

CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES

NEUZINALDO SANTANA

**LOW-CODE/NO-CODE: NA PLATAFORMA FLUTTERFLOW PARA
ACELERAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB/MOBIL**

PORTO VELHO
2025

NEUZINALDO SANTANA

**LOW-CODE/NO-CODE: NA PLATAFORMA FLUTTERFLOW PARA
ACELERAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB/MOBIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Redes de Computadores pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia– Campus Porto Velho Zona Norte.

Orientador: Prof. Me. Renato Almeida de Oliveira

**PORTO VELHO
2025**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Santana, Neuzinaldo.

Low-Code/No-Code: na Plataforma FlutterFlow para aceleração de Desenvolvimento de aplicações Web/Mobil. / Neuzinaldo Santana. - Porto Velho, 2025.

21 f. : il.

Orientador(a): Renato Almeida de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Redes de Computadores) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2025.

1. Aplicações rápidas . 2. Low-cod/No-Cod. 3. Flutter-Flow. 4. Programação. I. Oliveira, Renato Almeida de (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Gizele de Melo Viana, CRB-11/914

Low-Code/No-Code: Na Plataforma FlutterFlow para aceleração de Desenvolvimento de aplicações Web/Mobil.

Neuzinaldo Santana

Graduando em Tecnologia em Redes de Computadores
Instituição: Instituto Federal de Rondônia - campus Zona Norte
Endereço: Porto Velho, Rondônia Brasil
E-mail neuzinaldo@gmail.com

Renato Almeida de Oliveira

Mestre em Administração pela Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Instituição: Instituto Federal de Rondônia - Campus Porto Velho Zona Norte
Endereço: Porto Velho, Rondônia, Brasil
E-mail: renato.oliveira@ifro.edu.br

Resumo:

O FlutterFlow tem como objetivo principal simplificar o desenvolvimento de aplicativos, tornando-o acessível e mostrar que pessoas sem nenhuma experiência em programação, possa desenvolver qualquer aplicativo funcional sem saber programar. A plataforma busca oferecer uma alternativa visual e intuitiva ao desenvolvimento tradicional de aplicativos, permitindo a criação de interfaces de alta qualidade e funcionalidades complexas sem a necessidade de escrever extensos códigos. Metodologia. O FlutterFlow utiliza uma técnica low-code, baseada em interface gráfica onde o usuário pode arrastar e soltar os componentes na tela e verificar visualmente como ele é criado. Concluo que o FlutterFlow, se pode transformar ideias em realidade. De acordo com o Low-Code Agency (2024), o FlutterFlow permite uma colaboração em tempo real e facilita a criação de protótipos de aplicativos, sem usar quase nada de codificação com apenas um arrasta e solta e o aplicativo é desenhado em tempo real.

Palavras chave: Aplicações Rápidas. Low-cod/No-Cod. FlutterFlow

Abstract:

FlutterFlow's main goal is to simplify app development, making it accessible and demonstrating that people with no programming experience can create fully functional applications without knowing how to code. The platform aims to provide a visual and intuitive alternative to traditional app development, allowing the creation of high-quality interfaces and complex functionalities without the need to write extensive code. Methodology. FlutterFlow uses a low-code technique based on a graphical interface, where users can drag and drop components onto the screen and visually see how the app is built. In conclusion, with FlutterFlow, you can turn your ideas into reality. According to Low-Code Agency (2024), FlutterFlow enables real-time collaboration and simplifies app prototyping, requiring little to no coding—just drag and drop, and your app is designed in real time.

Keywords:

Quick Applications, Low-cod/No-cod. Flutterflow

1 - INTRODUÇÃO

A tecnologia Low-Code/No-Code é comumente associada a um ambiente de desenvolvimento de software que permite aos seus usuários criarem aplicativos com codificação manual mínima. Utiliza interfaces visuais com lógica simples, permitindo que desenvolvedores e não desenvolvedores construam aplicativos rapidamente, aumentando a produtividade e reduzindo o tempo de lançamento no mercado. (GLOBANT. Tech Terms: Plataforma Low-Code.2024).

Atualmente há uma necessidade muito grande de agilidade e velocidade em desenvolvimento de aplicações, visto que o tempo de desenvolvimento dessas aplicações é fator determinante no que os clientes consideram como sucesso. Tipicamente os desenvolvedores gastam dias desenvolvendo apenas a lógica elementar, sem conexão direta com o negócio principal que a aplicação busca resolver.

Esta pesquisa tem por objetivo contribuir com as pessoas que desejam desenvolver aplicações, mas que não possuem o conhecimento tradicional e avançado em programação e podem encontrar no Low-Code uma alternativa viável à programação convencional.

Essa tecnologia tem mudado a forma de desenvolvimento de aplicações e reduzido muitas horas de uma extensa codificação tradicional. Muitas vezes um ponto e vírgula põe a perder horas, dias e até meses para se identificar apenas um erro.

Outrossim, há uma demanda mundial por aplicativos para celular, desenvolvidos de forma rápida, ensejando assim essa nova forma de desenvolver aplicativos sem programar, para suprir a demanda do mercado de aplicativos web, smartphones e que podem ser feitos por qualquer pessoa, mesmo sendo inexperiente.

De acordo Renato Asse aponta que o Flutter foi desenvolvido com base na linguagem Dart, se tornando um poderoso framework no mercado de desenvolvimento de software, e que o FlutterFlow é uma plataforma Low-Code confiável e robusta que oferece soluções eficientes e acessíveis para o desenvolvimento de aplicações e sistemas. Conta com uma interface intuitiva, fácil e de recursos avançados, sendo uma opção popular para empresas de todos os tamanhos e setores que procuram soluções Low-Code para seus projetos de software.

De acordo com Leo Andrade, essa plataforma foi desenvolvida pelos ex-engenheiros do Google e direcionado para pessoas sem nenhuma experiência em programação e que querem desenvolver seus próprios aplicativos sem a necessidade de escrever nenhuma linha de códigos

complexos. (ANDRADE, Leo. FlutterFlow: a plataforma que simplifica o desenvolvimento de aplicativos móveis para Android e iOS.2025)

Não só com o Flutterflow, mas também com outras plataformas como Bubble, Power Apps, Glade, Outsystems entre outros, o desenvolvedor pode dar vida às suas ideias de forma visual, apenas soltando os elementos na tela. O Flutter, é a poderosa tecnologia por trás do Flutterflow, para que funcione em qualquer plataforma. LEO ANDRADE (LEOANDRADE.NET, 2024).

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento de aplicativos com a tecnologia Low-cod vem ganhando ênfase no cenário de desenvolvimento de aplicativos e sistemas web. O FlutterFlow, já é uma das ferramentas usadas, que representa bem essa tecnologia. No passado existiam duas maneiras principais de se obter um sistema pronto: Primeiro era comprar de fornecedores externos. Segundo desenvolver seus próprios aplicativos do zero com programadores talentosos e com uma vasta experiência na área. Por décadas os aplicativos eram criados com extensos códigos, muitas horas sentados na frente de um computador e uma extensa linha de código para mudar apenas uma cor da fonte ou até mesmo um background e muitas das vezes apenas uma pessoa na empresa sabia programar. (SAP Brazil. 2024)

A plataforma Flutterflow, já conta com uma integração nativa com dois tipos de bancos de dados o Supabase e o Firebase, mas nesse artigo iremos abordar apenas o Supabase. Ele fornece um banco de dados Postgres completo e gratuito. O Postgres é um banco de dados confiável e fácil de se usar e proporciona liberdade de criação de projetos sem se preocupar com a infraestrutura que o Postgres oferece.

“Cada projeto Supabase vem com um banco de dados Postgres completo, um banco de dados gratuito e de código aberto que é considerado um dos bancos de dados mais estáveis e avançados do mundo.” (Documentação Supabase, 2024).

No caso do desenvolvimento Low-code/No-Code o cenário muda radicalmente, entrando em ação ferramentas gráficas e intuitivas com muitas funcionalidades, que já estão integradas e reduzem as práticas tradicionais de programação.

O Flutterflow se caracteriza como um ambiente de desenvolvimento visual para o desenvolvimento de aplicativos. Isto é, sem a preocupação da extensiva aplicação de códigos, é baseado na linguagem Flutter. O desenvolvimento é feito online no próprio site da ferramenta,

sem a necessidade de instalar nada em seu computador. Basta apenas criar uma conta para ter acesso às ferramentas gratuitas. É ainda possível realizar vários projetos, porém, também é possível obter um acesso a mais ferramentas nesse caso adquirindo o plano pago, isso não quer dizer que com o plano gratuito não se possa desenvolver aplicações altamente profissionais e já deixá-las visíveis na internet.

Dentre várias plataformas usadas para desenvolvimento sem nenhum código, como por exemplo o Bubble, Power Apps, e outras tantas existentes no mercado, esta pesquisa foca no uso do Flutterflow, em razão da familiaridade do autor com a plataforma. E por ter bastante conteúdo disponível na internet como apresentado na tabela de cursos abaixo.

Tabela 01- Cursos

PROFESSOR	SITE
PROFESSOR ISRAEL HENRIQUE	curso.data7apps.com.br
LEO ANDRADE	lowcode.leoandrade.net
RENATO ASSE	Sem.codar.com
MATEUS CASTELI	nocodestartup.io

Fonte: Tabela próprio autor

Em resumo, Flutterflow é uma plataforma de fácil assimilação, com um designer bastante fácil e simples de entender e altamente avançada que oferece uma ampla gama de recursos e integrações, tanto no modo grátis como no modo pago, fácil de usar e acessível a todos, desde iniciante, até mesmo aqueles que nunca tiveram contato com algum tipo de linguagem de programação existente.

