

**Mestrado em Engenharia de Sistemas UC de Projeto Integrado 2**  
**1.º Ano 2.º Semestre;**  
**Ano letivo 2018/2019**

Universidade do Minho  
Departamento Produção e Sistemas

# **PROJETO INTEGRADO 2**

## **Otimização no Retalho de moda**

**Grupo :**

**Márcia Costa A67672**

**Célia Figueiredo A67637**

**Ana Margarida Rolim PG38332**

**Daniel Sousa PG37112**

**Adriana Pinho PG38329**

**Mara Fernandes PG38576**

**Beatriz Teixeira PG38896**



**ZARAMES**

*Always with you*

# Conteúdo

- Enquadramento
- Apresentação caso estudo
- Seleção de 2 artigos da Zara Kids - Procura elevada
- Seleção de 1 artigos da Zara Kids - Procura média
- Seleção de 2 artigos da Zara Kids - Procura baixa
- Parte I: 1º envio
- Parte II: Reposição de Stocks
- Parte III: Escoamento final de produtos
- Outras considerações



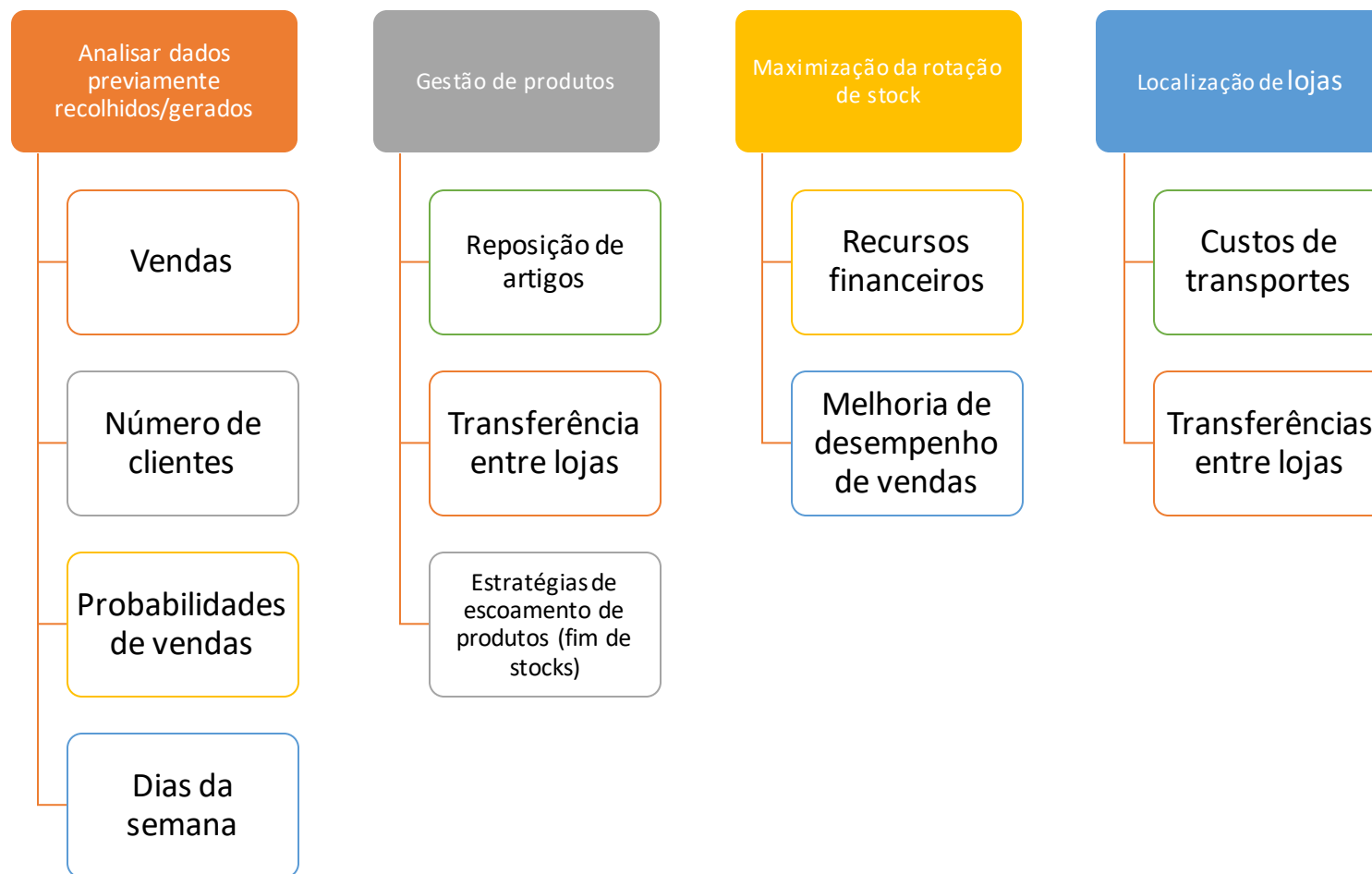
ZARAMES

— *Always with you* —



ZARAMES  
— Always with you —

# Objetivos do problema



# Apresentação do Caso de Estudo

---

- Inspiração nas lojas Zara kids
- **30 lojas** da cadeia de lojas **ZaraMes** do **grupo IndiMex**
- **5 produtos** de uma nova coleção
- **1 centro de distribuição** situado em Espanha
- Consideração do número de clientes a entrar nas diversas lojas
- Probabilidade de determinado produto ser vendido



# Seleção de 5 artigos da Zara Kids - Procura elevada

## **BLAZER DE FATO FANTASIA** **45,95 EUR**

- Blazer de fato com decote em v com abas e manga comprida. Fecho de botões frontal e bolsos à frente de placket.



