

# Atmus: Seu Clima, Suas Decisões

Conectando você às informações meteorológicas essenciais para o seu dia a dia.

Atmus é o aplicativo mobile definitivo para previsão do tempo e mapas interativos. Desenvolvido para ser rápido, intuitivo e confiável, ele oferece as informações meteorológicas que você precisa para tomar as melhores decisões, desde o planejamento de uma viagem até a escolha da roupa ideal.

# A Equipe por Trás do Atmus

Nossa equipe multifuncional trabalhou incansavelmente para trazer o Atmus à vida, combinando expertise técnica com um foco inabalável na experiência do usuário.



Leonardo Nunes

[leonardo.nunesbarros@ufape.edu.br](mailto:leonardo.nunesbarros@ufape.edu.br)



Tayane Cibely

[tayane.cibely@ufape.edu.br](mailto:tayane.cibely@ufape.edu.br)



Joás Vitor

[joas.gomes@ufape.edu.br](mailto:joas.gomes@ufape.edu.br)

Nossa abordagem colaborativa, baseada em GitHub, Revisões de Código (PRs) e sprints curtas, permitiu um desenvolvimento ágil e eficiente, garantindo a entrega de um produto de alta qualidade.

# Nosso Objetivo Central com o Atmus

Nosso compromisso é com a excelência e a confiabilidade. O Atmus foi concebido para ser mais do que um aplicativo de clima; é uma ferramenta essencial que se integra perfeitamente à sua rotina.

- Entregar **previsões climáticas confiáveis** com uma experiência de usuário fluida e sem interrupções, ajudando a planejar cada momento com segurança.
- Construído sobre uma **arquitetura MVVM** (Model-View-ViewModel), garantindo modularidade, escalabilidade para futuras evoluções e facilidade de testes automatizados.



# Quem se Beneficia do Atmus?

O Atmus foi projetado para atender às necessidades de uma vasta gama de pessoas que vivem e se movem em ambientes urbanos, onde o tempo pode mudar rapidamente e impactar diversas atividades.



## Profissionais Urbanos

Que precisam de informações rápidas e precisas para deslocamento e reuniões.



## Estudantes e Pesquisadores

Que buscam dados meteorológicos para projetos ou planejamento de atividades ao ar livre.



## Viajantes e Planejadores

Para organizar viagens e eventos, evitando surpresas climáticas indesejadas.

