

## Etapa 5 do Projeto – Arquitetura e Modelagem do Projeto Final

A entrega desta semana conta com um desenho da arquitetura do sistema em conjunto com os outros diagramas feitos, incluindo um UML do banco de dados.

Para modelar a arquitetura do sistema optamos pela arquitetura cliente-servidor devido ao fato dele facilitar a distribuição de serviços e recursos na estrutura, um recurso que combina muito bem com a nossa estrutura de banco de dados que será feita em MongoDB, uma aplicação de código aberto, de alta performance, alta disponibilidade e maior escalonamento.

A escolha da arquitetura cliente-servidor também está atrelada ao fato de que a aplicação possui um alto nível de processamento devido às métricas geradas a partir de campanhas de marketing realizadas pelo usuário. Sendo assim, o tipo de arquitetura selecionado busca reduzir o processamento no lado do cliente e concentrar no lado do servidor, aumentando a velocidade da aplicação.

Na Figura 1 é possível visualizar a arquitetura da aplicação, onde os serviços acessados pelo usuário (lado do cliente) estão dispostos acima do servidor na figura. O lado do servidor conta com a camada dos serviços de gerenciamento de campanhas e relatórios, bem como o acesso aos bancos de dados associados a cada serviço.

Na Figura 2, está representado o diagrama de caso de uso, como parte da modelagem da aplicação e da etapa de definição de requisitos. A Figura 3 ilustra a modelagem dos bancos de dados a serem implementados na aplicação do Email Marketing. Bancos de dados NoSQL não tem um esquema rígido, isso permite que novos campos sejam adicionados nos registros do banco sem termos que definir alterações na estrutura. No MongoDB, a menor unidade é um documento. Os documentos são armazenados em uma coleção, que por sua vez compõem um banco de dados. Entretanto, os documentos de uma coleção única não necessitam ter o mesmo conjunto de campos e tipo de dados de um campo pode diferir entre os documentos dentro de uma coleção.

Figura 1 - Arquitetura da Aplicação de Email Marketing

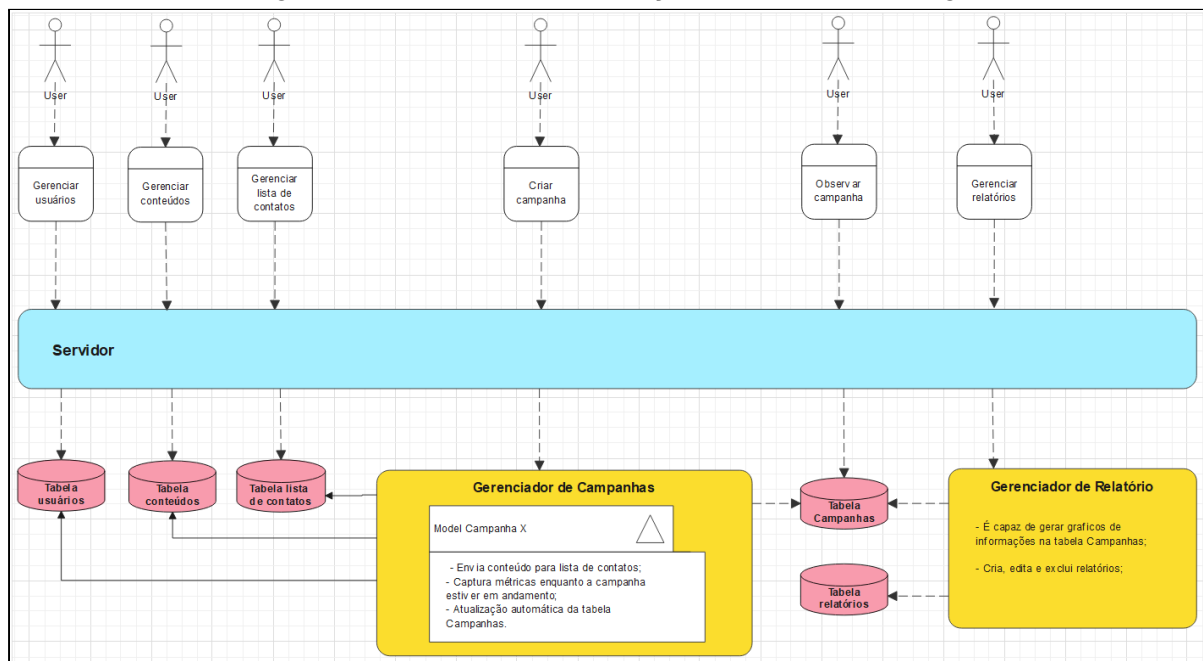


Figura 2 - Modelagem do Projeto Final

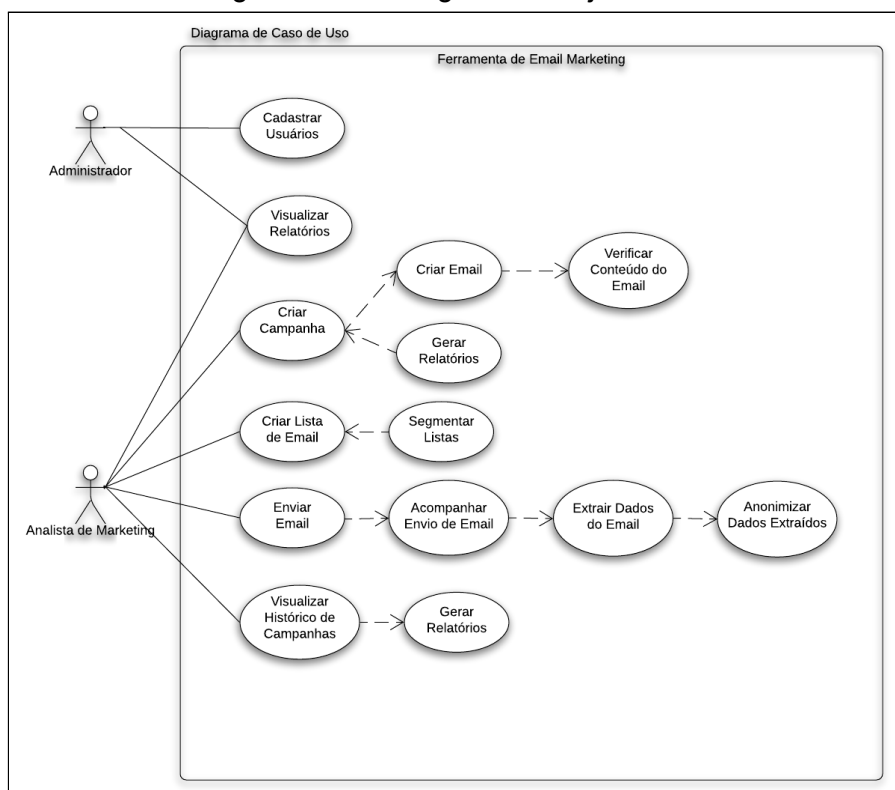


Figura 3 - Modelagem do Banco de Dados

