

COMO ANALISAR E TOMAR DECISÕES ESTRATÉGICAS COM BASE NA ALAVANCAGEM FINANCEIRA E OPERACIONAL DAS EMPRESAS



- ✓ O que é alavancagem?
- ✓ Qual a diferença entre a alavancagem financeira e operacional?
- ✓ É possível determinar a alavancagem abaixo do ponto de equilíbrio?
- ✓ Que decisões podem ser tomadas quando for alterado o volume de produção?

Afonso Celso B. Tobias (afonso@fcavalcante.com.br)

- Consultor da Cavalcante & Consultores, responsável na área de treinamento e consultoria financeira.
- Administrador de Empresas e Contador pela Universidade Mackenzie.
- Atuou durante 10 anos como consultor financeiro pela Coopers & Lybrand nas áreas de Corporate Finance e Planejamento e Análise de Negócios e 3 anos como gerente de fusões e aquisições pelo Banco Real de Investimento e Banco Alfa de Investimento
- Mestrando pela Universidade Mackenzie em Administração de Empresas com ênfase em Gestão Econômico-financeira.
- Pós-graduado em Economia pela Universidade Mackenzie e Planejamento e Controle Empresarial pela Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP.
- Professor de pós-graduação em Planejamento e Controle Empresarial e Administração Contábil e Financeira pela Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
CONCEITOS QUE ENVOLVEM A ALAVANCAGEM	4
COMO CALCULAR A ALAVANCAGEM OPERACIONAL	5
COMO CALCULAR A ALVANCAGEM FINANCEIRA	6
COMO CALCULAR A ALAVANCAGEM TOTAL OU COMBINADA	7
EXEMPLO: COMO CALCULAR E ANALISAR O GAO, GAF E O GAT.....	8
CASO PRÁTICO: A ANÁLISE ACIMA E ABAIXO DO PONTO DE EQUILÍBRIO...11	
CONCLUSÕES	12

Introdução

Dois tipos de risco existem, de maneira geral, associado a qualquer negócio:

- Risco econômico ou operacional
- Risco financeiro

O risco econômico relaciona-se à incerteza ou variabilidade dos resultados da organização em seu ramo de atividade. Ele está associado às características das operações da empresa (transformação e/ou distribuição), da natureza de seus produtos (bens de consumo duráveis ou não duráveis, bens de produção) e de sua produção (sazonalidade).

O risco financeiro, ou variabilidade de retorno para o acionista, é definido pelo uso do capital de terceiros, ou seja, pelo uso de recursos que exigem remuneração fixa e prioritária em face da remuneração do capital do acionista.

Em situações de risco econômico elevado, não é recomendável a existência de alto grau de endividamento (proporção elevada de capitais de terceiros), já que a insegurança quanto aos resultados das operações pode permitir uma situação em que esses resultados não sejam suficientes para cobrir os compromissos (amortização do principal e pagamento dos juros e encargos).

No entanto, em qualquer negócio existe a necessidade de captação de recursos externos e as decisões a este respeito podem ser otimizadas através do cálculo do grau de alavancagem financeira (*leverage*) e o grau de alavancagem operacional.

Conceitos que envolvem a alavancagem

As análises do grau de alavancagem operacional e grau de alavancagem financeira serão mais facilmente entendidas após conceituarmos determinados termos utilizados nas respectivas fórmulas:

Lucro Operacional: aquele decorrente das vendas deduzidas dos custos e despesas operacionais fixos e variáveis. Será chamado de LAJIR (lucro antes dos juros e do imposto de renda).

Despesas Financeiras: seriam os “juros” deduzidos do lucro operacional para se chegar ao LAIR (lucro antes do imposto de renda). Refere-se ao provisionamento de despesas financeiras associadas a dívidas contraídas com terceiros.

LAIR: refere-se ao lucro antes do Impostos de Renda, ou seja, o LAJIR deduzido das despesas financeiras.

LL: refere-se ao lucro líquido, ou seja, o LAIR deduzido da provisão para o Imposto de Renda.

Margem de Contribuição: representa a diferença entre as receitas e os custos e despesas variáveis, podendo ser:

- **Unitária:** preço de venda unitário (-) custos e despesas variáveis unitários;
- **Total:** preço de venda unitário x quantidade (-) custo e despesas variáveis unitário x quantidade.

