

A arquitetura de software, que define a estrutura e os componentes de um sistema, é fundamental para garantir a qualidade e o sucesso de um projeto. Padrões como o modelo de 3 camadas, amplamente utilizado em aplicações *client-server*, organizam o sistema em camadas distintas: interface, regras de negócio e persistência. Essa separação de responsabilidades facilita a manutenção, o teste e a escalabilidade do software. A UML, uma linguagem de modelagem unificada, é uma ferramenta essencial para visualizar e documentar diversos padrões arquiteturais de software, incluindo o modelo de 3 camadas. A UML permite modelar diferentes aspectos de um sistema, como a interação entre objetos e os fluxos de dados, auxiliando na compreensão e comunicação da arquitetura. A UML pode ser utilizada para modelar o caso de uso de armazenamento de dados de clientes de diversas formas, evidenciando a flexibilidade da ferramenta. A escolha da melhor abordagem depende dos requisitos específicos do projeto e das tecnologias utilizadas.

A UML possui nove tipos de diagramas e dentre esses tipos, tem-se os mais importantes: casos de uso, diagrama de classes e diagrama de sequência. Casos de uso captura as interações entre os atores e sistema. O diagrama de classes representa a estrutura do sistema, definido classes, atributos, métodos e relações entre elas. Já o diagrama de sequência demonstra o fluxo de interações ao longo do tempo.