

Dayse Pereira Cardoso Sousa
Roberto Martins

Volume 3

Análise das Demonstrações Contábeis





Fundação

CECIERJ

Consórcio **cederj**

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Análise das Demonstrações Contábeis

Volume 3

Dayse Pereira Cardoso Sousa
Roberto Martins



SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Ministério
da Educação



Apoio:



Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Rua Visconde de Niterói, 1364 – Mangueira – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20943-001

Tel.: (21) 2334-1569 Fax: (21) 2568-0725

Presidente

Masako Oya Masuda

Vice-presidente

Mirian Crapez

Coordenação do Curso de Administração

UFRRJ - Silvestre Prado

Material Didático

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Dayse Pereira Cardoso Sousa

Roberto Martins

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Cristine Costa Barreto

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL E REVISÃO

Alexandre Rodrigues Alves

Luciana Messeder

COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Débora Barreiros

AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Letícia Calhau

Departamento de Produção

EDITORA

Tereza Queiroz

REVISÃO TIPOGRÁFICA

Cristina Freixinho

Elaine Bayma

Marcus Knupp

Patrícia Paula

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Jorge Moura

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Andréa Dias Fiães

Ronaldo d'Aguiar Silva

Sanny Reis

ILUSTRAÇÃO

Jefferson Caçador

CAPA

Jefferson Caçador

PRODUÇÃO GRÁFICA

Oséias Ferraz

Verônica Paranhos

Copyright © 2006, Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

C268a

Sousa, Dayse Pereira Cardoso.

Análise das demonstrações contábeis. v. 3 / Dayse Pereira Cardoso Sousa; Roberto Martins. - Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

178p.; 19 x 26,5 cm.

ISBN: 85-7648-332-7

1. Análise de demonstrativos. 2. Análise de índices. I. Martins, Roberto. II. Título.

CDD: 657

2010/1

Referências Bibliográficas e catalogação na fonte, de acordo com as normas da ABNT.

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Governador
Sérgio Cabral Filho

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Alexandre Cardoso

Universidades Consorciadas

**UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO**
Reitor: Almy Junior Cordeiro de Carvalho

**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Aloísio Teixeira

**UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Vieiralves

**UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Motta Miranda

UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Reitor: Roberto de Souza Salles

**UNIRIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**
Reitora: Malvina Tania Tuttman

Análise das Demonstrações Contábeis

Volume 3

SUMÁRIO

Aula 11 – Análise por Quocientes III - Índices de atividade	7
Aula 12 – Práticas sobre índices de atividade	41
Aula 13 – Análise por Quocientes IV - Índices de rentabilidade	81
Aula 14 – Práticas sobre índices de rentabilidade	115
Aula 15 – Praticando análise	141
Referências	175

Todos os dados apresentados nas atividades desta disciplina são fictícios, assim como os nomes de empresas que não sejam explicitamente mencionados como factuais.

Sendo assim, qualquer tipo de análise feita a partir desses dados não tem vínculo com a realidade, objetivando apenas explicar os conteúdos das aulas e permitir que os alunos exercitem aquilo que aprenderam.

Análise por Quocientes

III - Índices de atividade

AULA 11

Metas da aula

Apresentar a técnica de Análise por Quocientes na modalidade denominada índices de atividade.

Após o conhecimento destes indicadores de atividade, esperamos que você esteja preparado para:

- 1 identificar esta nova modalidade de Análise por Quocientes;
- 2 conceituar os indicadores de atividade;
- 3 identificar sua importância e suas limitações;
- 4 aplicar fórmulas para apuração dos índices de atividade;
- 5 listar os passos para interpretação dos resultados;
- 6 interpretar esses resultados, sinalizando algumas conclusões.

objetivos

Pré-requisitos

Um bom domínio sobre os principais relatórios contábeis, ou seja, Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício, estudados em Contabilidade Geral I e II, além da revisão apresentada na Aula 1 desta disciplina, serão importantes para o estudo desta aula.

A utilização de uma calculadora facilitará sensivelmente a sua aprendizagem nesta aula.

INTRODUÇÃO

Nesta aula, você terá oportunidade de aplicar, no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício, a técnica de Análise por Quocientes referente aos indicadores de atividade.

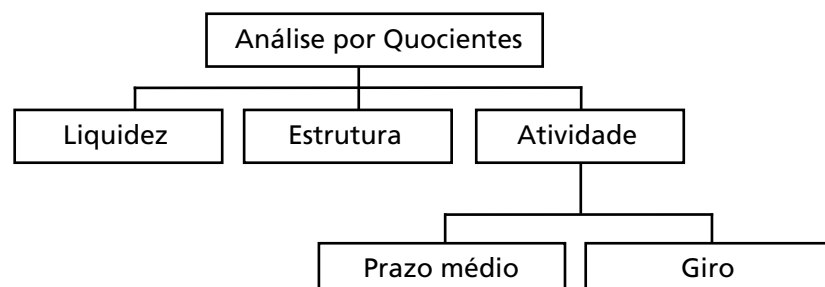
Os índices de atividade são usados para medir a rapidez com que certos elementos patrimoniais se renovam (giram) durante determinado período de tempo.

Enquanto os índices de liquidez mostram volumes de recursos, os índices de atividade mostram os prazos em que a empresa realiza seus ativos e os prazos em que deve saldar suas dívidas.

Os indicadores de atividade permitem que seja analisado o desempenho operacional da empresa, bem como suas necessidades de investimento em giro.

ÍNDICES DE ATIVIDADE

Estes índices revelam a velocidade com que alguns elementos patrimoniais giram durante o exercício. Podem ser expressos em períodos de tempo (dias, meses ou ano), quando são denominados índices de prazos médios, ou em número de giros ao ano, quando são chamados índices de rotação ou giro.



Índices de prazos médios

Indicam quantos dias, em média, a empresa leva para receber suas vendas, pagar a seus fornecedores e renovar seus estoques.

A situação financeira da empresa será tanto melhor quanto maior for a velocidade de recebimento de vendas, de renovação de estoques e quanto mais lento for o pagamento das compras, desde que isso não corresponda a atrasos.

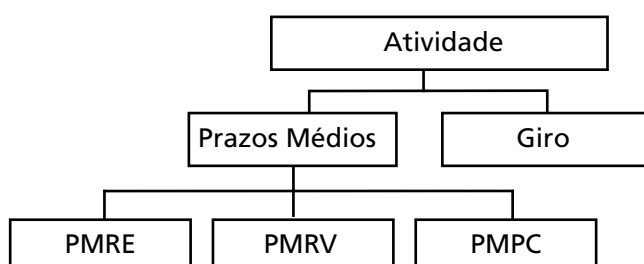
Assim como os indicadores vistos em aulas anteriores, os índices de prazos médios não devem ser analisados individualmente, mas sempre em conjunto, a fim de poder-se verificar se os prazos vêm sendo favoráveis ou desfavoráveis à empresa.

Quais são os principais índices de prazos médios?

Como você já viu, os índices de prazos médios são calculados por meio dos dados extraídos dos Balanços Patrimoniais e das Demonstrações dos Resultados dos Exercícios.

São eles:

- prazo médio de renovação de estoque (PMRE);
- prazo médio de recebimento de vendas (PMRV);
- prazo médio de pagamento de compras (PMPC).



Quais são os principais objetivos da análise dos prazos médios?

Permitir ao analista conhecer a política de compra e venda adotada pela empresa e, a partir dela, constatar a eficiência com que os recursos em estoques, duplicatas a receber e fornecedores estão sendo administrados, bem como conhecer suas necessidades de investimento em giro.

O que significa prazos médios?

São o tempo médio com que a empresa realiza seus ativos ou paga suas dívidas. Por exemplo, em relação às Duplicatas a Receber, não significa que a empresa só receberá todos os recursos de uma só vez em tantos dias, mas sim que ela, em média, receberá os recursos ao longo de tantos dias, podendo receber uma parte deles a cada dia.

. Para compreender melhor, suponha que uma empresa realiza diariamente vendas a prazo no valor de R\$ 10 e que tenha um prazo médio de recebimento igual a 30 dias.

Veja o que acontece ao longo do tempo:

Discriminação	Dia									
	1	2	3	4	...	29	30	31	32	...
Vendas a prazo	10	10	10	10		10	10	10	10	...
Duplicatas a Receber	10	20	30	40	...	290	300	300	300	...
Recebimento	0	0	0	0	...	0	0	10	10	

A empresa vende R\$ 10 por dia, com prazo de 30 dias. No primeiro dia, ela apenas vende, nada recebe; em virtude desse prazo, ela acumula a venda em Duplicatas a Receber. No segundo dia, acontece o mesmo, e assim sucessivamente até o trigésimo dia, atingindo o montante de R\$ 300, a partir do qual deixa de crescer.

Do trigésimo primeiro dia em diante há uma geração de R\$ 10 de Duplicatas a Receber e uma redução de R\$ 10 de Duplicatas a Receber diariamente.

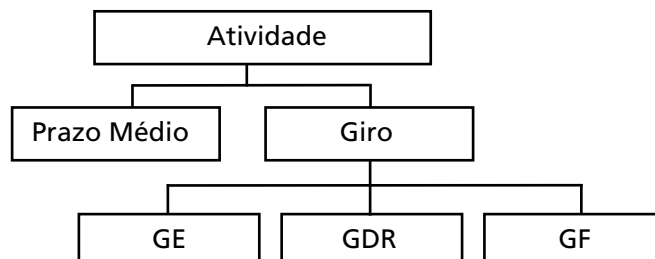
Índices de rotação ou giro

O inverso de cada prazo operacional é definido por giro, e indica o número de vezes que ocorreu determinada fase operacional.

Quais são os principais índices de rotação ou giro?

Assim como os prazos médios, os índices de rotação são obtidos através dos dados das demonstrações financeiras. São eles:

- giro dos estoques (GE);
- giro de duplicatas a receber (GDR);
- giro de fornecedores (GF).



Qual é o objetivo da análise de rotação ou giro?

Informar quantas vezes ao ano as Duplicatas a Receber, Estoques e Fornecedores se renovam. Qual é a importância da análise deste índice você verá mais adiante nesta aula.

Você sabia que os índices de atividade também são chamados índices de eficiência?

Como são calculados os índices de atividade? Valores médios ou saldo final de balanço?

A opção pela utilização de valores médios ou saldos finais de balanços está ligada diretamente à uniformidade das vendas e das compras.

Se existe uniformidade, trabalha-se com os saldos finais de balanços. Assim, por exemplo, se a conta Estoques apresentar o valor de R\$ 500.000,00 no Balanço Patrimonial encerrado em 31 de dezembro de X1, supõe-se que a empresa manterá seu estoque médio nesse valor durante todo o exercício social. Caso contrário, utilizam-se saldos médios.

Como apurar os valores médios?

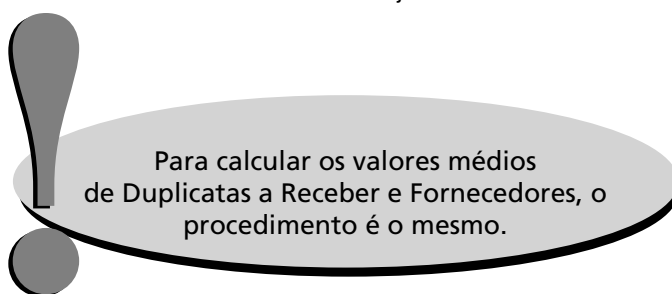
Para o analista interno, a apuração dos valores utilizados como numerador (estoques, duplicatas a receber e fornecedores) não é problema, devido à facilidade de acesso aos valores mensais (balancetes mensais).

Por exemplo, a apuração do valor médio de estoques é feita pela média dos 12 meses do exercício em análise, ou seja:

$$EM = \frac{E1 + E2 + E3 + \dots + E12}{12}$$

EM: Estoque Médio.

E1, E2, E3, ..., E12: estoques apurados ao final de cada um dos meses do exercício social objeto de análise.



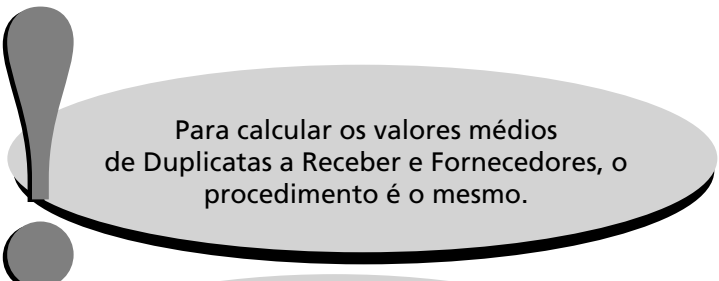
Para o analista externo, a utilização de valores em bases mensais é complicada, pois, muitas vezes, ele está limitado aos dados das demonstrações financeiras publicadas pelas empresas.

Por exemplo, na apuração do valor médio de estoques, é comum trabalhar-se com a média aritmética dos estoques iniciais e finais, ou seja:

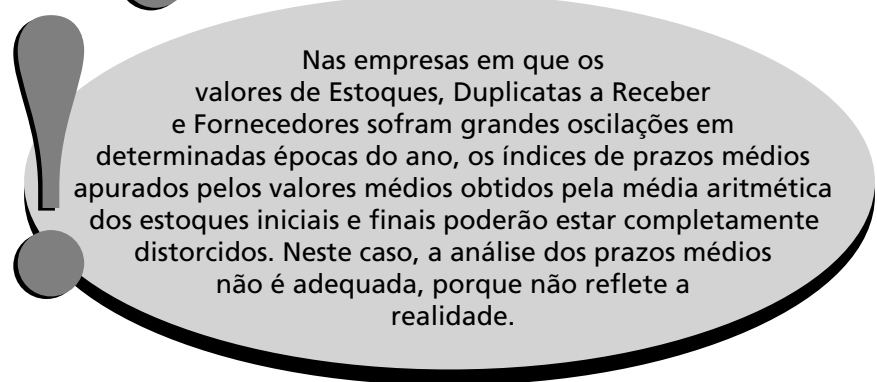
$$EM = \frac{EI + EF}{2}$$

EI: Estoque inicial (representa o saldo final do exercício anterior).

EF: Estoque final (representa o saldo final do exercício atual).



Para calcular os valores médios de Duplicatas a Receber e Fornecedores, o procedimento é o mesmo.



Nas empresas em que os valores de Estoques, Duplicatas a Receber e Fornecedores sofram grandes oscilações em determinadas épocas do ano, os índices de prazos médios apurados pelos valores médios obtidos pela média aritmética dos estoques iniciais e finais poderão estar completamente distorcidos. Neste caso, a análise dos prazos médios não é adequada, porque não reflete a realidade.

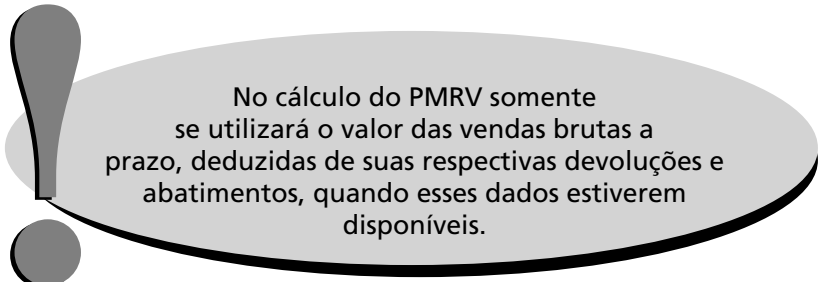
Em relação às Duplicatas a Receber, que valor utilizar?

O valor de Duplicatas a Receber utilizado no cálculo do PMRV representa o total das Duplicatas a Receber (constantes no AC e no ARLP), sem a exclusão dos valores de Provisão para Devedores Duvidosos e Duplicatas Descontadas.

Em relação às Vendas, qual é o valor a ser utilizado?

Geralmente, o valor das Vendas utilizado no cálculo do PMRV representa o valor total das Vendas (à vista e a prazo), deduzidas as devoluções e abatimentos de vendas, assim discriminados:

- Vendas brutas menos devoluções e abatimentos de vendas;
- Receita bruta menos devoluções e abatimentos de vendas;
- Receita operacional bruta menos devoluções e abatimentos de vendas.



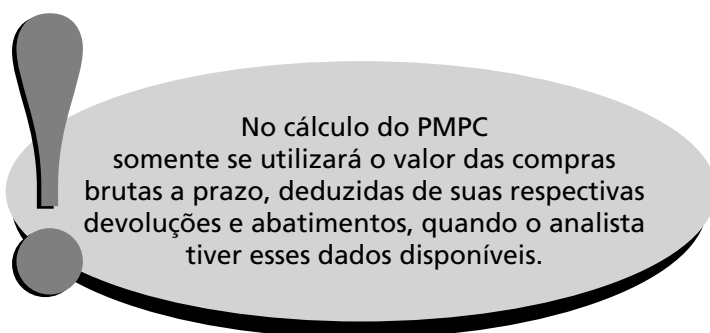
No cálculo do PMRV somente se utilizará o valor das vendas brutas a prazo, deduzidas de suas respectivas devoluções e abatimentos, quando esses dados estiverem disponíveis.

Em relação à conta Fornecedores, qual é o valor a ser utilizado?

O valor de Fornecedores utilizado no cálculo do PMPC representa o total de Fornecedores (constantes no PC e no PELP).

Em relação ao valor de Compras, qual é o valor a ser utilizado?

Em geral, o valor de Compras utilizado no cálculo do PMPC representa o total de Compras (à vista e a prazo).



Como apurar o valor de Compras?

A determinação do valor de Compras representa uma dificuldade para o analista externo, pois na DRE esse valor na maioria das vezes não é destacado, mas incluído no **CUSTO DAS VENDAS**.

Na empresa comercial, o valor das compras é apurado através da seguinte fórmula:

$$\text{CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

CMV: Custo das mercadorias vendidas

EI: Estoque Inicial

C: Compras

EF: Estoque Final

Os valores de EI e EF são extraídos de Balanços Patrimoniais sucessivos. O CMV é extraído da DRE.

No caso das indústrias, aumenta ainda mais o grau de dificuldade para obtenção do valor de compras, uma vez que no Custo dos Produtos Vendidos não aparecem discriminados em geral os fatores de produção (MD, MOD e CIF), impossibilitando a aplicação de fórmulas de apuração CPV, CPA, do CPP e MD consumido para chegar ao valor das

O CUSTO DAS VENDAS

É representado:
 - na empresa comercial: CMV
 - na indústria: CPV
 - na empresa prestadora de serviços: CSP
 (Custo dos Serviços Prestados).

compras do período (você aprenderá a apurar esses valores na disciplina Contabilidade de Custos).

O valor das compras é apurado através das seguintes fórmulas:

$$\text{CPV} = \text{EIPA} + \text{CPA} - \text{EFPA}$$

$$\text{CPA} = \text{EIPP} + \text{CPP} - \text{EFPP}$$

$$\text{CPP} = \text{MD} + \text{MOD} + \text{CIF}$$

$$\text{MD} = \text{EIMD} + \text{C} - \text{EFMD}$$

CPV: Custo dos Produtos Vendidos

EIPA: Estoque Inicial de Produtos Acabados

EFPA: Estoque Final de Produtos Acabados

CPA: Custo da Produção Acabada

EIPP: Estoque Inicial de Produtos em Processo

EFPP: Estoque Final de Produtos em Processo

CPP: Custo da Produção do Período

MD: Material Direto

MOD: Mão-de-obra Direta

CIF: Custo Indiretos de Fabricação

EIMD: Estoque Inicial de Material Direto

EFMD: Estoque Final de Material Direto

C: Compras

Diante dessa impossibilidade, o ideal é conseguir o valor de Compras na empresa.

Qual é o impacto da inflação no cálculo dos prazos médios?

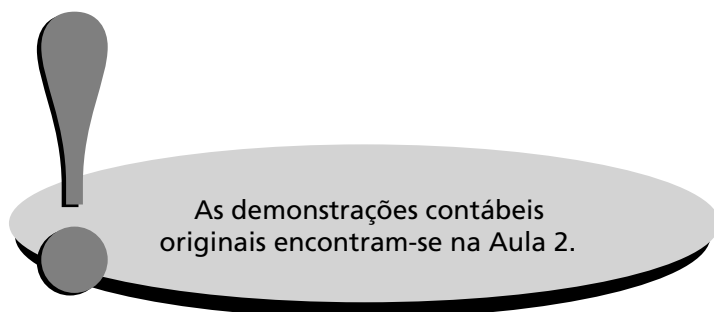
A inflação provoca inevitáveis distorções. Nesta, mais do que em qualquer outra análise, é imprescindível usar as demonstrações financeiras em moeda constante.

Para avaliar os indicadores que serão apresentados a seguir, vamos utilizar os Balanços Patrimoniais e as Demonstrações dos Resultados dos Exercícios saneadas da empresa Via Digital S. A. encerrados em 31/12 de X1, X2 e X3, respectivamente.

Como a empresa apresenta uniformidade de vendas e de compras, nos cálculos dos prazos médios trabalhou-se com os saldos finais de balanços.

Os índices de atividade relativos aos anos X1 e X2 estão calculados e interpretados.

Em relação ao ano X3, você terá como atividade apurar e interpretar os índices, verificando seu comportamento em relação aos anos anteriores. Isto é, qual a tendência do índice na série histórica em estudo? Evoluiu? Manteve-se constante? Involuiu? Etc.



Empresa Via Digital S.A.

Balancos Patrimoniais saneados encerrados em:

em R\$

Balanco Patrimonial

APLICAÇÕES	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
Disponibilidades (1)	7.390	2.024	2.849
Direitos Realizáveis a CP (2)	47.218	41.015	53.021
Soma (3) = (1 + 2)	54.608	43.039	55.870
Estoques (4)	33.923	33.411	43.227
ATIVO CIRCULANTE (5) = (3 + 4)	88.531	76.450	99.097
ATIVO REALIZÁVEL A LP (6)	-	-	-
ATIVO PERMANENTE (7) = (8 + 9 + 10)	34.577	65.124	81.531
. Investimentos (8)	3.263	4.106	5.352
. Imobilizado (9)	31.314	59.036	73.000
. Diferido (10)	-	1.982	3.179
ATIVO TOTAL (11) = (5 + 6 + 7)	123.108	141.574	180.628

em R\$

ORIGENS	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
PASSIVO CIRCULANTE (1)	60.554	48.943	63.376
PASSIVO EXIGÍVEL A LP (2)	14.196	51.291	63.624
PASSIVO EXIGÍVEL (3)	74.750	100.234	127.000
PATRIMÔNIO LÍQUIDO (4)	48.358	41.340	53.628
PASSIVO TOTAL (5) = (3 + 4)	123.108	141.574	180.628

Empresa Via Digital S.A.

Demonstrações dos Resultados dos Exercícios saneadas (ajustadas)

em R\$

DRE

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
R.O.B.	237.401	294.377	313.824
(-) Deduções de Vendas	26.889	35.031	33.624
(=) R.O.L.	210.512	259.346	280.200
(-) C.P.V.	160.385	161.313	174.340
(=) LUCRO BRUTO	50.127	98.033	105.860
(-) Despesas Operacionais			
- Vendas	10.218	12.189	13.225
- Administrativas	9.296	8.299	9.078
- Financeiras Líquidas	15.868	71.839	78.932
- Outras Despesas/Receitas	-	-	-
(=) Lucro Operacional	14.745	5.706	4.625
(+) Resultados Não Operacionais	156	76	616
(=) Lucro antes do IR	14.901	5.782	5.241
(-) Provisão para IR	4.797	1.100	1.661
(=) Lucro Líquido	10.104	4.682	3.580

Dados adicionais (extraídos das demonstrações financeiras originais)

em R\$

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
Duplicatas a Receber	48.690	41.895	53.901
Fornecedores	31.996	18.518	24.038
Devoluções e abatimentos sobre vendas	9.823	19.208	11.657
Devoluções e abatimentos sobre compras	133.182	246.396	375.081
Compras	Ø	Ø	Ø

Os prazos médios padrão do ramo de atividade em que a empresa atua:

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
PMRE	74 dias	75 dias	80 dias
PMRV	76 dias	77 dias	75 dias
PMPC	76 dias	75 dias	76 dias

PRINCIPAIS ÍNDICES DE ATIVIDADE

Você já viu que os índices de atividade se expressam em duas formas: índices de prazos médios e índices de giro. Os principais são:

1) Índices de prazos médios (expressos em período de tempo)	Prazo médio de renovação de estoques
	Prazo médio de renovação de vendas
	Prazo médio de pagamento de compras
2) Índices de giro (expressos em nº de giros ao ano)	Giro de Estoques
	Giro de Duplicatas a Receber
	Giro de Fornecedores

Prazo médio de renovação de estoques (PMRE)

No caso das empresas industriais

Este índice exprime, em média, quanto tempo a empresa leva desde o momento da compra da matéria-prima até o da venda do produto final, passando inclusive pelo período ou tempo de fabricação do produto.

Fórmulas:

$$\text{PMRE} = \frac{\text{Estoques} \times 360}{\text{Custo dos produtos vendidos}} \quad \text{ou}$$

$$\text{PMRE} = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{\text{Custo dos produtos vendidos}}$$

Os estoques representam o somatório dos estoques de MP, PP e PA.

O resultado é o número de vezes.

Em princípio, quanto *maior* for o prazo de renovação dos estoques, *pior* para a empresa.

Se o analista quiser determinar os prazos médios de cada item que compõe os estoques nas indústrias, aplicará as seguintes fórmulas:

a. Prazo médio de estoques de matérias-primas (PMMP):

$$\text{PMMP} = \frac{\text{Estoques de matérias-primas}}{\text{Consumo de matérias-primas no período}} \times 360$$

ou

$$\text{PMMP} = \frac{\text{Estoques de matérias-primas médios}}{\text{Consumo de matérias-primas no período}} \times 360$$

b) Prazo médio de estoques de produtos em processo (PMPP):

$$\text{PMPP} = \frac{\text{Estoques de produtos em processo}}{\text{Custo de Produção do período}} \times 360$$

ou

$$\text{PMPP} = \frac{\text{Estoques de produtos em processo médios}}{\text{Custo de Produção do período}} \times 360$$

O Custo de Produção do período representa o somatório dos custos de MP, MOD e CIF ocorridos no período.

MP: Matérias-primas
MOD: Mão-de-obra direta
CIF: Custos indiretos de fabricação

No caso das empresas comerciais

O PMRE é o tempo entre a compra da mercadoria e a data da venda.

Fórmula:

$$\text{PMRE} = \frac{\text{Estoques}}{\text{Custo das Mercadorias Vendidas}} \times 360$$

$$\text{PMRE} = \frac{\text{Estoques médios}}{\text{Custo das Mercadorias Vendidas}} \times 360$$

Em todas as fórmulas mencionadas anteriormente, o resultado é dado em número de dias, e mostra quantos dias os estoques ficam armazenados na empresa antes de serem renovados (vendidos ou consumidos).

- estoques vendidos, no caso de mercadorias ou produtos;
- estoques consumidos, no caso de matérias-primas.

Você sabia que, se a empresa trabalha com produção sob encomenda, o PMRE é nulo?

Você sabia que, se todas as compras da empresa forem efetuadas à vista, o PMPC é nulo?

Giro dos estoques (GE)

Este índice demonstra o número de vezes que os estoques são renovados, em média, ao longo do período.

Este indicador mostra se os estoques são insuficientes (subinvestimentos), desejáveis (normais) ou excessivos (superinvestimentos) em relação ao volume de vendas.

Na empresa industrial

Fórmula:

$$GE = \frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoques}} \quad \text{ou} \quad GE = \frac{360}{\text{PMRE}}$$

Estoques ou estoques médios.

O resultado é o número de vezes.

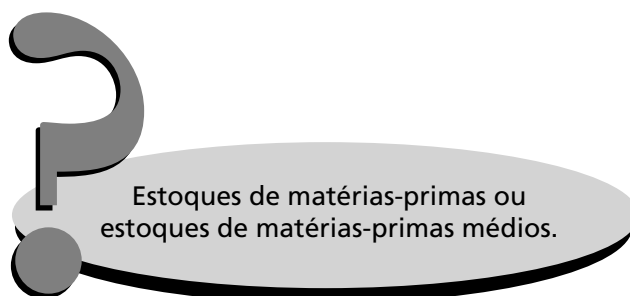
Em princípio, quanto *maior* for o giro dos estoques, *mais eficientemente* a empresa estará gerenciando seus estoques.

Se o analista quiser determinar o giro dos estoques de matérias-primas, deve aplicar a seguinte fórmula:

$$GE = \frac{\text{Consumo de matérias-primas no período}}{\text{Estoques de matérias-primas}}$$

ou

$$GE = \frac{360}{\text{PMMP}}$$

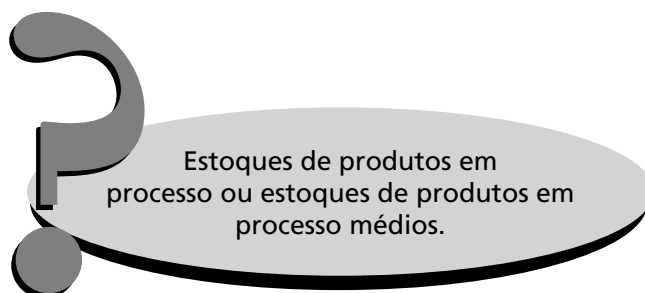


Se quisesse saber o giro dos estoques de produtos em processo, o analista deveria aplicar a seguinte fórmula:

$$GE = \frac{\text{Estoques de produtos em processo}}{\text{Custo de produção do período}}$$

ou

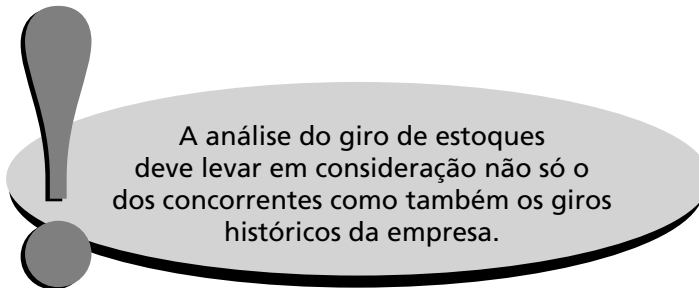
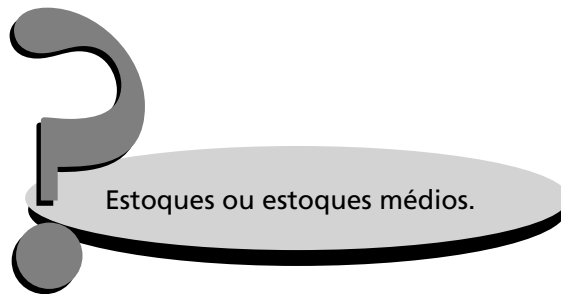
$$GE = \frac{360}{\text{PMPP}}$$



Na empresa comercial

Fórmula:

$$GE = \frac{\text{CMV}}{\text{Estoques}} \quad \text{ou} \quad GE = \frac{360}{\text{PMRE}}$$

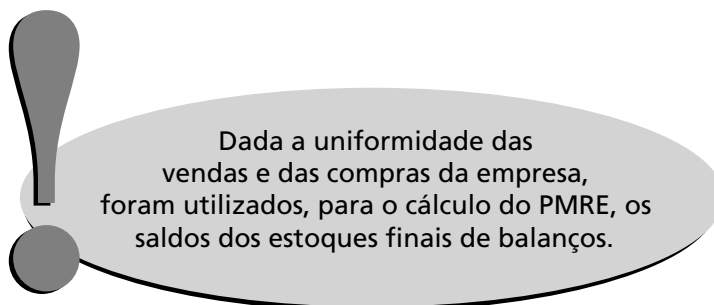


Considerações acerca de Estoques, PMRE e GE:

- O volume de estoques mantidos por uma empresa decorre basicamente de seu nível de vendas e de sua política de estocagem.
- Estoques elevados exigem maior comprometimento de recursos da empresa (além do custo de aquisição ou fabricação, transportes, armazenamento, seguros etc.).
- Não se deve manter estoques elevados à custa de endividamento bancário.
- Prazos médios altos não serão necessariamente piores para a empresa, desde que ela consiga recuperar a lucratividade através da margem de lucro.
- Por outro lado, a empresa pode optar por margens menores, se tiver condições de renovar seus estoques mais rapidamente.
- Do ponto de vista de análise de risco, o PMRE é do tipo quanto maior, pior.
- Do ponto de vista de análise gerencial, o GE é do tipo quanto maior, melhor.

Aplicando os índices de prazos médios de renovação de estoques e de giro de estoques na empresa Via Digital S.A., você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$PMRE = \frac{\text{Estoques} \times 360}{CPV}$ <p>ou</p> $GE = \frac{CPV}{\text{Estoques}} \quad \text{ou} \quad \frac{360}{PMRE}$	X1	$PMRE = \frac{33.923 \times 360}{160.385} = 76 \text{ dias}$ $GE = \frac{360}{76} = 4,7 \text{ vezes}$
	X2	$PMRE = \frac{33.411 \times 360}{161.313} = 75 \text{ dias}$ $GE = \frac{360}{75} = 4,8 \text{ vezes}$
	X3	$PMRE = \underline{\hspace{2cm}} \times 360$ $GE = \underline{\hspace{2cm}}$



Comentários relativos a X1 e X2:

Conforme você já viu, índices de atividade não devem ser analisados individualmente, mas sim em conjunto. Até o momento, o PMRE indica que na empresa, nos dois períodos analisados, os estoques levaram praticamente o mesmo número de dias para se renovarem (76 dias em X1 e 75 dias em X2), determinando uma rotação em torno de 4,7 vezes.

Atividade 1

Agora faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em relação aos anos anteriores, o PMRE de 89 dias em X3 revela uma demora maior de renovação dos estoques, determinando um giro de 4,0 vezes, mais lento que nos anos X2 e X1.

Memória de cálculo:

$$PMRE = \frac{43.227 \times 360}{174.340}$$

$$PMRE = 89 \text{ dias}$$

$$GE = \frac{360}{89} = 4,0 \text{ vezes}$$

Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV)

Este índice exprime, em média, quanto tempo a empresa leva desde o momento das vendas totais de seus produtos ou mercadorias e o efetivo recebimento do total de suas Duplicatas a Receber, sendo útil na avaliação de suas **POLÍTICAS DE CRÉDITO**.

Fórmula:

$$PMRV = \frac{\text{Duplicatas a Receber}}{\text{Vendas brutas - Devoluções e abatimentos s/ vendas}} \times 360$$

ou

$$PMRV = \frac{\text{Duplicatas a Receber médias}}{\text{Vendas brutas - Devoluções e abatimentos s/ vendas}} \times 360$$

O resultado é o número de dias.

Em princípio, quanto *menor* for o prazo de recebimento de vendas, melhor para a empresa.

Para empresa vendedora, o ideal é que esse índice seja o mais baixo possível.

Um PMRV alto pode ser indício de Duplicatas a Receber em atraso (imobilização de recursos ainda não convertidos em espécie).

POLÍTICAS DE CRÉDITO

São grandes linhas de orientação que norteiam o processo de decisão de uma empresa quanto a créditos oferecidos.

Você sabia que o PMRV também é chamado Prazo Médio de Cobrança (PMC)?

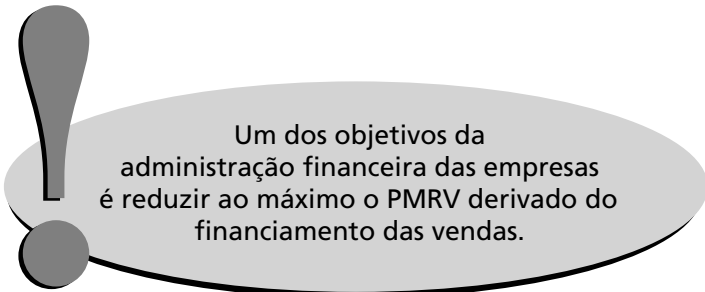
Você sabia que, se todas as vendas da empresa forem efetuadas à vista, o PMRV é nulo?

As políticas de crédito influenciam os custos e as receitas da empresa e, conseqüentemente, a rentabilidade, como você pode ver no quadro a seguir:

POLÍTICAS DE CRÉDITO	
MAIS RÍGIDAS	MENOS RÍGIDAS
<ul style="list-style-type: none">- Menor investimento em Duplicatas a Receber.- Menos perdas com clientes.- Vendas e margens brutas menores.	<ul style="list-style-type: none">- Maior investimento em Duplicatas a Receber.- Maiores perdas com clientes.- Vendas e margens brutas maiores.