Como calcular a Alavancagem Operacional

Alavancagem Operacional: O uso potencial de custos operacionais fixos para aumentar os efeitos das mudanças na vendas sobre os lucros da empresa antes dos juros e dos impostos (LAJIR).

A alavancagem operacional pode ser definida também como a variação no lucro operacional decorrente de uma alteração no volume de produção (e de vendas) da empresa.

Esse fenômeno deriva da existência de custos e despesas operacionais fixos, que permanecem sem alteração dentro de certos intervalos nos níveis de produção.

À medida que somente seriam alteradas as receitas e os custos variáveis, quanto maior for a participação dos custos fixos nos custos totais, maior será a variação proporcional no lucro operacional.

A magnitude do efeito dessa alteração no volume de produção sobre o lucro operacional é medida através do grau de alavancagem operacional (GAO), conforme fórmula apresentada a seguir:

$$\text{GAO} = \frac{\text{VAR. \% DO LUCRO OPERACIONAL}}{\text{VAR. \% DO VOLUME DE VENDAS}}$$

A partir desta fórmula, podemos deduzir que:

$$\text{GAO} = \frac{\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO}}{\text{LUCRO OPERACIONAL}}$$

Como calcular a Alavancagem Financeira

Alavancagem Financeira: A capacidade da empresa usar encargos financeiros fixos a fim de maximizar os efeitos de variações no lucro antes dos juros e impostos (LAJIR).

Conforme conceituado, as despesas financeiras são decorrentes dos empréstimos e financiamentos obtidos pela empresa e das respectivas taxas de encargos contratados.

Estas despesas são deduzidas ao lucro operacional para se apurar o montante dos lucros antes do provisionamento do Imposto de Renda.

Assim, o volume de despesas financeiras existentes determinará o impacto que uma variação no lucro operacional causará sobre o lucro antes do Imposto de Renda.

O grau de alavancagem financeira (GAF), considerando o volume de produção e os preços de venda e custos operacionais fixos e variáveis, determina a variação ocorrida no lucro líquido (à medida que o Imposto de Renda corresponde a um percentual do lucro antes do provisionamento do imposto) decorrente de determinada variação no lucro operacional.

$$\text{GAF} = \frac{\text{VAR. \% NO LUCRO LÍQUIDO}}{\text{VAR. \% DO LAJIR}}$$

A partir desta fórmula, podemos deduzir que:

$$\text{GAF} = \frac{\text{LAJIR}}{\text{LALJIR} - \text{DESPESAS FINANCEIRAS}}$$

Como calcular a Alavancagem Total ou Combinada

A alavancagem total decorre do fato de que praticamente todas as empresas apresentam uma estrutura de gastos operacionais fixos e também despesas financeiras, ou seja, estão sujeitas aos efeitos conjuntos da alavancagem operacional e da alavancagem financeira.

A fórmula para a apuração do grau de alavancagem total (GAT) está indicada a seguir:

$$\text{GAT} = \text{GAO} \times \text{GAF}$$

Exemplo: Como calcular e analisar o GAO, GAF e o GAT

Vamos considerar que uma empresa apresente a seguinte relação custo-volume-resultado:

1. Os custos e despesas variáveis alcançam \$16 / unidade
2. Os custos e despesas fixos no período são de \$33.420
3. O preço de venda é de \$48 / unidade
4. O nível de produção da empresa é de 2.000 unidades no período
5. O ponto de equilíbrio operacional (PEO) foi calculado em 1.087 unidades
6. As despesas financeiras somam \$1.020
7. A depreciação do período foi de \$1.250

A partir das informações apresentadas, iremos calcular o GAO, GAF e o GAT, assumindo que será fabricado somente um produto.

Apresentamos a seguir a demonstração de resultado adaptada ao estudo:

Descrição	Valor
Quantidade Total (unidades)	2.000
Preço Unitário	48,00
Receita Operacional	96.000
(-) Custos e Despesas Variáveis	32.000
(=) Margem de Contribuição	64.000
(-) Custos de Despesas Fixas	33.240
(-) Depreciação	1.250
(=) LAJIR	29.510
(-) Despesas Financeiras	1.020
(=) LAIR	28.490
GAO = $\frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{LAJIR}}$	$\frac{64.000}{29.510} = 2,17$
GAF = $\frac{\text{LAJIR}}{\text{LAJIR} - \text{Desp. Financeiras}}$	$\frac{29.510}{29.510 - 1.020} = 1,04$
GAT = GAO x GAF	$2,17 \times 1,04 = 2,26$

Com isto concluímos pelo cálculo do GAO que a variação do volume vendido vai gerar uma Margem der Contribuição 2,17 maior que o lucro operacional, o que deverá ser suficiente para cobrir os custos de despesas fixas, assim como a depreciação.

