

Análise de Demonstrações Financeiras

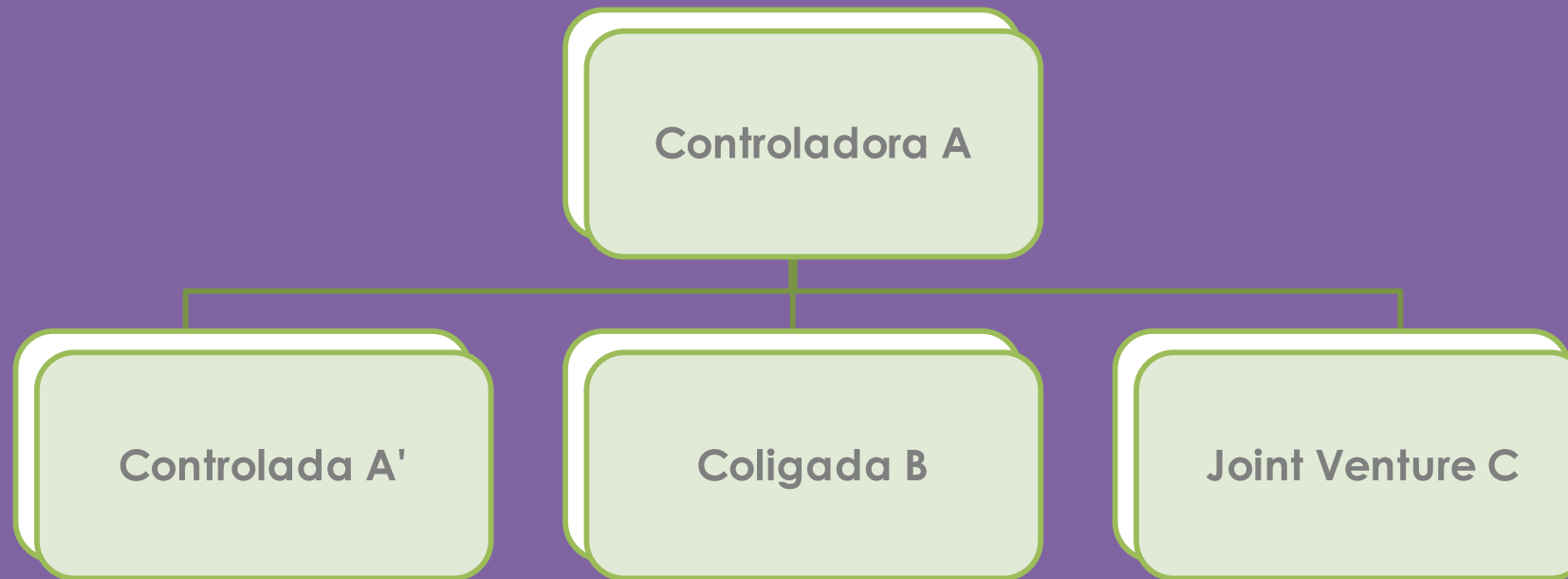


Introdução

Módulo 1

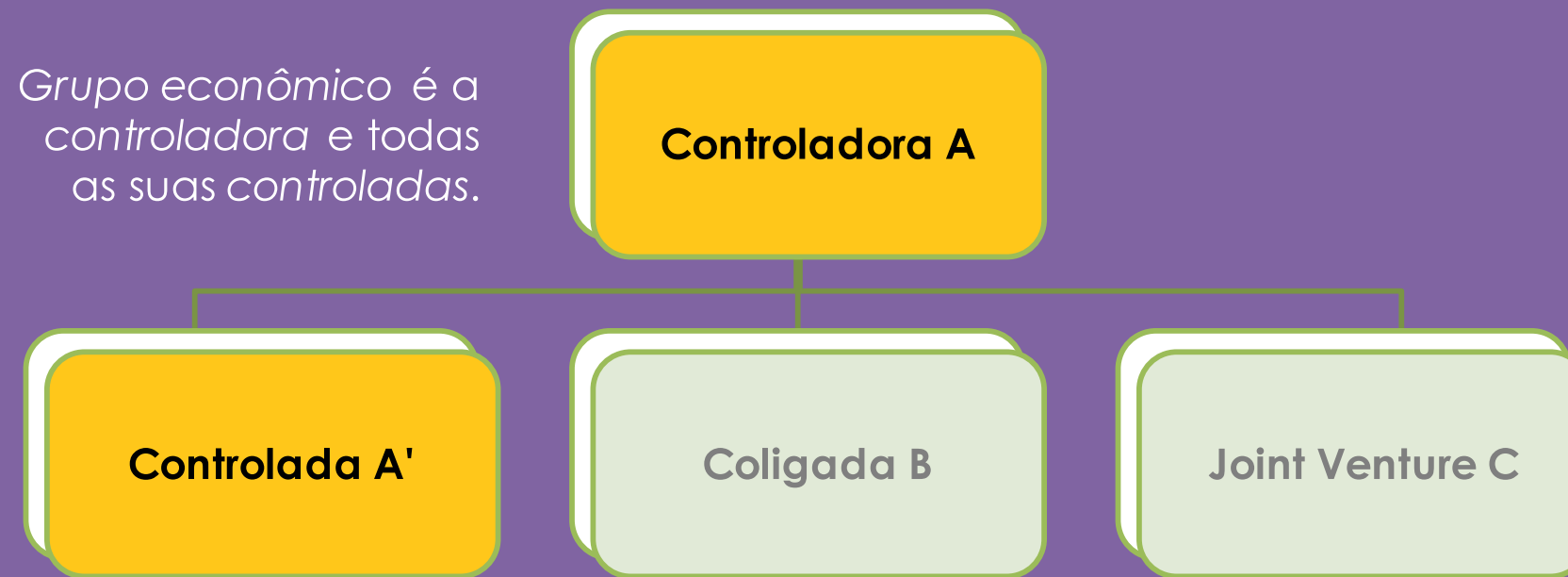
**DEMONSTRAÇÕES
FINANCEIRAS INDIVIDUAIS
E CONSOLIDADAS**

TIPOS DE DFS



DFs individuais são as demonstrações contábeis de uma entidade, considerando que suas controladas, coligadas ou joint ventures são negócios totalmente segregados, sendo evidenciadas na linha de investimentos, pelo Método de Equivalência Patrimonial (MEP).

TIPOS DE DFS



DFs Consolidadas são as demonstrações financeiras de um grupo econômico (controladora e controladas) apresentadas como uma única entidade, nas quais o Balanço, a DRE e a DFC são consolidados integralmente, linha a linha.

LUCRO

O QUE É LUCRO

Lucro econômico

Lucro líquido

Lucro bruto



Lucro contábil

Lucro operacional

Lucro recorrente

O QUE É LUCRO

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	5.216.820	6.145.198	6.451.578
3.01.01	Receita líquida com venda de mercadorias	4.642.611	5.450.852	5.721.757
3.01.02	Receita líquida com produtos e serviços financeiros	574.209	694.346	729.821
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	- 2.165.915	- 2.511.352	- 2.575.083
3.02.01	Custo das vendas de mercadorias	- 2.143.141	- 2.466.180	- 2.536.630
3.02.02	Custo dos produtos e serviços financeiros	- 22.774	- 45.172	- 38.453
3.03	Resultado Bruto	3.050.905	3.633.846	3.876.495
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	- 2.248.855	- 2.700.593	- 2.900.805
3.04.01	Despesas com Vendas	- 1.171.753	- 1.389.728	- 1.547.462
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	- 397.998	- 469.389	- 521.149
3.04.03	Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos	- 188.460	- 281.141	- 262.203
3.04.04	Outras Receitas Operacionais	15.034	48.741	71.458
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	- 505.678	- 609.076	- 641.449
3.04.06	Resultado de Equivalência Patrimonial	-	-	-
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	802.050	933.253	975.690
3.06	Resultado Financeiro	- 93.875	- 104.586	- 103.310
3.06.01	Receitas Financeiras	87.226	93.853	87.472
3.06.02	Despesas Financeiras	- 181.101	- 198.439	- 190.782
3.07	Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	708.175	828.667	872.380
3.08	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	- 236.755	- 249.829	- 247.322
3.08.01	Corrente	- 266.889	- 275.069	- 253.651
3.08.02	Diferido	30.134	25.240	6.329
3.09	Resultado Líquido das Operações Continuadas	471.420	578.838	625.058
3.10	Resultado Líquido de Operações Descontinuadas	-	-	-
3.11	Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	471.420	578.838	625.058

LUCRO OPERACIONAL

LUCRO OPERACIONAL AMPLO E RESTRITO

Lucro operacional

```
graph TD; A[Lucro operacional] --> B[AMPLO]; A --> C[RESTRITO];
```

AMPLO

É o lucro dos ativos, ou seja, exclui apenas as despesas financeiras e seus efeitos na tributação, pois as despesas financeiras são resultado do passivo.

RESTRITO

É mais rigoroso e gerencial, permitindo que seja avaliado o desempenho econômico restrito à atividade objeto de uma entidade, para tanto, exclui-se, além das despesas com juros, as receitas financeiras e o resultado de equivalência patrimonial, por exemplo.

LUCRO OPERACIONAL (BRUTO)

Earnings Before Interest and Taxes - EBIT

Lucro antes dos Juros e dos Impostos sobre a Renda (IR e CSLL)

É uma métrica de viabilidade e competitividade. São os recursos que sobram, ainda sob o regime de competência, depois de honrar os esforços empregados na operação da empresa. Servem, portanto, para honrar obrigações com credores financeiros, governo, sócios e para reinvestimentos.