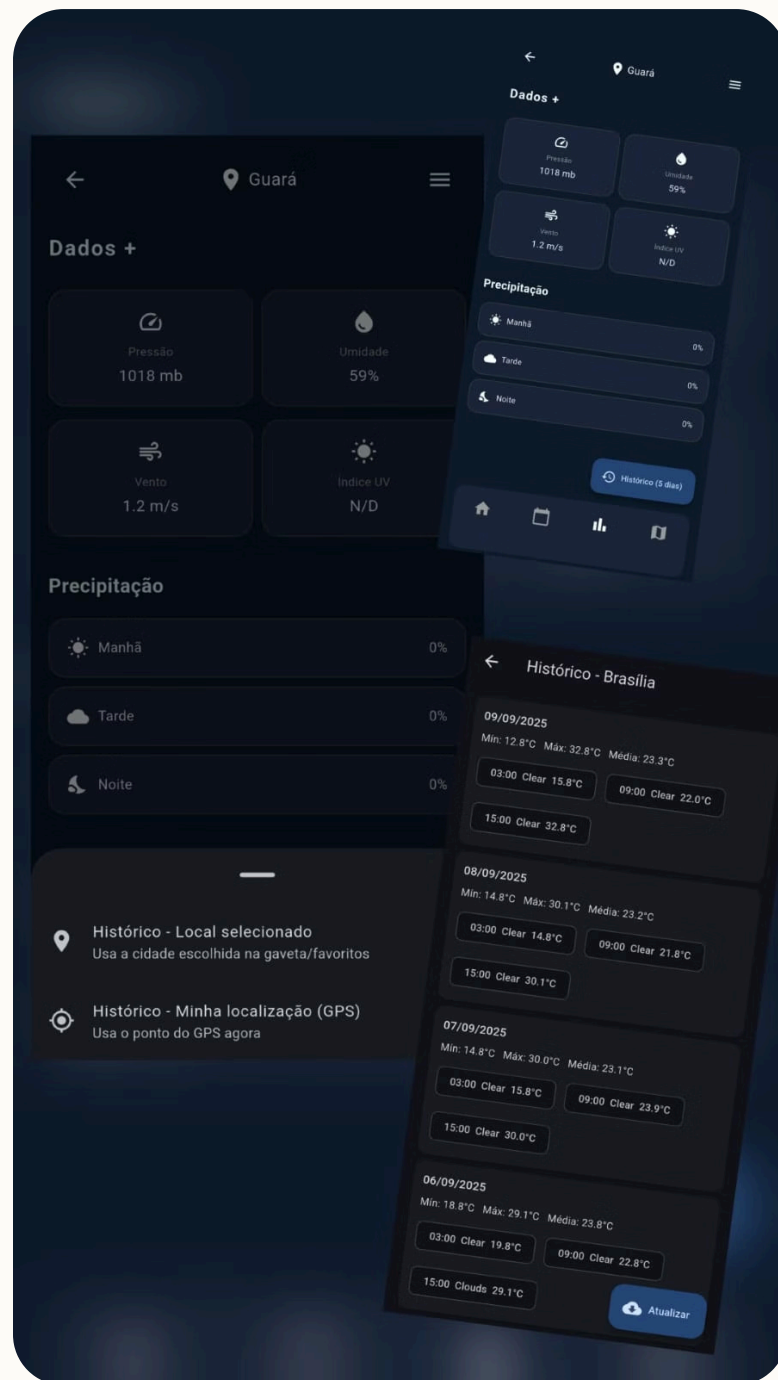


## Usuários Conectados

Que utilizam o celular como ferramenta central para todas as suas necessidades diárias.

# Os Diferenciais Competitivos do Atmus

O Atmus se destaca no mercado por sua engenharia robusta e design inteligente, oferecendo uma experiência superior em relação aos concorrentes.



## Arquitetura Limpa e Moderna

Implementação da abordagem **MVVM com GetX**, que garante um código organizado, fácil de manter e de escalar para o futuro.

## Design Focado na Experiência

Interface intuitiva com foco em **clareza e legibilidade**, permitindo que os usuários encontrem as informações que precisam rapidamente e sem esforço.

## Alta Extensibilidade

Preparado para integrar **novas funcionalidades** facilmente, como alertas personalizados, widgets interativos e integração com outros serviços.

Esses pilares garantem não apenas um aplicativo funcional, mas uma plataforma que evolui com as necessidades dos usuários.



# Funcionalidades Principais do Atmus

O Atmus oferece um conjunto robusto de funcionalidades para garantir que você esteja sempre um passo à frente do clima.

## Busca e Favoritos de Cidades

Encontre rapidamente qualquer cidade e adicione-a à sua lista de favoritos para acesso instantâneo.



## Clima Atual e Histórico Detalhado

Tenha acesso não apenas às condições atuais, mas também ao histórico para análise e comparação.



## Informações Meteorológicas Completas

Visualize temperatura mínima/máxima, sensação térmica, velocidade do vento e níveis de umidade.