3 - METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, descritiva, que tem por finalidade apresentar as funcionalidades e o uso da plataforma FlutterFlow no desenvolvimento total e funcional do aplicativo. Nessa pesquisa foram analisados diversos materiais, desde o site oficial da plataforma até alguns sites especializados nessa tecnologia sempre mostrando o avanço de crescimento desta ferramenta no meio dos desenvolvedores.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o site da GATNER, (site que mede as tendências tecnológica) as plataformas que mais se destacaram em 2024 foram as seguintes: Mendix, Power Apps da Microsoft e a Outsystems em seguida por Appian e ServiceNow, o destaque maior é pra Mendix pois já vem

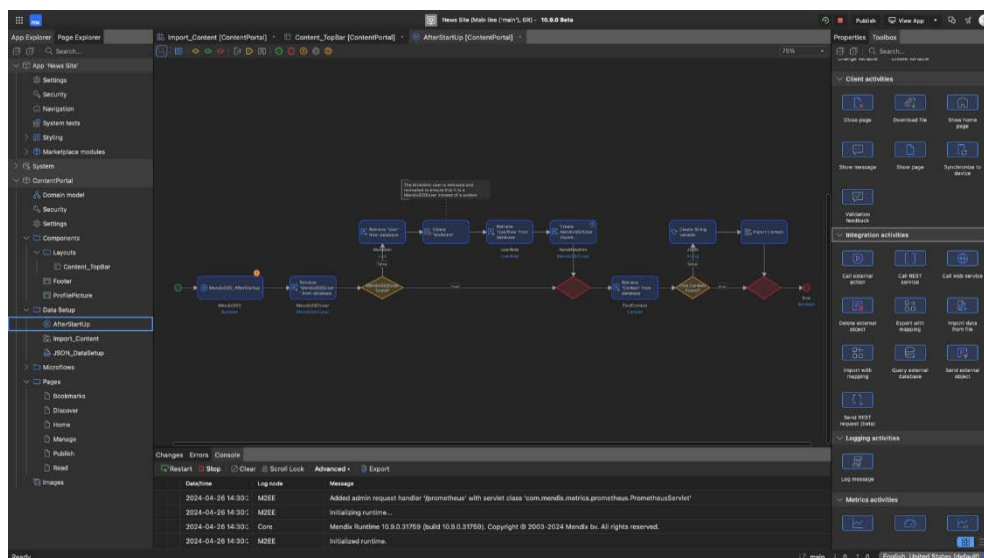
no topo da lista por mais de 8 anos consecutivos. (Gatner 2024)

MENDIX, segundo o site da plataforma ela é a nº 1 em desenvolvimento de baixo código, ela fornece aplicativos inteligentes, intuitivos e personalizados com os recursos de IA proporcionando rapidez e a certeza de que a aplicação será bem-sucedida (Mendix 2025).

“A Mendix AI Assistance (Maia), nossa ferramenta de desenvolvimento assistido por IA (AIAD), fornece orientação, aplica as melhores práticas e otimiza o desempenho do aplicativo para ajudar as equipes a criar aplicativos inteligentes e rapidamente”. (Mendix 2024).

A figura (01), abaixo mostra o painel onde é feito o desenvolvimento dos aplicativos, lado esquerdo da figura ficam os componentes que serão arrastados para o centro do painel, já no lado esquerdo ficam localizados os parâmetros usados nos componentes inserido no painel, e no centro o layout geral do aplicativo.

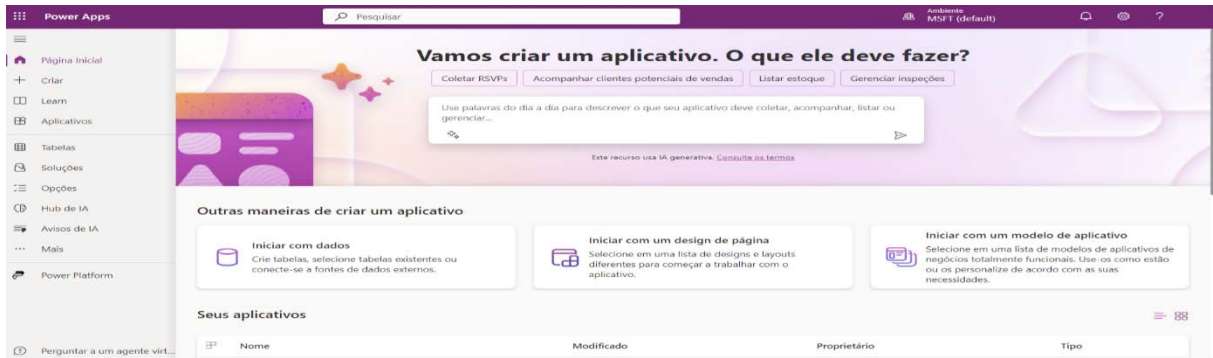
Figura 01 - Plataforma Mendix



Fonte: Próprio autor

POWER APPS, com o Power Apps, se tem o poder de ajudar a forma como sua equipe trabalha. Criando apps com interfaces intuitivas e fáceis de usar, que tornam as tarefas do dia a dia mais simples e agradáveis. Imagine um app que centraliza todas as informações que seus colaboradores precisam, eliminar a necessidade de procurar em diferentes sistemas. Na figura (02) e apresentado o painel de desenvolvimento do Power Apps, com essa forma de desenvolver aplicações, se coloca a experiência do usuário no centro de tudo. (MICROSOFT 2025).

Figura 02 - Plataforma Power Apps da Microsoft

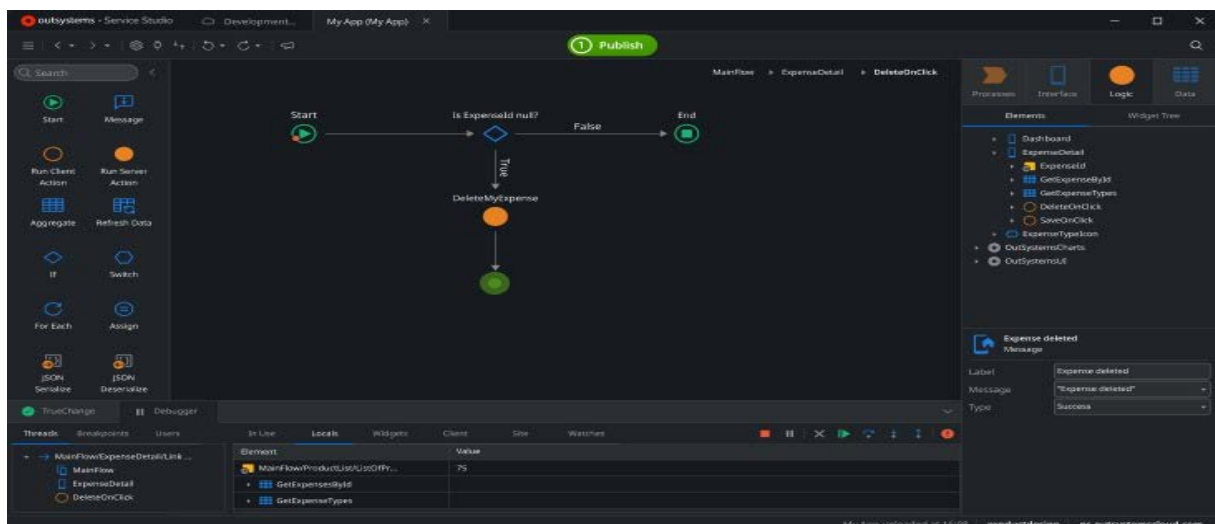


Fonte: Próprio autor

3ª OUTSYSTEMS, não diferente das outras no seguimento de Low-Code é uma das plataformas bem divulgada na rede, estando na 3º colocação segundo a GARTNER. Com alguns pontos importantes que merece a serem citadas como por exemplo proporciona aos usuários, certificações e treinamentos.

A Outsystems, tem um ponto negativo, o problema e o preço pois, para pequenas empresas o custo é muito alto e caso queira expandir fica inviável, mas como nas outras plataformas tem o plano gratuito para que quiser criar um projeto pessoal. Na figura 03 o layout não foge muito das demais plataformas, sendo um lado para os componentes no centro a visão do aplicativo sendo criado e lado direito os parâmetros usados em cada componente inserido.