Já o GAF apresentou um giro de 1,04, o que significa que ser suficiente para cobrir as despesas financeiras da operação. Caso este número venha a aumentar demasiadamente isto significa que o financiamento para sustentar a operação está fazendo com que a empresa fique cada vez mais envidada, ou melhor, alavancada, sendo um fator de preocupação de continuidade da empresa.

O conjunto dos cálculos da Alavancagem Operacional e Financeira determina o Grau da Alavancagem Total, gerados por gastos operacionais fixos e também pelas despesas financeiras. Este valor é interessante analisar sempre em conjunto com os demais concorrentes para verificar o grau de alavancagem total e determinar se o negócio está sendo bem administrado ou não.

Caso Prático: A análise acima e abaixo do ponto de equilíbrio

Nossa empresa apresenta a seguinte relação custo-volume-resultado:

1. Os custos e despesas variáveis alcançam \$22/unidade.
2. Os custos e despesas fixos no período são de \$8.000.
3. O preço de venda é de \$48/unidade
4. O nível de produção da empresa é de 350 unidades no período.
5. O ponto de equilíbrio operacional (PEO) foi calculado em 327 unidades.
6. As despesas financeiras somam \$338 no período
7. A despesa com depreciação é de \$502 no período

Queremos calcular os graus de alavancagem operacional, financeira e total para a variação entre o volume de produção real (300 unidades) e aquele existente no ponto de equilíbrio, e entre a produção real (300 unidades) e 350 unidades.

Descrição	< PEO	PEO	> PEO
Quantidade Total (unidades)	300	327	350
Preço Unitário	48,00	48,00	48,00
Receita Operacional	14.400	15.696	16.800
(-) Custos e Despesas Variáveis	6.600	7.194	7.700
(=) Margem de Contribuição	7.800	8.502	9.100
(-) Custos de Despesas Fixas	8.000	8.000	8.000
(-) Depreciação	502	502	502
(=) LAJIR	(702)	0	598
(-) Despesas Financeiras	338	338	338
(=) LAIR	(1.040)	(338)	260
GAO = $\frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{LAJIR}}$	(11,11)	Não existe divisão por zero	15,22
GAF = $\frac{\text{LAJIR}}{\text{LAJIR} - \text{Desp. Financeiras}}$	0,0675	Zero	2,3
GAT = GAO x GAF	(a)	?	35,01

(a) Verifique que o GAT somente pode ser aplicável para níveis de produção acima do ponto de equilíbrio, quanto estão o GAO será superior a zero, pois não há sentido em termos para este índice um valor inferior a zero, que estamos falando de alavancagem.

Conclusões

O caso prático dado permite-nos chegar a algumas conclusões:

1. O GAO é negativo abaixo do PEO e positivo acima deste patamar;
2. No PEO, o LAJIR é zero e, conseqüentemente, o GAO é indefinido.
3. O GAO tem como característica apresentar maiores valores (positivos ou negativos) ao redor do PEO, diminuindo à medida que aumenta a variação entre as quantidades produtivas e aquelas relacionadas ao PEO.
4. Em um nível de produção de 300 unidades, as variações no LAJIR provocarão um acréscimo ou decréscimo de 0,675 vezes maior no LAIR (ou lucro líquido). Para uma produção de 350 unidades, a influência no LAIR será de 2,3 vezes (positiva ou negativa).
5. Ocorrendo variações nos níveis de produção da empresa, o impacto maior sobre o LAIR será decorrente da alavancagem operacional e não da alavancagem financeira.
6. Ao aceitar um pedido maior e conseqüentemente um aumento significativo no volume de produção, é sempre contraproducente analisar a capacidade produtiva da empresa, ou seja, produzir sempre mais com menos sem a necessidade de investimentos em ativos fixos, pois isto levaria à gerar de novos investimentos e conseqüentemente um aumento das despesas financeiras.