

FACULDADE DE INFORMAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA (FIAP)

MATHEUS FARIAS DE LIMA - RM554254

MIGUEL MAURICIO PARRADO PATARROYO – RM554007

GLOBAL SOLUTION – O FUTURO DO TRABALHO

Mobile Development e IoT

SÃO PAULO

2025

O FUTURO DO TRABALHO

GLOBAL SOLUTION – O FUTURO DO TRABALHO

Mobile Development e IoT

Documento descritivo para a entrega da Global Solution do quinto semestre de Engenharia de Software na FIAP. Orientador: Fernando Bastos

SÃO PAULO

2025

SUMÁRIO

1. Introdução

1.1 Contexto – Futuro do Trabalho e Conectividade & IoT

1.2 Problema/Oportunidade identificada

1.3 Objetivo do aplicativo SkillUpPlus 2030

2. Descrição geral da solução mobile

2.1 Público-alvo do SkillUpPlus 2030

2.2 Visão geral da solução (do ponto de vista do usuário)

2.3 Jornada básica de uso do aplicativo

3. Arquitetura técnica da aplicação

3.1 Stack tecnológica utilizada

3.2 Organização de pastas e camadas

3.3 Fluxo de dados principal (perfil → trilhas → painel de progresso)

4. Funcionalidades implementadas

4.1 Login & Perfil Local

4.2 Trilhas de Upskilling

4.3 Painel de Progresso

4.4 Conectividade & IoT

4.5 Tela “Sobre o aplicativo”

5. Navegação híbrida (Stack, Tabs e Drawer)

5.1 Justificativa do uso de navegação híbrida

5.2 Navegação principal via expo-router

5.3 Central de Navegação – laboratório com React Navigation (Drawer, Tabs, Stack)

6. Conectividade & IoT no contexto da GS

7. Conclusão

8. Referências

1. Introdução

1.1 Contexto – Futuro do Trabalho e Conectividade & IoT

Nas últimas décadas, o mundo do trabalho vem passando por uma transformação profunda, impulsionada por tecnologias digitais, automação, inteligência artificial e modelos de trabalho flexíveis. Conceitos como **trabalho híbrido**, **colaboração remota** e **aprendizado contínuo** deixaram de ser tendência para se tornar parte do dia a dia de empresas e profissionais. Nesse cenário, manter-se relevante profissionalmente passa a depender menos de formações pontuais e mais de um ciclo permanente de **upskilling** (aprimorar competências existentes) e **reskilling** (desenvolver novas competências).

Dentro desse contexto mais amplo, o **pilar da Conectividade & IoT (Internet of Things)** ganha destaque ao conectar pessoas, dispositivos e ambientes físicos em tempo real. Sensores, totens de presença, wearables e outros dispositivos conectados começam a gerar dados que podem apoiar decisões sobre bem-estar, uso de espaço, produtividade e desenvolvimento de talentos. A Global Solution de **Mobile Development & IoT** insere-se justamente nesse ponto: propor soluções móveis que utilizem conectividade e dados para apoiar o **Futuro do Trabalho**.

1.2 Problema/Oportunidade identificada

Apesar da abundância de cursos online, trilhas de formação e conteúdos sobre tecnologia, muitos estudantes e profissionais ainda têm dificuldade em **organizar seu plano de desenvolvimento** de forma estruturada e alinhada às demandas futuras do mercado. Em geral, o usuário:

- não tem clareza sobre **quais trilhas de aprendizado** priorizar (ex.: IA, dados, desenvolvimento, UX, ESG);
- não acompanha de forma simples a **carga de estudo semanal** planejada versus o que seria minimamente recomendado;
- não conecta esse plano de estudo com o contexto prático do trabalho híbrido e de ambientes conectados, onde **dispositivos IoT** já começam a influenciar como e onde se trabalha.

Surge, então, a oportunidade de criar um **aplicativo mobile** que ajude a estruturar essas trilhas de desenvolvimento, mantenha o registro dos planos diretamente no dispositivo do usuário e, ao mesmo tempo, ofereça um “laboratório” simples de **Conectividade & IoT**, alinhando o desenvolvimento de competências à realidade do Futuro do Trabalho.

1.3 Objetivo do aplicativo SkillUpPlus 2030

O **SkillUpPlus 2030** foi concebido como um protótipo de aplicação mobile que une três frentes principais:

- **Planejamento de trilhas de upskilling e reskilling:** permitir que o usuário defina trilhas de estudo com meta total de horas, carga semanal e nível atual, de forma organizada e persistida localmente.
- **Acompanhamento de progresso:** oferecer um painel simples, mas objetivo, com indicadores de horas totais, carga semanal e comparação com uma **meta semanal recomendada**, personalizada de acordo com a área de interesse do usuário.

- **Conectividade & IoT aplicada ao Futuro do Trabalho:** simular cenários de trabalho (coworking, fábrica, home office) com dispositivos IoT que podem estar online ou offline, ajudando a ilustrar como a infraestrutura conectada pode apoiar decisões de espaço, bem-estar e produtividade.

Além disso, o app também tem como objetivo **demonstrar, na prática, os conceitos de desenvolvimento mobile vistos em aula**, como uso de componentes de interface, gerenciamento de estado com hooks, armazenamento local com AsyncStorage e **navegação híbrida** combinando Stack, Tabs e Drawer. Dessa forma, o SkillUpPlus 2030 atende simultaneamente a uma necessidade conceitual (Futuro do Trabalho) e a uma necessidade técnica (construção de um app mobile estruturado para a Global Solution).



2. Descrição geral da solução mobile

2.1 Público-alvo do SkillUpPlus 2030

O SkillUpPlus 2030 foi pensado, principalmente, para **estudantes e jovens profissionais** que estão iniciando ou consolidando sua trajetória em áreas ligadas à tecnologia, inovação e transformação digital. São pessoas que:

- atuam ou pretendem atuar em carreiras diretamente impactadas pelo avanço de **IA, dados, desenvolvimento de software e UX**;
- convivem com modelos de trabalho **remoto, híbrido ou presencial flexível**;
- precisam organizar melhor suas **rotinas de estudo** para conciliar faculdade, estágio/emprego e desenvolvimento contínuo de competências.

Embora o protótipo tenha sido desenvolvido no contexto acadêmico da FIAP, o conceito pode ser estendido para qualquer profissional que deseje planejar seu próprio **plano de desenvolvimento para o Futuro do Trabalho**, com foco em trilhas claras, metas semanais factíveis e consciência sobre o impacto da tecnologia e da conectividade no seu dia a dia.

