

# **Custos e Custeio Direto**

## **Comportamento dos Custos conforme o volume de produção**

### Variáveis

aqueles que variam monotonicamente em função dos volumes produzidos, considerando a capacidade instalada

### Fixos

aqueles que permanecem constantes independentemente dos volumes produzidos

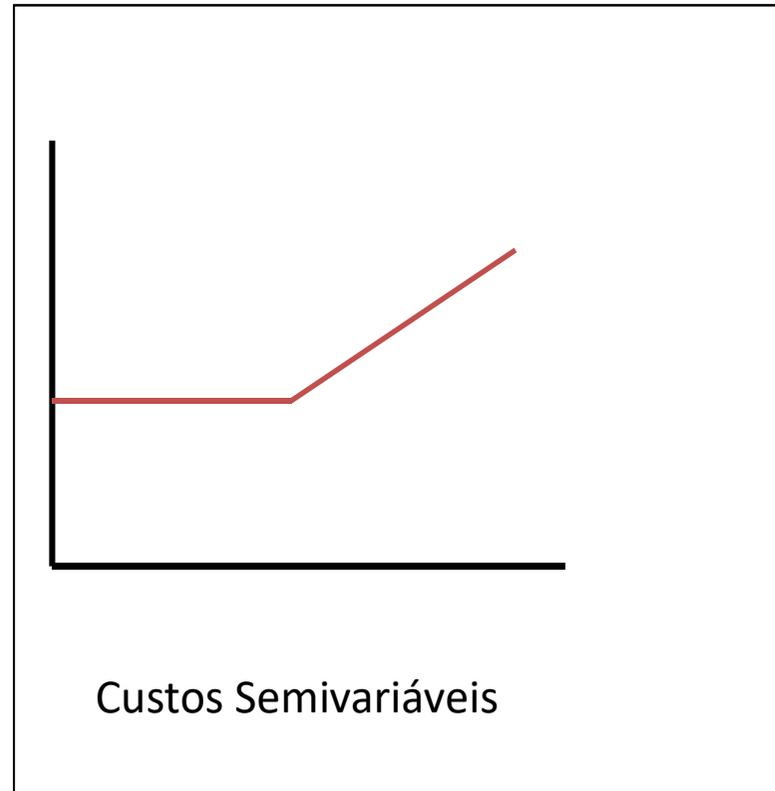
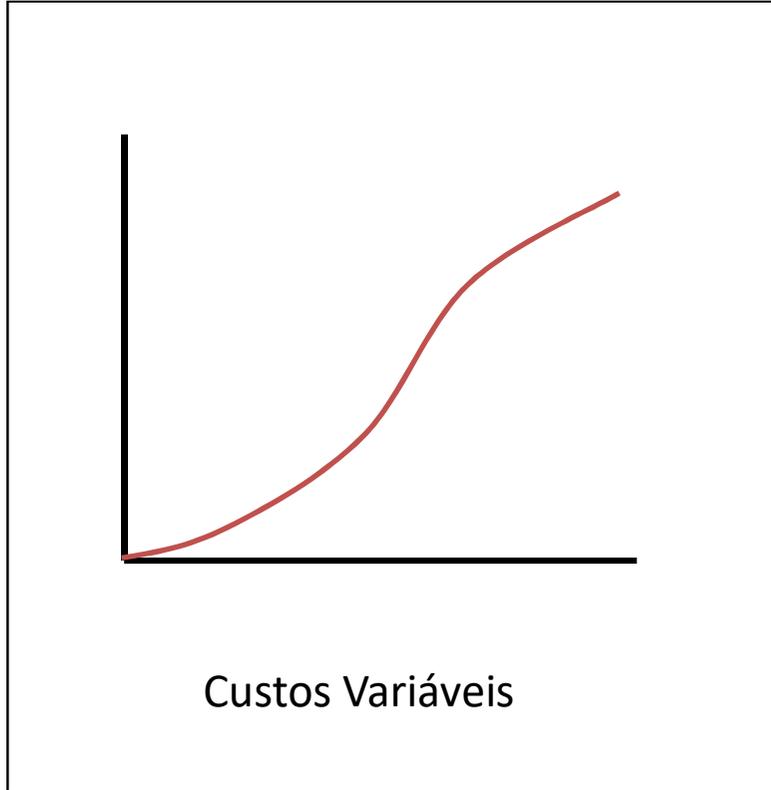
### Semivariáveis