Figura 03 - Plataforma Outsystems



Fonte: próprio autor

5 - A FERRAMENTA FLUTTERFLOW

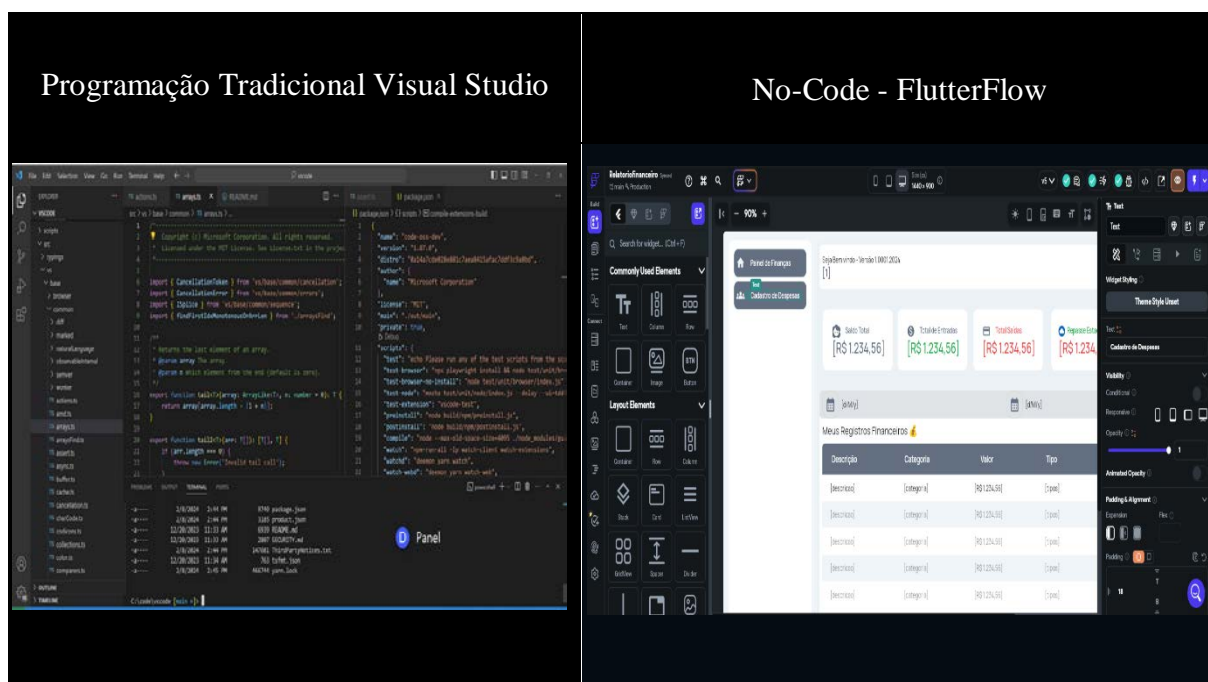
O Flutterflow surgiu como uma plataforma revolucionária sem código, assim permitindo que indivíduos sem saber de nada sobre programação e empresas pudessem criar seus próprios sistemas web e funcionais sem a necessidade de conhecimento em codificação.

Segundo os ex-engenheiros do Google Abel Mengistu e Alex Greaves, eles fundaram em 2020 com o objetivo de simplificar o desenvolvimento de aplicações no-code sem a necessidade de código algum, dando assim a oportunidades para, designers e empreendedores tirarem do papel e dando vida às suas ideias de aplicativos sem as barreiras tradicionais da codificação (Appmaster 2024).

“Em sua essência, o FlutterFlow aproveita o poder da estrutura Flutter do Google, conhecida por seus recursos na criação de aplicativos móveis, da Web e de desktop compilados nativamente a partir de uma única base de código. O FlutterFlow leva isso um passo adiante, oferecendo uma interface visual que capacita os usuários a projetar, prototipar e desenvolver aplicativos sem esforço (appmaster, 2024).”

Na figura 04 abaixo, e mostrado uma comparação da maneira convencional de codificação para criação de aplicativo com o uso de códigos lado esquerdo codificação convencional e no lado direito com o uso do Low-Cod, na plataforma FlutterFlow), e que com certeza e a mas produtiva e o resultado são os mesmos alcançados.

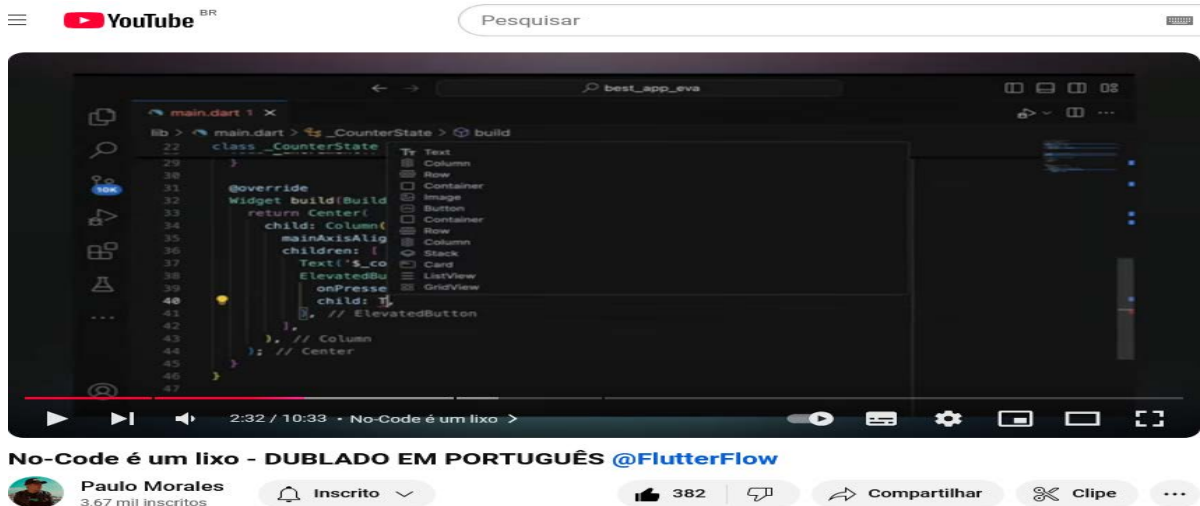
Figura 04 - Desenvolvimento convencional X Desenvolvimento No-cod / Low-Code



Fonte: Próprio autor

Segundo o canal Paulo Morales (2024), exatamente nos minutos 02:34, podemos ver claramente a mágica acontecendo com o código tradicional sendo transformando em componentes, que posteriormente podem ser arrastados e soltados na área de trabalho do Flutterflow.

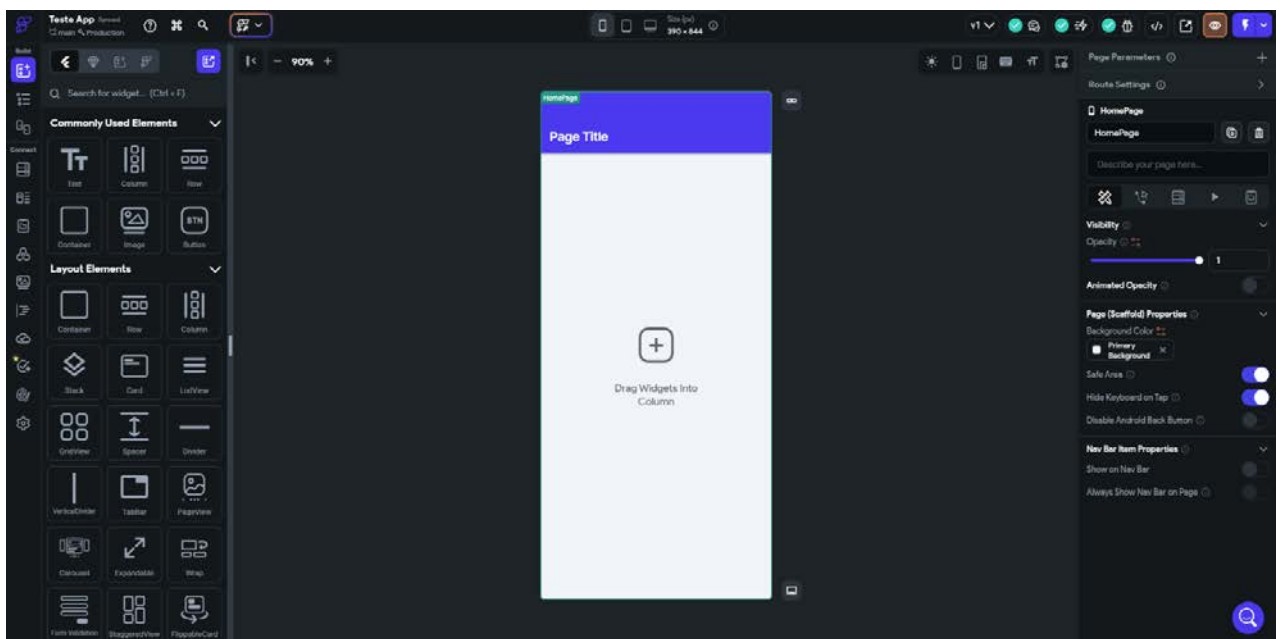
Figura 05 - Transição da codificação tradicional para Low-Code



Fonte: Canal Youtube Paulo Morales.

Na figura 06 abaixo, é mostrado ambiente de desenvolvimento da plataforma FlutterFlow, com a tela esperando algum componente a ser arrastado, que farão parte do desenvolvimento do aplicativo.

