

Rendibilidade Económica

Teoria do Custo, Volume e Resultados (CVR)

A Teoria do Custo, Volume e Resultados (denominada na prática por Teoria do CVR) tem como principal objectivo explicar a evolução da Rendibilidade de Exploração através da análise das contas de Rendimentos, de Gastos e das relações existentes entre eles, face a alterações do nível de actividade.

O Volume (V) corresponde ao nível de actividade principal da empresa, ou seja, ao total dos Rendimentos de Exploração associados às Vendas e Prestações de Serviços. O Custo (C) corresponde apenas aos Gastos de Exploração que devem ser detalhados de acordo com a sua relação com a actividade da empresa, nomeadamente:

- _ Gastos Fixos ou de Estrutura: todos os gastos de exploração que são independentes do nível de actividade, ou seja, mantêm-se inalteráveis mesmo quando a empresa tem a sua capacidade produtiva sub ou sobre utilizada;

- _ Gastos Variáveis ou Operacionais: todos os gastos de exploração que se encontram relacionados com o nível de actividade e representam o preço que a empresa deve pagar para explorar a sua capacidade produtiva.

Os Resultados (R) correspondem apenas ao Resultado de Exploração, ou seja, à diferença entre os Rendimentos e os Gastos de Exploração.

São pressupostos, e simultaneamente limitações, desta teoria os seguintes aspectos:

É sempre possível classificar os Gastos em Fixos e Variáveis e na directa dependência do nível de actividade;

- _ Os Gastos Fixos mantêm-se estáveis ao longo do tempo, independentemente do nível de actividade;

- _ Os Gastos Variáveis são rigorosamente proporcionais em relação ao nível de actividade;

- _ O Preço de Venda Unitário é estável ao longo do tempo;

- _ A gama de produção reduz-se a um único produto ou a vários produtos que variam em proporções constantes em relação à actividade;

- _ A Produção é igual às Vendas, ou seja, não há lugar à formação de *stocks* de produtos acabados ou em vias de fabrico.

A fim de aplicar a Teoria do CVR é necessário reconstruir a Demonstração dos Resultados por Naturezas (apenas até aos Resultados de Exploração), desagregando os Gastos de Exploração em Gastos Variáveis e Gastos Fixos.

Os principais indicadores a analisar, por via da aplicação da Teoria do CVR, são os seguintes:

1- Ponto Crítico ou Ponto Morto Económico (Q_0 ou V_0), que corresponde ao Volume de Actividade em que a empresa não tem lucro nem prejuízo de exploração, ou seja, o nível de actividade para o qual a empresa apresenta Resultado de Exploração nulo.

Sendo a Margem Bruta a diferença entre os Rendimentos de Exploração e os Gastos

Variáveis, a empresa situa-se no Ponto Crítico quando esta é completamente absorvida pelos Gastos Fixos, ou seja, quando Gastos Fixos = Margem Bruta.

O Ponto Crítico pode ser calculado em quantidades:

$$Q_0 = \frac{\text{Gastos Fixos}}{(p_v - g_v)}$$

Com:

p_v : preço de venda unitário

g_v : gasto variável unitário

Q_0 : quantidade correspondente ao Ponto Crítico

Ou em valor, em termos de preços e gastos unitários:

$$V_0 = \frac{\text{Gastos Fixos}}{(p_v - g_v) p_v}$$

Ou ainda em valor, em termos totais:

$$V_0 = \frac{\text{Gastos Fixos}}{1 - \frac{\text{Gastos Variáveis}}{\text{Volume}}}$$

2- Coeficiente de não Absorção dos Gastos Variáveis (α), que indica a parcela do Volume de Actividade (em %) não utilizada na cobertura dos Gastos Variáveis e, portanto, disponível para cobrir os Gastos Fixos.

$$\alpha = \frac{\text{Volume} - \text{Gastos Variáveis}}{\text{Volume}} \times 100$$

- 3- Margem de Segurança (MS)**, que exprime (em %) o distanciamento relativo do nível de actividade alcançado pela empresa (Volume) relativamente ao Ponto Crítico (V_0), ou seja, representa em termos relativos quanto é que a empresa pode reduzir (ou deve aumentar) o Volume de Actividade sem apresentar prejuízo.