aqueles cuja variação não é monotônica em relação às unidades produzidas

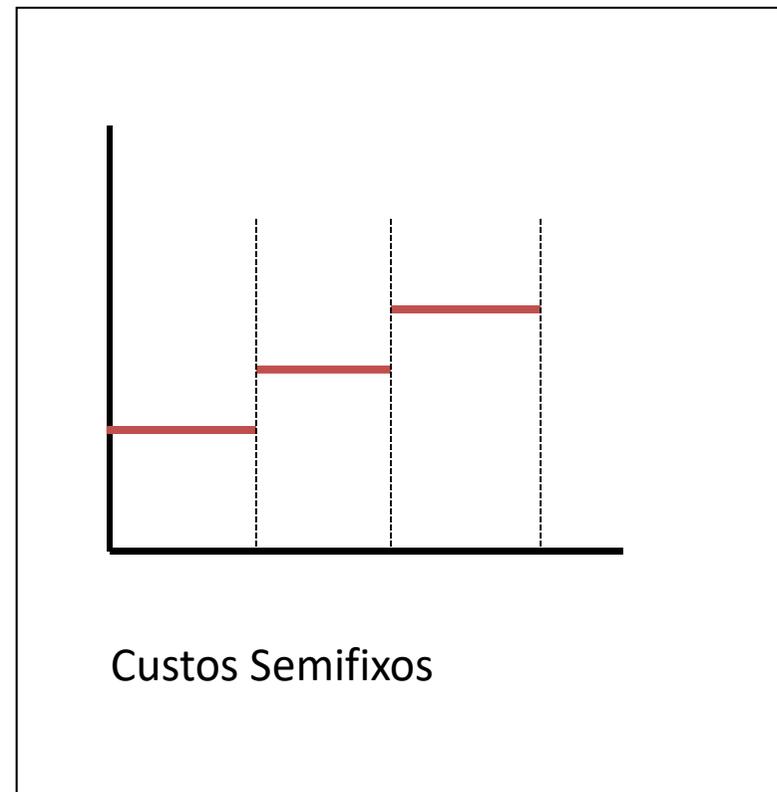
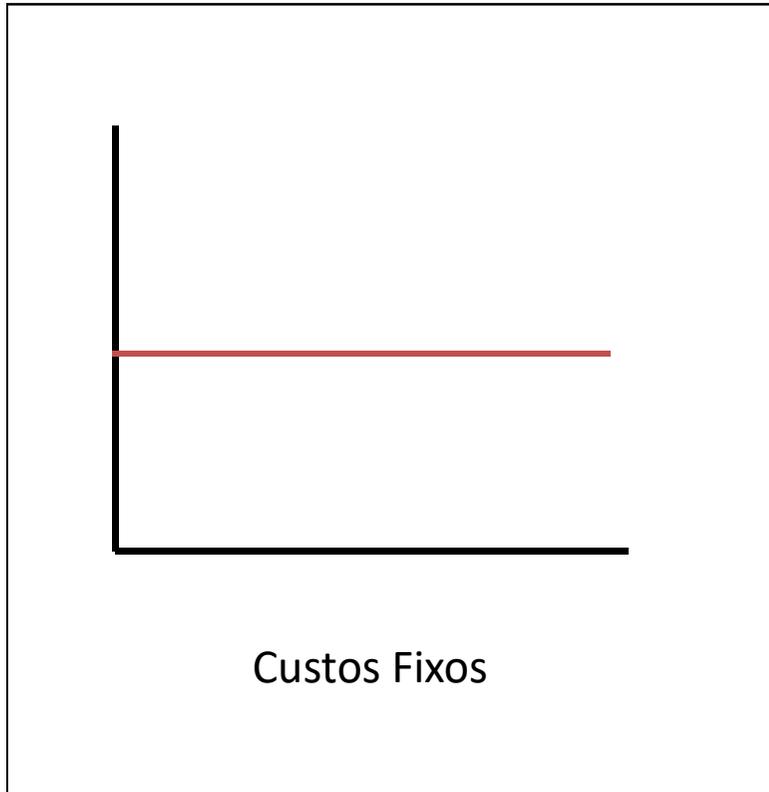
### Semifixos

