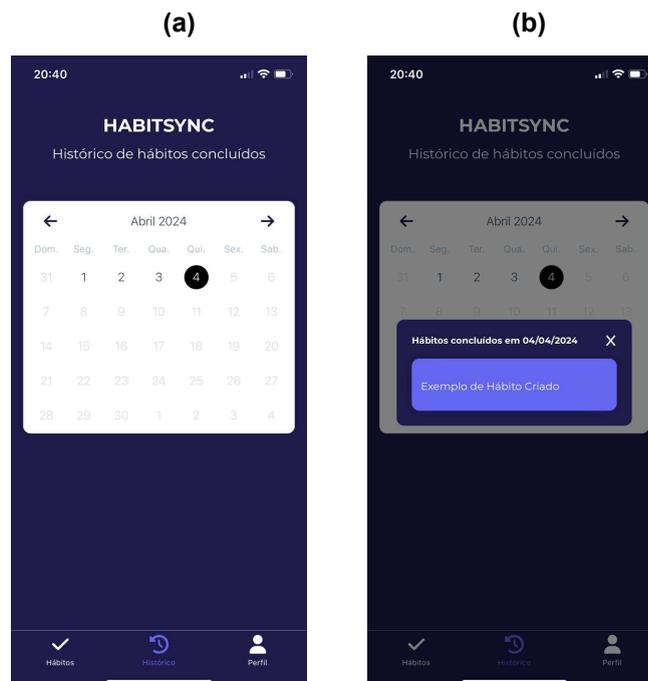
Figura 11 - Modal de edição ou exclusão de hábito.



Fonte: A autoria própria (2024).

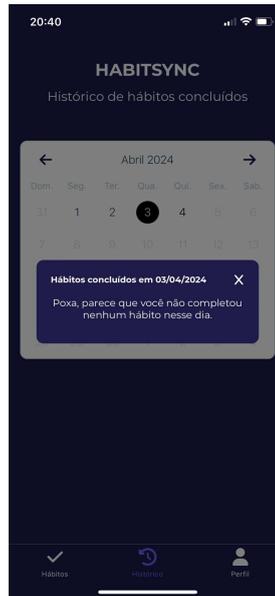
Na tela de histórico, são exibidos os hábitos previamente completados pelo usuário. Ele tem a opção de selecionar o dia que deseja visualizar dentro do calendário (Figura 12a). Se o usuário completou hábitos nessa data específica, eles serão listados em um modal (Figura 12b). Caso contrário, um aviso indicando a ausência de hábitos completados será exibido (Figura 13).

Figura 12 - Tela de histórico de hábitos completados e modal de hábitos completados.



Fonte: A autoria própria (2024).

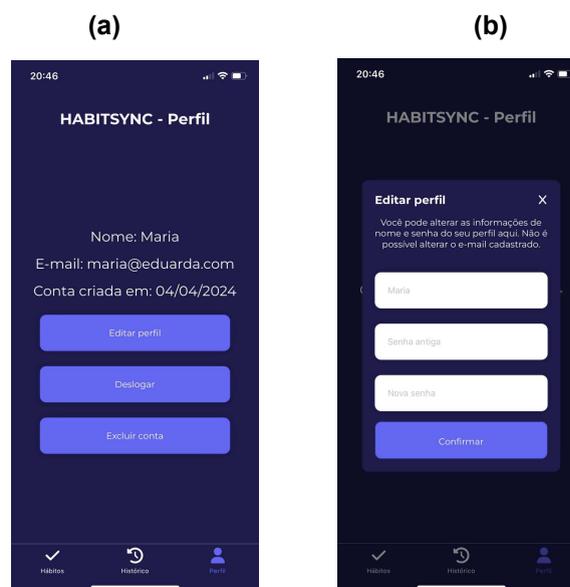
Figura 13 - Modal de nenhum hábito completado.



Fonte: Autoria própria (2024).