Os prazos de concessão de crédito aos clientes são definidos em função de:

- política adotada pelos concorrentes;
- características e risco inerentes ao mercado consumidor;
- natureza do produto vendido;
- desempenho da conjuntura econômica;
- giro de ativo, prazo médio de pagamento, prazo médio de renovação dos estoques etc.



Um dos objetivos da administração financeira das empresas é reduzir ao máximo o PMRV derivado do financiamento das vendas.

Giro de Duplicatas a Receber (GDR)

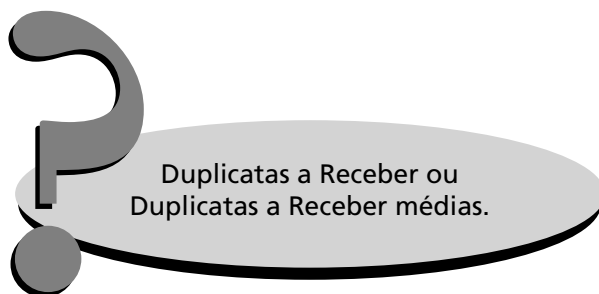
Este índice mede a liquidez das Duplicatas a Receber da empresa.

Fórmula:

$$\text{GDR} = \frac{\text{Vendas brutas} - \text{Devoluções e abatimentos s/ vendas}}{\text{Duplicatas a Receber}}$$

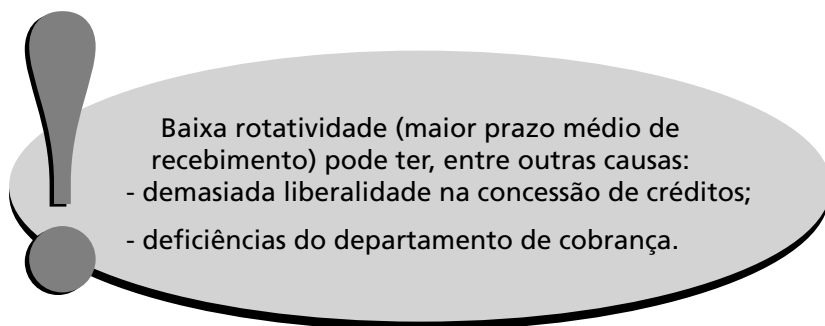
ou

$$\text{GDR} = \frac{360}{\text{PMRV}}$$



O resultado é o número de vezes.

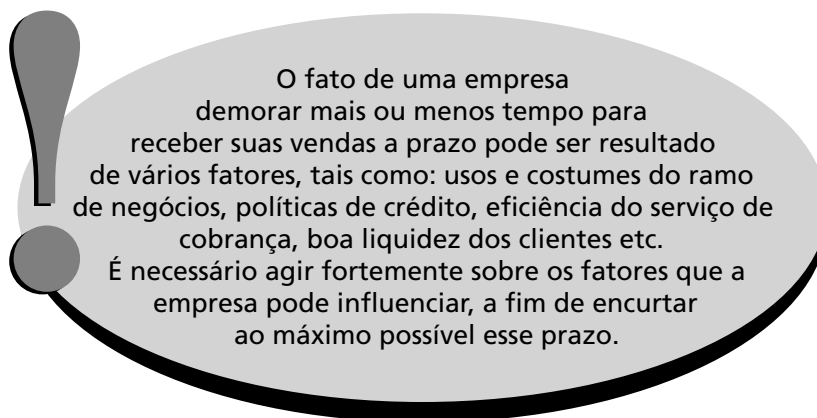
Em princípio, quanto *maior* for a rotação das Duplicatas a Receber, melhor para a empresa.



Considerações acerca de Duplicatas a Receber, PMRV e GDR:

- O volume de Duplicatas a Receber (vencíveis a curto e a longo prazo) é determinado em função do montante de vendas (vendas brutas menos devoluções e abatimentos de vendas) e do prazo concedido aos clientes.
- Quando as vendas se elevam, cresce também o volume de duplicatas a receber e vice-versa.
- Políticas de crédito adotadas pela empresa devem ser adequadas a seu tipo de atividade.
- Concessão de prazos maiores para clientes podem incrementar vendas.

- Afrouxamento da exigência na análise de risco de crédito para obtenção de maior fatia de mercado tende a acarretar maior volume de contas incobráveis e gastos com cobrança.
- Do ponto de vista de análise de risco, o PMRV é do tipo quanto maior, pior.
- Do ponto de vista de análise gerencial, o GDR é do tipo quanto maior, melhor.



Aplicando os índices de prazos médios de recebimento de vendas e de giro de Duplicatas a Receber na empresa Via Digital S. A, você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$\text{PMRV} = \frac{\text{DR}}{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}} \times 360$ <p>ou</p> $\text{GDR} = \frac{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}}{\text{DR}} \quad \text{ou} \quad \frac{360}{\text{PMRV}}$	X1	$\text{PMRV} = \frac{48.690}{237.401 - 9.823} \times 360 = 77 \text{ dias}$ $\text{GDR} = \frac{360}{77} = 4,7 \text{ vezes}$
	X2	$\text{PMRV} = \frac{41.995}{294.377 - 19.208} \times 360 = 55 \text{ dias}$ $\text{GDR} = \frac{360}{55} = 6,5 \text{ vezes}$
	X3	$\text{PMRV} = \underline{\hspace{2cm}} \times 360$ $\text{GDR} = \underline{\hspace{2cm}}$

Dada a uniformidade das vendas e das compras da empresa, foram utilizados, para o cálculo do PMRV, os saldos das Duplicatas a Receber finais de balanços.

Comentários relativos a X1 e X2:

O PMRV indica que, em X2, a empresa demorou menos dias para receber suas vendas, se comparado a X1 (55 dias contra 77), determinando um maior giro das Duplicatas a Receber (6,5 contra 4,7), o que, em princípio, é melhor para a empresa. Isoladamente, a diminuição do PMRV e uma maior GDR são fatores positivos. Cabe ressaltar, mais uma vez, que a análise de prazos médios (PMRE, PMRV e PMPC) deve ser feita em conjunto, assim como os índices de rotação (GE, GDR e GF).

Atividade 2

Agora faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

O PMRV de 64 dias, em X3, inverteu a tendência de queda no prazo apresentada no ano anterior. O GDR passou a ser mais lento, renovando as Duplicatas a Receber 5,6 vezes por ano. Mais explicações podem ser obtidas quando da análise em conjunto dos demais prazos médios e de rotação.

Memória de cálculo:

$$PMRV = \frac{53.901}{313.824 - 11.657} \times 360$$

$$PMRE = 64 \text{ dias}$$

$$GDR = \frac{360}{64} = 5,6 \text{ vezes}$$

Prazo médio de pagamento de compras (PMPC)

Esse indicador mostra os prazos médios que os fornecedores concedem à empresa para pagamento de suas compras.

Fórmula:

$$\text{PMPC} = \frac{\text{Fornecedores} \times 360}{\text{Compras}}$$

ou

$$\text{PMPC} = \frac{\text{Fornecedores médios} \times 360}{\text{Compras}}$$

O resultado é o número de dias.

Para a empresa, o ideal é que o PMPC seja o maior possível. Em princípio, deve ser superior ao de recebimento, a fim de permitir a manutenção de um nível de liquidez adequado aos negócios - solidez financeira. Em caso contrário, a empresa necessitará de capital de giro adicional para sustentar suas vendas, criando um ciclo vicioso de difícil rompimento.

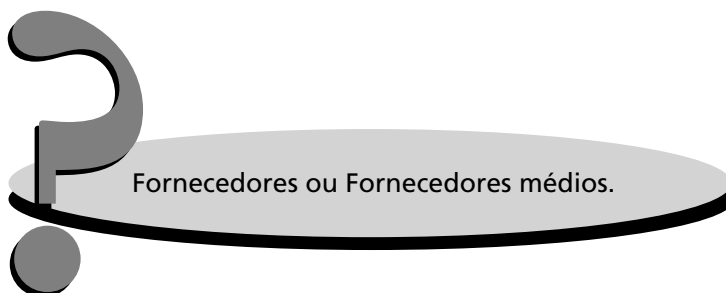
Giro de Fornecedores (GF)

Esse quociente indica o número de vezes em que são renovadas as dívidas com os fornecedores da empresa.

Fórmula:

$$\text{GE} = \frac{\text{Compras Brutas} - \text{Devoluções e abatimentos s/ compras}}{\text{Fornecedores}}$$

$$\text{ou} \quad \text{GE} = \frac{360}{\text{PMPC}}$$



O resultado é o número de vezes.

Em princípio, quanto *menor* for a rotação de Fornecedores, *melhor* para a empresa.

Você deve ter observado que a fórmula de cálculo de giro é o inverso da fórmula de prazos médios. O inverso de cada prazo operacional é definido por giro e indica o número de vezes que ocorreu determinada fase operacional.

Aplicando os índices de prazos médios de pagamento de compras e de giro de fornecedores na empresa Via Digital S.A, temos:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$\text{PMPC} = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras Brutas - Dev. e abat. s/ compras}} \times 360$ <p>ou</p> $\text{GDR} = \frac{\text{Compras Brutas - Dev. e abat. s/ compras}}{\text{Fornecedores}} \text{ ou } \frac{360}{\text{PMPC}}$	X1	$\text{PMPC} = \frac{31.996}{133.182} \times 360 = 86 \text{ dias}$ $\text{GF} = \frac{360}{86} = 4,2 \text{ vezes}$
	X2	$\text{PMPC} = \frac{18.518}{246.396} \times 360 = 27 \text{ dias}$ $\text{GF} = \frac{360}{27} = 13,3 \text{ vezes}$
	X3	$\text{PMPC} = \underline{\hspace{2cm}} \times 360$ $\text{GF} = \underline{\hspace{2cm}}$

Dada a uniformidade das vendas e das compras desta empresa, foram utilizados, para o cálculo do PMPC, os saldos dos Fornecedores finais de balanços.

Comentários relativos a X1 e X2:

O PMPC indica que, em X2, os fornecedores reduziram drasticamente o prazo para pagamento de suas compras, se comparado a X1 (27 dias contra 86). Com isso, os fornecedores giraram mais vezes (13,3). Isoladamente, a diminuição do PMPC é um fator negativo.

Cabe ressaltar, mais uma vez, que a análise de prazos médios deve ser feita em conjunto (PMRE, PMRV e PMPC).

Atividade 3

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

O PMPC de 23 dias, em X3, mostra cada vez mais a redução do prazo de pagamento concedido à empresa para pagamento de suas obrigações com os fornecedores. Em outras palavras, a empresa Via Digital S.A. vem pagando suas compras, em média, 23 dias após a compra de matérias-primas, fazendo com que os fornecedores girassem aproximadamente 16 vezes ao ano.

Memória de cálculo:

$$PMPC = \frac{24.038}{375.081} \times 360$$

$$PMPC = 23 \text{ dias}$$

$$GE = \frac{360}{23} = 15,7 \text{ vezes}$$

Para fins de análise, é importante que você saiba que quanto maior for a velocidade de recebimento de vendas e de renovação de estoques, melhor. Da mesma forma, quanto mais lento for o pagamento das compras, desde que não corresponda a atrasos, melhor.

O analista deve se preocupar com as tendências dos índices calculados e compará-los com os das empresas do setor.

Ainda em relação ao estudo de prazos médios, cabe destacar o Quociente de Posicionamento Relativo (QPR)

Através desse quociente, o analista verifica a posição relativa da empresa em termos de liquidez de sua capacidade de pagamento.

Fórmula:

$$\text{QPR} = \frac{\text{PMRE} + \text{PMRV}}{\text{PMPC}}$$

Quando $\text{QPR} < 1$, a situação é favorável, pois a empresa pode vender e receber a mercadoria e depois quitá-la junto ao seu fornecedor, conforme demonstrado a seguir:

Suponha os seguintes dados:

PMRE = 35 dias; PMRV = 40 dias e PMPC = 85 dias.

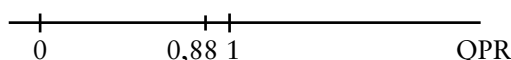
Calculando o QPR, teríamos:

$$\text{QPR} = \frac{35 + 40}{85}$$

$\text{QPR} = 0,88 \rightarrow$ posição relativa

O QPR de 0,88 mostra que a empresa terá ainda, em média, uma folga financeira de 10 dias ($85 - 75$).

Graficamente, teríamos:

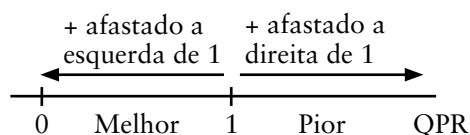


$\text{QPR} = 1$: situação favorável; no entanto, não há folga financeira.

$\text{QPR} > 1$: a situação fica cada vez mais desfavorável, à medida que se afasta de 1.

Donde se conclui que as empresas deveriam fazer o possível para tornar o QPR inferior a 1, a fim de garantir uma posição favorável.

O Gráfico a seguir mostra essas situações, teríamos:



Conjugando os três índices de prazos médios (PMRE, PMRV e PMPC) tem-se uma visão do ciclo operacional e do ciclo financeiro da empresa.

Ciclo Operacional (CO)

Indica o tempo decorrido desde a aquisição de matérias-primas/mercadorias até o recebimento das Duplicatas a Receber.

Mostra o prazo de investimento em capital de giro.

Fórmula:

$$CO = PMRE + PMRV$$

Legenda:

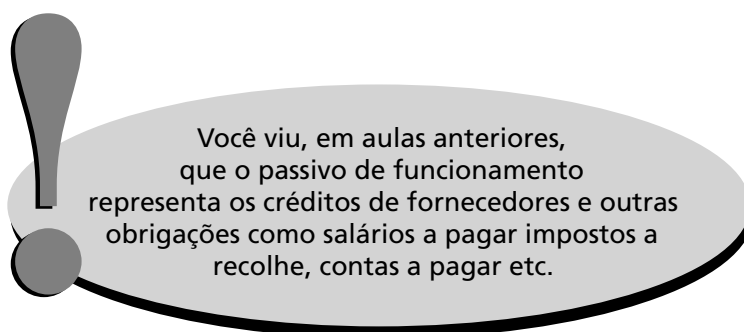
CO: Ciclo Operacional

PMRE: Prazo médio de renovação de estoques

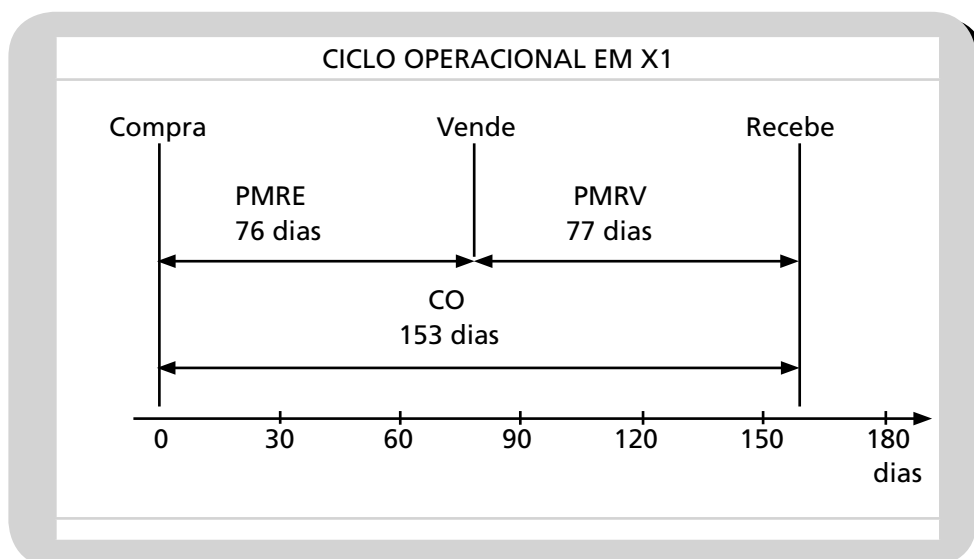
PMRV: Prazo médio de renovação de vendas

Quanto mais longo for o ciclo operacional, maiores serão as necessidades de investimento em giro.

A necessidade de capital de giro de uma empresa pode ser determinada pela diferença entre os investimentos demandados pelo ciclo operacional e o montante de seus passivos de funcionamento.

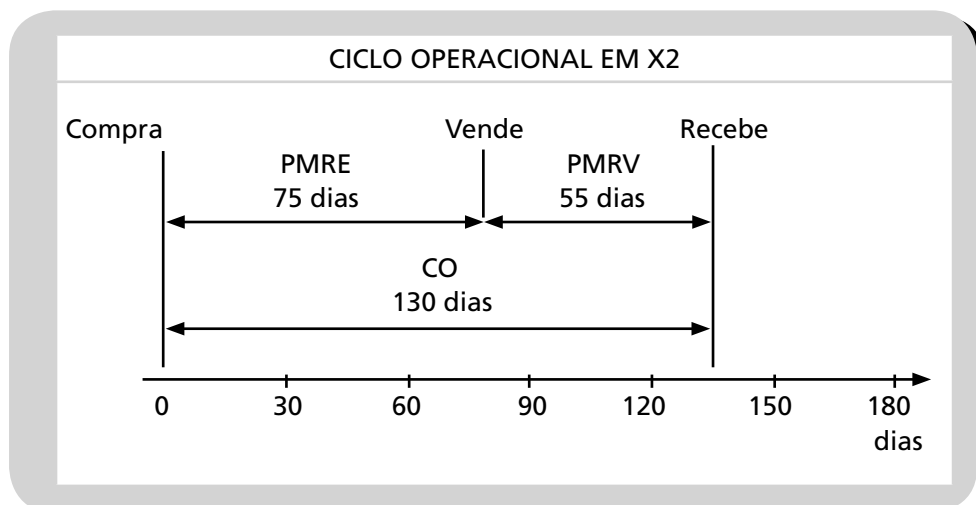


Utilizando os dados numéricos da empresa Via Digital S.A, podemos representar assim os ciclos operacionais em X1, X2 e X3:



Comentários:

Em X1, o ciclo operacional é de 153 dias, ou seja, esse é o prazo de investimento em capital de giro.

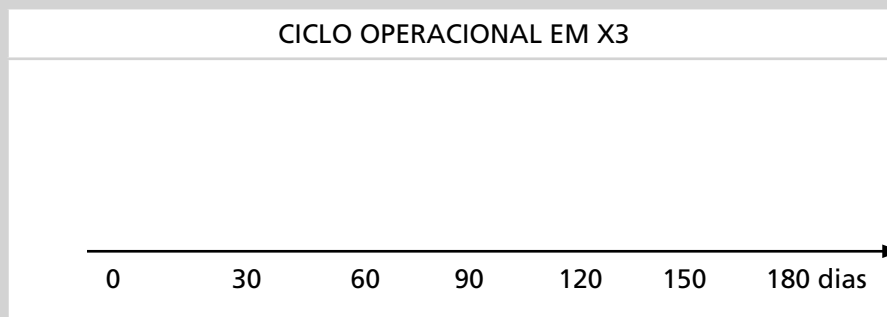


Comentários:

Em X2, ocorre uma redução no ciclo operacional, se comparado a X1, passando a 130 dias. Tal redução ocorreu principalmente pela diminuição bastante significativa do PMRV (75 dias para 55 dias). Isto é, a empresa concedeu menos dias aos seus clientes, o que é bom para ela.

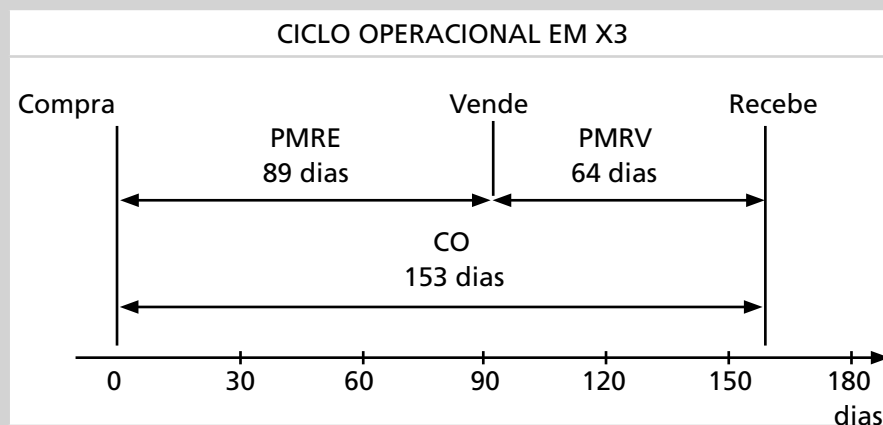
Atividade 4

Agora faça uma análise gráfica do ciclo operacional e redija um comentário relativo a X3.



Comentários:

Resposta



Comentários:

Em X3, o ciclo operacional volta ao mesmo patamar de X1 (153 dias). No entanto, apresenta-se diferente, pois o estoque está mais lento (de 76 para 89 dias), o que não é bom para a empresa; para compensar esse prazo maior, a empresa foi obrigada a reduzir seu prazo de recebimento (de 77 para 64 dias).

Ciclo Financeiro (CF)

É o tempo decorrido entre o momento do pagamento aos fornecedores e o recebimento pelas vendas efetuadas.

Fórmulas:

$$CF = PMRE + PMRV - PMPC \quad \text{ou} \quad CF = CO - PMPC$$

Pela leitura das fórmulas, observa-se que o *ciclo financeiro* é a diferença entre o ciclo operacional (PMRE + PMRV) e o prazo médio de pagamento de compras (PMPC).

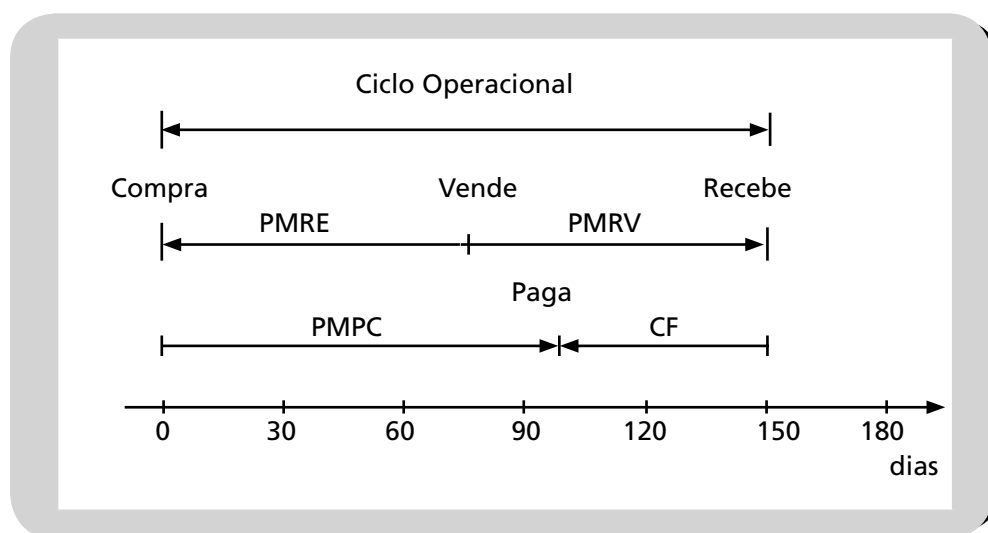
A análise do ciclo financeiro tem como objetivo verificar o período em que a empresa pode necessitar de financiamento complementar do seu ciclo operacional (ou não necessitar, se ela tiver folga financeira).

O ciclo financeiro é também chamado ciclo de caixa.

Como você já viu, o ciclo operacional indica o prazo de investimento em capital de giro. Concomitantemente ao ciclo operacional, ocorre o financiamento concedido pelos fornecedores quando da aquisição dos estoques. Até o pagamento aos fornecedores, a empresa não precisa se preocupar com o financiamento do seu ciclo operacional, que é automático.

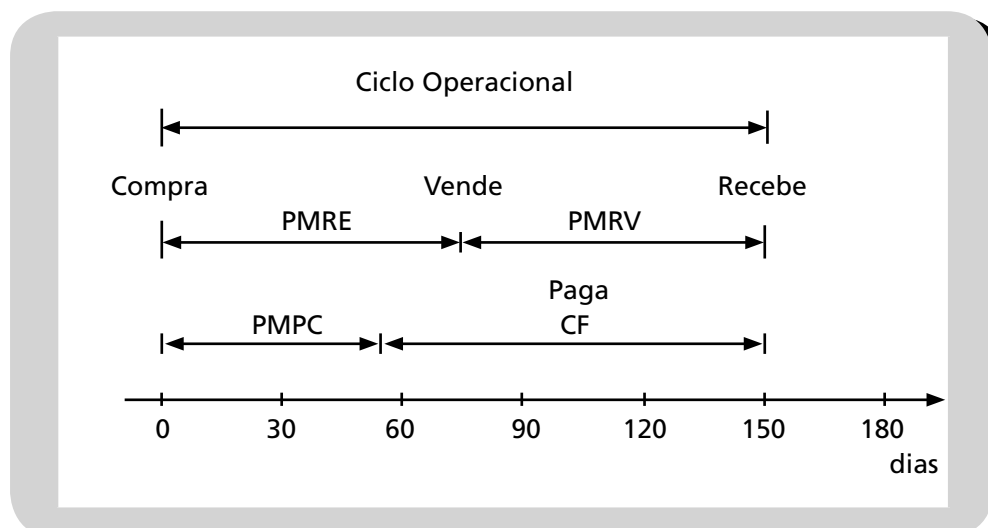
Se o PMPC for superior ao PMRE, os fornecedores, além de financiarem totalmente os estoques, financiam parte das vendas.

Graficamente, teríamos:



Se o PMPC for inferior ao PMRE, os fornecedores financiam parte dos estoques.

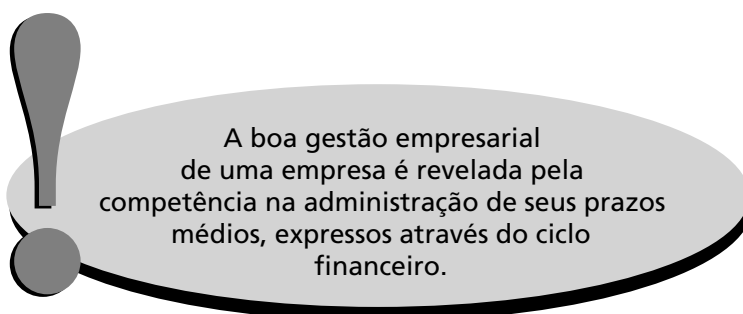
Graficamente, teríamos:



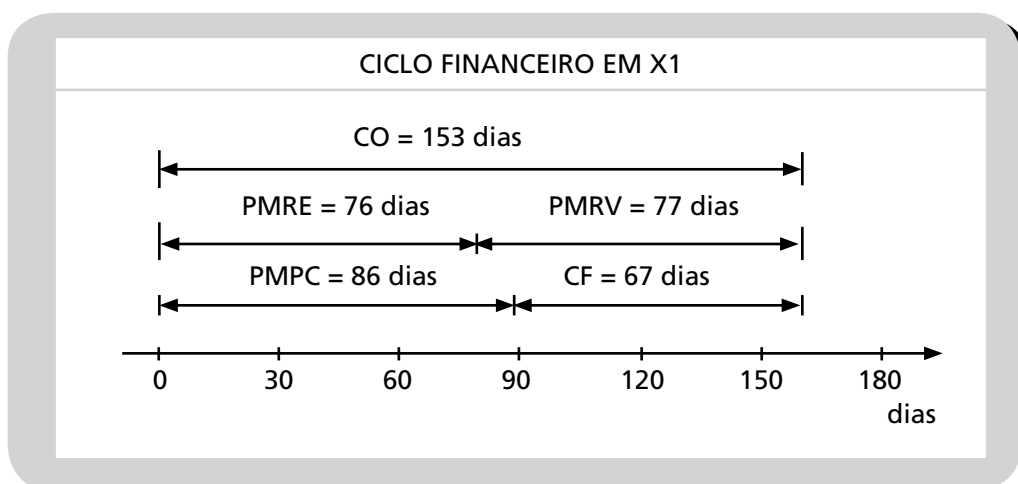
Neste caso, há necessidade de financiamento do seu ciclo financeiro. Normalmente, ele é financiado:

- a) pelo capital próprio;
- b) por recursos de terceiros onerosos (desconto de duplicatas, outros empréstimos para capital de giro).

Quanto *maior* o ciclo financeiro, *pior* para a empresa, porque ela utilizará maior tempo de financiamento e, conseqüentemente, elevará seus custos financeiros.

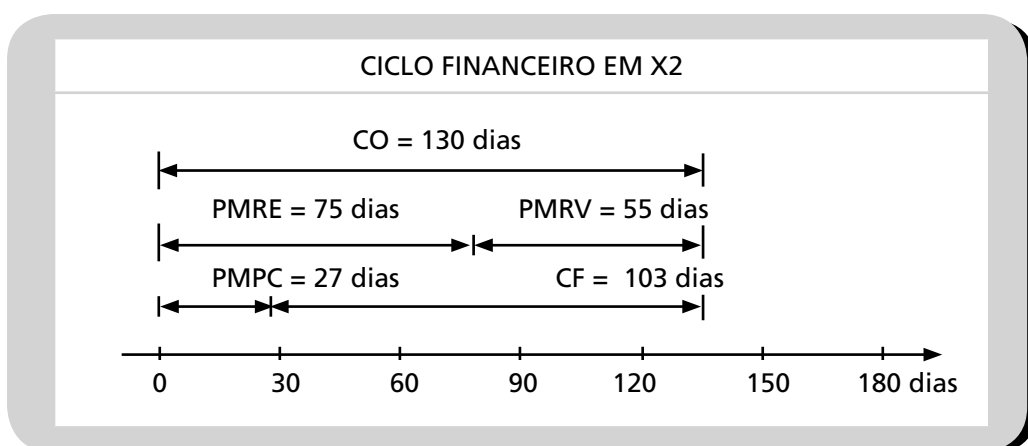


Utilizando os dados numéricos da empresa Via Digital S.A., podemos representar assim os ciclos financeiros em X1, X2 e X3:



Comentários:

EM X1, o PMPC de 86 dias indica que os fornecedores financiam totalmente os estoques (76 dias) e parte das vendas (10 dias).



Comentários:

Em X2, como o PMRE manteve-se praticamente o mesmo de X1, a redução drástica do PMPC indica que os fornecedores financiaram apenas parte do estoque (27 dias), acarretando a necessidade de a empresa obter financiamentos para o prazo restante em que os estoques permanecem nela e para financiamento de suas vendas.

CONCLUSÃO

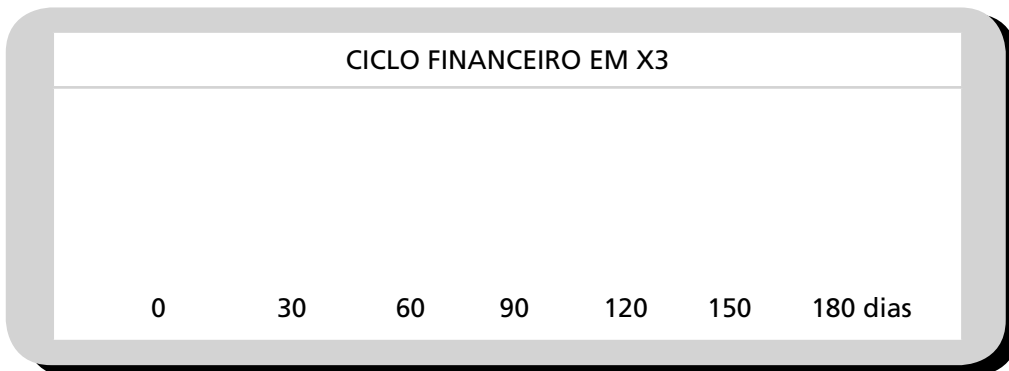
Nesta aula, você teve oportunidade de aplicar indicadores que revelam a velocidade com que certos elementos patrimoniais (Estoques, Duplicatas a Receber e Fornecedores) são renovados durante certo período de tempo.

Apreendeu também que, para aplicar os quocientes de atividade, é necessário utilizar tanto o Balanço Patrimonial quanto a Demonstração do Resultado do Exercício.

Você percebeu que é importante conjugar esses indicadores com outros já apresentados nos índices de liquidez, além de não desconsiderar a relevância da comparação desses quocientes com os índices-padrão de outras empresas do mesmo ramo de atividade.

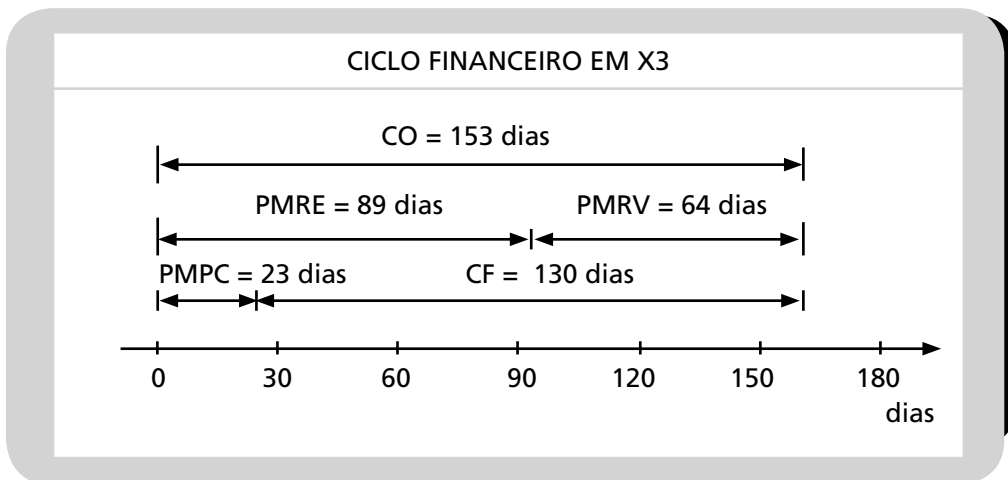
Atividade Final

Agora faça uma análise gráfica do ciclo financeiro e redija um comentário relativo a X3.



Comentários:

Resposta



Comentários:

O ciclo financeiro de X3 é o pior da série histórica analisada. Um PMRE de 89 dias e um PMPC de apenas 23 dias, além de concederem mais prazo aos seus clientes, obrigam a empresa a utilizar maior volume de financiamento e, conseqüentemente, a ter maiores custos financeiros.

Na análise dos índices de atividade, é de fundamental importância que o analista tenha conhecimento da qualidade dos elementos patrimoniais (existem estoques obsoletos? Créditos duvidosos? Duplicatas a Receber e Fornecedores em atraso? etc.). Se não detectados, o resultado da análise revela-se extremamente enganoso.

O analista externo deve tomar muito cuidado na análise dos prazos médios, devendo utilizá-la somente quando souber que o ramo de atividade oferece razoável regularidade.

QUADRO RESUMO SOBRE OS ÍNDICES DE ATIVIDADE

ÍNDICE	FÓRMULA	INDICA	INTERPRETAÇÃO
PMRE	$\frac{\text{Estoques} \times 360}{\text{CPV}}$	Quanto dias a empresa demora para girar seus estoques.	Quanto maior, pior.
PMRV	$\frac{\text{DR}}{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}} \times 360$	Quanto dias a empresa leva para receber de seus clientes.	Quanto maior, pior.
PMPC	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ compras}} \times 360$	Quanto dias a empresa tem para pagar a seus fornecedores.	Quanto maior, melhor.
GE	$\frac{\text{CPV}}{\text{Estoques}}$	Nº de vezes que o estoque se renova no período.	Quanto maior, melhor.
GDR	$\frac{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}}{\text{DR}}$	Nº de vezes que as Duplicatas a Receber se renovam no período.	Quanto maior, melhor.
GF	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ compras}}$	Nº de vezes que as dívidas com fornecedores se renovam no período.	Quanto menor, melhor.
QPR	$\frac{\text{PMRE} + \text{PMRV}}{\text{PMPC}}$	Posição relativa da empresa em termos de liquidez de sua capacidade de pagamento.	Quanto mais próximo de zero e menor que 1, a posição é mais favorável.

Para efeitos didáticos nesta aula, optou-se, primeiramente, por dar uma visão dos índices de atividade e dos ciclos operacional e financeiro individualmente e ano a ano. Na Aula 15 será feita uma análise dos índices de atividade em conjunto, comparando com os do setor em que atua.

