

Módulo VI

Análise do risco económico e operacional

- Conceito de risco
- Tipos de risco
 - Risco de negócio
 - Risco financeiro
 - Risco total
 - Risco do endividamento



CONCEITO DE RISCO

- Possibilidade de variação dos Fluxos de Caixa futuros (possível de estimar em termos de probabilidade de ocorrência)

- Diferença entre incerteza e risco?

Na análise do risco, usam-se medidas estatísticas:

- Média → rendibilidade potencial (valor esperado)
- Variância e desvio-padrão → quantificação do risco
- Coeficiente de variação → dispersão da rendibilidade esperada





RISCO DE NEGÓCIO

- Baseado na Demonstração de Resultados
- Risco operacional → estrutura de gastos (peso dos gastos fixos)
- Varia entre empresas e sectores
- Como quantificar o risco de negócio?
 - Desvio-padrão do Resultado Operacional
 - Grau de Alavanca Operacional (GAO)
 - Ponto Crítico Operacional (PCO)
 - Margem de Segurança Operacional (MSO)

Gestão Financeira 1 4

RISCO DE NEGÓCIO

- **Alguns exemplos de origens do risco de negócio:**
 - Expansão/recessão da economia
 - Lançamento de novos produtos
 - Instabilidade da procura
 - Volatilidade do preço
 - Volatilidade do custos de factores (Etc.)
- **Exemplos de como reduzir o risco de negócio?**
 - Política de Marketing → reduzir a volatilidade da procura e dos preços
 - Poder negocial com Clientes e Fornecedores



RISCO DE NEGÓCIO

Desvio-padrão dos Resultados Operacionais
(exemplificar no quadro)

GAO

- Sensibilidade do Resultado Operacional face à variação _____
- Elasticidade do _____ em relação às Vendas

$$GAO = \frac{\Delta\% \text{Resultados Operacionais}}{\Delta\% \text{Vendas}} = \frac{MC}{RO}$$



RISCO DE NEGÓCIO

$$GAO = \frac{MC}{RO}$$

- Inverso do rácio "Efeito dos Gastos Fixos"
- Quanto maior o pesos dos Gastos Fixos _____ será o GAO e logo _____ será o risco operacional
- O GAO é mais elevado quanto _____ o volume de Vendas da empresa estiver do seu Ponto Crítico Operacional



RISCO DE NEGÓCIO

	Empresa A	Empresa B
Vendas	1000	1000
GVT	500	700
MC	500	
GF	400	200
RO	100	
GAO	5	

- A diferença entre as duas empresas está na _____
- Na empresa B, 1% de variação nas Vendas terá um impacto de _____% nos RO's



RISCO DE NEGÓCIO

PCO: Valor das Vendas para o qual a empresa tem Resultado Operacional nulo

$$Q_o^* = \frac{GF}{PV_u - GV_u}$$

ou

$$V_o^* = \frac{GF}{\%MC}$$

$$\%Margem = \frac{MC}{V}$$



RISCO DE NEGÓCIO

	Empresa A	Empresa B
Vendas	1000	1000
GVT	500	700
MC	500	
GF	400	200
MC (%)	50%	
PCO V*	800	

- Qual a empresa que tem mais risco?
- Quanto maior o PCO maior _____



RISCO DE NEGÓCIO

- Gastos Fixos = 40.000
- Gastos Variáveis = 1,20 / unidade
- Preço de Venda = 2 / unidade
- Receitas Totais = $2 \cdot Q$
- Gastos Totais = $40.000 + 1,20 \cdot Q$
- Ponto Crítico Operacional $\rightarrow Q^* = ?$ e $V^* = ?$

NOTA: valores em euros



RISCO DE NEGÓCIO

MARGEM DE SEGURANÇA OPERACIONAL (MSO)

- Diferença entre o nível actual de Vendas e o Ponto Crítico Operacional
- Quanto é que podem descer as vendas (em %) para que o RO seja _____?
- Como se calcula o PC em empresas com um grande diversidade de produtos?

$$MSO = \frac{V - V_0^*}{V} = 1 - \frac{GF}{MC}$$



RISCO DE NEGÓCIO

	Empresa A	Empresa B
Vendas	1000	1000
MC	500	300
GF	400	200
MC (%)		30%
PCO V*		667
MSO		33%

- Se as Vendas caírem mais de ___ % na empresa A, esta entra em prejuízo operacional
- Quanto maior a MSO _____ o risco



RISCO FINANCEIRO

- Risco Financeiro → volatilidade do Resultado Líquido causada pelo nível do endividamento
- Medida: GRAU DE ALAVANCA FINANCEIRA (GAF)
 - Risco associado à dívida
 - Se o endividamento está a ser, ou não, favorável à RCP (ROE)?



RISCO FINANCEIRO

GRAU DE ALAVANCA FINANCEIRA (GAF)

- Variação percentual nos _____ face a uma variação percentual nos _____

$$GAF = \frac{RO}{RAI}$$



RISCO FINANCEIRO

- Quando não há endividamento:
 - $CA = 0$ logo $A = CP = CT$
 - $RO = RAI$ (não há encargos financeiros, e assume-se a inexistência de ganhos financeiros)
 - Sendo $ROI = RO/CT$ e $ROE = RAI/CP$
 - (se excluirmos impostos)

$$ROI = ROE$$



RISCO FINANCEIRO

- Quando há endividamento:
 - $A = CP + CA$
 - $RCP = RAI/CP$
 - Para que haja preferência pelo endividamento, a RCP de uma empresa ENDIVIDADA terá que ser _____ do que a RCP de uma empresa NÃO ENDIVIDADA



RISCO FINANCEIRO

- O endividamento aumenta a RCP desde que: o $IAF > 1$ ou $ROA > j$
 - NOTA: O GAF é o _____ do rácio do efeito dos Encargos Financeiros

$$\frac{RAI}{RO} \times \frac{CT}{CP} > 1$$

Efeito dos Encargos Financeiros Múltiplo Estrutura Financeira



RISCO TOTAL

GRAU DE ALAVANCA COMBINADO (GAC)

- Sensibilidade do RAI face a uma variação

$$GAC = \frac{MC}{RAI}$$

$$GAC = GAO \times GAF$$

- Válidas para pequenas oscilações nas _____ porque a estrutura dos Gastos Fixos não é constante



RISCO TOTAL

PONTO CRÍTICO TOTAL (PCT)

- Valor das Vendas para o qual a empresa tem um Resultado _____ nulo

$$Q_T^* = \frac{GF + \text{Enc. Fin.}}{PV_u - CV_u}$$

$$V_T^* = \frac{GF + \text{Enc. Fin.}}{\% \text{Margem}}$$



RISCO TOTAL

MARGEM DE SEGURANÇA TOTAL (MST)

- Diferença entre o nível actual de Vendas e o Ponto Crítico _____
- Quanto é que podem descer as vendas (em %) para que o _____ seja nulo?

$$MST = \frac{V - V_T^*}{V} = 1 - \frac{GF + \text{Enc. Fin.}}{MC}$$



RISCO DO ENDIVIDAMENTO

- **Risco do negócio:** desvio padrão da rendibilidade do Activo (σ_{ROA})
- **Risco do accionista:** desvio padrão da rendibilidade do Capital Próprio (σ_{ROE})
- O risco resultante da política financeira é o acréscimo de risco devido ao endividamento:
 - Risco do endividamento = $\sigma_{ROA} - \sigma_{ROE}$