É bastante utilizado como métrica de resultado operacional (bruto de impostos)

EBIT

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	5.216.820	6.145.198	6.451.578
3.01.01	Receita líquida com venda de mercadorias	4.642.611	5.450.852	5.721.757
3.01.02	Receita líquida com produtos e serviços financeiros	574.209	694.346	729.821
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	- 2.165.915	- 2.511.352	- 2.575.083
3.02.01	Custo das vendas de mercadorias	- 2.143.141	- 2.466.180	- 2.536.630
3.02.02	Custo dos produtos e serviços financeiros	- 22.774	- 45.172	- 38.453
3.03	Resultado Bruto	3.050.905	3.633.846	3.876.495
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	- 2.248.855	- 2.700.593	- 2.900.805
3.04.01	Despesas com Vendas	- 1.171.753	- 1.389.728	- 1.547.462
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	- 397.998	- 469.389	- 521.149
3.04.03	Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos	- 188.460	- 281.141	- 262.203
3.04.04	Outras Receitas Operacionais	15.034	48.741	71.458
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	- 505.678	- 609.076	- 641.449
3.04.06	Resultado de Equivalência Patrimonial	-	-	-
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	802.050	933.253	975.690
3.06	Resultado Financeiro	- 93.875	- 104.586	- 103.310
3.06.01	Receitas Financeiras	87.226	93.853	87.472
3.06.02	Despesas Financeiras	- 181.101	- 198.439	- 190.782
3.07	Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	708.175	828.667	872.380
3.08	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	- 236.755	- 249.829	- 247.322
3.08.01	Corrente	- 266.889	- 275.069	- 253.651
3.08.02	Diferido	30.134	25.240	6.329
3.09	Resultado Líquido das Operações Continuadas	471.420	578.838	625.058
3.10	Resultado Líquido de Operações Descontinuadas	-	-	-
3.11	Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	471.420	578.838	625.058
3.11.01	Atribuído a Sócios da Empresa Controladora	-	-	-
3.11.02	Atribuído a Sócios Não Controladores	471.420	578.838	625.058

LUCRO OPERACIONAL (LÍQUIDO)

NOPAT = net operating profit after tax

$\text{NOPAT} = \text{Resultado Operacional} \times (1 - \text{Impostos})$

É bastante utilizado como métrica de resultado operacional (líquido de impostos)

UMA APLICAÇÃO DO CONCEITO DE LUCRO OPERACIONAL

$$\begin{array}{l} \text{Resultado operacional} \\ - \text{ Imposto operacional} \\ + \text{ Depreciação} \\ - \text{ Investimentos em CAPEX} \\ - \text{ Investimento em capital de giro} \\ = \text{ Fluxo de caixa para os investidores} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Resultado operacional} \\ - \text{ Imposto operacional} \\ + \text{ Depreciação} \\ - \text{ Investimentos em CAPEX} \\ - \text{ Investimento em capital de giro} \\ = \text{ Fluxo de caixa para os investidores} \end{array}} \right\} \text{ NOPAT}$$

CUSTO DA DÍVIDA

	DRE		
	Empresa s/ dívida	Empresa c/ dívida	Ajuste para imp. op.
Resultado Operacional	100,0	100,0	100,0
Despesa financeira	-	5,0	3,3
LAIR	100,0	95,0	n.a.
IR/CSLL (34%)	34,0	32,3	34,0
Lucro líquido	66,0	62,7	62,7

LUCRO OPERACIONAL AJUSTADO

DRE

Receitas	100,0
- Custos	-40,0
= Lucro Bruto	60,0
+/- Desp. e outras receitas operac.	-32,0
= LAJIR (EBIT)	28,0
+ Rec. financeiras	0
- Desp. financeiras	-18,0
= LAIR (EBT)	10,0
- IR e CSLL (40%)	-4,0
= LL	6,0

Localize as
despesas
financeiras e
recalcule o lucro
desconsiderando
essas despesas

LUCRO OPERACIONAL AJUSTADO

DRE

Receitas	100,0
- Custos	-40,0
= Lucro Bruto	60,0
+/- Desp. e outras receitas operac.	-32,0
= LAJIR (EBIT)	28,0
+ Rec. financeiras	0
- Desp. financeiras	0
= LAIR (EBT)	28,0
- IR e CSLL (40%)	-11,2
= LL	16,8

Note que o valor de impostos sobre a renda seria maior, pois as despesas financeiras são dedutíveis.

O benefício fiscal da dívida é a diferença entre o imposto calculado com e sem as despesas financeiras.

Na DRE anterior, o valor de IR e CSLL era \$ 4, e nessa DRE, é de \$ 11,2. A diferença das duas situações (7,2) é o benefício fiscal da dívida, que também pode ser calculado aplicando-se a alíquota de impostos sobre a renda (40%, no exemplo) sobre as despesas financeiras => $18 \times 40\% = \$ 7,2$.

LUCRO OPERACIONAL AJUSTADO

DRE

Receitas	100,0
- Custos	-40,0
= Lucro Bruto	60,0
+/- Desp. e outras receitas operac.	-32,0
= LAJIR (EBIT)	28,0
+ Rec. financeiras	0
- Desp. financeiras	-18,0
= LAIR (EBT)	10,0
- IR e CSLL (40%)	-4,0
= LL	6,0

Uma outra métrica de resultado operacional, que chamaremos de LOA (lucro operacional ajustado), é igual ao lucro líquido sem considerar as despesas financeiras e o respectivo benefício fiscal

$$\text{LOA} = \text{LL} + \text{DF} \times (1 - \text{Impostos}) = 6 + 18 \times (1 - 0,4) = 16,8$$

O lucro operacional líquido ajustado (LOA) é apresentado por Eliseu Martins, Gilberto Miranda e Josediton Diniz (Análise didática das demonstrações contábeis, 2014).

LUCRO OPERACIONAL AJUSTADO

Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	5.216.820	6.145.198	6.451.578
Receita líquida com venda de mercadorias	4.642.611	5.450.852	5.721.757
Receita líquida com produtos e serviços financeiros	574.209	694.346	729.821
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	- 2.165.915	- 2.511.352	- 2.575.083
Custo das vendas de mercadorias	- 2.143.141	- 2.466.180	- 2.536.630
Custo dos produtos e serviços financeiros	- 22.774	- 45.172	- 38.453
Resultado Bruto	3.050.905	3.633.846	3.876.495
Despesas/Receitas Operacionais	- 2.248.855	- 2.700.593	- 2.900.805
Despesas com Vendas	- 1.171.753	- 1.389.728	- 1.547.462
Despesas Gerais e Administrativas	- 397.998	- 469.389	- 521.149
Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos	- 188.460	- 281.141	- 262.203
Outras Receitas Operacionais	15.034	48.741	71.458
Outras Despesas Operacionais	- 505.678	- 609.076	- 641.449
Resultado de Equivalência Patrimonial	-	-	-
Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	802.050	933.253	975.690
Resultado Financeiro	- 93.875	- 104.586	- 103.310
Receitas Financeiras	87.226	93.853	87.472
Despesas Financeiras	- 181.101	- 198.439	- 190.782
Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	708.175	828.667	872.380
Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	- 236.755	- 249.829	- 247.322
Corrente	- 266.889	- 275.069	- 253.651
Diferido	30.134	25.240	6.329
Resultado Líquido das Operações Continuadas	471.420	578.838	625.058

$$LOA = 625.058 + 190.782 \times (1 - 0,34) = 750.974$$

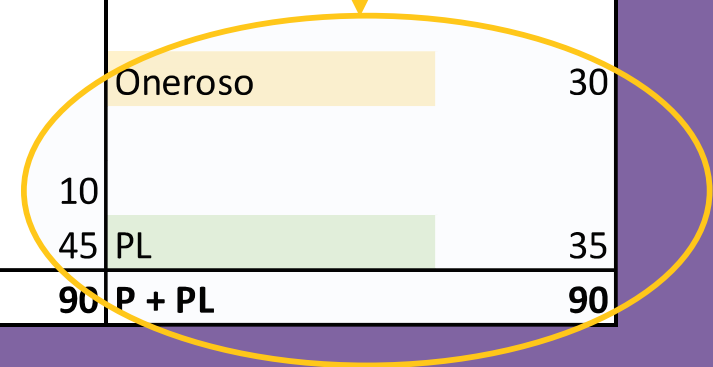
AGRUPAMENTOS DO BALANÇO

AGRUPAMENTOS DO BALANÇO

ATIVO		PASSIVO + PL	
AC	35	Contas a Pagar	5
		Emp CP	10
		Fornec	9
		Impostos	3
		Emp LP	20
RLP	10	Outros passivos LP	8
Permanente	45	PL	35
A	90	P + PL	90

ATIVO		PASSIVO + PL	
AC	35	Não oneroso	25
		Oneroso	30
RLP	10		
Permanente	45	PL	35
A	90	P + PL	90

Capital Investido



AGRUPAMENTOS DO BALANÇO

Ativos Operacionais Líquidos (AOL)

ATIVO		PASSIVO + PL	
ACF	10	PCF	5
ACO	40	PCO	25
		PNCF	40
ANC	90	PL	70
A	140	P + PL	140

ATIVO		PASSIVO + PL	
NCG	15	Dívida Líq.	35
ANC	90	PL	70
A	105	P + PL	105

$$DívidaLiq = EmpCP + EmpLP - Caixa - AplicaçõesFinCP$$

$$NCG = ACO - PCO$$

AGRUPAMENTOS DO BALANÇO

Ativos Operacionais Líquidos (AOL)

ATIVO		PASSIVO + PL	
ACF	10	PCF	5
ACO	40	PCO	25
		PNCF	40
		PNCO	10
ANC	100	PL	70
A	150	P + PL	150

ATIVO		PASSIVO + PL	
NCG	5	Dívida Líq.	35
ANC	100	PL	70
A	105	P + PL	105

$$DívidaLiq = EmpCP + EmpLP - Caixa - AplicaçõesFinCP$$

$$NCG = ACO - PCO$$

FIRM VALUE X EQUITY VALUE

Firm value
(ou enterprise value)

ATIVO		PASSIVO + PL	
NCG	15	Dívida Líq.	35
ANC	90	PL	70
A	105	P + PL	105

→ Equity value

$$\text{Firm value} = \text{equity value} + \text{dívida líquida}$$

CAPITAL INVESTIDO

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	556.059	706.589	996.171
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	1.395.469	1.196.423	879.749
2.03	Patrimônio Líquido Consolidado	1.855.268	2.310.896	2.636.796
				4.512.716

Análises Fundamentais

Módulo 2

ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO E DE FINANCIAMENTO

MODELO E2S

- Estratégia
 - Captação de recursos
 - Aplicação de recursos
- Eficiência
 - Receitas e despesas
 - Rentabilidades
- Solvência
 - Liquidez
 - Gestão do capital de giro

A
N
Á
L
I
S
E

V
E
R
T
I
C
A
L

Identificar os itens mais relevantes do Ativo, do Passivo e do PL e calcular a sua representatividade em relação ao Total do Ativo.

Verificar se a composição dos ativos, passivos e PL é coerente com empresas similares à entidade analisada.

Ativos Totais	100%
Estoque	20%
Contas a Receber	30%
Imobilizado	5%



ANÁLISE HORIZONTAL

O crescimento nos ativos totais e em cada grupo de ativos, pensando sempre em “por que” determinados ativos cresceram ou diminuíram.

ATIVO	ANO 1	ANO 2
Ativos Totais		
Estoque		
Contas a Receber		
Imobilizado		

O crescimento é justificado por investimentos de curto ou longo prazo?

Quais itens justificam esse crescimento?

ANÁLISE HORIZONTAL

Identificar o crescimento nos passivos e do PL e verificar se há coerência entre o crescimento das fontes de financiamento com o crescimento dos ativos.

PASSIVO E PL	ANO 1	ANO 2

Como o endividamento da empresa evoluiu?

Houve alguma alteração nas proporções que conduz a uma interpretação de mudança de estratégia?

Observar o resultado do período e quais linhas do PL e do Passivo foram alimentadas por esse número.

