

UNIVERSIDADE POSITIVO
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

BRUNO DO NASCIMENTO
JHENYFFER C RIDIERI DE OLIVEIRA

VIVER COM SAÚDE: SOFTWARE HEALTHTRACK

CURITIBA

2024

**BRUNO DO NASCIMENTO
JHENYFFER C RIDIERI DE OLIVEIRA**

VIVER COM SAÚDE: SOFTWARE HEALTHTRACK

Trabalho de curso apresentado como requisito parcial para obtenção da nota na disciplina de Sistemas de informação, na Universidade Positivo.

Orientador(a): Prof. **Felipe Marx Benghi**.

CURITIBA

2024

Num mundo cada vez mais focado na saúde e bem-estar, nossa empresa oferece uma solução inovadora e acessível para indivíduos que buscam cuidados personalizados. Com softwares de última geração, não apenas monitoramos, mas também melhoramos continuamente a saúde e o bem-estar dos usuários.

Nosso público é formado por pessoas comprometidas com sua saúde, que desejam integração perfeita em suas vidas agitadas. Eles valorizam insights, feedback personalizado e recursos educativos para tomar decisões informadas sobre sua saúde.

Além de atender às necessidades individuais, reconhecemos nossa responsabilidade social em promover uma sociedade mais saudável e conectada. Ao capacitar as pessoas a adotarem hábitos saudáveis e se tornarem mais conscientes de sua saúde, contribuimos para um mundo melhor e mais informado.

O principal benefício que oferecemos é acesso a uma plataforma abrangente de monitoramento da saúde, indo além de simples métricas. Com feedback personalizado, insights valiosos e recursos educativos, os usuários podem entender e melhorar verdadeiramente sua saúde.

Nosso diferencial competitivo é claro: uma abordagem holística e personalizada, integração de telemedicina, análise avançada de dados e um compromisso inabalável com a usabilidade e experiência do usuário. Em suma, capacitamos indivíduos a monitorar e melhorar sua saúde com tecnologia inovadora e personalizada.

1. DEFINIÇÃO DA EMPRESA E PROJETO DE SOFTWARE

Nossa empresa atua na área de tecnologia da saúde, especializando-se no desenvolvimento de softwares inovadores destinados a acompanhar e aprimorar a saúde e o bem-estar dos usuários. Contamos com uma equipe multidisciplinar de especialistas em saúde, engenheiros de software e designers altamente qualificados, trabalhando em conjunto para criar soluções intuitivas e eficazes. Nosso compromisso é capacitar os indivíduos a monitorar, compreender e melhorar sua saúde de maneira personalizada, por meio de tecnologia de ponta.

2. DEFINIÇÃO DO PROJETO DE SOFTWARE

A empresa atua na área de tecnologia da saúde, especializando-se no desenvolvimento de softwares inovadores destinados a acompanhar e aprimorar a saúde e o bem-estar dos usuários. Contamos com uma equipe multidisciplinar de especialistas em saúde, engenheiros de software e designers altamente qualificados, trabalhando em conjunto para criar soluções intuitivas e eficazes. Nosso compromisso é capacitar os indivíduos a monitorar, compreender e melhorar sua saúde de maneira personalizada, por meio de tecnologia de ponta.

3. MISSÃO

Nosso compromisso é oferecer tecnologia inovadora que capacita as pessoas a monitorar e aprimorar sua saúde de maneira contínua e acessível.

4. VISÃO

O horizonte de planejamento estende-se pelos próximos 5 anos, nos quais almejamos firmar nossa empresa como líder no mercado de tecnologia de saúde. Ao final desse período, vislumbramos uma consolidação reconhecida pela nossa constante inovação, confiabilidade e impacto positivo na vida das pessoas.

Com o objetivo de atingir essa visão, estabelecemos metas claras: expandir nossa base de usuários para 50 mil, lançar novas funcionalidades de telemedicina e análise de dados, e fortalecer parcerias estratégicas com profissionais de saúde e organizações de bem-estar. Além disso, investiremos significativamente em pesquisa e desenvolvimento para permanecer na vanguarda da inovação e aumentar a conscientização sobre a importância do monitoramento da saúde pessoal e do bem-estar.