Na tela de perfil, os usuários têm a opção de editar seu perfil, excluir sua conta ou fazer *logout*, como mostra a figura 14a. As duas primeiras opções exibem um modal para confirmação e, se necessário, solicitação de dados adicionais (Figuras 14b e 15). Ao clicar na opção de *logout*, o usuário é desconectado imediatamente.

Figura 14 - Tela de perfil do usuário e modal de edição de perfil.



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 15 - Modal de exclusão de conta.



Fonte: Autoria própria (2024).

5 VALIDAÇÃO

A validação do aplicativo foi elaborada seguindo os princípios do *Technology Acceptance Model* (TAM), a qual se baseia na ideia de que a aceitação da tecnologia é determinada pela percepção do usuário sobre sua utilidade e facilidade de uso. Criada por Davis (1989) a metodologia TAM foi escolhida para entender e prever como os usuários adotam e utilizam o aplicativo.

Para tanto, realizou-se uma pesquisa com dez potenciais usuários, apresentados no Quadro 2, contendo informações necessárias como idade, escolaridade, profissão e intenção de uso do aplicativo.

Quadro 2 - Perfil dos usuários entrevistados

Idade	Escolaridade	Profissão	Você atualmente procura manter bons hábitos em sua rotina ou tem interesse em começar a fazer isso?
18	Ensino Técnico	Jovem Aprendiz	Não, mas tenho interesse em começar.
21	Ensino Superior Incompleto	Analista Júnior	Sim, atualmente mantenho bons hábitos.
21	Ensino Superior Incompleto	Analista de Dados	Sim, atualmente mantenho bons hábitos.
22	Graduação	Enfermeira	Não, e não tenho interesse em começar.
22	Graduação	Advogado	Sim, atualmente mantenho bons hábitos.
25	Pós-Graduação	Suporte Técnico	Não, mas tenho interesse em começar.
25	Graduação	Médica Veterinária	Não, mas tenho interesse em começar.
26	Graduação	Analista de Sistemas	Não, mas tenho interesse em começar.
27	Graduação	Comerciante	Não, mas tenho interesse em começar.
27	Graduação	Líder Técnico	Sim, atualmente mantenho bons hábitos.

Fonte: Autoria própria (2024).

No Quadro 2, observou-se que a média de idade dos participantes foi de 23 anos. Também observou-se que 70% dos participantes já possuem uma graduação

concluída e 20% estão concluindo uma graduação. Além disso, 50% dos entrevistados são da área da Tecnologia da Informação e os outros 50% são de áreas diferentes, como saúde, advocacia e comércio.

Entre os dez entrevistados, apenas um não manifestou interesse em adotar bons hábitos em sua rotina. Os outros nove demonstraram interesse em iniciar ou já mantêm bons hábitos em seu dia a dia.

5.1 Análise e interpretação dos resultados

Os resultados da pesquisa foram alcançados utilizando a escala de Likert, modelo de escala de questionários usado em pesquisas de opinião e de satisfação de clientes. Essa escala abrange uma variedade de respostas, desde "concordo totalmente" até "discordo totalmente".

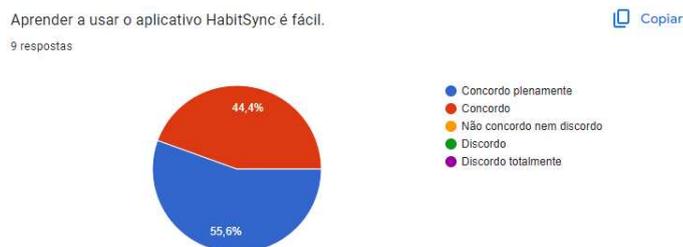
Para alcançar o resultado, foram elaboradas sete perguntas aos potenciais usuários, abordando três tópicos: facilidade de uso, intenção de uso e satisfação com o sistema. Todas as perguntas eram de múltipla escolha, oferecendo cinco opções de respostas. As figuras 16 a 23 mostram os resultados dessa pesquisa.

