

# Licenciatura Informática e Computadores :: Semestre IV :: EGP :: Folha de Apoio I

## Procura e Oferta

$$\text{Elasticidade Procura} = E_D = - \frac{\Delta Q_D * P}{\Delta P * Q_D}$$

$$\text{Elasticidade Oferta} = E_S = \frac{\Delta Q_S * P}{\Delta P * Q_S}$$

$$\text{Despesa Consumidor} : P * Q_d$$

$$\text{Ponto de Equilíbrio} : Q_D = Q_S$$

## Contabilidade Nacional

$$d\text{PIB} = \frac{\text{PIB}_{\text{nominal}}}{\text{PIB}_{\text{real}}} * 100 = \frac{\text{PIB}_{\text{d}}}{\text{PIB}_{\text{pc}}} * 100$$

$$\text{Taxa de Inflação} : \frac{\text{IPC}_{\text{Atual}} - \text{IPC}_{\text{AnoBase}}}{\text{IPC}_{\text{AnoBase}}} * 100$$

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{RRRM} + \text{RPRM}$$

$$\text{REX} = \text{RRRM} - \text{RPRM}$$

$$\text{PIL} = \text{PIB} - A$$

$$\text{PNL} = \text{PNB} - A$$

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{PIB}_{\text{cf}} + \text{Ti} + Z$$

$$\text{DI} = C + G + I + \text{Ex} - \text{Imp}$$

$$I = \text{FBCF} + \text{VE}$$

$$PI = C + G + I$$

$$PE = \text{Ex}$$

$$PG = PI + PE = C + G + I + \text{Ex}$$

$$DI = PG - \text{Imp}$$

$$DI = \text{PIB}_{\text{pm}}$$

$$DN = \text{PNV}_{\text{pm}}$$

$$VAB = S + J + R + L + A = \text{PIB}_{\text{cf}}$$

$$\text{PIL}_{\text{cf}} = \sum VAB - A$$

$$\text{RN} = \text{PNL}_{\text{cf}} = \text{PIL}_{\text{cf}} + \text{REX}$$

$$\text{RD} = \text{RN} - \text{lucros não distribuídos} - T + \text{TR} + \text{RE}$$

$$S = \text{RF} - C$$

$$\text{SO} = \text{Imp. Indirectos} + \text{Imp. Directos} - G - \text{Subs.} - \text{Tranf. Interna Liq.} , \text{ Particulares}$$