Nossa frase orientadora reflete nosso compromisso: "Ser a principal referência em tecnologia de saúde, impactando positivamente a vida de milhões de pessoas com soluções inovadoras e acessíveis".

Para garantir o alinhamento e o engajamento de toda a equipe, partes interessadas e colaboradores, nossa visão será comunicada e discutida abertamente, assegurando que todos estejam em sintonia com os objetivos delineados.

5. VALORES

Temos em vista o compromisso ético que se fundamenta em três pilares essenciais: transparência, inovação e empatia. Acreditamos que esses valores não apenas guiam nossas ações, mas também moldam nossa cultura corporativa, refletindo-se em cada interação com nossos colaboradores, clientes e comunidade.

5.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO SOFTWARE

O HealthTrack é uma plataforma revolucionária que une tecnologia de ponta, inteligência artificial e análise de dados para oferecer um monitoramento contínuo da saúde e do bem-estar. Destinado a pessoas de todas as idades e condições físicas, o HealthTrack proporciona uma abordagem personalizada para melhorar a saúde, fornecendo feedback adaptado, insights valiosos e recursos educativos. Disponível nas plataformas iOS, Android e Web, o HealthTrack assegura acessibilidade e praticidade a todos os usuários, onde quer que estejam.

5.2. PROCESSO E FUNCIONAMENTO

Sem o software: A falta de acesso a informações detalhadas sobre a saúde pode resultar em uma abordagem reativa em relação ao bem-estar, deixando os indivíduos vulneráveis a possíveis problemas de saúde não identificados.

Com o software: Os usuários podem monitorar sua saúde de forma contínua, recebendo feedback personalizado e insights valiosos que os capacitam a adotar uma abordagem proativa para melhorar sua qualidade de vida.

Nosso compromisso com o empoderamento do indivíduo se reflete em todas as etapas do desenvolvimento do HealthTrack. Priorizamos a transparência no uso e tratamento dos dados, garantindo a confiança dos usuários e mantendo a segurança de suas informações pessoais. Trabalhamos em colaboração com especialistas em saúde, cientistas de dados e designers para criar uma experiência abrangente que atenda às necessidades e preferências dos usuários. Além disso, estamos empenhados em considerar o impacto ambiental e social do HealthTrack, contribuindo positivamente para a sociedade e apoiando causas relacionadas à saúde e ao bem-estar.

6. FUNCIONAMENTO

O HealthTrack permite aos usuários conectar dispositivos wearables, como smartwatches e pulseiras fitness, ao aplicativo. Esses dispositivos monitoram continuamente uma ampla gama de métricas de saúde e bem-estar, incluindo atividade física, qualidade do sono, frequência cardíaca e calorias queimadas. Os dados coletados são sincronizados com o aplicativo HealthTrack, onde são processados por algoritmos de inteligência artificial.

Com base nos dados coletados e nas informações fornecidas pelos usuários, o HealthTrack gera insights personalizados sobre a saúde e o estilo de vida. Isso pode envolver recomendações de exercícios, sugestões para melhorar a qualidade do sono, dicas de nutrição e alertas sobre possíveis problemas de saúde com base em padrões identificados nos dados.

Além disso, o HealthTrack oferece recursos de acompanhamento de metas, permitindo que os usuários estabeleçam objetivos de saúde e monitorem seu progresso ao longo do tempo. O aplicativo também pode enviar lembretes e notificações para incentivar hábitos saudáveis e garantir que os usuários permaneçam focados em sua saúde.

7. USUÁRIOS

Os usuários do HealthTrack são aqueles que valorizam sua saúde e bem-estar, e buscam uma abordagem proativa para monitorar e melhorar sua qualidade de vida. Este grupo diversificado pode abranger pessoas de todas as idades e níveis de aptidão física, desde atletas de elite até aqueles que estão apenas começando a adotar hábitos de vida mais saudáveis.