ANÁLISE DE LIQUIDEZ

PERCEPÇÃO DE LIQUIDEZ

Incertezas no
Estoque e Contas a
Receber

Capital de
giro

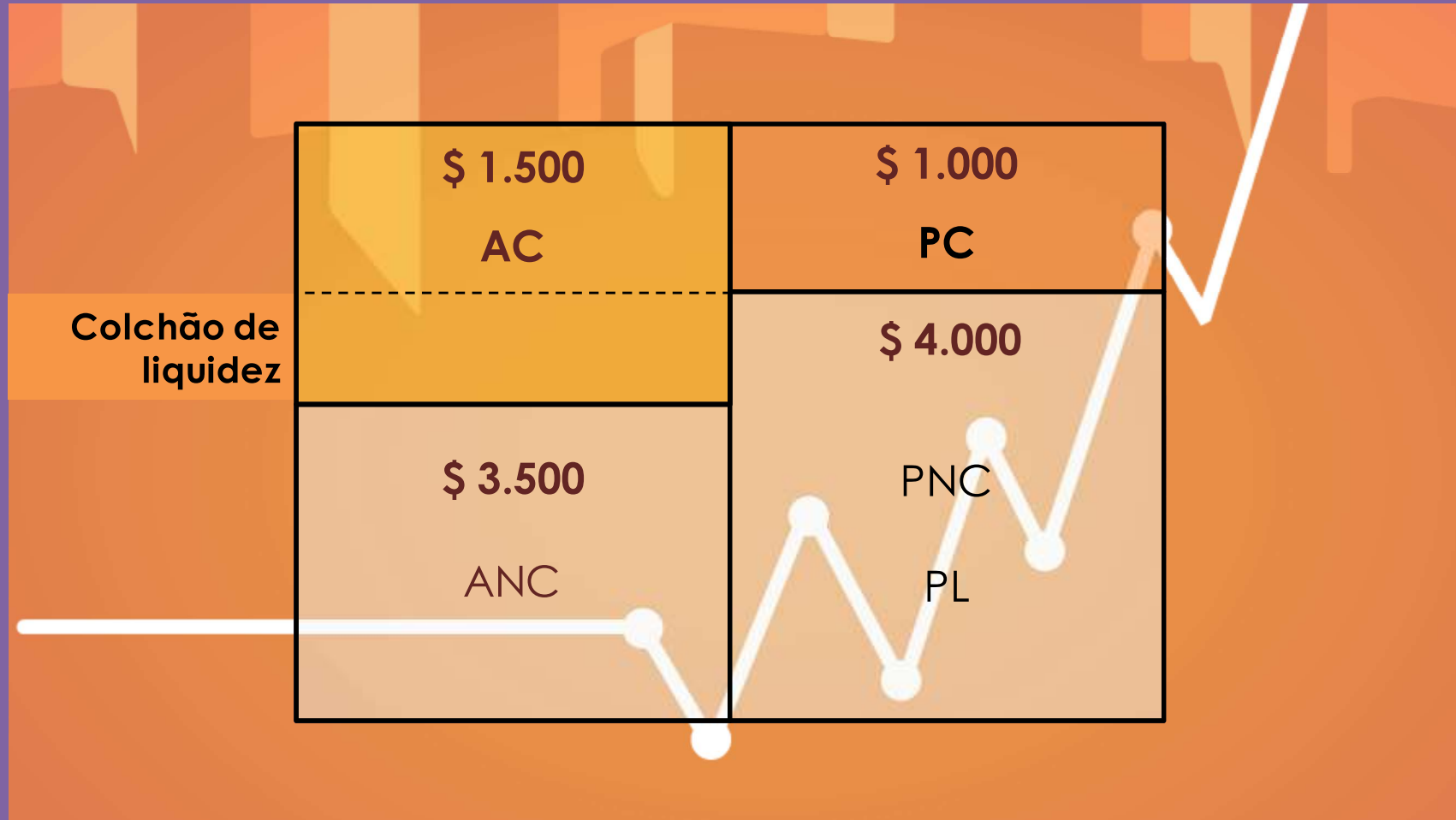
\$ 1.000 AC	\$ 1.000 PC
\$ 4.000 ANC	\$ 4.000 PNC PL

Efetivamente
liquidados
em 1 ano

Se uma empresa tivesse $AC = PC$, qual seria sua interpretação?

CAPITAL DE GIRO LÍQUIDO

Capital de giro líquido (CGL) ou capital circulante líquido (CCL) = AC - PC



O que indicaria um CGL negativo?



ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Outra maneira de estudar a liquidez é através de indicadores.

$$\text{LiquidezCORRENTE} = \frac{AC}{PC}$$

$$\text{LiquidezSECA} = \frac{AC - \text{Estoques}}{PC}$$

Verifique qual o percentual dos passivos de curto prazo que podem ser liquidados com recursos disponíveis.

$$\text{LiquidezIMEDIATA} = \frac{\text{Disponibilidades}}{PC}$$

ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Descrição	01/01/2014 - 31/12/20	01/01/2015 - 31/12/20	01/01/2016 - 31/12/20
Ativo Total	5.318.884	5.863.719	6.475.212
Ativo Circulante	3.496.489	3.721.211	4.085.477
Caixa e Equivalentes de Caixa	834.340	737.527	894.881
Contas a Receber	1.978.325	2.268.184	2.266.291
Clientes	1.908.518	2.119.836	2.209.271
Outras Contas a Receber	69.807	148.348	57.020
Instrumentos Financeiros Derivativos	30.470	99.469	366
Outras Contas a Receber	39.337	48.879	56.654
Estoques	612.300	622.534	782.266
Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
Passivo Total	5.318.884	5.863.719	6.475.212
Passivo Circulante	2.034.706	2.319.127	2.917.751

$$\text{CGL} = 4.085.477 - 2.917.751 = 1.167.726$$

$$\text{ILC} = 4.085.477 / 2.917.751 = 1,40$$

$$\text{ILS} = (4.085.477 - 782.266) / 2.917.751 = 1,13$$

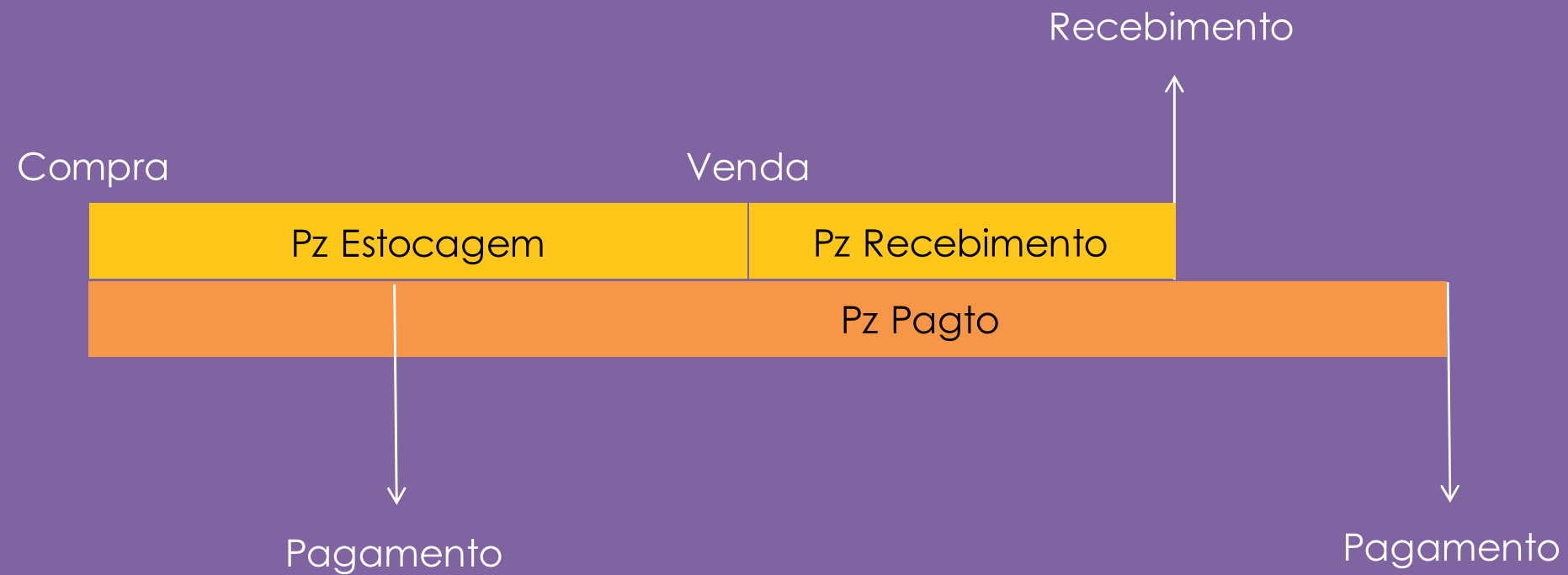
$$\text{ILI} = 894.881 / 2.917.751 = 0,31$$

Capital de Giro e Alavancagem

Módulo 3

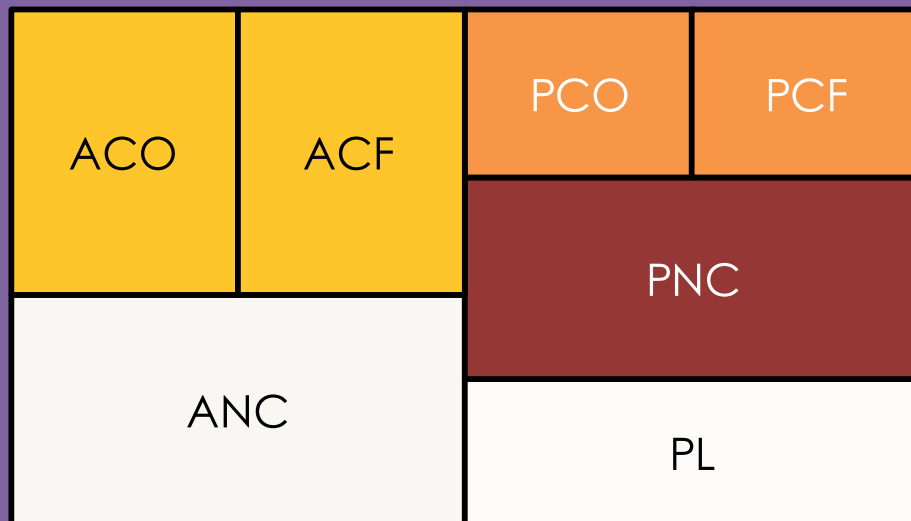
CICLO FINANCEIRO, NCG E EFEITO TESOURA

CICLO FINANCEIRO



$$\text{Ciclo Financeiro} = \text{PME} + \text{PMR} - \text{PMP}$$

NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO



ACO = Ativo Circulante Operacional
ACF = Ativo Circulante Financeiro

PCO = Passivo Circulante Operacional
PCF = Passivo Circulante Financeiro

ST = Saldo em Tesouraria
NCG = Necessidade de Capital de Giro

Análise do Giro				
AC	=	ACO	+	ACF
(menos)				
PC	=	PCO	+	PCF
(=)				
CGL	=	NCG	+	ST

