

## ANÁLISE DE ABORDAGENS DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS: NATIVO, HÍBRIDO E WEB APP<sup>1</sup>

Diego Kalschne<sup>2</sup>, Matheus Rafalski<sup>2</sup>, Lori Machado Filho<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido na disciplina de Programação para Interface de Usuário, do curso de Ciência da Computação, da UNIJUI, durante o segundo semestre de 2023.

<sup>2</sup> Estudante da curso de Ciência da Computação da UNIJUI

<sup>3</sup> Professor do curso de Ciência da Computação da UNIJUI

**Introdução/Objetivos:** Quando o assunto é desenvolvimento móvel, existem três abordagens possíveis de se escolher: nativo, híbrido e *web app*. Conforme Souza (2023) e Mendes (2014), o desenvolvimento nativo envolve a criação de um aplicativo específico para cada Sistema Operacional (SO) (iOS e Android). Já o desenvolvimento híbrido consiste em criar um aplicativo que possa ser executado em diferentes SOs, utilizando tecnologias como HTML, CSS e JavaScript, encapsuladas em um container nativo. Por fim, os *web apps* são aplicações que rodam diretamente no navegador do dispositivo, utilizando tecnologias *web* padrão. Este artigo busca encontrar quais das abordagens são mais usadas a partir das linguagens de programação mobile mais utilizadas. **Metodologia:** Para a realização deste artigo, fez-se uso da metodologia de pesquisa bibliográfica com abordagem quantitativa, a fim de conseguir informações relevantes acerca do assunto estudado, bem como para conseguir mensurar os dados desejados. **Resultados e Discussão:** Para conduzir a pesquisa, adquirimos um conjunto de dados da pesquisa anual realizada pela renomada comunidade de desenvolvedores, Stack Overflow, por meio da plataforma Kaggle. Para este trabalho, utilizamos os dados da pesquisa referentes ao ano de 2023. A partir desses dados, conseguimos filtrar o número de desenvolvedores mobile que participaram da pesquisa, bem como identificar as linguagens de programação mais frequentemente utilizadas por eles. Com essas informações em mãos, o próximo passo deu-se por agrupar as linguagens de programação obtidas de acordo com as três abordagens em estudo: nativo, híbrido e aplicativos *web*. Dessa forma, conseguimos determinar que, das 11.281 respostas analisadas, 36,03% estão envolvidas com linguagens destinadas ao desenvolvimento nativo, 15,65% optam por uma abordagem híbrida e, quase empatadas, 15,42% seguem a abordagem de *web apps*. Entre as linguagens de programação, para a abordagem nativa, que estavam em discussão neste trabalho, são elas: Kotlin e Java para Android e Swift e Objective-C para iOS. Para a abordagem híbrida, as linguagens analisadas foram: Javascript, Dart, C# e Typescript. Por fim, para os aplicativos *web*, temos: Javascript, Python, PHP e Ruby. **Conclusão:** Diante dos resultados obtidos, podemos perceber que a busca por desempenho nas aplicações móveis se sobressai sobre qualquer outra característica de um sistema durante seu desenvolvimento, com ampla utilização de linguagens voltadas para o desenvolvimento nativo. Além do mais, as pesquisas do Stack Overflow são realizadas desde 2011 e possuem uma alta relevância no cenário da programação, permitindo que os desenvolvedores consigam facilmente ter um panorama geral de como a sua área de atuação está se comportando, como foi o caso de estudo deste trabalho. **Palavras-chave:** Desenvolvimento mobile. Android. iOS. Híbrido. *Web apps*.