



Para iniciar o nosso trabalho...

"Seu trabalho vai preencher uma grande parte da sua vida, e a única maneira de se sentir verdadeiramente satisfeito é fazendo o que acredita ser um grande trabalho. E a única maneira de fazer um grande trabalho é amando o que você faz"

(Steve Jobs – Apple)



Aula 1 – Introdução a Análise e Projeto OO

Sumário

- Objetivos
- O que é Análise e Projeto?
- O que é Análise e Projeto Orientados a Objeto?
- Análise e Projeto Orientados a Objeto *versus* Análise e Projeto Orientados a Funções
- Porque APSOO? Quais as vantagens?



Aula 1 – Introdução a Análise e Projeto OO

- **Objetivos**

- . Definir, Comparar e Contrastar Análise e Projeto
- . Definir Análise e Projeto Orientados a Objeto
- . Identificar vantagens do uso da APOO em relação a APOF

O que são Análise e Projeto?

- Diferenças entre Análise e Projeto:

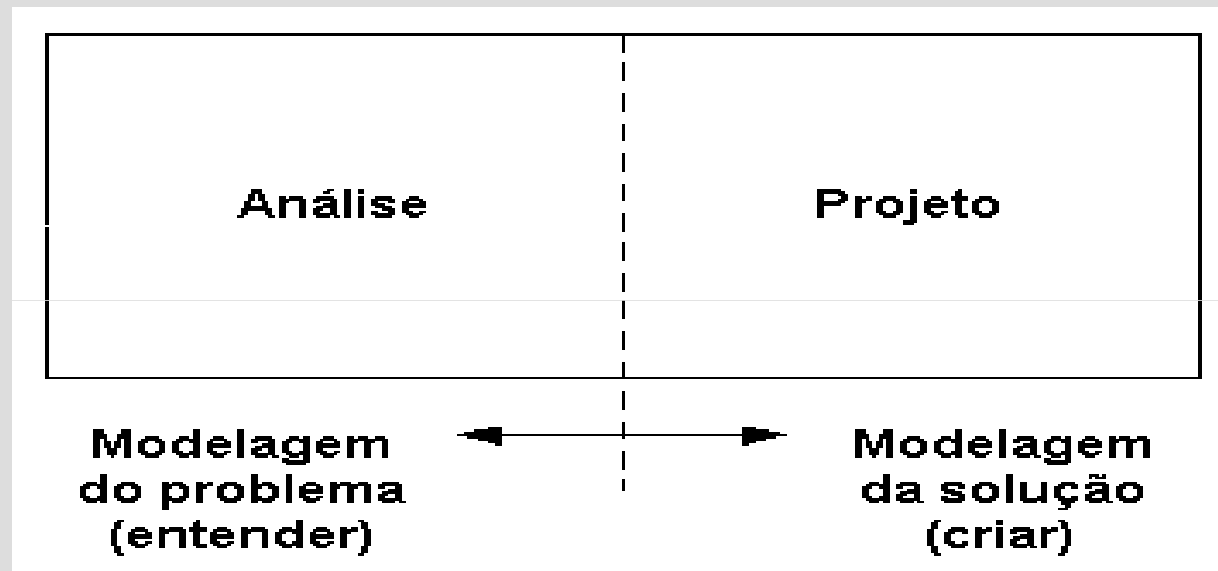
Visão Tradicional

- A **análise** modela o **problema** e consiste das atividades necessárias para **entender** o domínio do problema. É uma atividade de *investigação*.
 - *O que* deve ser feito?
- O **projeto** modela a **solução** e consiste das atividades de **criação**
 - *Como* pode ser feito?

O que são Análise e Projeto?

Visão Tradicional

- Problema → Análise / Investigação
→ Entender o que deve ser feito!



- Solução → Projeto / Criação
→ Como pode ser feito!

O que são Análise e Projeto?

