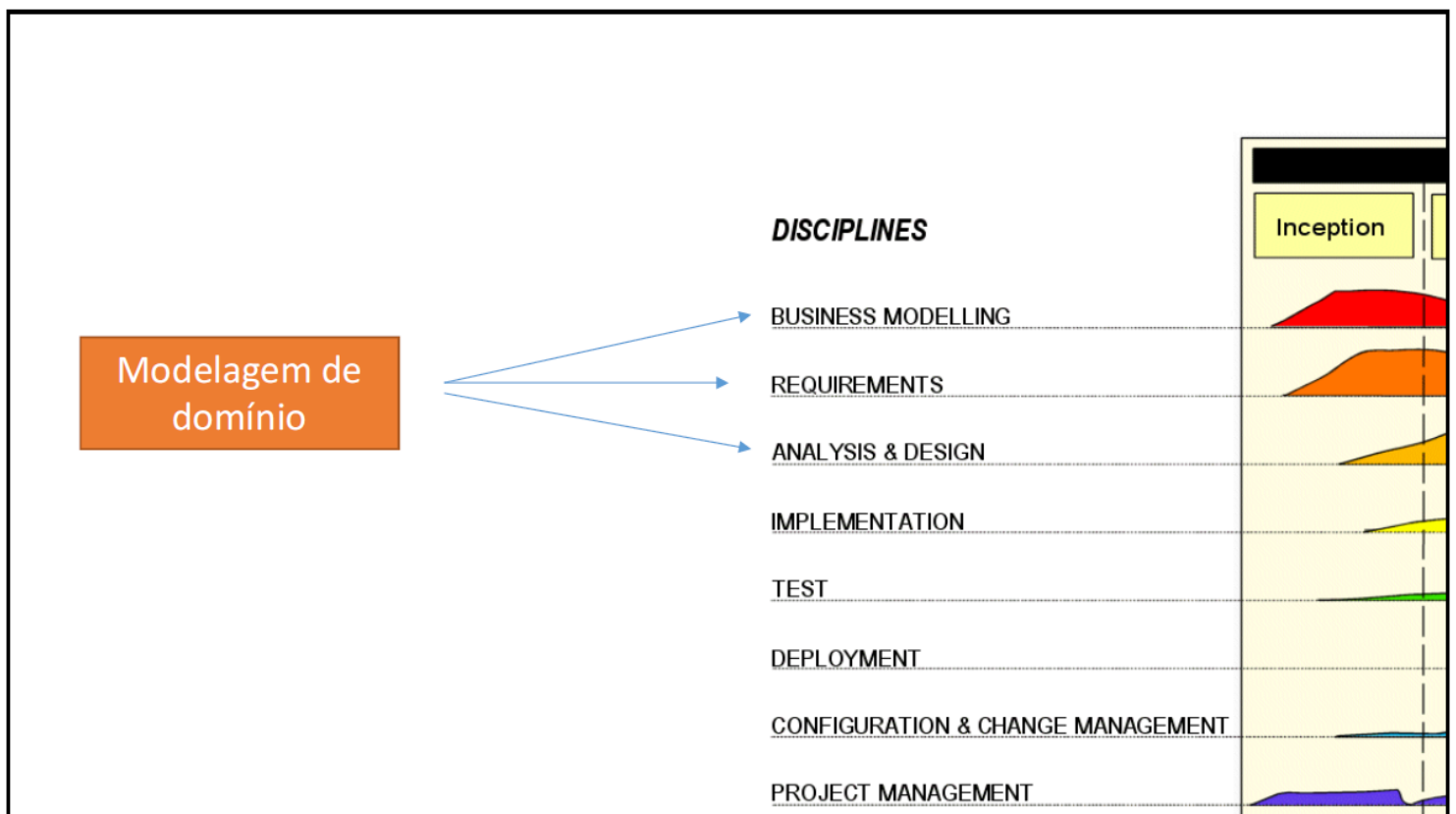
