## Documentação Técnica - Integração HubSpot Meetime

## Visão Geral

O desenvolvimento da API foi realizado utilizando o framework Spring Boot. No início deste ano, comecei meus estudos nesta área, apesar de trabalhar com Java a alguns anos ainda não havia feito projetos com Spring Boot. Construir a API foi um grande desafio e consegui conhecer conceitos que não havia trabalhado na prática antes.

A fim de manter a organização e boas práticas para desenvolvimento do projeto, ele foi separado em alguns pacotes, sendo eles config, service, controller e model. Separar o projeto em pacotes de acordo com sua funcionalidade, contribui para o entendimento e organização do código. Além do uso de boas práticas como nome de classes, métodos, variáveis no padrão do Java, e também o conceito de orientação a objetos bem claro no código.

## **Bibliotecas Utilizadas**

- Lombok: Utilizada para reduzir a verbosidade do código, evitando a escrita manual de métodos como getters, setters, construtores, toString(), entre outros. Isso torna o código mais limpo e organizado.
- Springdoc OpenAPI: Implementada para gerar automaticamente a documentação da API em conformidade com o padrão OpenAPI. Isso facilita a visualização e o consumo da API por outras aplicações ou desenvolvedores, além de agilizar o processo de testes manuais via Swagger UI.
- Resilience4j: Utilizada para configuração do Rate Limit, através da anotação @RateLimiter, na qual identifiquei ser mais simples a implementação e a configuração, além de ter atendido o objetivo e exibindo uma mensagem intuitiva caso o limite seja excedido.

## **Melhorias Futuras**

- Implementação correta do Webhook: Configurei as classes para uso do Webhook, porém nunca trabalhei com essa funcionalidade, para uma futura versão eu trabalharia mais a fundo neste tópico, buscando entender mais e implementando corretamente para seu uso efetivo.
- Tratamento de erros: A aplicação tem pontos que podem ocorrer exceptions e não foram tratados. Para um primeiro momento, só foram feitas algumas validações, porém para um caso em Produção todas essas possíveis exceções deveriam ser tratadas.
- CRUD completo de contatos: Como o intuito do desafio era criar cadastros, foi feita essa implementação e também uma busca por Id, para validar se os cadastros foram criados. Para um uso em Produção, devese entender as regras de negócio e implementar os outros métodos faltantes e necessários.