RESUMO

Os índices de atividade representam uma categoria de Análise por Quocientes de grande importância para os analistas interno e externo. Combinando ou conjugando elementos patrimoniais (BP) e de resultado (DRE), os quocientes de atividade revelam a velocidade ou o giro da empresa para receber suas vendas, pagar a seus fornecedores e renovar seus estoques.

Esses indicadores também seguem os índices-padrão recomendados por cada atividade empresarial, como já foi visto em outros quocientes.

Práticas sobre índices de atividade

AULA 12

Metas da aula

Aplicar a técnica de Análise por Quocientes na modalidade denominada indicadores de atividade e interpretar tais índices.

objetivos

Após o desenvolvimento das atividades propostas nesta aula, esperamos que você esteja apto a:

- 1 identificar a importância dos indicadores de atividade;
- 2 dominar a utilização dos indicadores de atividade;
- 3 interpretar os resultados dos quocientes de atividade, sinalizando algumas conclusões sobre eles;

Pré-requisitos

Um bom conhecimento dos conteúdos de Contabilidade I e II será necessário para a realização das atividades propostas. Além disso, a utilização de uma calculadora facilitará sensivelmente a resolução das questões.

INTRODUÇÃO

Nesta aula, você terá oportunidade de aplicar, no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício, uma outra modalidade de Análise por Quociente – os índices de atividade.

Através de exercícios de múltipla escolha e de desenvolvimento prático, você será capaz de sugerir algumas conclusões sobre a situação financeira das empresas.

Atividade 1

Os índices de atividade têm como objetivo:

- a) () conhecer a política de compra e venda adotada pela empresa;
- b) () constatar a eficiência com que os recursos em Estoques, Duplicatas a Receber e Fornecedores estão sendo administrados;
- c) () identificar as necessidades de investimento em giro;
- d) () todas as opções estão corretas.

Resposta Comentada

A resposta é a opção d, ou seja, todas as alternativas estão corretas.

Para resolução desta atividade, você deverá ter-se lembrado dos conceitos relativos à técnica de Análise por Quocientes referentes aos indicadores de atividade, estudados na Aula 11.

Atividade 2

Quociente de atividade corresponde a:

- a) () rotação e prazo médio;
- b) () índice de liquidez corrente;
- c) () endividamento total;
- d) () garantia aos capitais de terceiros.

Resposta Comentada

A opção correta é a a: rotação e prazo médio, uma vez que estes indicadores são também conhecidos como de rotação (quando expressos em número de vezes) ou de prazo médio (quando expressos em período de tempo – dia, mês e ano).

A opção b representa índice de liquidez, e as opções c e d representam índices de estrutura.

Atividade 3

Faça a correlação:

- | | |
|---|--|
| 1) Prazo médio de recebimento de vendas | () Indica, em média, quantos dias empresa demora para pagar suas compras. |
| 2) Giro de Duplicatas a Receber | () Indica o número de vezes em que são renovadas as dívidas com fornecedores. |
| 3) Prazo médio de pagamento de compras | () Indica, em média, quantos dias a empresa leva para vender seus estoques. |
| 4) Giro de estoques | () Indica o número de vezes em que os estoques são renovados. |
| 5) Prazo médio de renovação de estoques | () Indica, em média, quantos dias a empresa espera para receber suas vendas. |
| 6) Giro de fornecedores | () Mede a liquidez das duplicatas a receber. |

Resposta

3, 6, 5, 4, 1 e 2.

Resposta Comentada

É importante que você saiba o significado de cada índice. Se sobressaírem dúvidas, releia a Aula 11.

Atividade 4

Faça a correlação:

- | | |
|---------|--|
| 1) PMRV | () $\frac{360}{\text{PMRV}}$ |
| 2) GDR | () $\frac{\text{Estoque médios} \times 360}{\text{CPV}}$ |
| 3) PMRE | () $\frac{360}{\text{PMPC}}$ |
| 4) GE | () $\frac{\text{DR médias} \times 360}{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}}$ |
| 5) PMPC | () $\frac{360}{\text{PMRE}}$ |
| 6) GF | () $\frac{\text{Fornecedores médios} \times 360}{\text{Compras Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ compras}}$ |

O correto tecnicamente é utilizar no denominador da fórmula PMRV, o valor das Vendas Brutas deduzida das devoluções e abatimentos s/ vendas. No entanto, em alguns exercícios é comum a utilização somente do valor das Vendas Brutas ou das vendas, quando não é informado o valor das devoluções e abatimentos s/ vendas.

O mesmo ocorre no PMPC. Ao invés de utilizar compra brutas deduzidas de Devoluções e abatimento s/ compras, adotam em alguns casos compras brutas ou compras, quando não é informado o valor das devoluções e abatimentos s/ compras.

Legenda:

DR: Duplicatas a Receber

CPV: Custo dos Produtos Vendidos

GE: Giro de Estoques

GDR: Giro de Duplicatas a Receber

GF: Giro de Fornecedores

PMRE: Prazo médio de renovação de estoques

PMRV: Prazo médio de recebimento de vendas

PMPC: Prazo médio de pagamento de compras

Resposta

2, 3, 6, 1, 4 e 5.

Resposta Comentada

Como você já viu em aulas passadas, o estudo dos indicadores financeiros divide-se em duas etapas:

1ª etapa: cálculo dos índices através das fórmulas;

2ª etapa: interpretação dos índices, nas suas três formas comparativas:

a. pelo seu significado intrínseco

b. pela análise temporal

c. pela análise interempresarial. De modo a formar conceito sobre o índice : se bom, razoável, ruim etc.

Os índices de atividade têm uma particularidade: eles devem ser analisados em conjunto, nunca individualmente. Assim como os demais índices, eles deverão ser comparados com os índices médios do setor em que a empresa analisada se enquadra, com os de outras categorias de índices (principalmente os de liquidez e rentabilidade) e com os índices de atividade de anos anteriores.

As fórmulas são necessárias para atender à 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros. Ainda nesta aula, você irá utilizar-se da outra etapa mencionada.

Quanto às fórmulas referentes ao giro ou rotação, alguns autores utilizam o inverso das fórmulas de prazos médios, conforme demonstrado a seguir:

$$GE = \frac{CPV}{\text{Estoques Médios}} \quad GDR = \frac{\text{Vendas}^{(*)}}{DR \text{ Médias}} \quad GF = \frac{\text{Compras}^{(*)}}{\text{Fornecedores Médios}}$$

Vendas *: Vendas Brutas - Devoluções e abatimentos s/ vendas

Compras *: Compras Brutas - Devoluções e abatimentos s/ compras

Nas expressões de cálculo dos índices de atividade apresentadas, considerou-se o uso de média dos estoques, dos valores a receber e dos valores a pagar.

Para o analista interno, o cálculo da média é baseado nos 12 valores mensais constantes do exercício social (pois ele tem facilidade de obtenção dos dados em bases mensais).

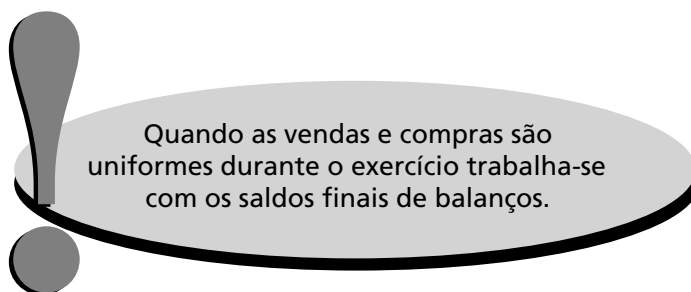
Já o analista externo, por não ter os dados mensais disponíveis, geralmente, calcula os valores médios pela média aritmética simples dos valores extremos dos balanços patrimoniais (saldo inicial mais saldo final, dividido por 2).

$$\text{Valores médios} = \frac{EI + EF}{2}$$

Legenda:

EI: Estoque inicial (representa o saldo do exercício anterior);

EF: Estoque final (representa o saldo do exercício atual).



Atividade 5

Sabendo que o Custo das Mercadorias Vendidas totaliza R\$ 106.176,00 e que o Estoque médio totaliza R\$ 6.400,00, o prazo médio de renovação de estoques de mercadorias é de:

- | | |
|------------------|------------------|
| a) () 24 dias | b) () 9 dias |
| c) () 22 dias | d) () 35 dias |

Resposta Comentada

A opção correta é a c, isto é, 22 dias.

Esta atividade exige a utilização da primeira etapa do estudo dos indicadores financeiros, ou seja, o cálculo dos índices de prazos médios.

Na empresa comercial, o PMRE é calculado pela seguinte fórmula:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

$$PMRE = \frac{6.400 \times 360}{106.176}$$

PMRE = 22 dias, aproximadamente.

Atividade 6

Sabendo que o CMV é igual a R\$ 400.000,00 e o PMRE é igual a 135 dias, calcule o valor de Estoques.

Resposta

R\$ 150.000,00

Resposta Comentada

Na resolução desta atividade, você deve ter utilizado a 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros – o cálculo dos índices.

Nas empresas comerciais, a fórmula para apurar o PMRE é a seguinte:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

$$135 = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{400.000,00}$$

$$54.000.000 = 360 \text{ Estoques}$$

$$\text{Estoques} = R\$ 150.000,00$$

Atividade 7

Se o PMRE da empresa Mesquita for de 45 dias, você pode concluir que:

- a) () para um estoque médio de R\$ 50.000,00, o custo dos produtos vendidos será de R\$ 80.000,00;
- b) () para um custo de produtos vendidos de R\$ 500.000,00, o estoque médio necessário será de R\$ 100.000,00;
- c) () para um estoque médio de R\$ 30.000,00, o custo dos produtos vendidos será de R\$ 240.000,00;
- d) () N.R.A.

Resposta Comentada

A opção correta é a c, isto é, para um estoque médio de R\$ 30.000,00, o custo dos produtos vendidos será de R\$ 240.000,00. A resolução desta atividade também requer o uso da 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros – o cálculo dos índices.

Na empresa industrial, o PMRE é apurado através da fórmula:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CPV}$$

Aplicando a fórmula do PMRE com os dados de cada opção, você verificará qual delas é a correta (a interrogação indica o valor que você deve conferir se está correto pelo uso da fórmula do PMRE).

Opção a	Opção b	Opção c
PMRE = 45 dias	PMRE = 45 dias	PMRE = 45 dias
Estoque = 50.000,00	Estoque = 100.000 ?	Estoque = 30.000,00
CPV = 80.000 ?	CPV = 500.000	CPV = 240.000 ?
$PMRE = \frac{\text{Est médios} \times 360}{CPV}$ $45 = \frac{50.000 \times 360}{CPV}$ $45 \text{ CPV} = 18.000.000$ $CPV = \frac{18.000.000}{45}$ $CPV = 400.000$	$PMRE = \frac{\text{Est médios} \times 360}{CPV}$ $45 = \frac{\text{Est médios} \times 360}{500.000}$ $22.500.000 = 360 \text{ Est. médios}$ $\text{Est médios} = \frac{22.500.000}{360}$ $\text{Est médios} = 62.500$	$PMRE = \frac{\text{Est médios} \times 360}{CPV}$ $45 = \frac{30.000 \times 360}{CPV}$ $45 \text{ CPV} = 10.800.000$ $CPV = \frac{10.800.000}{45}$ $CPV = 240.000$

Pelos resultados apurados, a opção correta é a c.
Est. = Estoques

Atividade 8

Sabendo-se que a empresa Itaguaí possuía um Estoque de R\$ 27.000,00 em 01/01/X3, que as compras totalizaram R\$ 51.000,00 para o período de 01/01/X3 a 31/12/X3, e que o Estoque em 31/12/X3 era de R\$ 33.000,00, pode-se deduzir que:

- a) () o custo das vendas foi de R\$ 45.000,00;
- b) () o prazo médio de renovação de estoques foi de 240 dias;
- c) () o custo das vendas foi de R\$ 15.000,00;
- d) () as opções a e b estão corretas.

Resposta Comentada

A opção d é a correta, isto é, as opções a e b estão corretas. Na resolução desta atividade, você utilizou a 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros – o cálculo dos índices.

O valor do custo das vendas foi obtido através da fórmula:

Custo das vendas = Estoque Inicial + Compras – Estoque Final

Custo das vendas = 27.000 + 51.000 – 33.000 = 45.000

Para calcular o PMRE, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{\text{Custo das Vendas}}$$

$$\text{Estoques médios} = \frac{27.000 + 33.000}{45.000}$$

$$\text{Estoques médios} = 30.000$$

$$PMRE = \frac{30.000 \times 360}{45.000}$$

$$PMRE = 240 \text{ dias}$$

Dependendo do tipo de empresa, a expressão Custo das Vendas é assim denominada:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	COMERCIAL	INDUSTRIAL	SERVIÇOS
Custo das Vendas	CMV	CPV	CSP

Legenda:

CMV: Custo das mercadorias vendidas

CPV: Custo dos produtos vendidos

CSP: Custo dos serviços prestados

Você viu, na Aula 11, que o PMRE é apurado por meio das seguintes fórmulas:

$$a) PMRE = \frac{\text{Estoques}}{\text{Custos das vendas}} \times 360$$

quando os valores dos estoques são uniformes durante o exercício. Ou

$$b) PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{\text{Custos das vendas}}$$

quando os valores dos estoques não são uniformes, isto é, sofrem pequenas oscilações durante o exercício.

No caso de ocorrer grandes oscilações de estoques em determinada época do ano, o índice de PMRE apurado pela média aritmética dos estoques iniciais e finais poderá estar completamente distorcido. Neste caso a análise do PMRE não é adequada, porque não reflete a realidade.

Atividade 9

A empresa Natividade apresenta um índice de rotação de "3,6x". Podemos afirmar que os estoques ficam parados nas prateleiras, em média, durante:

- a) () 3 anos e seis meses
- b) () 3,6 anos
- c) () 100 dias
- d) () 3,6 meses, ou 108 dias

Resposta Comentada

A opção c é a correta, ou seja, 100 dias.

Na resolução desta atividade, você utilizou a 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros – cálculo dos índices.

Você sabe que o índice de rotação ou de giro é apurado através das seguintes fórmulas:

$$GE = \frac{CPV}{\text{Estoques médios}} \quad \text{ou} \quad GE = \frac{360}{PMRE}$$

Com os dados do enunciado, aplica-se a fórmula:

$$GE = \frac{360}{PMRE}$$

$$3,6 = \frac{360}{PMRE}$$

$$3,6 \cdot PMRE = 360$$

$$PMRE = \frac{360}{3,6}$$

$$PMRE = 100 \text{ dias}$$

Atividade 10

O quociente de rotação de estoques de 5,0 significa:

- a) () o número de vezes de rotação que o estoque foi inteiramente revendido e novamente adquirido;
- b) () o número de vezes que o estoque foi novamente adquirido sem ter sido vendido;
- c) () que o volume do estoque médio se renovou em 72 dias;
- d) () as opções a e c estão corretas.

Resposta Comentada

A opção d é a correta, ou seja: as opções a e c estão corretas.

Para responder a esta atividade, você deverá verificar cada opção proposta.

A opção a: verdadeira.

Você viu na Aula 11 que o Índice giro de estoque ou rotação de estoque indica o número de vezes que o estoque é renovado ao longo do período. Para renovar o estoque, ele tem de ser vendido (no caso de mercadorias ou produtos acabados) e adquirido novamente. No caso de matérias-primas, elas têm de ser consumidas e depois novamente adquiridas.

Opção b: falsa.

Conforme explicado na opção a, para renovar o estoque, ele tem de ser vendido e novamente adquirido, o que não é dito na opção b: o estoque foi novamente adquirido sem ter sido vendido.

Opção c: verdadeira.

O giro de rotação de 5,0 significa que o estoque se renovou, em média, 72 dias, conforme demonstrado a seguir:

$$GE = \frac{360}{PMRE}$$

$$5,0 = \frac{360}{PMRE}$$

$$5,0 \text{ PMRE} = 360$$

$$PMRE = \frac{360}{5}$$

$$PMRE = 72 \text{ dias}$$

Opção d: verdadeira.

Você viu que tanto a opção a como a c estão corretas; portanto, esta é a resposta desta atividade.

Atividade 11

A empresa Deodoro relatou, em suas demonstrações contábeis de X1 e X2, as seguintes informações:

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2
Vendas Brutas		1.200.000
Custo das Mercadorias Vendidas		750.000
Duplicatas a Receber	56.000	72.000
Estoque de Mercadorias	160.000	250.000

O PMRE para X2 da empresa em questão era de _____ dias.

O PMRV para X2 da empresa em questão era de _____ dias.

Resposta Comentada

Aplicando as fórmulas do PMRE e PMRV você obterá:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

$$EM = \frac{EI + EF}{2}$$

$$EM = \frac{160.000 + 250.000}{2}$$

$$EM = 205.000$$

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

$$PMRE = \frac{205.000 \times 360}{750.000} = 98.40 \text{ dias}$$

Legenda:

EI: Estoque inicial (representa o saldo do exercício anterior).

EF: Estoque final (representa o saldo do exercício atual).



O saldo do Estoque inicial é o saldo final do exercício anterior, ou seja, EI = EF do exercício anterior.

$$PMRV = \frac{\text{Duplicatas a Receber médias} \times 360}{\text{Vendas}}$$

$$DRM = \frac{DRI + DRF}{2}$$

$$DRM = \frac{56.000 + 72.000}{2}$$

$$DRM = 64.000$$

$$PMRV = \frac{64.000 \times 360}{1.200.000} = 19,20 \text{ dias}$$

Concluindo: o PMRE, para X2, da empresa em questão era de, aproximadamente, 98 dias, enquanto o PMRV era de, aproximadamente, 19 dias.

Legenda:

DRI: Duplicatas a Receber (representa o saldo do exercício anterior).

DRF: Duplicatas a Receber (representa o saldo do exercício atual).



O saldo de Duplicatas a Receber inicial é o saldo final do exercício anterior, ou seja, DRI = DRF do exercício anterior.



Vide comentários da Atividade 4 a respeito da fórmula de PMRV.

Atividade 12

Sabendo-se que o Estoque médio, para X7, da empresa Aurora era de R\$108.000,00, e que a empresa demora, em média, 90 dias para vender seus estoques e 60 dias para recebê-los, e que o Custo das Vendas representa 60% das Vendas. Qual será o valor médio das Duplicatas a Receber?

Resposta Comentada

Aplicando o PMRE, você terá:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{\text{Custo das Vendas}}$$

$$90 = \frac{108.000 \times 360}{\text{Custo das Vendas}}$$

$$90 \text{ Custo das Vendas} = 38.880.000$$

$$\text{Custo das Vendas} = \frac{38.880.000}{90}$$

$$\text{Custo das Vendas} = 432.000$$

Sendo o Custo das Vendas = 60% das Vendas, as Vendas serão de:

$$\text{Custo das Vendas} = 0,60 \text{ Vendas}$$

$$432.000 = 0,60 \text{ Vendas}$$

$$\text{Vendas} = \frac{432.000}{0,60}$$

$$\text{Vendas} = 720.000$$

Sendo o PMRV de 60 dias, aplicando a fórmula de PMRV, você obterá o valor das Duplicatas a receber:

$$PMRV = \frac{\text{Duplicatas a Receber médias} \times 360}{\text{Vendas}}$$

$$60 = \frac{\text{Duplicatas a Receber médias} \times 360}{720.000}$$

$$43.200.000 = 360 \text{ Duplicatas a Receber médias}$$

$$\text{Duplicatas a Receber médias} = \frac{43.200.000}{360}$$

$$\text{Duplicatas a Receber médias} = 120.000$$

Vide comentários da Atividade 4 a respeito da fórmula de PMRV.

Atividade 13

Calcule e interprete os quocientes de rotação de Contas a Receber e os prazos médios de cobrança relativos a X6 e X7, a partir dos dados a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	X6	X7
Contas a Receber em 31/12	928.072	849.308
Vendas Brutas no ano	4.454.340	3.320.331
Devoluções e abatimentos s/ vendas	62.446	32.748

Resposta

DISCRIMINAÇÃO	X6	X7
GDR	GDR = _____	GDR = _____
PMRV	PMRV = _____ x 360	PMRV = _____ x 360

Comentários

Resposta Comentada

Nesta atividade, você utilizou a primeira etapa do estudo dos indicadores, isto é, o cálculo dos índices de atividade através das fórmulas:

FÓRMULA	ANO	
	X6	X7
$GDR = \frac{\text{Vendas}^*}{DR}$	$GDR = \frac{4.454.340 - 62.446}{928.072}$	$GDR = \frac{3.320.331 - 32.748}{849.308}$
	$GDR = \frac{4.391.894}{928.072} = 4,73$	$GDR = \frac{3.287.583}{849.308} = 3,87$
$PMRV = \frac{DR}{\text{Vendas}^*} \times 360$	$PMRV = \frac{928.072 \times 360}{4.391.894}$	$PMRV = \frac{849.308 \times 360}{3.287.583}$
	PMRV = 76 dias	PMRV = 93 dias

(*) Vendas = Vendas brutas – devoluções e abatimentos s/ vendas

Comentários:

No exercício de X7, o giro e Duplicatas a Receber foi 3,87 vezes mais lento, se comparado ao ano anterior, em decorrência da dilatação de seu prazo de recebimento ter passado de 76 para 93 dias.



Nesta atividade, você não precisou utilizar valores médios na fórmula, pois não foi fornecido o saldo final de X5; você pressupôs que os saldos finais de X6 e X7 representam os valores médios durante os exercícios, ou seja, compras e vendas uniformes, sem grandes oscilações nos períodos.



Dependendo do plano de contas da empresa, os valores a receber provenientes das vendas a prazo podem ser contabilizados nas seguintes contas: Duplicatas a Receber, Contas a Receber ou Clientes.

Atividade 14

A empresa comercial Paraíba do Sul apresentou os seguintes dados extraídos do Razão:

DISCRIMINAÇÃO	R\$ MIL
Compras de Mercadorias	20.000
Frete e Seguros sobre compras	1.000
Devoluções e Abatimentos sobre compras	1.600
Estoque de Mercadorias em 01/01/X1	8.000
Estoque de Mercadorias em 31/01/X1	8.200
Estoque de Mercadorias em 28/02/X1	8.600
Estoque de Mercadorias em 31/03/X1	6.400
Estoque de Mercadorias em 30/04/X1	8.600
Estoque de Mercadorias em 31/05/X1	9.000
Estoque de Mercadorias em 30/06/X1	7.800
Estoque de Mercadorias em 31/07/X1	5.000
Estoque de Mercadorias em 31/08/X1	6.300
Estoque de Mercadorias em 30/09/X1	10.000
Estoque de Mercadorias em 31/10/X1	10.400
Estoque de Mercadorias em 30/11/X1	10.800
Estoque de Mercadorias em 31/12/X1	11.400

Calcular o prazo médio de renovação de estoques e o giro de estoques.

Resposta Comentada

$PMRE = 192 \text{ dias}$

$GE = 1,88 \text{ vez}$

A diferença entre a resolução desta atividade e a das outras resolvidas anteriormente diz respeito às fórmulas utilizadas.

Nesta atividade, o analista teve acesso aos valores dos estoques em bases mensais, o que lhe possibilitou calcular o estoque médio, conforme demonstrado a seguir:

$$EM = \frac{E1 + E2 + E3 + \dots + E12}{12}$$

$$EM = \frac{8.200 + 8.600 + 6.400 + 8.600 + 9.000 + 7.800 + 5.000 + 6.300 + 10.000 + 10.400 + 10.800 + 11.400}{12}$$

$$EM = \frac{102.500}{12}$$

$$EM = 8.541,67$$

Como você sabe, o PMRE de uma empresa comercial é calculado pela seguinte fórmula:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

Como o CMV não foi fornecido, o passo seguinte é apurá-lo assim:

$$CMV = EI + Compras - EF$$

O valor de Compras representa o valor das Compras líquidas, isto é, todos os valores que alterem o valor das Compras (para mais ou para menos).

Compras líquidas = Compras + Fretes e seguros sobre compras – Devoluções e abatimentos sobre Compras.

$$Compras líquidas = 20.000 + 1.000 - 1.600$$

$$Compras líquidas = 19.400$$

Substituindo o valor de Compras líquidas na fórmula, temos

$$CMV = 8.000 + 19.400 - 11.400$$

$$CMV = 16.000$$

Substituindo o valor de CMV na fórmula do PMRE, temos

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

$$PMRE = \frac{8.541,87 \times 360}{16.000}$$

$$PMRE = 192 \text{ dias}$$

Para o cálculo do giro de Estoques, a fórmula é a seguinte:

$$GE = \frac{360}{PMRE}$$

Substituindo o valor do PMRE, tem-se

$$360$$

$$192$$

$$GE = 1,88 \text{ vez}$$

A utilização dos saldos finais de balanços para o cálculo dos índices de atividades só deve ser feita em empresas que tenham compras e vendas uniformes no período e atuem em uma economia de baixa inflação. Em caso contrário, os valores apurados serão distorcidos.

Repare que, nesta atividade, os valores finais de estoques mês a mês sofrem variações; portanto, deve-se apurar o valor médio dos estoques pela média dos 12 meses do exercício.

Numa economia inflacionária, os índices de atividades só têm valor quando apurados com os demonstrativos financeiros ajustados para uma mesma base (inflacionado ou deflacionado).

Atividade 15

A empresa comercial Maricá Ltda. obteve, no quarto trimestre de X3, um faturamento de R\$ 1.200,00, conforme discriminado a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	4º TRIMESTRE		
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Vendas	600,00	400,00	200,00

Sabendo-se que o saldo de Duplicatas a Receber, em 31 de dezembro de X3, foi de R\$ 800,00, podemos afirmar que o prazo médio de recebimento de vendas é de, aproximadamente:

- a) () 60 dias
- b) () 45 dias
- c) () 120 dias
- d) () 70 dias

Resposta Comentada

A opção a é a correta, ou seja, 60 dias.

Na resolução desta atividade, você utilizou a 1ª etapa do estudo dos indicadores financeiros – o cálculo dos índices.

A fórmula para apurar o PMRV é a seguinte:

$$PMRV = \frac{DR \text{ médias} \times 360}{Vendas}$$

A fórmula do PMRV é multiplicada por 360 dias, pois se refere ao tempo de duração do exercício. Nesta atividade, o período é de 90 dias; portanto, a fórmula é multiplicada por 90 em vez de 360.

$$PMRV = \frac{800 \times 90}{1.200}$$

$$PMRV = 60 \text{ dias}$$

Quando o enunciado não informa os valores das vendas brutas, e nem de Devoluções e abatimentos s/ vendas, trabalha-se na fórmula com o valor das vendas.

Atividade 16

Com relação ao giro das Duplicatas a Receber, identifique a afirmativa correta.

- a) () Um crescimento neste indicador denota maior demora no recebimento das vendas a prazo.
- b) () Quanto maior for este indicador, mais rapidamente a empresa recebe suas duplicatas a receber.

Resposta Comentada

A opção b é a correta, ou seja, quanto maior for este indicador, mais rapidamente a empresa recebe suas Duplicatas a Receber.

Você viu, na Aula 11, que o quociente de Giro de Duplicatas a Receber mede a liquidez das duplicatas a receber da empresa.

Quanto menor o PMRV, maior será o giro das Duplicatas a Receber, conforme demonstrado a seguir, por exemplo, para 30 dias ou 45 dias.

PMRV = 30 dias	PMRV = 45 dias
$GDR = \frac{360}{PMRV}$	$GDR = \frac{360}{PMRV}$
$GDR = \frac{360}{30}$	$GDR = \frac{360}{45}$
$GDR = 12,0 \text{ vezes}$	$GDR = 8,0 \text{ vezes}$

Atividade 17

A empresa comercial Bom Jesus apresentou, nos três últimos exercícios sociais, os seguintes quocientes de Giro de Duplicatas a Receber: 1,5; 2,3 e 2,8.

Analisando estes quocientes, podemos concluir que:

- a) () a empresa está diminuindo o volume de vendas;
- b) () o prazo médio de recebimento de Duplicatas a Receber está diminuindo;
- c) () a empresa está concedendo aos clientes maior prazo de pagamento;
- d) () os fornecedores da empresa estão concedendo maior prazo de pagamento.

Resposta Comentada

A opção b é a correta, ou seja, o prazo médio de recebimento de Duplicatas a Receber está diminuindo.

Conforme os comentários da Atividade 16, quanto maior o giro de Duplicatas a Receber, menor o prazo de recebimento.

Utilizando os giros do enunciado, apura-se o PMRV, para confirmar esta afirmativa.

$GDR = 1,5$	$GDR = 2,3$	$GDR = 2,8$
$GDR = \frac{360}{PMRV}$	$GDR = \frac{360}{PMRV}$	$GDR = \frac{360}{PMRV}$
$1,5 = \frac{360}{PMRV}$	$2,3 = \frac{360}{PMRV}$	$2,8 = \frac{360}{PMRV}$
$1,5 \text{ PMRV} = 360$	$2,3 \text{ PMRV} = 360$	$2,8 \text{ PMRV} = 360$
$PMRV = \frac{360}{1,5}$	$PMRV = \frac{360}{2,3}$	$PMRV = \frac{360}{2,8}$
$PMRV = 240 \text{ dias}$	$PMRV = 157 \text{ dias}$	$PMRV = 129 \text{ dias}$

Observe que, a cada ano, a empresa está oferecendo prazos de recebimento menores a seus clientes.

Atividade 18

Os prazos médios de recebimento de vendas nos exercícios de X1, X2 e X3 eram de 60, 75 e 85 dias, respectivamente; no mesmo período, os prazos de pagamento a fornecedores foram de 70, 60 e 45 dias. Em princípio, a posição mais adequada para a empresa seria a correspondente à:

- a) () do exercício de X1
- b) () do exercício de X2
- c) () do exercício de X3
- d) () dos exercícios de X1 e X2
- e) () dos exercícios de X1 e X3
- f) () dos exercícios de X2 e X3
- g) () de nenhum dos exercícios em questão

Resposta Comentada

A opção a é a correta, isto é, do exercício de X1.

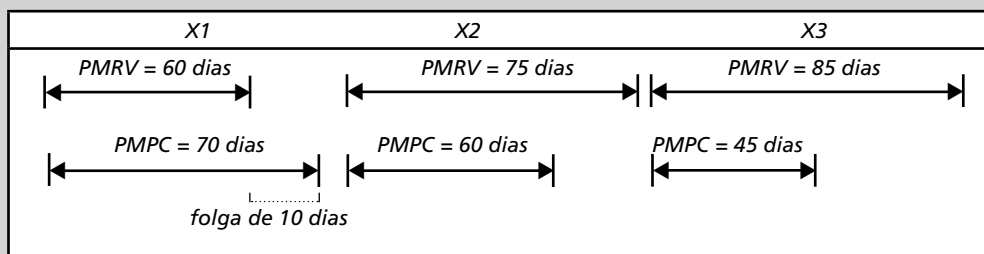
Em princípio, a empresa terá uma posição mais adequada, quando o PMRV for menor do que o PMPC.

Vejam os:

EXERCÍCIO	PMRV	PMPC	PMRV > PMPC	PMRV < PMPC
X1	60 dias	70 dias	-	10 dias
X2	75 dias	60 dias	15 dias	-
X3	85 dias	45 dias	40 dias	-

Interpretando a tabela anterior, em princípio, a posição mais adequada seria a correspondente à do exercício X1 (folga financeira de 10 dias).

Graficamente, teríamos:



Atividade 19

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	ALFA	BETA	ZETA
Prazo médio de renovação de estoques	60 dias	90 dias	30 dias
Prazo médio de recebimento de vendas	85 dias	30 dias	50 dias
Prazo médio de pagamento de compras	70 dias	80 dias	60 dias

Marque com um X as questões a seguir:

a) Em qual das empresas os estoques ficam mais tempo parados na prateleira?

☐ Alfa

☐ Beta

☐ Zeta

b) Qual das empresas concede maior prazo de recebimento a seus clientes?

☐ Alfa

☐ Beta

☐ Zeta

c) A qual das empresas os fornecedores concedem menor prazo de pagamento?

☐ Alfa

☐ Beta

☐ Zeta

d) Qual das empresas tem o maior ciclo operacional?

☐ Alfa

☐ Beta

☐ Zeta

e) Qual das empresas tem o maior ciclo financeiro?

☐ Alfa

☐ Beta

☐ Zeta

Resposta Comentada

Interpretando os prazos fornecidos e os valores apurados dos ciclos, você responderá que:

- a) a empresa Beta apresenta o maior PMRE: 90 dias.
- b) a empresa Alfa apresenta o maior PMRV: 85 dias.
- c) a empresa Zeta apresenta o menor PMPC: 60 dias.
- d) a empresa Alfa apresenta o maior CO: 145 dias.
- e) a empresa Alfa apresenta o maior CF: 75 dias.

Memória de Cálculo:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	Alfa	Beta	Zeta
Ciclo operacional $CO = PMRE + PMRV$	$CO = 60 + 85$ $CO = 145 \text{ dias}$	$CO = 90 + 30$ $CO = 120 \text{ dias}$	$CO = 30 + 50$ $CO = 80 \text{ dias}$
Ciclo financeiro $CF = CO - PMPC$	$CF = 145 - 70$ $CF = 75 \text{ dias}$	$CF = 120 - 80$ $CF = 40 \text{ dias}$	$CF = 80 - 60$ $CF = 20 \text{ dias}$

Atividade 20

Se a relação Compras/Fornecedores da empresa Bom Jardim apresentasse em exercícios sociais sucessivos os índices de 5,0, 7,0 e 9,0, teríamos de concluir que:

- a) () A empresa está concedendo maiores prazos a seus clientes.
- b) () Os prazos concedidos pelos fornecedores estão sendo dilatados.
- c) () As compras da empresa vêm diminuindo acentuadamente.
- d) () As vendas da empresa estão sendo muito reduzidas; por isso, qual seu volume de compras a prazo também diminuiu.
- e) () Os financiamentos de fornecedores estão sendo concedidos a prazos menores.

Resposta Comentada

A opção e é a correta, ou seja, os financiamentos de fornecedores estão sendo concedidos a prazos menores.

Conforme você viu na Aula 11, a relação $\frac{\text{Compras}}{\text{Fornecedores}}$ representa a fórmula de GF.

Essa fórmula significa o número de vezes em que são renovadas as dívidas com os fornecedores da empresa.

Quanto maior for a rotação de Fornecedores, pior para a empresa, pois os fornecedores estarão oferecendo menor prazo para o pagamento da dívida.

Através da outra fórmula de GF, você pode determinar o PMPC, conforme demonstrado a seguir:

$GF = 5,0$	$GF = 7,0$	$GF = 9,0$
$GF = \frac{360}{PMPC}$	$GF = \frac{360}{PMPC}$	$GF = \frac{360}{PMPC}$
$5,0 = \frac{360}{PMPC}$	$7,0 = \frac{360}{PMPC}$	$9,0 = \frac{360}{PMPC}$
$5,0 \text{ PMPC} = 360$	$7,0 \text{ PMPC} = 360$	$9,0 \text{ PMPC} = 360$
$PMPC = \frac{360}{5,0}$	$PMPC = \frac{360}{7,0}$	$PMPC = \frac{360}{9,0}$
$PMPC = 72 \text{ dias}$	$PMPC = 51 \text{ dias}$	$PMPC = 40 \text{ dias}$

Observe que, a cada ano, os fornecedores estão concedendo prazos menores.

Atividade 21

O ciclo operacional de uma empresa comercial é igual ao:

- ☐ Somatório dos prazos médios de renovação de estoques e de recebimento de vendas.
- ☐ Somatório dos prazos médios de renovação de estoques e de pagamento aos fornecedores.
- ☐ Somatório dos prazos médios de recebimento de vendas e de pagamento de compras.
- ☐ Somatório dos prazos médios de renovação de estoques, de pagamento aos fornecedores e recebimento de vendas.
- ☐ Somatório dos prazos médios de pagamento aos fornecedores e de recebimento de vendas, menos o prazo médio de renovação de estoques.

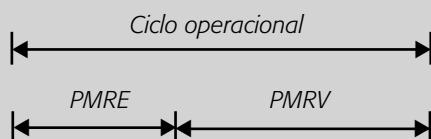
Resposta Comentada

A opção a é a correta, ou seja, somatório dos prazos médios de renovação de estoques e de recebimento de vendas.

