

1

### ALAVANCAGEM OPERACIONAL - CONCEITOS

Procura medir o incremento do lucro operacional em relação ao incremento das vendas, buscando a maximização do lucro decorrente da potencialização dos custos e despesas fixas.

A alavancagem operacional possui estreita relação com os conceitos da margem de contribuição dos produtos em relação a potencialização dos custos e despesas fixas.

Os gerentes podem usar a alavancagem operacional para medir o impacto das variações das vendas sobre o lucro operacional. A alavancagem operacional alta indica que um pequeno aumento no volume da vendas ocorrerá um aumento significativo no lucro operacional. Entretanto uma empresa com baixa alavancagem será necessário um aumento significativo para um aumento no lucro operacional.

Vamos ilustrar com dados hipotéticos o comportamento de 02 segmentos distintos:

- Industria
- Supermercados

2

## ALAVANCAGEM OPERACIONAL - CONCEITOS

Sendo os custos fixos a diferença entre a margem de contribuição e o lucro operacional, as empresas cujo montante de custo fixo é elevado tem uma alavancagem operacional elevada (empresas com forte capital investido).

As empresas com baixo capital investido, normalmente apresenta uma baixa alavancagem operacional, em que a mão-de-obra é intensiva, como as de serviços profissionais.

	AMBEV	CARREFOUR
Vendas	400.000	400.000
Custos Variáveis	(300.000)	(300.000)
Margem de Contribuição	100.000	100.000
Custos Fixos	(80.000)	(20.000)
Lucro Operacional	20.000	80.000
Grau de alavancagem	5,00	1,25

3

## ALAVANCAGEM OPERACIONAL - CONCEITOS

Assim: A composição relativa dos custos variáveis e fixos de uma empresa é medida pela alavancagem operacional, sendo assim definida:

$$\text{GAO} = \frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{Lucro Operacional}}$$

Em relação ao exemplo anterior, vamos supor que ambos os segmentos (indústria e supermercados) incrementem o volume de vendas em 10%, qual dos dois segmentos terão um maior impacto no lucro?

	AMBEV	CARREFOUR	Aumento de 10% nas vendas	10%	10%
Vendas	400.000	400.000	Vendas	440.000	440.000
Custos Variáveis	(300.000)	(300.000)	Custos Variáveis	(330.000)	(330.000)
Margem de Contribuição	100.000	100.000	Margem de Contribuição	110.000	110.000
Custos Fixos	(80.000)	(20.000)	Custos Fixos	(80.000)	(20.000)
Lucro Operacional	20.000	80.000	Lucro Operacional	30.000	90.000
Grau de alavancagem	5,00	1,25	Grau de alavancagem	3,67	1,22
			Aumento no lucro operacional	50%	13%

Como a partir que a empresa atinge o ponto de equilíbrio e que toda a venda adicional se converte diretamente em lucro, o impacto é bem maior nas empresas que possuem um alto custo fixo em relação aquelas que possuem um baixo custo fixos e que já desfrutam de um excelente lucro líquido. Neste conceito é a de potencializar a utilização do custo fixo em busca de receita adicional

4

## ALAVANCAGEM OPERACIONAL - CONCEITOS

Assim: O aumento das vendas multiplicado pelo GAO resulta no aumento do lucro operacional decorrente do aumento das vendas.

Varição no lucro: % do aumento das vendas (x) GAO

	AMBEV	CARREFOUR
Vendas	400.000	400.000
Custos Variáveis	(300.000)	(300.000)
Margem de Contribuição	100.000	100.000
Custos Fixos	(80.000)	(20.000)
Lucro Operacional	20.000	80.000
Grau de alavancagem	5,00	1,25

	10%	10%
Aumento das vendas		
% de aumento no lucro	50,0%	12,5%
Lucro Operacional	20.000	80.000
Aumento no lucro	10.000	10.000
Varição no lucro	50%	12,5%

	10%	10%
Aumento de 10% nas vendas		
Vendas	440.000	440.000
Custos Variáveis	(330.000)	(330.000)
Margem de Contribuição	110.000	110.000
Custos Fixos	(80.000)	(20.000)
Lucro Operacional	30.000	90.000
Grau de alavancagem	3,67	1,22
Aumento no lucro operacional	50%	13%