8. DIFERENCIAL E POR QUE O SOFTWARE É RELEVANTE

O diferencial do HealthTrack reside em sua abordagem abrangente e personalizada para a promoção da saúde, incluindo a integração da telemedicina, uma análise avançada de dados e um compromisso inabalável com a excelência na usabilidade e na experiência do usuário.

Este software é relevante porque atende à crescente necessidade de as pessoas assumirem um papel ativo em sua saúde e bem-estar, especialmente em um contexto onde o estilo de vida sedentário e os desafios de saúde são cada vez mais prevalentes. Ao proporcionar uma solução acessível e conveniente para o monitoramento da saúde pessoal, o HealthTrack capacita os usuários a adotarem hábitos saudáveis e a alcançarem seus objetivos de bem-estar.

9. PLATAFORMAS

Nossa estratégia inclui o lançamento da plataforma em uma variedade de plataformas, garantindo acessibilidade e conveniência para todos os nossos usuários. Estas são algumas das plataformas em que planejamos disponibilizar nossos softwares.

- Aplicativos Móveis (iOS, Android)
- Navegadores Web
- Plataformas de Smartwatch e Wearables

- Integração com Assistentes Virtuais (Amazon Alexa, Google Assistant, Apple Siri). Isso permitirá que os usuários possam visualizar as informações de saúde e bem-estar por meio de comandos de voz, oferecendo uma experiência hands-free conveniente.

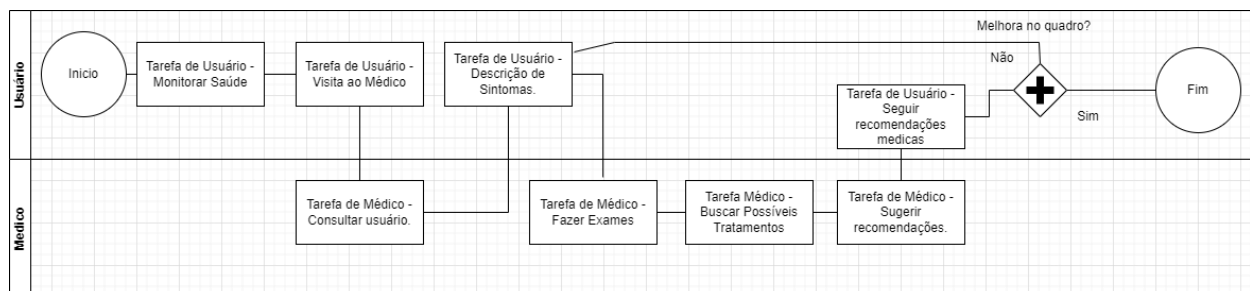
10. PROCESSO DE FUNCIONAMENTO NO COTIDIANO DOS USUÁRIOS

10.1. SEM O HEALTHTRACK

- Sem monitoramento contínuo: As pessoas enfrentam uma lacuna significativa no acesso a informações detalhadas sobre sua saúde diária, devido à falta de meios práticos para monitorar continuamente parâmetros vitais, como atividade física, qualidade do sono e frequência cardíaca.
- Falta de feedback personalizado: A ausência de feedback personalizado sobre hábitos de vida e comportamentos relevantes para a saúde, como padrões de sono irregulares, níveis insuficientes de atividade física ou frequência cardíaca elevada, dificulta a identificação e a correção de hábitos prejudiciais à saúde.
- Ações reativas: Sem uma compreensão abrangente de sua saúde, as pessoas tendem a adotar uma abordagem reativa, buscando cuidados médicos somente quando sintomas de problemas de saúde se manifestam, o que pode resultar em tratamentos mais complexos e menos eficazes.

10.1.1. DIAGRAMA AS IS

A seguir, apresentamos o diagrama "As Is", que descreve de forma genérica o funcionamento atual de uma interação entre paciente e médico durante um exame de rotina para identificação de problemas de saúde, sem o benefício do monitoramento contínuo por meio de um aplicativo.