2.2 Visão geral da solução (do ponto de vista do usuário)

Do ponto de vista do usuário final, o SkillUpPlus 2030 funciona como um **hub pessoal de desenvolvimento profissional e tecnológico**. Ao abrir o aplicativo, a pessoa encontra uma tela inicial simples, com botões que dão acesso às principais áreas do sistema: configurar o perfil, planejar trilhas de aprendizado, visualizar um painel de progresso, explorar cenários de IoT e acessar uma central de navegação híbrida.

A proposta não é ser um LMS completo, mas sim um **organizador de plano de estudo**, conectado ao tema da GS. O usuário consegue:

- registrar quem ele é (nome, e-mail, área de interesse principal);
- montar trilhas de estudo alinhadas à sua área de foco (por exemplo, “IA & Dados” ou “Desenvolvimento de Software”);
- acompanhar se a carga semanal planejada está compatível com uma meta mínima recomendada para sua área;
- visualizar, em uma tela de “Sobre”, um resumo claro do propósito do app, das funcionalidades e da equipe responsável pelo desenvolvimento.

Essa visão geral é intencionalmente simples e direta, permitindo que o protótipo seja usado tanto como **prova de conceito técnico** quanto como peça de apoio na discussão sobre **Futuro do Trabalho e Conectividade & IoT** em sala de aula.

2.3 Jornada básica de uso do aplicativo

A jornada típica de uso do SkillUpPlus 2030 pode ser resumida em alguns passos principais:

1. Configurar login e perfil local

O usuário acessa a tela de perfil, preenche seus dados básicos (nome, e-mail, senha local) e escolhe uma **área de interesse principal**. Essas informações são salvas no dispositivo usando AsyncStorage, permitindo que, nos próximos acessos, o app já personalize mensagens e metas com base nesse perfil.

2. Planejar trilhas de upskilling

Em seguida, o usuário acessa a tela de trilhas e cadastra uma ou mais trilhas de aprendizado, definindo nome, área da trilha, nível atual, meta total de horas e carga semanal de estudo. Essas trilhas também são persistidas localmente, formando uma espécie de “mapa de estudos” para o futuro próximo.

3. Consultar o painel de progresso

Com as trilhas cadastradas, o usuário pode abrir o **Painel de Progresso**, que consolida os dados: quantidade de trilhas, horas totais, carga semanal total e média. O painel compara a carga semanal planejada com uma **meta mínima recomendada** (que varia de acordo com a área de interesse definida no perfil) e exibe uma **barra de progresso** indicando o percentual atingido.

4. Explorar a Conectividade & IoT

Na tela de **Conectividade & IoT**, o usuário escolhe um cenário de trabalho (coworking, fábrica, home office) e visualiza uma lista de dispositivos simulados (totem de presença, sensor de ocupação, wearable de bem-estar), que podem ser marcados como online ou offline. Um resumo indica quantos dispositivos estão ativos naquele cenário, reforçando a ideia de ambientes conectados no Futuro do Trabalho.

5. Explorar a navegação híbrida

Por fim, a **Central de Navegação** permite visualizar, em um ambiente isolado, o uso combinado de **Drawer, Tabs e Stack** com React Navigation, atendendo ao requisito da GS e funcionando como um “laboratório de navegação” dentro do app.

Essa jornada é documentada também dentro da própria aplicação, por meio da tela **Sobre o aplicativo**, que resume o objetivo, as funcionalidades, a stack tecnológica e a equipe.





3. Arquitetura técnica da aplicação

3.1 Stack tecnológica utilizada

A arquitetura técnica do SkillUpPlus 2030 foi construída em cima de um conjunto de tecnologias modernas e alinhadas ao que foi trabalhado na disciplina de Mobile Development & IoT. A base da solução é o **React Native**, utilizando o **Expo** para facilitar o processo de desenvolvimento, empacotamento e execução do aplicativo diretamente no celular por meio do Expo Go. Essa abordagem permite testar rapidamente as telas e interações sem depender de emuladores pesados ou de uma configuração complexa de ambiente nativo.

Para o gerenciamento de rotas, foi utilizado o **expo-router**, que adota um modelo de **rotas baseadas em arquivos**: cada arquivo dentro da pasta app/ corresponde a uma tela ou conjunto de telas. Esse padrão deixa a organização do projeto mais intuitiva, pois a estrutura de pastas reflete diretamente a estrutura de navegação.

Além disso, o projeto utiliza o **React Navigation** em um módulo específico (a Central de Navegação) para demonstrar a combinação de diferentes padrões de navegação: **Drawer**

Navigation (menu lateral), **Bottom Tab Navigation** (abas na parte inferior) e **Native Stack Navigation** (navegação em pilha entre telas de lista e detalhe). Essa escolha foi feita para atender explicitamente ao requisito de “navegação híbrida” da Global Solution.

Para armazenamento local, foi utilizado o **AsyncStorage** por meio do pacote `@react-native-async-storage/async-storage`, que permite persistir dados simples (como o perfil do usuário e as trilhas cadastradas) diretamente no dispositivo. Complementando, o componente **Picker** é implementado com `@react-native-picker/picker`, sendo usado tanto na seleção de área de interesse do usuário quanto na escolha de cenários IoT. Por fim, hooks como `useState` e `useEffect` são empregados para controlar estado e efeitos colaterais, como carregamento de dados do `AsyncStorage` ao abrir uma tela.