Em termos de valor,

$$MS = \left(\frac{\text{Volume}}{V_0} - 1 \right) \times 100$$

Em termos de quantidades,

$$MS = \left(\frac{\text{Quantidades Vendidas}}{Q_0} - 1 \right) \times 100$$

4- Efeito e Grau Económico de Alavanca

O Grau Económico de Alavanca (GEA) indica em que medida uma dada variação das quantidades vendidas afecta o Resultado de Exploração, ou seja, determina a variação percentual ocorrida no Resultado de Exploração que resulta de uma variação percentual do Volume de Actividade. Nomeadamente:

$$GEA = \frac{\frac{\Delta RE}{RE}}{\frac{\Delta Q}{Q}} = \frac{\Delta RE \cdot Q}{RE \cdot \Delta Q} = \frac{\Delta Q (p_v - g_v)}{Q (p_v - g_v) - GF} \times \frac{Q}{\Delta Q} = \frac{Q (p_v - g_v)}{RE}$$

$$GEA = \frac{\text{Margem Bruta}}{\text{Resultado de Exploração}}$$

Risco Económico

O Risco Económico traduz a probabilidade do Resultado de Exploração ser inadequado aos objectivos da empresa ou até mesmo negativo, ou seja, a probabilidade da empresa se situar num nível de actividade inferior ao Ponto Crítico.

Com base na Teoria do CVR podemos analisar o Risco Económico, e respectiva evolução, de uma forma qualitativa e nos seguintes termos: **o Risco Económico é tanto maior quanto:**

_ Maior o Grau Económico de Alavanca, dado que um valor mais elevado deste indicador reflecte uma maior sensibilidade do Resultado de Exploração face a variações do Volume de Actividade;

_ **Mais elevado for o Ponto Crítico**, dado que um valor mais elevado deste indicador exige um maior esforço por parte da empresa para o conseguir alcançar. Esta situação é mais grave em períodos de recessão económica;

- **Mais baixa for a Margem de Segurança**, dado que um valor mais baixo deste indicador reflecte o perigo da empresa funcionar demasiado perto do Ponto Crítico, podendo facilmente entrar na zona de prejuízo;

_ **Mais elevado for o valor dos Gastos Fixos**. No GEA, a diferença entre o numerador (Margem Bruta) e o denominador (Resultado Operacional) constitui o valor dos Gastos Fixos. Logo, quanto mais elevado for o seu valor, maior será a diferença entre o numerador e o denominador, ou seja, maior será o GEA e, logo, maior o risco económico.

5- Rendibilidade Económica (ROI)

A Rendibilidade Económica (*Return on Investment* - ROI), Rendibilidade dos Capitais Totais ou Rendibilidade do Activo mede o rendimento do conjunto dos meios (Total de Origens, ou seja, Capitais Próprios e Alheios) utilizados pela empresa para a prossecução da sua actividade.

Podendo ser apurada segundo várias fórmulas de cálculo, a noção mais generalizada é a **Rendibilidade Económica do Activo (REA/ROI) em que:**

$$\text{REA} = \frac{\text{Resultado Antes Juros e Impostos}}{\text{Activo Líquido}}$$

O REA (ROI) constitui um importante indicador de *performance* da empresa, habitualmente comparado ao custo do capital, nos seguintes termos:

Custo Médio do Capital Alheio (kd): a fim de se analisar o efeito financeiro de alavanca. Quando:

_ **REA(ROI) > kd: a alavanca financeira é positiva** (a empresa pode aumentar a sua rendibilidade financeira (do capital próprio) recorrendo a capitais alheios, sem comprometer os seus níveis de autonomia e solvabilidade);

_ **REA(ROI) < kd: a alavanca financeira é negativa** (não convém o aumento do endividamento).