Algebricamente, o ciclo operacional é calculado pela seguinte fórmula:

$$CO = PMRE + PMRV$$

Graficamente, é assim representado:



Atividade 22

Determine o ciclo operacional da empresa Porciúncula, sabendo que o PMRE é igual a 25 dias e o PMRV é de 40 dias.

- a) () 15 dias
- b) () 65 dias
- c) () 40 dias
- d) () 25 dias
- e) () N.R.A.

Resposta Comentada

A opção b é a correta, ou seja, 65 dias.

Você viu, na Aula 11, que o ciclo operacional mostra o prazo de investimento em capital de giro e é calculado pela seguinte fórmula:

$$CO = PMRE + PMRV$$

$$CO = 25 + 40$$

$$CO = 65 \text{ dias}$$

Atividade 23

O ciclo operacional da empresa Quatis é de 90 dias; o PMPC é igual a 92 dias. Podemos concluir que:

- a) () A empresa terá que se financiar em 2 dias.
- b) () Seu ciclo financeiro é de 180 dias.
- c) () Apresenta folga financeira de 2 dias.
- d) () N.R.A.

Resposta Comentada

A opção c é a correta, ou seja, apresenta folga financeira de 2 dias.

Para resolver esta atividade, você precisa determinar o ciclo financeiro.

O ciclo financeiro é calculado da seguinte forma:

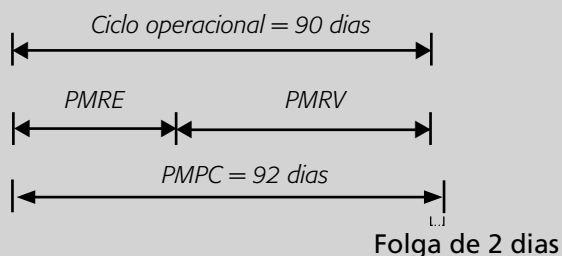
$$CF = CO - PMPC$$

$$CF = 90 - 92$$

$CF = -2$ significa que a empresa não precisa buscar financiamento, pois os fornecedores são mais que suficientes.

Neste caso, a empresa tem uma folga financeira de dois dias, ou seja, após vender e receber, ela terá dois dias para pagar suas compras aos fornecedores.

Graficamente, teríamos:



Atividade 24

Dados os seguintes indicadores:

Ciclo operacional	
PMRE	PMRV
PMPC	Ciclo financeiro

- a) () Os fornecedores financiam totalmente os estoques.
 b) () Os fornecedores não financiam os estoques.
 c) () Os fornecedores financiam apenas parte dos estoques.
 d) () Os fornecedores financiam todo o ciclo operacional.

Resposta Comentada

A opção a é a correta, ou seja, os fornecedores financiam totalmente os estoques.

Observe no esquema que $PMPC = PMRE$; portanto, os fornecedores financiam totalmente os estoques.

Atividade 25

A empresa Quatis apresenta os seguintes indicadores:

PMRE	130 dias
PMRV	100 dias
PMPC	160 dias

Assinale a alternativa correta:

- a) () O ciclo operacional é de 230 dias.
 b) () O ciclo financeiro é de 70 dias.
 c) () O ciclo operacional é de 250 dias.
 d) () O ciclo financeiro é de 30 dias.
 e) () As alternativas a e b estão corretas.

Resposta Comentada

A alternativa e é a correta, ou seja, as alternativas a e b estão corretas.

Para realizar esta atividade, você deverá apurar o ciclo operacional e o financeiro.

O ciclo operacional é apurado pela seguinte fórmula:

$$CO = PMRE + PMRV$$

$$CO = 130 + 100$$

$$CO = 230 \text{ dias}$$

Para calcular o CF, você utilizará a seguinte fórmula:

$$CF = CO - PMPC$$

$$CF = 230 - 160$$

$$CF = 70 \text{ dias}$$

Analisando os valores apurados, a alternativa correta é a e.

Atividade 26

A indústria Rio Bonito apresenta um prazo médio de renovação de matérias-primas de 45 dias, sendo que os fornecedores dão um prazo de 30 dias para pagamento das duplicatas. O processo de fabricação do produto leva, em média, 30 dias, sendo que os produtos acabados permanecem estocados por 15 dias, à espera de serem vendidos. O prazo médio de recebimento de vendas é de 60 dias.

A partir desses dados:

- determine o ciclo operacional e o ciclo financeiro da indústria Rio Bonito, representando-os graficamente.
- Demonstre como o ciclo financeiro seria afetado, se a empresa reduzisse seu prazo médio de renovação de estoques de matérias-primas para 30 dias e de recebimento de vendas para 45 dias?

Resposta Comentada

a) *Determinação do ciclo operacional e financeiro*

$$CO = 150 \text{ dias e } CF = 120 \text{ dias}$$

Conforme você viu na Aula 11, na empresa industrial, o ciclo operacional indica o tempo decorrido desde a aquisição das matérias-primas até o recebimento pela venda dos produtos.

Portanto, o ciclo operacional é dado pela seguinte fórmula:

$$CO = PMRMP + PMRPP + PMRPA + PMRV$$

$$CO = 45 + 30 + 15 + 60$$

$$CO = 150 \text{ dias}$$

Ciclo financeiro é o tempo decorrido entre o momento do pagamento aos fornecedores e o recebimento pelas vendas efetuadas.

É dado pela seguinte fórmula:

$$CF = CO - PMPC$$

$$CF = 150 - 30$$

$$CF = 120 \text{ dias}$$

Graficamente, teríamos:



b) Para responder a esta pergunta, basta calcular o ciclo operacional e o ciclo financeiro com as alterações nos números de dias do PMRMP e do PMRV.

Veja:

$$CO = PMRMP + PMRPP + PMRPA + PMRV$$

$$CO = 30 + 30 + 15 + 45$$

$$CO = 120 \text{ dias}$$

$$CF = CO - PMPC$$

$$CF = 120 - 30$$

$$CF = 90 \text{ dias}$$

Pelos cálculos efetuados, podemos afirmar que o ciclo financeiro passaria de 120 para 90 dias.

Legenda:

CO Ciclo Operacional

PMRMP Prazo médio de renovação de matérias-primas

PMRPP Prazo médio de renovação de produtos em processo

PMRPA Prazo médio de renovação de produtos acabados

PMRV Prazo médio de recebimento de vendas

PMPC Prazo médio de pagamento de compras

Atividade 27

A empresa Queimados publicou suas demonstrações contábeis, indicando os seguintes dados:

DISCRIMINAÇÃO	X7	X8	X9
Estoque de Produtos Acabados	30.000	100.000	190.000
Custo dos Produtos Vendidos		6.500.000	7.800.000

O PMRE dessa empresa se processava em _____ dias, no ano de X8, tendo (aumentado/diminuído), no exercício seguinte, para _____ dias.

Resposta Comentada

Para solução desta atividade, você deverá utilizar a fórmula do PMRE:

$$PMRE = \frac{\text{Estoque médio}}{\text{Custo dos produtos vendidos}} \times 360$$

O Estoque médio é dado pela seguinte fórmula:

$$EM = \frac{EI + EF}{2}$$

Em X8, o estoque médio será:

$$EM = \frac{30.000 + 100.000}{2}$$

$$EM = 65.000$$

Substituindo o EM na fórmula de PMRE, você obterá:

$$PMRE = \frac{65.000}{6.500.000} \times 360$$

$$PMRE = 3,60 \text{ dias}$$

Para o ano de X9, você fará:

$$\text{Estoque médio} = \frac{100.000 + 190.000}{2} = 145.000$$

Substituindo os valores na fórmula do PMRE, você obterá:

$$PMRE = \frac{145.000}{7.800.000} \times 360$$

$$PMRE = 6,69 \text{ dias}$$

Concluindo: o PMRE dessa empresa se renovava em, aproximadamente, 4 dias no ano de X8, tendo aumentado no exercício seguinte para, aproximadamente, 7 dias.

Atividade 28

Dados os seguintes indicadores:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA	
	Barra Mansa	Volta Redonda
PMPC	48 dias	62 dias
PMRE	52 dias	43 dias
PMRV	60 dias	75 dias

Assinale a alternativa falsa.

- a) () Na empresa Barra Mansa, os estoques giram mais rapidamente do que na empresa Volta Redonda.
- b) () A empresa Barra Mansa consegue menor prazo dos fornecedores do que a empresa Volta Redonda.
- c) () A necessidade de financiamento complementar para o giro é maior na empresa Volta Redonda.
- d) () O ciclo financeiro da empresa Barra Mansa é maior do que o da empresa Volta Redonda..

Resposta Comentada

A opção c é a única falsa, ou seja, a necessidade de financiamento complementar para o giro é maior na empresa Volta Redonda.

Esta atividade engloba os índices de prazos médios, índices de rotação ou giro, ciclo operacional e ciclo financeiro.

Para responder às alternativas propostas, você deve calcular o giro dos estoques, ciclo operacional e o ciclo financeiro, conforme demonstrado a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA	
	Barra Mansa	Volta Redonda
$GE = \frac{360}{PMRE}$	$\frac{360}{48}$ $GE = 7,5 \text{ vezes}$	$\frac{360}{62}$ $GE = 5,8 \text{ vezes}$
$CO = PMRE + PMRV$	$CO = 52 + 60$ $CO = 112 \text{ dias}$	$CO = 43 + 75$ $CO = 118 \text{ dias}$
$CF = CO - PMPC$	$CF = 112 - 48$ $CF = 64 \text{ dias}$	$CF = 118 - 62$ $CF = 56 \text{ dias}$

Analisando os índices de atividade e os ciclos operacionais e financeiros das empresas, pode-se afirmar que, à exceção da opção c, todas as demais são verdadeiras.

Atividade 29

Conforme dados da empresa Deodoro, você deverá calcular, para o ano de X4, o prazo médio de recebimento de vendas a prazo, o prazo médio de pagamento aos fornecedores e o quociente de posicionamento relativo:

Dados	X3	X4
Estoque de Mercadorias	3.600,00	9.600,00
Clientes – Duplicatas a Receber	7.000,00	14.800,00
Vendas brutas	24.200,00	49.800,00
Vendas à vista	7.260,00	17.430,00
Custo das Mercadorias Vendidas	15.200,00	29.200,00
Fornecedores – (Duplicatas a Pagar)	3.800,00	16.600,00
Compras a Prazo (percentual)	60%	90%

PMRE	
PMRV	
PMPC	
QPR	

Resposta Comentada

$$PMRE = 81 \text{ dias}$$

$$PMRV = 121 \text{ dias}$$

$$PMPC = 116 \text{ dias}$$

$$QPR = 1,04$$

Para solução desta atividade, você deverá aplicar as seguintes fórmulas:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios}}{\text{Custo das Vendas}} \times 360$$

$$GE = \frac{EI + EF}{2}$$

$$GE = \frac{3.600 + 9.600}{2}$$

$$GE = 6.600$$

$$PMRE = \frac{6.600}{29.200}$$

$$PMRE = 81 \text{ dias}$$

Legenda:

El: Estoque inicial (representa o saldo do exercício anterior)

Ef: Estoque final (representa o saldo do exercício anterior)

O saldo do Estoque inicial é o saldo final do exercício anterior, ou seja, El=Ef do exercício anterior.

$$PMRE = \frac{\text{Duplicatas a Receber médias} \times 360}{\text{Vendas}}$$

Neste caso, você pode usar as vendas a prazo, já que existe informação sobre vendas à vista. Então, por diferença, você terá:

$$\text{Vendas a prazo} = \text{Vendas brutas} - \text{Venda à vista}$$

$$\text{Vendas a prazo} = 49.800 - 17.430$$

$$\text{Vendas a prazo} = 32.370$$

$$DRM = \frac{DRI + DRF}{2}$$

$$DRM = \frac{7.000 + 14.800}{2}$$

$$DRM = 10.900$$

$$PMRV = \frac{10.900 \times 360}{49.800 - 17.430} = \frac{10.900 \times 360}{32.370} = 121 \text{ dias}$$

Legenda:

DRI: Duplicatas a Receber (representa o saldo do exercícios anteriores)

DRF: Duplicatas a Receber (representa o saldo do exercícios atual)

$$PMPC = \frac{\text{Fornecedores médios} \times 360}{\text{Compras}}$$

Para calcular o valor das compras totais utiliza-se a seguinte fórmula:

$$CMV = EI + \text{Compras} - EF$$

$$29.200 = 3.600 + \text{Compras} - 9.600$$

$$\text{Compras} = 35.200$$

Para calcular o valor das compras a prazo, você deve aplicar o percentual de 90% ao valor das compras totais obtidas da equação:

Então, as compras a prazo totalizaram:

$$35.200 \times 0,90 = 31.680$$

$$DPM = \frac{DPI + DPF}{2}$$

$$DPM = \frac{3.000 + 16.600}{2}$$

$$DPM = 10.200$$

Substituindo na fórmula do PMPC, você obtém:

$$PMPC = \frac{10.200 \times 360}{31.680} = 116 \text{ dias}$$

Legenda:

DPI: Duplicatas a pagar (representa o saldo do exercício anterior)

DRF: Duplicatas a pagar (representa o saldo do exercício atual)

O saldo de Duplicatas a Receber inicial é o saldo final do exercício anterior, ou seja, DRI=DRF. do exercício anterior.

O saldo de Duplicatas a Pagar inicial é o saldo final do exercício anterior, ou seja, $DPI = DRF$ do exercício anterior.

Finalmente, o quociente de posicionamento relativo é:

$$QPR = \frac{PMRV}{PMPC} = \frac{121}{116} = 1,04$$

Atividade 30

A seguir, são fornecidos alguns dados extraídos das demonstrações financeiras da empresa Campos Ltda.

DISCRIMINAÇÃO	EXERCÍCIO			
	X1	X2	X3	X4
Valor médio dos estoques (R\$ mil)	2.800	3.790	4.815	7.920
Custo dos produtos vendidos (R\$ mil)	-	11.460	25.800	58.220

Diante desses dados, calcule o prazo médio de renovação de estoques e a rotação dos estoques relativos a X2, X3 e X4, trabalhando com o Estoque médio.

FÓRMULA	EXERCÍCIO		
	X2	X3	X4
$EM = \frac{EI + EF}{2}$			
FÓRMULA	EXERCÍCIO		
	X2	X3	X4
$PMRE = \frac{EM \times 360}{CPV}$			
$EM = \frac{360}{PMRE}$			

Resposta Comentada

FÓRMULA	EXERCÍCIO		
	X2	X3	X4
$EM = \frac{EI + EF}{2}$	$\frac{2.800 + 3.790}{2}$ $EM = 3.295$	$\frac{3.790 + 4.815}{2}$ $EM = 4.302,50$	$\frac{4.815 + 7.920}{2}$ $EM = 6.367,50$
FÓRMULA	EXERCÍCIO		
	X2	X3	X4
$PMRE = \frac{EM \times 360}{CPV}$	$= \frac{3.295 \times 360}{11.460}$ $PMRE = 104 \text{ dias}$	$= \frac{4.302,5 \times 360}{25.800}$ $PMRE = 60 \text{ dias}$	$= \frac{6.367,5 \times 360}{58.220}$ $PMRE = 39 \text{ dias}$
$EM = \frac{360}{PMRE}$	$= \frac{360}{104}$ $GE = 3,46 \text{ vezes}$	$= \frac{360}{60}$ $GE = 6,0 \text{ vezes}$	$= \frac{360}{39}$ $GE = 9,23 \text{ vezes}$

Atividade 31

Sabendo-se que a Cia. Nilópolis tinha um Estoque inicial de R\$ 120.000,00, Custo dos Produtos Acabados de R\$ 360.000,00, e que o Estoque final era de R\$ 180.000,00, pode-se concluir que:

- a) () O custo dos produtos vendidos era de R\$ 300.000,00.
 b) () O prazo médio de renovação dos estoques era de 120 dias.
 c) () O prazo médio de renovação dos estoques era de 180 dias.
 d) () As opções a e c estão corretas.

Resposta Comentada

A opção d é a correta, ou seja, as opções a e c estão corretas.

Para resolver esta atividade, você deve calcular o CPV e o PMRE.

Para calcular o CPV, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$CPV = EIPA + CPA - EFPA$$

$$CPV = 120.000 + 360.000 - 180.000$$

$$CPV = 300.000$$

Legenda:

EIPA: Estoque Inicial de Produtos Acabados

EFPA: Estoque Final de Produtos Acabados

CPA: Custo dos Produtos Acabados

Para calcular o PMRE, adota-se a seguinte fórmula:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CPV}$$

$$EM = \frac{FI + EF}{2}$$

$$EM = \frac{120.000 + 180.000}{2}$$

$$EM = 150.000$$

$$PMRE = \frac{150.000 \times 360}{300.000}$$

$$PMRE = 180 \text{ dias}$$

Analisando os valores apurados, a opção d é a correta.

Atividade 32

Dados os seguintes indicadores:

Ciclo operacional	
PMRE	PMRV
PMPC	Ciclo financeiro

- a) () Os fornecedores financiam totalmente os estoques.
- b) () Os fornecedores não financiam os estoques.
- c) () Os fornecedores financiam apenas parte dos estoques.
- d) () Os fornecedores financiam todo o ciclo operacional.

Resposta Comentada

A opção c é a correta, ou seja, os fornecedores financiam apenas parte dos estoques.

Observe, no gráfico, que o PMPC é inferior ao PMRE; portanto, os fornecedores financiam apenas parte dos estoques. Neste caso, há necessidade de financiamento do seu ciclo financeiro.

Atividade 33

O supermercado Paracambi divulgou suas demonstrações contábeis relativas aos exercícios de X8 e X9, tendo apresentado as seguintes informações:

	X7	X8	X9
Estoque de Mercadorias	700.000	1.400.000	3.200.000
Fornecedores de Mercadorias	1.800.000	3.100.000	5.400.000
Custo das Mercadorias Vendidas	-	9.700.000	9.900.000

O PMRE de X8 era de _____ dias, (aumentando/diminuindo) para _____ dias em X9.

O PMPC de X8 era de _____ dias, (aumentando/diminuindo) para _____ dias em X9.

Resposta Comentada

$PMRE_{x8} = 38,96$ dias aumentando $PMRE_{x9} = 83,64$ dias

$PMPC_{x8} = 84,81$ dias aumentando $PMPC_{x9} = 130,77$ dias

Observe, no enunciado, que a empresa é do ramo comercial; portanto, a fórmula do PMRE é:

$$PMRE = \frac{\text{Estoques médios} \times 360}{CMV}$$

O valor médio de estoques é dado pela seguinte fórmula:

$$EM_{x8} = \frac{EI + EF}{2}$$

$$EM_{x9} = \frac{EI + EF}{2}$$

$$EM_{x8} = \frac{700.000 + 1.400.000}{2}$$

$$EM_{x9} = \frac{1.400.000 + 3.200.000}{2}$$

$$EM_{x8} = 1.050.000$$

$$EM_{x9} = 2.300.000$$

Substituindo na fórmula do PMRE, você encontrará:

$$PMRE_{x8} = \frac{1.050.000 \times 360}{9.700.000} = 38.97$$

$$PMRE_{x9} = \frac{2.300.000 \times 360}{9.900.000} = 83.64$$

Para calcular o PMPC, você utiliza a seguinte fórmula:

$$PMPC = \frac{\text{Fornecedores médios} \times 360}{\text{Compras}}$$

O valor médio de Fornecedores é dado pela seguinte fórmula:

$$FM_{x8} = \frac{EI + EF}{2}$$

$$FM_{x9} = \frac{EI + EF}{2}$$

$$FM_{x8} = \frac{1.800.000 + 3.100.000}{2}$$

$$FM_{x9} = \frac{3.100.000 + 5.400.000}{2}$$

$$FM_{x8} = 2.450.000$$

$$FM_{x9} = 4.250.000$$

As Compras serão obtidas através da fórmula:

$$CMV = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$$

O Estoque Inicial será o saldo de X7 e o Estoque Final será o saldo de X8; sendo assim, você obtém os seguintes valores de compras:

Em X8:

$$9.700.000 = 700.000 + \text{Compras} - 1.400.000; \text{ logo, } \text{Compras} = 10.400.000.$$

Em X9:

$$9.900.000 = 1.400.000 + \text{Compras} - 3.200.000; \text{ logo, } \text{Compras} = 11.700.000.$$

Aplicando na fórmula do PMPC, você obterá:

$$PMPC_{x8} = \frac{2.450.000 \times 360}{10.400.000} = 84.81$$

$$PMPC_{x9} = \frac{4.250.000 \times 360}{11.700.000} = 130.77$$

Você constata que o PMRE de X8 era de aproximadamente 39 dias, tendo aumentado para aproximadamente 84 dias em X9.

Já o PMPC de X8 era de aproximadamente 85 dias, tendo aumentado para aproximadamente 131 dias em X9.

Atividade 34

O Balanço Patrimonial da empresa Natividade encerrado em 31/12/X1 está apresentado a seguir.

em R\$ Mil

Balanço Patrimonial

ATIVO		PASSIVO	
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
Caixa	4.000	Fornecedores	10.000
Bancos c/ movimento	2.000	Empréstimos a Pagar	20.000
Duplicatas a Receber	10.000	Dividendos a Pagar	2.000
(-) Duplicatas Descontadas	(1.000)	Total do PC	32.000
(-) PDD	(200)		
Estoques de Matérias-Primas	5.000	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
Estoques de Prod. em Processo	1.000	Capital	8.000
Estoques de Prod. Acabados	8.000	Reserva de Lucro	1.000
Total do AC	28.800	Lucros Acumulados	1.800
Ativo Realizável a Longo Prazo	4.000	Total do PL	10.800
Ativo Permanente	10.000		
Total Ativo	42.800	Total Passivo	42.800

Calcule o prazo médio de renovação de estoques, o prazo médio de recebimento de vendas e o prazo médio de pagamento de compras, sabendo que:

- Vendas brutas do exercício foram de R\$ 100.000 mil;
- Devoluções e abatimentos sobre vendas foram de R\$ 20.000 mil;
- Custo dos Produtos Vendidos é de R\$ 67.000 mil;
- Compras brutas tiveram valor de R\$ 30.000 mil;
- Abatimentos sobre compras tiveram valor de R\$ 3.500 mil.

Resposta Comentada

$PMRE = 75 \text{ dias}$

$PMRV = 45 \text{ dias}$

$PMPC = 136 \text{ dias}$

Nesta atividade, você utilizou a primeira etapa do estudo dos indicadores, isto é, o cálculo dos índices de atividade através das fórmulas:

FÓRMULA	CÁLCULO	PRAZO
$PMRE = \frac{\text{Estoques} \times 360}{\text{CPV}}$	$PMRE = \frac{14.000 \times 360}{67.000}$	75 dias
$PMRV = \frac{DR}{\text{Vendas}} \times 360$	$PMRV = \frac{10.000}{100.000 - 20.000} \times 360$	45 dias
$PMPC = \frac{\text{Fornecedores} \times 360}{\text{Compras}}$	$PMPC = \frac{10.000}{30.000 - 3.500} \times 360$	136 dias

Observe, nos numeradores das fórmulas de PMRV e PMPC, que os valores utilizados para Vendas e Compras foram os valores líquidos, isto é:

Vendas líquidas = Vendas brutas – Abatimentos e devoluções de vendas;

Compras líquidas = Compras brutas - Abatimentos sobre compras.

No cálculo de PMRE, o valor dos estoques representa a soma dos estoques de MP, PP e PA.

CONCLUSÃO

Por meio da elaboração das tarefas propostas nesta aula, você aprendeu como aplicar no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício a técnica de Análise por Quocientes na modalidade denominada indicadores de atividade.

Você percebeu a importância de comparar esses indicadores aos de empresas do mesmo ramo de atividade.

Finalmente, teve oportunidade de tirar algumas conclusões sobre as empresas analisadas.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Você estudará, na próxima aula, uma outra modalidade de Análise por Quocientes: os índices de rentabilidade.

Análise por Quocientes

IV – Índices de rentabilidade

AULA 13

Meta da aula

Apresentar mais uma modalidade de Análise por Quocientes, esta denominada índices de rentabilidade, explicando sua importância como instrumento de análise dos demonstrativos contábeis.

objetivos

Após o desenvolvimento da teoria de rentabilidade, esperamos que você seja capaz de:

- 1 aplicar os índices de rentabilidade na Demonstração do Resultado do Exercício em conjunto com o Balanço Patrimonial;
- 2 identificar os objetivos e a importância desses indicadores;
- 3 analisar os resultados obtidos pelos indicadores de rentabilidade, tirando conclusões sobre a situação da empresa analisada.

Pré-requisitos

Para acompanhar esta aula com mais facilidade é essencial, mais uma vez, que você tenha um bom domínio sobre os principais relatórios contábeis (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) enfatizados em aulas de Contabilidade Geral I e II; é positivo também retomar os conceitos utilizados na Análise Vertical e na Análise Horizontal.

A utilização de uma calculadora facilitará a realização desta aula.

INTRODUÇÃO

ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Também denominados índices de lucratividade ou de retorno.

Até o momento você conheceu indicadores que abrangiam os aspectos financeiros na análise das empresas. Os aspectos econômicos (geração dos resultados) foram tratados superficialmente, quando era indispensável a referência a eles, em virtude de suas conexões com os temas financeiros. Esta aula tratará dos **ÍNDICES DE RENTABILIDADE**; a partir destes indicadores, você concentrará sua atenção nos aspectos econômicos da análise empresarial, ou seja, você deverá estar voltado para a geração dos resultados, conjugando elementos da DRE e do BP.

Certamente o lucro é o principal estímulo do empresário e uma das formas de avaliação do êxito de um empreendimento. A rentabilidade é reflexo das políticas e das decisões adotadas pela administração da empresa, expressando objetivamente o nível de eficiência e o grau do êxito econômico-financeiro atingido.

Há um grande número de indicadores de rentabilidade, cada um deles relacionando os retornos da empresa a suas vendas, a seus ativos ou ao seu Patrimônio Líquido.

ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Os índices de rentabilidade têm por finalidade medir o rendimento econômico obtido pela empresa em certo período, isto é, mensurar a rentabilidade dos capitais investidos.

Neste grupo de informações sobre rentabilidade encontram-se dois conjuntos de índices; eles expressam as margens de lucratividade das vendas e as taxas de retorno sobre os recursos investidos.

INDICADORES DE RENTABILIDADE	
MARGEM DE LUCRATIVIDADE DAS VENDAS	TAXAS DE RETORNO SOBRE OS RECURSOS INVESTIDOS
Quando o rendimento é relacionado com o volume das vendas, denomina-se lucratividade.	Quando o rendimento é relacionado com os capitais investidos na empresa, denomina-se retorno.
Margem Bruta	Retorno sobre o Ativo Operacional
Margem Operacional	Retorno sobre o Investimento Total
Margem Líquida	Retorno sobre o Capital Próprio

Os índices de rentabilidade geralmente são expressos em percentuais, já que, em termos absolutos, têm utilidade informativa bastante reduzida.

Veja o que diz o professor **SÉRGIO DE IUDÍCIBUS**, em seu livro Curso de contabilidade para não contadores (2000, p.155) sobre a rentabilidade em termos absolutos:

Afirmar que a General Motors teve um lucro de R\$ 5 bilhões ou que a Empresa Descamisados teve um lucro de R\$ 200 mil, no mesmo período, pode impressionar no sentido de que todo mundo vai perceber que a General Motors é uma empresa muito grande e a outra é muito pequena, e só; não refletirá, todavia, qual das duas deu maior retorno relativo.

MARGEM DA LUCRATIVIDADE DAS VENDAS

Uma ferramenta popular usada para avaliar a **MARGEM DE LUCRATIVIDADE** da empresa em relação às vendas é a análise da DRE em termos de participação ou composição dos resultados do Lucro Bruto, do Operacional e do Líquido, já estudado por você na aula de Análise Vertical.

Você verá que, apesar dos esforços constantes para melhorar as margens de lucro, comprimindo custos e despesas, e aumentando a eficiência, o lucro pode ser considerado baixo ou alto de acordo com o tipo de atividade explorada pela empresa. Assim, uma indústria automobilística normalmente apresenta margens de lucro pequenas e valores monetários de vendas elevados. Já as empresas comerciais, de modo geral, apresentam valores monetários de vendas menores com margens de lucro melhores.

SÉRGIO DE IUDÍCIBUS

Professor titular do Departamento de Contabilidade da FEA/USP e presidente do Conselho Curador da Fipecafi. Coordenador e co-autor do livro *Contabilidade introdutória* (1998). Autor de *Análise de balanços* (texto e exercícios) (1998), *Análise de custos* (1993), *Contabilidade gerencial* (texto e exercícios) (1982,1998), *Curso de contabilidade para não contadores* (exercícios) (2000), *Introdução à teoria da contabilidade* (2006) e *Manual de contabilidade para não contadores* (1993), além de ser o diretor responsável pelo *Manual de contabilidade das sociedades por ações*.

MARGEM DE LUCRATIVIDADE

A margem da lucratividade das vendas também pode ser denominada taxa de lucratividade.

Quando você for avaliar a rentabilidade de uma empresa, lembre-se de que, para a interpretação dos indicadores, você deverá compará-los com os:

- índices de rentabilidade de empresas competidoras;
- índices da série histórica da empresa (análise da tendência);
- índices da média do setor (se o rendimento foi mais alto ou mais baixo do que a média do setor).

Desse modo, você terá condições de verificar se a taxa de rentabilidade é satisfatória, normal ou insuficiente.

Nós acreditamos que a melhor maneira de você conhecer os índices, seus significados e fórmulas é praticando.

Para avaliar os índices referentes às margens de lucratividade das vendas que serão apresentados a seguir, vamos utilizar as Demonstrações dos Resultados dos Exercícios saneadas, de X1, X2 e X3, respectivamente.

Os índices referentes à margem de lucratividade das vendas relativas aos anos X1 e X2 já foram calculados e interpretados.

Você terá como atividade apurar e interpretar os índices em relação ao ano X3, verificando seu comportamento em relação aos anos anteriores.

Empresa Via Digital S.A.

Demonstrações dos Resultados dos Exercícios saneadas relativas aos exercícios de:

DISCRIMINAÇÃO	X1			X2			X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
RECEITA OPERACIONAL BRUTA (1)	237.401	113	100	294.377	114	124	313.824	112	132
(-) Deduções de Vendas (2)	26.889	13	100	35.031	14	130	33.624	12	125
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (3) = (1 - 2)	210.512	100	100	259.346	100	123	280.200	100	133
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS (4)	160.385	76	100	161.313	62	101	174.340	62	109
(=) LUCRO BRUTO (5) = (3 - 4)	50.127	24	100	98.033	38	196	105.860	38	211
(-) Despesas Operacionais (6) = (7 + 8 + 9 + 10)	35.382	17	100	92.327	36	261	101.235	36	286
. Vendas (7)	10.218	5	100	12.189	5	119	13.225	5	129
. Administrativas (8)	9.296	4	100	8.299	3	89	9.078	3	98
. Financeiras Líquidas (9)	15.868	8	100	71.839	28	453	78.932	28	497
. Outras Despesas/Receitas (10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) Lucro Operacional (11) = (5 - 6)	14.745	7	100	5.706	2	39	4.625	2	31
(+) Resultados Não-Operacionais (12)	156	-	100	259	-	166	616	-	395
(=) Lucro antes do IR (13) = (11 + 12)	14.901	7	100	5.965	2	40	5.241	2	35
(-) Provisão para IR (14)	4.797	2	100	1.283	-	27	1.661	1	35
(=) Lucro Líquido (15) = (13 - 14)	10.104	5	100	4.682	2	46	3.580	1	35

Dados relativos a X0

DISCRIMINAÇÃO	R\$
Ativo Operacional	108.190,00
Ativo Total	116.549,00
Patrimônio Líquido	42.563,00

DISCRIMINAÇÃO	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
IGP – R\$	1,19	1,23	1,30
Fator de conversão para deflacionar os valores para o ano X1	1,000	0,967	0,915

a. Margem Bruta (MB)

Indica qual o percentual de **LUCRO BRUTO** obtido pela empresa em relação às suas Vendas Líquidas.

LUCRO BRUTO

Também é chamado de Lucro Operacional Bruto.

Fórmula:

$$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Através desse indicador, a empresa irá mensurar a percentagem de cada real de vendas que sobrar após a dedução do Custo das Vendas.

Interpretação: quanto maior a margem bruta, melhor a situação econômica da empresa.

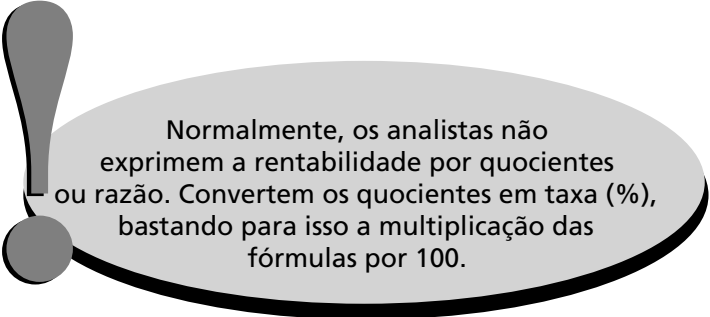
Vendas Líquidas é o mesmo que ROL.

Em um exemplo, $MB = 40\%$ significa que o resultado bruto correspondeu a 40% do faturamento líquido (ROL) ou, em outras palavras: em cada real de vendas a empresa obteve 40 centavos de lucro bruto.

Um aumento na margem bruta significa ou um crescimento das vendas em maior proporção do que o ocorrido no **CUSTO DAS VENDAS** ou decréscimo do custo das vendas.

CUSTO DAS VENDAS

Representado na indústria por CPV, na empresa comercial por CMV e na prestadora de serviço por CSP.



Normalmente, os analistas não exprimem a rentabilidade por quocientes ou razão. Convertem os quocientes em taxa (%), bastando para isso a multiplicação das fórmulas por 100.

Alguns aspectos que você deverá observar na análise da margem bruta:

- somente se compara a margem bruta de uma empresa com as do mesmo ramo de atividade. Por exemplo, não se deve comparar a margem bruta de um supermercado (bastante pequena) com a de uma indústria farmacêutica (bastante elevada);
- quando um acréscimo da margem bruta torna-se significativo, as causas determinantes devem ser investigadas. Por exemplo, crescimento dos preços de vendas maior do que do custo das vendas, diluição dos custos fixos em razão do aumento da quantidade vendida (custo unitário de produção menor) etc.;
- um decréscimo significativo na margem bruta pode ser provocado por alguns fatores como: elevação dos custos dos fatores de produção (matérias-primas, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação); do CMV; da perda de eficiência na produção etc.

Aplicando os índices de margem bruta na Empresa Via Digital S.A., temos:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$MB = \frac{\text{Lucro Bruto} \times 100}{\text{ROL}}$	X1	$MB = \frac{50.127}{210.512} \times 100 = 24\%$
	X2	$MB = \frac{98.033}{259.346} \times 100 = 38\%$
	X3	$MB = \underline{\hspace{2cm}} \times 100 =$

Você viu na Aula 6 como eliminar os efeitos da inflação nas demonstrações contábeis.

Com a homogeneização da demonstrações (valores convertidos à moeda de uma mesma data) é possível saber se há variação real.

$$\text{Fator de conversão de 31/12/X2 para 31/12/X1} = \frac{1,19}{1,23} = 0,967$$

$$\text{Fator de conversão de 31/12/X3 para 31/12/X1} = \frac{1,19}{1,30} = 0,915$$

Na Empresa Via Digital optou-se por ajustar os valores originais deflacionando para o ano X1, bastando multiplicar os fatores de conversão pelos valores originais de X2 e X3.

