



KODULAR OU FLUTTERFLOW, VIABILIDADE PARA O PROJETO PROGRAME O SEU FUTURO¹

Tassiana Pedó², Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro³, Gerson Battisti⁴, Gabriel Wottrich Dobrachinski⁵, Gabriel Bilibio Mundins⁶, João Pedro Lemos Petter⁷

¹ Projeto de extensão realizado na Unijuí.

² Estudante do curso de Engenharia de Software da UNIJUÍ. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, financiado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBEX/UNIJUÍ

³ Professor do curso de Ciência da Computação da UNIJUÍ.

⁴ Professor e coordenador do curso de ciência da computação na UNIJUÍ.

⁵ Estudante do curso de Engenharia Química da UNIJUÍ. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, financiado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBEX/UNIJUÍ

⁶ Estudante do curso de Ciência da Computação da UNIJUÍ. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, financiado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBEX/UNIJUÍ

⁷ Estudante do curso de Ciência da Computação da UNIJUÍ. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, financiado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBEX/UNIJUÍ

INTRODUÇÃO

Atualmente, é notório que a integração da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem tem se mostrado cada vez mais relevante. A aparição de novas plataformas oferecem novas possibilidades e desafios para educadores e alunos, pois, com uma maior gama de opções é comum que também aumente a indecisão quanto a qual melhor se adequa a cada quadro. Duas plataformas, do nicho de desenvolvimento de aplicativos, vem se destacando, sendo elas Kodular e FlutterFlow. A plataforma Kodular é uma ferramenta de desenvolvimento de aplicativos de código aberto baseada no MIT App Inventor. Tendo uma interface intuitiva de arrastar e soltar que permite que usuários com pouco conhecimento de programação possam desenvolver aplicativos Android. Já o FlutterFlow é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos que utiliza a tecnologia Flutter desenvolvida pelo Google. Nela, é possível criar aplicativos para iOS e Android com uma abordagem visual e interativa.

Tendo isso em mente, o presente estudo tem como objetivo realizar uma comparação entre duas plataformas de desenvolvimento de aplicativos amplamente utilizadas, sendo elas Kodular e FlutterFlow. Com a finalidade de avaliar qual delas é mais viável para o contexto educacional, nesse caso, para o projeto Programe o Seu Futuro (PSF), desenvolvido na Unijuí.



METODOLOGIA

Para que o objetivo do presente trabalho seja alcançado, tendo assim, ao final a análise, conhecimento de qual das plataformas melhor se enquadra para utilização no projeto, os métodos utilizados precisaram ser organizados. Por isso, foi definido que a metodologia adotada deveria consistir na seleção dos critérios de avaliação, na coleta de dados e posterior análise comparativa das plataformas.

Definição de tópicos e coleta de dados

De acordo com o objetivo, que é a escolha de uma plataforma para ser trabalhada com estudantes, foram escolhidos tópicos para a comparação, sendo eles: facilidade de uso, flexibilidade e personalização, recursos específicos educacionais, integração com outras ferramentas e preferência no mercado. Após, foi realizada a coleta de dados, que consistiu na leitura da documentação de cada uma das plataformas e na utilização de ambas. Além disso, também foram utilizados dados de artigos e materiais publicados.

Análise comparativa

Seguindo os tópicos escolhidos previamente e utilizando dos dados disponibilizados nos artigos, documentações e na experiência de uso, será apresentada, abaixo, uma análise comparativa das plataformas Kodular e FlutterFlow:

1. Facilidade de uso: Ambas as plataformas possuem interfaces intuitivas e recursos de arrastar e soltar, tornando o processo de desenvolvimento acessível a usuários novatos. O Kodular merece destaque, já que possui uma interface muito simples, o que a torna mais amigável a novos usuários sem experiência com desenvolvimento de aplicativos. O FlutterFlow, por sua vez, oferece uma interface mais robusta, com mais opções e possibilidades, o que requer uma maior familiaridade com os conceitos de desenvolvimento.

2. Flexibilidade e personalização: Kodular oferece uma ampla lista de componentes pré-construídos e recursos específicos para aplicativos educacionais. No entanto, o FlutterFlow se destaca nesse quesito, permitindo que os desenvolvedores criem interfaces altamente personalizadas e adicionem lógica de programação mais complexa à suas aplicações.

3. Recursos específicos educacionais: baseado na documentação de ambas as plataformas, observou-se que o Kodular possui componentes e extensões dedicados ao desenvolvimento de aplicativos educacionais, como questionários interativos. Por outro lado,



o FlutterFlow não possui recursos específicos para educação, mas oferece a capacidade de integração com outras bibliotecas e APIs para criar recursos educacionais personalizados. Com base na experiência de uso com as plataformas, verificou-se que ambas as plataformas possuem tutoriais disponíveis aos usuários, mas FlutterFlow ganha destaque por apresentar um tutorial interativo para os novos usuários, explicando e demonstrando suas funcionalidades na prática.