6- Rendibilidade Financeira

6.1- A Rendibilidade Financeira (*Return on Equity* - ROE) ou Rendibilidade do Capital Próprio (RCP) mede a eficácia com que as empresas utilizam os capitais pertencentes aos sócios ou accionistas e o valor obtido representa o equivalente à taxa máxima de remuneração obtida pelo Capital Próprio aplicado.

A RCP tem em consideração quer o Resultado Económico obtido em todas as actividades desenvolvidas, quer o montante global dos capitais utilizados e respectiva origem (Capitais Próprios versus Capitais Alheios).

$$\text{RCP} = \frac{\text{Resultado Líquido do Período}}{\text{Capital Próprio}}$$

Quanto mais elevado for o valor da RCP, tanto mais atraente será a empresa para os investidores e tanto maiores as suas capacidades para se auto financiar. Contudo, um valor elevado pode resultar de níveis insuficientes de Capital Próprio.

A RCP pode ser comparada com as taxas de juro dos Depósitos a Prazo, a fim de se avaliar a sua atractividade comparativamente a investimentos alternativos por parte dos investidores/accionistas. Também deve ser comparada com a Rendibilidade dos Capitais Permanentes para avaliar a importância dos Capitais Alheios de Médio Longo Prazo na formação da rendibilidade da empresa.

Desdobrando o cálculo da RCP, podemos identificar alguns factores explicativos para os valores atingidos, nomeadamente:

$\frac{\text{RL}}{\text{Volume Vendas}}$	x	$\frac{\text{Volume Vendas}}{\text{Activo}}$	:	$\frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Activo}}$
(1)		(2)		(3)

Em que:

- (1) Rendibilidade das Vendas
- (2) Rotação do Activo
- (3) Autonomia Financeira

Enquanto a Rendibilidade do Activo pode ser utilizada como um indicador de *performance* a nível divisional ou departamental, a **Rendibilidade do Capital Próprio é utilizada essencialmente como um indicador de *performance* a nível da empresa**, pois embora seja possível determinar os resultados e os activos afectos a cada departamento ou divisão, é bastante mais difícil ou impossível a mesma imputação em relação ao capital próprio.

Muitas das considerações efectuadas anteriormente para a Rendibilidade Económica também são válidas para a RCP e embora este seja um indicador de aceitação e utilização generalizada, Rappaport (1998) aponta algumas considerações específicas importantes:

Se a empresa for alavancada, ou seja, apresentar efeito financeiro de alavanca positivo, a RCP aumenta com o aumento do endividamento, mas o valor para o accionista pode diminuir devido ao aumento do risco financeiro;

6.2- Resultado por Acção (RPA)

O indicador dos Resultados por Acção (RPA) não é mais do que uma variante da Rendibilidade dos Capitais Próprios (RCP).

O RPA é um rácio que se obtém pelo quociente entre o Resultado Líquido do Período (RL) e o número total de acções emitidas, nomeadamente:

$$\text{RPA} = \frac{\text{Resultado Líquido do Período}}{\text{N.º Total Acções}}$$

Deve-se ter em atenção as seguintes considerações:

Considere-se duas empresas com idênticas estruturas financeiras e resultados, mas com diferente valor nominal das suas acções. Para o mesmo Capital Social as empresas detêm um diferente número de acções. Esta diferença conduz a RPA distintos;

_ Se uma empresa aumentar o seu Capital Social através da incorporação de Reservas e distribuir acções gratuitamente aos accionistas, o RPA diminui, embora o montante dos resultados não sofra alterações bem como a sua rendibilidade;

_ Habitualmente as empresas retêm parte dos seus resultados em vez de os distribuir integralmente sob a forma de dividendos. Caso a empresa consiga manter o mesmo nível de rendibilidade para este acréscimo de Capital Próprio, o RPA aumenta, embora a RCP se mantenha constante.