Como a partir que a empresa atinge o ponto de equilíbrio e que toda a venda adicional se converte diretamente em lucro, o impacto é bem maior nas empresas que possuem um alto custo fixo em relação aquelas que possuem um baixo custo fixos e que já desfrutam de um excelente lucro líquido. Neste conceito é a de potencializar a utilização do custo fixo em busca de receita adicional

5

## CASE NATURA: ALAVANCAGEM OPERACIONAL

Considerando a atual situação e vislumbrando a oportunidade de incrementar 5% no volume de vendas em todos os produtos, qual seria o reflexo no lucro operacional da empresa?

Representa o efeito que um aumento na quantidade de vendas provocará no resultado operacional. Pode ser calculada pela divisão da margem de contribuição do ponto sob análise pelo lucro operacional do mesmo ponto. No case da NATURA, considerando quadro abaixo teremos:

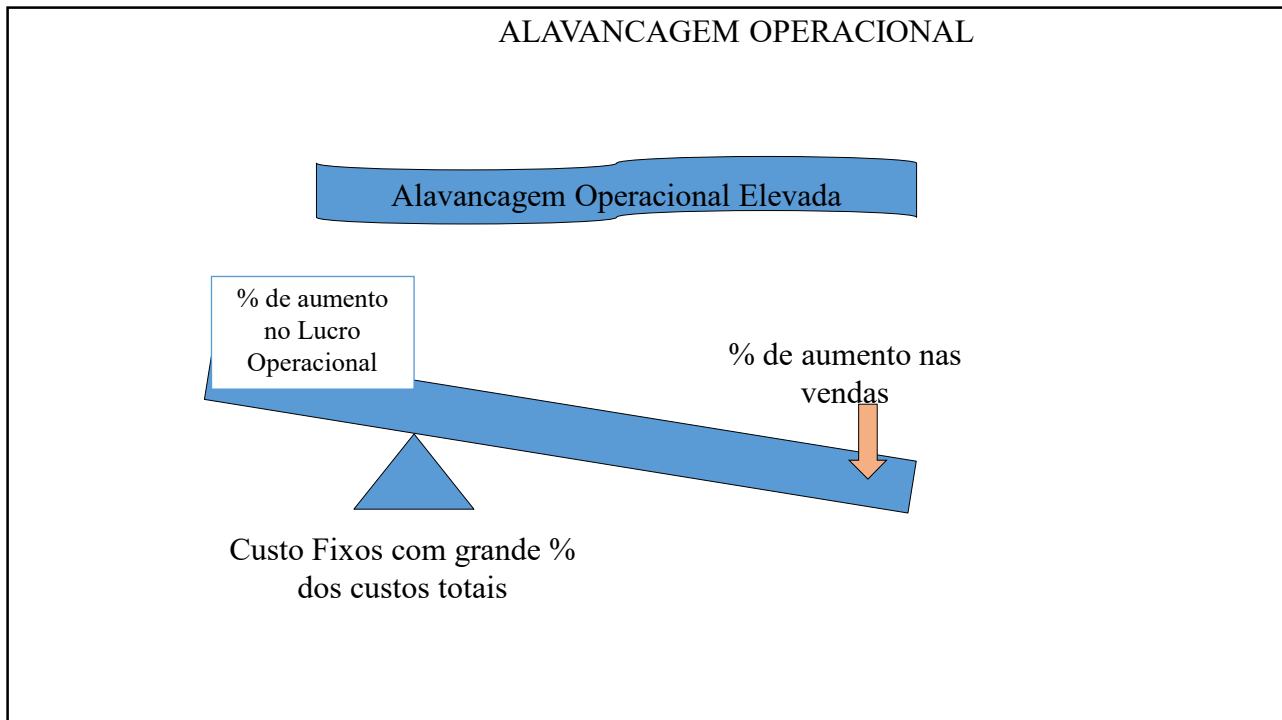
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO				
Descrição	Poupa Desodorante	Nectar Hidratante	Shampoo Buriti	Total
Quantidades a serem vendidas	43.122,74	32.275,50	1.607,06	77.005,29
Preço de venda unitário	64,94	70,14	420,73	
Receita bruta total	2.800.497,13	2.263.706,85	676.139,57	5.740.343,56
Imposto	504.089,48	407.467,23	121.705,12	1.033.261,84
<b>Receita líquida</b>	<b>2.296.407,65</b>	<b>1.856.239,62</b>	<b>554.434,45</b>	<b>4.707.081,72</b>
Receita líquida unitária	53,25	57,51	345,00	
CPV	1.837.126,12	1.484.991,69	443.547,56	3.765.665,37
Custo variável unitário	42,60	46,01	276,00	400.000,00
<b>Custo variável total</b>	<b>1.837.126,12</b>	<b>1.484.991,69</b>	<b>443.547,56</b>	<b>3.765.665,37</b>
<b>Lucro de contribuição</b>	<b>459.281,53</b>	<b>371.247,92</b>	<b>110.886,89</b>	<b>941.416,34</b>
Custo fixo departamental	9.281,53	11.247,92	20.886,89	41.416,34
<b>Lucro bruto</b>	<b>450.000,00</b>	<b>360.000,00</b>	<b>90.000,00</b>	<b>900.000,00</b>
Margem bruta	19,6%	19,4%	16,2%	19,1%
Despesas operacionais	250.000,00	200.000,00	50.000,00	500.000,00
<b>Lucro Operacional</b>	<b>200.000,00</b>	<b>160.000,00</b>	<b>40.000,00</b>	<b>400.000,00</b>