aqueles que crescem por degraus

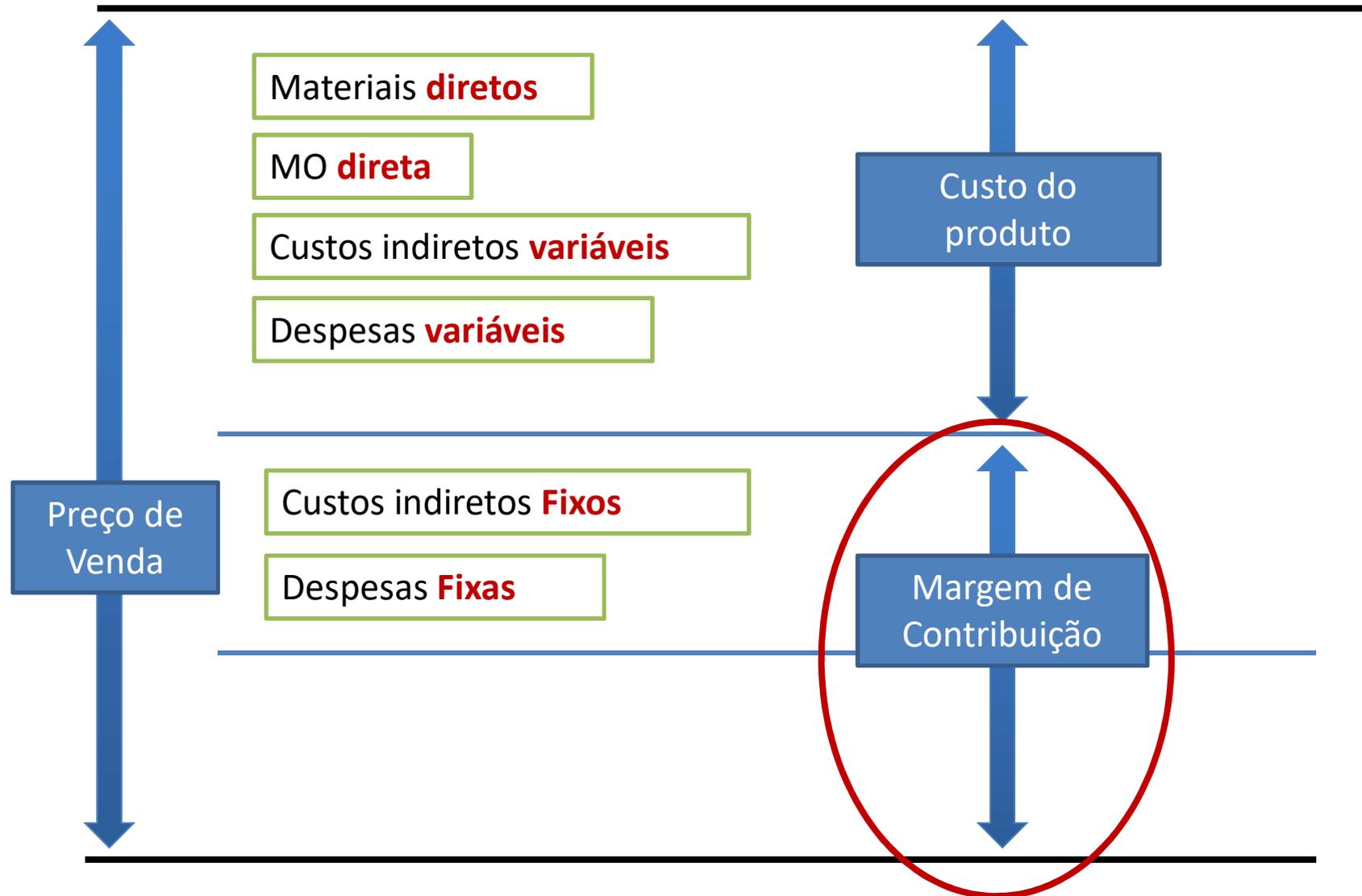
# Comportamento dos custos



# Comportamento dos custos



# Margem de Contribuição



# Margem de Contribuição

MC total:

Receita total – Custos e Despesas variáveis totais

MC unitária:

preço de venda – custos e despesas variáveis unitários

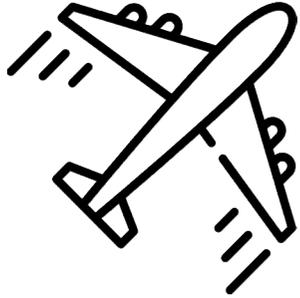
MC total = MC unitária . Quantidade vendida



A margem de contribuição unitária representa quanto uma unidade vendida contribui para pagar os custos e despesas fixos

# Vale a pena vender abaixo do custo?

## Vôo Comercial



Custos variáveis: lanches e refeições