$$\text{BTC} = \text{Ex} + \text{RE} - \text{Imp}$$

## Projecto

### Lei Betha:

$$T_{ij} = \frac{a + 4 * m + b}{6}$$

### Grau de Incerteza:

$$\sigma = \frac{b-a}{6}$$

### Variância:

$$\sigma^2 = \left( \frac{b-a}{6} \right)^2$$

### Distribuição Normal:

$$Z = \frac{X-m}{\sigma}$$

### Earn Value:

$$CV = EV - AC$$

$$SV = EV - PV$$

$$CPI = \frac{EV}{AC}$$

$$SPI = \frac{EV}{PV}$$

$$EAC = \frac{BAC}{CPI}$$

$$ETC = EAC - AC$$

$$VAC = BAC - EAC$$

#### Análise Financeira

##### C-V-R

$$\text{Resultado} = \text{Vendas} - \text{Custos operacionais totais}$$

$$R = V - C$$

$$R = p * Q - c * Q + Cf$$

$$p * Q = \text{Vendas}$$

$$c * Q = \text{Custos Variáveis}$$

$$Cf = \text{Custos fixos}$$

##### Ponto Morto Económico (Ponto Crítico de Vendas - PME)

$$R = (p - c) * Q - Cf$$

$$PM_q = \frac{Cf}{p - c}$$

##### Ponto Morto Financeiro (PMF)

Não considera as Amortizações e Provisões

##### Grau de Alavanca Operacional (GAO)

$$GAO = \frac{\Delta RO_n * V_{\text{base}}}{\Delta V_n * RO_{\text{base}}}$$

$$GAO = \frac{MC_{\text{base}}}{RO_{\text{base}}}$$

$$RO_n = (GAO_{\text{base}} * \Delta \%V + 1) * RO_{\text{base}}$$

##### Grau de Alavanca Financeira (GAF)

$$GAF = \frac{\Delta RL_n * RO_{\text{base}}}{\Delta RO_n * RL_{\text{base}}}$$

$$GAF = \frac{RO_{\text{base}}}{RAI_{\text{base}}}$$

$$RL_n = (GAF_{\text{base}} * \Delta \%RO + 1) * RL_{\text{base}}$$

##### Grau Combinado de Alavanca (GCA)

$$GCA = GAO * GAF$$

#### Procura e Oferta

D = Demand = Procura

S = Supply = Oferta

$\Delta Q_D$  = Valor da Procura quando o preço é Zero –  $Q_D$  de um dado Preço

$\Delta Q_P$  = Valor da Preço quando o a Procura é Zero – dado Preço

#### Contabilidade Nacional

dPIB = Deflador do PIB

$\text{PIB}_{\text{nominal}} = \text{PIB preços correntes} = PQ$

$\text{PIB}_{\text{real}} = \text{PIB preços constantes} = Q$

IPC = Índice de Preços no Consumidor

PNB = Produto Nacional Bruto

RRRM = Rendimentos Recebidos do Resto do Mundo

RPRM = Rendimentos Pagos ao Resto do Mundo

PIL = Produto Interno Líquido

A = Amortizações

$\text{PIB}_{\text{cf}}$  = PIB a custo de factores (Produção)

$\text{PIB}_{\text{pm}}$  = PIB a preços de mercado (Vendas)

Ti = Impostos indirectos (IVA, IUC, IMT)

Z = Subsídios à Produção

DI = Despesa Interna

C = Consumo Privado

G = Consumo Público

I = Investimento

Ex = Exportações

Im = Importações

FBCF = Formação Bruta de Capital Fixo

VE = Variações de Existências

PI = Procura Interna

PE = Procura Externa

PG = Procura Global

$$DI = \text{PIB}_{\text{pm}}$$

$$DN = \text{PNB}_{\text{pm}}$$

## S = Salários

## J = Juros

## R = Rendas

## L = Lucros

## T = Impostos Directos (IRS,IRC)

## TR = Transferências das Famílias

## RE = Remessas vindas do Estrangeiro

## S = Poupança

### Projecto

a = tempo optimista estimado

b = tempo pessimista estimado

m = tempo provável estimado

### Distribuição Normal

Z = valor tabelado

X = tempo real em que acaba o projecto

m = tempo médio da duração

$\sigma$  = desvio padrão

### Earn Value

<b>PV</b>	Planned Value	Qual é o valor estimado do trabalho que está planeado realizar?
<b>EV</b>	Earned Value	Qual é o valor estimado do trabalho que já efectuámos na realidade?
<b>AC</b>	Actual Cost	Qual é o valor gasto com o trabalho que já efectuámos?
<b>BAC</b>	Budget at Completion	Qual foi o valor orçamentado para o projecto que teremos de realizar?
<b>CV</b>	Cost Variance	Se < 0, estamos acima do budget, se > 0 estamos abaixo do budget
<b>SV</b>	Schedule Variance	Se < 0, o projecto está atrasado face ao calendário, se > 0 o projecto está adiantado face ao calendário
<b>CPI</b>	Cost Performance Index	Por cada Euro gasto, estamos a obter x Euros de resultados. Os fundos utilizados estão ou não a ser bem utilizados.
<b>SPI</b>	Schedule Performance Index	Estamos a progredir a x% da taxa planeada à partida
<b>EAC</b>	Estimate at Completion	Qual a estimativa do custo do projecto na realidade? A partir de agora, quanto estimamos que poderá custar o projecto?
<b>ETC</b>	Estimate to Complete	A partir de agora, quanto vai custar mais para finalizar o projecto?
<b>VAC</b>	Variance at Completion	No fim do projecto, qual será o valor acima ou abaixo do orçamento?