

Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911



# Planeamento e Controlo de Gestão

## Parte IV

António Samagaio

Assistente do ISEG em Controlo de Gestão e Auditoria

Revisor Oficial de Contas

[antonio.samagaio@iseg.utl.pt](mailto:antonio.samagaio@iseg.utl.pt)

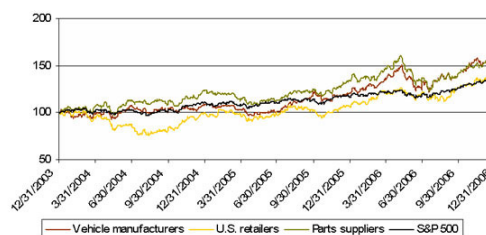
2012

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 1. Introdução

#### ✗ Interesse pelo tema dos sistemas de avaliação da performance

- ✦ **Visão da EDP:** Uma empresa global de energia, líder em criação de valor, inovação e sustentabilidade.
- ✦ **CIMPOR:** é a empresa vencedora do 2001 FTSE European Shareholder Value Awards
- ✦ **Global Automotive Shareholder Value Indices (PWC)**



António Samagaio

-2-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 1. Introdução

#### ✗ Conceito

*Performance measurement systems assist managers in tracking the implementation of business strategy by comparing actual results against strategic goals and objectives (short-term and long term) (Simons, 2000)*

#### ✗ Decisões a tomar aquando da concepção de um PMS:

- ✦ Métrica a ser utilizada e a frequência do feedback
  - Financeira: interna (RLE) e externa (cotações das acções)
  - Não financeira: interna (taxa de artigos com defeito) e externa (quota de mercado)
- ✦ Definição das variáveis utilizadas na métrica
- ✦ Horizonte temporal da métrica
- ✦ Target para a métrica
- ✦ Quem são os utilizadores ou clientes da informação produzida?

António Samagaio

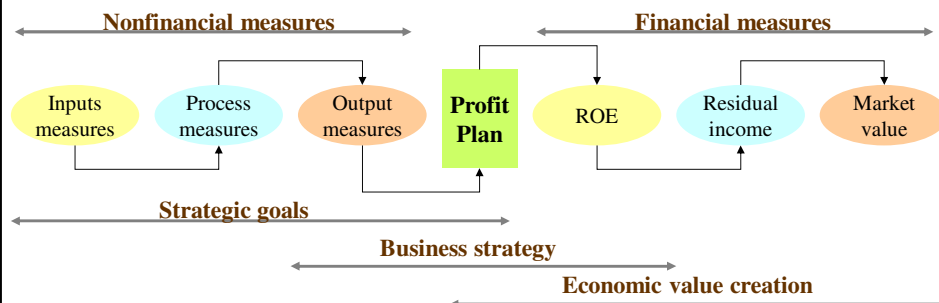
-3-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 1. Introdução

#### ✗ Ligação entre Criação de Valor e Estratégia (Simons, 2000)

*Profit plans are the critical link used by managers to link business strategy with value creation.*



António Samagaio

-4-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 1. Introdução

#### × Métricas de Performance

- Métrica seleccionada está de acordo com a estratégia?

*What gets measured gets done!*

- Métrica está relacionada com o processo de criação de valor?

*Possibilita a gestão de resultados?*

- Indicador seleccionado pode ser mensurado efectivamente?

*Objectiva, completa e fomenta a responsabilidade*

- Financeiras ou não financeiras?

Fabrico de 1 encomenda	Input	Processo	Output
Financeira	Custo MOD	Custo manuseamento	Custo da encomenda
Não Financeira	N.º chamadas telefone	Tempo de fabricação	n.º ordens processadas

António Samagaio

-5-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### × Métricas baseadas em indicadores económico-financeiros

*An aggregate financial performance measure, such as corporate or division profitability, is a summary measure of the success of the organization's strategies and operating tactics (Kaplan and Atkinson, 1998).*

#### × Justificação para a sua utilização:

- Os objectivos de longo-prazo da empresa são na maioria financeiros
- Estabelecer um contrato entre o gestor e a empresa
- Conhecer as regras do jogo
- Dispor de elementos objectivos para avaliação e remuneração
- Avaliação equitativa e justa
- Possibilita uma visão agregada da performance da empresa



António Samagaio

-6-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ Objecto de análise do Controlo Financeiro

##### ■ Entidades com fins lucrativos

Olhar para os drivers do lucro tais como a capacidade de utilizar eficientemente os activos, de controlar os custos para um determinado volume de negócios.