3.2 Organização de pastas e camadas

A organização de pastas do projeto foi pensada para manter uma boa separação de responsabilidades, mesmo em um protótipo acadêmico. A estrutura geral pode ser resumida da seguinte forma:

app/

- index.tsx # Tela inicial (Home)
- trilhas.tsx # Trilhas de Upskilling
- dashboard.tsx # Painel de Progresso
- iot.tsx # Conectividade & IoT
- login.tsx # Login & Perfil local
- navegacao.tsx # Central de navegação (Drawer/Tabs/Stack)
- sobre.tsx # Tela Sobre o aplicativo
- _layout.tsx # Configuração do Stack raiz do expo-router

src/

components/

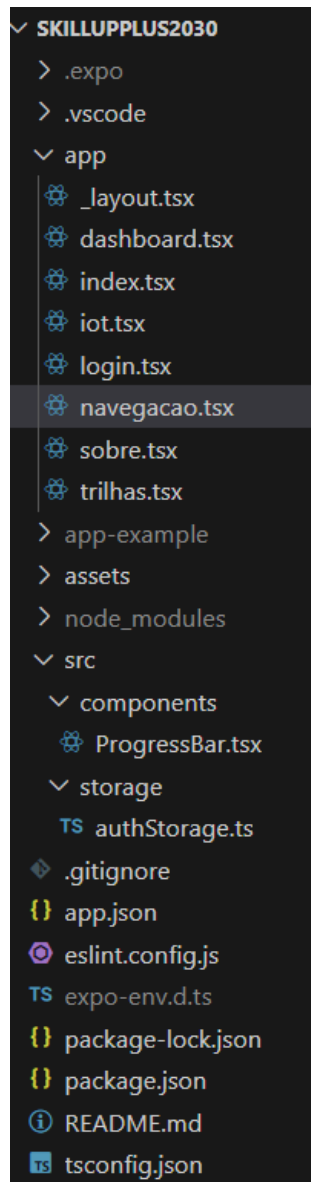
- ProgressBar.tsx # Componente de barra de progresso reutilizável

storage/

- authStorage.ts # Funções utilitárias de acesso ao AsyncStorage (perfil)

Na pasta `app/`, ficam as **telas principais** do aplicativo, cada uma representando uma parte da jornada do usuário: Home, Trilhas, Dashboard, IoT, Login, Central de Navegação e Sobre. O arquivo `_layout.tsx` é responsável por configurar o Stack raiz do expo-router, definindo, por exemplo, o estilo do cabeçalho padrão das telas.

Na pasta `src/components/`, são armazenados **componentes reutilizáveis**, como a `ProgressBar`, que é usada no Painel de Progresso para exibir visualmente o percentual da meta semanal



atingida. Já a pasta `src/storage/` concentra funções auxiliares ligadas ao **acesso ao AsyncStorage**, como salvar, carregar e limpar o perfil do usuário. Isso evita que cada tela tenha que repetir a lógica de manipulação de storage, deixando o código mais limpo e mais fácil de manter.

Essa organização equilibrada entre `app/` (focado em telas e navegação) e `src/` (focado em componentes e utilitários) permite que o projeto seja facilmente entendido por outros desenvolvedores ou pelo próprio professor, ao mesmo tempo em que demonstra uma preocupação com boas práticas de estruturação de código.

3.3 Fluxo de dados principal (perfil → trilhas → painel de progresso)

Do ponto de vista da arquitetura de dados, o fluxo central do SkillUpPlus 2030 gira em torno de três elementos: **perfil do usuário**, **trilhas de upskilling** e **painel de progresso**. Esse fluxo pode ser descrito em etapas:

- Perfil do usuário**
Na tela de Login & Perfil Local, o usuário informa nome, e-mail, senha local e área de interesse principal. Esses dados são salvos no AsyncStorage por meio das funções

implementadas em `authStorage.ts`. Ao abrir outras telas (como Trilhas e Dashboard), o app carrega esse perfil para personalizar mensagens e parâmetros, como a meta semanal recomendada de estudo.

2. Cadastro de trilhas

Na tela de Trilhas de Upskilling, o usuário cria uma ou mais trilhas com meta total de horas e carga semanal. Cada trilha é armazenada em uma lista local (estado da tela) e também persistida no `AsyncStorage`, em uma chave específica (`@skillupplus:trilhas`). Assim, ao reabrir o app, as trilhas previamente cadastradas são recuperadas automaticamente.

3. Cálculo de indicadores no painel

Na tela do Painel de Progresso, o aplicativo lê as trilhas salvas no `AsyncStorage` e calcula indicadores agregados, como total de horas planejadas, carga semanal total e média por trilha. Em seguida, combina essas informações com o perfil do usuário (especialmente a **área de interesse**) para definir qual é a **meta semanal recomendada**. A partir disso, é calculado um percentual que é exibido graficamente por meio da `ProgressBar`.

Esse fluxo de dados mostra, de forma simples, como o aplicativo integra **estado local, armazenamento persistente e lógica de negócio** para entregar uma experiência minimamente personalizada. Mesmo sem back-end ou APIs externas, o uso combinado de React Native, `AsyncStorage` e componentes reutilizáveis permite simular um cenário realista de planejamento contínuo de desenvolvimento profissional, alinhado ao Futuro do Trabalho.

4. Funcionalidades implementadas

4.1 Login & Perfil Local

A tela de **Login & Perfil Local** foi desenvolvida para simular o cadastro de um usuário no contexto do próprio dispositivo, sem uso de back-end ou autenticação remota. A ideia é permitir que o aplicativo “reconheça” a pessoa que está utilizando o SkillUpPlus 2030 e personalize a experiência a partir de algumas informações básicas.

Nesta tela, o usuário informa seu **nome completo**, **e-mail institucional**, uma **senha local** (usada apenas como simulação de credencial) e escolhe uma **área de interesse principal**, podendo optar por opções como Inteligência Artificial & Dados, Desenvolvimento de Software, UX/UI ou Sustentabilidade & ESG. Esses dados são manipulados por meio de estados locais (`useState`) e submetidos a validações simples, que garantem, por exemplo, que nome, e-mail e senha não sejam deixados em branco antes do salvamento.

Para persistir as informações, a tela utiliza o módulo `authStorage.ts`, localizado em `src/storage/`, que encapsula as operações de leitura e escrita no **`AsyncStorage`**. Ao tocar no botão de salvar, o perfil é serializado em JSON e gravado em uma chave específica do `AsyncStorage`. Quando o usuário reabre o aplicativo, a tela de login carrega automaticamente o perfil salvo, preenchendo os campos com os dados armazenados e exibindo um aviso visual de que **“Login já salvo neste dispositivo”**. Isso demonstra, na prática, o uso de armazenamento local e recuperação de dados ao inicializar um componente.

Além disso, a tela oferece uma ação explícita para **apagar o login salvo**, removendo a chave correspondente do `AsyncStorage` e limpando os campos exibidos. Essa funcionalidade é

importante para simular cenários em que o usuário troca de dispositivo ou deseja que seus dados não permaneçam armazenados localmente. Do ponto de vista da Global Solution, essa tela cumpre o papel de provar que o grupo implementou uma **camada básica de perfil/identidade do usuário**, capaz de influenciar outras partes do app, como as trilhas cadastradas e as metas do painel de progresso.