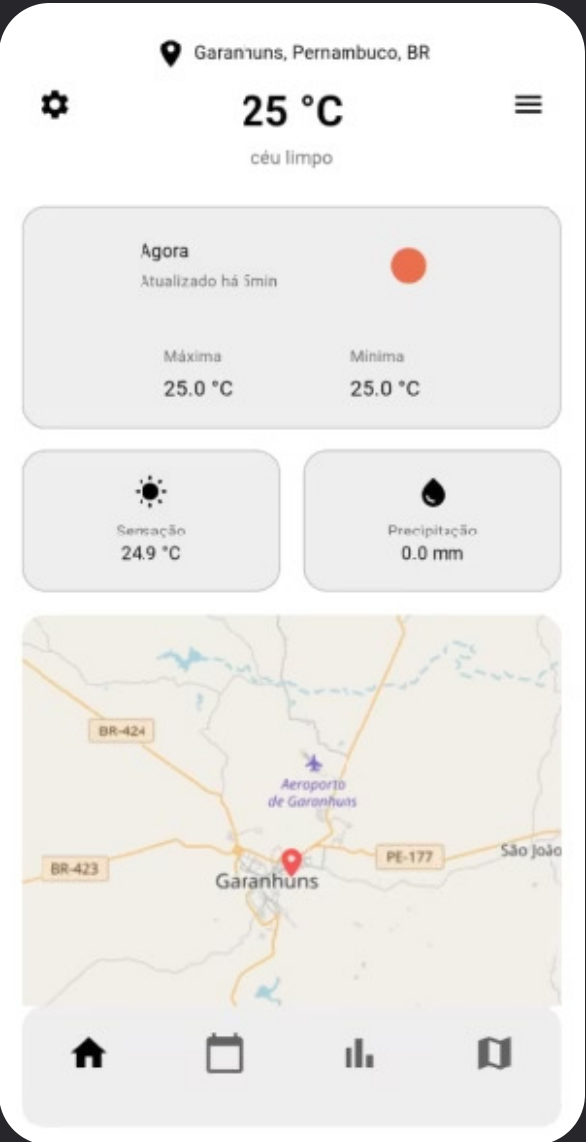


# Funcionalidades Principais do Atmus

O Atmus oferece um conjunto robusto de funcionalidades para garantir que você esteja sempre um passo à frente do clima.

## Tema Claro/Escuro

Para uma experiência visual confortável em qualquer ambiente e economia de bateria, mas respeitando seu gosto.



## Histórico de clima

Informações sobre 5 dias passados, o que permite entender melhor o contexto do local escolhido