Figura 16 - Respostas primeira pergunta



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 17 - Respostas segunda pergunta



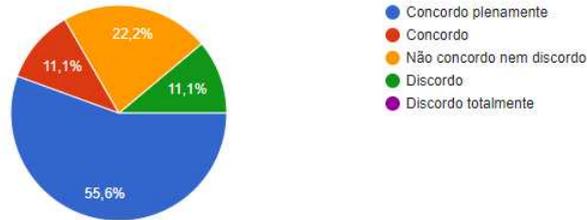
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 18 - Respostas terceira pergunta

O uso do aplicativo HabitSync exige pouco esforço mental.

 Copiar

9 respostas



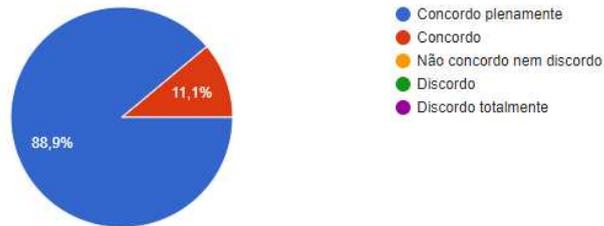
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 19 - Respostas quarta pergunta

Eu recomendaria o aplicativo HabitSync para outras pessoas.

 Copiar

9 respostas



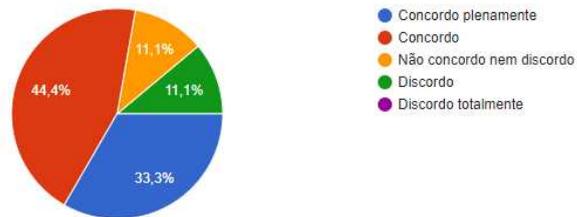
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 20 - Respostas quinta pergunta

Eu planejo continuar usando o aplicativo HabitSync no futuro.

 Copiar

9 respostas



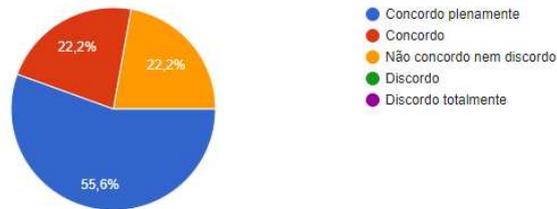
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 21 - Respostas sexta pergunta

Estou satisfeito com o aplicativo HabitSync.

 Copiar

9 respostas



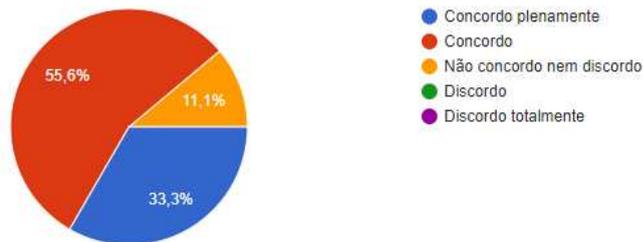
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 22 - Respostas sétima pergunta

O aplicativo HabitSync atendeu às minhas expectativas.

 Copiar

9 respostas



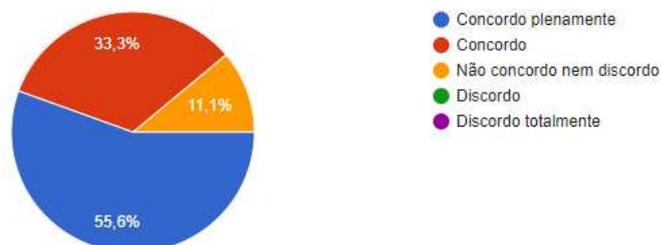
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 23 - Respostas oitava pergunta

O aplicativo HabitSync consegue realizar o que se propõe.

 Copiar

9 respostas



Fonte: Autoria própria (2024).

Por meio das respostas, é possível observar uma boa satisfação dos entrevistados com o aplicativo, com aproximadamente 80% respondendo que concorda ou concorda totalmente de que está satisfeito com o aplicativo. Além disso, cerca de 70% dos entrevistados consideram que o aplicativo HabitSync não exige muito esforço mental e de fácil utilização.