← login

Login & Perfil Local

Esta tela simula o login do usuário para a plataforma SkillUpPlus 2030. Os dados são armazenados localmente (AsyncStorage) para que o app “lembre” o perfil no próximo acesso.

Login já salvo neste dispositivo

Nome completo

Miguel

E-mail institucional

miguel@fiap.com.br

Senha (local)

.....

Área de interesse principal

Inteligência Artificial & Dados ▼

Salvar login neste dispositivo

Apagar login salvo

O que isso demonstra

- Demonstra que o app possui uma tela de login/perfil.

4.2 Trilhas de Upskilling

A tela de **Trilhas de Upskilling** é o coração do SkillUpPlus 2030 no que diz respeito ao planejamento de desenvolvimento profissional. Nela, o usuário pode cadastrar trilhas de estudo que representem caminhos estruturados de aprendizado, como por exemplo “Fundamentos de IA para o trabalho”, “Desenvolvimento Mobile com React Native” ou “UX para Produtos Digitais”. Cada trilha possui alguns campos essenciais: nome da trilha, área de interesse, nível atual (Iniciante, Intermediário ou Avançado), meta total de horas e carga semanal de estudo.

O preenchimento desses campos é controlado por estados locais (useState), e o formulário aplica validações básicas antes de permitir o salvamento. Entre as validações, destacam-se: obrigatoriedade de preenchimento de todos os campos, necessidade de que meta de horas e carga semanal sejam **valores numéricos positivos** e a restrição de que a carga semanal não pode exceder a meta total de horas da trilha. Quando uma validação é violada, o aplicativo exibe mensagens de alerta claras, orientando o usuário a corrigir as informações. Isso demonstra a preocupação não só com a aparência da tela, mas também com a **coerência dos dados** cadastrados.

Após a validação bem-sucedida, a trilha é convertida em um objeto e adicionada a uma lista armazenada em memória e persistida no **AsyncStorage** na chave @skillupplus:trilhas. Dessa forma, mesmo que o aplicativo seja fechado e reaberto, as trilhas continuam disponíveis no dispositivo. A tela também oferece uma funcionalidade de **limpar todas as trilhas**, que remove a chave do AsyncStorage e esvazia a lista, permitindo que o usuário recomece seu planejamento se desejar.

Logo abaixo do formulário, a tela exibe uma **lista das trilhas cadastradas**, mostrando os principais atributos de cada uma: nome, área, nível, meta total e carga semanal. Quando existe um perfil salvo na tela de Login & Perfil Local, a tela de trilhas também exibe uma saudação personalizada, mencionando o primeiro nome do usuário e destacando a sua área de interesse principal. Essa integração reforça a ideia de que o planejamento das trilhas está diretamente relacionado ao contexto e às preferências do usuário, aproximando o protótipo da realidade de uma plataforma personalizada de desenvolvimento contínuo.



trilhas

Trilhas de Upskilling

Olá, **Miguel!** Vamos planejar trilhas focadas em Inteligência Artificial & Dados.

Nova trilha

Nome da trilha

Ex.: Fundamentos de IA para o trabalho

Área de interesse

Ex.: Inteligência Artificial, Dados, UX...

Nível atual

Iniciante

Intermediário

Avançado

Meta total de horas da trilha

Ex.: 40

Carga semanal de estudo (horas)

Ex.: 4

Salvar trilha

Limpar todas as trilhas

Minhas trilhas cadastradas

Teste3

←

trilhas

Ex.: 40

Carga semanal de estudo (horas)