• Diferenças entre Análise e Projeto:

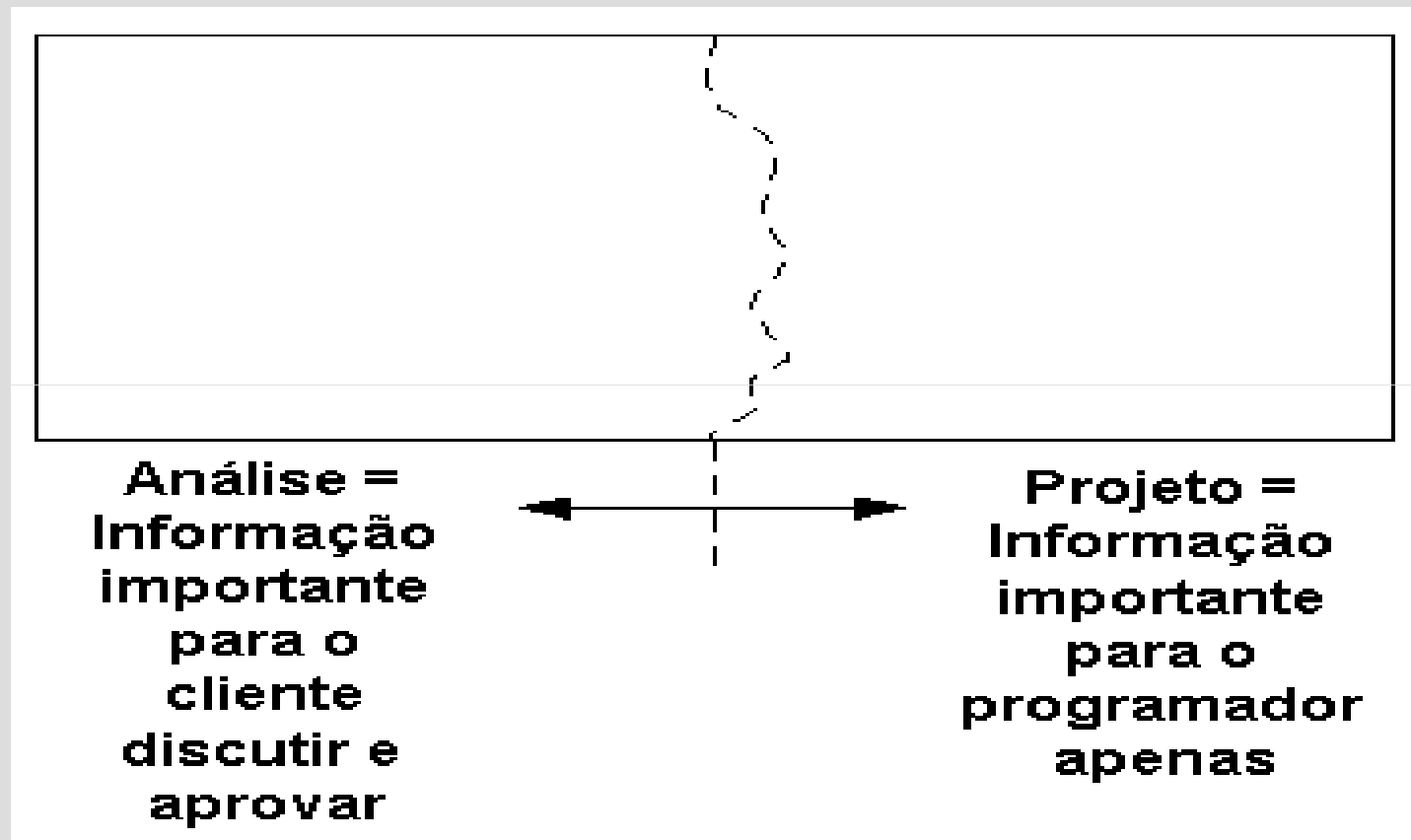
Uma Nova Visão (Mais Prática)

- A análise consiste das atividades feitas com ou para o conhecimento do cliente. A informação produzida é a que o cliente deve discutir e aprovar.
- O projeto inclui as atividades que resultam em informação que interessa apenas ao programador.
- Na prática, a análise invade um pouco o "lado da solução → O cliente discute/propõe soluções.

Ex: Interações que ocorrerão na interface do usuário,

O que são Análise e Projeto?

. Diferenças Análise e Projeto: Uma Nova Visão (Mais Prática)





O que são Análise e Projeto?

- Que visão devemos usar na prática?
- Que visão adotaremos na disciplina?
- A visão “prática” é mais próxima da realidade e permite associar as fases com os artefatos produzidos.

Ex: Um modelo de análise deve ser aprovado pelo cliente e pode incluir alguma (pequena) discussão da solução, principalmente no que diz respeito à interface com usuário, etc.