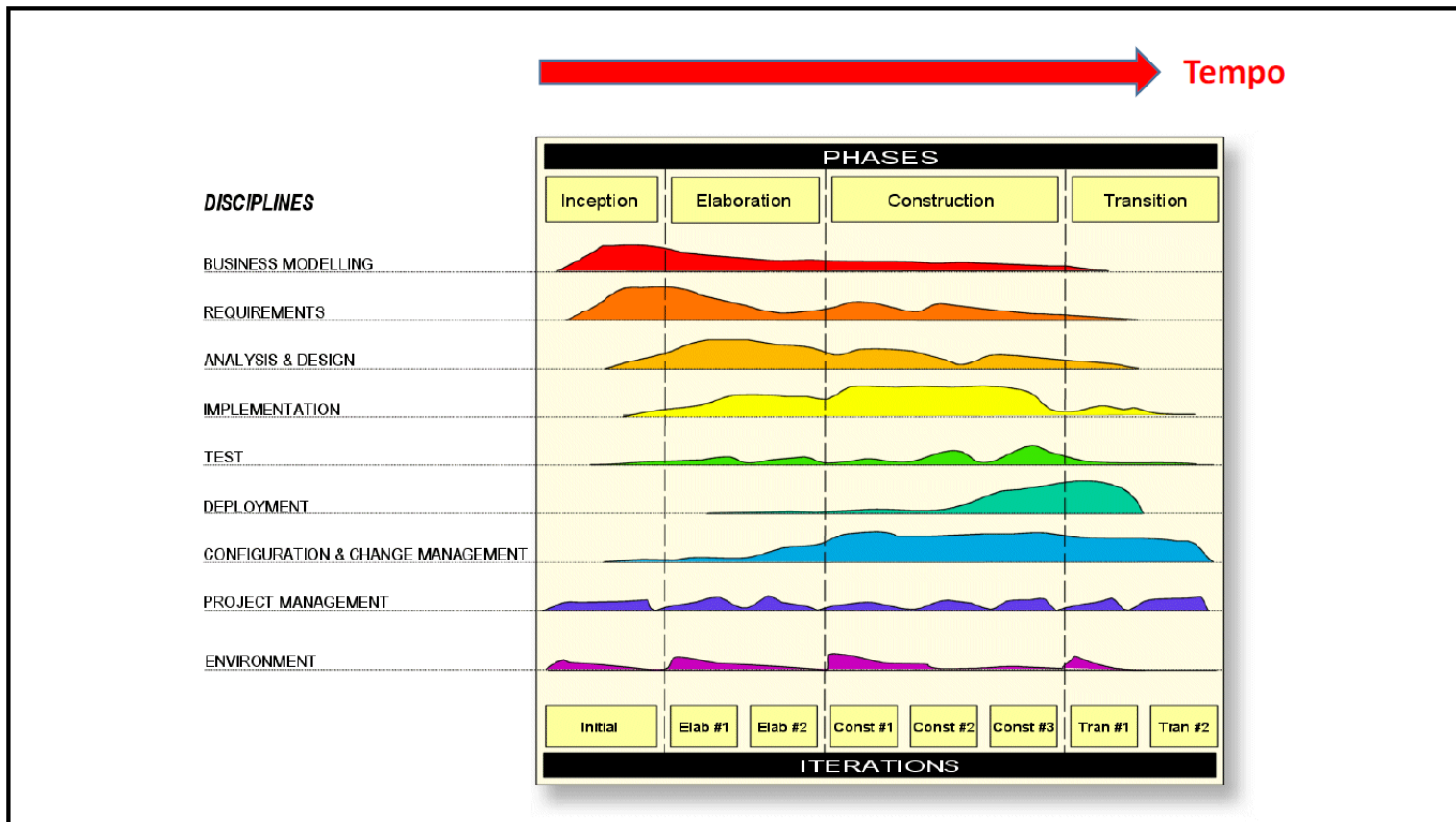