##### ■ Entidades sem fins lucrativos

Olhar para a capacidade da organização em utilizar os seus recursos eficientemente de forma a concretizar os seus objectivos



António Samagaio

-7-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ Centro de Custos Padrão

##### ■ Métricas financeiras

- Custo unitário do output (não considerar a variação da actividade)
- Análise de desvios

##### ■ Métricas não financeiras

- Qualidade
- Prazo de entrega

#### ✕ Centro de Custos Discricionários

- Custos face ao orçamento e qualidade do serviço prestado face à despesa realizada



António Samagaio

-8-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Centro de Resultados

Rúbricas	A	B	C	Total
Volume de negócios				
Custos variáveis				
Margem de contribuição variável				
Custos indirectos controláveis no curto-prazo				
Margem contribuição controlável				
Custos indirectos controláveis no longo-prazo				
Margem contribuição directa				
Custos centrais imputados				
Resultado operacional do Centro				
Proveitos e custos centrais				
Resultado operacional da empresa				

António Samagaio

-9-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Métricas financeiras para os Centros de Resultados

##### ✱ Margem de contribuição variável

- ☑ Não considera os custos associados à utilização de alguns recursos cuja decisão foi tomada no Centro – mão de obra indirecta, materiais indirectos, energia, combustíveis

##### ✱ Margem de contribuição controlável

- ☑ Talvez o melhor indicador para mensurar a performance dos gestores do Centro porque considera os custos dos recursos que estão sob controlo e autoridade do gestor divisional – capacidade de ser eficiente na utilização dos recursos
- ☑ Avalia o contributo do Centro para os resultados globais da empresa
- ☑ Deve ser comparado com o potencial que seria possível de atingir – ex. budget
- ☑ Dificuldade de distinguir custos controláveis e não controláveis relacionados com a capacidade – ex. amaortizações, níveis salariais.
- ☑ Não considera os custos de longo prazo não controláveis pelo centro logo fornece uma representação incompleta da contribuição económica da divisão para a empresa.

António Samagaio

-10-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Métricas financeiras para os Centros de Resultados

##### ✱ Margem de contribuição directa

- ☑ Permite avaliar a performance do Centro mais do que fazer a avaliação do desempenho do gestor do Centro.
- ☑ Alguns dos custos relacionados com a capacidade instalada no centro – equipamento, espaço, salários dos gestores executivos do centro – são da responsabilidade da gestão de topo da empresa.
- ☑ Indicador da rentabilidade e da atractibilidade do Centro na estratégia da empresa.

##### ✱ Resultado operacional

- ☑ A imputação de custos centrais lembra os gestores de determinados custos que teriam de incorrer caso fossem uma unidade completamente autónoma.
- ☑ Motivar os gestores divisionais para que o Centro produza resultados capazes de cobrir os custos centrais
- ☑ Reclamações: imputação arbitrária (parcialmente ultrapassável se encontrar custos centrais cujo incremento deve-se ao Centro) e custos resultam de decisões de outros

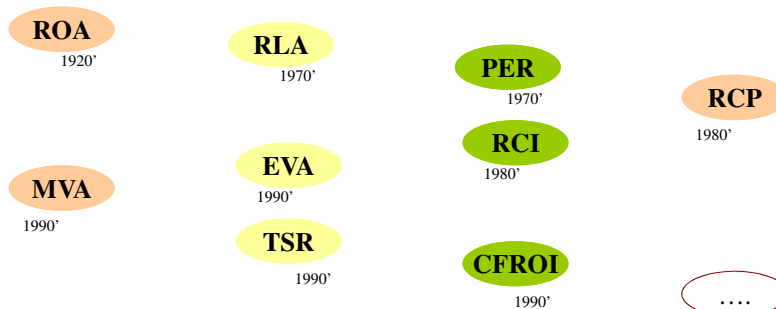
António Samagaio

-11-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Algumas métricas financeiras para os Centros de Investimento



Necessidade de relacionar o lucro do Centro com o nível de activos utilizados ou capital

António Samagaio

-12-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Rendibilidade dos capitais investidos

##### ■ Rendibilidade do activo (anos 20)

$$ROA = \frac{RO \times (1-t)}{Activo}$$

Não considera a possibilidade da empresa se financiar no ciclo de exploração

##### ■ Rendibilidade dos capitais investidos (anos 80)

$$RCI = \frac{RO \times (1-t)}{CI} = \frac{ROLI}{CI}$$

$$RCI = \frac{RL + CF - t \times CF}{CI}$$

António Samagaio

-13-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Rendibilidade dos capitais investidos - instrumento

