**ANÁLISE E ESCOLHA DOS PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO**

Ao desenvolver um software, tem-se que a escolha do paradigma de programação é uma fase importante, pois ela impacta diretamente na organização, escalabilidade e manutenção do projeto.

Paradigmas como a programação orientada a objetos, programação funcional, programação lógica, entre outros, oferecem diferentes abordagens e vantagens a depender das necessidades do sistema.

No desenvolvimento do aplicativo mobile utilizando Flutter (Dart), juntamente com a API em Django e o algoritmo de aprendizado para detecção de mensagens SMS suspeitas de vírus ou spam, optamos pelo paradigma de programação orientado a objetos (POO). Essa escolha foi motivada pela necessidade de organização modular, reutilização de código e facilidade de manutenção.

A POO permite a criação de abstrações de elementos do mundo real em classes e objetos, facilitando o mapeamento de funcionalidades e entidades em todas as partes do projeto. No Flutter (Dart), a interface do usuário será construída com base em componentes reutilizáveis (widgets), seguindo o princípio da modularidade da POO, o que simplifica o desenvolvimento e evolução do código.

No Back-End, a API em Django também adotará a POO, garantindo que as funcionalidades sejam organizadas em modelos e classes claras, com a lógica de negócios separada da manipulação de dados e da interface de rede. Isso permitirá uma comunicação eficiente e estruturada entre o cliente mobile e o servidor.

Além disso, o algoritmo de aprendizado de máquina para detecção de mensagens SMS maliciosas será orientado a objetos, encapsulando o comportamento de processamento e aprendizado dentro de classes especializadas. Isso facilita a integração com outras partes do sistema e permite a expansão futura do algoritmo, sem comprometer o código existente.

A escolha da POO como paradigma central para todas as partes do projeto se mostra ideal, pois promove a reutilização de componentes e assegura a manutenção e evolução do sistema ao longo do tempo.