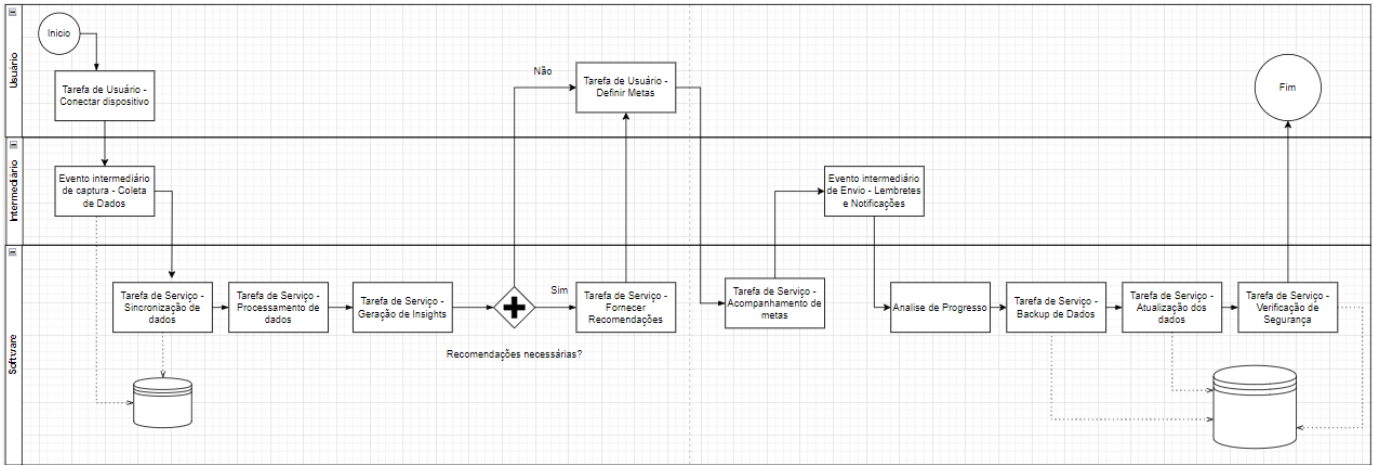


10.2. COM O HEALTHTRACK

- Monitoramento contínuo da saúde: Através da integração de dispositivos wearables ao aplicativo HealthTrack, os usuários podem monitorar de forma contínua e precisa diversos aspectos de sua saúde, como atividade física, qualidade do sono, frequência cardíaca e outros parâmetros vitais.
- Feedback personalizado e insights: Utilizando algoritmos avançados, o HealthTrack analisa os dados coletados e fornece feedback personalizado e insights sobre o estilo de vida e os hábitos de saúde de cada usuário. Por exemplo, pode sugerir ajustes na rotina de sono para melhorar a qualidade do descanso ou recomendar aumentos na atividade física com base nos padrões diários de movimento.

- Ações proativas: Com acesso a informações detalhadas sobre sua saúde em tempo real e recomendações personalizadas do HealthTrack, os usuários são capacitados a adotar uma abordagem proativa em relação à sua saúde. Isso permite que façam ajustes em seu estilo de vida e comportamentos, buscando constantemente melhorar seu bem-estar geral.
- Acompanhamento de metas e progresso: Os usuários podem estabelecer metas de saúde no aplicativo HealthTrack e acompanhar seu progresso ao longo do tempo. Esse recurso ajuda a manter o foco nos objetivos de saúde estabelecidos, oferecendo motivação adicional para continuar na jornada de bem-estar.
- 10.2.1. DIAGRAMA BPMN

A seguir, apresentamos o diagrama BPMN que ilustra o fluxo de processos envolvendo usuários utilizando o aplicativo da HealthTrack, incluindo pacientes e profissionais de saúde, durante uma consulta médica convencional e o acompanhamento pós-consulta realizado pelo aplicativo. Este diagrama oferece uma visão detalhada de como as interações ocorrem, destacando a diferença entre as consultas tradicionais e aquelas que contam com o monitoramento contínuo proporcionado pelo aplicativo HealthTrack.