Ex.: 4

Salvar trilha

Limpar todas as trilhas

Minhas trilhas cadastradas

Teste3

Área: UX

Nível: Intermediário

Meta total: 40h

Carga semanal: 4h/sem

Teste 2

Área: Dados

Nível: Avançado

Meta total: 15h

Carga semanal: 6h/sem

Trabalhos para IA

Área: Inteligencia artificial

Nível: Iniciante

Meta total: 40h

Carga semanal: 4h/sem

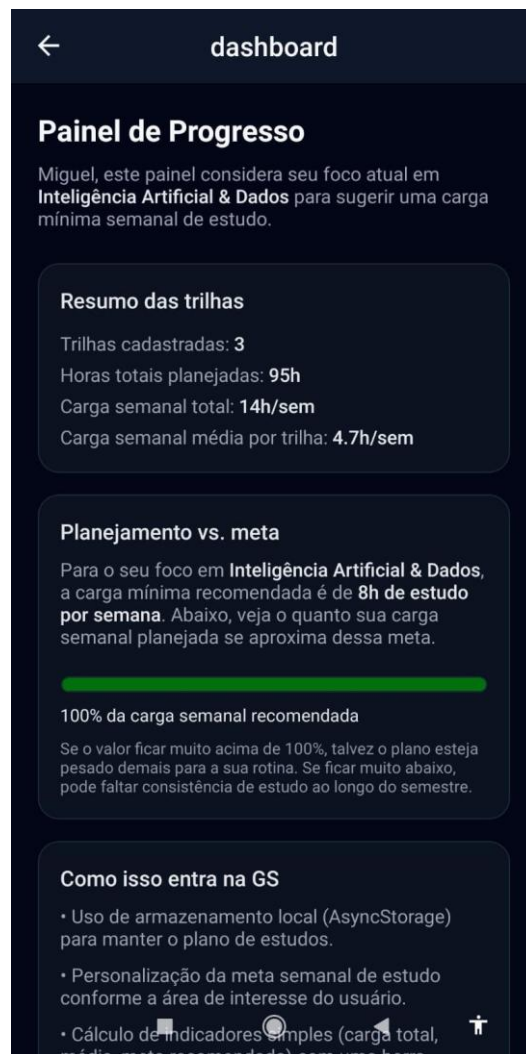
4.3 Painel de Progresso

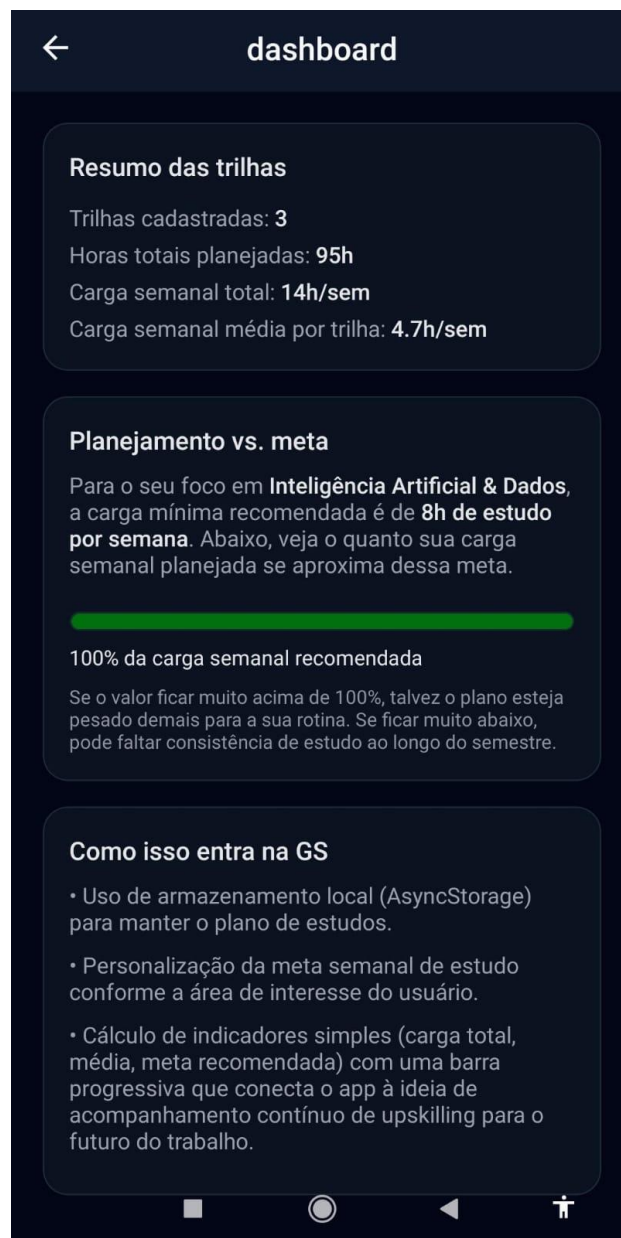
A tela de **Painel de Progresso** tem como objetivo transformar os dados cadastrados nas trilhas em **indicadores simples e compreensíveis**, ajudando o usuário a ter uma visão consolidada do seu plano de estudo. Ao abrir essa tela, o aplicativo carrega, a partir do AsyncStorage, todas as trilhas salvas na chave @skillupplus:trilhas e calcula automaticamente alguns números-chave: a quantidade total de trilhas cadastradas, o somatório de horas planejadas, a carga semanal total

e a carga semanal média por trilha. Esses indicadores permitem que o usuário perceba rapidamente se o seu plano está enxuto, equilibrado ou muito carregado.

Além dessa consolidação de trilhas, o Painel de Progresso utiliza o **perfil do usuário** para tornar a análise mais personalizada. Com base na área de interesse definida na tela de Login & Perfil Local (por exemplo, Inteligência Artificial & Dados, Desenvolvimento de Software, UX/UI ou Sustentabilidade & ESG), o app define uma **meta semanal recomendada de estudo**. Áreas que exigem maior carga técnica, como IA & Dados, recebem uma meta mais alta (por exemplo, 8 horas semanais), enquanto áreas como ESG podem ter metas menores. A partir disso, o painel compara a carga semanal total planejada pelo usuário com essa meta e calcula um **percentual de atingimento**, que é exibido de forma visual.

Para representar esse percentual, o aplicativo utiliza um componente reutilizável chamado `ProgressBar`, localizado em `src/components/ProgressBar.tsx`. Esse componente recebe um valor entre 0 e 1 e renderiza uma barra preenchida proporcionalmente, facilitando a interpretação do quão próximo o usuário está da meta mínima sugerida. A tela também exibe uma mensagem orientativa, explicando que valores muito abaixo de 100% podem indicar falta de consistência no plano de estudo, enquanto valores muito acima podem sugerir uma carga possivelmente excessiva para a rotina do usuário. Dessa forma, o Painel de Progresso não é apenas uma tela informativa, mas também um ponto de reflexão sobre o equilíbrio entre **disponibilidade de tempo e ambição de desenvolvimento**.





4.4 Conectividade & IoT

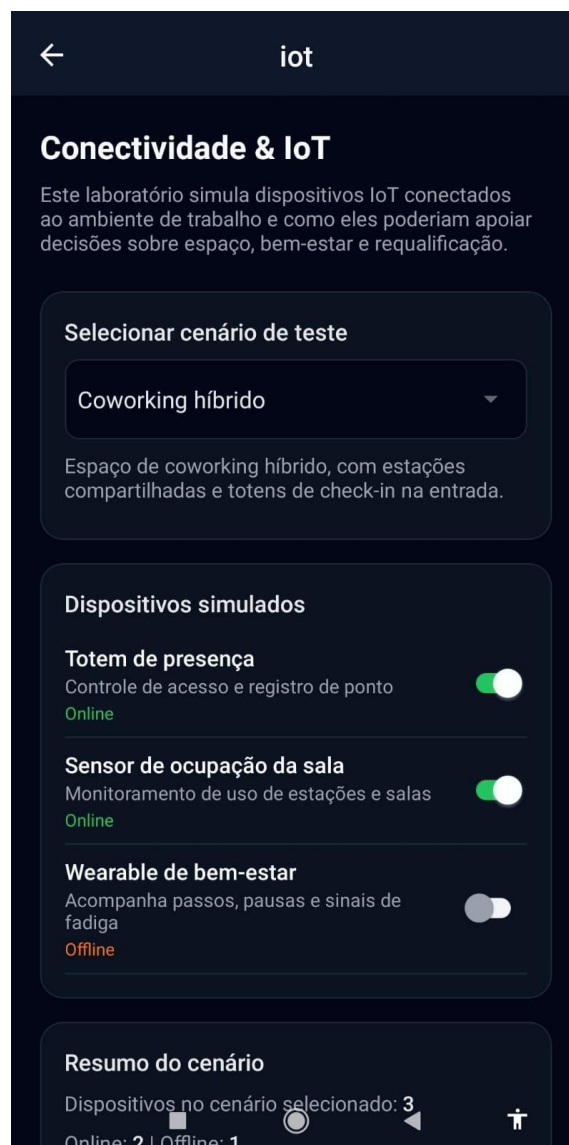
A tela de **Conectividade & IoT** foi projetada como um pequeno “laboratório” dentro do aplicativo, com o objetivo de aproximar o tema do **Futuro do Trabalho** da realidade de ambientes conectados. Em vez de apenas falar de IoT de forma teórica, o SkillUpPlus 2030 permite que o usuário escolha cenários de trabalho e manipule o estado de dispositivos simulados, visualizando de forma concreta como a **conectividade** pode impactar o dia a dia em escritórios, fábricas e no home office.