Figura 06 - Ambiente FlutterFlow

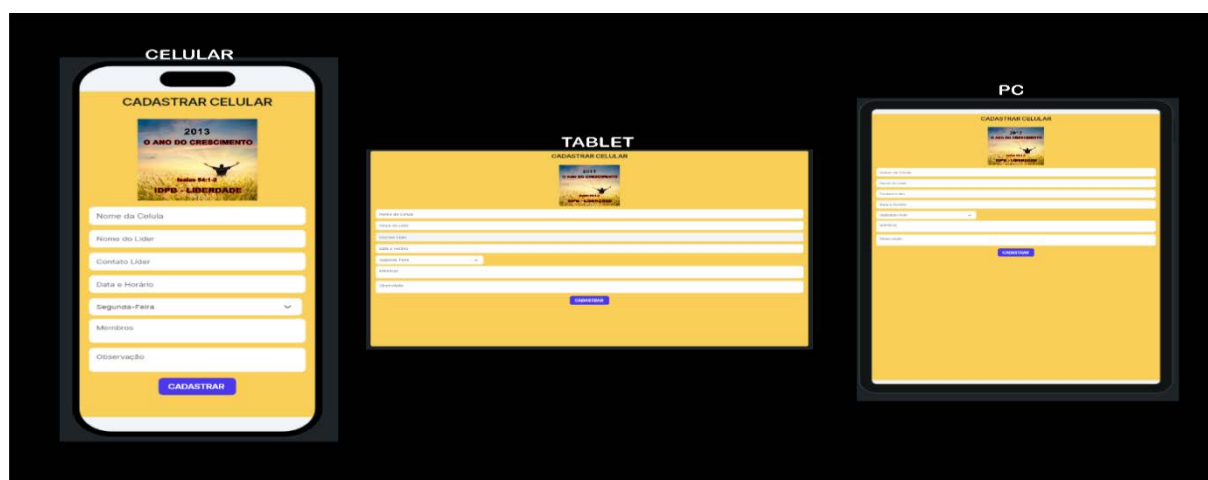


Fonte: Próprio Autor

Outro ponto positivo no FlutterFlow, que também está presente em outras plataformas é o poder de desenvolver aplicações em cima do layout do dispositivo desejado no caso celular, computador e tablet, outra observação é que na biblioteca da plataforma já vem com vários modelos definidos, bastando apenas selecionar o modelo e da fabricante.

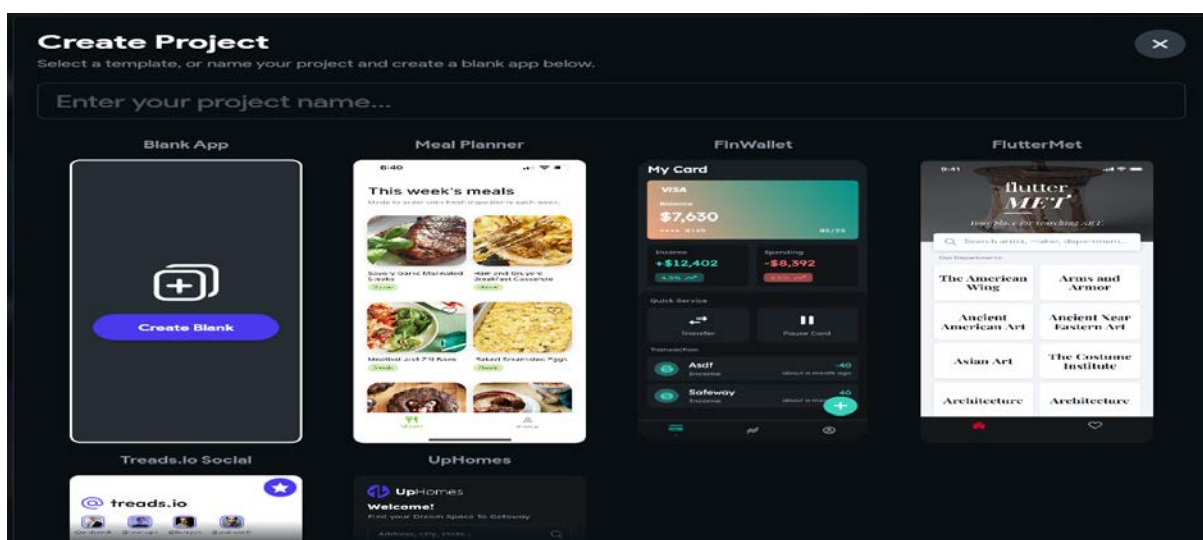
Nas figuras 07 e 08, são apresentados alguns dos layouts responsivos que já fazem parte da biblioteca do Flutterflow. Pois, já com esses layouts já adiantam o desenvolvimento de algumas telas.

Figura: 07 - Layout responsivos do FlutterFlow.



Fonte: Próprio Autor

Figura 08 - Layout do FlutterFlow



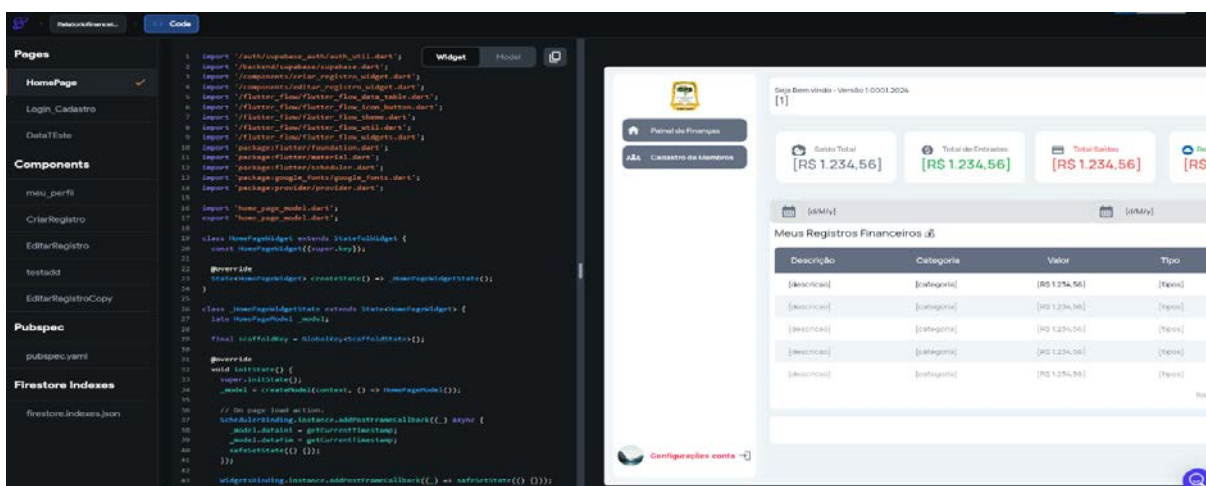
Fonte: Próprio autor

6 – GERANDO A CODIFICAÇÃO

Como falamos anteriormente a linguagem é construída no Framework Flutter de propriedade da Google e utiliza a linguagem de programação Dart, linguagem usada do Flutter, onde em um simples arrastar e soltar e gerado todo o código, cada componente e arrastado para o ambiente de desenvolvimento e automaticamente como um passo de mágica todo código é gerado diante da tela. Na sequência de imagens é apresentado o resultado após cada componente e inserido no ambiente de desenvolvimento do Flutterflow.

Na figura 09, mostrado o desenvolvimento em No-code de uma tabela dinâmica, que puxa os dados diretamente do banco de dados, sem nenhuma codificação manual.

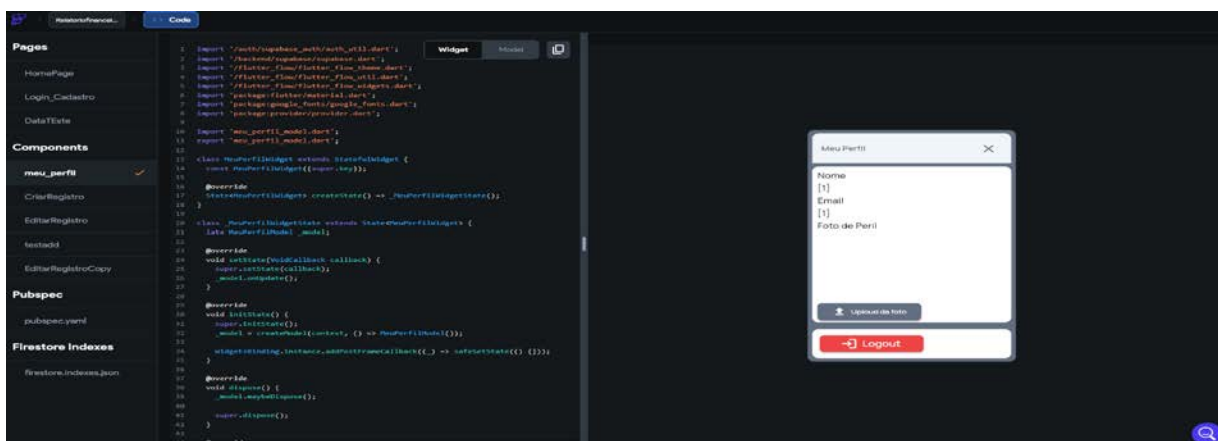
Figura 09 – Tabela dinâmica/Codificação Gerada



Fonte: Próprio autor

Na figura 10, lado esquerdo, é mostrado todo o código gerado, já na parte direita da imagem é mostrado todo o resultado desse código.