4. Integração com outras ferramentas: o Kodular oferece integração com outras ferramentas do Google, como Firebase, possibilitando o armazenamento e gerenciamento de dados. O mesmo vale para o FlutterFlow, além disso, ele também possui uma ampla gama de integrações com APIs e serviços, ampliando assim a capacidade de integração da plataforma.

5. Preferência no mercado: neste quesito, de acordo com Jain, Flutter (base do FlutterFlow) é o preferido pelos programadores para construção profissional, isso tanto nas pesquisas do Google quanto do Stack Overflow. Além disso, de acordo com o artigo da Bacancy Technology, o FlutterFlow é preferido não só pelos programadores, como por algumas empresas renomadas, como: BMW, Sonos e Betterment. Tendo isso em mente, vê-se que em questão de demanda profissional, o FlutterFlow obtém vantagem.

Com base nessa comparação, o Kodular se mostrou uma opção mais acessível para iniciantes ou usuários com pouca experiência em programação, que não requerem maior personalização e complexidade. O FlutterFlow é preferido para quem procura um desenvolvimento mais livre e robusto, sendo mais procurado por quem busca um alto grau de personalização e controle sobre o aplicativo final.

Educadores devem avaliar cuidadosamente os critérios discutidos nesta comparação junto com seus próprios requisitos e experiência para tomar uma decisão sobre qual plataforma melhor atende suas necessidades. Por isso, mesmo que o Kodular seja uma opção de mais fácil compreensão, não foi a escolhida para o projeto Programe o seu Futuro, devido ao FlutterFlow, além de se sair melhor nos quesitos da análise, ser uma opção que poderá ser mais útil profissionalmente para os estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que tanto o Kodular quanto o FlutterFlow apresentam vantagens e recursos relevantes para o desenvolvimento de



aplicativos. Para iniciantes ou usuários com pouca experiência em programação, o Kodular pode ser a opção mais viável, por ser mais amigável e simplificado. Por outro lado, usuários que buscam um alto grau de personalização, e maior cadeia de opções tendem a optar pelo FlutterFlow.

No geral, ambas as plataformas oferecem oportunidades significativas para o desenvolvimento de aplicativos interativos de alta qualidade. Mesmo que o FlutterFlow tenha se sobressaído nesta análise, isso não desclassifica o Kodular, visto que, a avaliação também depende das necessidades de cada situação. De acordo com esta análise, a plataforma FlutterFlow foi vitoriosa, sendo assim, ela foi escolhida para dar sequência ao projeto Programe o Seu Futuro, devido a sua maior rede de opções e utilidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ambas as plataformas oferecem oportunidades significativas para o desenvolvimento de aplicativos interativos de alta qualidade. A decisão final, mesmo que tenha sido favorável ao FlutterFlow, não desqualifica a utilização do Kodular como plataforma de desenvolvimento, uma vez que, mesmo tendo diferenças significativas, ambas as plataformas obtêm resultados semelhantes na construção de aplicativos, um de forma mais simples, e outro com uma gama mais cheia de opções, porém mais complexo.

Por fim, embora as duas plataformas apresentem vantagens significativas para o contexto educacional, o Kodular mostrou-se mais vantajoso somente no quesito da facilidade de uso. Nos outros quesitos, embora essa plataforma não tenha apresentado desempenho insatisfatório, o FlutterFlow se mostrou uma melhor alternativa. Considerando o resultado obtido na análise, e as opiniões dos envolvidos na escolha, o FlutterFlow foi a plataforma escolhida como vencedora. Dessa forma, para dar sequência às atividades do projeto, utilizaremos do FlutterFlow como plataformas de desenvolvimento de aplicativos.

Palavras-chave: Kodular. FlutterFlow. desenvolvimento. educacional

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACANCY TECHNOLOGY. FlutterFlow. Disponível em:
<https://www.bacancytechnology.com/blog/flutterflow>. Acesso em: 28 jul. 2023.



FLUTTERFLOW. Introduction - FlutterFlow Docs. Disponível em:
<https://docs.flutterflow.io/>. Acesso em 28 jul. 2023.

JAIN, Sidharth. What To Choose Kodular VS Flutter To Develop A Mobile Application?
Graffersid, 2021. Disponível em:
<https://graffersid-sidharth.medium.com/what-to-choose-kodular-vs-flutter-to-develop-a-mobile-application-a9bfa5927376>. Acesso em: 30 jul. 2023.

KODULAR. Introduction - Kodular Docs. Disponível em: <https://docs.kodular.io/>. Acesso em 28 jul. 2023.