Logo no início da tela, o usuário encontra um **Picker** que permite selecionar o cenário de teste: um **coworking híbrido**, uma **fábrica conectada** ou um **ambiente de home office**. Cada cenário apresenta uma breve descrição textual, explicando seu contexto e ressaltando aspectos como estações compartilhadas, áreas críticas de segurança ou monitoramento leve de presença em

ambiente remoto. Essa abordagem ajuda a mostrar que IoT não se restringe apenas ao ambiente industrial, mas também está presente em escritórios modernos e no trabalho remoto.

Abaixo da seleção de cenário, a tela exibe uma lista de **dispositivos IoT simulados**, como um totem de presença, um sensor de ocupação de sala e um wearable de bem-estar. Cada dispositivo possui um nome, uma breve descrição do seu papel no ambiente e um **indicador de status (Online/Offline)**. O usuário pode alterar esse status por meio de um componente Switch, que alterna entre ligado e desligado. Sempre que o usuário interage com esses switches, a interface atualiza o estado local e recalcula um pequeno resumo, indicando quantos dispositivos estão online e quantos estão offline naquele cenário.

Esse resumo final, exibido na parte inferior da tela, reforça visualmente a importância da **disponibilidade dos dispositivos** em ambientes conectados. Em um coworking, por exemplo, um totem de presença offline pode impactar controle de acesso; em uma fábrica, sensores offline podem prejudicar a segurança e o monitoramento; no home office, wearables desligados podem significar menor capacidade de acompanhar bem-estar e sinais de fadiga. Embora os dados apresentados sejam simulados, a lógica implementada demonstra como um aplicativo mobile pode servir de interface para monitorar e controlar ativos conectados, alinhando a disciplina de Mobile Development & IoT ao pilar da Conectividade definido na Global Solution.





4.5 Tela “Sobre o aplicativo”

A tela de **Sobre o aplicativo** funciona como uma espécie de documentação interna do SkillUpPlus 2030. Em vez de deixar todas as explicações apenas no relatório em PDF, o grupo optou por incluir, dentro do próprio app, uma tela dedicada a apresentar o propósito da solução, o conjunto de funcionalidades implementadas, a stack tecnológica utilizada e a equipe responsável pelo desenvolvimento. Isso facilita tanto a compreensão do professor e avaliadores quanto de qualquer pessoa que abra o aplicativo pela primeira vez e queira entender rapidamente “o que é” e “para que serve” o SkillUpPlus 2030.

Logo no início, a tela apresenta um texto introdutório contextualizando o app dentro da **Global Solution de Mobile Development & IoT** e do tema **Futuro do Trabalho**. Em seguida, são exibidos cartões (cards) que descrevem, de forma resumida, os principais objetivos da solução, as funcionalidades centrais (Login & Perfil Local, Trilhas, Painel de Progresso, Conectividade & IoT,

Navegação Híbrida) e as tecnologias adotadas, como React Native, Expo, expo-router, React Navigation, AsyncStorage e Picker. Essa organização por seções permite que o leitor faça uma leitura rápida, mas ainda assim consiga enxergar a coerência entre as partes técnicas do projeto e os conceitos abordados na disciplina.

A tela também inclui um card específico de **Equipe**, onde são apresentados os nomes e RMs dos integrantes do grupo. Isso reforça a autoria do trabalho diretamente na interface do app, deixando claro que se trata de um protótipo acadêmico desenvolvido por alunos da FIAP. Por fim, há uma pequena seção explicando como essa própria tela pode ser usada no relatório da GS, indicando que ela serve como uma âncora para explicar o escopo do aplicativo, o alinhamento com o tema da Global Solution e as decisões técnicas de arquitetura e design de interface.





5. Navegação híbrida (Stack, Tabs e Drawer)

5.1 Justificativa do uso de navegação híbrida

Um dos requisitos da Global Solution de Mobile Development & IoT é demonstrar o uso de **diferentes padrões de navegação** dentro de um aplicativo mobile, em especial a combinação de navegação em pilha (Stack), abas (Tabs) e menu lateral (Drawer). Essa exigência está diretamente relacionada à realidade de aplicativos modernos, que frequentemente precisam organizar muitas telas e fluxos de forma clara, intuitiva e escalável. No contexto do SkillUpPlus 2030, o grupo optou por implementar uma navegação principal baseada em arquivos (via expo-router) e, além disso, criar uma área específica para servir como “**laboratório de navegação híbrida**” usando React Navigation.

Do ponto de vista pedagógico, essa abordagem permite separar o que é a **navegação real do app** (entre telas como Home, Trilhas, Dashboard, IoT, Login e Sobre) da **demonstração explícita** das capacidades de navegação híbrida (Drawer + Tabs + Stack). Assim, o aplicativo permanece

simples e direto para o usuário final, sem menus excessivamente complexos, mas ainda atende plenamente ao requisito técnico da disciplina, fornecendo um espaço dedicado para explorar e evidenciar as diferentes estratégias de navegação.

