

# DTO

## ◆ Data Transfer Object (DTO)

- **Problema:** Como transferir dados entre camadas sem expor entidades do domínio e sem criar dependências desnecessárias?
  - **Solução:** Criar **DTOs**, objetos simples que contêm apenas dados e são usados para comunicação entre camadas.
  - **Benefícios:** ✓ Reduz acoplamento entre camadas. ✓ Permite ocultar atributos desnecessários. ✓ Melhora a segurança ao expor apenas os dados necessários.
- 

## O Que É um DTO?

📌 Pergunta possível:

➡ O que significa DTO e qual a sua função?

✓ Resposta:

DTO (**Data Transfer Object**) é um objeto usado para transferir dados entre camadas do sistema (ex.: entre Controller e Service) sem expor diretamente as entidades do domínio.

◆ Principais benefícios:

- ✓ Evita expor diretamente entidades do banco de dados.
  - ✓ Reduz o acoplamento entre camadas.
  - ✓ Melhora a segurança, evitando modificações diretas nas entidades.
  - ✓ Aumenta a eficiência, permitindo transportar apenas os dados necessários.
- 

## Qual a Diferença Entre DTO e Entidade?

📌 Pergunta possível:


➡ Qual a diferença entre um DTO e uma entidade?

✓ Resposta:


- **DTO** → Usado para transportar dados entre camadas do sistema. **Não tem lógica de negócio.**
  - **Entidade** → Representa um objeto de domínio, podendo ter **regras de negócio** e ser armazenado na base de dados.
- 


## Por Que Não Usamos Entidades Diretamente no Controller?


 Pergunta possível:

 *Por que é uma má prática expor diretamente entidades no Controller?*

 Resposta:

 **Risco de segurança** → Se uma entidade for exposta diretamente, um atacante pode modificar **todos os atributos**, incluindo dados sensíveis.

 **Forte acoplamento** → Se a estrutura da entidade mudar, o código da API pode quebrar.

 **Excesso de dados** → Muitas vezes, apenas alguns campos precisam ser enviados/recebidos, e não a entidade inteira.

---

## O DTO Pode Ter Métodos?

 Pergunta possível:

 *Um DTO pode ter métodos ou deve ser apenas um "objeto de dados"?*

 Resposta:

Sim, um DTO pode ter **métodos auxiliares**, como conversores e formatadores, mas **não deve ter regras de negócio.**

---