BALANÇO FUNCIONAL			
Ciclo	Activo Económico-Financeiro	Capital Investido	Ciclo
Investimento	Activo Fixo de Exploração	Capital Próprio	Capital
Exploração	Necessidades Fundo Maneio	Interesses Minoritários	
Investimento	Investimento Financeiro	Capital Alheio Estável	
Tesouraria	Tesouraria Activa	Tesouraria Passiva	Tesouraria
Activo Económico = Activo Fixo de Exploração + Neces. Fundo Maneio			
Capital Investido = C. Próprio + Cap. Alheio Estável + Tesouraria Passiva			

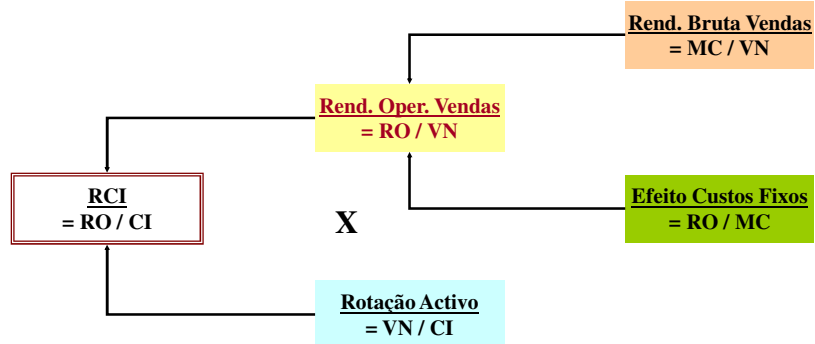
António Samagaio

-14-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Rendibilidade dos capitais investidos – modelo Dupont



**Nota:** Centros de Investimento deverá utilizar-se a margem contribuição directa e o activo económico sob responsabilidade do gestor do Centro.

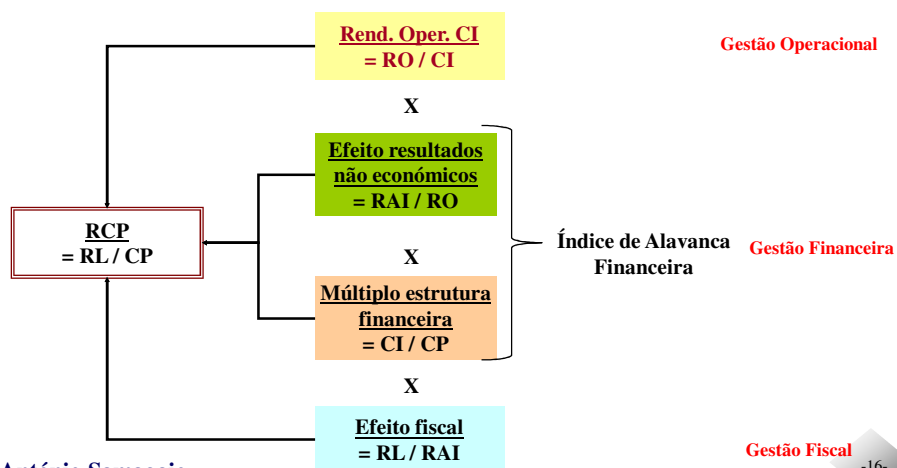
António Samagaio

-15-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Rendibilidade dos capitais próprios – modelo Dupont modificado



António Samagaio

Gestão Fiscal

-16-

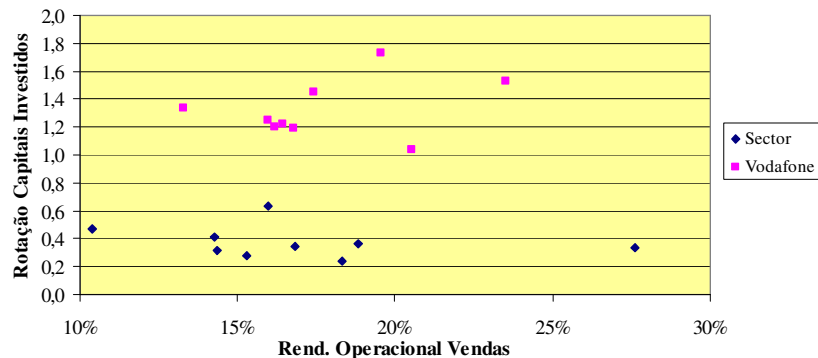


## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Rendibilidade dos capitais investidos

##### ✱ Exemplo das telecomunicações (1998-2006)



Fonte: relatório e contas e Central de Balanços do Banco de Portugal

António Samagaio

-17-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Do Resultado Residual ao Economic Value Added (EVA)

##### Resultado Residual

##### EVA

$$RR = RO_i * (1 - t) - K_m * CI_{i-1}$$

$$EVA = RO_i * (1 - t) - K_m * CI_{i-1}$$

- ✱ Artigo: Stewart, G. B. (1994), EVA™: Fast and Fantasy, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 7, n.º 2, pp. 71-84
- ✱ Distinção: Stern & Stewart & Co. propõe um conjunto de ajustamentos às demonstrações financeiras contabilísticas
- ✱ Mas Salomons (1965), um dos mentores do RR, refere que o Capital Investido pode ser calculado de várias maneiras: contabilidade, ajustado, mercado ou reposição.