5.2 Navegação principal via expo-router

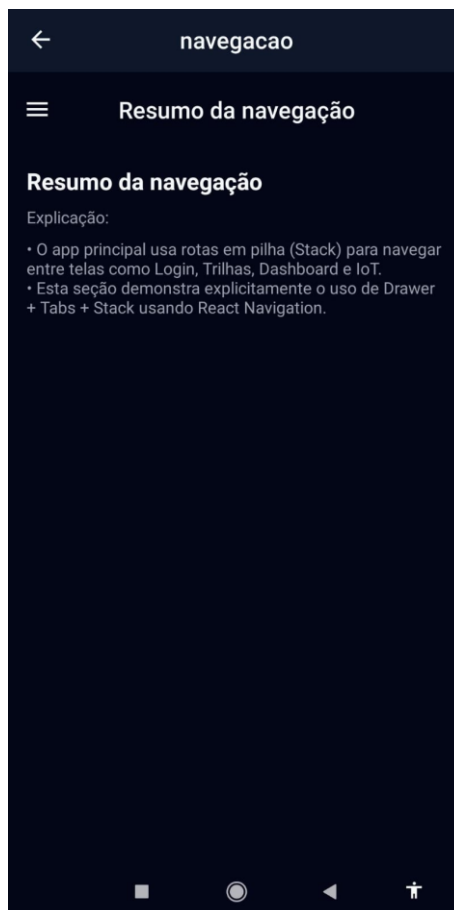
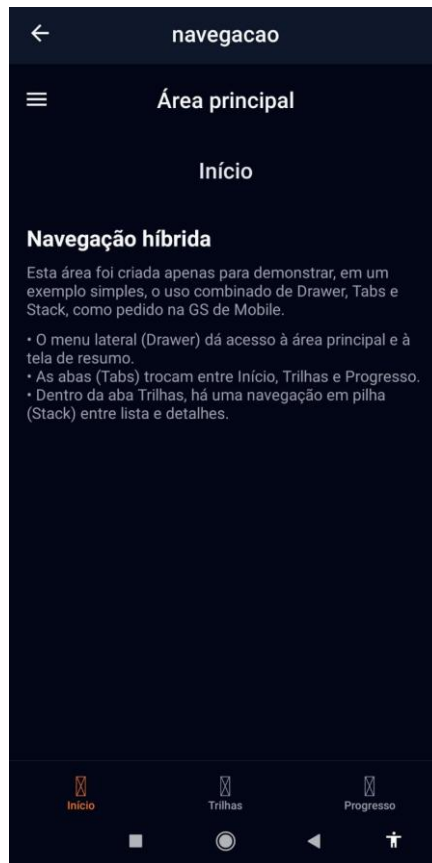
A navegação principal do SkillUpPlus 2030 é feita com base na estrutura de arquivos da pasta `app/`, seguindo o padrão do **expo-router**. Cada arquivo (`index.tsx`, `trilhas.tsx`, `dashboard.tsx`, `iot.tsx`, `login.tsx`, `sobre.tsx` e `navegacao.tsx`) representa uma rota da aplicação. A tela inicial (`index.tsx`) funciona como um menu hub, apresentando botões que redirecionam para as demais funcionalidades.

Essa abordagem traz algumas vantagens importantes: facilita a leitura da estrutura do projeto (pois a árvore de arquivos reflete diretamente as rotas disponíveis), reduz a quantidade de configuração manual de navegação e se encaixa bem em um contexto de protótipo acadêmico, onde o foco está em demonstrar conceitos de forma clara. A camada de navegação principal, portanto, é deliberadamente simples e linear: da Home, o usuário acessa cada uma das telas centrais por meio de botões, sem necessidade de múltiplos níveis de aninhamento.

5.3 Central de Navegação – laboratório com React Navigation (Drawer, Tabs, Stack)

Para atender explicitamente ao requisito de **navegação híbrida** (Drawer + Tabs + Stack), o projeto inclui uma tela especial chamada **Central de Navegação**, acessível a partir do menu principal. Ao entrar nessa área, o usuário é direcionado para um conjunto de navegadores montados com **React Navigation**, totalmente encapsulados dentro da rota `/navegacao`.

Essa central é estruturada da seguinte forma: o nível mais externo é um **Drawer Navigator**, que oferece duas opções principais no menu lateral – uma área principal, composta por abas, e uma tela de resumo explicando a arquitetura de navegação. Ao abrir o drawer, o usuário consegue alternar entre essas duas seções, visualizando um layout muito semelhante ao de aplicativos reais que utilizam menus laterais para agrupar funcionalidades.

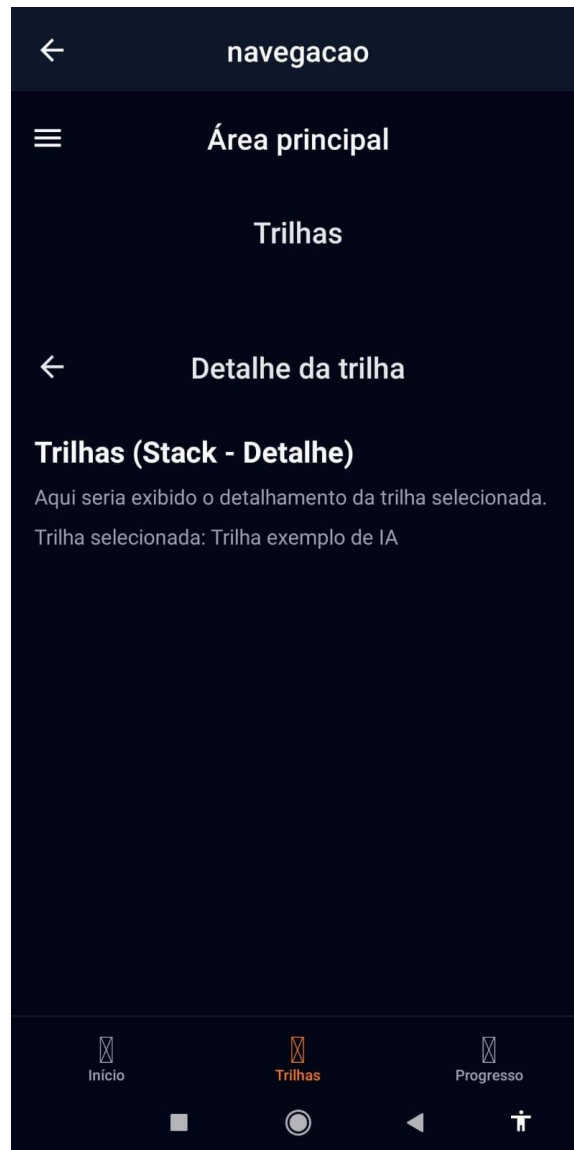


Dentro da opção “Área Principal” do Drawer, a navegação é feita por meio de um **Bottom Tab Navigator**, que disponibiliza três abas: **Início**, **Trilhas** e **Progresso**. A aba Início apresenta um texto explicando o objetivo da Central de Navegação e como ela foi construída para demonstrar a combinação de diferentes tipos de navegadores. A aba Progresso, por sua vez, poderia hospedar um resumo simplificado de indicadores, funcionando como um “mini painel” ilustrativo.

Já a aba **Trilhas** é onde entra a navegação em pilha (Stack). Dentro dessa aba, foi criado um **Native Stack Navigator** com duas telas: uma tela de lista (“Trilhas (lista)”) e uma tela de detalhe (“Detalhe da trilha”). Na tela de lista, o usuário vê uma explicação textual e um link que o leva para a tela de detalhe, simulando o comportamento típico de “listar itens e abrir o detalhe de um item específico”.