- The phases of a software project



Níveis de abstração do modelo de domínio

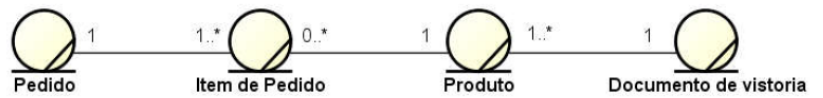
Nível	Responsável	Objetivo	Ferramentas
Conceitual ou de Análise	Analista de sistemas	Descrever as entidades e suas inter-relações de forma: INDEPENDENTE DE PARADIGMA E TECNOLOGIA	MER Diagrama de classes (sem elementos OO)
Lógico ou de Design	Projetista	Descrever as entidades e suas inter-relações de forma: INDEPENDENTE DE TECNOLOGIA, PRESO A PARADIGMA	MR Diagrama de classes
Físico ou de Implementação	Implementador	Descrever as entidades e suas inter-relações de forma: PRESO A TECNOLOGIA, PRESO A PARADIGMA	SQL DDL Java, C#, etc.

Níveis de abstração do modelo de domínio

Nível	Responsável	Objetivo
Conceitual ou de Análise (de negócio)	Analista de negócio	Descrever as entidades do domínio (do negócio) e suas inter-relações: Independentemente de SISTEMA
Conceitual ou de Análise (de sistema)	Analista de sistemas	Descrever as entidades do domínio (do sistema) e suas inter-relações: <ul style="list-style-type: none">Independemente de PARADIGMA E TECNOLOGIA
Lógico ou de Design	Projetista	Descrever as entidades do domínio (do sistema) e suas inter-relações: <ul style="list-style-type: none">Preso a um PARADIGMA (ex: relacional, orientado a objetos)Independentemente de TECNOLOGIA
Físico ou de implementação	Implementador	Descrever as entidades do domínio (do sistema) e suas inter-relações: <ul style="list-style-type: none">Preso a um PARADIGMA (ex: relacional, orientado a objetos)Preso a uma TECNOLOGIA (ex: Java, C#, PHP, Python, Ruby, NodeJS)

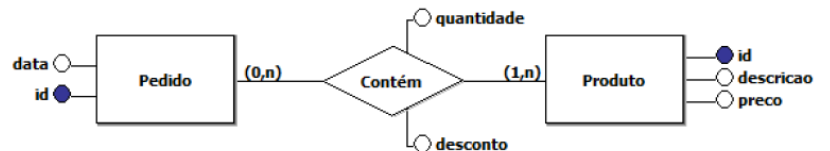
Nível Conceitual ou de Análise (de negócio)

Móveis Angular					
Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:	1001				
Data	25/06/2017				
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00

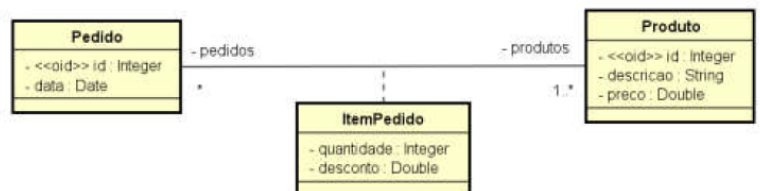


Nível Conceitual ou de Análise (de sistema)

Móveis Angular					
Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:	1001				
Data	25/06/2017				
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00



OU:



Nível Lógico ou de Design

Preso ao paradigma: **relacional**

Móveis Angular Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:		1001			
Data		25/06/2017			
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00

Pedido(id, data)

Produto(id, descricao, preco)

ItemPedido(id Pedido, id Produto, quantidade, desconto)
id_Pedido references Pedido(id)
id_Produto references Produto(id)

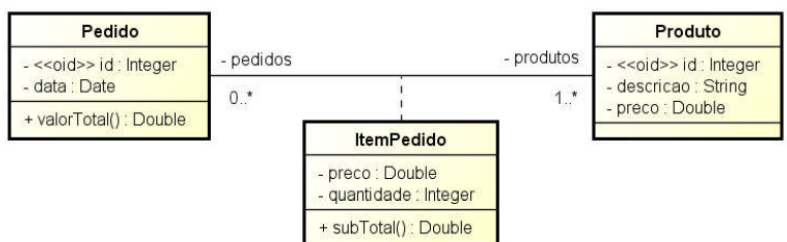
OU:



Nível Lógico ou de Design

Preso ao paradigma: **orientado a objetos**

Móveis Angular Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:		1001			
Data		25/06/2017			
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00



Nível Físico ou de Implementação

Preso ao paradigma: **relacional**

Preso à tecnologia: **MySQL (dialeto SQL)**

Móveis Angular Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:		1001			
Data		25/06/2017			
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00

```
CREATE TABLE `produto` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `descricao` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `preco` float DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

(...)

Nível Físico ou de Implementação

Preso ao paradigma: **orientado a objetos**

Preso à tecnologia: **Java**

Móveis Angular Avenida Vale do Silício, 751, Bairro Estudante Uberlândia-MG					
NOTA FISCAL					
Pedido n°:		1001			
Data		25/06/2017			
Detalhes do pedido:					
Produto	Descrição	Preço unitário	Quantidade	Desconto	Subtotal
8021	Cadeira simples	400.00	4	0%	1600.00
8055	Mesa retangular	1500.00	1	10%	1350.00
8014	Estante	2000.00	1	5%	1900.00
Total do pedido:					4850.00

```
public class Produto {  
  private Integer id;  
  private String descricao;  
  private Double preco;  
  
  public Produto(Integer id, String descricao, Double preco) {  
    this.id = id;  
    this.descricao = descricao;  
    this.preco = preco;  
  }  
  
  (...)
```