Custos fixos representam mais de 90% do total: combustível, salários, depreciações, taxas, limpeza



Exemplo:

Capacidade do avião: 120 pax

O custo fixo da rota: \$20.000

Custo variável: \$ 15/pax

Ocupação do vôo: 80 pax

Preço do bilhete: \$300

Custo por pax:  $20.000/80 + 15 = 265$

Lucro operacional do vôo: \$2.800

A empresa deve oferecer os 40 lugares restantes a \$100?

## Vale a pena vender abaixo do custo?



Margem de Contribuição do novo preço:

$$MC: 100 - 15 = 85$$

Se a empresa vender 20 passageiros:

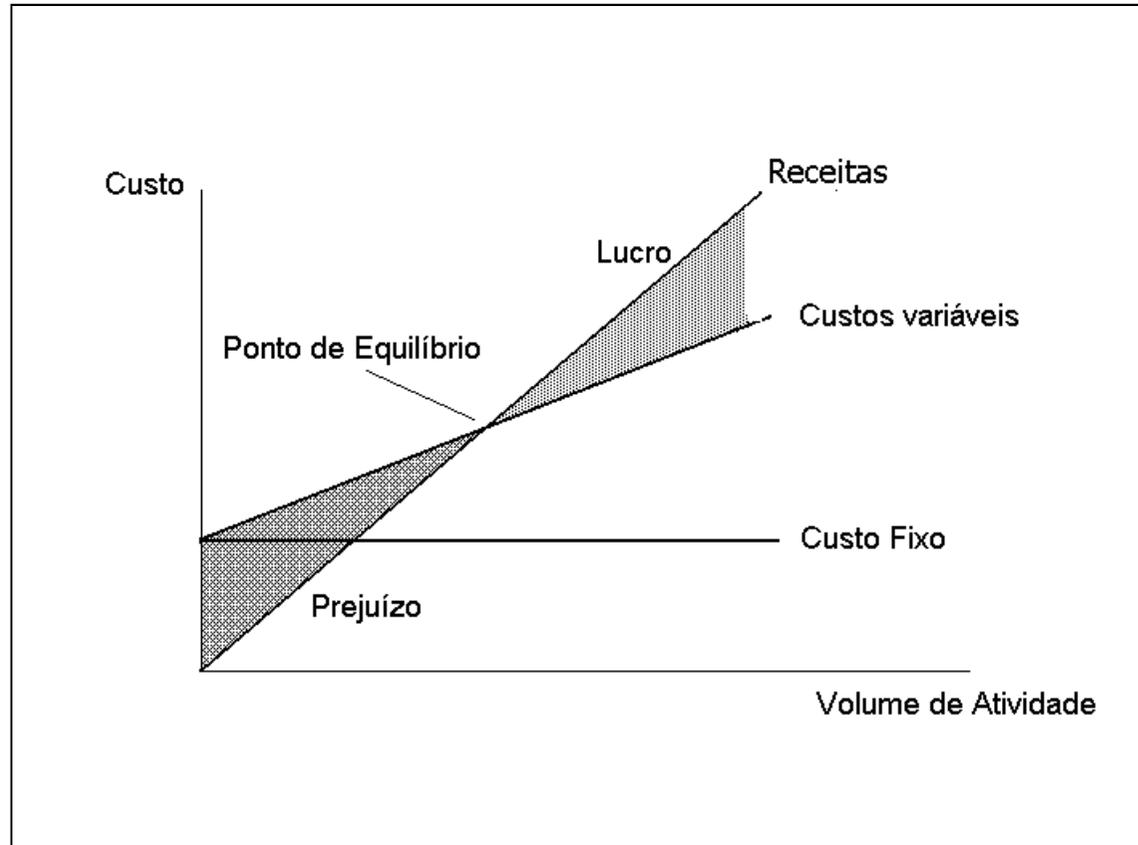
O lucro aumentará de  $20 \times 85 = 1700$   
(aumento de 39%)