Descrição	Poupa Desodorante	Nectar Hidratante	Shampoo Buriti	Total
Lucro de contribuição	459.281,53	371.247,92	110.886,89	941.416,34
Lucro Operacional	200.000,00	160.000,00	40.000,00	400.000,00
GAO = Grau de alavancagem Oper	2,30	2,32	2,77	2,35
Aumento no volume de 5%	5%	5%	5%	5%
Aumento % no lucro Operacional	11,48%	11,60%	13,86%	11,77%
<b>Aumento do lucro operacional</b>	<b>22.964,08</b>	<b>18.562,40</b>	<b>5.544,34</b>	<b>47.070,82</b>

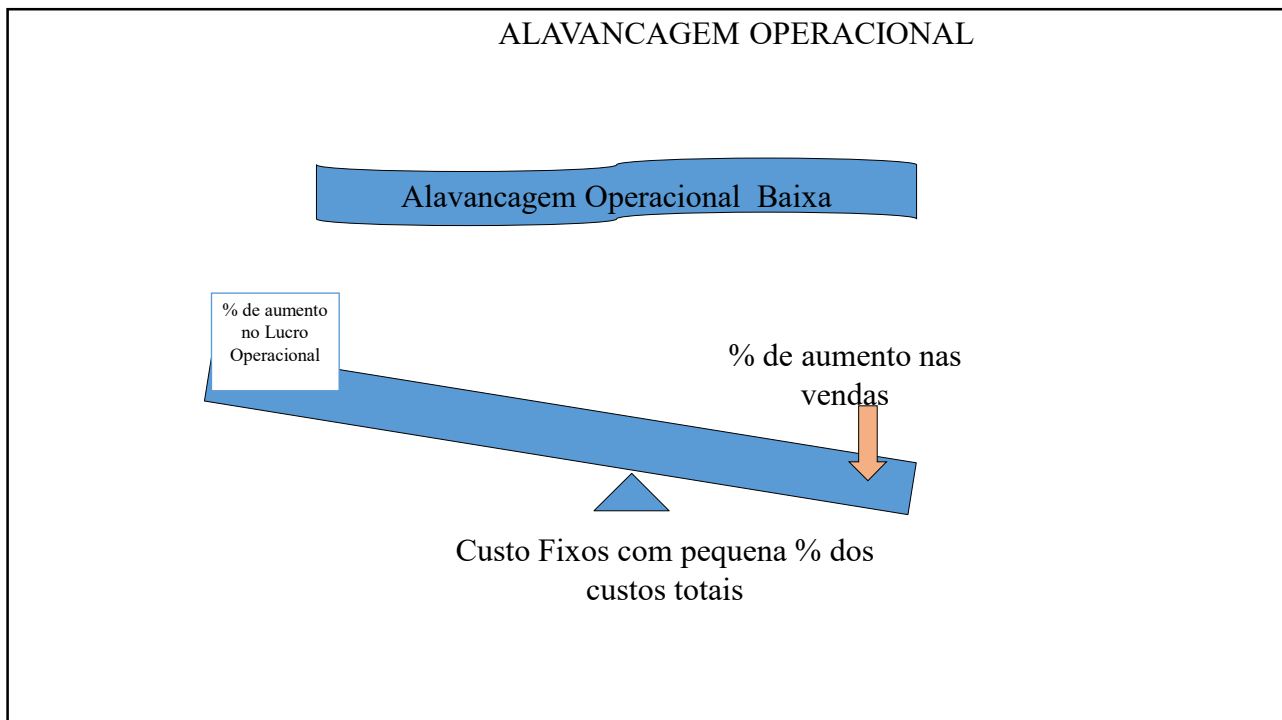
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO				
Descrição	Poupa Desodorante	Nectar Hidratante	Shampoo Buriti	Total
Quantidades a serem vendidas	45.278,88	33.889,27	1.687,41	80.855,56
Preço de venda unitário	64,94	70,14	420,73	
Receita bruta total	2.940.521,99	2.376.892,19	709.946,55	6.027.360,73
Imposto	529.293,96	427.840,59	127.790,38	1.084.924,93
Receita líquida	2.411.228,03	1.949.051,60	582.156,17	4.942.435,80
Receita líquida unitária	53,25	57,51	345,00	
CPV	1.928.982,42	1.559.241,28	465.724,94	3.953.948,64
Custo variável unitário	42,60	46,01	276,00	400.000,00
<b>Custo variável total</b>	<b>1.928.982,42</b>	<b>1.559.241,28</b>	<b>465.724,94</b>	<b>3.953.948,64</b>
<b>Margem de contribuição</b>	<b>482.245,61</b>	<b>389.810,32</b>	<b>116.431,23</b>	<b>988.487,16</b>
Custo fixo departamental	9.281,53	11.247,92	20.886,89	41.416,34
<b>Lucro bruto</b>	<b>472.964,08</b>	<b>378.562,40</b>	<b>95.544,34</b>	<b>947.070,82</b>
Margem bruta	19,6%	19,4%	16,4%	19,2%
Despesas operacionais	250.000,00	200.000,00	50.000,00	500.000,00
<b>Lucro Operacional</b>	<b>222.964,08</b>	<b>178.562,40</b>	<b>45.544,34</b>	<b>447.070,82</b>

Lucro operacional anterior	200.000,00	160.000,00	40.000,00	400.000,00