NIG x CF

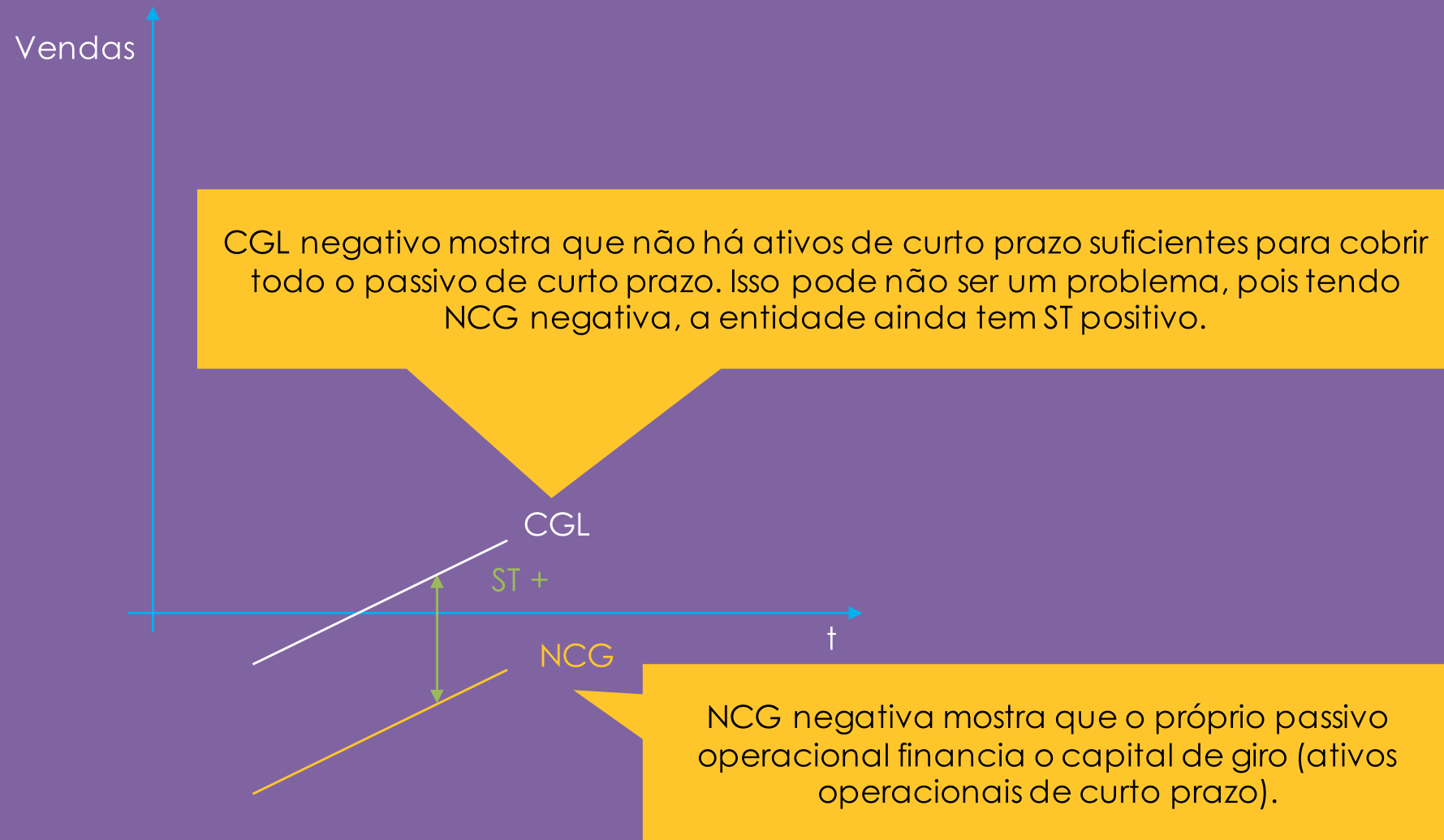
$$\text{NCG} = \text{ACO} - \text{PCO}$$

$$\text{NCG} = \text{ESTOQUE} + \text{CR} - \text{FORNECEDORES}$$

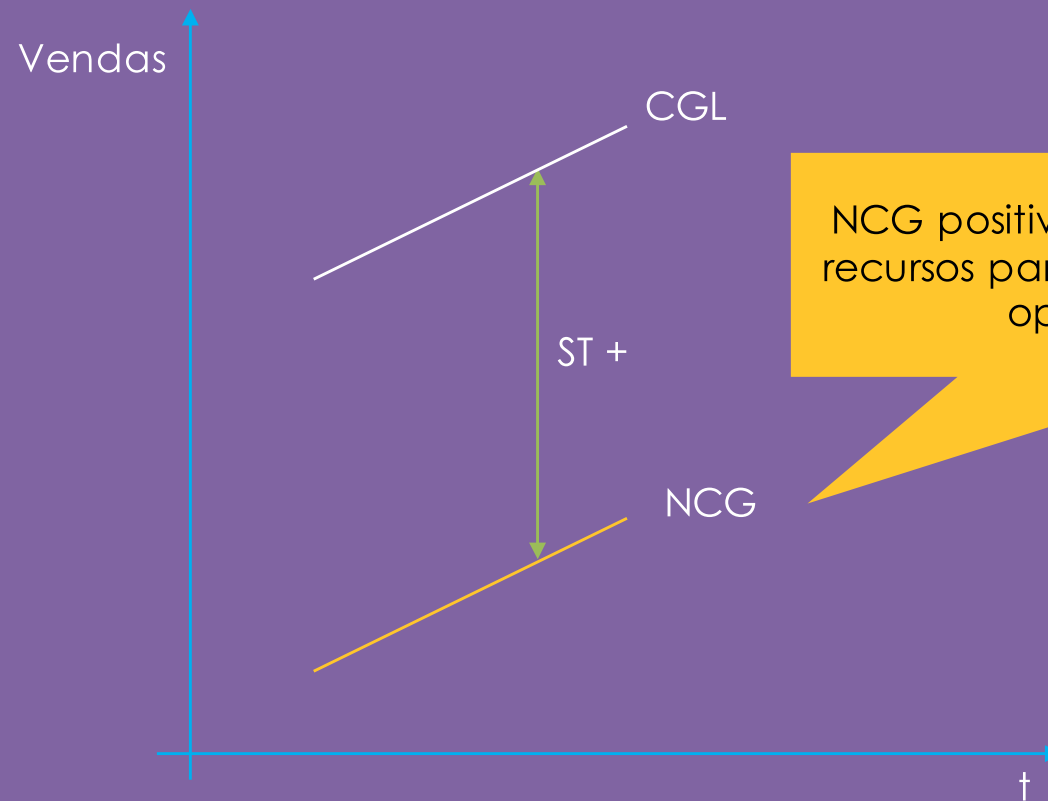


$$\text{Ciclo Financeiro} = \text{PME} + \text{PMR} - \text{PMP}$$

CGL x NCG x ST



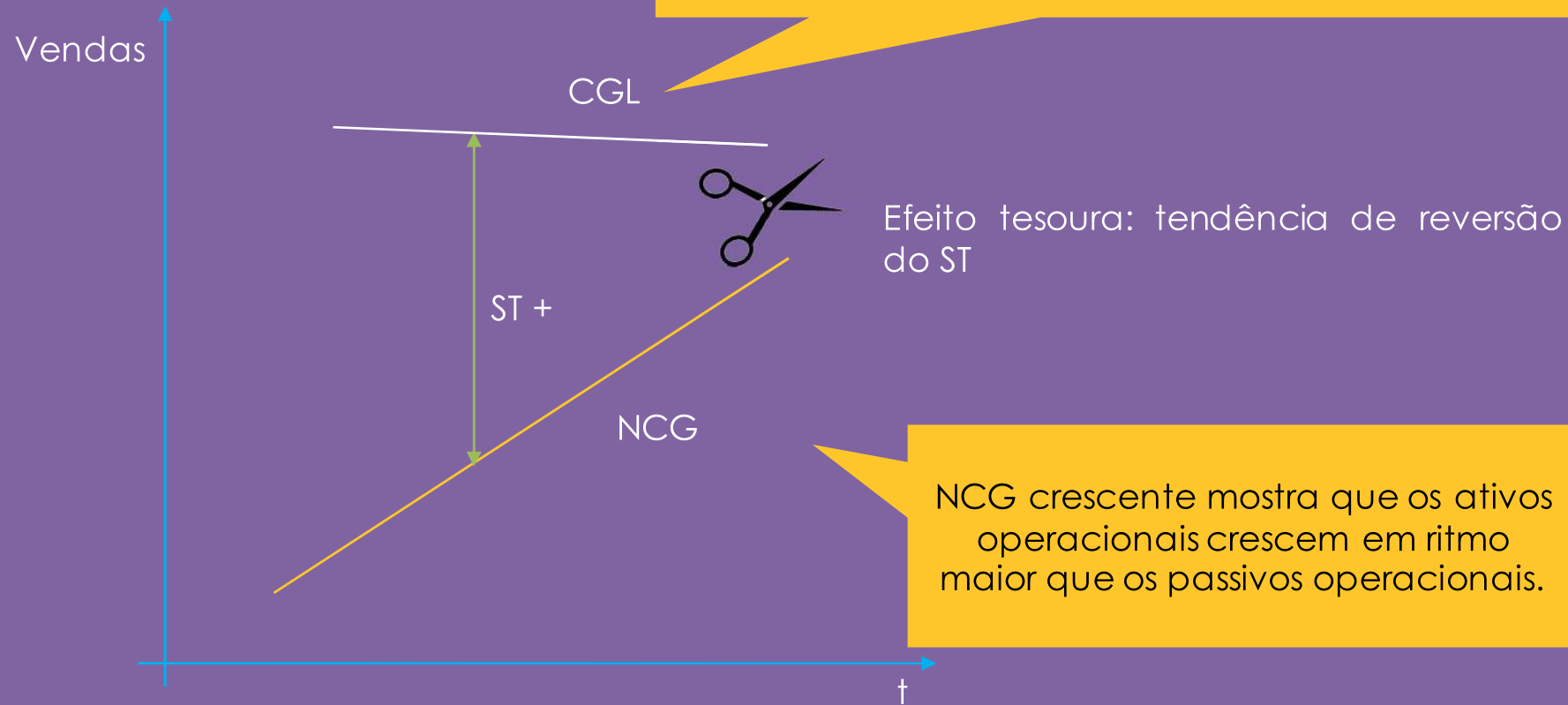
CGL x NCG x ST



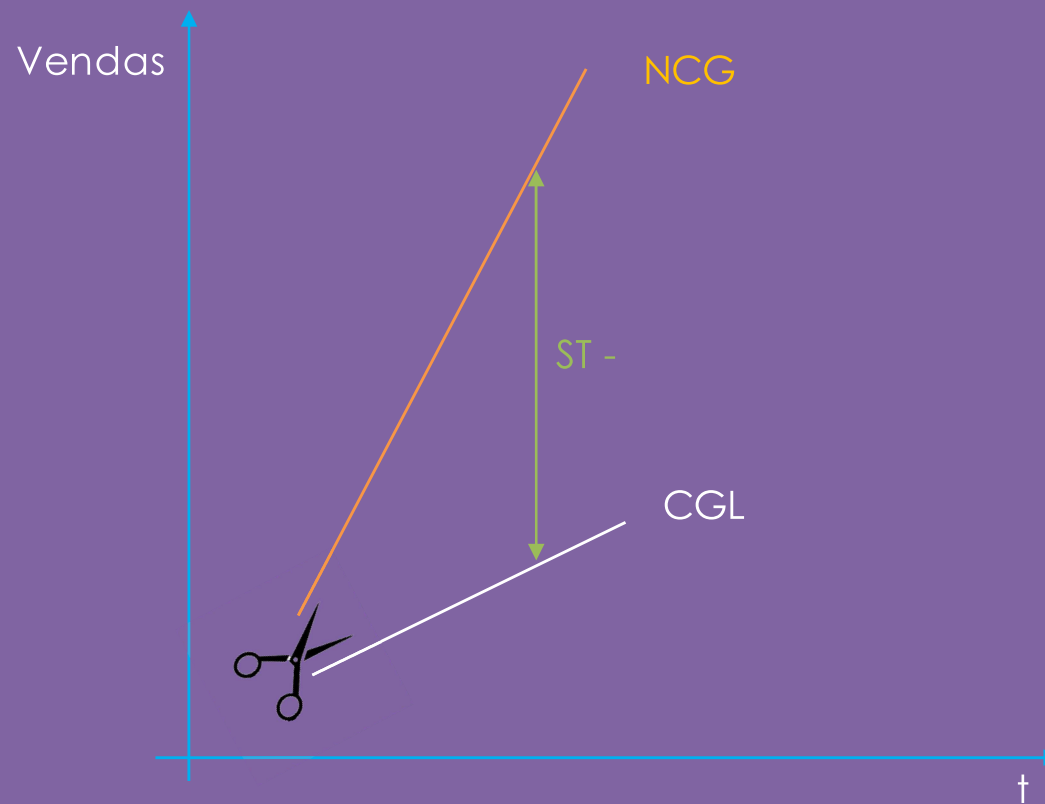
NCG positiva mostra que a entidade precisa de recursos para financiar seu capital de giro (ativos operacionais de curto prazo).