## **MACACÃO DE LINHO COM ABERTURA E BOTÕES** **22,95 EUR**

- Macacão de linho com decote redondo e suspensórios. Fecho de correr nas costas e pormenor de abertura na cintura com aplique de botões.



# Seleção de 5 artigos da Zara Kids - Procura média

## VESTIDO PIQUÉ COM FLORES

22,95 EUR

- Vestido com decote redondo e manga curta. Fecho de botões nas costas e detalhe de pinças à frente. Estampado floral.



# Seleção de 5 artigos da Zara Kids - Procura baixa

## CALÇÕES BERMUDA NINHO DE ABELHA

5,95 EUR

- Calções bermuda com elástico e aplique de cordões. Detalhe ninho de abelha e acabamento com bordados em baixo com folho



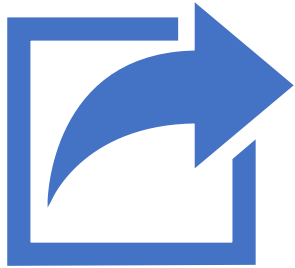
## T-SHIRT COM IMAGEM THE CITY

5,95 EUR

- T-shirt com decote redondo e manga curta. Estampado fotográfico à frente.



# Parte I: 1º Envio



**Quantidade a enviar para cada uma das 30 lojas, dependendo do seu histórico de vendas.**

Analisar a venda total agregada por produto por loja

Baseado em dados históricos da empresa de, pelo menos, um ano (fictício)



**Otimização das rotas do armazém central para todas as lojas**

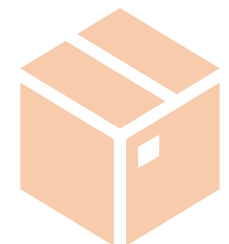
Comparar o custo de transporte atual (subcontratado) com custo de transporte próprio

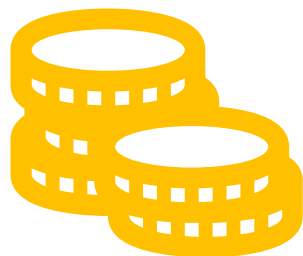
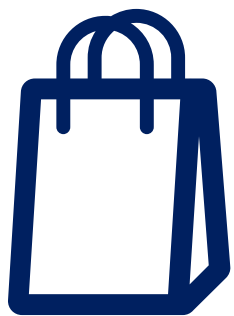


## Parte II: Reposição de Stocks

---

- Stock enviado do armazém central para as lojas ou troca de produtos entre lojas.
  - Já temos dados das vendas dos produtos por loja do primeiro envio.
  - Já temos a informação por produto, da quantidade em stock, em cada loja
  - Conseguimos saber a quantidade que temos de repor ou enviar, por produto, por loja





## Parte III: Escoamento Final dos Produtos

- Encontrar uma estratégia de escoar os produtos, assegurando as vendas nas lojas e gerindo as promoções
- Quais os artigos a serem retirados das lojas
  - Artigos com desconto
  - Artigos a transferir entre lojas