DISCRIMINAÇÃO	X2 Valores originais (em reais) a	Fator de conversão b	X1 Valores deflacionados (em reais) c = a x b
ROL	259.346	0,967	250.788
CPV	161.313	0,967	155.990
LB	98.033	0,967	94.798
DO	92.327	0,967	89.280
Despesas com Vendas	12.189	0,967	11.787
Despesas Administrativas	8.299	0,967	8.025
Despesas Financeiras Líquidas	71.839	0,967	69.468
Lucro Operacional	5.706	0,967	5.518
Lucro Líquido	4.682	0,967	4.527
Ativo Operacional Médio	111.104	0,967	107.438
Ativo Total Médio	119.829	0,967	115.875

DISCRIMINAÇÃO	X3 Valores originais (em reais) a	Fator de conversão b	X1 Valores deflacionados (em reais) c = a x b
ROL	280.200	0,915	256.383
CPV	174.340	0,915	159.521
LB	105.860	0,915	96.862
DO	101.235	0,915	92.630
Despesas com Vendas	13.225	0,915	12.101
Despesas Administrativas	9.078	0,915	8.306
Despesas Financeiras Líquidas	78.932	0,915	72.223
Lucro Operacional	4.625	0,915	4.232
Lucro Líquido	3.580	0,915	3.276
Ativo Operacional Médio	127.049	0,915	116.250
Ativo Total Médio	161.101	0,915	147.407

Valores deflacionados para X1

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
Receita Operacional Líquida – R\$	210.512	250.788	256.383
Análise Horizontal (número-índice)	100%	119%	122%
Custo dos Produtos Vendidos – R\$	160.385	155.990	159.521
Análise Horizontal (número-índice)	100%	97%	99%
Lucro Bruto – R\$	50.127	94.798	96.862
Análise Horizontal (número-índice)	100%	189%	193%
Despesas Operacionais – R\$	35.382	89.280	92.630
Análise Horizontal (número-índice)	100%	252%	262%
Despesas com Vendas – R\$	10.218	11.787	12.101
Análise Horizontal (número-índice)	100%	115%	118%
Despesas Administrativas – R\$	9.296	8.025	8.306
Análise Horizontal (número-índice)	100%	86%	89%
Despesas Financeiras Líquidas – R\$	15.868	69.468	72.223
Análise Horizontal (número-índice)	100%	438%	455%
Lucro Operacional – R\$	14.745	5.518	4.232
Análise Horizontal (número-índice)	100%	37%	29%
Lucro Líquido – R\$	10.104	4.527	3.276
Análise Horizontal (número-índice)	100%	45%	32%
Ativo Operacional Médio	111.104	107.438	116.250
Análise Horizontal (número-índice)	100%	97%	105%
Ativo Total Médio	119.829	115.875	147.407
Análise Horizontal (número-índice)	100%	97%	123%

Comentários relativos a X1 e X2:

Os comentários foram realizados nas Aulas 3 (AV) e 5 (AH): no ano X1 a Empresa Via Digital obteve uma margem bruta de 24% em relação à Receita Operacional Líquida, e no ano X2 aumentou sua participação para 38%.

O acréscimo real da margem bruta, de 89%, ocorreu em função, principalmente, do acréscimo real das ROL, de 19%, aliado ao decréscimo real do CPV, de 3%.

Atividade 1

Agora faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em relação a X3, a margem bruta manteve a mesma participação do ano anterior (38%) em relação à ROL. Em termos reais, observa-se uma tendência crescente da MB no período analisado. A margem bruta cresceu 93%, em função, principalmente, do acréscimo de 22% da ROL, aliado ao decréscimo de 1% no CPV.

Memória de cálculo:

$$MB = \frac{105.860}{280.200} \times 100 = 38\%$$

Você viu na aula de Análise Horizontal que a variação é nominal quando utiliza os valores originais das demonstrações. A variação real é aquela em que os valores originais são ajustados, isto é, deflacionados ou inflacionados.

**LUCRO
OPERACIONAL**

Também é chamado
Lucro Operacional
Líquido.

b. Margem Operacional (MO)

Indica qual percentual do **LUCRO OPERACIONAL** a empresa obteve em relação às suas Vendas Líquidas.

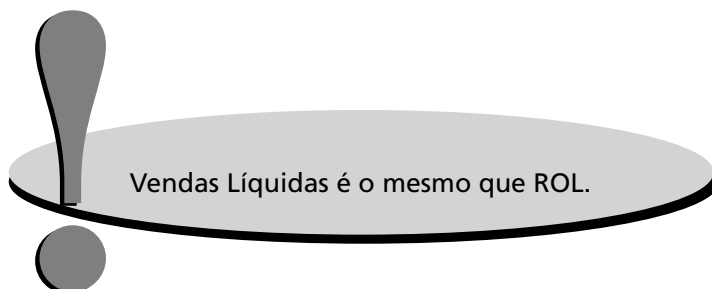
Fórmula:

$$MO = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Representa a capacidade da empresa de gerar resultado com suas vendas.

Através desse indicador a empresa irá mensurar a percentagem de cada real de vendas que sobrar após a dedução dos custos das vendas e das despesas operacionais (com vendas, administrativas, financeiras líquidas e outras despesas/receitas operacionais).

Interpretação: quanto maior a margem operacional, melhor a situação econômica da empresa.



Em um exemplo: MO = 25% significa que o resultado operacional correspondeu a 25% das vendas líquidas ou, em outras palavras, em cada real de vendas a empresa obteve 25 centavos de lucro operacional.

Alguns aspectos que você deverá observar na análise da margem operacional:

- a elevada margem em função do controle efetivo dos custos;
- o crescimento mais rápido das vendas em relação às despesas operacionais;
- se a empresa está operando de maneira eficiente ou ineficiente;
- se a empresa deverá (ou não) direcionar esforços para reduzir as despesas com vendas, administrativas, financeiras etc.

Aplicando os índices de margem operacional na Empresa Via Digital S.A., você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$MO = \frac{\text{Lucro Operacional}}{ROL} \times 100$	X1	$MO = \frac{14.745}{210.512} \times 100 = 7\%$
	X2	$MO = \frac{5.706}{259.346} \times 100 = 2\%$
	X3	$MO = \underline{\hspace{2cm}} \times 100 =$

Comentários relativos a X1 e X2:

Como foi mencionado anteriormente, esse índice também já foi interpretado nas Aulas 3 e 5. Vale a pena lembrá-lo.

A margem operacional (lucro operacional ou lucratividade operacional) caiu de 7% para 2%, em relação a X1. O principal responsável por essa queda foi o aumento significativo da participação das Despesas Operacionais, que passaram de 17% em X1 para 36%, em relação à ROL. Dentre as Despesas Operacionais, destaque negativo para as Despesas Financeiras, que cresceram, em termos reais, 338%. As Despesas Financeiras passaram a representar 73% das Despesas Operacionais, passando de 8% para 28% em relação à ROL.

Como consequência, ocorreu uma queda significativa da lucratividade operacional, de 63% em termos reais e de 61% em termos nominais.

Atividade 2

Agora faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em X3 não ocorreu alteração na lucratividade operacional, mantendo-se o mesmo nível de X2 (2% da ROL). Muito embora a lucratividade bruta continuasse crescendo se comparada a X1 (em termos reais 93% contra 89% de X2).

As despesas operacionais também continuaram evoluindo, apresentando um acréscimo real de 162% se comparada a X1, contra 152% de X2. Mais uma vez as Despesas Financeiras contribuíram para essa baixa rentabilidade (acréscimo de 355%, em termos reais), representando 28% da ROL. A participação significativa das Despesas Financeiras nos dois últimos exercícios se deu pelas imobilizações fixas financiadas com recursos de terceiros.

Memória de cálculo:

$$MO = \frac{4.625}{280.200} \times 100 = 2\%$$

c. Margem Líquida (ML)

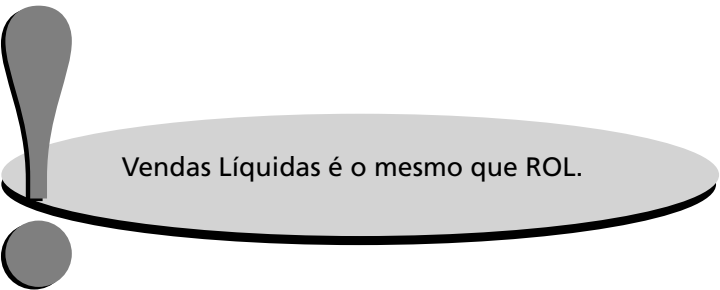
Esta margem indica qual a percentagem de Lucro Líquido a empresa obteve em decorrência de suas vendas. Mostra o ganho final do lucro da empresa que deverá estar à disposição dos donos do capital investido (proprietários, acionistas, cotistas).

Fórmula:

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Esse índice mensura a percentagem de cada real proveniente das vendas que restou após a dedução de todos os custos e despesas.

Interpretação: quanto maior for a margem líquida da empresa, melhor, já que é uma medida usada para avaliar o sucesso (ou não) da mesma.



Vendas Líquidas é o mesmo que ROL.

Em um exemplo: ML = 10% significa que o resultado das operações da empresa correspondeu a 10% das vendas líquidas (ROL) ou, em outras palavras, em cada real de vendas a empresa obteve 10 centavos de lucro.

Alguns aspectos que você deverá observar na análise da margem líquida:

- cada setor da economia possui valores específicos, não é válido comparar empresas de segmentos diferentes;
- que percentagem das despesas e receitas não ligadas à atividade operacional afetaram o resultado líquido.

Aplicando os índices de margem líquida na Empresa Via Digital S.A., temos:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{ROL}} \times 100$	X1	$ML = \frac{10.104}{210.512} \times 100 = 5\%$
	X2	$ML = \frac{4.682}{259.346} \times 100 = 2\%$
	X3	$ML = \frac{\quad}{\quad} \times 100 =$

Comentários relativos a X1 e X2:

Mais uma vez cabe ressaltar que os índices de lucratividade (margem de lucro) já foram analisados na Aula 3 – Análise Vertical e a evolução (ou involução) dessas margens foi objeto da Aula 5 – Análise Horizontal.

Como os resultados não-operacionais foram inexpressivos em X2, a queda constatada na margem operacional não foi revertida. Portanto, a margem líquida inalterada (2% da ROL) fez com que a Via Digital piorasse seu desempenho em relação a X1, pois sua lucratividade líquida (margem líquida) diminuiu, passando de 5% para 2% da ROL. Sua queda em termos reais foi de 55%, se comparada a X1.

Atividade 3

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em X3 a Via Digital alcançou o seu pior desempenho nos exercícios analisados, alcançando apenas 1% de lucratividade final (margem líquida) em relação à ROL e uma queda significativa, em termos reais, de 68% se comparado ao ano-base.

Memória de cálculo:

$$ML = \frac{3.580}{280.200} \times 100 = 1\%$$

TAXAS DE RETORNO SOBRE OS RECURSOS INVESTIDOS

Medem o poder de ganho da empresa e/ou dos proprietários (acionistas ou cotistas) em relação aos recursos aplicados na empresa.

Para avaliar os índices referentes às taxas de retorno sobre os recursos investidos, que serão apresentados a seguir, vamos utilizar, além das Demonstrações dos Resultados dos Exercícios de X1, X2 e X3, os Balanços Patrimoniais encerrados em 31 de dezembro 31/12/X1, X2 e X3, respectivamente.

Os índices referentes às taxas de retorno sobre os recursos investidos relativos aos anos X1 e X2 estão calculados e interpretados.

Em relação ao ano X3, você terá como atividade apurar e interpretar os índices, verificando seu comportamento em relação aos anos anteriores.

Empresa Via Digital S.A.
Balancos Patrimoniais saneados encerrados em:

Balanco Patrimonial

APLICAÇÕES	31/12/X1			31/12/X2			31/12/X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
ATIVO CIRCULANTE Disponibilidades (1)	7.390	6	100	2.024	1	27	2.849	2	39
Direitos Realizáveis a Curto Prazo (2)	47.218	38	100	41.015	29	87	53.021	29	112
Soma (3) = (1+2)	54.608	44	100	43.039	30	79	55.870	31	102
Estoques (4)	33.923	28	100	33.411	24	98	43.227	24	127
TOTAL DO ATIVO CIRCULANTE (5) = (3 + 4)	88.531	72	100	76.450	54	86	99.097	55	112
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO (6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DO ATIVO PERMANENTE (7) = (8 + 9 + 10)	34.577	28	100	65.124	46	188	81.531	45	236
. Investimentos (8)	3.263	3	100	4.106	3	126	5.352	3	164
. Imobilizado (9)	31.314	25	100	59.036	42	189	73.000	40	233
. Diferido (10)	-	-	-	1.982	1	-	3.179	2	-
ATIVO TOTAL (11) = (5 + 6 + 7)	123.108	100	100	141.574	100	115	180.628	100	147

Empresa Via Digital S.A.
Balancos Patrimoniais saneados encerrados em:

Balanco Patrimonial

ORIGENS	31/12/X1			31/12/X2			31/12/X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
PASSIVO CIRCULANTE (1)	60.554	49	100	48.943	35	81	63.376	35	105
PASSIVO EXIGÍVEL LP (2)	14.196	12	100	51.291	36	361	63.624	35	448
PASSIVO EXIGÍVEL (3) = (1 + 2)	74.750	61	100	100.234	71	134	127.000	70	170
PATRIMÔNIO LÍQUIDO (4)	48.358	39	100	41.340	29	85	53.628	30	111
PASSIVO TOTAL (5) = (3 + 4)	123.108	100	100	141.574	100	115	180.628	100	147

TRAO

Alguns autores denominam a Taxa de Retorno sobre o Ativo Operacional (TRAO) de Retorno sobre o investimento (*return on investment* – ROI).

a. Taxa de Retorno sobre o Ativo Operacional (TRAO)

A **TAXA DE RETORNO SOBRE O ATIVO OPERACIONAL** mede a rentabilidade das operações básicas da empresa em face dos recursos aplicados no ativo operacional.

Fórmula:

$$\text{TRAO} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Operacional}} \times 100$$

onde: ativo operacional é igual ao Ativo Total (do balanço saneado) menos os ativos não-operacionais.

Entendem-se como ativos não-operacionais:

- a. as aplicações financeiras no AC e no ARLP;
- b. as aplicações no Ativo Permanente – Investimentos (exceção investimentos em coligadas e controladas) ;
- c. as aplicações no Ativo Permanente - Imobilizado, referente ao imobilizado em andamento, ou seja, todas as aplicações de recursos de imobilizações (bens ou direitos) mas que ainda não estão operando (ainda não geram receitas). Exemplos: obras em andamento, importações em andamento de bens do imobilizado etc.

A interpretação do retorno sobre o ativo operacional é no sentido de que quanto maior melhor.

Em um exemplo: $\text{TRAO} = 25\%$ significa que o poder de ganho da empresa é de que há um ganho de R\$ 0,25 para cada R\$ 1,00 investido no ativo operacional; em outras palavras, quer dizer que o Lucro Operacional do exercício representa 25% do ativo operacional da empresa.

Sempre que possível adote o Ativo Médio no denominador da fórmula da TRAO e da TRI, já que nem o Ativo final nem o Ativo inicial geraram o resultado, mas a média do Ativo utilizado no ano.

$$\text{Ativo Médio} = \frac{\text{Ativo Inicial (saldo do ano anterior)} + \text{Ativo Final (saldo do ano atual)}}{2}$$

Aplicando os índices de taxa de Retorno sobre Ativo Operacional (TRAO) na Empresa Via Digital S.A., você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$\text{TRAO} = \frac{\text{Lucro Operacional} \times 100}{\text{Ativo Operacional}}$	X1	$\text{TRAO} = \frac{14.745}{111.104} \times 100 = 13\%$
	X2	$\text{TRAO} = \frac{5.706}{116.282} \times 100 = 5\%$
	X3	$\text{TRAO} = \frac{\quad}{\quad} \times 100$

Comentários relativos a X1 e X2:

No Ano X1, a Via Digital apresentou uma TRAO de 13%, tendo um poder de ganho de R\$ 0,13 para cada R\$ 1,00 investido no ativo operacional.

Em X2 ocorreu uma queda drástica na TRAO, passando de 13% para 5%. Mesmo não tendo os índices médios do setor disponíveis até o momento, pode-se interpretar que a TRAO de X2 de 5% é baixa se comparada a outros indicadores, por exemplo, ao rendimento da caderneta de poupança, que nesse exercício foi também de 5%. A TRAO de 5% revela que o lucro operacional representa 5% do ativo operacional da empresa. Uma das razões para a baixa eficiência do ativo operacional é que o Lucro Operacional foi afetado drasticamente pelas despesas financeiras (28% da ROL).

Memória de cálculo:

Como já foi mencionado, você deve utilizar o Ativo Total médio.

Ativo operacional = Ativo Total (do balanço saneado) – ativos não-operacionais

Ativo não-operacional $x_1 = ?$

aplicações financeiras = 5.827

Ativo Permanente-Investimentos = 3.263

dados originais
extraídos do BP
de 31/12/X1
(Aula 2)

Ativo não-operacional $x_1 = 5.827 + 3.263$

Ativo não-operacional $x_1 = 9.090$

Ativo operacional $x_1 = ?$

$$\text{Ativo operacional } x_1 = 123.108 - 9.090 = 114.018$$

Após o cálculo do ativo operacional x_1 , o passo seguinte é apurar o ativo operacional médio.

Sabendo-se que:

$$\text{Ativo operacional } x_0 = 108.190$$

Ativo operacional $x_1 = 114.018$, tem-se:

$$\text{Ativo operacional médio } x_1 = \frac{108.190 + 114.018}{2} = 111.104$$

Ativo operacional $x_2 = ?$

$$\text{Aplicações financeiras} = 1.307$$

$$\text{Ativo Permanente - Investimento} = 4.106$$

$$\text{Obras em Andamento} = 17.615$$

dados originais
extraídos do BP
de 31/12/X2
(Aula 2)

$$\text{Ativo não-operacional} = 1.307 + 4.106 + 17.615$$

$$\text{Ativo não-operacional} = 23.028$$

$$\text{Ativo operacional } x_2 = 141.574 - 23.028 = 118.546$$

$$\text{Ativo operacional } x_1 = 114.018$$

$$\text{Ativo operacional médio } x_2 = \frac{114.018 + 118.546}{2} = 116.282$$

Atividade 4

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em X3 observa-se que a TRAO (ROI) decresceu 1 ponto percentual, se comparada a X2, pelos mesmos motivos apresentados em X2.

Memória de cálculo:

$$\text{TRAO } x_3 = \frac{4.625}{131.756} \times 100 = 4\%$$

onde:

$$\text{Ativo operacional } x_3 = 180.628 - (2.033 + 5.352 + 28.278) = 144.965$$

$$\text{Ativo operacional médio } x_3 = \frac{118.546 + 144.965}{2} = 131.756$$

b. Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI) (do ponto de vista da empresa)

A **TAXA DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTOS** evidencia o potencial de geração de lucros por parte da empresa, isto é, quanto a empresa obteve de lucro líquido para cada real investido no Ativo Total.

Fórmula:

$$TRI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

A interpretação do retorno sobre o ativo é de que quanto maior, melhor.

Em um exemplo: TRI = 20% significa que o poder de ganho da empresa é de R\$ 0,20 para cada R\$ 1,00 investido; em outras palavras, quer dizer que o lucro do exercício representa 20% do Ativo Total da empresa.

Você já viu que o Ativo Total é igual ao Passivo Total; assim, este índice mede também a rentabilidade de todos os recursos à disposição da empresa (capital próprio e capital de terceiros).

A interpretação desse quociente também deve ser direcionada para verificar o tempo necessário para que haja retorno dos capitais totais investidos na empresa, conhecido como **PAY BACK**.

O prazo necessário para a empresa recuperar os investimentos feitos no Ativo é calculado fazendo a seguinte regra de três:

Exemplo:

Para uma TRI = 0,20, você terá:

0,20 = retorno de 20% ao ano, ou seja, no 1º ano serão recuperados 20% dos investimentos.

Quantos anos serão necessários para a empresa recuperar todos os investimentos feitos no Ativo, ou seja, os 100%?

1º ano ----- 20%

X ----- 100%

$$X = \text{pay back} = \frac{100}{20} = 5 \text{ anos ou } \text{pay back} = \frac{100\%}{TRI}$$

Isso significa que, mantido o atual nível de rentabilidade e sem contar as possíveis reinversões de lucros, a empresa tem uma previsão de levar cinco anos para recuperar seu investimento total.

TRI

Alguns autores denominam a Taxa de Retorno sobre Investimentos de Retorno sobre o ativo (*return on assets* – ROA) ou rentabilidade do ativo.

PAY BACK

Representa o tempo médio de retorno dos investimentos.

Aplicando os índices de Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI) e de *pay back* na Empresa Via Digital S.A., temos:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$TRI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}} \times 100$ $\text{Pay back} = \frac{100\%}{TRI}$	X1	$TRI = \frac{10.104}{119.829} \times 100 = 8\%$ $\text{Pay back} = \frac{100\%}{8\%} = 12,5 \text{ anos}$
	X2	$TRI = \frac{4.409}{132.341} \times 100 = 3\%$ $\text{Pay back} = \frac{100\%}{3\%} = 33,3 \text{ anos}$
	X3	$TRI = \underline{\hspace{2cm}} \times 100$

Comentários relativos a X1 e X2:

Em X1 a Via Digital auferiu uma taxa de 8%, significando que, para cada R\$ 100,00 investidos, a empresa ganhou R\$ 8,00. Em X2 a taxa foi de 3%, ocorrendo, portanto, uma apreciável queda na rentabilidade do Ativo.

Com os dados de X1, a empresa demoraria 12,5 anos (pay back) para recuperar seu investimento total, apenas com o lucro auferido. Para X2, a recuperação é ainda mais lenta, levando cerca de 33,3 anos.

Mais adiante, através da análise “Margem” versus “Giro”, você verá os motivos que levaram à enorme diferença entre o desempenho da Via Digital nesses dois exercícios.

Memória de cálculo:

Como já foi mencionado, você deve utilizar o Ativo Total médio.

$$\text{Ativo Total}_{x0} = 116.549$$

$$\text{Ativo Total}_{x1} = 123.108$$

$$\text{Ativo Total médio}_{21} = \frac{116.549 + 123.108}{2} = 119.829$$

$$\text{Ativo Total}_{x2} = 123.108$$

$$\text{Ativo Total}_{x3} = 141.574$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x2} = \frac{123.108 + 141.574}{2} = 132.341$$

Repare que o Ativo Total médio engloba tanto os ativos operacionais quanto os não-operacionais.

Atividade 5

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em X3 a TRI foi de 2% e o pay back, de 50 anos. A queda da TRI, se comparada a X2, e o aumento do prazo para recuperação dos investimentos (pay back) aconteceram em função dos mesmos motivos ocorridos em X2.

Memória de cálculo:

$$TRI_{X3} = \frac{3.580}{161.101} \times 100 = 2\%$$

onde:

$$\text{Ativo Total médio}_{X3} = \frac{141.574 + 180.628}{2} = 161.101$$

$$\text{Pay back} = \frac{100\%}{2\%} = 50 \text{ anos}$$

c. Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL) (o ponto de vista dos proprietários)

Esta taxa mede a remuneração dos capitais próprios investidos na empresa, ou seja, quanto a empresa ganhou de Lucro Líquido para cada real de capital próprio investido.

Fórmula:

$$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

Interpretação: quanto maior, melhor.

Em um exemplo: $TRPL = 15\%$ significa que o poder de ganho dos proprietários é de que, para cada R\$ 1,00 investido, há um ganho de R\$ 0,15.

Com esse índices, os proprietários levaram, em média, cerca de 7 anos para recuperar seus investimentos (*pay back* dos proprietários).



Sempre que possível adote o Patrimônio Líquido Médio no denominador da fórmula da TRPL, para comparar com o Lucro Líquido, de forma a melhor traduzir a rentabilidade do período, já que o Patrimônio Líquido pode sofrer alterações durante o exercício, como aumento de capital, distribuição de dividendos, retirada de sócios etc.

$$PL \text{ Médio} = \frac{PL \text{ inicial (saldo do ano anterior)} + PL \text{ final (saldo do ano atual)}}{2}$$

Além de mostrar o poder de ganho dos proprietários (acionistas ou cotistas), a TRPL permite verificar se esse rendimento é compatível com o de outros rendimentos existentes no mercado, como caderneta de poupança, títulos de renda fixa, CDBs, ações, aluguéis etc; possibilitando avaliar se a empresa está oferecendo rentabilidade superior ou inferior a essas aplicações.

A adoção do *pay back* dos capitais próprios é semelhante ao estudado no dos Capitais Totais. Através da regra de três simples, você conhecerá o *pay back*, dividindo os 100%, que é o percentual máximo em termos de retorno, pelo percentual obtido ao ano.

Em um exemplo: $TRPL = 10\%$ significa que os sócios obtiveram, no ano, remuneração de 10% sobre o capital investido por eles na empresa. Seu *pay back* será de 10 anos, conforme demonstrado a seguir:

$$X = Pay \text{ back} = \frac{100}{10} = 10 \text{ anos}$$

PONTOS IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS SOBRE AS TAXAS DE RETORNO (TRI E TRPL)

- quanto maiores forem estas taxas, maior será a lucratividade obtida pela empresa em relação aos investimentos totais e ao capital próprio investido;

• trabalhando com capitais de terceiros, na TRI, a empresa obviamente precisará remunerar estes capitais com a lucratividade apurada no desenvolvimento de suas atividades normais. Quando isto for possível, a situação será favorável; se a lucratividade obtida não for suficiente para remunerar os capitais de terceiros, será preciso buscar outras fontes para gerar recursos, aumentando o endividamento da empresa.

Aplicando os índices de Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL) e de *pay back* na Empresa Via Digital S.A., você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$ $Pay\ back = \frac{100\%}{TRI}$	X1	$TRPL = \frac{10.104}{45.461} \times 100 = 22\%$ $Pay\ back = \frac{100\%}{22\%} = 4,6 \text{ anos}$
	X2	$TRPL = \frac{4.682}{44.849} \times 100 = 10\%$ $Pay\ back = \frac{100\%}{10\%} = 10 \text{ anos}$
	X3	$TRPL = \underline{\hspace{2cm}} \times 100$

Comentários relativos a X1 e X2:

A TRPL referente ao ano X1, de 22%, mostra que o rendimento dos capitais próprios, a princípio, foi bastante atraente se comparado com o de outros rendimentos alternativos no mercado, como Caderneta de Poupança.

Observa-se que, para cada R\$ 100,00 de Capital Próprio investido, a Via Digital conseguiu R\$ 22,00 de lucro e um *pay back* de 4,6 anos para os sócios recuperarem através do Lucro Líquido suas aplicações na empresa.

Em X2, apesar da queda significativa da TRPL, passando de 22% para 10%, e um *pay back* de aproximadamente 10 anos, ainda se comparado com outras alternativas de aplicação, pode-se concluir que a TRPL da Via Digital é aceitável, visto que a rentabilidade dos títulos de renda fixa girava em torno de 7%.

Cabe ressaltar que os investimentos dos sócios na empresa representam capital de risco, até porque nada garante que a empresa auferirá lucro, portanto, espera-se que a TRPL seja superior às taxas oferecidas no mercado.

Memória de cálculo:

Como já foi mencionado, você deve utilizar o Patrimônio Líquido médio.

$$\text{Patrimônio Líquido}_{x0} = 42.563$$

$$\text{Patrimônio Líquido}_{x1} = 48.358$$

$$\text{Patrimônio Líquido médio}_{x1} = \frac{42.563 + 48.358}{2} = 45.461$$

$$\text{Patrimônio Líquido}_{x1} = 48.358$$

$$\text{Patrimônio Líquido}_{x2} = 41.340$$

$$\text{Patrimônio Líquido médio}_{x2} = \frac{48.358 + 41.340}{2} = 44.849$$

Atividade 6

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

A rentabilidade do Patrimônio Líquido decresceu de 10% para 8% em X3, mostrando que a Via Digital conseguiu nesse exercício uma remuneração modesta do seu capital e um tempo de 13 anos para que os proprietários recuperem seus investimentos na empresa através do Lucro Líquido.

Memória de cálculo:

$$TRPL_{x3} = \frac{3.580}{47.484} \times 100 = 8\%$$

onde:

$$\text{Patrimônio Líquido médio}_{x3} = \frac{41.340 + 53.628}{2} = 47.484$$

$$\text{Pay back} = \frac{100\%}{8\%} = 13 \text{ anos}$$

GIRO DO ATIVO (GA) OU ROTAÇÃO DO ATIVO (RA)

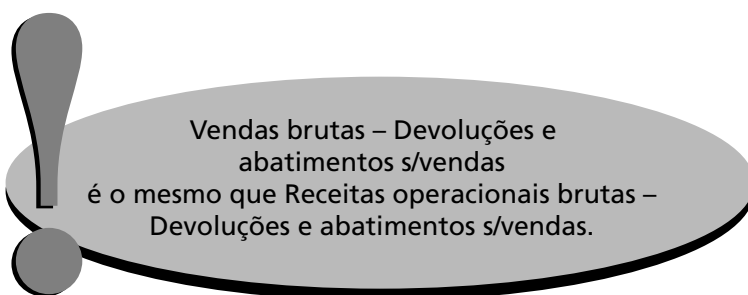
Embora não represente um índice essencialmente de rentabilidade, o Giro do Ativo permite o entendimento e a apuração da rentabilidade do investimento.

O Giro do Ativo mostra a eficiência com que a empresa utiliza seus ativos, com o objetivo de gerar reais de vendas, ou seja, este índice demonstra quantas vezes o Ativo Total foi renovado pelas vendas de seus produtos ou mercadorias.

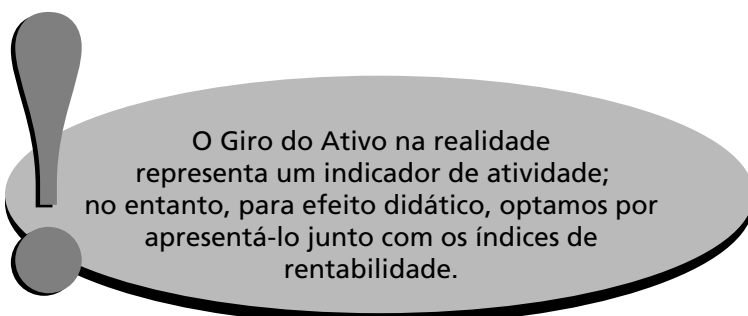
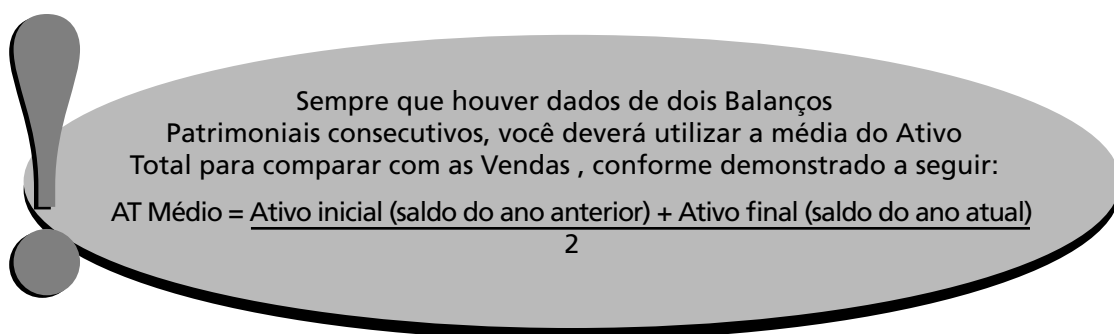
$$GA = \frac{\text{Vendas brutas} - \text{Devoluções e abatimentos s/vendas}}{\text{Ativo Total}}$$

O resultado é número de vezes.

Interpretação: quanto maior, melhor.



Por exemplo: GA = 1,4 significa que a empresa vendeu, durante o exercício, o equivalente a 1,4 vez o valor de seu Ativo.



O GIRO DO ATIVO TAMBÉM PODE SER CALCULADO EM TERMOS DE PRAZOS

$$GA = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Vendas brutas - Devoluções e abatimentos s/ vendas}} \times 360$$

Informa quantos dias, em média, a empresa deverá levar para renovar ou girar seu Ativo em decorrência das Vendas.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O GIRO DO ATIVO

O sucesso de uma empresa depende, em primeiro lugar, de um volume de vendas adequado.

Você já aprendeu que o volume de vendas deverá ter relação direta com o montante de investimentos. Diagnosticar o sucesso ou o fracasso de uma empresa analisando apenas se as suas vendas são elevadas ou não pode ser perigoso. Por isso você deve sempre conjugar este elemento (vendas) com os investimentos feitos no Ativo Total.

Quanto maior for o “giro” do Ativo pelas Vendas, maior será a taxa de lucro.

Por isso, é aconselhável manter o Ativo em um mínimo necessário. Ativos ociosos, grandes investimentos em Estoques, elevados valores de Duplicatas a Receber etc. prejudicam o Giro do Ativo e, conseqüentemente, a rentabilidade.

Um giro lento, dependendo da atividade da empresa, pode ser justificado em indústrias que produzam ou utilizem equipamentos pesados, como metrô, siderurgia etc. o que não deve ocorrer num supermercado, que tem uma renovação de estoques muito rápida.

VÁRIOS FATORES PODEM PROPICIAR UM QUOCIENTE ABAIXO DO ESPERADO

- retração do mercado como um todo;
- perda de participação de mercado;
- estratégia da empresa, quando eleva seus preços objetivando uma venda menor com margem de lucro maior. A vantagem desta estratégia, quando bem-sucedida, é manter ou aumentar o lucro com muito menor volume de vendas e, portanto, correndo risco menor.

Aplicando os índices de Giro do Ativo (GA) na Empresa Via Digital S.A., você encontra:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
$GA = \frac{ROB - \text{Dev. e abat. s/ vendas}}{\text{Ativo Total médio}}$ <p style="text-align: center;">ou</p> $GA = \frac{\text{Ativo Total médio}}{ROB - \text{Dev. e abat. s/ vendas}} \times 360$	X1	$GA = \frac{227.578}{119.829} = 1,90 \text{ vez}$ ou $GA = \frac{119.829}{227.578} \times 360 = 190 \text{ dias}$
	X2	$GA = \frac{275.169}{132.341} = 2,08 \text{ vezes}$ ou $GA = \frac{132.341}{275.169} \times 360 = 173 \text{ dias}$
	X3	$GA = \frac{\quad}{\quad} =$ ou $GA = \frac{\quad}{\quad} \times 360 =$

Comentários relativos a X1 e X2:

Em X1 a empresa auferiu um GA de 1,90 vez, significando que a Via Digital vendeu, durante o exercício, o equivalente a 1,90 vez o valor de seu Ativo, ou, em outras palavras, cada real investido no Ativo produziu uma receita líquida correspondente a R\$ 1,90.

Em termos de prazo de renovação, a Via Digital obteve um Giro do Ativo de aproximadamente 190 dias. Para o ramo de atividade desta empresa, pode ser considerado um prazo aceitável, pois seu Ativo foi renovado em decorrência das Vendas em um período inferior a 1 ano.

No ano X2, os índices aparecem mais bem posicionados se comparados a X1 (2,08 vezes e 173 dias).

Memória de cálculo:

Ano X1:

ROB – Devoluções e abatimentos s/Vendas

237.401 – 9.823 = 227.578

Ano X2:

ROB – Devoluções e abatimentos s/Vendas

294.377 – 19.208 = 275.169

Como já foi mencionado, você deve utilizar o ativo total médio.

$$\text{Ativo Total}_{x_0} = 116.549$$

$$\text{Ativo Total}_{x_1} = 123.108$$

$$\text{AT médio} = \frac{\text{Ativo inicial (saldo do ano anterior)} + \text{Ativo final (saldo do ano atual)}}{2}$$

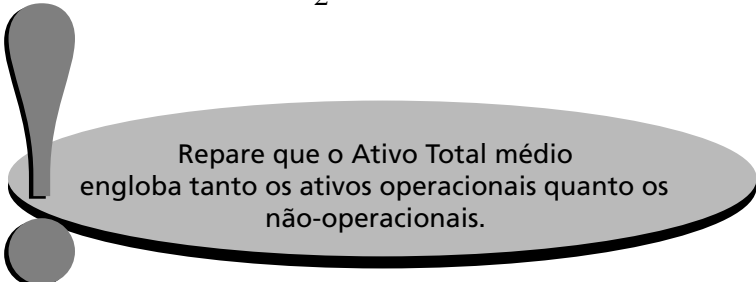
$$\text{Ativo Total médio}_{x_1} = \frac{116.549 + 123.108}{2} = 119.829$$

$$\text{Ativo Total}_{x_1} = 123.108$$

$$\text{Ativo Total}_{x_2} = 141.574$$

$$\text{AT médio} = \frac{\text{Ativo inicial (saldo do ano anterior)} + \text{Ativo final (saldo do ano atual)}}{2}$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x_2} = \frac{123.108 + 141.574}{2} = 132.341$$



Repare que o Ativo Total médio engloba tanto os ativos operacionais quanto os não-operacionais.