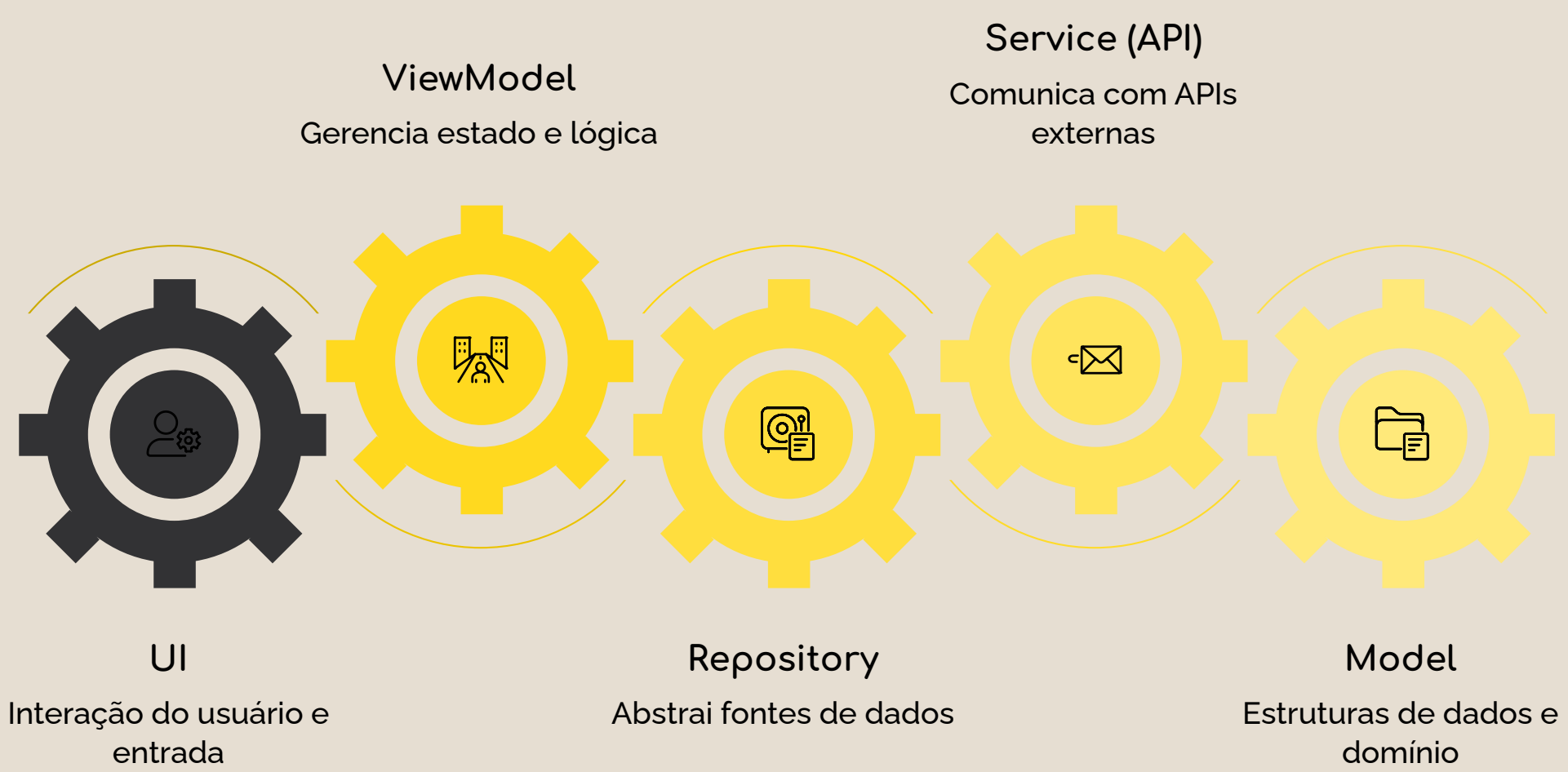
## Suporte a alertas metereológicos

Recebimento no aplicativo de alertas quando o clima está contra você



# Anatomia do Atmus: A Arquitetura Subjacente

A arquitetura do Atmus é cuidadosamente projetada para ser eficiente, escalável e de fácil manutenção, seguindo um fluxo de dados bem definido.



As principais dependências que sustentam este fluxo incluem:

<b>GetX</b> Gerenciamento de estado, rotas e dependências.		<b>HTTP/Dio</b> Para requisições de rede eficientes à API.
<b>Intl</b> Suporte à internacionalização e formatação.		<b>Shared_preferences</b> Armazenamento local de dados simples.

Utilizamos **.env** para o gerenciamento seguro de chaves de API, como a da OpenWeather, garantindo a proteção de informações sensíveis.





# Estrutura e Organização do Código

A organização do código do Atmus segue princípios de arquitetura limpa, facilitando o desenvolvimento, a manutenção e a colaboração.

## ViewModel e Repository

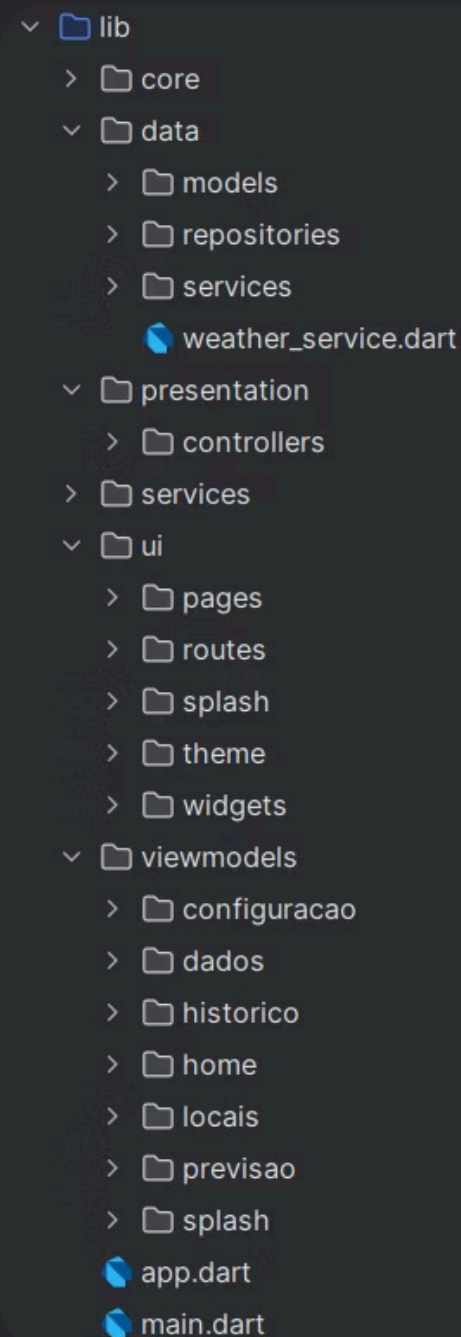
Os ViewModels, como **HomeViewModel** e **LocaisViewModel**, gerenciam a lógica da interface do usuário. O **WeatherRepository** estabelece contratos de dados, abstraindo a origem dos dados da camada de UI.