António Samagaio

-18-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ Economic Value Added (EVA)

##### ✱ Perspectiva dos capitais investidos

$$EVA = RO_i * (1 - t) - K_m * CI_{i-1}$$

$$= (RCI - K_m) * CI$$

$K_m$  – custo médio ponderado do capital  $K_m = K_e * \frac{CP}{CT} + K_d * (1 - t) * \frac{CA}{CT}$

##### ✱ Perspectiva do accionista

$$EVA = RL_i - K_e * CP_{i-1}$$

Capitais geridos pelo gestor do Centro

##### ✱ Perspectiva do Centro : EVA = Margem contribuição residual

$$MCR = MCD \times (1 - t) - K_m \times AE$$

António Samagaio

-19-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ Economic Value Added (EVA)

##### ✱ Exemplo

	Actual	Hip. 1	Hip. 2
CI	90.000	105.000	70.000
RO*(1-t)	20.000	23.000	16.400
Km	15%	15%	15%
<b>RR = EVA = MCR</b>	<b>6.500</b>	<b>7.250</b>	<b>5.900</b>

Resultado residual aumenta sempre que uma decisão produza um resultado superior ao custo de capital. Por isso, contribui para a congruência de objectivos entre a avaliação do Centro e as acções que maximizem o valor criado para o Centro e a Empresa.

António Samagaio

-20-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ *Economic Value Added (EVA) na Construção Civil*

Jornal Expresso de 18  
de Outubro de 2003

##### Do tradicional ao EVA

A avaliação do desempenho das empresas é quase sempre baseada nos Resultados Líquidos, no Volume de Negócios ou em indicadores como a Autonomia Financeira, a Liquidez Geral ou o Grau de Cobertura do Imobilizado. Sendo critérios estabelecidos, nenhum deles avalia o verdadeiro impacto da actividade das empresas na

criação de riqueza, quer para o país quer para os accionistas, na medida em que não são indicadores fiáveis da rentabilidade dessas empresas.

Actualmente, os principais analistas financeiros internacionais estão a colocar de lado estas medidas tradicionais de desempenho, optando por critérios baseados no valor para o acionista e que resultam, essencialmente, da diferença entre a rentabilidade dos activos líquidos e o custo dos capitais correspondentes. Para estes especialistas, o mais fiável indicador de medição do desempenho financeiro de uma empresa é o EVA ("Economic Value Added" – valor económico acrescentado). Este indicador baseia-se na diferença entre o lucro operacional depois de impostos e o custo "e" capitais utilizados, incluindo o "e" fundos próprios.

Se considerarmos os critérios tradicionais de avaliação de desempenho das empresas, nomeadamente o volume de negócios, são as grandes construtoras nacionais a liderar os "rankings".

na 10ª posição, depois da aquisição da SOPOL.

No entanto, nota um analista do sector, se o critério de avaliação de desempenho for o EVA, o cenário inverte-se e a realidade mostra que a criação de valor decorre essencialmente das empresas que, não apresentando excepcionais volumes de negócio, conseguem manter o valor dos produtos e dos trabalhos numa base estável, gerindo com margens de segurança

o seu ciclo financeiro de exploração. Estudos efectuados demonstram que o EVA médio das quinze maiores empresas de construção em Portugal é baixo e está em franco decréscimo, o que prova a não-criação de riqueza, com a consequente não-remuneração dos capitais e a não-atractividade do sector para novos investimentos que viabilizem políticas de internacionalização e ou de diversificação – acrescentou o citado analista.

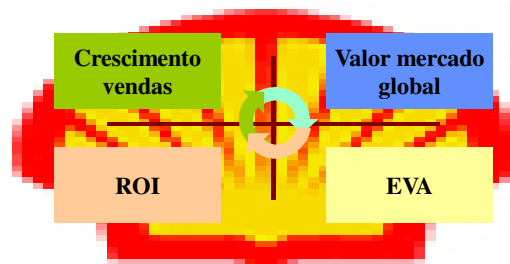
António Samagaio

-21-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✕ *Shell Business Model (Fortune, February 1997)*



Thomas M. Botts, Shell's treasurer and general manager:

- "Historically at Shell, managers would talk about how to build something like a chemical plant or a platform better, faster, or cheaper,"
- "We're no longer focused just on how to build something," "but on how it can create value."  
The intent is to have all 21,000 people know what drives value for the stockholder."