7- Efeito e Grau Financeiro de Alavanca

O Grau Financeiro de Alavanca (GFA) determina a variação percentual que ocorre no Resultado Líquido do Período em resultado de uma variação percentual do Resultado de Exploração.

$$\text{GFA} = \frac{\text{Resultado Exploração}}{\text{Resultado Antes Impostos}}$$

É fácil constatar a existência de uma relação estreita entre a Rendibilidade Económica (por via do Resultado de Exploração) e a Rendibilidade Financeira (por via do Resultado Líquido do Período) e entre esta e os Juros e Gasto de Financiamento. Logo, podemos analisar estas relações, a fim de determinar qual a composição óptima das Origens de Fundos, em termos de Capital Próprio e Capital Alheio.

Dá-se o nome de Efeito Financeiro de Alavanca ao fenómeno que permite a melhoria da Rendibilidade Financeira através de uma utilização adequada do Capital Alheio, especificamente, dos Financiamentos a Médio Longo Prazo.

O denominado Método Aditivo ou do Efeito de Alavanca, permite determinar a composição óptima das Origens de Fundos em termos de Capital Próprio e Alheio, possibilitando saber, a partir do valor da Rendibilidade Económica, se é ou não aconselhável recorrer a maiores níveis de endividamento.

$$RCP = \left[\underset{(1)}{REA} + \underset{(2)}{\frac{P}{CP}} \left(\underset{(3)}{REA - k_d} \right) \right] (1 - t)$$

A Rendibilidade Financeira pode ser expressa em função:

- (1) Rendibilidade Económica
- (2) Composição das Origens (Passivo e Capital Próprio) e custo do endividamento (k_d)
- (3) Nível de incidência fiscal

O efeito de alavancagem pode ser estudado essencialmente a partir da expressão (2), nomeadamente, pela composição das Origens de Fundos (P/CP) e pela diferença entre a Rendibilidade Económica (REA/ROI) e o Custo do Capital Alheio (k_d).

Note-se que a Rendibilidade Económica (ROI) não é afectada por decisões de financiamento, uma vez que estas apenas se reflectem na Demonstração dos Resultados por Naturezas através dos Juros e Gastos de Financiamento, não influenciando o Resultado de Exploração ou o Resultado Antes de Juros e Impostos ($RAJI$). Consideramos fixo o Custo dos Capitais Alheios (k_d) a fim de isolar apenas o impacto de variações na composição dos capitais. Contudo, podemos ajustar o mesmo consoante o valor do endividamento, partindo do pressuposto que para maiores níveis de endividamento, a taxa de juro aplicada pelo banco é superior devido ao aumento do risco associado à operação. Isso iria certamente provocar alterações no valor da RCP, mas enquanto a Rendibilidade Económica (REA/ROI) liberta pelo equipamento for superior ao gasto a suportar pelo financiamento com Capital Alheio (k_d), a RCP beneficia de mais elevados níveis de endividamento.

Noutra perspectiva: após remunerar o Capital Alheio utilizado para financiar a aquisição do equipamento (por via do pagamento de juros), a Rendibilidade Económica permite ainda (pelo valor remanescente) remunerar o Capital Próprio dos sócios ou accionistas.

E note-se que quanto maior for o valor do Capital Alheio, menor será o valor a investir em Capital Próprio. Os sócios ou accionistas beneficiam de uma maior rendibilidade face a um menor montante de capital investido.

Deste modo, a avaliação das alternativas de financiamento devem ser analisadas com base no diferencial entre a Rendibilidade Económica (REA/ROI) e o Custo do Capital Alheio (k_d), nos seguintes termos:

REA > kd

O Efeito Financeiro de Alavanca é positivo. Quanto maior for o peso do Passivo (P) em relação ao Capital Próprio (CP), maior a RCP. O aumento do endividamento beneficia (aumenta) a RCP;

REA = kd

O Efeito Financeiro de Alavanca é nulo. A composição das Origens de Fundos não influencia a RCP. A Rendibilidade Financeira é igual à Rendibilidade Económica deduzida do efeito fiscal;

REA < kd

O Efeito Financeiro de Alavanca é negativo. Quanto maior for o peso do Passivo (P) em relação ao Capital Próprio (CP), menor a RCP. Não é aconselhável o endividamento, dado que o aumento do mesmo prejudica (reduz) a RCP.