## Service/API

O **OpenWeatherService** é responsável por todas as interações com a API externa, garantindo que a comunicação seja padronizada e robusta.

## Modelos (Models)

Os modelos, como **CityModel** e **WeatherModel**, definem a estrutura dos dados que trafegam pelo aplicativo, assegurando consistência e tipagem segura.

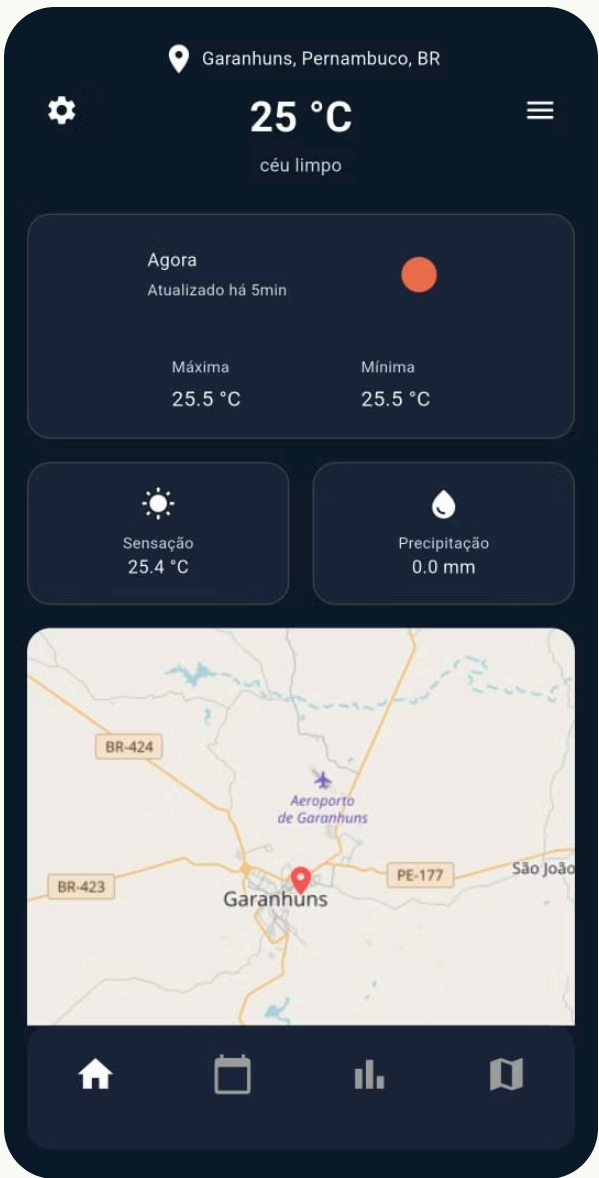


```
lib
├── core
├── data
│   ├── models
│   ├── repositories
│   ├── services
│   └── weather_service.dart
├── presentation
│   └── controllers
├── services
├── ui
│   ├── pages
│   ├── routes
│   ├── splash
│   ├── theme
│   └── widgets
├── viewmodels
│   ├── configuracao
│   ├── dados
│   ├── historico
│   ├── home
│   ├── locais
│   ├── previsao
│   └── splash
├── app.dart
└── main.dart
```

Esta organização permite que diferentes partes do aplicativo sejam desenvolvidas e testadas de forma independente, acelerando o ciclo de desenvolvimento.

# Atmus em Ação: Experiência Visual no Celular

Veja como o Atmus se apresenta em seu dispositivo, combinando beleza e funcionalidade em cada tela.