CGL x NCG x ST

Se o CGL não cresce junto com a NCG, a entidade precisa de mais recursos financeiros para financiar o giro, então, ST tende a se tornar negativo.



CGL x NCG x ST



Índice de efeito tesoura =

$$\frac{ST}{|NCG|}$$

SOPA DE LETRINHAS – CGL E NCG

Os indicadores CGL e NCG também são conhecidos por outros nomes...

Alexandre Assaf Neto e César Tiburcio (Administração do capital de giro, 2012) e Eliseu Martins, Gilberto Miranda e Josediton Diniz (Análise didática das demonstrações contábeis, 2014) tratam o CGL pela sigla CCL, de capital circulante líquido.

Alguns autores chamam a NCG de NIG (necessidade de capital de giro), e outros, como Ricardo Serra e Michael Wickert (Valuation – Guia fundamental) e Marcos Villela Vieira (Administração estratégica do capital de giro, 2008), como capital de giro operacional líquido.

SOPA DE LETRINHAS - CAIXA X ATIVOS OPERACIONAIS

Alguns autores e analistas entendem que o caixa mínimo para uma empresa operar também faz parte do ativo circulante operacional. Alexandre Assaf Neto e César Tibúrcio (Administração do capital de giro, 2012, p. 103) apresentam um modelo simples para estimar o caixa mínimo para a operação de uma empresa.

Esse caixa operacional seria calculado da seguinte forma:

$$\text{Caixa Mínimo Operacional} = \frac{\text{Desembolsos totais previstos}}{\text{Giro de caixa}}$$

Sendo que:

$$\text{Giro de caixa} = \frac{360}{CF}$$

SOPA DE LETRINHAS – EFEITO TESOURA

Para Marcos Villela Vieira (Administração estratégica do capital de giro, p. 123-125, 2008), a avaliação da liquidez deve ser acompanhada por uma análise de tendência, pois a simples análise de indicadores de balanço muitas vezes não traz informações suficientes para opinarmos sobre o risco de liquidez.

Quando ocorre um crescimento relativo do saldo em tesouraria (ST) como fonte de financiamentos ($ST < 0$), podemos identificar a deterioração da situação financeira da empresa em um fenômeno chamado **efeito tesoura**. Esse processo ocorre quando a empresa não consegue um aumento no capital de giro líquido (CGL) no mesmo ritmo que a necessidade de capital de giro (NCG). No entanto, também pode ocorrer quando o CGL se reduz, mesmo com a NCG permanecendo relativamente constante.

Em resumo, o efeito tesoura ocorre quando há um descompasso entre a evolução das fontes de recursos de longo prazo (CGL) e as aplicações que precisam ser financiadas (NCG).

Assim, o ST torna-se crescentemente negativo, evidenciando uma maior dependência de recursos de curto prazo.

Esse processo de deterioração pode ser acompanhado pelo indicador $ST / |NCG|$.

SOPA DE LETRINHAS – EFEITO TESOURA

Principais motivadores do efeito tesoura (Marcos Villela Vieira. Administração estratégica do capital de giro, p. 123-125, 2008):

1. Crescimento elevado das vendas sem crescimento equivalente no CGL
2. Investimento em CAPEX quando não surgem novas fontes de financiamento de longo prazo
3. Crescimento explosivo do ciclo financeiro
4. Baixa geração de lucros, com redução da margem impactando negativamente o CGL
5. Investimento com baixo retorno
6. Inflação elevada, causando aumento da NCG
7. Distribuição de resultados elevada
8. Redução nas vendas (o acúmulo nos estoques e a inadimplência também podem aumentar a NCG sem um correspondente aumento no CGL)

ALAVANCAGEM FINANCEIRA

ALAVANCAGEM

Nos balanços da “empresa modelo”, identificar os itens mais relevantes e calcular a sua representatividade em relação ao Total do Passivo e PL.

A
N
Á
L
I
S
E

V
E
R
T
I
C
A
L

ENDIVIDAMENTO

Endividamento = Passivo Oneroso / PL

Alavancagem da estrutura de capital (AEC) =
AT / PL ou CI / PL

ALAVANCAGEM

Nos balanços da “empresa modelo”, identificar os itens mais relevantes e calcular a sua representatividade em relação ao Total do Passivo e PL.

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	556.059	706.589	996.171
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	1.395.469	1.196.423	879.749
2.03	Patrimônio Líquido Consolidado	1.855.268	2.310.896	2.636.796
				4.512.716

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/20	01/01/2015 - 31/12/20	01/01/2016 - 31/12/20
1	Ativo Total	5.318.884	5.863.719	6.475.212

$$\text{Endividamento} = (996.171 + 879.749) / 2.636.796 =$$

$$\text{AEC} = 6.475.212 / 2.636.796 = 2,46$$

ou $4.512.716 / 2.636.796 = 1,71$

ALAVANCAGEM

Alavancagem da
estrutura de capital

$$AEC = \frac{AT}{PL} \text{ ou } \frac{CI}{PL}$$



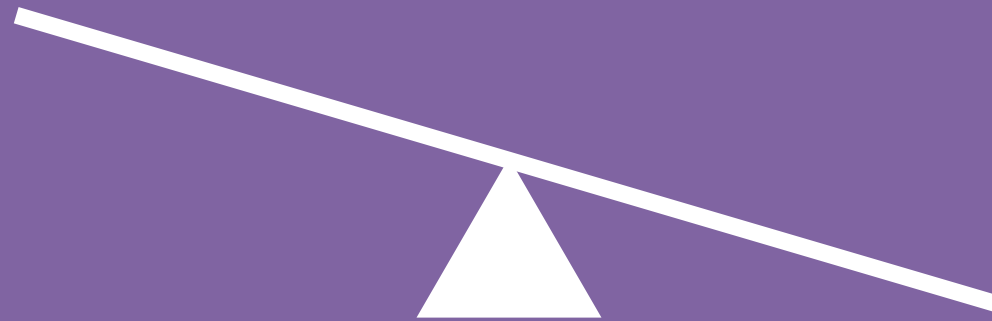
Alavancagem do lucro
líquido

$$ALL = \frac{LL}{LO}$$

**Grau de Alavancagem Financeira
(GAF)**

$$= AEC \times ALL$$

ALAVANCAGEM



AEC ₁	2,46
AEC ₂	1,71

ALL	0,83
-----	------

GAF ₁	2,04
GAF ₂	1,42

Análise da Rentabilidade

Módulo 4

MARGEM, GIRO E RETORNO

INDICADORES DE MARGEM

Receita Líquida (RL)
- Custo da Mercadoria Vendida (CMV)
Lucro Bruto (LB)

$$\text{Margem Bruta (MB)} = \frac{\text{LB}}{\text{RL}}$$

+/- Despesas e outras receitas operacionais

Resultado antes das receitas e desp. financ. (LAJIR ou EBIT)

$$\text{Margem Operacional (MO)} = \frac{\text{LO}}{\text{RL}}$$

+/- Resultado financeiro

Resultado antes dos tributos sobre o lucro (LAIR ou EBT)

+/- IR e CSLL

Resultado líquido do período (LL)

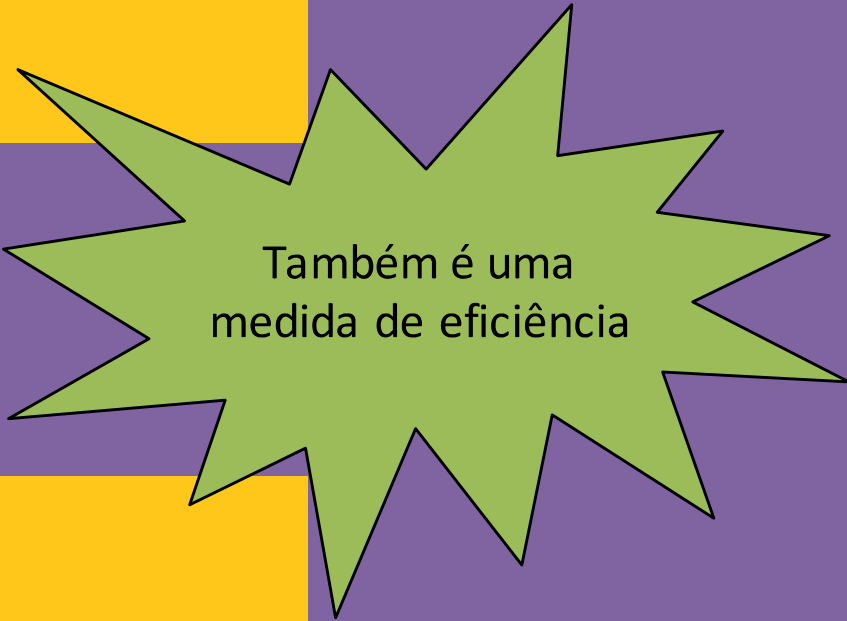
$$\text{Margem Líquida (ML)} = \frac{\text{LL}}{\text{RL}}$$

INDICADORES DE MARGEM

Descrição	01/01/2015 - 31/12/2015			01/01/2016 - 31/12/2016		
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	6.145.198			6.451.578		
Receita líquida com venda de mercadorias	5.450.852			5.721.757		
Receita líquida com produtos e serviços financeiros	694.346			729.821		
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	- 2.511.352			- 2.575.083		
Custo das vendas de mercadorias	- 2.466.180			- 2.536.630		
Custo dos produtos e serviços financeiros	- 45.172		MB	- 38.453		MB
Resultado Bruto	3.633.846		59,1%	3.876.495		60,1%
Despesas/Receitas Operacionais	- 2.700.593			- 2.900.805		
Despesas com Vendas	- 1.389.728			- 1.547.462		
Despesas Gerais e Administrativas	- 469.389			- 521.149		
Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos	- 281.141			- 262.203		
Outras Receitas Operacionais	48.741			71.458		
Outras Despesas Operacionais	- 609.076			- 641.449		
Resultado de Equivalência Patrimonial	-	LOA	MO	-	LOA	MO
Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	933.253	709.808	11,6%	975.690	750.974	11,6%
Resultado Financeiro	- 104.586			- 103.310		
Receitas Financeiras	93.853			87.472		
Despesas Financeiras	- 198.439			- 190.782		
Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	828.667			872.380		
Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	- 249.829			- 247.322		
Corrente	- 275.069			- 253.651		
Diferido	25.240		ML	6.329		ML
Resultado Líquido das Operações Continuadas	578.838		9,4%	625.058		9,7%

INDICADORES DE GIRO

$$\text{Giro dos Investimentos} = \frac{RL}{CI}$$



Também é uma
medida de eficiência

$$\text{Giro dos Ativos} = \frac{RL}{AT}$$

INDICADORES DE GIRO

Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	5.216.820	6.145.198	6.451.578
Ativo Total	5.318.884	5.863.719	6.475.212
Capital Investido	3.806.796	4.213.908	4.512.716
Giro dos Ativos	0,98	1,05	1,00
Giro dos Investimentos	1,37	1,46	1,43

RENTABILIDADE

$$ROA = \text{retornosobreoativototal} = \frac{LO}{AT}$$



$$ROE = \text{retornosobrePL} = \frac{LL}{PL}$$

$$ROIC = \text{retornosobrecapitalinvestido} = \frac{LO}{CI}$$

SOPA DE LETRINHAS: RENTABILIDADE

O numerador do cálculo de rentabilidade deve ser coerente com o denominador. Por exemplo, quando calculamos o ROE, temos o PL no denominador, por isso, usamos o lucro líquido no numerador, pois o lucro que remunera o acionista é o que sobra depois de pagar a operação, os credores e os impostos.