O que são Análise e Projeto Orientados a Objetos?

- A perspectiva empregada é de *objetos* (coisas, conceitos ou entidades)
- Durante a **Análise OO**, a ênfase está em achar e descrever **conceitos e objetos** no domínio do **problema**
 - Ex: Um sistema de informação para uma biblioteca: alguns dos conceitos são *Livro*, *Biblioteca*, *Usuário*.
 - Tais objetos podem ter **características** e **comportamentos** ou responsabilidades



O que são Análise e Projeto Orientados a Objetos?

- Durante o **Projeto OO**, a ênfase está em descrever **objetos lógicos de software** que poderão ser implementados com uma ling. de programação OO.
- A partir dos dados levantados na Análise:
 - Mapear **características** dos objetos em atributos.
 - Mapear **comportamentos** dos objetos em métodos.

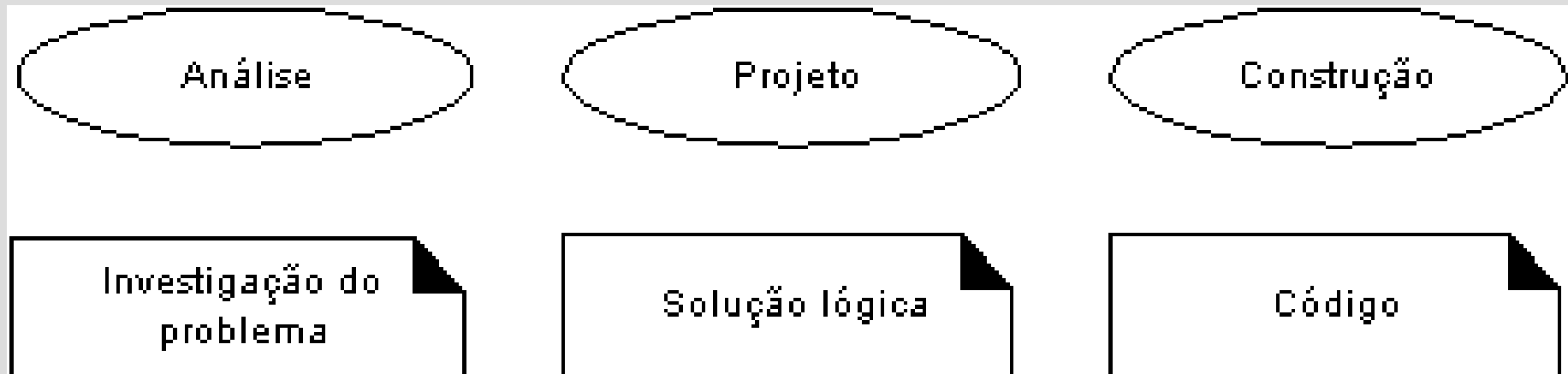


O que são Análise e Projeto Orientados a Objetos?

- CUIDADO!!!
 - Nem sempre há correspondência 1-para-1 entre entidades no modelo de análise e objetos no modelo de projeto.
 - Raramente...
 - ...há entidades do modelo de análise que não serão representadas no Projeto.
 - Freqüentemente...
 - ...há entidades / objetos adicionais no projeto.
Ex: Conexão de banco de dados, Gerador de Relatórios e objetos responsáveis por requisitos não-funcionais.

E após a Análise e o Projeto?

- Já planejamos... Agora é só construir!!!

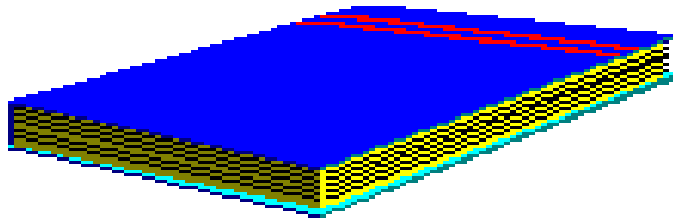


- Durante a construção (**programação**), os objetos do projeto são implementados (**codificados**) e testados (**validados**).

Resumindo...

As Várias Caras de um Livro

conceito de domínio



representação dos
conceitos na análise

Livro

título

representação numa
linguagem de
programação orientada a
objeto

```
public class Livro  
{  
    public void print();  
  
    private String título;  
}
```