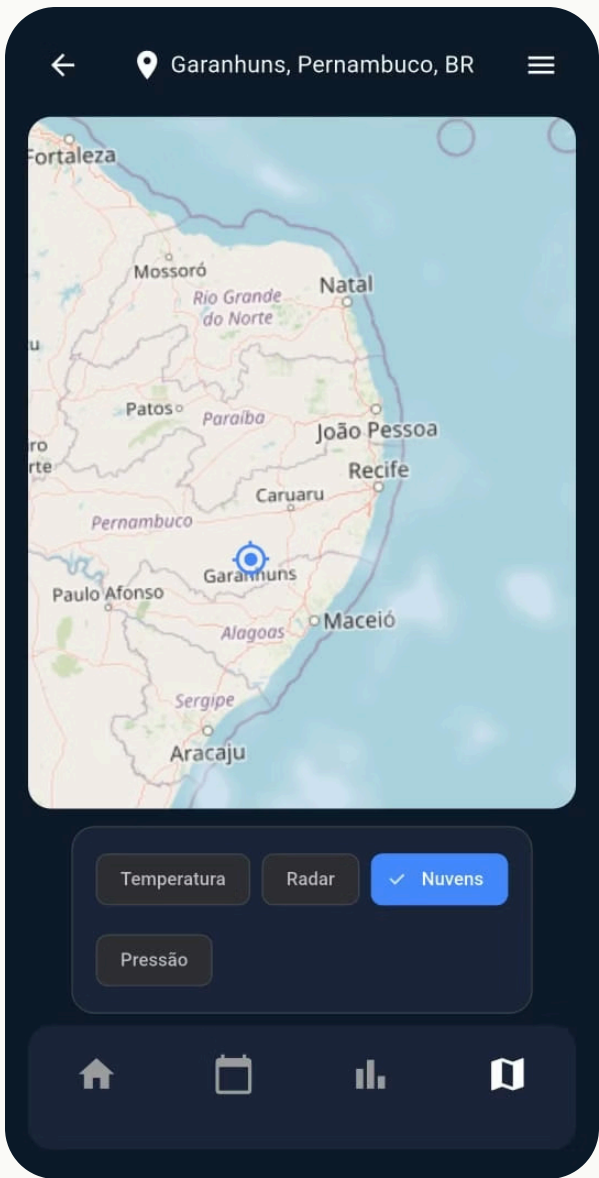
Tela Inicial

Previsão atual e localização principal em destaque.



Busca e Favoritos

Encontre e salve suas cidades rapidamente.



Mapa Interativo

Visualize padrões climáticos e temperaturas em um mapa dinâmico.

Cada tela foi cuidadosamente projetada para oferecer uma experiência de usuário impecável e informações claras ao toque de seus dedos.

# Desafios Superados no Desenvolvimento do Atmus

O desenvolvimento do Atmus, embora impulsionado por inovação, apresentou desafios que a equipe superou com dedicação e soluções inteligentes.

## Integração Complexa de APIs

Gerenciar e processar dados de fontes meteorológicas externas exigiu um tratamento complexo de erros e formatação de dados para garantir precisão e confiabilidade.

## Performance e Otimização

Assegurar que o aplicativo carregasse rapidamente e apresentasse informações em tempo real, mesmo com muitos dados, demandou otimizações constantes de código e recursos.

## Design Responsivo e UX

Criar uma interface intuitiva e visualmente agradável que se adaptasse perfeitamente a diferentes tamanhos de tela e dispositivos móveis foi um desafio constante de usabilidade.

A superação desses obstáculos solidificou o Atmus como uma aplicação resiliente, performática e de alta qualidade.

# Próximas Melhorias no Atmus

Estamos comprometidos com a evolução contínua do Atmus, buscando sempre aprimorar a experiência do usuário e expandir nossas capacidades.

## Alertas Meteorológicos Personalizados

Implementar a funcionalidade de alertas para condições climáticas específicas, como chuvas intensas, geadas ou ondas de calor, permitindo que os usuários configurem notificações baseadas em suas preferências e localização.

## Widgets Interativos para Tela Inicial

Desenvolver widgets que exibam informações climáticas essenciais diretamente na tela inicial do dispositivo, proporcionando acesso rápido e conveniente sem a necessidade de abrir o aplicativo.

## Integração com Calendário e Eventos

Explorar a integração com calendários para sugerir atividades ao ar livre ou alertar sobre eventos que possam ser afetados pelas condições climáticas, tornando o Atmus ainda mais proativo e útil no dia a dia do usuário.

Essas melhorias visam tornar o Atmus uma ferramenta ainda mais completa e indispensável para suas decisões diárias relacionadas ao clima.