Como todos dos custos e despesas fixas já estão pagos pelos bilhetes vendidos a \$300, toda a MC dos bilhetes de \$100 contribui diretamente para o lucro

# Ponto de Equilíbrio

Ponto de Equilíbrio  
Ponto de Ruptura  
Break-even point)

Considerando que para determinados intervalos a receita seja proporcional ao volume, o ponto de equilíbrio é o volume e produção para o qual as receitas se igualam às despesas totais



# Determinação do Ponto de Equilíbrio

Receitas totais = Custos + despesas totais

Preço de venda (PV) = \$ 500 /un

Custos + Despesas Variáveis (CDV) = \$ 350 /un

Custos + Despesas Fixos (CDF) = \$ 600.000 /mês

$$\mathbf{PE \cdot PV = PE \cdot CDV + CDF}$$

$$PE \times 500 = PE \times 350 + 600.000$$

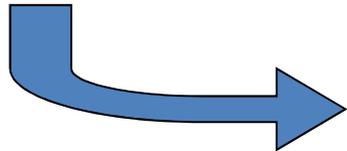
$$PE = 4000 \text{ un/mês}$$

# Determinação do Ponto de Equilíbrio

$$\mathbf{PE} \cdot \mathbf{PV} = \mathbf{PE} \cdot \mathbf{CDV} + \mathbf{CDF}$$

$$\mathbf{PE} (\mathbf{PV} - \mathbf{CDV}) = \mathbf{CDF}$$

$$\mathbf{PV} - \mathbf{CDV} = \mathbf{MC}$$



$$\text{Ponto de Equilíbrio} = \frac{\text{Custos + Despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição unitária}}$$

Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) – fórmula acima (em unidades)

Para calcular o PE em valor, multiplicar o PE pelo preço unitário

$$\mathbf{PE}_{\$} = \mathbf{PE}_{Q} \cdot \text{Preço unitário}$$

# Ponto de Equilíbrio e Estrutura de Custos

Duas empresas produzem e vendem o mesmo produto, com estruturas de custo diferentes