Quando o usuário toca no link “Ir para detalhes da trilha”, o Stack Navigator realiza a navegação para a tela de detalhe, onde é exibida uma mensagem informando que ali seria mostrado o detalhamento da trilha escolhida, juntamente com o nome da trilha passada como parâmetro de navegação. Essa transição ilustra de forma clara o padrão **Stack (Lista → Detalhe)** dentro de uma aba, que por sua vez está dentro de um Drawer – exatamente a configuração de navegação híbrida solicitada na GS.



Essa Central de Navegação não tem o objetivo de ser um fluxo de uso diário para o usuário final, mas sim um **espaço controlado de demonstração**. No relatório da GS, ela evidencia claramente que o grupo compreendeu e implementou, em código, a combinação de Stack, Tabs e Drawer, indo além de um app de telas estáticas e atendendo ao nível de complexidade esperado para a disciplina de Mobile Development & IoT.

6. Conectividade & IoT no contexto da GS

A Global Solution de Mobile Development & IoT trabalha de forma explícita o **pilar da Conectividade & IoT** como um dos eixos centrais do Futuro do Trabalho. Nesse sentido, o SkillUpPlus 2030 não se limita a ser um planejador de estudos, mas incorpora, em sua arquitetura e em suas telas, elementos que remetem diretamente a ambientes de trabalho conectados, nos quais dispositivos inteligentes produzem dados em tempo real e influenciam decisões sobre uso de espaço, segurança, conforto e bem-estar.

A tela de **Conectividade & IoT** exemplifica esse pilar ao permitir que o usuário escolha diferentes cenários (coworking híbrido, fábrica conectada, home office) e interaja com dispositivos

simulados, como totens de presença, sensores de ocupação e wearables de bem-estar. Embora não haja conexão com dispositivos reais, a lógica implementada mostra como um app mobile pode atuar como **camada de interface** entre pessoas e infraestrutura conectada: o usuário visualiza os dispositivos, entende seu papel no contexto do trabalho e percebe o impacto de tê-los online ou offline em cada cenário.

Esse tipo de simulação é especialmente relevante quando se discute Futuro do Trabalho, pois mostra que **produtividade e desenvolvimento profissional** não dependem apenas de cursos e estudos, mas também de um ambiente tecnicamente preparado — com boa conectividade, monitoramento adequado e recursos que apoiem a saúde e o engajamento dos colaboradores. Em um coworking híbrido, por exemplo, a disponibilidade de totens de presença e sensores de ocupação pode ajudar a otimizar o uso de salas; em uma fábrica conectada, sensores podem contribuir para a segurança e a continuidade operacional; no home office, wearables podem fornecer sinais sobre fadiga e ergonomia.

Ao integrar essa visão de IoT a um aplicativo focado em **trilhas de upskilling e reskilling**, o SkillUpPlus 2030 reforça a ideia de que o Futuro do Trabalho é a combinação entre:

- pessoas em constante desenvolvimento,
- processos cada vez mais flexíveis,
- e uma infraestrutura tecnológica conectada, capaz de apoiar decisões em tempo quase real.

Assim, a solução apresentada dialoga diretamente com o enunciado da GS ao mostrar, na prática, como um app mobile pode servir tanto para **planejar o desenvolvimento de competências** quanto para **simular o impacto da Conectividade & IoT** nos diferentes modelos de trabalho (presencial, remoto e híbrido).

7. Conclusão

O desenvolvimento do SkillUpPlus 2030 permitiu ao grupo explorar, em um único protótipo, vários dos conceitos trabalhados na disciplina de **Mobile Development & IoT**, conectando teoria e prática em torno do tema **Futuro do Trabalho**. Do ponto de vista técnico, o aplicativo demonstra o uso de **React Native com Expo**, navegação baseada em arquivos com **expo-router**, **AsyncStorage** para persistência local de dados, componentes como Picker e Switch, e uma área dedicada à **navegação híbrida** com Drawer, Tabs e Stack por meio do React Navigation. Do ponto de vista conceitual, o app materializa a ideia de que o desenvolvimento contínuo de competências (upskilling e reskilling) precisa estar alinhado à realidade de ambientes cada vez mais conectados e inteligentes.

Ao longo do projeto, foram implementadas funcionalidades que cobrem toda a jornada básica de um usuário: configuração de perfil, planejamento de trilhas de estudo, visualização de um painel de progresso com indicadores e simulação de cenários de **Conectividade & IoT**. A forma como o perfil influencia as metas semanais e a forma como as trilhas impactam o painel de progresso demonstram um fluxo de dados consistente, ainda que simples, que poderia ser facilmente estendido para integrar APIs reais, back-ends ou serviços de nuvem. Já a Central de Navegação evidencia explicitamente a compreensão do grupo sobre diferentes padrões de navegação em aplicativos mobile modernos.

Do ponto de vista pedagógico, o projeto contribuiu para consolidar habilidades de **programação mobile, modelagem de estado, navegação, persistência e usabilidade**, ao mesmo tempo em que reforçou a importância de pensar a tecnologia sempre em diálogo com contextos reais — neste caso, o trabalho híbrido, o uso de dispositivos conectados e a necessidade permanente de aprendizado. Como **trabalhos futuros**, o SkillUpPlus 2030 poderia evoluir com integração a plataformas de cursos, dashboards mais completos, autenticação real em back-end e conexão com dados de dispositivos IoT físicos, ampliando ainda mais a aderência ao cenário de Futuro do Trabalho proposto pela Global Solution.

8. Referências

- FIAP. **Material da disciplina Mobile Development & IoT** – slides e conteúdos fornecidos em aula.
- FIAP. **Documento da Global Solution – O Futuro do Trabalho** (2º semestre de 2025).
- React Native – Documentação oficial. Disponível em: <https://reactnative.dev>
- Expo – Documentação oficial. Disponível em: <https://docs.expo.dev>
- Expo Router – Documentação oficial. Disponível em: <https://expo.github.io/router>
- React Navigation – Documentação oficial. Disponível em: <https://reactnavigation.org>
- AsyncStorage – @react-native-async-storage/async-storage. Documentação em: <https://react-native-async-storage.github.io/async-storage>
- React Native Picker – @react-native-picker/picker. Repositório e documentação em: <https://github.com/react-native-picker/picker>