Da mesma forma, quando calculamos o retorno sobre o investimento - chamemos de ROI, ROIC, ROCE, TRI ou ROA - (LO/Investimento), o lucro que aparece no numerador deve ser coerente com o denominador.

Assim, se considerarmos **investimento** igual a:

- Ativo total, devemos utilizar como numerador desse quociente um lucro antes das despesas financeiras, como o LOA [$LL + DF \times (1 - IR)$], pois as despesas financeiras são resultado do passivo, e não do ativo;
- ANC + NCG, devemos utilizar como numerador algo como o NOPAT, pois esse seria basicamente o lucro gerado pelos ativos operacionais, antes das receitas e das despesas financeiras.
- Patrimônio Líquido + Passivo Oneroso, devemos utilizar como numerador algo como o LOA, sem excluir receitas financeiras, já que o denominador inclui os ativos financeiros que geram essas receitas.

SOPA DE LETRINHAS: ROA

Alguns autores, como Hilário Franco (Estrutura, análise e interpretação de balanços, 1989) e José Carlos Marion (Análise das demonstrações contábeis, 2010), calculam o ROA dividindo o lucro líquido pelo ativo total, no entanto, Marion chama esse indicador de TRI (taxa de retorno sobre o investimento).

Outros, como Alexandre Assaf Neto (Estrutura e análise de balanços, 2012), utilizam o lucro operacional no denominador. Assaf, ao reconhecer que o lucro de um período afeta o total do ativo, calcula o ROA da seguinte forma: $ROAt = LOt / (ATt - LLt)$.

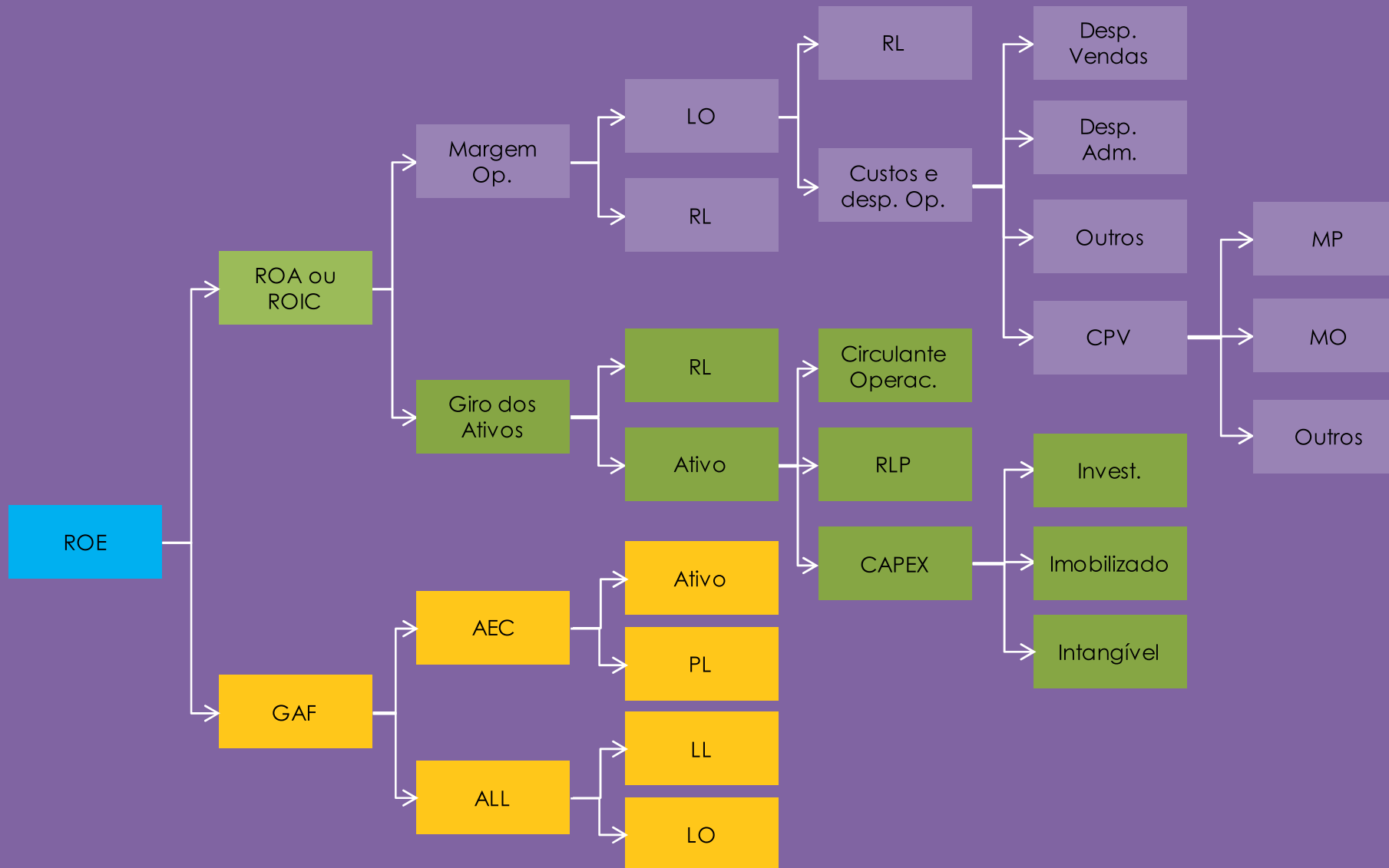
Tanto Roberto Braga (Fundamentos e técnicas de administração financeira, 1995) como Sérgio de Iudícibus (Análise de balanços, 2008) mostram duas formas de calcular esse indicador:

Retorno sobre o investimento total = LL/AT ;

Retorno sobre os ativos operacionais = $LO/AtivosOperacionais$, sendo que Iudícibus chama esse segundo indicador de retorno sobre o investimento operacional.

MODELO DUPONT

MODELO DUPONT AJUSTADO



RENTABILIDADE

ROIC	=	Margem Op.	x	Giro dos Investimentos
$\frac{LO}{CI}$		$\frac{LO}{RL}$		$\frac{RL}{CI}$

Alexandre Assaf Neto (Valuation, 2014) utiliza os termos return on investment (ROI), return on investment capital (ROIC) e return on capital employed (ROCE) com o mesmo significado.

ROA	=	Margem Op.	x	Giro dos Ativos
$\frac{LO}{AT}$		$\frac{LO}{RL}$		$\frac{RL}{AT}$

RENTABILIDADE

ROIC

=

Margem Op.

x

Giro dos
Investimentos

16,64%

11,6%

1,43

ROA

=

Margem Op.