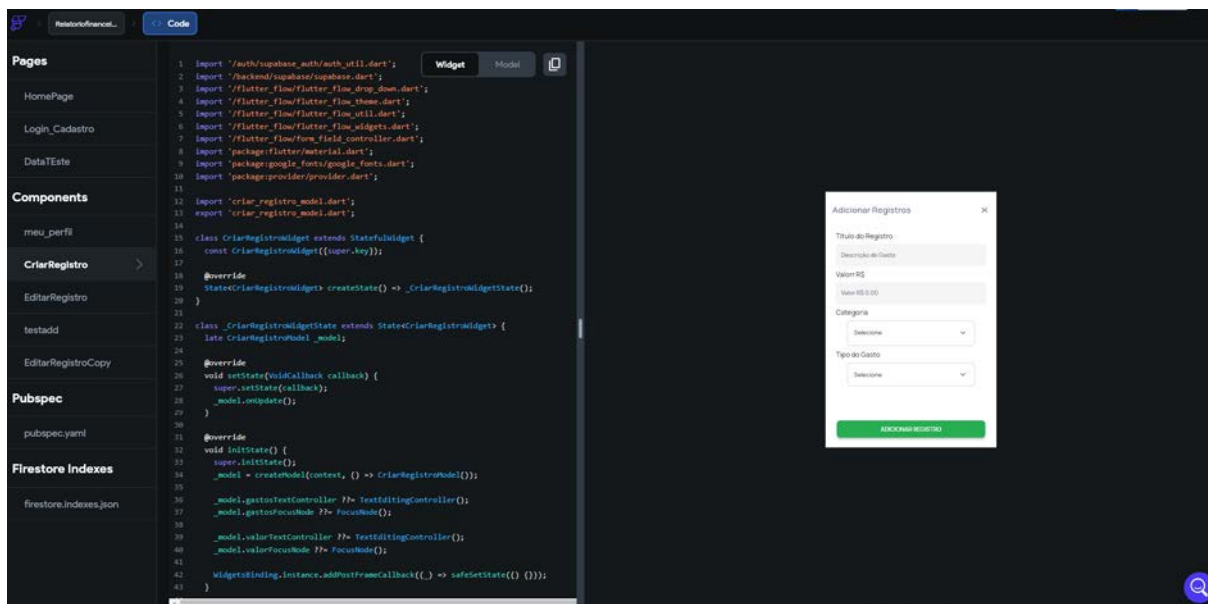
Figura 10 - Código / Layout criado



Fonte: Próprio autor

Na figura 11, como apresentados nas figuras 09 e 10 o desenvolvimento do aplicativo seguem o mesmo padrão da codificação e criação de layout.

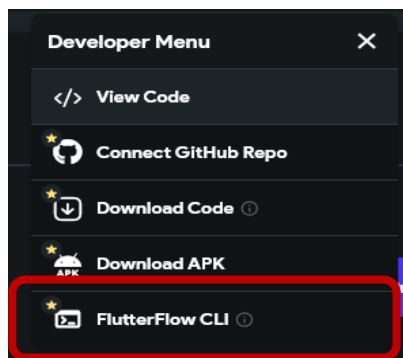
Figura 11- Código / Layout



Fonte: Próprio autor

Como toda linguagem tradicional é feita a codificação manual, já no Flutterflow apenas ao arrastar e soltar um componente ele já gera o código. Esse código ele fica disponível para se fazer o download do código é ser usado em outro servidor, mas para isso é preciso ter o plano pago, não só código, mas também poderá baixar o APK também gerado ao mesmo tempo que a codificação mostrado na figura 12 no plano pago. (FlutterFlow Brasil 2024).

Figura12– Download do APK



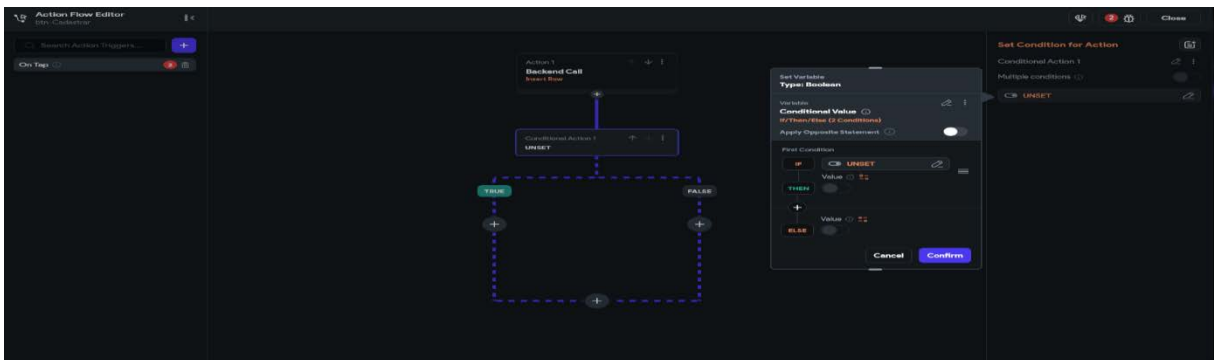
Fonte: Próprio autor

7 - A LÓGICA DO FLUTTERFLOW

A lógica no Flutterflow não é diferente das demais linguagens de programação, a única diferença é o fato de que com apenas um ou dois cliques ela já está concluída e o interessante é poder observar claramente na própria tela do dispositivo os comandos de condição que são usados normalmente, como por exemplos: IF/THEN/ELSE e AND/OR. Figura 13.

A lógica condicional é um componente fundamental para a construção de programas eficientes e funcionais, permitindo que o desenvolvedor faça o controle do comportamento de cada ação que se deseja que o aplicativo forneça na hora da execução. (Flutterflow Brasil, 2024).

Figura 13 – Ações condicionais do FlutterFlow



Fonte: Próprio Autor

A lógica usada na plataforma segue padrão universal de todas as linguagens existentes, bastando apenas o desenvolvedor, usar a mente. A ação escolhida e se estiver de acordo, bastando para isso salvar o projeto e pedir para compilar a aplicação detalhe na parte superior a plataforma ela já lhe fornece o status se existe algum erro ou não na sua aplicação.

Ela ainda fornece a informação de onde está o erro isso tudo por meio de um ícone em forma de numeral indicando a quantidades de erros existente na sua na aplicação. Enquanto o erro não for corrigido a aplicação ela não deixa o código ser compilado internamente, ficando estático até sua correção.

8 - AUTORIA COLABORATIVA NO FLUTTERFLOW

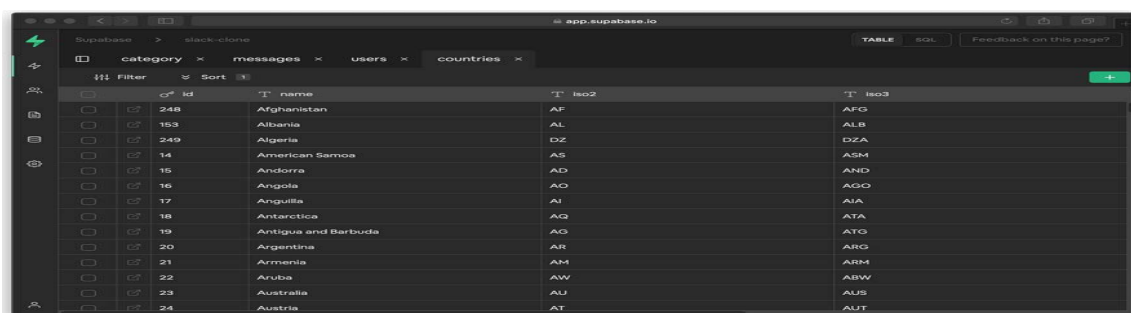
Criando aplicativos incríveis sem precisar ser um programador! Com o Flutterflow, a criação de apps para celular e outros dispositivos se torna uma experiência colaborativa e divertida, imagine poder trabalhar em um projeto junto com sua equipe, cada um contribuindo com suas ideias e habilidades, tudo em tempo real.

É como montar um quebra-cabeça digital, onde cada peça encaixa perfeitamente. O Flutterflow torna a criação de apps acessível a todos, desde designers até empreendedores. Com a autoria colaborativa no Flutterflow, é possível compartilhar um projeto com outros membros da equipe e o melhor sem precisar de estarem no mesmo local, isso facilita o trabalho em equipe a agilize o processo de desenvolvimento, já que várias pessoas podem trabalhar simultaneamente no mesmo projeto. (WX, 2024).

09 - BANCO DE DADOS.