Atividade 7

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Muito embora o Giro do Ativo em X3 tivesse diminuído em relação ao ano anterior (1,88 contra 2,08 de X2) e conseqüentemente o prazo de renovação do Ativo tivesse aumentado (173 para 192 dias), ainda pode ser considerado aceitável, pelos motivos mencionados em X2.

Memória de cálculo:

$$GA_{x_3} = \frac{302.167}{161.101} = 1,88 \text{ vez}$$

onde:

Ano X3:

ROB - Devoluções e abatimentos s/ Vendas

$$313.824 - 11.657 = 302.167$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x_3} = \frac{141.574 + 180.628}{2} = 161.101 \quad \text{ou}$$

$$GA_{x_3} = \frac{161.101 \times 360}{302.167} = 192 \text{ dias}$$

ANÁLISE “MARGEM VERSUS GIRO”

Na avaliação do desempenho de uma empresa, não basta analisar as margens obtidas. Um excessivo volume de recursos aplicados no Ativo pode dificultar a lucratividade em decorrência dos elevados gastos.

Com o objetivo de analisar o desempenho econômico da empresa, foi desenvolvido por parte do grupo Du Pont um modelo de análise que ganhou seu nome: Du Pont.

Este modelo decompõe tanto a Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRAQ ou ROI) quanto a Taxa de Retorno sobre o Ativo (TRI ou ROA) no produto de dois índices: margem das Vendas e Giro do Ativo, conforme demonstrado a seguir:

Retorno sobre Investimento (ROI) = Margem (operacional) x Giro do Ativo (operacional).		
↓	↓	↓
$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Operacional}}$	$= \frac{\text{Lucro Operacional}}{\cancel{\text{ROL}}}$	$\times \frac{\cancel{\text{ROL}}}{\text{Ativo Operacional}}$
Retorno sobre o Ativo (ROA) = Margem (líquida) x Giro do Ativo (Total)		
↓	↓	↓
$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	$= \frac{\text{Lucro Líquido}}{\cancel{\text{ROL}}}$	$\times \frac{\cancel{\text{ROL}}}{\text{Ativo Total}}$



Tanto o Lucro operacional quanto o Ativo operacional podem ser substituídos pelo Lucro Líquido e Ativo Total, respectivamente, de acordo com o objetivo da análise.

A partir da decomposição da TRA0 (ROI) e da TRI (ROA), a empresa poderá saber se os resultados do ROI e do ROA foram influenciados pela margem ou pelo giro.

Aplicando a fórmula Du Pont na Empresa Via Digital S.A., temos:

FÓRMULA	ANO	CÁLCULO
<p>TRA0 ou ROI:</p> <p>Margem giro</p> <p>↓ ↓</p> $\frac{LO}{AO} = \left(\frac{LO}{ROL} \right) \times \left(\frac{ROL}{AOM} \right)$ <p>TRI ou ROA:</p> <p>Margem giro</p> <p>↓ ↓</p> $\frac{LL}{AT} = \left(\frac{LL}{ROL} \right) \times \left(\frac{ROL}{ATM} \right)$	X1	<p>TRA0 ou ROI</p> $\frac{LO}{AO} = \frac{14.745}{210.512} \times \frac{210.512}{111.104} = 13\%$ $\frac{LO}{AO} = 0,070 \times 1,895 = 13\%$ <p>TRI ou ROA</p> $\frac{LL}{AT} = \frac{10.104}{210.512} \times \frac{210.512}{119.829} = 8\%$ $\frac{LL}{AT} = 0,048 \times 1,757 = 8\%$
	X2	<p>TRA0 ou ROI</p> $\frac{LO}{AO} = \frac{5.706}{259.346} \times \frac{259.346}{111.576} = 5\%$ $\frac{LO}{AO} = 0,022 \times 2,230 = 5\%$ <p>TRI ou ROA</p> $\frac{LL}{AT} = \frac{4.409}{259.346} \times \frac{259.346}{132.341} = 3\%$ $\frac{LL}{AT} = 0,017 \times 1,960 = 3\%$
	X3	<p>TRA0 ou ROI</p> $\frac{LO}{AO} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$ $\frac{LO}{AO} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$ <p>TRI ou ROA</p> $\frac{LL}{AT} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$ $\frac{LL}{AT} = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$

Comentários relativos a X1 e X2:

Em X1, a Via Digital apresentou TRAO de 13% e TRI de 8%, taxas consideradas aceitáveis se comparadas às de outras aplicações, como por exemplo caderneta de poupança, que em X1 teve rendimento de 5%, fundos de investimentos (7%) etc.

Em X2, a situação da empresa piorou acentuadamente, apresentando TRAO de 5% e TRI de 3%, taxas essas baixas se comparadas às de outras aplicações, por exemplo: caderneta de poupança (6%) e fundos de investimentos (9%).

Aplicando o modelo de Du Pont, observa-se que tal situação decorreu das diminuições das margens, em face das quedas substanciais dos Lucros (Operacional e Líquido) de 63% e 55%, em termos reais, respectivamente, provocadas principalmente pelo comportamento das despesas financeiras que cresceram 338%, representando 28% da ROL. A melhora dos Giros dos Ativos não foi suficiente para reverter os fracos desempenhos provocados pelas margens.

Memória de cálculo:

Como você viu anteriormente, o Ativo operacional médio

Ativo operacional médio x_1 = 111.104

Ativo operacional médio x_2 = 116.282

Ativo Total médio x_1 = 119.829

Ativo Total médio x_2 = 132.341

Atividade 8

Agora, faça uma análise e redija um comentário relativo a X3.

Resposta Comentada

Em X3, tanto a TRAO como a TRI continuaram em queda. As margens apresentaram valores menores do que em X2, sendo as principais responsáveis pelo baixo desempenho da empresa, pelos fatores abordados em X2. Além da margem, nesse exercício o resultado foi também influenciado pela diminuição do giro dos ativos.

Memória de cálculo:

Ativo operacional médio $_{x3} = 130.624$

Ativo Total médio $_{x3} = 161.101$

TRAO ou ROI

$$\frac{LO}{AO} = \frac{4.625}{280.200} \times \frac{280.200}{130.624} = 4\%$$

$$LQ = \frac{0,017}{AO} \times \frac{2,145}{130.624} = 4\%$$

TRI ou ROA

$$\frac{LL}{AT} = \frac{3.580}{280.200} \times \frac{280.200}{161.101} = 4\%$$

$$\frac{LL}{AT} = \frac{0,013}{AT} \times \frac{1,739}{161.101} = 2\%$$

RESUMO SOBRE OS PRINCIPAIS ÍNDICES DE RENTABILIDADE

DISCRIMINAÇÃO	FÓRMULA	SIGNIFICADO	INTERPRETAÇÃO
Margem operacional	$\frac{LO}{VL} \times 100$	% do LO em relação às vendas líquidas (ROL).	Quanto maior, melhor.
Margem líquida ou Lucratividade das vendas	$\frac{LL}{VL} \times 100$	% do LL em relação às Vendas Líquidas (ROL).	Quanto maior, melhor.
Taxa de retorno sobre o ativo operacional	$\frac{LO}{AO} \times 100$	Mede a rentabilidade das operações em relação ao ativo operacional.	Quanto maior, melhor.
Taxa de retorno sobre Investimentos	$\frac{LL}{AT} \times 100$	% de LL em relação ao Ativo Total.	Quanto maior, melhor.
Taxa de retorno sobre o Patrimônio Líquido	$\frac{LL}{PL} \times 100$	% de LL em relação aos capitais próprios.	Quanto maior, melhor.
Giro do Ativo	$\frac{ROL - \text{Dev.e abat s/ Vendas}}{AT}$	Quantas vezes o Ativo Total foi renovado pelas Vendas.	Quanto maior, melhor

CONCLUSÃO

Os quocientes ou índices de rentabilidade servem para medir a capacidade econômica da empresa, isto é, evidenciam o grau de êxito econômico obtido pelo capital investido na empresa.

São calculados com base em valores extraídos da Demonstração dos Resultados do Exercício e do Balanço Patrimonial.

A rentabilidade do capital investido na empresa é conhecida através do confronto entre contas ou grupos de contas da Demonstração dos Resultados do Exercício ou conjugando-as com grupos de contas do Balanço Patrimonial.

Atividade Final

A seguir são apresentados alguns dados extraídos das demonstrações financeiras da Empresa Conservatória S.A.:

DISCRIMINAÇÃO	X5	X6	X7
Vendas Líquidas	548.622	789.350	934.220
Lucro Líquido	98.342	100.428	143.262
Ativo Total	934.200	1.080.030	1.145.050
Patrimônio Líquido	232.140	354.200	523.200

Calcule para X6 e X7 os seguintes indicadores de rentabilidade:

DISCRIMINAÇÃO	X6	X7
$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{ROL}} \times 100$		
$TRI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}} \times 100$		
$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$		

Resposta Comentada

Na apuração dos indicadores de rentabilidade, você deve trabalhar com valores médios do Ativo e do Patrimônio Líquido.

DISCRIMINAÇÃO	X6	X7
$ML = \frac{LL}{ROL} \times 100$	$ML = \frac{100.428}{789.350} \times 100 = 13\%$	$ML = \frac{143.262}{934.220} \times 100 = 15\%$
$TRI = \frac{LL}{ATM} \times 100$	$TRI = \frac{100.428}{1.007.115} \times 100 = 10\%$	$TRI = \frac{143.262}{1.112.540} \times 100 = 13\%$
$TRPL = \frac{LL}{PLM} \times 100$	$TRPL = \frac{100.428}{293.170} \times 100 = 34\%$	$TRPL = \frac{143.262}{438.700} \times 100 = 33\%$

Memória de cálculo:

$$\text{Ativo Total médio}_{x6} = \frac{934.200 + 1.080.030}{2} = 1.007.115$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x7} = \frac{1.080.030 + 1.145.050}{2} = 1.112.540$$

$$\text{Patrimônio Líquido médio}_{x6} = \frac{232.140 + 354.200}{2} = 293.170$$

$$\text{Patrimônio Líquido médio}_{x7} = \frac{354.200 + 523.200}{2} = 438.700$$

RESUMO

Avaliar se é vantajoso ou não continuar em um nicho de mercado, naquela atividade empresarial, em termos de margens, lucro, taxas de retorno de lucratividade, é o papel dos indicadores de rentabilidade.

É claro que as empresas nem sempre obtêm os resultados desejados; contudo, não podem viver por um longo período com taxas de lucratividade baixas. As empresas, de modo geral, existem para gerar lucro.

Os indicadores de rentabilidade proporcionam uma avaliação da viabilidade da permanência de uma empresa em um determinado mercado.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na Aula 14, você terá oportunidade de aplicar, nos exercícios propostos, os indicadores de rentabilidade.

Práticas sobre índices de rentabilidade

AULA 14

Meta da aula

Aplicar a técnica de Análise por Quocientes na modalidade denominada índices de rentabilidade, interpretando seus resultados.

Após a realização das atividades propostas nesta aula, esperamos que você esteja apto a:

- 1 conceituar os índices de rentabilidade;
- 2 aplicar os indicadores de rentabilidade;
- 3 interpretar os resultados destes quocientes, sinalizando algumas conclusões sobre eles.

Pré-requisito

Para acompanhar esta aula e aproveitar todas as atividades apresentadas, é necessário que você tenha em mente todo o conteúdo apresentado na Aula 13. Para facilitar, sugerimos que você tenha em mãos uma calculadora, para execução mais rápida dos exercícios.

INTRODUÇÃO

Os indicadores de rentabilidade são mais uma modalidade da Análise por Quocientes que, como você já viu na aula passada, se subdivide em Margens de Lucro e Taxas de Retorno.

Nesta aula, você terá a chance de aplicar esta modalidade de análise na Demonstração dos Resultados do Exercício e também aplicá-la em conjunto com o Balanço Patrimonial. Através de exercícios de múltipla escolha e de desenvolvimento mais extenso, você aprenderá, na prática, as vantagens e desvantagens desses índices, sugerindo algumas conclusões sobre a situação econômica das empresas.

Atividade 1

Faça a correlação:

- | | | |
|--|-----|--|
| 1. Margem Líquida (ML) | () | mostra a eficiência com que a empresa utiliza seus ativos, com o objetivo de gerar reais de vendas |
| 2. Taxa de retorno sobre investimentos (TRI) | () | mede a remuneração dos capitais próprios investidos na empresa |
| 3. <i>Pay back</i> | () | mostra o ganho final do lucro da empresa à disposição dos donos do capital investido |
| 4. Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL) | () | representa o tempo médio de retorno dos investimentos |
| 5. Giro do Ativo (GA) | () | reflete o quanto a empresa está obtendo de resultado em relação a seus investimentos totais |

Resposta Comentada

5, 4, 1, 3 e 2.

É importante que você saiba o significado de cada índice. Encontrando dificuldades para identificá-los, reveja a teoria na Aula 13.

Atividade 2

Relacione a segunda coluna conforme dados apresentados na primeira:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Giro do Ativo | () $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$ |
| 2. Margem Líquida | () $\frac{\text{Ativo Total médio}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$ |
| 3. TRI | () $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}}$ |
| 4. Margem Bruta | () $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}}$ |
| 5. Margem Operacional | () $\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}}$ |
| 6. TRPL | () $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$ |

Resposta Comentada

2, 1, 3, 6, 5 e 4.

Nesta atividade, você utilizou somente a primeira etapa do estudo dos indicadores financeiros: cálculo dos índices (Aula 13).

Atividade 3

Marque certo ou errado:

a. A Empresa Quatis obteve um lucro de R\$ 1.200.000,00 durante X8; no mesmo período, a Empresa Mauá obteve um lucro de R\$ 10.500.000,00. Com base nessas informações, podemos afirmar que a Empresa Mauá teve maior retorno que a Empresa Quatis.

() certo () errado

b. A TRI mostra o poder de ganho da empresa.

() certo () errado

c. A TRPL mostra o poder de ganho dos proprietários.

() certo () errado

d. A TRI é obtida por meio da fórmula $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}}$.

() certo () errado

e. O Giro do Ativo é calculado pela fórmula $\frac{\text{Ativo Total médio}}{\text{Lucro Líquido}} \times 360$.

() certo () errado

f. Os índices de rentabilidade têm por objetivo avaliar o desempenho final da empresa.

() certo () errado

Resposta

a. errado; b. certo; c. certo; d. certo; e. errado; f. certo.

Resposta Comentada

a. A afirmativa está errada, pois, como você já aprendeu na aula passada, existem outras variáveis para avaliar o retorno de uma empresa, não só o lucro.

b. Nesta atividade, está correto afirmar que, com a base teórica adquirida na Aula 13, a TRI evidencia o poder de ganho da empresa.

c. O mesmo ocorre com a TRPL: mostra o poder de ganho dos proprietários; portanto, está correta a afirmativa.

d. Esta taxa pode ser calculada por meio da relação $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$ ou $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}}$; portanto, está correto.

Sempre que possível, adote na fórmula o Ativo Total médio no lugar do Ativo Total.

e. O Giro do Ativo é calculado pela fórmula $\frac{\text{Ativo Total médio}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$, e não Lucro Líquido, como consta no denominador.

f. A afirmativa está certa, pois, como você aprendeu na aula passada, os índices de rentabilidade têm por objetivo medir o rendimento econômico obtido pela empresa em certo período, isto é, qual a rentabilidade dos capitais investidos.

Atividade 4

A percentagem do Lucro Líquido obtido sobre as Vendas Líquidas corresponde a um indicador de

Resposta

A percentagem obtida da relação entre o Lucro Líquido e as Vendas Líquidas é um indicador de Margem Líquida.

Atividade 5

O Giro do Ativo indica o prazo necessário para a renovação do Ativo. Para diminuir este prazo, é necessário aumentar as vendas em maior ou menor proporção?

Resposta Comentada

Tomando por base a fórmula do Giro do Ativo calculada em termos de prazos, que você estudou na aula passada, para diminuir o prazo é necessário aumentar as vendas em maior proporção, conforme demonstrado a seguir:

$GA = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$, pois quanto maior o denominador, menor o GA.

Atividade 6

Mantendo-se constante o volume das Vendas Líquidas e aumentando-se o Ativo, o Giro do Ativo terá seu prazo aumentado ou diminuído?

Resposta Comentada

Ainda com base no Giro do Ativo, você pode concluir que, mantendo-se constante o volume das Vendas Líquidas e aumentando-se o Ativo, este prazo será aumentado, como é demonstrado a seguir:

$$GA = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360, \text{ pois quanto maior o numerador maior o GA.}$$

Atividade 7

O gerente do Banco Sapucaia suspendeu um empréstimo de R\$ 200.000,00 que seria concedido ao Supermercado Vencedor. O Patrimônio Líquido do supermercado ultrapassa R\$ 500.000,00, o endividamento é baixo e a Taxa de Retorno sobre Investimentos é de 32%. A razão fundamental é que a Liquidez Seca é de 0,14, enquanto outras empresas, de diversos ramos de atividade, apresentam este índice superior a 1,00. O gerente agiu corretamente?

Resposta Comentada

O gerente está errado, pois está comparando os índices do supermercado com o de outras empresas de ramos de atividade diferentes.

Atividade 8

O índice considerado o mais importante para avaliar o desempenho final de uma empresa é:

- | | |
|---------------------------|--|
| a. () Giro do Ativo | c. () Taxa de Retorno sobre Investimentos |
| b. () Margem Operacional | d. () Margem Bruta |

Resposta Comentada

A opção correta é a c, já que em termos de rentabilidade esse índice é considerado o mais importante para avaliar o desempenho final de uma empresa, pois mostra o poder de ganho da empresa (PGE).

Atividade 9

A Indústria de Brinquedos Arte e Vida publicou informações sobre os Balanços Patrimoniais e as Demonstrações do Resultado dos Exercícios de X2 e X3:

a. Patrimônio Líquido

31/12/X1	281.298
31/12/X2	662.550
31/12/X3	1.358.052

b. Lucro Líquido

X2	282.050
X3	658.612

A Taxa de Rentabilidade do Patrimônio Líquido atingiu% em X2, tendo (aumentado/diminuído) para% em X3.

Resposta Comentada

Calculando a TRPL de X2, você obtém:

$$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$$

$$\text{Patrimônio Líquido médio} = \frac{\text{PL do ano anterior} + \text{PL do ano atual}}{2}$$

$$TRPL_{x2} = \frac{282.050}{471.924} \times 100 = 60\% \quad \text{PL médio} = \frac{281.298 + 662.550}{2} = 471.924$$

$$TRPL_{x3} = \frac{658.612}{1.010.301} \times 100 = 65\% \quad \text{PL médio} = \frac{662.550 + 1.358.052}{2} = 1.010.301$$

Ou seja, a resposta é: a TRPL atingiu 60% em X2, tendo aumentado para 65% em X3.

Atividade 10

Os quocientes que evidenciam a lucratividade obtida pelo capital investido na empresa são:

- a. () Quocientes de Estrutura de Capitais
- b. () Quocientes de Liquidez
- c. () Quocientes de Rentabilidade
- d. () Quocientes de Rotação

Resposta Comentada

Você estudou em aulas anteriores que os Quocientes de Estrutura de Capital, Liquidez e Rotação não evidenciam a lucratividade ou rentabilidade da empresa; portanto, a opção correta é a c.

Atividade 11

Você poderia afirmar que a TRPL da empresa Queimados é excelente quando:

- a. () for superior à rentabilidade sobre o Capital Circulante;
- b. () for superior à rentabilidade sobre o Ativo Imobilizado;
- c. () estiver próxima de 10% ao ano;
- d. () situar-se em um nível superior à média das empresas do mesmo ramo de sua atividade.

Resposta Comentada

A opção correta é a d, já que, se a taxa é superior à média das empresas do mesmo ramo de sua atividade, isso indica uma avaliação positiva.

As opções a e b são incorretas, porque a TRPL não está relacionada com o Capital Circulante e o Ativo Imobilizado.

Finalmente, a opção c poderia até estar correta, se para o índice setorial estivesse próximo de 10% ao ano.

Atividade 12

A Empresa Pirai forneceu as seguintes informações:

DISCRIMINAÇÃO	X5	X6	X7
Vendas Líquidas	3.500.000	5.800.000	7.200.000
Lucro Líquido	1.200.000	2.700.000	3.300.000
Ativo Permanente	7.372.000	8.970.000	11.300.000
Passivo Circulante	925.000	1.075.000	1.780.000
Exigível a Longo Prazo	161.000	104.000	138.900
Patrimônio Líquido	7.995.000	9.310.000	10.200.000

Calcule a TRI, a TRPL, o Giro do Ativo e a Margem Líquida para X6 e X7.

Resposta Comentada

a. Taxa de Retorno sobre Investimento

$$TRI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total Médio}} \times 100$$

$$TRI_{x6} = \frac{2.700.000}{9.785.000} \times 100 = 28\%$$

$$TRI_{x7} = \frac{3.300.000}{11.303.950} \times 100 = 29\%$$

Lembre-se: Ativo Total = Passivo Total = Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo + Patrimônio Líquido.

$$\text{Ativo } X_5 = 9.081.000$$

$$\text{Ativo } X_6 = 10.489.000$$

$$\text{Ativo } X_7 = 12.118.900$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x6} = \frac{9.081.000 + 10.489.000}{2} = 9.785.000$$

$$\text{Ativo Total médio}_{x7} = \frac{10.489.000 + 12.118.900}{2} = 11.303.950$$

b. Taxa de Retorno sobre Patrimônio Líquido

$$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$$

$$TRPL_{x6} = \frac{2.700.000}{8.652.500} \times 100 = 31\%$$

$$TRPL_{x7} = \frac{3.300.000}{9.755.000} \times 100 = 34\%$$

$$PL \text{ médio}_{x6} = \frac{7.995.000 + 9.310.000}{2} = 8.652.500$$

$$PL \text{ médio}_{x7} = \frac{9.310.000 + 10.200.900}{2} = 9.755.000$$

c. Giro do Ativo

$$GA = \frac{\text{Ativo Total médio}}{\text{ROB - Dev. e abat s/ Vendas}} \times 360$$

$$GA_{x6} = \frac{9.785.000}{5.800.000} \times 360 = 607 \text{ dias} \quad GA_{x7} = \frac{11.303.950}{7.200.000} \times 360 = 565 \text{ dias}$$

d. Margem Líquida

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

$$ML_{x6} = \frac{2.700.000}{5.800.000} \times 100 = 47\% \quad ML_{x7} = \frac{3.300.000}{7.200.000} \times 100 = 46\%$$

Como não foram fornecidos os valores da ROB e da Dev. e abat s/ Vendas, considerou-se o valor das Vendas Líquidas.

Atividade 13

Se a Empresa Piranema tiver uma TRI = 0,15 e uma TRPL = 0,25, você pode concluir que o tempo necessário para ocorrer o retorno dos investimentos feitos no Ativo e o retorno do Capital investido pelos proprietários será de, aproximadamente:

- a. () 66,7 anos e 4 anos c. () 6,7 anos e 400 anos
b. () 6,7 anos e 4 anos d. () 667 anos e 4 anos

Resposta Comentada

A opção correta é a b. Para você calcular o pay back da TRI e da TRPL, basta aplicar as fórmulas:

$$\text{Pay back da TRI} = \frac{100\%}{\text{TRI}}$$

$$\text{Pay back TRPL} = \frac{100\%}{\text{TRPL}}$$

Como no enunciado os valores da TRI e da TRPL não foram fornecidos na forma percentual, basta multiplicá-los por 100, ou seja:

$$\text{TRI} = 0,15 \times 100 = 15\%$$

$$\text{TRPL} = 0,25 \times 100 = 25\%$$

O pay back então será:

$$\text{Pay back da TRI} = \frac{100\%}{15\%} = 6,67 \text{ anos} \quad \text{Pay back da TRPL} = \frac{100\%}{25\%} = 4 \text{ anos}$$

Atividade 14

A Empresa Paracambi forneceu as seguintes informações sobre seus relatórios contábeis:

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
Lucro Líquido	300	400	600
Patrimônio Líquido	1.200	2.000	2.800
Ativo Total	2.400	4.000	5.000
Passivo Circulante	600	1.000	1.500

Você pode concluir que a TRPL:

- a. () em X2, foi de 20%
 b. () em X3, foi de 21%
 c. () em X2, foi de 25%
 d. () em X3, foi de 30%

Resposta Comentada

A opção correta é a c.

$$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$$

$$\text{Sendo o PL médio}_{x_2} = \frac{1.200 + 2.000}{2} = 1.600, \text{ tem-se que}$$

$$\text{e o PL médio}_{x_3} = \frac{2.000 + 2.800}{2} = 2.400$$

$$TRPL_{x_2} = \frac{400}{1.600} \times 100 = 25\% \text{ ao ano.}$$

$$TRPL_{x_3} = \frac{600}{2.400} \times 100 = 25\%.$$

Assim, a opção a é incorreta, pois a TRPL para X2 é 25%, e não 20% ao ano.

As opções b e d também não são corretas, pois a $TRPL_{x_3}$ é 25%, e não 21% ou 30%.

Atividade 15

A Taxa de Retorno do Patrimônio Líquido mostra:

- a. () rotação do Ativo
 b. () lucratividade operacional
 c. () rentabilidade do investimento total
 d. () rentabilidade dos Capitais Próprios

Resposta Comentada

A opção d é a correta. Como você aprendeu na Aula 13, a TRPL mostra a rentabilidade dos Capitais Próprios.

Atividade 16

De modo geral, a rentabilidade dos investimentos pode ser conceituada como:

- a. () a relação entre o lucro obtido e as aplicações realizadas no Ativo Circulante;
- b. () a relação percentual entre as receitas realizadas e o Ativo Permanente;
- c. () a relação entre o lucro auferido e os recursos próprios investidos;
- d. () o lucro sobre as vendas efetuadas pela empresa em determinado exercício;
- e. () a relação entre o lucro obtido e os capitais aplicados na sua obtenção.

Resposta Comentada

Você viu na Aula 13 que a Rentabilidade dos Investimentos ou Retorno sobre Investimento Total, também conhecido como Taxa de Retorno dos Investimentos (TRI), ou poder de ganho da empresa (PGE), é o índice de maior destaque de todos os índices de rentabilidade estudados. Reflete o quanto a empresa obtém de resultado em relação a seus investimentos totais; portanto, a alternativa correta é e.

Atividade 17

A Empresa Hexa Brasil apresentou os seguintes indicadores:

Margem operacional	18%
Rentabilidade dos investimentos	36%
Giro do Ativo	2,4 vezes

Para manter a mesma rentabilidade dos investimentos, qual deve ser a margem de lucro se o giro do ativo cair para 1,8 vez?

- a. () 36,0%
- b. () 54,0%
- c. () 18,0%
- d. () 27,0%
- e. () 20,0%

Resposta Comentada

A opção e é a correta. Para responder esta atividade, você deve ter utilizado o modelo de análise chamado Du Pont. Vamos lembrá-lo.

Retorno sobre Investimento (ROI) = Margem (Operacional) x Giro do Ativo (Operacional)

$$\begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Operacional}} \end{array} = \begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\text{Lucro Operacional}}{\cancel{\text{ROI}}} \end{array} \times \begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\cancel{\text{ROI}}}{\text{Ativo Operacional}} \end{array}$$

Retorno sobre o Ativo (ROA) = Margem (Líquida) x Giro do Ativo (Total)

$$\begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \end{array} = \begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\text{Lucro Líquido}}{\cancel{\text{ROI}}} \end{array} \times \begin{array}{c} \Downarrow \\ \frac{\cancel{\text{ROI}}}{\text{Ativo Total}} \end{array}$$

Tanto o Lucro Operacional como o Ativo Operacional podem ser substituídos pelo Lucro Líquido e pelo Ativo Total, respectivamente, de acordo com o objetivo da análise.

A partir da decomposição do ROI e do ROA, a empresa poderá saber se o resultado do ROI e o do ROA foram influenciados pela margem ou pelo giro.

Mãos à obra!

Com a queda do Giro do Ativo (2,4 vezes para 1,8 vez), é preciso uma maior margem operacional, para que a empresa possa manter a mesma rentabilidade dos investimentos (TRI = 36%), conforme demonstrado a seguir:

Retorno sobre Investimento = Margem Operacional x Giro do Ativo Operacional.

$$36\% = MO \times 1,8$$

$$\frac{36\%}{1,8} = MO$$

$$20\% = MO$$

Atividade 18

O Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido mostra quanto uma empresa:

- a. () ganhou em relação aos capitais de terceiros investidos;
- b. () ganhou em relação aos juros pagos a terceiros;
- c. () ganhou em relação ao total investido;
- d. () ganhou para cada unidade de capital próprio investido;
- e. () ganhou em relação ao investimento total em giro.

Resposta Comentada

Você viu na Aula 13 que a Rentabilidade do Patrimônio Líquido representa o poder de ganho dos proprietários (acionistas ou cotistas) em relação aos recursos aplicados na empresa; portanto, a alternativa correta é d.

Atividade 19

Dados os seguintes índices, pode-se afirmar:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	ALFA	BETA	GAMA
Margem Líquida	20%	25%	30%
Taxa de Retorno dos Investimentos	40%	35%	20%
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	30%	35%	30%

- I. A empresa Beta tem a maior capacidade de geração de lucros.
- II. A empresa Alfa tem a pior Margem Líquida.
- III. A empresa Gama obtém mais lucro em cada unidade vendida.
- IV. A empresa Beta oferece a melhor remuneração aos capitais investidos pelos sócios.
- V. A empresa Alfa tem a melhor rotatividade do Ativo.

Assinale as afirmativas incorretas:

- a. () I e V
- b. () II e IV
- c. () Somente a V
- d. () Somente a I
- e. () III e IV

Resposta Comentada

A opção c é a correta.

Para a resolução desta atividade, você deve analisar cada alternativa proposta.

Alternativa I: A empresa Beta tem a maior capacidade de geração de lucros.

Você viu que o índice referente à Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI) é o que evidencia o potencial de lucros por parte da empresa,

ou seja, quanto a empresa obteve de Lucro Líquido para cada real investido no Ativo Total.

É do tipo quanto maior, melhor.

Das empresas analisadas, a Alfa possui a maior TRI; portanto, esta alternativa é falsa.

Alternativa II: A empresa Alfa tem a pior margem líquida.

Por meio da Margem Líquida, você verificará a capacidade da empresa de gerar resultado com suas vendas, ou seja, mostra o ganho final do lucro da empresa que deverá estar à disposição dos donos do capital investido (proprietários, acionistas ou cotistas).

Quanto menor, pior.

Das empresas analisadas, a Alfa possui a menor ML; portanto, esta alternativa é verdadeira.

Alternativa III: A empresa Gama obtém mais lucro em cada unidade vendida.

Por meio da Margem Líquida, você pode verificar o percentual de Lucro Líquido que a empresa obteve em decorrência de suas vendas.

A empresa que possuir maior Margem Líquida obtém maior lucro em cada unidade vendida.

Como a ML da empresa Gama é a maior, a alternativa é verdadeira.

Alternativa IV: A empresa Beta oferece a melhor remuneração aos capitais investidos pelos sócios.

Você também viu na Aula 13 que a Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL) mede a remuneração dos capitais próprios investidos na empresa.

A empresa que apresenta maior TRPL é a que melhor remunera os capitais investidos pelos sócios.

Esta alternativa também é verdadeira, haja vista que a empresa Gama apresenta a maior TRPL.

Alternativa V: A empresa Alfa tem melhor rotatividade do Ativo.

Para responder a esta alternativa, é necessário apurar os índices de rotatividade (giro) do Ativo das três empresas.

Pelos dados disponíveis, a rotatividade do Ativo é calculada pela Análise de "Margem versus Giro", conforme demonstrado a seguir:

EMPRESA	TRI = Margem x Giro
Alfa	40% = 20% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 2
Beta	35% = 25% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 1,40
Gama	30% = 20% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 1,5

O índice de Giro do Ativo é daqueles quanto maior, melhor.

Pelos cálculos efetuados, a empresa Alfa tem o pior Giro do Ativo; portanto, esta alternativa é falsa.

Pelo exposto, você conclui que somente a alternativa V é a incorreta; então, a resposta é a letra c.

Atividade 20

A empresa Perde Ganha apresentou os seguintes índices:

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2
TRI	10%	15%
Giro do Ativo	2	3

Qual foi o fator que determinou a melhor rentabilidade da empresa?

- a. () a diminuição das despesas comerciais;
- b. () o aumento do Giro do Ativo;
- c. () o aumento da margem de lucro;
- d. () a queda da rotação, com aumento da margem de lucro;
- e. () a diminuição dos recursos próprios.

Resposta Comentada

A opção b é a correta.

Esta atividade é resolvida pela análise de “Margem versus Giro”, usando o modelo chamado Du Pont, ou seja:

$$TRI = Margem \times Giro$$

Observe que tanto a TRI como o GA tiveram o mesmo crescimento em X2, ou seja, de 50%, como visto na Aula 5 (Análise Horizontal), conforme demonstrado a seguir:

$$\text{Número-Índice} = \frac{X2}{X1} \times 100$$

$$TRI = \frac{15\%}{10\%} \times 100 = 150\%$$

$$GA = \frac{3}{2} \times 100 = 150\%$$

Você viu que a taxa de crescimento = Número-Índice – 100%

A TRI cresceu 50% (150% - 100%) e o GA, também 50% (150% - 100%).

Como o crescimento ocorrido na TRI e no GA foi o mesmo (50%), a Margem Líquida manteve-se constante; portanto, o aumento da TRI se deu em função do aumento do Giro do Ativo.

acréscimo
de 50%

constante

acréscimo
de 50%

$$TRI = Margem \times Giro$$

Atividade 21

Considere que os indicadores das empresas selecionadas são os seguintes:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	Sabor de Mel	Tal e Qual	Alho e Cebola
Margem Líquida	5	10	30
Rentabilidade dos Investimentos	30	40	20
Rentabilidade do Capital Próprio	30	40	60

Tomando por base esses índices, marque com X a empresa que teve melhor performance.

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	Sabor de Mel	Tal e Qual	Alho e Cebola
Maior capacidade de gerar lucro			
Melhor remuneração aos capitais investidos pelos sócios			
Maior grau de rotatividade do investimento			

Resposta Comentada

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	Sabor de Mel	Tal e Qual	Alho e Cebola
Maior capacidade de gerar lucro		X	
Melhor remuneração aos capitais investidos pelos sócios			X
Maior grau de rotatividade do investimento	X		

Para entender as respostas, reveja os comentários da Atividade 19.

Memória de cálculo de rotatividade:

Cálculo de Margem versus Giro, conforme demonstrado a seguir:

EMPRESA	TRI = Margem x Giro (rotatividade)
Sabor de Mel	30% = 5% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 6
Tal e Qual	40% = 10% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 4
Alho e Cebola	20% = 30% x Giro do Ativo Giro do Ativo = 0,67

Atividade 22

A empresa Barra Leve apresentou nos dois últimos exercícios os seguintes indicadores:

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA	
	X1	X2
TRI	24,0%	30,0%
Margem Líquida	4,8%	6,0%

Qual fator determinou a melhor rentabilidade?

- a. () Diminuição das despesas administrativas
- b. () Aumento do Giro do Ativo
- c. () Aumento da Margem de Lucro
- d. () Diminuição do Ativo Imobilizado
- e. () Queda da Margem de Lucro, com aumento do Giro

Resposta Comentada

A opção c é a correta.

Como você já viu na Atividade 17, esta atividade também é resolvida pela análise de Margem versus Giro, usando o modelo chamado Du Pont, ou seja:

$$TRI = Margem \times Giro$$

Observe que tanto a TRI como a ML tiveram o mesmo crescimento em X2, ou seja, de 25%, conforme demonstrado a seguir:

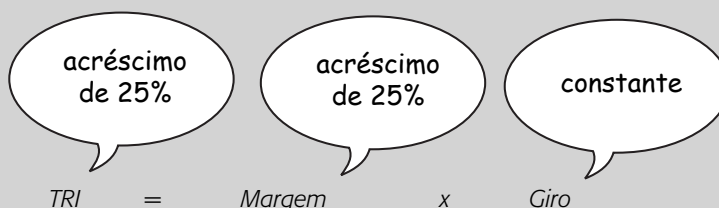
$$\text{Número-Índice} = \frac{X2}{X1} \times 100$$

$$TRI = \frac{30\%}{24\%} \times 100 = 125\%$$

$$ML = \frac{6,0}{4,8} \times 100 = 125\%$$

Você viu que a taxa de crescimento = Número-Índice - 100%

A TRI cresceu 25% (125% - 100%) e o GA, também 25% (125% - 100%). Como o crescimento ocorrido na TRI e na ML foi o mesmo (25%), o GA manteve-se constante; portanto, o aumento da TRI se deu em função do aumento da ML.