x

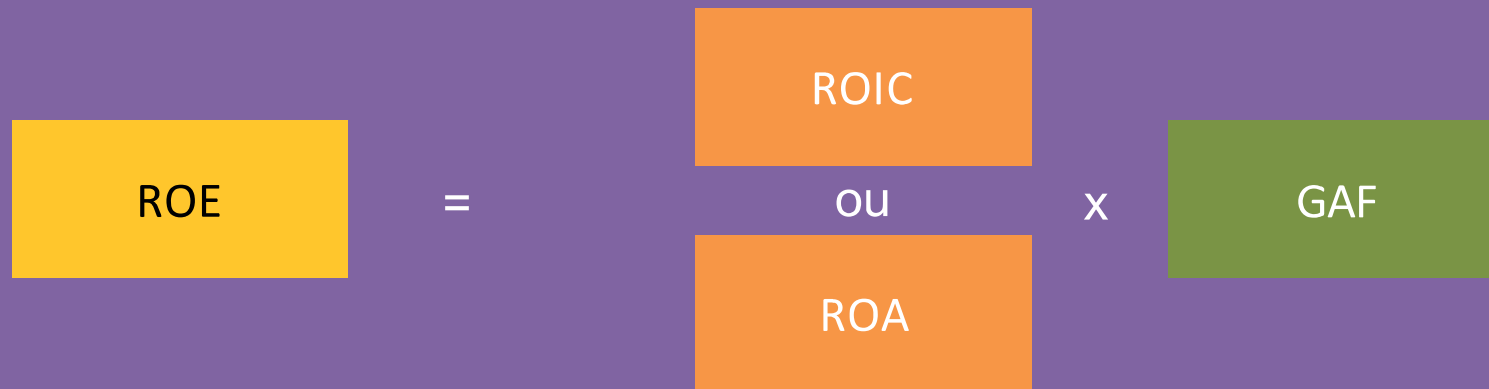
Giro dos Ativos

11,60%

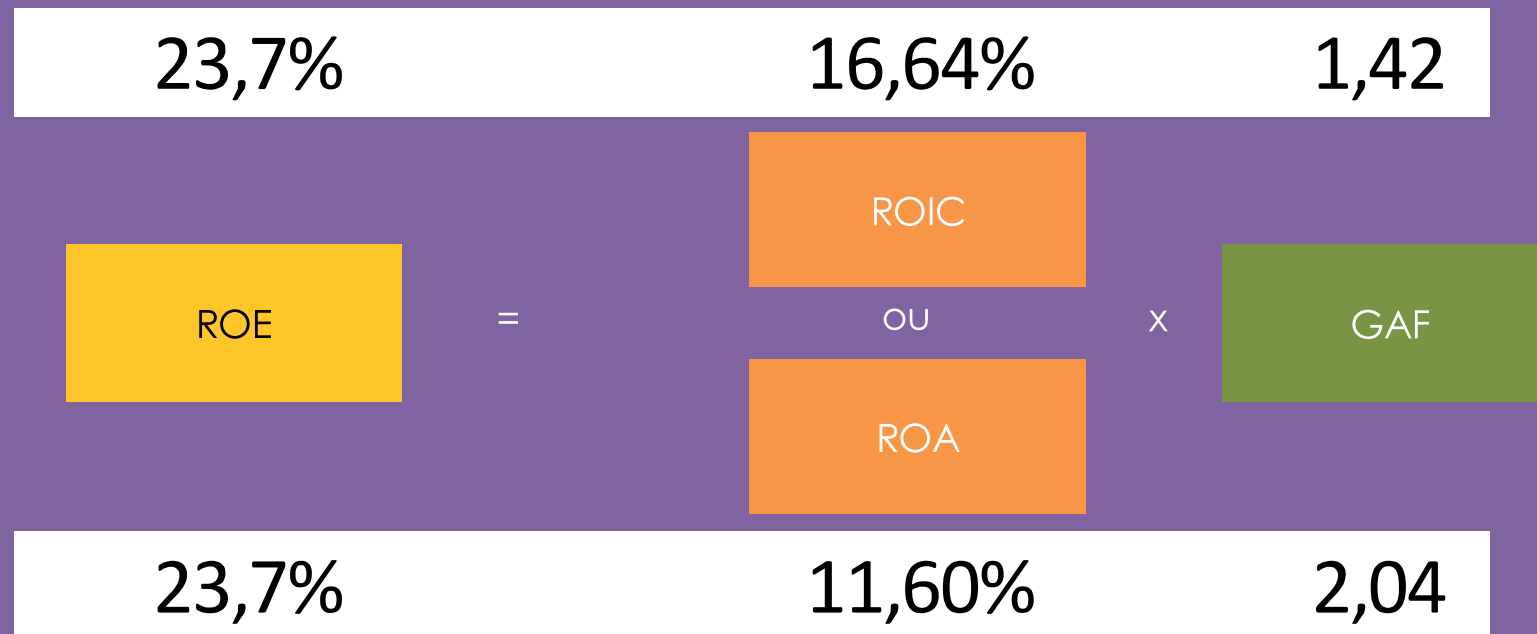
11,6%

1,00

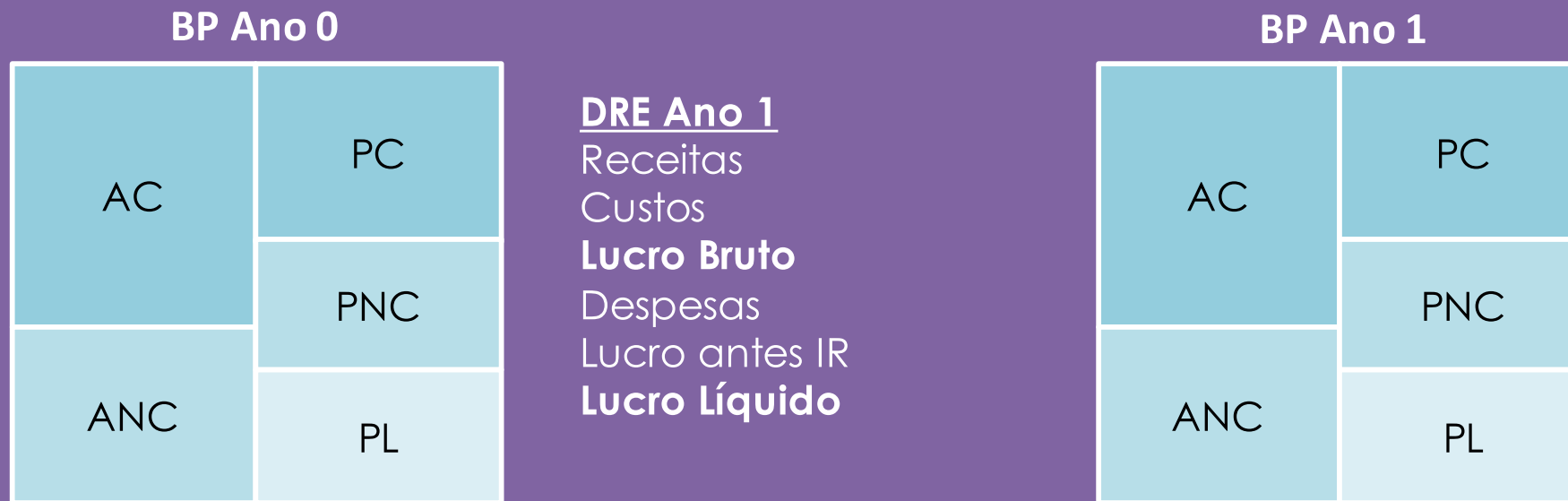
RENTABILIDADE



RENTABILIDADE



SOPA DE LETRINHAS – MÉDIA



Qual PL contribuiu com o lucro produzido no Ano 1: o PL do Ano 0 ou o PL final do Ano 1? A melhor resposta é “nem um nem o outro”, pois a companhia começou o período com o PL que tinha ao final do Ano 0, e desde o primeiro dia do Ano 1, vem participando de transações que modificam o PL inicial. Por isso, ao calcular indicadores de giro, alavancagem da estrutura de capital e rentabilidade, em vez de simplesmente usar o PL final ou o Ativo final, usamos uma média simples dos saldos inicial e final do PL e do Ativo.

Exemplos: $ROE = LL/PL_{Médio}$; $ROA = LO/AT_{Médio}$; $AEC = AT_{Médio}/PL_{Médio}$

Análise da Geração de Caixa

Módulo 5

CÁLCULO E USO DO EBITDA

EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION - EBITDA

$$\begin{aligned} \text{EBIT} &= \text{Resultado antes dos juros e dos impostos sobre e renda} \\ &+ \\ &\text{Depreciação} \\ &+ \\ &\text{Amortização} \\ &= \\ &\text{EBITDA} \end{aligned}$$

EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION - EBITDA

EBIT = Resultado antes dos juros e dos impostos sobre e renda
+
Depreciação
+
Amortização
=
EBITDA

Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	802.050	933.253	975.690
Depreciações e amortizações	212.732	264.780	311.261
			1.286.951

EBITDA aplicado

Satisfeitos os credores da operação, o resíduo gerado (lucro operacional) é utilizado primeiro para honrar as obrigações com credores financeiros. Assim, essa capacidade pode ser avaliada com a comparação do potencial de caixa (EBITDA) com as despesas financeiras.

Qual a diferença entre o EBITDA e as despesas financeiras da empresa analisada?

Essa diferença seria suficiente para suportar novas despesas de juros?

$$\text{Índice de Cobertura de Juros} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Despesas Financeiras}}$$

EBITDA aplicado

Outra utilização bastante comum para o EBITDA é o “índice dívida líquida / EBITDA”, que é utilizado como um indicador de tempo para a liquidação da dívida de uma entidade, no caso de utilização de todas as disponibilidades e do potencial de geração de caixa operacional.

$$Dívida\ líq / EBITDA = \frac{Dívida\ Líquida}{EBITDA}$$

EBITDA aplicado

$$\text{Índice de Cobertura de Juros} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Despesas Financeiras}}$$

$$\frac{1.286.951}{190.782} = 6,75$$

$$\text{Dívida Líq / EBITDA} = \frac{\text{Dívida Líquida}}{\text{EBITDA}}$$

$$\frac{981.039}{1.286.951} = 0,76$$

EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION - EBITDA



Por estar sob o regime de competência, o EBIT não representa necessariamente o caixa gerado pela operação. Há custos ou despesas que não consomem caixa, mas reduzem o lucro operacional.

Para aproximar-se do regime de caixa, os analistas financeiros adicionam ao lucro operacional as despesas de depreciação e amortização, dando origem ao EBITDA ou LAJIDA.

Lucro Antes dos Juros, Impostos,
Depreciação e Amortização

O EBITDA é uma métrica da capacidade potencial de geração de caixa da operação, porém, ainda não pode ser confundido com regime de caixa.

*Earnings Before Interest, Taxes,
Depreciation and Amortization*

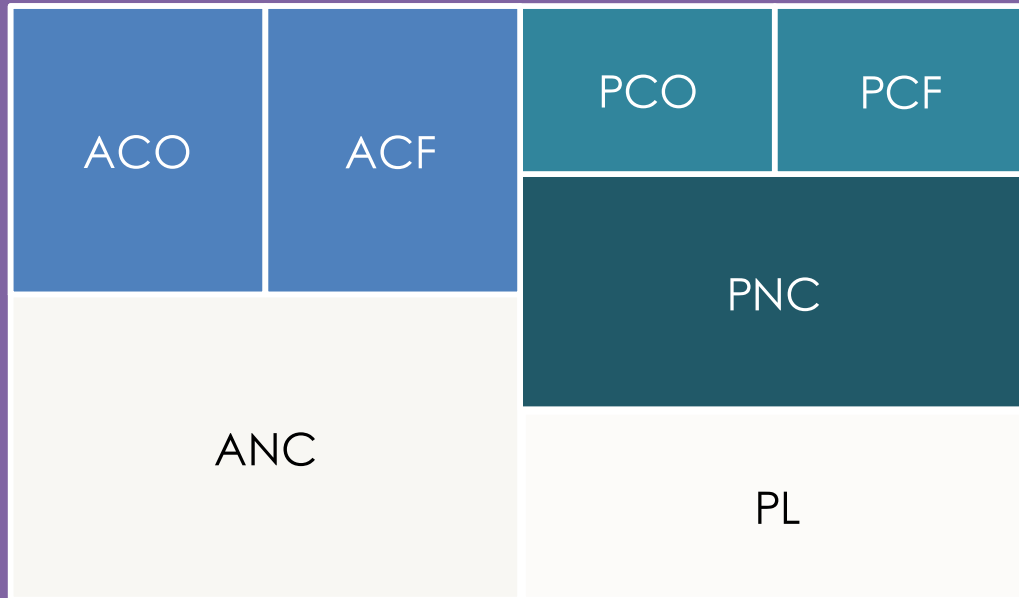
SOPA DE LETRINHAS - EBITDA

Dante Matarazzo (Análise financeira de balanços, 2010, p. 257) menciona algumas fragilidades do EBITDA:

- É um indicador mensurado antes dos impostos sobre a renda;
- Não dá tratamento às receitas e às despesas não operacionais ou não recorrentes
- Não trata da necessidade de recursos para reinvestimentos;
- Ignora outros itens, que não a depreciação e a amortização, que afetaram o lucro, mas não o caixa de um período específico;
- Ignora as variações no capital de giro.

ANÁLISE DA DFC

DFC



$$AC + ANC = PC + PNC + PL$$

- Segregar o AC em ACO e ACF
- Segregar o PC em PCO e PCF

ACF é formado por Caixa e Aplicações Financeiras. Para simplificar, chamaremos de Cx.

$$ACO + ACF + ANC = PCO + PCF + PNC + PL$$

$$Cx = PCO - ACO + PCF + PNC + PL - ANC$$

$$\Delta Cx = \Delta PCO - \Delta ACO + \Delta PCF + \Delta PNC + \Delta PL - \Delta ANC$$

GRANDES BLOCOS DA DFC

OPERAÇÕES (FCO)

- Atividades relacionadas com a produção e entrega de bens e serviços.
- Normalmente, relaciona-se com as transações que figuram na Demonstração de Resultados.