Na figura 14 é apresentado o banco de dados Supabase, onde são criadas todas as tabelas e as funcionalidades que cada aplicação requer. Para utilização basta apenas criar uma conta no site www.supabase.com

Figura: 14 - Dashboard Supabase



id	name	iso2	iso3
248	Afghanistan	AF	AFG
153	Albania	AL	ALB
249	Algeria	DZ	DZA
14	American Samoa	AS	ASM
15	Andorra	AD	AND
16	Angola	AO	AGO
17	Anguilla	AI	AIA
18	Antarctica	AQ	ATA
19	Antigua and Barbuda	AG	ATG
20	Argentina	AR	ARG
21	Armenia	AM	ARM
22	Aruba	AW	ABW
23	Australia	AU	AUS
24	Austria	AT	AUT

Fonte: Próprio autor

10 - SEGURANÇA DO BANCO DE DADOS

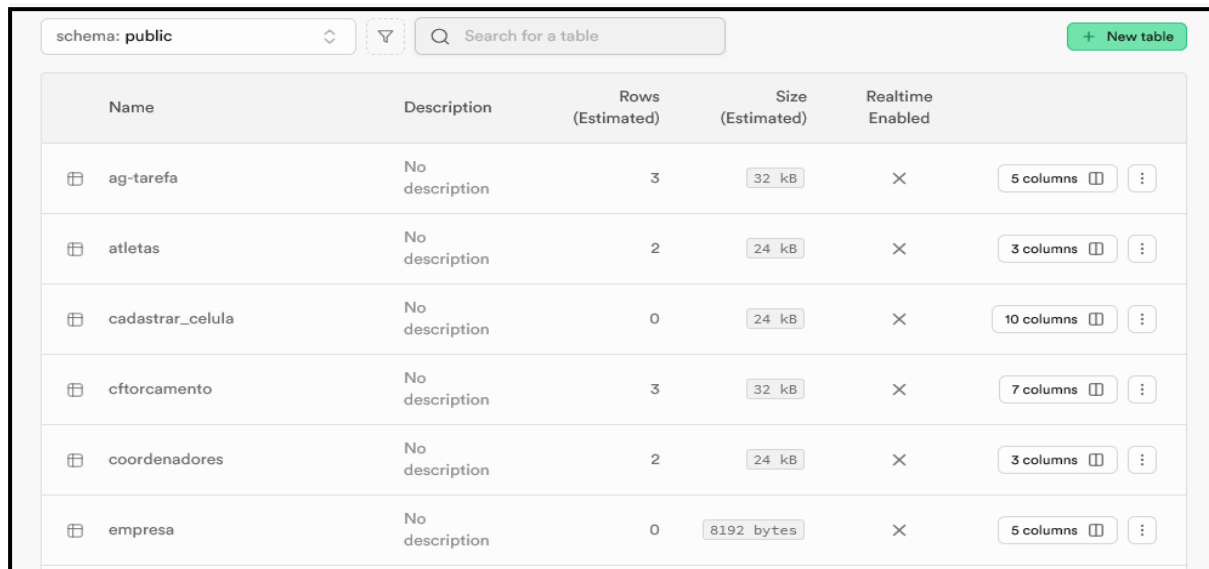
O Supabase é como se fosse um quebra cabeça para desenvolvedores. Onde cada peça são adicionadas em cada parte da estrutura (banco de dados, autenticação, etc.) e monta sua aplicação do jeito que quiser. E para deixar tudo bem protegido, a RLS é como um cadeado super forte que se coloca em cada pedacinho da sua construção. Assim, se pode ficar tranquilo sabendo que os dados estão seguros.

RLS é a sigla para **Row-Level Security** - Segurança em Nível de linha. O RLS FlutterFlow, por mais complexo que seja, é um filtro no seu modelo de dados. Mas não podemos esquecer que, o desenvolvedor terá que ao menos um pouco de noção ou experiência na criação e manipulação de bancos de dados tipo Criação, Edição, Atualização e Exclusão o famoso CRUD nas linguagens de programação. (Documentação Supabase, 2024).

Na figura 15 é mostrado os bancos de dados criados no Supabase, já na figura 16 é mostrado a criação da política de segurança dos dados RLS, isso sem a necessidade de

experiência para executar tal procedimento, podendo fazer somente acrescentar o nome da política e a habilitar (true) que significa verdadeiro.

Figura: 15 - Tabelas criadas no supabase

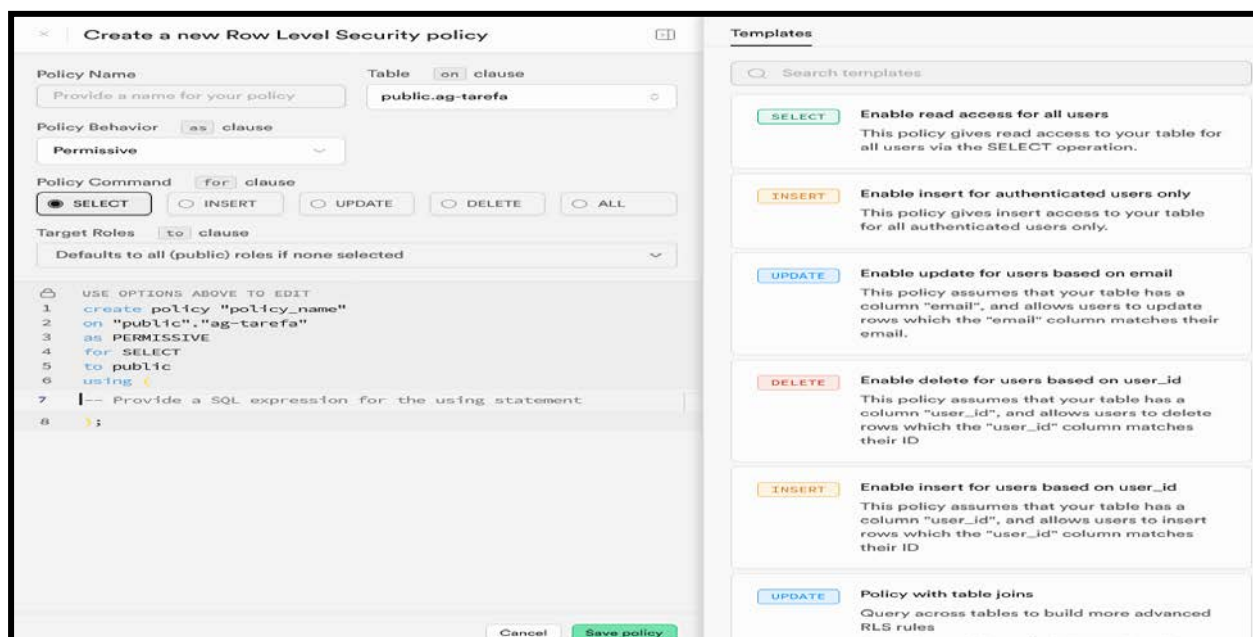


Name	Description	Rows (Estimated)	Size (Estimated)	Realtime Enabled	
ag-tarefa	No description	3	32 kB	X	5 columns [icon] [icon]
atletas	No description	2	24 kB	X	3 columns [icon] [icon]
cadastrar_celula	No description	0	24 kB	X	10 columns [icon] [icon]
cftorcamento	No description	3	32 kB	X	7 columns [icon] [icon]
coordenadores	No description	2	24 kB	X	3 columns [icon] [icon]
empresa	No description	0	8192 bytes	X	5 columns [icon] [icon]

Fonte: Próprio autor

Na figura 16 é mostrado onde é criado o RLS (Segurança em Nível de Linha). Caso não habilite as políticas de segurança, a aplicação não executa as ações necessárias que nesse caso o (CRUD) dos dados na tabela. Figura 16.

Figura 16 Criação das RLS no Supabase



Create a new Row Level Security policy

Policy Name: Provide a name for your policy

Table: public.ag-tarefa

Policy Behavior: Permissive

Policy Command: SELECT

Target Roles: public

```
1 create policy "policy_name"
2 on "public"."ag-tarefa"
3 as PERMISSIVE
4 for SELECT
5 to public
6 using (
7 -- Provide a SQL expression for the using statement
8 );
```

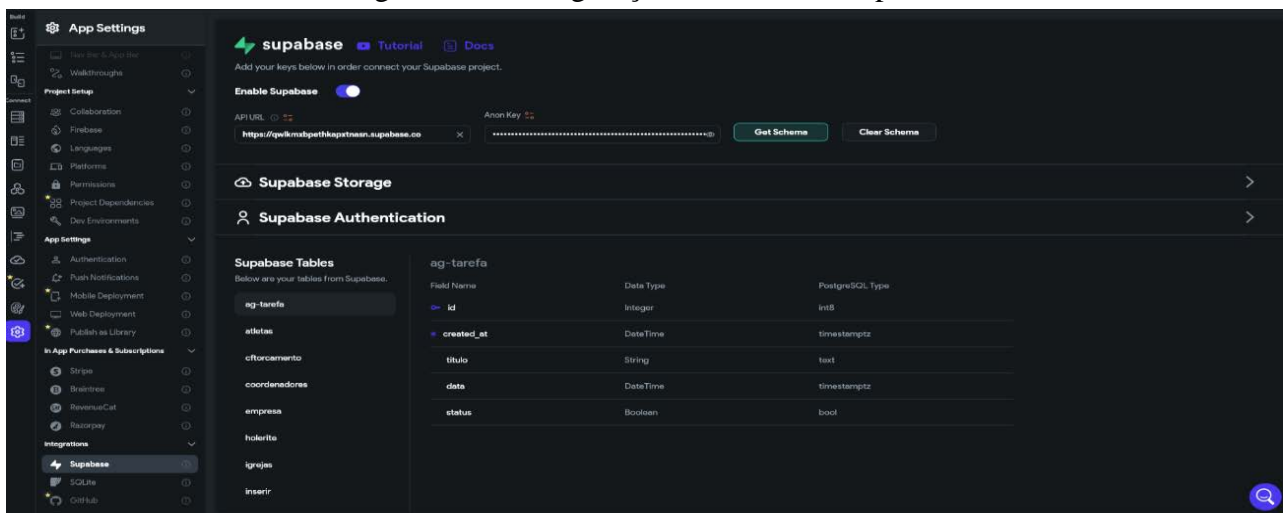
Templates

- SELECT** Enable read access for all users. This policy gives read access to your table for all users via the SELECT operation.
- INSERT** Enable insert for authenticated users only. This policy gives insert access to your table for all authenticated users only.
- UPDATE** Enable update for users based on email. This policy assumes that your table has a column "email", and allows users to update rows which the "email" column matches their email.
- DELETE** Enable delete for users based on user_id. This policy assumes that your table has a column "user_id", and allows users to delete rows which the "user_id" column matches their ID.
- INSERT** Enable insert for users based on user_id. This policy assumes that your table has a column "user_id", and allows users to insert rows which the "user_id" column matches their ID.
- UPDATE** Policy with table joins. Query across tables to build more advanced RLS rules.

