

Escolha de estilo arquitetural (ex: Client-Server, MVC, Microservices)

O estilo arquitetural adotado para o projeto Marketplace de Cursos Online (NebulaPro) foi o MVC (Model-View-Controller). Essa arquitetura foi escolhida por ser amplamente utilizada em aplicações Java, especialmente quando se deseja manter uma organização clara entre as regras de negócio, a lógica de controle e a interface com o usuário.

Justificativa técnica baseada nos requisitos

Com base nos requisitos do sistema como cadastro e listagem de cursos, alunos e professores, além da associação entre entidades percebeu-se a necessidade de uma arquitetura que oferecesse modularidade e separação de responsabilidades.

O padrão MVC atende a essas demandas porque:

- **Model:** concentra toda a lógica de negócios e acesso a dados, utilizando o padrão DAO com JDBC para conectar-se ao banco de dados MySQL, isso garante reuso e manutenção facilitada do código.
- **View:** será responsável pela apresentação dos dados ao usuário (em versões futuras, poderá evoluir para uma interface web ou aplicação desktop).
- **Controller:** faz a ponte entre a View e o Model, coordenando as ações do usuário e chamando os métodos necessários do modelo.

Rationale arquitetural (análise de trade-offs e benefícios)

Com base nos requisitos do sistema, optou-se pela arquitetura **MVC (Model-View-Controller)** por oferecer modularidade e separação de responsabilidades.

A camada **Model** concentra a lógica de negócios e o acesso ao banco de dados MySQL por meio do padrão **DAO** com **JDBC**, garantindo reuso e fácil manutenção.

A **View** é responsável pela apresentação dos dados ao usuário e poderá evoluir futuramente para uma interface web ou desktop.

Já o **Controller** atua como intermediário entre a View e o Model, coordenando as ações do usuário e executando as operações necessárias, assegurando assim uma estrutura organizada e eficiente.

Visão geral da arquitetura proposta (diagrama de alto nível)