Atividade 23

No ano X5, a Empresa Luz do Dia apresentou uma rentabilidade dos investimentos de 12%. Para X6 a empresa projeta elevá-la para 18%, mantendo a mesma margem operacional de X5. Você, como analista financeiro, que faria para alcançar a rentabilidade projetada?

- ☐ Aumentaria o Giro do Ativo
- ☐ Diminuiria as despesas financeiras
- ☐ Diminuiria a rentabilidade dos capitais próprios
- ☐ Aumentaria os custos dos seus produtos

Resposta Comentada

A opção a é a correta.

Assim como na Atividade 20, você deve utilizar o modelo de análise chamado Du Pont.

Para manter constante a margem, o aumento da rentabilidade se dará pelo maior Giro do Ativo, conforme demonstrado a seguir:

Retorno sobre Investimento = Margem Operacional x Giro do Ativo Operacional.

X5: 12% = $\overset{\text{constante}}{\text{MO}} \times \text{Giro}$ Por exemplo: $\rightarrow 12\% = 6\% \times 2$

X6: 18% = $\overset{\text{constante}}{\text{MO}} \times \text{Giro}$ Por exemplo: $\rightarrow 18\% = 6\% \times 3$

Atividade 24

Como analista financeiro do Banco Precavido, e tomando por base os indicadores apresentados a seguir, a qual empresa você ofereceria financiamento a longo prazo, em função de apresentar menor risco?

DISCRIMINAÇÃO	EMPRESA		
	Topa Tudo	Vale Mais	Max Mini
Relação Capitais de Terceiros/Capitais Próprios	0,40	0,50	0,70
Liquidez Corrente	1,50	1,30	1,60
Rentabilidade dos investimentos	- 15%	20%	0%

- a. () Topa Tudo, porque apresenta maior participação de capitais próprios na estrutura de capital.
- b. () Max Mini, porque apresenta a maior liquidez corrente.
- c. () Vale Mais, porque apresenta melhor rentabilidade.
- d. () Max Mini, porque apresenta maior índice de capitais de terceiros sobre o Ativo.

Resposta Comentada

Para responder esta atividade, você deve analisar em conjunto os indicadores propostos.

Como a pergunta se refere a empréstimo de longo prazo, de imediato os dados de liquidez corrente ficam descartados.

Interpretando isoladamente a relação “Capitais de Terceiros/Capitais Próprios”, observa-se que somente a empresa Max Mini possui em sua estrutura de capitais maior participação dos capitais de terceiros, ou seja, para cada R\$ 1,00 possui R\$ 0,70 de terceiros, apresentando maior grau de endividamento; por conseguinte, a empresa Max Mini tem situação desfavorável em relação às outras empresas. Interpretando somente o índice de rentabilidade dos investimentos, a empresa Vale Mais apresenta maior rentabilidade (20%); a empresa Topa Tudo auferiu prejuízo e a Maxi Mini, nulo.

Analisando em conjunto os indicadores, a empresa Vale Mais seria a indicada, por apresentar melhor rentabilidade.

A empresa Topa Tudo, embora apresente estrutura de capitais equilibrada, fica prejudicada pela rentabilidade negativa.

A empresa Max Mini é a mais endividada das três, além de não gerar lucro.

Atividade 25

A Indústria Água Limpa apresentou as seguintes dados:

DISCRIMINAÇÃO	X6	X7	X8	X9
Vendas Líquidas	1.400.000	1.500.000	1.600.000	1.700.000
Lucro Bruto	1.150.000	1.080.000	1.320.000	1.430.000
Lucro Operacional	860.000	940.000	860.000	990.000
Lucro Líquido	750.000	830.000	770.000	810.000
Ativo Total	3.500.000	4.200.000	5.100.000	6.300.000
Patrimônio Líquido	1.200.000	1.350.000	1.520.000	1.700.000

1. Calcular:

1.a. Margens: Bruta, Operacional e Líquida;

1.b. Taxas de Retorno sobre Investimentos e Taxas de Retorno do Patrimônio Líquido;

1.c. Giro do Ativo;

2. Comente estes indicadores.

Resposta Comentada

a. Para calcular as Margens de Lucro, você utilizou as seguintes fórmulas:

$$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

$$MO = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Aplicando os valores referentes aos exercícios sociais apresentados, você deve ter obtido os seguintes resultados:

$$MB_{x6} = \frac{1.150.000}{1.400.000} \times 100 = 82\%$$

$$MB_{x7} = \frac{1.080.000}{1.500.000} \times 100 = 72\%$$

$$MB_{x8} = \frac{1.320.000}{1.600.000} \times 100 = 83\%$$

$$MB_{x9} = \frac{1.430.000}{1.700.000} \times 100 = 84\%$$

$$MO_{x6} = \frac{860.000}{1.400.000} \times 100 = 61\%$$

$$MO_{x7} = \frac{940.000}{1.500.000} \times 100 = 63\%$$

$$MO_{x8} = \frac{860.000}{1.600.000} \times 100 = 54\%$$

$$MO_{x9} = \frac{990.000}{1.700.000} \times 100 = 58\%$$

$$ML_{x6} = \frac{750.000}{1.400.000} \times 100 = 54\%$$

$$ML_{x7} = \frac{830.000}{1.500.000} \times 100 = 55\%$$

$$ML_{x8} = \frac{770.000}{1.600.000} \times 100 = 48\%$$

$$ML_{x9} = \frac{810.000}{1.700.000} \times 100 = 48\%$$

b. e c. Para calcular as taxas de retorno e o Giro do Ativo, você deve ter utilizado:

$$TRI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total médio}} \times 100$$

$$TRPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}} \times 100$$

$$GA = \frac{\text{Ativo Total médio}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$$

Para apurar essas taxas, você terá de iniciar pelo ano X7, já que os valores médios do Ativo e do Patrimônio Líquido serão obtidos com base no cálculo da média do ano anterior com o ano atual. Lembre-se de que ATM = Ativo Total Médio e PLM = Patrimônio Líquido Médio.

$$ATM = \frac{3.500.000 + 4.200.000}{2} = 3.850.000$$

$$TRI_{x7} = \frac{830.000}{3.850.000} \times 100 = 22\%$$

$$ATM = \frac{4.200.000 + 5.100.000}{2} = 4.650.000$$

$$TRI_{x8} = \frac{770.000}{4.650.000} \times 100 = 17\%$$

$$ATM = \frac{5.100.000 + 6.300.000}{2} = 5.700.000$$

$$TRI_{x9} = \frac{810.000}{5.700.000} \times 100 = 14\%$$

$$PLM = \frac{1.200.000 + 1.350.000}{2} = 1.275.000$$

$$TRPL_{x7} = \frac{830.000}{1.275.000} \times 100 = 65\%$$

$$PLM = \frac{1.350.000 + 1.520.000}{2} = 1.435.000$$

$$TRPL_{x8} = \frac{770.000}{1.435.000} \times 100 = 54\%$$

$$PLM = \frac{1.520.000 + 1.700.000}{2} = 1.610.000$$

$$TRPL_{x9} = \frac{810.000}{1.610.000} \times 100 = 50\%$$

$$GA_{x7} = \frac{3.850.000}{1.500.000} \times 360 = 924 \text{ dias}$$

$$GA_{x8} = \frac{4.650.000}{1.600.000} \times 360 = 1.046 \text{ dias}$$

$$GA_{x9} = \frac{5.700.000}{1.700.000} \times 360 = 1.207 \text{ dias}$$

d. Apesar de não conhecermos a atividade desta empresa, de início, as margens de lucro parecem satisfatórias, você não acha? Apesar de as TRPL estarem bem posicionadas, você poderá ratificar as taxas de lucro calculando o pay back.

Ao contrário do que ocorreu para a TRPL, a TRI parece, de início, estar abaixo do desejado pela empresa visto que os rendimentos dos investimentos existentes no mercado, nesse período eram de 35%. Além disso, apresenta tendência decrescente.

Finalmente, o Giro do Ativo esteve elevadíssimo. Será que esta empresa pertence a um ramo de atividade de produção de maquinários, de metalurgia etc., ou teria Ativos irrecobráveis e com difícil realização? Seria importante investigar por que a renovação do Ativo está ocorrendo em um prazo tão longo.

Atividade 26

Com base no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício da Empresa Concreta, calcule os indicadores de rentabilidade, sugerindo algumas conclusões sobre a sua situação econômica.

Empresa Concreta Balanço Patrimoniais encerrados em 31/12

Em R\$ Mil

Balanço Patrimonial

ATIVO	X7	X8	X9
CIRCULANTE	1.500	2.000	3.000
Disponível	400	450	500
Duplicatas a Receber	500	800	1.400
Estoques	600	750	1.100
PERMANENTE	2.800	3.200	3.600
Investimentos	1.000	1.200	1.200
Imobilizado	1.500	1.800	2.300
Diferido	300	200	100
TOTAL DO ATIVO	4.300	5.200	6.600

PASSIVO	X7	X8	X9
CIRCULANTE	1.200	1.500	R\$ 1.700
Fornecedores	200	400	500
Empréstimos Bancários	900	1.000	1.100
Salários a Pagar	100	100	100
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	100	120	1.000
Financiamento	100	120	1.000
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	3.000	3.580	3.900
Capital	2.500	2.500	2.500
Lucros Acumulados	500	1.080	1.400
TOTAL DO PASSIVO	4.300	5.200	6.600

Empresa Concreta
Demonstrações dos Resultados dos Exercícios relativas a:

Em R\$ Mil

DRE			
DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
RECEITA LÍQUIDA	2.500	3.000	3.300
(-) Custo das Mercadorias Vendidas	900	1.100	1.200
LUCRO BRUTO	1.600	1.900	2.100
(-) Despesas Operacionais			
Despesas de Vendas	200	300	350
Despesas Administrativas	150	180	200
Despesas Financeiras	300	400	500
LUCRO OPERACIONAL	950	1.020	1.050
(-) Despesas Não-operacionais	110	100	120
LUCRO ANTES DO IR	840	920	930
(-) Provisão para o IR	300	320	320
LUCRO LÍQUIDO	540	600	610

Resposta Comentada

Aplicando as fórmulas de Margem de Lucro, Taxa de Retorno e Giro do Ativo, você deve ter obtido os seguintes resultados:

$$MB_{x1} = \frac{1.600}{2.500} \times 100 = 64\% \quad MB_{x2} = \frac{1.900}{3.000} \times 100 = 63\%$$

$$MB_{x3} = \frac{2.100}{3.300} \times 100 = 64\%$$

$$MO_{x1} = \frac{950}{2.500} \times 100 = 38\% \quad MO_{x2} = \frac{1.020}{3.000} \times 100 = 34\%$$

$$MO_{x3} = \frac{1.050}{3.300} \times 100 = 32\%$$

$$ML_{x1} = \frac{540}{2.500} \times 100 = 22\% \quad ML_{x2} = \frac{600}{3.000} \times 100 = 20\%$$

$$ML_{x3} = \frac{610}{3.300} \times 100 = 18\%$$

$$\text{Ativo Total médio} = \frac{4.300 + 5.200}{2} = 4.750$$

$$\text{TRI}_{x2} = \frac{600}{4.750} \times 100 = 13\%$$

$$\text{Ativo Total médio} = \frac{5.200 + 6.600}{2} = 5.900$$

$$\text{TRI}_{x3} = \frac{610}{5.900} \times 100 = 10\%$$

$$\text{PL médio} = \frac{3.000 + 3.580}{2} = 3.290$$

$$\text{TRPL}_{x2} = \frac{600}{3.290} \times 100 = 18\%$$

$$\text{PL médio} = \frac{3.580 + 3.900}{2} = 3.740$$

$$\text{TRPL}_{x3} = \frac{610}{3.740} \times 100 = 16\%$$

$$\text{GA}_{x2} = \frac{4.750}{3.000} \times 360 = 570 \text{ dias, onde Ativo Total médio} = 4.750, \text{ calculado na TRI.}$$

$$\text{GA}_{x3} = \frac{5.900}{3.300} \times 360 = 644 \text{ dias, onde Ativo Total médio} = 5.900, \text{ calculado na TRI.}$$

Fazendo uma análise preliminar, desconsiderando o ramo de atividade em que a Empresa Concreta atua, você pode concluir:

– As Margens Brutas estão bem posicionadas, porém as Margens Operacionais e Líquidas tiveram uma grande queda; talvez seja viável tentar reduzir as Despesas Financeiras e as Despesas com Vendas para que haja um resultado final melhor.

– Com relação às Taxas de Retorno, a situação não parece nada confortável, pois estas taxas estão baixas, se comparadas às de outros investimentos, que nesse período eram de 30%.

– Finalmente, o Giro do Ativo apresenta-se com um prazo muito elevado para renovação do seu Ativo em relação às Vendas Líquidas.

Concluindo: esta empresa não parece bem posicionada em relação aos Indicadores de Rentabilidade.

CONCLUSÃO

Nesta aula, você deve ter colocado em prática toda a teoria apresentada na aula anterior, percebendo a importância dos indicadores de rentabilidade, bem como a interpretação dos seus resultados.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, você terá oportunidade de aplicar as teorias de análise estudadas ao longo do curso em uma empresa fictícia, sugerindo um relatório final.

Praticando análise

Metas da aula

Demonstrar passo a passo, através de caso prático, como analisar uma empresa sob os aspectos econômico-financeiros, de modo a diagnosticar sua situação, utilizando as etapas do estudo dos indicadores.

objetivos

Após a aplicação dos conhecimentos adquiridos, esperamos que você seja capaz de:

- 1 descrever o uso dos índices-padrão como referências para análise;
- 2 relatar a forma de composição dos índices-padrão;
- 3 descrever procedimentos de análise econômico-financeira;
- 4 aplicar os procedimentos de análise de uma empresa fictícia;
- 5 redigir um Relatório de Análise sobre a situação econômico-financeira da empresa.

Pré-requisitos

Para acompanhar esta aula, você deve ter domínio das técnicas de análise estudadas nesta disciplina ao longo do curso. A utilização de uma calculadora facilitará a realização desta aula.

INTRODUÇÃO

Esta aula tratará da última forma de referenciais para análise – a comparação interempresarial – e irá, por fim, apresentar o Relatório de Análise da Empresa Via Digital S.A., utilizando as duas etapas de avaliação de um índice.

REFERENCIAIS PARA ANÁLISE

A análise de balanços é fundamentalmente comparativa. Para formar conceito a respeito de determinado índice – se é bom, regular ou ruim –, é indispensável que se compare em relação a um parâmetro para que possamos emitir nosso julgamento.

Essa comparação apresenta-se de três formas:

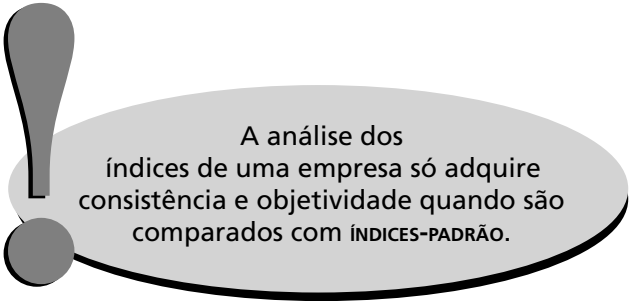
a) Pelo significado intrínseco: isto é, seu significado, o que ele representa. Só deve ser utilizada quando não se dispõe das duas outras formas de comparação, pois é muito limitada.

b) Temporal: envolve resultados de períodos anteriores. Geralmente, são analisados os três últimos exercícios sociais da empresa, a fim de compreender a tendência apresentada pelos indicadores de desempenho, não limitando a avaliação do resultado a um único exercício.

c) Interempresarial: relaciona o desempenho da empresa com os índices-padrão do mercado.

ÍNDICES-PADRÃO

São valores médios obtidos a partir da análise de desempenho de um universo de empresas do mesmo ramo, tamanho e região geográfica. Universo é a expressão utilizada em Estatística para se referir a um grupo ou conjunto de objetos, elementos ou indivíduos previamente definido.



A análise dos índices de uma empresa só adquire consistência e objetividade quando são comparados com ÍNDICES-PADRÃO.

Até o momento, para facilitar o aprendizado, optamos inicialmente por interpretar os indicadores na forma intrínseca e temporal, conforme você viu no estudo da Empresa Via Digital.

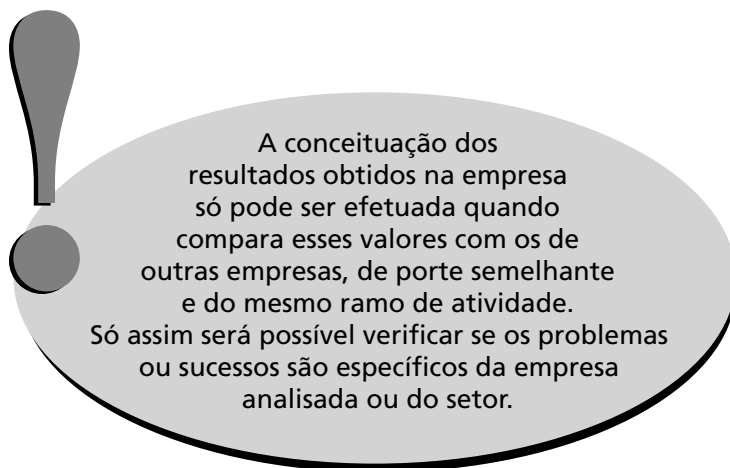
A partir de agora, você irá estudar a forma principal e indispensável de comparação: a Interempresarial.

Este processo comparativo permite definir a empresa analisada em relação aos índices-padrão.

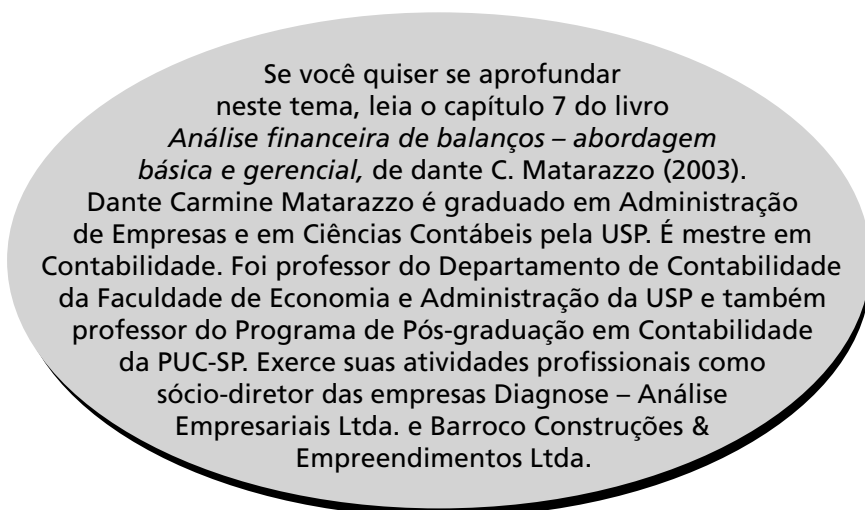
A fim de facilitar a compreensão deste parâmetro de comparação tão essencial para a análise, será apresentado a seguir de forma detalhada.

Índice-padrão

Conforme já foi mencionado, os indicadores econômico-financeiros, se analisados de forma individual e isoladamente, não produzem informações suficientes para uma correta conclusão. É indispensável, portanto, que sejam comparados para que se possa situar o resultado da empresa em relação ao mercado.



De modo geral, os índices-padrão são apurados por meio de método estatístico, que consiste em tabular os dados de determinado universo de empresas e extrair um referencial para servir como parâmetro de comparação.

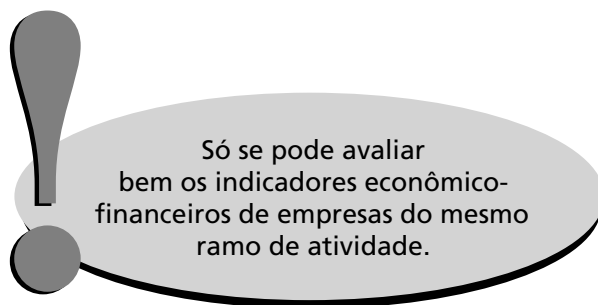


Na definição deste universo é levado em consideração o ramo de atividade, o tamanho e a região geográfica onde se situam as empresas.

Ramo de atividade

O segmento de atuação representa um dos fatores que exerce maior influência na vida da empresa, determinando maior ou menor investimento em ativos permanentes, em ativos circulantes, prazos que irá praticar etc.

Por exemplo, o índice de imobilização do Permanente de 70% é compatível para uma indústria e elevado para uma empresa comercial, uma vez que o primeiro opera com grandes volumes de investimentos no Ativo Permanente, enquanto a segunda, não.

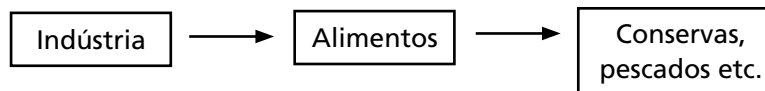


Quanto ao setor de atividade, as empresas são classificadas em diferentes setores: indústria, comércio e serviços.

Para concentrar as atividades mais uniformes e específicas, cada setor pode ser subdividido em ramos, e sub-ramos, conforme demonstrado a seguir:



Exemplo de subdivisão



SETOR

É definido como o conjunto que abrange todos os ramos de atividade.

Além de comparar a empresa com outras do mesmo ramo, é preciso comparar cada ramo com o **SETOR** em que ela atua, ou seja, com a indústria como um todo ou com o comércio/serviços como um todo.

Tamanho da empresa

Além do ramo de atividade, na constituição de índices-padrão leva-se em conta o tamanho das empresas. Empresas de portes diferentes têm características diferentes. Por exemplo, um supermercado apresenta necessidade de um nível de estoque elevado, enquanto uma mercearia trabalha com nível de estoques menor. Embora atuando no mesmo segmento, assumem comportamentos diferentes.

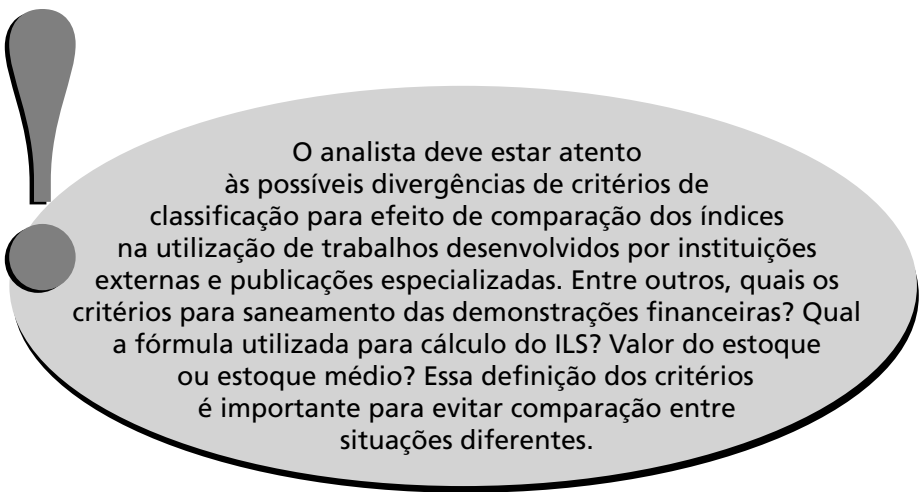
Região geográfica

Numa visão sistêmica, a empresa é composta de recursos econômicos, financeiros, humanos, materiais e tecnológicos que exercem influência sobre ela, e é influenciada pelo meio no qual está inserida.

Fatores econômicos da região, como renda *per capita*, nível de industrialização etc.; fatores sociais como costumes, crenças e valores; e ainda os recursos naturais, como clima e vegetação, afetam a performance da empresa.

Por outro lado, algumas atividades são menos sensíveis às condições geográficas: à medida que a empresa vai conquistando novos mercados, seus clientes agora não são mais apenas da localidade onde está situada, mas de todas as regiões em que a empresa tem penetração (no município, no estado, no Brasil ou até mesmo outros países), se aproximando a um padrão nacional ou internacional, conforme o caso.

Cabe atentar para a existência de vários critérios de classificação das atividades das empresas, como o utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pela Centralização de Serviços Bancários (Serasa), por algumas publicações de revistas especializadas, tais como: Balanço Anual, do jornal *Gazeta Mercantil*; Melhores e Maiores, da revista *Exame*, Quem é Quem, da *Visão* etc.



O analista deve estar atento às possíveis divergências de critérios de classificação para efeito de comparação dos índices na utilização de trabalhos desenvolvidos por instituições externas e publicações especializadas. Entre outros, quais os critérios para saneamento das demonstrações financeiras? Qual a fórmula utilizada para cálculo do ILS? Valor do estoque ou estoque médio? Essa definição dos critérios é importante para evitar comparação entre situações diferentes.

Finalmente, a utilização dos índices-padrão propicia uma medida objetiva de comparação, eliminando muito da subjetividade da análise por parte do analista.

Alguns *sites* que podem ajudar você na análise da empresa são os seguintes:

www.bacen.gov.br

www.cvm.gov.br

www.anbid.com.br

www.ibcpcf.org.br

www.analisefinanceira.com.br

www.ipea.gov.br

www.planalto.gov.br

www.andima.com.br

www.infoinvest.com.br

A seguir, você tem um roteiro com algumas dicas para que possa efetuar uma análise econômico-financeira de empresa.

I – Antes de iniciar a análise, busque informações acerca da empresa em questão, seus produtos, seu relacionamento com as instituições bancárias, sua imagem no mercado etc. Lembre-se de que a qualidade da análise é diretamente proporcional à qualidade das informações.

II – Procure examinar as notas explicativas que acompanham as demonstrações financeiras; nelas constarão dados e informações complementares como critério de avaliação de estoques, taxas de juros etc.

III – Analise pelo menos os últimos três exercícios sociais da empresa para que você possa ter uma idéia de tendência.

IV – Aplique a técnica de Análise Vertical no Balanço Patrimonial para que você possa analisar, em termos percentuais, a estrutura do Ativo e do Passivo, observando:

- se houve aumento ou diminuição da proporção de cada conta ou grupo de contas, em relação a um determinado total;

- se ocorreram mudanças da política da empresa, quanto à obtenção e à aplicação de recursos;
- se as contas ou grupos de contas encontram-se em proporções normais se comparados com padrões do ramo de atividade ou com os percentuais da própria empresa na série analisada;
- seu comportamento, ao longo do período em estudo: crescente, decrescente, constante (análise de tendência).

V – Aplique a Análise Vertical na DRE, para que você possa identificar qual a participação de cada elemento em relação à ROL, analisando o desempenho da empresa nos exercícios em estudo, observando:

- se os percentuais obtidos dos CPV, despesas operacionais, lucros, prejuízos etc. são bons ou ruins se comparados com os das empresas concorrentes; com índices-padrão ou com os percentuais da própria empresa;
- seu comportamento, ao longo do período em estudo (análise de tendência): crescente, decrescente, constante.

VI – Aplique a técnica de Análise Horizontal no BP e na DRE para que você possa observar o comportamento dos componentes dessas demonstrações financeiras em relação ao ano-base, considerado isoladamente:

- se houve evolução (crescimento), involução (decréscimo) ou nenhuma alteração;
- quais as aplicações que a empresa vem priorizando e quais as fontes de recursos utilizadas;
- qual o comportamento dos elementos formadores dos resultados dos exercícios, em relação à ROL.

VII – Utilize a Análise Vertical em conjunto com a Horizontal para investigar os elementos mais significativos, comparando os crescimentos ocorridos:

- nos totais do Ativo Permanente e Circulante e dos principais componentes;
- no Ativo Circulante em relação ao Passivo Circulante;

- no Patrimônio Líquido em relação ao ocorrido no Passivo Exigível;
- no Patrimônio Líquido mais Passivo Exigível a Longo Prazo em relação ao ocorrido no Ativo Permanente;
- no CPV em relação ao ocorrido na ROL;
- nos totais das despesas operacionais e de sua composição (despesas de vendas, administrativas, financeiras etc.);
- nas despesas operacionais em relação ao ocorrido na ROL;
- nas margens (bruta, operacional, líquida) em relação à ROL.

VIII – Aplique a técnica de Análise por Quocientes para realizar avaliações sobre diferentes aspectos da empresa (liquidez, estrutura, atividade, rentabilidade etc.).

IX – Leve sempre em consideração a conjuntura econômica e as perspectivas do setor em que a empresa atua.

X – Por fim, você deve comparar os resultados apurados na empresa com os dos concorrentes e os padrões de mercado.

RESUMO SOBRE OS PRINCIPAIS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

ÍNDICE	FÓRMULA	SIGNIFICADO	INTERPRETAÇÃO
LIQUIDEZ			
Corrente (ILC)	$\frac{AC}{PC}$	Para cada R\$1,00 de dívida de curto prazo, a empresa possui R\$ X,00 para pagar.	Quanto maior, melhor.
Seca (ILS)	$\frac{AC - \text{Estoques}}{PC}$	Para cada R\$ 1,00 de dívida de curto prazo, a empresa possui R\$ X,00, para pagar sem realizar os estoques.	Quanto maior, melhor.
Geral (ILG)	$\frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$	Para cada R\$ 1,00 de dívida total, a empresa possui R\$ X,00 para pagar.	Quanto maior, melhor.
ESTRUTURA			
Endividamento total (ET)	$\frac{PE}{AT} \times 100$	% do ativo total financiado com recursos de terceiros.	Quanto menor, melhor.

Garantia aos capitais de terceiros (GCT)	$\frac{PL}{PE} \times 100$	Indica quantos reais de capitais de terceiros têm capitais próprios como garantia.	Quanto maior, melhor.
Participação de capitais de terceiros (PCT)	$\frac{PE}{PL} \times 100$	Indica quantos reais de capitais de terceiros a empresa captou para cada real de capital próprio.	Quanto menor, melhor.
Composição do endividamento de curto prazo (ECP)	$\frac{PC}{PE} \times 100$	% da dívida de curto prazo em relação ao total das dívidas.	Quanto menor, melhor.
Imobilização do capital próprio (IPL)	$\frac{AP}{PL} \times 100$	% dos recursos próprios comprometidos com o Ativo Permanente.	Quanto menor, melhor.

ATIVIDADE

Prazo médio de renovação de estoques (PMRE)	$\frac{\text{Estoques}}{\text{CPV}} \times 360$	Quantos dias a empresa demora para girar seus estoques.	Quanto menor, melhor.
Prazo médio de recebimento de vendas (PMRV)	$\frac{DR}{\text{Vendas}} \times 360$	Quantos dias a empresa leva para receber de seus clientes.	Quanto menor, melhor.
Prazo médio de pagamento de compra (PMPC)	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}}$	Quantos dias a empresa tem para pagar a seus fornecedores	Quanto maior, melhor.

GIRO

Giro dos estoques (GE)	$\frac{360}{\text{PMRE}}$	Indica o número de vezes que os estoques são renovados em média ao longo do período.	Quanto maior, melhor.
------------------------	---------------------------	--	-----------------------

Giro de Duplicatas a Receber (GDR)	$\frac{360}{\text{PMRV}}$	Mede a liquidez das Duplicatas a Receber da empresa.	Quanto maior, melhor.
Giro de Fornecedores (GDF)	$\frac{360}{\text{PMPC}}$	Indica o número de vezes em que são renovadas as dívidas com os fornecedores da empresa.	Quanto menor, melhor.
RENTABILIDADE			
Margem Operacional (MO)	$\frac{\text{LO}}{\text{AO}} \times 100$	% do LO em relação às vendas líquidas (ROL).	Quanto maior, melhor.
Margem líquida ou Lucratividade das vendas (ML)	$\frac{\text{LL}}{\text{AT}} \times 100$	% do LL em relação às vendas líquidas (ROL).	Quanto maior, melhor.
Taxa de retorno sobre o ativo operacional (TRAO)	$\frac{\text{LL}}{\text{VL}} \times 100$	Mede a rentabilidade das operações em relação ao ativo operacional.	Quanto maior, melhor.
Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI)	$\frac{\text{LO}}{\text{VL}} \times 100$	% de LL em relação ao Ativo Total.	Quanto maior, melhor.
Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL)	$\frac{\text{LL}}{\text{PL}} \times 100$	% de LL em relação aos capitais próprios.	Quanto maior, melhor.
Giro do Ativo (GA)	$\frac{\text{Vendas Brutas} - \text{Dev. e abat. s/ vendas}}{\text{AT}}$	Quantas vezes o Ativo Total foi renovado pelas vendas.	Quanto maior, melhor.

CONCLUSÃO

Como conclusão desta disciplina, será apresentado o Relatório de Análise da Empresa Via Digital S.A.; desta feita, você verá como foram emitidos os conceitos a respeito da situação econômico-financeira, se boa, regular ou ruim, relacionando o desempenho da empresa com os índices-padrão do mercado.

Na avaliação desses indicadores serão utilizadas as demonstrações financeiras e os índices-padrão relativos aos anos de X1, X2 e X3.

RELATÓRIO DE ANÁLISE

EMPRESA VIA DIGITAL S.A.

INTRODUÇÃO

Trata-se de uma sociedade anônima fabricante de placas de circuitos eletrônicos com sede no Estado do Rio de Janeiro. A Via Digital solicita um empréstimo de R\$ 1.000.000,00 ao Banco Confiança para dar continuidade ao seu projeto de expansão iniciado em X2 e cujo término está previsto para março de X4. Com base nas demonstrações financeiras em anexo – Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício relativamente aos exercícios de X1, X2 e X3, efetue a análise econômico-financeira da empresa Via Digital S.A. para viabilização desta operação de empréstimo.

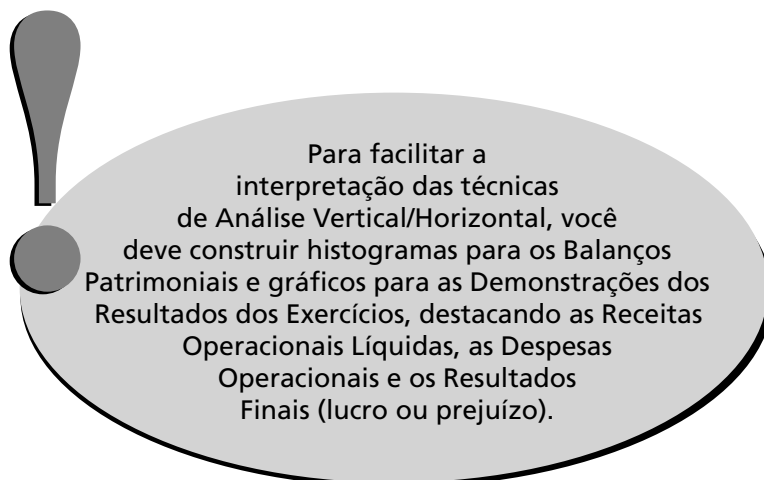
BALANÇOS PATRIMONIAIS SANEADOS (AJUSTADOS)
ENCERRADOS EM:

APLICAÇÕES	31/12/X1			31/12/X2			31/12/X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
ATIVO CIRCULANTE: Disponibilidades (1)	7.390	6	100	2.024	1	27	2.849	2	39
Direitos Realizáveis a Curto Prazo (2)	47.218	38	100	41.015	29	87	53.021	29	112
Soma (3) = (1+2)	54.608	44	100	43.039	30	79	55.870	31	102
Estoques (4)	33.923	28	100	33.411	24	98	43.227	24	127
TOTAL DO ATIVO CIRCULANTE (5) = (3 + 4)	88.531	72	100	76.450	54	86	99.097	55	112
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO (6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DO ATIVO PERMANENTE (7) = (8 + 9+ 10)	34.577	28	100	65.124	46	188	81.531	45	236
• Investimentos (8)	3.263	3	100	4.106	3	126	5.352	3	164
• Imobilizado (9)	31.314	25	100	59.036	42	189	73.000	40	233
• Diferido (10)	-	-	100	1.982	1	-	3.179	2	-
ATIVO TOTAL (11) = (5 + 6 + 7)	123.108	100	100	141.574	100	115	180.628	100	147

ORIGENS	31/12/X1			31/12/X2			31/12/X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
PASSIVO CIRCULANTE (1)	60.554	49	100	48.943	35	81	63.376	35	105
PASSIVO EXIGÍVEL LP (2)	14.196	12	100	51.291	36	361	63.624	35	448
PASSIVO EXIGÍVEL (3) = (1 + 2)	74.750	61	100	100.234	71	134	127.000	70	170
PATRIMÔNIO LÍQUIDO (4)	48.358	39	100	41.340	29	85	53.628	30	111
PASSIVO TOTAL (5) = (3 + 4)	123.108	100	100	141.574	100	115	180.628	100	147

DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADOS DE EXERCÍCIOS SANEADAS RELATIVAS AOS EXERCÍCIOS DE:

DISCRIMINAÇÃO	X1			X2			X3		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH	VALOR	AV	AH
	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%
RECEITA OPERACIONAL BRUTA (1)	237.401	113	100	294.377	114	124	313.824	112	132
(-) Deduções de Vendas (2)	26.889	13	100	35.031	14	130	33.624	12	125
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (3) = (1 - 2)	210.512	100	100	259.346	100	123	280.200	100	133
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS (4)	160.385	76	100	161.313	62	101	174.340	62	109
(=) LUCRO BRUTO (5) = (3 - 4)	50.127	24	100	98.033	38	196	105.860	38	211
(-) Despesas Operacionais (6) = (7 + 8 + 9 + 10)	35.382	17	100	92.327	36	261	101.235	36	286
• Vendas (7)	10.218	5	100	12.189	5	119	13.225	5	129
• Administrativas (8)	9.296	4	100	8.299	3	89	9.078	3	98
• Financeiras Líquidas (9)	15.868	8	100	71.839	28	453	78.932	28	497
• Outras Despesas/Receitas (10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) Lucro Operacional (11) = (5 - 6)	14.745	7	100	5.706	2	39	4.625	2	31
(+) Resultados Não-Operacionais (12)	156	-	100	259	-	166	616	-	395
(=) Lucro antes do IR (13) = (11 + 12)	14.901	7	100	5.965	2	40	5.241	2	35
(-) Provisão para IR (14)	4.797	2	100	1.283	-	27	1.661	1	35
(=) Lucro Líquido (15) = (13 - 14)	10.104	5	100	4.682	2	46	3.580	1	35



ANÁLISE VERTICAL/HORIZONTAL

31/12/X1		31/12/X2		31/12/X3	
AC 72%	PC 49%	AC 54%	PC 35%	AC 55%	PC 35%
	PELP 12%		PELP 36%		PELP 35%
AP 28%	PL 39%	AP 46%	PL 29%	AP 45%	PL 30%

BALANÇOS PATRIMONIAIS

Em X1 a empresa apresentava a maior parte dos recursos aplicados no Ativo Circulante (72%). Os capitais próprios, embora minoritários na estrutura de capitais (39%), eram suficientes para garantir todo o Ativo Permanente e financiar parte do Ativo Circulante, apresentando, portanto, Capital Circulante Próprio.