Fonte: Próprio autor

Outro ponto relevante sobre a segurança com o banco de dados Supabase, sua conexão e feita via API, (Interfaces de Programação de Aplicativos), dando assim, mais segurança dos dados inserido pelas aplicações desenvolvidas com o Flutterflow figura 17.

Figura 17 - Configuração da API com Supabase

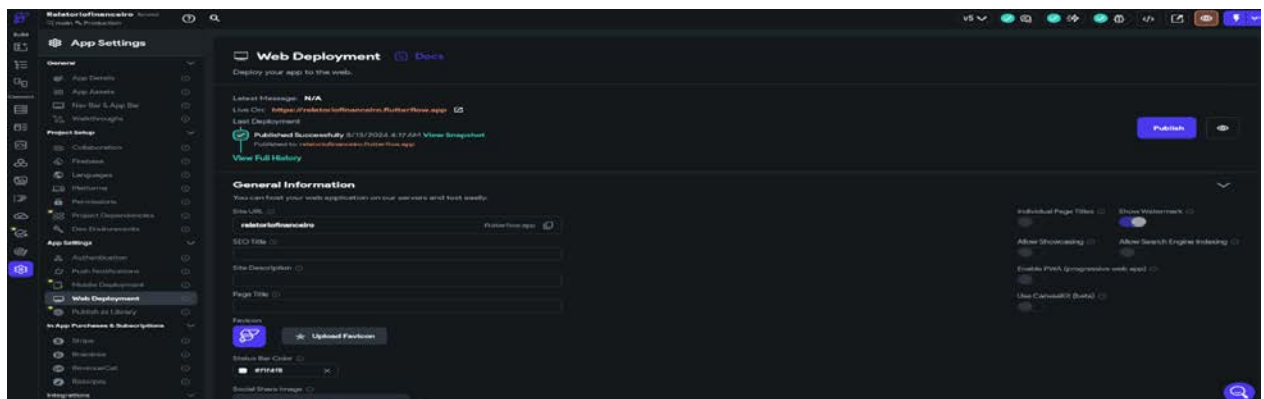


Fonte: Próprio autor

11 – PUBLICAÇÃO DO APLICATIVO

Outro ponto a ser destacado, caso se tenha um próprio domínio registrado na internet o Flutterflow dá essa interação, detalhe, não é preciso contratar nenhum servidor automaticamente, ele é apontado para a plataforma, isso só é possível no plano pago. Já no plano gratuito há um subdomínio tipo <https://seusubdominio.flutterflow.app>, mesmo dessa maneira o aplicativo já fica acessível em toda rede figura 18.

Figura 18 - Configuração da publicação do aplicativo



Fonte: Próprio autor

12 – VANTAGEM E DESVANTAGENS DO FLUTTERFLOW

VANTAGENS

- Fácil de usar, não precisa saber programação para criar algo incrível.
- Rápido desenvolvimento: Crie protótipos e aplicativos funcionais em um piscar de olhos.
- Potência do Flutter: Aproveite a eficiência e estabilidade do framework Flutter.
- Código limpo: O FlutterFlow gera código organizado e fácil de entender.
- Integração com serviços: Conecte-se a serviços como Firebase, AWS e Google Cloud.
- Ele roda no próprio ambiente do FlutterFlow sem precisar hospedar em algum servidor
- Publicação em até 3 minutos, ou seja, nesse intervalo ele já está visível na internet

DESVANTAGENS

- Limitações: A interface gráfica pode não permitir personalizações avançadas.
- Dependência do Flutter: Para customizações complexas, é preciso conhecer Flutter.
- Custo: O plano gratuito tem limitações, e os planos pagos podem ser caros.
- Suporte limitado: A documentação e suporte ainda estão em desenvolvimento.
- Compatibilidade: Pode haver problemas com certas bibliotecas ou serviços.
- Código fonte e o APK somente no plano pago.

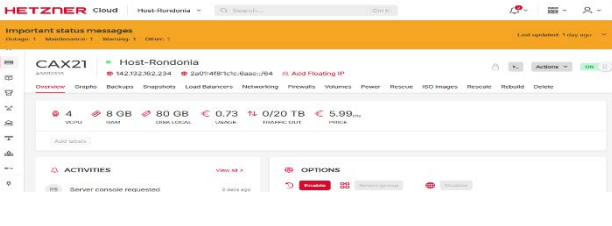
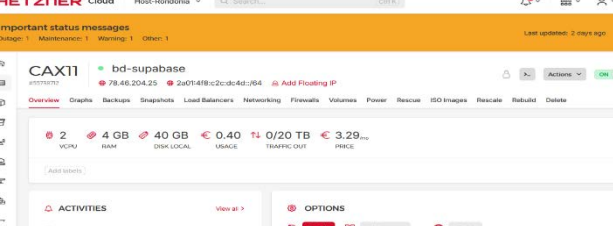
13 – PREPARAÇÃO DOS RESULTADOS

Para que a plataforma Fluttreflow funcione corretamente alguns serviços foram configurados, principalmente o banco de dados. Pois, na versão grátis a cada 07 dias parado ele pausa todo o projeto que esteja rodando nele, sendo necessário reativa-los, entre. Dentre a preparação foi instalado um servidor de páginas web Aapanel, para a aplicação com o Wordpress.

14 – VPS PRIVADA

Foram configuradas duas VPS, uma para o banco de dados Supabase e outra para servidor de páginas web Ubutun Server, detalhada na tabela 02.

Tabela 02

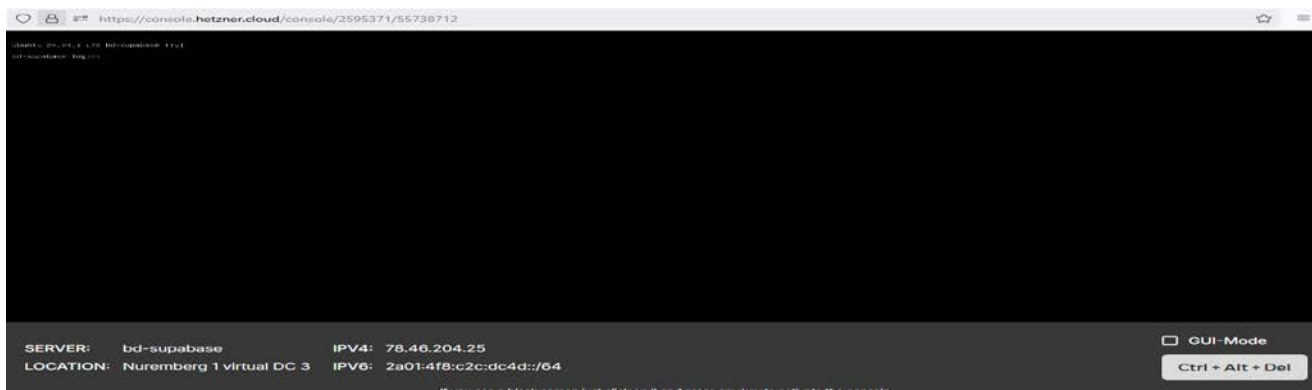
<p style="text-align: center;">01 VPS – SERVIDOR DE PÁGINAS</p> 	<p style="text-align: center;">02 VPS – SERVIDOR BANCO DE DADOS</p> 
<p style="text-align: center;">Configuração: 04 Núcleos - 8GB - 80 HD</p>	<p style="text-align: center;">Configuração: 02 Núcleos - 4 GB - 40 HD</p>

Fonte: Próprio Autor

15 – UBUNTU SERVER– 24.2

A instalação do Supabase, foi necessária para que o serviço não seja pausado, pois, na versão grátis após 07 dias o projeto é pausado figura 19.