Por fim, foi notado que aproximadamente 90% dos usuários tiveram suas expectativas atendidas pelo aplicativo HabitSync. Com isso, foi possível concluir que o aplicativo possui uma boa aderência com o seu público alvo.

Ainda seguindo o modelo de avaliação do TAM, foi realizado o cálculo de Cronbach, cálculo para estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa (CRONBACH, 1951). Com este cálculo, se $\alpha \geq 0,8$ os valores do questionário são confiáveis.

Para a realização deste cálculo, as respostas são convertidas em valores, descritos no quadro 5, e com estes valores é possível obter a média e a variância das respostas e assim obter o valor do alfa por meio de uma fórmula matemática (MATTHIENSEN, 2011).

Quadro 5 - Conversão de valores para o cálculo de α

Resposta 1 (Discordo totalmente)	recebe valor zero.
Resposta 2 (Discordo)	recebe valor 0,25.
Resposta 3 (Não concordo nem discordo)	recebe valor 0,50.
Resposta 4 (Concordo)	recebe valor 0,75.
Resposta 5 (Concordo totalmente)	recebe valor 1,0.

Fonte: Autoria própria (2024).

Com o cálculo concluído, foi obtido um valor de 0,82 para o α , sendo assim, o teste feito com os 10 possíveis usuários do aplicativo HabitSync é confiável e pode ser levado como verdadeiro.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho descreveu todos os processos realizados para a criação de um aplicativo, desde o levantamento de requisitos até a implementação e validação do que foi feito. Cada etapa foi crucial para o desenvolvimento de um aplicativo eficaz e útil para o público-alvo.

Uma etapa significativa foi a análise de aplicativos similares, que permitiu um levantamento de requisitos abrangente ao compreender as funcionalidades e opções oferecidas por aplicativos já existentes. Além da análise, teria sido interessante conduzir um levantamento de requisitos com o público-alvo do aplicativo para compreender suas necessidades específicas.

A validação foi essencial para avaliar a adequação do aplicativo HabitSync ao público-alvo. Concluiu-se que o aplicativo foi bem recebido pelos entrevistados e que suas funcionalidades atendem às expectativas. Em suma, este trabalho foi fundamental para auxiliar o público-alvo a desenvolver e manter bons hábitos diários com o auxílio do aplicativo HabitSync.

5.1 Trabalhos Futuros

Para dar continuidade a este estudo, é possível apontar como potencial trabalho futuro:

- Implementação de um sistema Web que faça integração com os dados da API, para que o usuário possa acessar seus dados pelo aplicativo *mobile* e pelo computador.
- Implementação de um sistema de notificações, no qual o usuário, ao criar um hábito, poderá selecionar em quais horários do dia ele gostaria de ser lembrado sobre este determinado hábito.

REFERÊNCIAS

BODUCH, Adam; DERKS, Roy. **React and React Native: A complete hands-on guide to modern web and mobile development with React.js**. 3ª ed. Packt Publishing, 2020.

BREITENBACH, Daniel Bueno. **O tiktok como experiência formadora de hábito**. 2021. Trabalho de conclusão de curso da graduação em Publicidade e Propaganda, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/10988/Daniel%20Bueno%20Breitenbach.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 mar. 2024.

CLEAR, James. **Hábitos Atômicos: um método fácil e comprovado de criar bons hábitos e se livrar dos maus**. Alta Life, 2019. ISBN: 8550807567.

CORTINA, J. M. **What is coefficient alpha? An examination of theory and applications**. Journal of Applied Psychology. v. 78, p. 98-104. 1993.

HÁBITO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/habito/>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MARTIN, Robert C.. **Arquitetura limpa: o guia do artesão para estrutura e design de software**. Edição Padrão. Alta Books, 23 de abril de 2019.

Matthiensen, Alexandre. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Boa Vista - RR. 2011.

MILANI, André. **PostgreSQL: Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2008.

NestJS. **Documentação oficial do NestJS**. Disponível em: <https://docs.nestjs.com/>. Acesso em: 19 de abril de 2024.