António Samagaio

-22-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ EVA e os Determinantes da Criação de Valor (Neves, 2005)

Indicadores	RO * (1 - t)	Cap. Investidos	Custo do Capital
Variáveis geradoras do valor	<b>Horizonte temporal</b> <b>Taxa crescimento vendas</b> <b>Margem contribuição</b> <b>Custos fixos</b> <b>Taxa de imposto</b>	<b>Investimento líquido activo fixo exploração</b> <b>Outros investimentos em activos fixos</b> <b>Nec. Fundo Maneio</b>	<b>Estrutura de capital</b> <b>Taxa de juro de financiamento</b> <b>Risco associado ao capital próprio</b>
Decisões de gestão	<b>Operacionais</b>	<b>Investimento</b>	<b>Financiamento</b>

António Samagaio

-23-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Qual métrica a escolher? - Vantagens

RCI	EVA
<input checked="" type="checkbox"/> Avaliação num único número <input checked="" type="checkbox"/> Comparação rápida e fácil entre unidades <input checked="" type="checkbox"/> Grau de realização dos lucros face ao investimento <input checked="" type="checkbox"/> Compreensível pelos gestores	<input checked="" type="checkbox"/> Expressa a contribuição de cada unidade para a criação de valor <input checked="" type="checkbox"/> Evita comparabilidades relativas <input checked="" type="checkbox"/> Melhora convergência de objectivos <input checked="" type="checkbox"/> Define a remuneração do activo económico de cada centro <input checked="" type="checkbox"/> Orientação da gestão para a criação de valor: só interessam projectos que rendibilidade acima do custo de oportunidade de capital

António Samagaio

-24-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Qual métrica a escolher? - Desvantagens

Se produzir para stock aumenta a RCI

Melhora o rácio é objectivo.

Período	ROV	Rotação	RCI		Actual	Oport.	Total
1	17%	0,74	12,6%	RO	20.000	3.000	23.000
2	20%	0,66	13,4%	CI	90.000	15.000	105.000
3	23%	0,68	15,4%	RCI	22,2%	20,0%	21,9%

Qual o Centro com melhor performance?

	A	B
RO*(1-t)	468	247
CI	3.000	1.250
Km	10%	10%
RCI	16%	20%
Res. Residual	168	122

António Samagaio

-25-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Qual métrica a escolher? - Desvantagens

RCI	EVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Esquece valores absolutos e margens de contribuição</li> <li>☑ Centros com diferentes níveis de recursos é difícil a comparação</li> <li>☑ Manipulação de resultados - PCGA</li> <li>☑ Não incentiva o investimento que tenha uma rentabilidade superior à RCI global da empresa</li> <li>☑ Visão de curto-prazo</li> <li>☑ Assume que os investimentos têm todos o mesmo risco</li> <li>☑ Inconsistente com os critérios de avaliação de projectos (VAL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Limita a comparabilidade de resultados</li> <li>☑ Capital investido é a preços de mercado ou contabilístico?</li> </ul>

Ambos tendem a dar uma orientação de curto-prazo: baseiam-se em indicadores contabilísticos passados; a empresa vale sobretudo pelos cash-flos futuros (influenciados sobretudo por indicadores presentes não financeiros)

António Samagaio

-26-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Outras métricas – Market ValueAdded (MVA)

##### ✱ Conceito de MVA

$$MVA = \text{Valor da empresa} - \text{Capital investido}$$

##### ✱ Cálculo do valor da empresa (VE)

✱ VE = capitais próprios e passivo financeiro a valores de mercado

$$\bullet \quad VE = CI_0 + \sum_{i=1}^n \frac{RO * (1-t) * CI_{i-1}}{(1+k_m)^i}$$

$$MVA = \sum_{i=1}^n \frac{RO * (1-t) - K_m * CI_{i-1}}{(1+k_m)^i}$$

António Samagaio

-27-

## Sistemas de Avaliação da Performance

### 2. Performance Financeira

#### ✗ Outras métricas – Cash Value Added (BCG)

$$CVA = RO * (1-t) + A + P - k_m * CI_{i-1}$$

#### ✗ Resultado Supranormal

$$RS_i = R_i - \hat{R}_i$$

Em que:

☑  $R_i$  – é a rentabilidade efectiva da acção no período i

☑  $\hat{R}_i$  – é a rentabilidade esperada da acção para o período i

António Samagaio

-28-