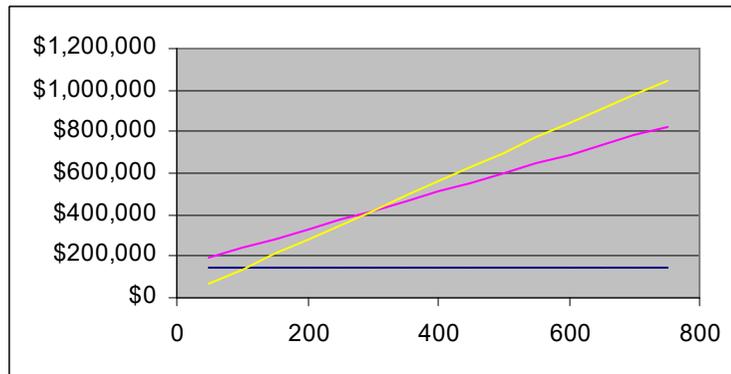
|  | Empresa X        | Empresa Y        |
|--|------------------|------------------|
| <b>Custos e Despesas Fixos</b>               |                  |                  |
| MO Indireta                                  | \$100,000        | \$80,000         |
| Depreciação                                  | \$20,000         | \$75,000         |
| Despesas Diversas                            | \$30,000         | \$85,000         |
| <b>CDF Total</b>                             | <b>\$150,000</b> | <b>\$240,000</b> |
| <b>Custos e Despesas Variáveis unitários</b> |                  |                  |
| Matéria-Prima                                | \$300            | \$300            |
| Embalagem                                    | \$100            | \$100            |
| MO Direta                                    | \$400            | \$40             |
| Despesas de Venda                            | \$100            | \$160            |
| <b>CDV unitário</b>                          | <b>\$900</b>     | <b>\$600</b>     |

## Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio

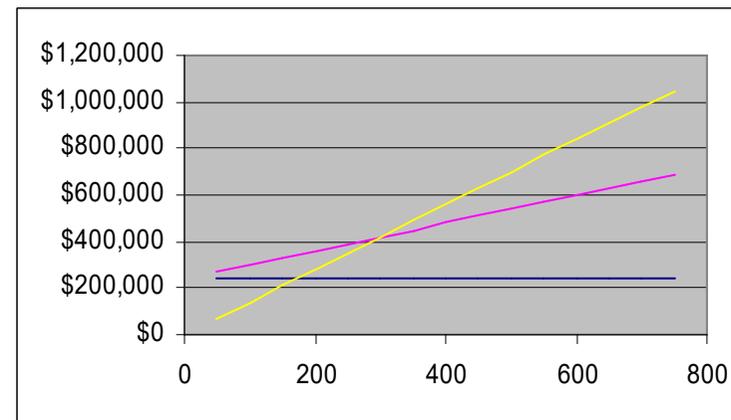
|                          | Empresa X | Empresa Y |
|--------------------------|-----------|-----------|
| Preço de Venda           | \$1,400   | \$1,400   |
| Custos variáveis         | \$900     | \$600     |
| MC                       | \$500     | \$800     |
| Custos Fixos             | \$150.000 | \$240.000 |
| Ponto de Equilíbrio (un) | 300       | 300       |

# Pontos de Equilíbrio

## Empresa X



## Empresa Y



## Limitações na Análise do Ponto de Equilíbrio

### Ponto de Equilíbrio para diversos Produtos

|     | Produto A | Produto B | Produto C |
|-----|-----------|-----------|-----------|
| CDF | \$400,000 | \$400,000 | \$400,000 |
| CDV | \$400     | \$200     | \$350     |
| PV  | \$600     | \$350     | \$600     |
| MC  | \$200     | \$150     | \$250     |
| PE  | 2000      | 2667      | 1600      |

## Limitações na Análise do Ponto de Equilíbrio

Calcular diferentes PE, considerando quantidades por produto de forma que a MC Total se iguale aos CDF