Lucro operacional atual	222.964,08	178.562,40	45.544,34	447.070,82
Aumento do lucro operacional	22.964,08	18.562,40	5.544,34	47.070,82
Aumento % no lucro operacional	11,48%	11,60%	13,86%	11,77%

6



7



8

## ALAVANCAGEM OPERACIONAL

Consiste no uso potencial de custos operacionais fixos para aumentar os efeitos das mudanças nas vendas sobre os lucros operacional

	GAO	$\frac{\text{VARIAC\~AO \% NO LAJIR}}{\text{VARIAC\~AO \% NAS VENDAS}}$											
Vendas em unidades Receita de vendas Menos: Custo operacionais variáveis Menos: Custo operacionais fixos <b>Lucro operacional</b>	$\frac{50\%}{60\%}$	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;">20.000</td> <td style="width: 50%; text-align: left;">30.000</td> <td rowspan="5" style="width: 10%; vertical-align: middle;">} GAO <math>\frac{60\%}{50\%}</math> 1,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">R\$ 100.000</td> <td style="text-align: left;">R\$ 150.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">R\$ 40.000</td> <td style="text-align: left;">R\$ 60.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">R\$ 10.000</td> <td style="text-align: left;">R\$ 10.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 50.000</b></td> <td style="text-align: left;"><b>R\$ 80.000</b></td> </tr> </table>	20.000	30.000	} GAO $\frac{60\%}{50\%}$ 1,2	R\$ 100.000	R\$ 150.000	R\$ 40.000	R\$ 60.000	R\$ 10.000	R\$ 10.000	<b>R\$ 50.000</b>	<b>R\$ 80.000</b>
20.000	30.000	} GAO $\frac{60\%}{50\%}$ 1,2											
R\$ 100.000	R\$ 150.000												
R\$ 40.000	R\$ 60.000												
R\$ 10.000	R\$ 10.000												
<b>R\$ 50.000</b>	<b>R\$ 80.000</b>												