INVESTIMENTOS (FCI)

- Relaciona-se, normalmente, com o aumento/diminuição dos ativos de longo prazo que a empresa utiliza no seu negócio.

FINANCIAMENTO (FCF)

- Relaciona-se com os empréstimos de credores e investidores à entidade

$$\Delta Cx = \Delta PCO - \Delta ACO + \Delta PCF + \Delta PNC + \Delta PL - \Delta ANC$$

Reflete
atividades
operacionais e
direciona o FCO

Reflete atividades de
financiamento e
direciona o FCF

Reflete atividades de
investimento e
direciona o FCI

DFC

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016
6.01	Caixa Líquido Atividades Operacionais	591.108	771.604	914.208
6.01.01	Caixa Gerado nas Operações	1.118.102	1.354.276	1.389.893
6.01.01.01	Lucro líquido do período	471.420	578.838	625.058
6.01.01.02	Depreciações e amortizações	212.732	264.780	311.261
6.01.01.03	Resultado Venda ou Baixa de Ativos imobilizado	2.386	12.324	21.677
6.01.01.05	Despesa com juros de empréstimos e financiamentos	132.048	155.660	150.897
6.01.01.06	Plano de Opção de Compra de Ações	24.953	26.431	27.330
6.01.01.08	Provisão p/ Riscos Tributários, Cíveis e Trabalhistas	492	14.457	6.298
6.01.01.09	Tributos Diferidos	236.755	249.829	247.322
6.01.01.10	Perda (ganho) com derivativo	- 1.149	1.931	12.824
6.01.01.11	Variação cambial	- 4.868	- 3.840	86
6.01.01.12	Provisão para ajuste ao valor líquido realizável	12.240	388	8.855
6.01.01.13	Provisões para perdas em ativos	30.058	52.440	- 22.539
6.01.01.14	Custo de estruturação de debêntures	1.035	1.038	824
6.01.02	Variações nos Ativos e Passivos	- 190.133	- 197.794	- 132.399
6.01.02.01	Contas a receber de clientes	- 359.595	- 244.913	- 80.505
6.01.02.02	Estoques	- 124.342	- 29.393	- 156.662
6.01.02.04	Outros ativos circulantes	- 517	- 51.777	- 72.941
6.01.02.05	Depósitos Judiciais	58	3.992	381
6.01.02.06	Financiamento - operações serviços financeiros	143.319	46.087	- 830
6.01.02.07	Financiamentos das importações	- 68.290	- 8.442	-
6.01.02.09	Fornecedores	92.192	6.047	126.774
6.01.02.10	Salários e férias a pagar	40.071	32.690	3.436
6.01.02.11	Impostos e contribuições a recolher	33.551	16.247	1.086
6.01.02.12	Outras obrigações	- 41.953	- 525	- 5.325
6.01.02.13	Aluguéis a pagar	6.594	9.886	4.456
6.01.02.14	Obrigações estatutárias	6.042	1.713	3.074
6.01.02.16	Obrigações com Administradora de Cartões	82.737	44.098	50.805
6.01.03	Outros	- 336.861	- 384.878	- 343.286
6.01.03.02	Pagamento de imposto de renda e contribuição social	- 232.598	- 284.359	- 193.074
6.01.03.03	Pagamento de juros sobre empréstimos e financiamentos	- 104.263	- 100.519	- 150.212

DFC

Conta	Descrição	01/01/2014 - 31/12/2014	01/01/2015 - 31/12/2015	01/01/2016 - 31/12/2016			
6.02	Caixa Líquido Atividades de Investimento	-	477.242	-	570.954	-	476.917
6.02.01	Aquisições do imobilizado	-	395.989	-	443.819	-	340.541
6.02.02	Aquisições do intangível	-	81.576	-	127.493	-	136.653
6.02.05	Recebimento por venda de ativos fixos		323		358		277
6.03	Caixa Líquido Atividades de Financiamento	-	81.118	-	297.845	-	279.288
6.03.01	Empréstimos tomados		75.118		85.975		216.038
6.03.02	Aumento de capital social		31.118		30.963		42.244
6.03.03	Pagamento de empréstimos	-	17.861	-	218.984	-	263.024
6.03.04	Contraprestação de arrendamento mercantil financeiro	-	14.354	-	10.829	-	21.093
6.03.05	Juros sobre capital próprio e dividendos pagos	-	155.139	-	178.954	-	240.448
6.03.08	Recompra de Ações		-		6.016		13.005
6.04	Variação Cambial s/ Caixa e Equivalentes		-		382		649
6.05	Aumento (Redução) de Caixa e Equivalentes		32.748	-	96.813		157.354
6.05.01	Saldo Inicial de Caixa e Equivalentes		801.592		834.340		737.527
6.05.02	Saldo Final de Caixa e Equivalentes		834.340		737.527		894.881

SOPA DE LETRINHAS - DFC

O FCO parte do Lucro Líquido do Exercício e ajusta todas as contas da DRE do regime de competência para o regime de caixa. Vai além do EBITDA, que só corrige o problema das amortizações e depreciações, retirando do lucro o efeito de provisões e outros item que não afetam caixa.



Do FCO também precisam ser excluídos os itens que não fazem parte dos fluxos operacionais, mas dos fluxos de investimento ou financiamento.

Por exemplo:

- Resultado de Eq. Patrimonial;
- Receitas e despesas financeiras;
- Outros resultados não operacionais.

Ajustando esses itens, chega-se ao **FCOR**.

SOPA DE LETRINHAS - DFC

O Fluxo de Caixa Operacional Restrito (FCOR) ainda é uma métrica de geração potencial de caixa dos ativos operacionais, apesar de ser mais preciso que o EBITDA.

Para transformar o FCO em regime de caixa, é preciso somar as variações do ACO e do PCO ao FCOR.

FCOR

- (+/-) Variação no CR
- (+/-) Variação nos estoques
- (+/-) Variação nos demais ACOs
- (+/-) Variação nos fornecedores
- (+/-) Variação no CP
- (+/-) Variação nos demais PCOs



(=) FCO (Fluxo de caixa operacional amplo)

SOPA DE LETRINHAS - DFC

Método indireto de cálculo do FCI

(-) Δ RLP

(-) Δ AP líquido

(-) Depreciação/amortização do período

(-) Resultado de equivalência patrimonial

(=) FCI

$$\Delta\text{RLP} = \text{RLP}_{\text{final}} - \text{RLP}_{\text{inicial}}$$

$$\Delta\text{AP} = \text{AP}_{\text{final}} - \text{AP}_{\text{inicial}}$$

$$\text{AP} = \text{investimentos} + \text{imobilizado} + \text{intangível}$$

O FCI representa geração ou consumo de caixa efetivo das atividades de investimento:

- Investimento
- Imobilizado
- Intangível
- Realizável a Longo Prazo

SOPA DE LETRINHAS - DFC

Fluxo de caixa das atividades de financiamento

- Integralização de capital
- Pagamento de dividendos e JCP
- Empréstimos e financiamentos obtidos
- Pagamento de empréstimos e financiamentos
- Juros recebidos
- Juros pagos
- Variações cambiais

A empresa captou recursos de sócios ou credores?
Recursos captados são de LP ou CP?

A empresa rolou dívida ou está amortizando débitos?
Como a empresa remunera seus sócios?
Sócios apostam na empresa, aportando mais recursos?

SOPA DE LETRINHAS - DFC

	Estágio do ciclo de vida				
	Start-up	Alto crescimento	Crescimento moderado	Estável	Declínio
FCO	Negativo (operação não gera receita)	Negativo ou reduzido (operação ainda não se sustenta)	Moderado e em crescimento	Alto	Alto
FCI	Negativo (alta demanda por investimento)	Negativo (alta demanda por investimento)	Negativo, mas de baixa intensidade (reduz-se a necessidade de investimento)	Negativo ou nulo, próximo ao valor da depreciação	Positivo ou nulo
FCF	Positivo (alta demanda para cobrir FCO e FCI)	Positivo (alta demanda para cobrir FCO e FCI)	Positivo, mas em menor intensidade, pois a operação já gera caixa e os investimentos são de menor magnitude	Negativo, com amortização de dívida e distribuição de dividendos	Negativo, com amortização de dívida e devolução de capital aos sócios

PRAZOS MÉDIOS

PRAZOS MÉDIOS

1000 LITROS

15.000
LITROS/MÊS

PRAZOS MÉDIOS

$$PMR = \frac{\textit{média}(CR_{A1}; CR_{A0})}{\textit{receita média diária}} = \frac{\frac{CR_{A1} + CR_{A0}}{2}}{\frac{\textit{receita anual}}{360}}$$

O prazo médio de recebimento (PMR) ajuda a entender que é provável que sempre haja um saldo no CR da companhia. Para sabermos quantas vezes o Contas a Receber gira em um ano, basta dividir 360 pelo PMR.

$$\textit{Giro CR} = \frac{360}{PMR}$$

Quanto maior o giro dos investimentos, menor a exposição dos ativos a fatores macroeconômicos ou perda de valor com o passar do tempo.

PRAZOS MÉDIOS

$$PMP = \frac{\text{média}(\text{Fornecedores}_{A1}; \text{Fornecedores}_{A0})}{\text{Compras Diárias}} = \frac{\frac{\text{Fornecedores}_{A1} + \text{Fornecedores}_{A0}}{2}}{\frac{\text{Compras}}{360}}$$

O prazo médio de pagamentos (PMP) ajuda a entender que é provável que sempre haja um saldo na conta de Fornecedores. Para sabermos quantas vezes essa conta gira em um ano, basta dividir 360 pelo PMP.

$$\text{Giro Fornecedores} = \frac{360}{PMP}$$

PRAZOS MÉDIOS

$$PMR = \frac{\frac{CR_{A1} + CR_{A0}}{2}}{\frac{receita_{annual}}{360}}$$

121 dias

$$PME = \frac{\frac{Estoques_{A1} + Estoques_{A0}}{2}}{\frac{CPV_{annual}}{360}}$$

100 dias

PRAZOS MÉDIOS

$$EF = EI + COMPRAS - CPV$$

$$COMPRAS = EF - EI + CPV = 782.266 - 622.534 + 2.536.630 = 2.696.362$$

$$PMP = \frac{\frac{Fornecedores_{A1} + Fornecedores_{A0}}{2}}{\frac{Compras}{360}}$$

100 dias

PROJEÇÃO DA NGC

Se a empresa tiver uma projeção de receitas de \$ 180.000 para o ano, prazo médio de recebimento (PMR) de 27 dias, prazo de estocagem (PME) de 25 dias e prazo médio de pagamento (PMP) de 35 dias, e margem bruta de 40%, quais serão seus saldos médios de contas a receber, estoques e fornecedores, e sua necessidade de capital de giro (NCG), considerando que a variação do estoque no período seja nula?

Receitas	180.000
CMV	-108.000
<hr/>	
LUCRO BRUTO	72.000

$$CR = 180.000/360 * 27 = 13.500$$

$$EST = 108.000/360 * 25 = 7.500$$

$$\text{Se } EF - EI = 0, \text{ então, } COMPRAS = EF - EI + CMV = CMV$$

$$FORN = 108.000/360 * 35 = 10.500$$