11. REQUISITOS FUNCIONAIS

CATEGORIA	OS REQUISITOS FUNCIONAIS DO APLICATIVO SÃO:
Função:	Monitoramento de Atividades Físicas
Descrição:	O software deve ser capaz de rastrear e registrar as atividades físicas do usuário, como caminhada, corrida, ciclismo, etc.
Entradas:	Dados do sensor do dispositivo wearable (como passos, distância, calorias queimadas)
Origem:	Dispositivo wearable do usuário
Saídas:	Resumo diário das atividades físicas
Destino:	Aplicativo HealthTrack no dispositivo do usuário
Ação:	Processar e armazenar os dados de atividade física
Pré-condição:	O usuário deve estar usando o dispositivo wearable e ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	Os dados de atividade física são atualizados no aplicativo
Efeitos Colaterais:	Nenhum

Função:	Monitoramento de Sinais Vitais
Descrição:	O software deve ser capaz de monitorar sinais vitais do usuário, como frequência cardíaca, pressão arterial, níveis de oxigênio no sangue, etc.
Entradas:	Dados do sensor do dispositivo wearable (como frequência cardíaca, pressão arterial, níveis de oxigênio no sangue)
Origem:	Dispositivo wearable do usuário
Saídas:	Resumo diário dos sinais vitais
Destino:	Aplicativo HealthTrack no dispositivo do usuário
Ação:	Processar e armazenar os dados dos sinais vitais
Pré-condição:	O usuário deve estar usando o dispositivo wearable e ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	Os dados dos sinais vitais são atualizados no aplicativo
Efeitos Colaterais:	Nenhum
Função:	Monitoramento do Sono
Descrição:	O software deve ser capaz de rastrear e registrar os padrões de sono do usuário.
Entradas:	Dados do sensor do dispositivo wearable (como movimento, frequência cardíaca)
Origem:	Dispositivo wearable do usuário
Saídas:	Resumo diário do sono
Destino:	Aplicativo HealthTrack no dispositivo do usuário
Ação:	Processar e armazenar os dados do sono
Pré-condição:	O usuário deve estar usando o dispositivo wearable e ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	Os dados do sono são atualizados no aplicativo
Efeitos Colaterais:	Nenhum
Função:	Recursos Educacionais
Descrição:	O software deve fornecer recursos educacionais para ajudar os usuários a entender melhor sua saúde.
Entradas:	Consultas do usuário
Origem:	Usuário
Saídas:	Informações educacionais relevantes
Destino:	Aplicativo HealthTrack no dispositivo do usuário
Ação:	Buscar e fornecer informações educacionais relevantes
Pré-condição:	O usuário deve ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	O usuário recebe informações educacionais relevantes
Efeitos Colaterais:	Nenhum
Função:	Privacidade e Segurança dos Dados
Descrição:	O software deve garantir a privacidade e a segurança dos dados pessoais do usuário.
Entradas:	Dados pessoais e de saúde do usuário
Origem:	Usuário e dispositivo wearable
Saídas:	Nenhum
Destino:	Nenhum

Ação:	Criptografar e armazenar de forma segura os dados do usuário
Pré-condição:	O usuário deve estar usando o dispositivo wearable e ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	Os dados do usuário são armazenados de forma segura
Efeitos Colaterais:	Nenhum
Função:	Notificações Personalizadas
Descrição:	O software deve ser capaz de enviar notificações personalizadas para o usuário com base em seus dados de saúde e atividades.
Entradas:	Dados de saúde e atividades do usuário
Origem:	Dispositivo wearable do usuário
Saídas:	Notificações personalizadas
Destino:	Aplicativo HealthTrack no dispositivo do usuário
Ação:	Analisar os dados do usuário e gerar notificações personalizadas
Pré-condição:	O usuário deve estar usando o dispositivo wearable e ter o aplicativo HealthTrack instalado
Pós-condição:	O usuário recebe notificações personalizadas
Efeitos Colaterais:	Nenhum

12. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

CLASSIFICAÇÃO	O SISTEMA DEVE...
Segurança	Garantir a privacidade dos dados do usuário em todas as circunstâncias.
Eficiência de desempenho	Ser capaz de processar os dados de saúde em tempo real quando o usuário estiver usando o dispositivo wearable.
Compatibilidade	Ser compatível com vários dispositivos wearables e sistemas operacionais de smartphones para atender a uma ampla gama de usuários.
Usabilidade	Fornecer uma interface intuitiva e instruções claras para facilitar o uso pelos usuários.
Segurança	Seguir as melhores práticas de segurança para proteger os dados do usuário em todas as circunstâncias.
Confiabilidade	Ser confiável e fornecer dados precisos ao usuário em todas as circunstâncias.
Manutenibilidade	Ser fácil de manter e atualizar para garantir a longevidade do software.
Portabilidade	Ser fácil de instalar em diferentes dispositivos e plataformas para atender a uma ampla gama de usuários.
Sustentabilidade	Ser desenvolvido de forma sustentável, considerando seu impacto ambiental e social em todas as etapas do desenvolvimento.

Usabilidade	Ser acessível a todos os usuários, independentemente de sua situação econômica ou localização geográfica.
Compatibilidade	Ser capaz de se integrar com outros sistemas de saúde e aplicativos de fitness para fornecer uma experiência abrangente ao usuário.
Eficiência de desempenho	Ser capaz de lidar com um grande número de usuários simultâneos sem degradação do desempenho.
Confiabilidade	Ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas e continuar a fornecer serviços aos usuários.
Testabilidade	Ser projetado de forma a facilitar o teste de suas funcionalidades.
Usabilidade	Suportar vários idiomas e culturas para atender a uma ampla gama de usuários.
Adaptabilidade	Ser capaz de se adaptar às necessidades e preferências individuais do usuário.
Disponibilidade	Estar disponível 24/7 para os usuários.
Confiabilidade	Ser capaz de recuperar dados em caso de falha ou erro.
Segurança	Garantir a integridade dos dados do usuário em todas as circunstâncias.
Segurança	Ser transparente sobre como os dados são coletados, processados e usados.
Adaptabilidade	Ser flexível para acomodar futuras mudanças e melhorias.
Robustez	Ser robusto e capaz de lidar com condições adversas sem falhar.
Manutenibilidade	Ser modular para facilitar a manutenção e a atualização.
Eficiência de desempenho	Ser eficiente em termos de energia para maximizar a vida útil da bateria do dispositivo do usuário.

13. USER STORIES

CATEGORIA	COMO UM USUÁRIO, EU QUERO...
Must Have	Conectar meu dispositivo wearable ao aplicativo HealthTrack para que eu possa monitorar minha saúde e bem-estar.
Must Have	Processe os dados coletados pelo meu dispositivo wearable para que eu possa obter insights sobre minha saúde.
Must Have	Receber recomendações personalizadas de exercícios com base nos dados coletados para que eu possa melhorar minha saúde física.
Must Have	Definir metas de saúde no aplicativo HealthTrack para que eu possa acompanhar meu progresso ao longo do tempo.