ZARAMES

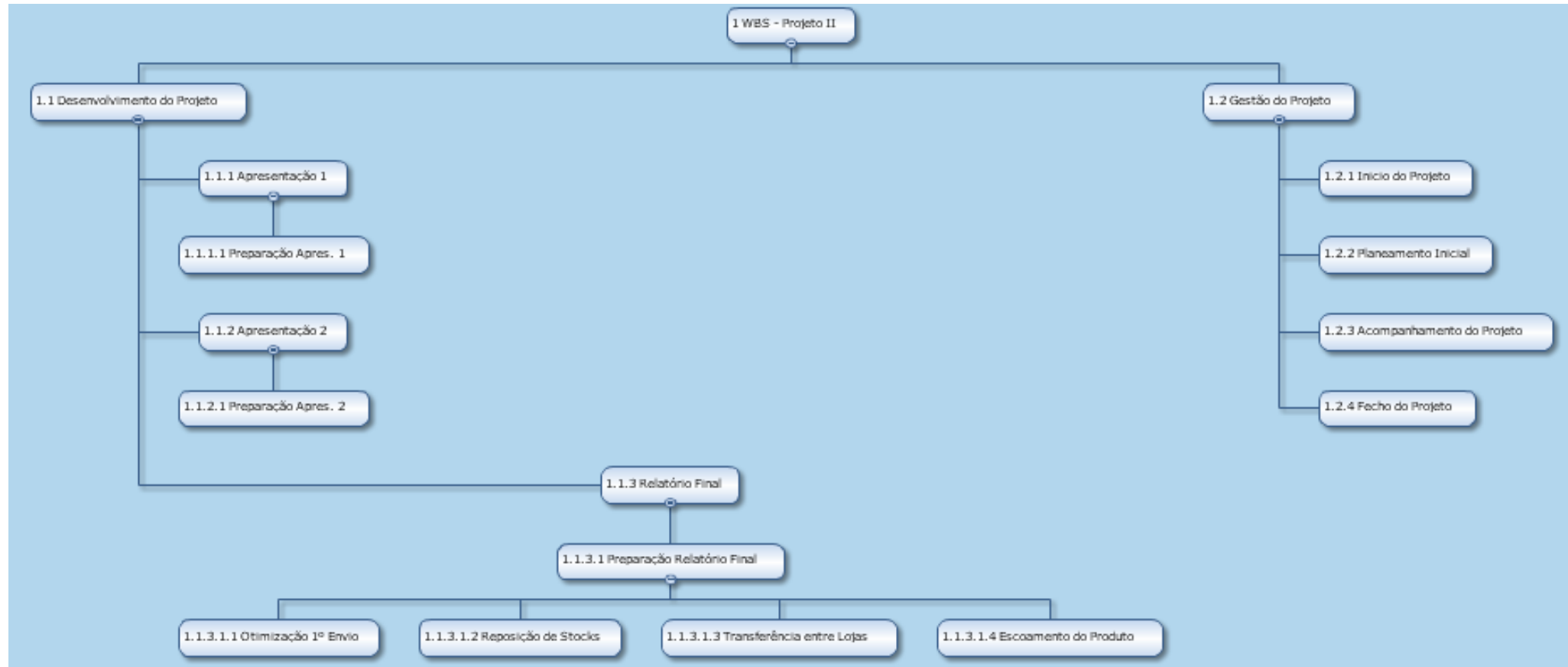
— Always with you —

# Outras considerações

- Desenvolvimento de análise de requisitos
  - Desenvolvimento de vários modelos
    - Diagramas de Use Case
    - Modelos de domínio
- Gestão do Projeto com o auxílio do software Project Professional e do WBS Tool



# Gestão do Projeto - WBS



# Gestão do Projeto

	📁	📁	📅	📅		
		📁	47 dias?	Ter 23/04/19	Qua 26/06/19	
		📁	11 dias	Ter 23/04/19	Qui 09/05/19	
		📁	0 dias	Ter 23/04/19	Ter 23/04/19	
		📁	0 dias	Ter 07/05/19	Ter 07/05/19	
		📁	0 dias	Ter 07/05/19	Ter 07/05/19	
		📁	0 dias	Qui 09/05/19	Qui 09/05/19	
		📁	47 dias?	Ter 23/04/19	Qua 26/06/19	
		📁	46 dias?	Ter 23/04/19	Ter 25/06/19	
		📁	47 dias?	Ter 23/04/19	Qua 26/06/19	
		📁	0,13 dias	Qua 24/04/19	Qua 24/04/19	2
		📁	1 dia?	Qui 09/05/19	Qui 09/05/19	5
		📁	31 dias?	Ter 23/04/19	Ter 04/06/19	
		📁	7 dias?	Qua 08/05/19	Qui 16/05/19	3;4
		📁	7 dias?	Ter 23/04/19	Qua 01/05/19	
		📁	7 dias?	Ter 23/04/19	Qua 01/05/19	
		📁	10 dias?	Sex 17/05/19	Qui 30/05/19	18;19;20
		📁	1 dia?	Sex 31/05/19	Sex 31/05/19	21
		📁	2 dias?	Seg 03/06/19	Ter 04/06/19	22
		📁	5 dias?	Qua 05/06/19	Ter 11/06/19	
		📁	5 dias?	Qua 05/06/19	Ter 11/06/19	
		📁	5 dias?	Qua 12/06/19	Ter 18/06/19	
		📁	0,63 dias?	Qua 05/06/19	Qua 05/06/19	17
		📁	46 dias	Qua 24/04/19	Qua 26/06/19	2
		📁	45,88 dias	Qua 24/04/19	Qua 26/06/19	
		📁	0 dias	Ter 07/05/19	Ter 07/05/19	9
		📁	0 dias	Qua 24/04/19	Qua 24/04/19	13
		📁	0 dias	Qua 05/06/19	Qua 05/06/19	36



Universidade do Minho  
Departamento Produção e Sistemas

**Mestrado em Engenharia de Sistemas UC de Projeto Integrado 2**  
**1.º Ano 2.º Semestre;**  
**Ano letivo 2018/2019**

# **PROJETO INTEGRADO 2**

## **Otimização no Retalho de moda**

**Grupo :**

**Márcia Costa A67672**

**Célia Figueiredo A67637**

**Ana Margarida Rolim PG38332**

**Daniel Sousa PG37112**

**Adriana Pinho PG38329**

**Mara Fernandes PGXXXXXX**

**Beatriz Teixeira PGXXXXXX**



**ZARAMES**

*Always with you*