Vendas em unidades	20.000
Receita de vendas	100.000
Menos: Custo operacionais variáveis	40.000
Custo Variável	60.000
Menos: Custo operacionais fixos	10.000
<b>Lucro operacional</b>	<b>50.000</b>
GAO	
	1,2
Aumento das vendas	50%
<b>Aumento do Lucro operacional</b>	<b>60%</b>
Lucro operacional anterior	
	50.000
Aumento no lucro	30.000
<b>Lucro atual</b>	<b>80.000</b>

9

## ALAVANCAGEM FINANCEIRA

Consiste na capacidade da empresa para usar Encargos Financeiros Fixos a fim de maximizar os efeitos de variações no Lucro antes dos juros e dos impostos (LAJIR) sobre o lucro Líquido (LL) ou Lucro por ação (LPA) ou Lucros antes do Imposto de Renda (LAIR)

Grau de alavancagem Financeira (GAF): é a medida numérica da alavancagem financeira:

<b>GAF:</b>  Lucro operacional Juros Lucro antes dos impostos IRPJ e CS (40%) Lucro líquido	$\frac{\text{Variação do Lucro Operacional}}{\text{Variação do lucro líquido}}$	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;">R\$ 50.000</td> <td style="width: 50%; text-align: left;">R\$ 80.000</td> <td rowspan="5" style="width: 10%; vertical-align: middle;">} GAF <math>\frac{100\%}{60\%}</math> 1,7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(R\$ 20.000)</td> <td style="text-align: left;">(R\$ 20.000)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">R\$ 30.000</td> <td style="text-align: left;">R\$ 60.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(R\$ 12.000)</td> <td style="text-align: left;">(R\$ 24.000)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 18.000</b></td> <td style="text-align: left;"><b>R\$ 36.000</b></td> </tr> </table>	R\$ 50.000	R\$ 80.000	} GAF $\frac{100\%}{60\%}$ 1,7	(R\$ 20.000)	(R\$ 20.000)	R\$ 30.000	R\$ 60.000	(R\$ 12.000)	(R\$ 24.000)	<b>R\$ 18.000</b>	<b>R\$ 36.000</b>
R\$ 50.000	R\$ 80.000	} GAF $\frac{100\%}{60\%}$ 1,7											
(R\$ 20.000)	(R\$ 20.000)												
R\$ 30.000	R\$ 60.000												
(R\$ 12.000)	(R\$ 24.000)												
<b>R\$ 18.000</b>	<b>R\$ 36.000</b>												

10

## ALAVANCAGEM TOTAL OU COMBINADA

Consiste no uso potencial de custos fixos, tanto, operacional, quanto financeiro, para aumentar os efeitos de variações nas Vendas sobre o lucro líquido (LL) ou Lucro por ação (LPA), ou seja impacto total dos custos fixos na estrutura operacional e financeira da empresa.

Grau de alavancagem total ou combinada (GAT): é a medida numérica de alavancagem total ou combinada, resultante da multiplicação do GAO (x) GAF

GAO	$\frac{60\%}{50\%}$	1,2
(X)		
GAF	$\frac{100\%}{60\%}$	1,7
GAT	=	2,00

	60%	
Lucro operacional	R\$ 50.000	R\$ 80.000
Juros	(R\$ 20.000)	(R\$ 20.000)
Lucro antes dos impostos	R\$ 30.000	R\$ 60.000
IRPJ e CS (40%)	(R\$ 12.000)	(R\$ 24.000)
Lucro líquido	R\$ 18.000	R\$ 36.000
	100%	
Grau de alavancagem total	2,00	
Aumento das vendas	50%	
% Aumento no lucro líquido	100%	
Lucro operacional anterior	R\$ 18.000	
Aumento no lucro	R\$ 18.000	
Lucro atual	R\$ 36.000	