O principal desafio do analista é encontrar o nível óptimo de endividamento, que lhe permita maximizar a Rendibilidade Financeira, sem comprometer o equilíbrio estrutural a médio longo prazo, ou seja, mantendo níveis satisfatórios de Autonomia, Solvabilidade e Capacidade de Endividamento.

Risco Financeiro

Numa perspectiva económica, o Risco Financeiro traduz a probabilidade da empresa não conseguir resultados suficientes para cobrir os seus Juros e Gastos de Financiamento, implicando a obtenção de um Resultado Antes de Impostos e Resultado Líquido do Período negativos.

Também se pode avaliar o Risco Financeiro numa perspectiva de Tesouraria (que traduz a probabilidade dos valores recebidos (Recebimentos) não serem suficientes para cobrir os valores a pagar (Pagamentos)) ou ainda segundo uma perspectiva Estrutural (que traduz a probabilidade da empresa não atingir níveis adequados de Solvabilidade).

Analisando o que foi desenvolvido anteriormente, **o Risco Financeiro é tanto maior quanto:**

– **Maior for o Grau Financeiro de Alavanca,** dado que um valor mais elevado deste indicador reflecte uma maior sensibilidade do Resultado Líquido do Período face a variações do Resultado de Exploração;

– **Mais elevado for o montante dos Juros e Gastos de Financiamento.** No GFA, a diferença entre o numerador (Resultado de Exploração) e o denominador (Resultado Antes de Impostos) constitui, principalmente, o valor dos Juros e Gastos de Financiamento. Logo, quanto mais elevado for o seu valor, maior será a diferença entre o numerador e o denominador, ou seja, maior será o GFA e, logo, maior o risco financeiro. E mesmo em situações de RAJI positivos, estes podem não ser suficientes para cobrir os gastos do financiamento;

– **Mais elevado for o nível de incidência fiscal,** pois quanto maior o imposto a pagar ao Estado menos resultados estarão disponíveis para distribuir aos accionistas.

Risco Global

O Risco Global, que combina o Risco Económico e o Risco Financeiro, traduz a probabilidade dos resultados da empresa não atingirem o nível adequado ao cumprimento dos seus principais objectivos e **será tanto maior quanto:**

- _ Mais elevados forem os níveis de Gastos Fixos e de Juros Similares de Financiamento;
- _ Mais elevado for o Ponto Crítico;
- _ Mais baixa for a Margem de Segurança;
- _ Mais elevados forem o Grau Económico e Grau Financeiro de Alavanca;
- _ Mais elevado for o nível de incidência fiscal;
- _ Mais elevados forem o Risco Económico e Risco Financeiro.

8- Grau Combinado de Alavanca

Podemos ainda falar em termos de **Efeito Combinado de Alavanca**, que consiste no **cruzamento entre o Efeito Económico de Alavanca e o Efeito Financeiro de Alavanca** e que se traduz numa variação não proporcional do Resultado Líquido do Período face a variações ocorridas no Volume de Actividade.

E também em termos de **Grau Combinado de Alavanca (GCA)**, que **determina a variação percentual ocorrida no Resultado Líquido do Período em resultado de uma variação percentual do Volume de Actividade**.

Cruzando o **Grau Económico de Alavanca** com o **Grau Financeiro de Alavanca**, ou seja: **GCA = GEA x GFA**

$$GCA = \frac{\text{Margem Bruta}}{\text{Resultado de Exploração}} \times \frac{\text{Resultado de Exploração}}{\text{Resultado Antes Impostos}}$$

$GCA = \frac{\text{Margem Bruta}}{RAI}$