Must Have	Que o aplicativo HealthTrack me envie lembretes e notificações para incentivar hábitos saudáveis.
Must Have	Que o aplicativo HealthTrack detecte padrões nos dados para alertar sobre possíveis problemas de saúde.
CATEGORIA	COMO UM USUÁRIO, EU QUERO QUE O APLICATIVO HEALTHTRACK...
Should Have	Receber sugestões para melhorar a qualidade do meu sono com base nos dados coletados para que eu possa ter um descanso adequado.
Should Have	Receber dicas de nutrição personalizadas para que eu possa manter uma dieta saudável.
Should Have	Me forneça feedback sobre o progresso das minhas metas de saúde.
Should Have	Me permita compartilhar meus dados de saúde com profissionais de saúde de confiança.
Should Have	Me permita visualizar meu histórico de saúde e bem-estar.
Should Have	Me permita exportar meus dados de saúde para uso em outros aplicativos ou serviços.
Could Have	Me permita participar de desafios de saúde e bem-estar com outros usuários.
Could Have	Me permita personalizar a interface do usuário de acordo com minhas preferências.
Could Have	Me permita sincronizar dados de saúde de várias fontes.
Could Have	Me permita definir lembretes para tomar medicamentos.
Could Have	Me permita registrar manualmente dados de saúde quando meu dispositivo wearable não estiver disponível.
Could Have	Me permita comparar meus dados de saúde com as médias populacionais.
CATEGORIA	COMO UM USUÁRIO, EU NÃO QUERO QUE O APLICATIVO HEALTHTRACK...
Won't Have	Compartilhe meus dados de saúde sem o meu consentimento explícito.
Won't Have	Use meus dados de saúde para fins publicitários.
Won't Have	Me envie notificações não solicitadas ou spam.
Won't Have	Me obrigue a compartilhar meus dados de saúde com outros usuários.
Won't Have	Me obrigue a usar um dispositivo wearable específico.
Won't Have	Me obrigue a fornecer informações de saúde que eu considero sensíveis ou privadas.

14. REQUISITOS DE SISTEMAS E HISTÓRIA DE USUÁRIO

HISTÓRIA DE USUÁRIOS	REQUISITOS DE SISTEMAS
COMO UM USUÁRIO, EU QUERO QUE O APLICATIVO HEALTHTRACK ...	QUAIS?
Conecte meu dispositivo wearable ao aplicativo HealthTrack para que eu possa monitorar minha saúde e bem-estar.	Monitoramento de Atividades Físicas/ Monitoramento de Sinais Vitais/ Monitoramento do Sono
Processe os dados coletados pelo meu dispositivo wearable para que eu possa obter insights sobre minha saúde.	Monitoramento de Atividades Físicas/ Monitoramento de Sinais Vitais/ Monitoramento do Sono
Processe os dados coletados pelo meu dispositivo wearable para que eu possa obter insights sobre minha saúde.	Recursos Educacionais
Definina metas de saúde para que eu possa acompanhar meu progresso ao longo do tempo	Monitoramento de Atividades Físicas/Monitoramento de Sinais Vitais / Monitoramento do Sono
Me envie lembretes e notificações para incentivar hábitos saudáveis.	Notificações Personalizadas
Detecte padrões nos dados para alertar sobre possíveis problemas de saúde.	Notificações Personalizadas
Me envie sugestões para melhorar a qualidade do meu sono com base nos dados coletados para que eu possa ter um descanso adequado.	Recursos Educacionais
Receber dicas de nutrição personalizadas para que eu possa manter uma dieta saudável.	Recursos Educacionais
Me forneça feedback sobre o progresso das minhas metas de saúde.	Recursos Educacionais
Me permita compartilhar meus dados de saúde com profissionais de saúde de confiança.	Privacidade e Segurança dos Dados
Me permita visualizar meu histórico de saúde e bem-estar.	Monitoramento de Atividades Físicas /Monitoramento de Sinais Vitais/ Monitoramento do Sono
Me permita exportar meus dados de saúde para uso em outros aplicativos ou serviços.	Privacidade e Segurança dos Dados
Me permita participar de desafios de saúde e bem-estar com outros usuários.	Recursos Educacionais
Me permita personalizar a interface do usuário de acordo com minhas preferências.	Recursos Educacionais
Me permita sincronizar dados de saúde de várias fontes.	Monitoramento de Atividades Físicas/Monitoramento de Sinais Vitais / Monitoramento do Sono
Me permita definir lembretes para tomar medicamentos.	Recursos Educacionais
Me permita registrar manualmente dados de saúde quando meu dispositivo wearable não estiver disponível.	Monitoramento de Atividades Físicas/Monitoramento de Sinais Vitais / Monitoramento do Sono
Me permita comparar meus dados de saúde com as médias populacionais.	Recursos Educacionais

LINKS ÚTEIS

<https://github.com/ridieriJ/Planejamento-HealthTrack>