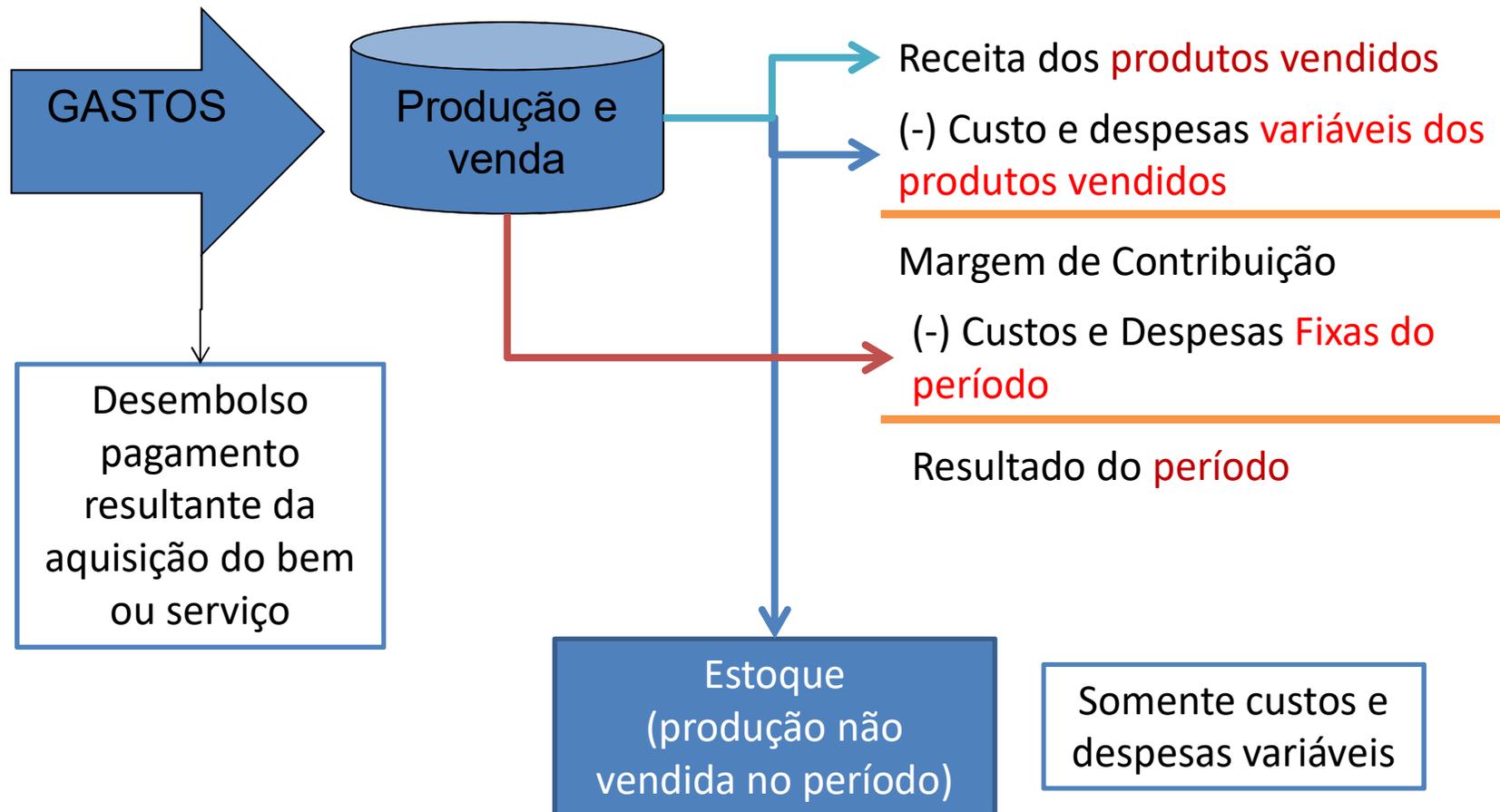
Considerar a mesma quantidade vendida para cada produto

## Custeio Variável

Sistema de custos onde somente custos e despesas variáveis são atribuídos aos produtos

Os custos e despesas fixos são considerados como despesas do período

# Custeio Variável



# Custeio por Absorção e Custeio Variável