Figura - 19

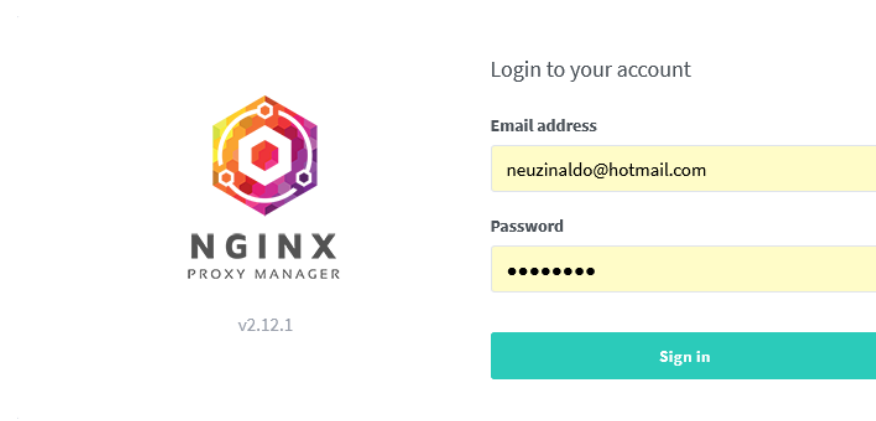


Fonte: Próprio autor

16 – GERENCIADOR PROX

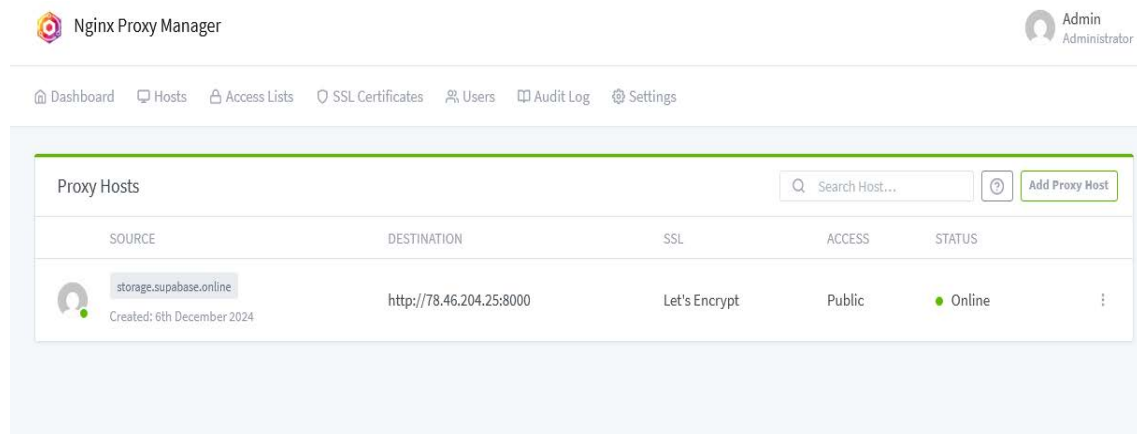
Essa configuração foi extremamente necessária, pois, é preciso um SSL para conexões em HTTPS, foi usado o Nginx Prox Manager figuras 20 e 21.

Figura 20 - Tela de login



Fonte: Próprio autor

Figura 21 - Painel administrativo do Gerenciador Prox

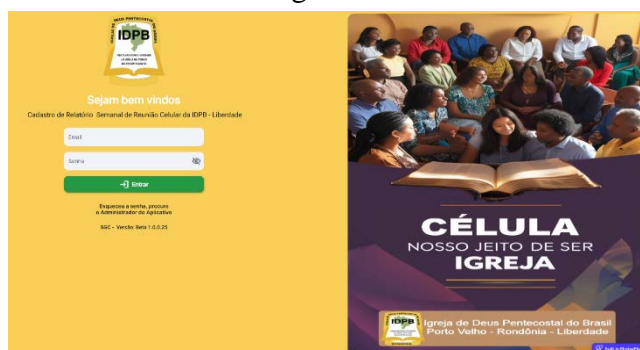


Fonte: Próprio autor

17 – APLICAÇÕES REAIS DESENVOLVIDOS COM LOW-CODE/NO-CODE

Na figura 22 o aplicativo é desenvolvido com a plataforma Fluteflow com o banco de dados Supabase e na figura 23 é desenvolvido no Wordpress com plugins da Jetengine com banco de dados Mysql.

Figura 22



Fonte: Próprio autor

Sistema de Gerenciamento de Reunião Celular, desenvolvido com a plataforma Flutterflow e banco de dados Supabase. <https://sgc-idpb.flutterflow.app/>.

Figura: 23



Fonte: Próprio autor

Sistema de Cadastro de animais para adoção a plataforma Wordpress e banco de dados Mysql. <https://adoteumpet.org>.

18 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa plataforma é sem dúvida uma solução exata para aqueles que procuram e querem aprender uma forma simples e rápida e com um bom resultado, pois, na codificação normal seria quase impossível de se aprender a programação em um curto espaço de tempo já nesse modelo o resultado alcançaria apenas alguns dias e quem sabe até menos para se conseguir um resultado satisfatório, já no uso do FlutterFlow, a experiência na criação de aplicativos se torna incrível já que ele é desenhado na tela e pronto para ser executado, tanto no modo teste como no modo de produção.

Embora a implementação para o uso totalmente profissional é cara financeiramente, mas mesmo assim o custo benefício para empresas que queiram acelerar o desenvolvimento de seus aplicativos seria sem sombra de dúvidas altamente vantajosa. Não que no plano grátis não se possa criar aplicativos com a mesma qualidade e profissionalismo como no plano pago.

19 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Leo. FlutterFlow: A plataforma que simplifica o desenvolvimento de aplicativos móveis para Android e iOS. 2024. Disponível em: <https://leoandrade.net/flutterflow-a-plataforma-que-simplifica-o-desenvolvimento-de-aplicativos-moveis-para-android-e-ios>. Acesso em: 28 out. 2024.

CASTRO CORRÊA, Luiza. FlutterFlow: O que é, de onde vem e para onde vai? 2024. Disponível em: <https://medium.com/@luizacastrocorrea/flutterflow-o-que-%C3%A9-de-onde-vem-e-para-onde-vai-6067807bf3d7>. Acesso em: 08 nov. 2024.

DABLIO X SOLUTIONS. Método no-code: Como fazer Autoria Colaborativa no FlutterFlow? 2023. Disponível em: <https://dabliox.com.br/glossario/metodo-no-code-como-fazer-autoria-colaborativa-no-flutterflow/>. Acesso em: 25 out. 2024.

FLUTTERFLOW BRASIL. Lógica Condicional AND/OR & IF/THEN/ELSE – FlutterFlow. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=U3uxHC0dzZE>. Acesso em: 22 out. 2024.

FLUTTERFLOW COMMUNITY. FlutterFlow Planos. 2024. Disponível em: <https://community.flutterflow.io/discussions/post/codigo-do-software-GbG5s0mvzGDmDnD>. Acesso em: 04 nov. 2024.

FLUTTERFLOW. FlutterFlow. 2024. Nossa Visão e Roteiro do Produto. 2024. Disponível em: <https://blog.flutterflow.io/flutterflow-2024-our-product-vision-and-roadmap/>. Acesso em: 26 out. 2024.

GLOBANT. Tech Terms. Plataforma Low-Code. Disponível em: <https://www.globant.com/pt-br/tech-terms/plataforma-low-code>. Acesso em: 04/jun.2025.

IT FORUM. Caso da Petrobras de Low-Code. 2024. Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/petrobras-60-produtividade-low-code/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

LEADLOVERS. O Incrível Mundo dos Citizen Developers. 2024. Disponível em: https://d15k2d11r6t6rl.cloudfront.net/public/users/Integrators/a50663b7-0ad3-4eb2-b88a-8feb85df58e6/bee-leadlovers-uid-3453207/Ebook%20Citizen%20Developer.pdf?utm_source=leadlovers&utm_medium=email&utm_campaign=%5BFunil%20inicial%5D%20&utm_content=Chegou%20o%20seu%20Ebook%20CITIZEN%20DEVELOPER. Acesso em: 26 out. 2024.

LOWCODE AGENCY. Tudo o que você precisa saber sobre o desenvolvimento do FlutterFlow. 2024. Disponível em: <https://www.lowcode.agency/blog/fluterFlow>. Acesso em: 23 out. 2024. correto

MENDIX. A plataforma número 1 para Baixo-Código e AI. 2023. Disponível em: <https://www.mendix.com/pt-br/low-code-platform/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

MICROSOFT. O que é o Power Apps? 2023. Disponível em:
<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-apps/powerapps-overview>. Acesso em: 16 jan. 2025.

MICROSOFT. Power Apps - Visão Geral. 2025. Disponível em:
<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-apps/powerapps-overview>. Acesso em: 04 nov. 2024.

NOCODESTARTUP. FlutterFlow: A revolução na criação de apps nocode. 2024. Disponível em:
<https://nocodestartup.io/flutterflow/>. Acesso em: 27 out. 2024.

OUTSYSTEMS. Plataforma de Low-Code. 2023. Disponível em:
<https://www.outsystems.com/pt-br/low-code-platform/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

OUTSYSTEMS. Pricing and Editions. 2023. Disponível em:
<https://www.outsystems.com/pricing-and-editions/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

OUTSYSTEMS. Pricing and Editions. 2024. Disponível em:
https://www-outsystems-com.translate.googleusercontent.com/pt-br/pricing-and-editions/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc#faqs. Acesso em: 08 nov. 2024.

SAP. O que é desenvolvimento low-code/no-code? 2024. Disponível em:
<https://www.sap.com/brazil/products/technology-platform/build/what-is-low-code-no-code.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20desenvolvimento%20low,come%C3%A7arem%20o%20desenvolvimento%20mais%20rapidamente>. Acesso em: 04 nov. 2024.

SEM CODAR. O que é FlutterFlow. 2024. Disponível em:
https://www.semcodar.com.br/flutterflow/#O_que_e_FlutterFlow. Acesso em: 20 out. 2024.

SUPABASE. (2024) <<https://supabase.com/docs/img/table-view.png>>. Acesso em 25/10/2024.

SUPABASE. Guia de banco de dados - Visão geral. 2024. Disponível em:
<https://supabase.com/docs/guides/database/overview>. Acesso em: 25 out. 2024.

UBUNTU. stress-ng(1) manual page. Disponível em:
<<https://manpages.ubuntu.com/manpages/jammy/en/man1/stress-ng.1.html>>. Acesso em: 23 ago. 2024.