PÔRTO, E. F., KUNPEL, C., CASTRO, A. A. M., OLIVEIRA, I. M., ALFIERI, F. M. 2015. **Como o estilo de vida tem sido avaliado: revisão sistemática**. Artigo de Revisão USP, 199 – 204.

VIX. **Hábito ou vício?** 2021. Disponível em: <https://www.vix.com/pt/bdm/estilo/habito-ou-vicio>. Acesso em: 1 mar. 2024.

ZANCAN, C. R. B.; TONO, C. C. P. Hábitos dos adolescentes quanto ao uso das mídias digitais. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 5, n. 11, p. 98–119, 2018. DOI: 10.26568/2359-2087.2018.2647. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/2647>. Acesso em: 19 abr. 2024.

APÊNDICE A - Cenários dos casos de uso

Quadro 6 - Documento do Caso de Uso Cadastrar Usuário

Caso de Uso	001 – Cadastrar Usuário
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Cadastrar novo usuário no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar no aplicativo.
Cenário normal	Usuário preenche o formulário com todos os dados válidos.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso preencha informações incorretamente.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da criação de conta. Dados são inseridos no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 7 - Documento do Caso de Uso Editar Usuário

Caso de Uso	002 – Editar Usuário
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Editar usuário no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo.
Cenário normal	Usuário preenche o formulário com todos os dados de edição válidos.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso preencha informações incorretamente ou caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da edição da conta. Dados são atualizados no banco

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 8 - Documento do Caso de Uso Excluir Usuário

Caso de Uso	003 – Excluir Usuário
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Excluir usuário no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo.
Cenário normal	Usuário seleciona a opção de excluir usuário.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da exclusão do usuário. Dados são excluídos no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 9 - Documento do Caso de Uso Criar Hábito

Caso de Uso	004 – Criar Hábito
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Criar hábito no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo.
Cenário normal	Usuário preenche o formulário com todos os dados de criação de hábito válidos.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso preencha informações incorretamente ou caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da criação do hábito. Dados são inseridos no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 10 - Documento do Caso de Uso Visualizar Hábito

Caso de Uso	005 – Visualizar Hábito
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Visualizar hábito no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo e hábito existir.
Cenário normal	Usuário visualiza um hábito já criado.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso id do hábito informado seja inválido.
Pós-Condições	Não possui pós-condições.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 11 - Documento do Caso de Uso Editar Hábito

Caso de Uso	006 – Editar Hábito
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Editar hábito no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo e hábito existir.
Cenário normal	Usuário preenche o formulário com todos os dados de edição de hábito válidos.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da edição do hábito. Dados são alterados no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 12 - Documento do Caso de Uso Excluir Hábito

Caso de Uso	007 – Excluir Hábito
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Excluir hábito do sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo e hábito existir.
Cenário normal	Usuário seleciona a opção de excluir hábito.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso o id do hábito informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação da exclusão do hábito. Dados são excluídos no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 13 - Documento do Caso de Uso Completar Hábito

Caso de Uso	008 – Completar Hábito
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Completar hábito no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo e hábito existir.
Cenário normal	Usuário seleciona a opção de completar hábito.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso o id do hábito informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação de hábito completado. Dados são inseridos no banco.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 14 - Documento do Caso de Uso Completar Hábito

Caso de Uso	009 – Visualizar hábitos completados
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Visualizar hábitos completados no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário estar logado no aplicativo.
Cenário normal	Usuário seleciona a opção de visualizar hábitos completados.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Não possui pós-condições.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 15 - Documento do Caso de Uso Autenticar Usuário

Caso de Uso	010 – Autenticar Usuário
Autor	Maria Eduarda Sundfeld de Freitas
Data	01/03/2024
Descrição	Autenticar usuário no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Usuário deve existir.
Cenário normal	Usuário preenche o formulário para autenticação.
Cenário Alternativo	Mensagem de erro caso preencha informações incorretamente ou caso o id do usuário informado seja inválido.
Pós-Condições	Mensagem de confirmação de autenticação realizada.

Fonte: Autoria própria (2024).