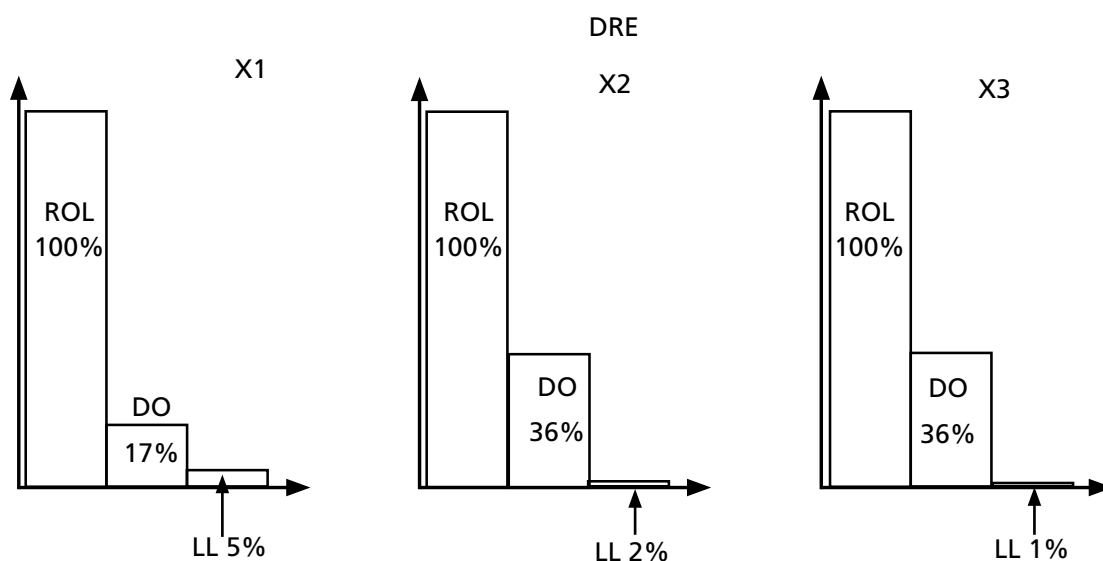
Não obstante os capitais de terceiros vencíveis a curto prazo tivessem a maior participação da série histórica analisada (49% contra 35% em X2 e X3), foi nesse exercício que a Via Digital apresentou a melhor situação financeira, pois os recursos aplicados no Ativo Circulante são suficientes para bancar todas as exigibilidades de curto e de longo prazo.

A partir de seu projeto de expansão iniciado em X2 e com término previsto para março de X4, a empresa Via Digital modificou totalmente sua política de aplicação e obtenção de recursos. Seu Ativo total cresceu nominalmente 47% de 31/12/X1 a 31/12/X3. Em termos reais, o crescimento foi de 34%. Tal crescimento deveu-se ao Ativo Permanente, que expandiu nominalmente 136% e, em termos reais, 116%, enquanto o Ativo Circulante teve crescimento nominal de 12% e real de apenas 2%. Como resultado, as aplicações no Ativo Permanente passaram a responder por 46% e 45% do total do Ativo, com destaque para a conta “obras em andamento”, que tanto em X2 como em X3 representava 30% e 38%, respectivamente, do Imobilizado.

Os capitais de terceiros vencíveis a longo prazo foram o principal responsável pelo aumento do Ativo, com evolução real de 310%, relativo ao período 31/12/X1 a 31/12/X3, uma vez que o PL evoluiu apenas 1% e o Passivo Circulante decreceu de 4%.

A partir de X2, praticamente a empresa trabalhou com os capitais de terceiros de curto e de longo prazo, na proporção de 1:1.

Tanto em X2 como em X3 os resultados ocorridos nos Ativos Circulantes e nos Passivos Circulantes foram sempre favoráveis aos Ativos Circulantes; em X2, o Ativo Circulante decresceu 16%, em termos reais, em relação a X1, contra o decréscimo de 22% do Passivo Circulante. Já em X3, o AC evoluiu somente 2%; no entanto, o PC experimentou um decréscimo de 4%; portanto, sua situação financeira não ficou prejudicada, não obstante a maior dependência dos capitais alheios.



O crescimento real das vendas, de 22%, inferior ao ocorrido no Ativo Total (34%) no período analisado, é explicado em função da elevada participação da rubrica “obras em andamento”.

Os acréscimos reais na ROL nos dois últimos exercícios, de 19% e 22%, respectivamente, e o bom desempenho dos CPV, que decresceram em termos reais em 3% e 1%, fizeram com que as margens brutas crescessem 89% e 93% em X2 e X3, com isso o lucro bruto passou a representar 38% das ROL, no último exercício.

O aumento de 14 pontos percentuais em X2 e X3 em relação a X1 é bastante significativo, pois o Lucro Líquido em X1 representou 5% da ROL.

Se em X2 e X3 as Despesas Operacionais não tivessem crescimentos superiores à ROL, a Via Digital com certeza alcançaria melhor percentual de Lucro Líquido sobre as ROL se comparado a X1.

Essas Despesas Operacionais, que em X1 representavam 17% da ROL, passaram a consumir 36% da ROL nos dois últimos exercícios, fazendo com que o Lucro Operacional participasse com 2% em X2 e 1% em X3) da ROL, contra os 5% de X1.

Em X2 e X3 o Lucro Líquido decresceu, em termos reais de 55% e 68%, respectivamente, se comparado a X1. Entre as Despesas Operacionais, o destaque negativo foram as despesas financeiras que cresceram, em termos reais, nada menos que 338% e 355% se comparadas a X1, estando em proporções bastante elevadas para a empresa, sendo, portanto, a principal causa da redução do Lucro Líquido.

A memória de cálculos das variações, em termos reais, encontra-se no Anexo 6 desta aula, enquanto as variações em termos nominais na Aula 13.

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Para facilitar a interpretação, você deverá transportar os valores apurados dos índices (Anexo 3) para o quadro a seguir, como também verificar a tendência desses índices no período em estudo e compará-los com os índices do setor disponíveis.

LIQUIDEZ

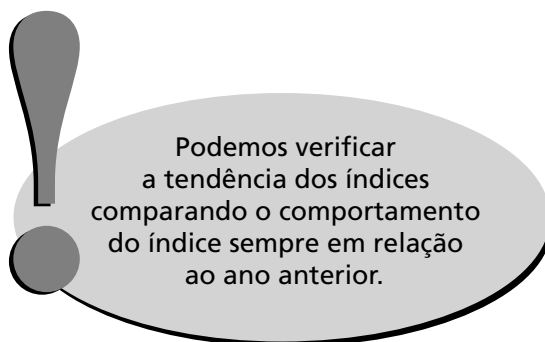
ÍNDICE	EXERCÍCIO			TENDÊNCIA			INTERPRETAÇÃO
	X1	X2	X3	X1	X2	X3	
ILI	0,12	0,04	0,04	↘		↗	Quanto menor, melhor, dentro de certos limites de segurança.
ILC	1,46	1,56	1,56	↗	→		Maior, melhor
ILS	0,90	0,88	0,88	↘	→		Maior, melhor
ILG	1,18	0,76	0,78	↘		↗	Maior, melhor

DISCRIMINAÇÃO	EXERCÍCIO					
	X1		X2		X3	
	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão
LIQUIDEZ						
Corrente	1,46	1,47	1,56	1,60	1,56	1,52
Geral	1,18	1,20	0,76	0,77	0,78	0,76

COMENTÁRIOS

A análise retrospectiva dos demonstrativos financeiros relativos aos exercícios de X1, X2 e X3 revela que, em termos de liquidez, a Empresa Via Digital S.A. apresentou a cada ano uma boa capacidade financeira de curto prazo, culminando no último exercício com o indicador superior à média do setor.

A longo prazo, apresentou uma situação financeira insatisfatória, sob o ponto de vista da tendência decrescente; nos dois últimos exercícios, foi inferior à unidade. Por outro lado, como os índices-padrão, também nos dois últimos anos, vêm apresentando tendência de queda e abaixo da unidade, pode-se concluir que a situação de liquidez a longo prazo da Via Digital está dentro da normalidade. Ressalta-se que, em X3, o ILG de X3 da empresa foi superior ao do setor.



ESTRUTURA

ÍNDICE	EXERCÍCIO			TENDÊNCIA X1 X2 X3	INTERPRETAÇÃO
	X1	X2	X3		
ET	61%	71%	70%		Menor, melhor
CE	81%	49%	50%		Menor, melhor
ICP	72%	158%	152%		Menor, melhor

ESTRUTURA

DISCRIMINAÇÃO	EXERCÍCIO					
	X1		X2		X3	
	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão
ET	61%	55%	71%	82%	70%	80%
CE	81%	80%	49%	52%	50%	50%
ICP	72%	72%	158%	76%	152%	77%

COMENTÁRIOS

Os índices de endividamento da Via Digital demonstram que nos dois últimos exercícios a empresa vem recorrendo maciçamente aos capitais de terceiros. Muito embora seu nível de endividamento elevado seja típico no ramo, se comparado ao do setor os indicadores da EVD S.A. apresentam-se mais bem posicionados.

Os indicadores de endividamento de curto prazo mostram que a empresa melhorou sensivelmente o perfil da dívida, chegando a dívidas vencíveis a curto prazo no último exercício reduzidas à metade, acompanhando a tendência e o perfil do setor.

Relativamente à Imobilização do Patrimônio Líquido, a situação da empresa, que era tranqüila em X1, deixa de existir nos anos X2 e X3, em face do crescimento elevadíssimo de seu nível de imobilização ($IPL > 1$); no entanto, sua saúde financeira não está comprometida, pois a empresa compensou a falta de recursos próprios para o financiamento do Ativo Permanente com fontes de recursos de terceiros vencíveis a longo prazo.

O pior posicionamento do nível de imobilização da empresa em relação ao setor explica-se em parte pelas imobilizações em obra em andamento, 27% e 35% em X2 e X3, respectivamente.

ATIVIDADE

ÍNDICE	EXERCÍCIO			TENDÊNCIA			INTERPRETAÇÃO
	X1	X2	X3	X1	X2	X3	
PMRE	76 dias	75 dias	89 dias	↘	↗		Menor, melhor
PMRV	77 dias	55 dias	64 dias	↘	↗		Menor, melhor
PMPC	86 dias	27 dias	23 dias	↘	↘		Maior, melhor
CO	153 dias	130 dias	153 dias	↘	↗		Menor, melhor
CF	67 dias	103 dias	130 dias	↗	↗		Menor, melhor

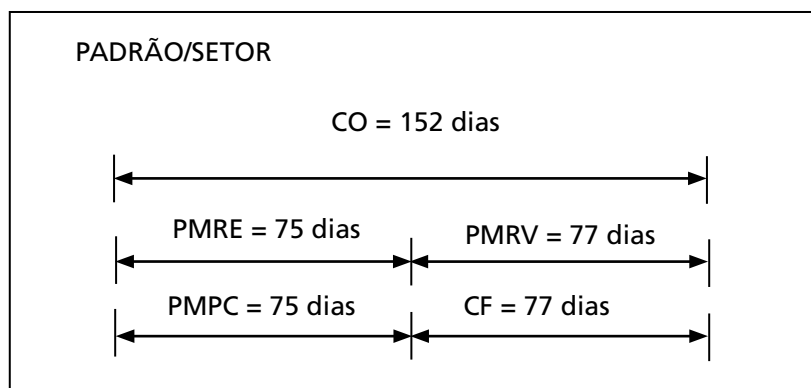
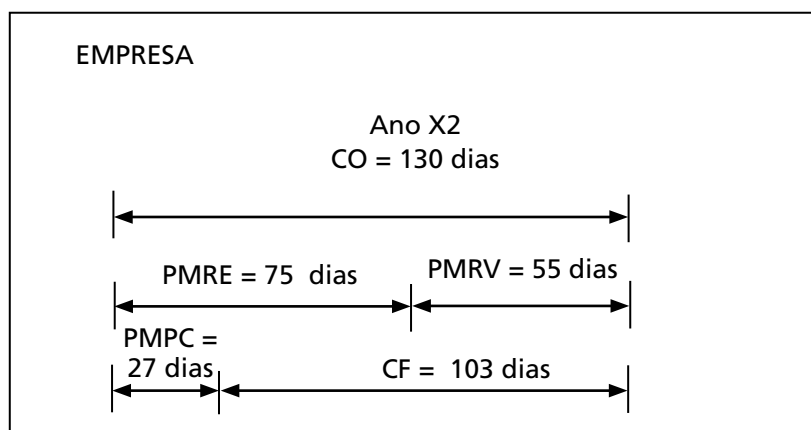
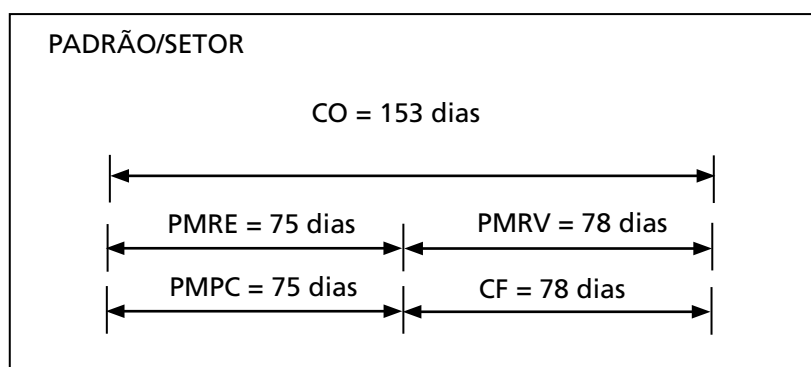
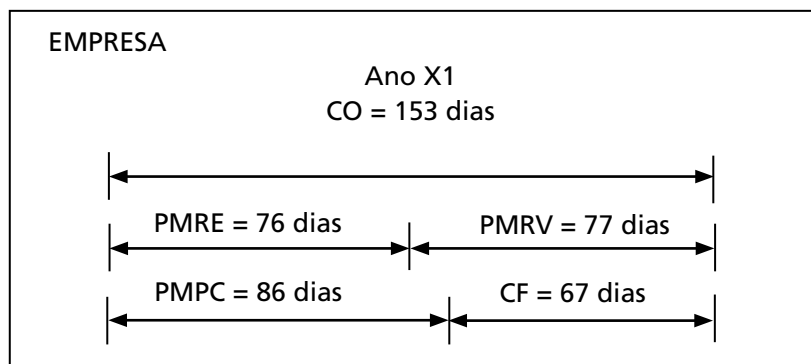
GIRO

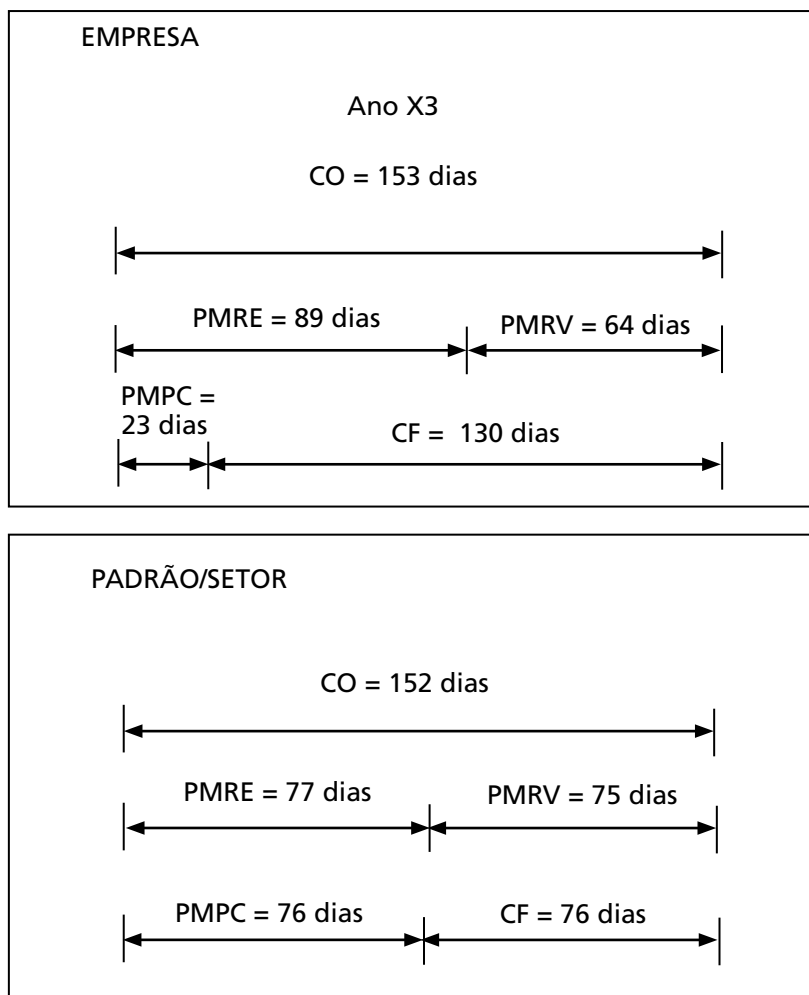
ÍNDICE	EXERCÍCIO					INTERPRETAÇÃO
	X1	X2	X3			
				↗	↘	Maior, melhor
GE	4,7 vezes	4,8 vezes	4,0 vezes	↗	↘	Maior, melhor
GDR	4,7 vezes	6,6 vezes	5,5 vezes			
GF	4,2 vezes	13,3 vezes	15,7 vezes	↗	↗	Menor, melhor

ÍNDICE	EXERCÍCIO					
	X1		X2		X3	
	EMPRESA	SETOR	EMPRESA	SETOR	EMPRESA	SETOR
PMRE	76 dias	75 dias	75 dias	75 dias	89 dias	77 dias
PMRV	77 dias	78 dias	55 dias	77 dias	64 dias	75 dias
PMPC	86 dias	75 dias	27 dias	75 dias	23 dias	76 dias
CO	153 dias	153 dias	130 dias	152 dias	153 dias	152 dias
CF	67 dias	78 dias	103 dias	77 dias	130 dias	76 dias
QPR	1,78	1,97	4,81	2,03	6,65	2,04
GE	4,7 x	(*)	4,8 x	(*)	4,0 x	(*)
GDR	4,7 x	(*)	6,5 x	(*)	5,6 x	(*)
GF	4,2 x	(*)	13,3 x	(*)	15,7 x	(*)

(*) Valores não disponíveis.

Representação gráfica dos ciclos operacional e financeiro da empresa e do setor, ano a ano





COMENTÁRIOS

A análise retrospectiva dos índices de atividade e dos ciclos operacionais e financeiros relativos aos exercícios de X1, X2 e X3 revela que em X1 a Empresa Via Digital S.A. apresentou a melhor situação financeira do período analisado. Seu ciclo financeiro era inferior ao do setor, o que significa que a empresa necessitou de giro por um prazo de 7 dias a menos do que a média do setor. Tal fato se deu praticamente em função da obtenção de maior prazo médio de pagamento de compras, já que tanto o PMRE como o PMRV ficaram próximos à média do ramo e os ciclos operacionais apresentavam o mesmo número de dias (153).

Em X2 a situação se inverteu. A causa da situação desfavorável foi a redução drástica do PMPC, já que praticamente não ocorreu alteração no PMRE, girando 4,8 vezes. Aliado à melhoria no giro de Duplicatas a Receber (6,5 vezes), o ciclo operacional passou de 153 dias para 130, diminuindo a necessidade da empresa de investimento em giro.

Em X3, a empresa não conseguiu reverter a tendência declinante observada em X2; pelo contrário, piorou mais. Ocorreram crescimentos nos PMRE e PMRV e diminuição do PMPC. O destaque negativo vai para o PMPC, o menor do período em análise, com os fornecedores financiando as compras apenas 23 dias. Para financiar o ciclo financeiro de 130 dias, a empresa precisou de financiamento complementar de giro.

Pelo exposto, o problema da EVD S.A. encontra-se no PMRE e, principalmente, no PMPC, pois não houve alteração no ciclo operacional, que está próximo ao do setor.

Para melhorar a situação financeira, a empresa deverá negociar com seus fornecedores maiores prazos de pagamento e rever sua política de estoque. Só através de uma boa gestão dos prazos médios a empresa poderá melhorar seu ciclo financeiro.

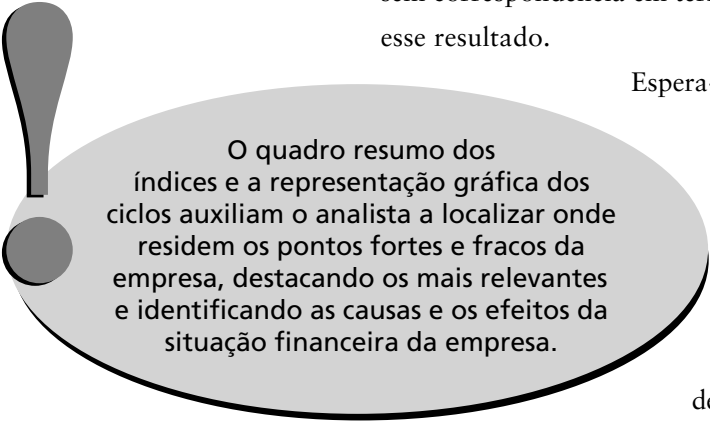
ÍNDICE	EXERCÍCIO			TENDÊNCIA			INTERPRETAÇÃO
	X1	X2	X3	X1	X2	X3	
MO	7%	2%	2%	↘	→		Maior, melhor
ML	5%	2%	1%	↘		↘	Maior, melhor
TRAO	13%	5%	4%	↘		↘	Maior, melhor
TRI	8%	4%	2%	↘		↘	Maior, melhor
TRPL	22%	10%	8%	↘		↘	Maior, melhor
GA	1,96 vez	2,08 vezes	1,74 vez	↗		↘	Maior, melhor

DISCRIMINAÇÃO	EXERCÍCIO					
	X1		X2		X3	
	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão	Índice da empresa	Índice-padrão
ML	5%	5%	2%	1%	1%	1%
TRI	8%	4%	3%	3%	2%	2%
TRPL	22%	9%	10%	13%	8%	11%
GA	1,96 vez	1,62 vez	2,08 vezes	1,10 vez	1,74 vez	1,00 vez

COMENTÁRIOS

A situação econômica da Via Digital piorou nos dois últimos exercícios. Todos os seus indicadores econômicos involuíram, encontrando-se abaixo da média do setor. Dentre as principais causas desse fraco desempenho encontra-se o alto endividamento nos anos X2 e X3, que acarretou crescimento substancial das despesas financeiras.

A decisão da empresa quanto aos investimentos em “obras em andamento” em volumes significativos nos dois últimos exercícios, sem correspondência em termos de vendas, em muito contribuiu para esse resultado.



O quadro resumo dos índices e a representação gráfica dos ciclos auxiliam o analista a localizar onde residem os pontos fortes e fracos da empresa, destacando os mais relevantes e identificando as causas e os efeitos da situação financeira da empresa.

Espera-se que, a partir de março de X4, com o término das obras, onde está previsto um acréscimo no seu volume de vendas da ordem de 20% em relação ao faturamento de X3 e a maturação dos investimentos no Ativo Permanente e outras decisões, como melhor controle de seus custos e despesas e melhores índices de atividades, a Via Digital S.A. volte, pelo menos, à situação do ano X1, melhor ano da série analisada.

RESUMO

Utilizando as principais técnicas de Análise de Balanços, nesta última aula foi possível aplicar toda a teoria apresentada durante a disciplina Análise das Demonstrações Contábeis na Empresa Via Digital.

Nesta análise, também foi considerado o significado intrínseco da empresa, o temporal e interempresarial (setorial), com o objetivo de estabelecer parâmetros a respeito da sua real situação econômico-financeira.

Finalmente, foi elaborado, como sugestão, um relatório conclusivo baseado nos indicadores estudados e nas informações relevantes disponíveis.

Com este estudo prático concluímos esta disciplina – muito embora haja outros indicadores que não foram abordados. É importante que você lembre que a Análise das Demonstrações contábeis tem o objetivo de diagnosticar a situação econômico-financeira, determinando suas causas e apontando soluções.

ANEXOS

1. Balanços Patrimoniais.
2. Demonstrações de Resultados dos Exercícios.
3. Dados complementares.
4. Memória de cálculo dos indicadores.
5. Memória de cálculo dos valores deflacionados.
6. Memória de cálculo da AH dos valores deflacionados.
7. Memória de cálculo da participação da rubrica Obras em Andamento em relação ao Ativo Permanente.

1. BALANÇOS PATRIMONIAIS**Empresa Via Digital S.A.****Balanços Patrimoniais encerrados em:****Balanco Patrimonial**

Em R\$

ATIVO	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
Ativo Circulante			
Caixa e Bancos c/ Movimento	1.563	637	816
Aplicações de Liquidez Imediata	5.827	1.487	2.033
Duplicatas a Receber	48.690	41.995	53.901
Duplicatas Descontadas	(13.130)	(18.079)	(23.462)
Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	(1.472)	(980)	(880)
Estoque de Produtos Acabados	11.010	19.849	25.734
Estoque de Produtos em Elaboração	4.232	4.644	6.018
Matérias-primas	18.681	8.918	11.475
Total do Ativo Circulante	75.401	58.371	75.635
Ativo Permanente			
- Investimentos			
- Ações de Outras Empresas	2.730	2.662	3.448
- Obra de Arte	533	1.444	1.904
Total do Investimento	3.263	4.106	5.352
- Imobilizado			
- Imóveis	17.290	17.290	17.290
- Máquinas e Equipamentos	12.168	21.345	23.000
- Veículos	6.877	8.280	9.132
- Ferramentas	2.223	2.506	3.500
- Depreciação Acumulada	(7.244)	(8.000)	(8.200)
- Obras em Andamento	-	17.615	28.278
Total do Imobilizado	31.314	59.036	73.000
- Diferido			
- Despesas com Reorganização	-	1.982	3.179
	-	1.982	3.179
Total do Diferido	34.577	65.124	81.531
Total do Ativo Permanente			
TOTAL DO ATIVO	109.978	123.495	157.166

Em R\$			
PASSIVO	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
Passivo Circulante			
Fornecedores	31.996	18.518	24.038
Encargos Sociais	3.229	2.322	2.464
Impostos a Recolher	5.499	2.458	2.205
Financiamentos	2.457	2.557	7.109
Dividendos a Pagar	1.261	1.400	1.520
Empréstimos Bancários	2.982	3.609	2.578
Total do Passivo Circulante	47.424	30.864	39.914
Passivo Exigível a Longo Prazo			
Empréstimos Bancários	14.196	37.658	46.100
Financiamentos	-	13.633	17.524
Total do Passivo Exigível a Longo Prazo	14.196	51.291	63.624
Patrimônio Líquido			
Capital Social	29.673	23.190	30.119
Reservas de Capital	11.038	11.779	13.446
Reservas de Lucros	505	368	480
Lucros Acumulados	7.142	6.003	9.583
Total do Patrimônio Líquido	48.358	41.340	53.628
TOTAL DO PASSIVO	109.978	123.495	157.166

2. DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADOS DOS EXERCÍCIOS

Empresa Via Digital S.A

Demonstrações dos Resultados dos Exercícios relativas aos exercícios de:

DRE

Em R\$			
DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	237.401	294.377	313.824
(-) Impostos incidentes sobre Vendas	17.066	15.823	21.967
(-) Devoluções e Abatimentos sobre Vendas	9.823	19.208	11.657
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	210.512	259.346	280.200
(-) Custo dos Produtos Vendidos	160.385	161.313	174.340
(=) LUCRO BRUTO	50.127	98.033	105.860
(-) DESPESAS OPERACIONAIS:			
• Vendas	10.218	12.189	13.225
• Administrativas	9.296	8.299	9.078
• Financeiras	15.868	71.839	78.932

(=) LUCRO OPERACIONAL	14.745	5.706	4.625
(+) Receitas Não-operacionais	256	359	866
(-) Despesas Não-operacionais	100	100	250
(=) LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	14.901	5.965	5.241
(-) Provisão para Imposto de Renda	4.797	1.283	1.661
(=) LUCRO LÍQUIDO	10.104	4.682	3.580
LUCRO POR AÇÃO	0,888	0,390	0,420

3. DADOS COMPLEMENTARES

- Empresa

Em R\$

DISCRIMINAÇÃO	31/12/X0
Duplicatas a Receber	45.976
Estoques	32.361
Ativo Operacional	108.190
Ativo Total	116.549
Fornecedores	32.504
Patrimônio Líquido	42.563

Em R\$

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
Compras	133.182	246.396	375.081

- Setor

DISCRIMINAÇÃO	X1	X2	X3
LIQUIDEZ			
- ILC	1,47	1,60	1,52
- ILG	1,20	0,77	0,76
ESTRUTURA			
- ET	55%	82%	85%
- ECP	80%	52%	50%
- ICP	72%	76%	77%

ATIVIDADE			
- PMRE	75 dias	75 dias	77 dias
- PMRV	78 dias	77 dias	75 dias
- PMPC	76 dias	75 dias	76 dias
- CO	153	152	152
- CF	78	77	76
- GE	4,7 X	4,8 X	4,0 X
- GDR	4,7 X	6,5 X	5,6 X
- GF	4,2 X	13,3 X	15,7 X
- QPR	1,78	4,81	6,65
RENTABILIDADE			
- ML	5%	1%	1%
- TRI	4%	3%	2%
- TRPL	9%	13%	11%
- GA	1,62 vez	1,10 vez	1,00 vez

4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS INDICADORES

DISCRIMINAÇÃO	EXERCÍCIO		
	X1	X2	X3
LIQUIDEZ			
$ILI = \frac{\text{Disponibilidades}}{PC}$	$\frac{7.390}{60.554} = 0,12$	$\frac{2.024}{48.943} = 0,04$	$\frac{2.849}{63.376} = 0,04$
$ILS = \frac{AC}{PC}$	$\frac{88.531}{60.554} = 1,46$	$\frac{76.450}{48.943} = 1,56$	$\frac{99.097}{63.376} = 1,56$
$ILS = \frac{AC - \text{Estoques}}{PC}$	$\frac{88.531 - 33.923}{60.554} = 0,90$	$\frac{76.450 - 33.411}{48.943} = 0,88$	$\frac{99.097 - 43.227}{63.376} = 0,88$
$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$	$\frac{88.531 + 0}{60.554 + 14.196} = 1,18$	$\frac{76.450 + 0}{48.943 + 51.291} = 0,76$	$\frac{99.097 + 0}{63.376 + 63.624} = 0,78$

ESTRUTURA

$ET = \frac{PE}{AT}$	$\frac{74.750}{123.108} \times 100 = 61\%$	$\frac{100.234}{141.574} \times 100 = 71\%$	$\frac{127.000}{180.628} \times 100 = 70\%$
$CE = \frac{PC}{PE} \times 100$	$\frac{60.554}{74.750} \times 100 = 81\%$	$\frac{48.943}{100.234} \times 100 = 49\%$	$\frac{63.376}{127.000} \times 100 = 50\%$
$ICP = \frac{AP}{PL} \times 100$	$\frac{34.577}{48.358} \times 100 = 72\%$	$\frac{65.124}{41.340} \times 100 = 158\%$	$\frac{81.531}{53.628} \times 100 = 152\%$

ATIVIDADE

$PMRE = \frac{Est.}{CPV} \times 360$	$\frac{33.923}{160.385} \times 360 = 76 \text{ dias}$	$\frac{33.411}{161.313} \times 360 = 75 \text{ dias}$	$\frac{43.227}{174.340} \times 360 = 89 \text{ dias}$
$PMRV = \frac{DR}{ROL * } \times 360$	$\frac{48.690}{227.578} \times 360 = 77 \text{ dias}$	$\frac{41.995}{275.169} \times 360 = 55 \text{ dias}$	$\frac{53.901}{302.167} \times 360 = 64 \text{ dias}$
$PMPC = \frac{Forn.}{Comp.} \times 360$	$\frac{31.996}{133.182} \times 360 = 86 \text{ dias}$	$\frac{18.518}{246.396} \times 360 = 27 \text{ dias}$	$\frac{24.038}{375.081} \times 360 = 23 \text{ dias}$
$CO = PMRE + PMRV$	$76 + 77 = 153 \text{ dias}$	$75 + 55 = 130 \text{ dias}$	$89 + 64 = 153 \text{ dias}$
$CF = CO - PMPC$	$153 - 86 = 67 \text{ dias}$	$130 - 27 = 103 \text{ dias}$	$153 - 23 = 130 \text{ dias}$

GIRO

$GE = \frac{360}{PMRE}$	$\frac{360}{76} = 4,7 \text{ vezes}$	$\frac{360}{75} = 4,8 \text{ vezes}$	$\frac{360}{89} = 4,0 \text{ vezes}$
$GDR = \frac{360}{PMRV}$	$\frac{360}{77} = 4,7 \text{ vezes}$	$\frac{360}{55} = 6,5 \text{ vezes}$	$\frac{360}{66} = 5,6 \text{ vezes}$
$GF = \frac{360}{PMPC}$	$\frac{360}{86} = 4,2 \text{ vezes}$	$\frac{360}{27} = 13,3 \text{ vezes}$	$\frac{360}{23} = 15,7 \text{ vezes}$

RENTABILIDADE

$MO = \frac{LO}{ROL} \times 100$	$\frac{14.745}{210.512} \times 100 = 7\%$	$\frac{5.706}{259.346} \times 100 = 2\%$	$\frac{4.625}{280.200} \times 100 = 2\%$
$ML = \frac{LL}{ROL} \times 100$	$\frac{10.104}{210.512} \times 100 = 5\%$	$\frac{4.682}{259.346} \times 100 = 2\%$	$\frac{3.580}{280.280} \times 100 = 1\%$
$TRAO = \frac{LO}{AOM} \times 100$	$\frac{14.745}{111.104} \times 100 = 13\%$	$\frac{5.706}{116.282} \times 100 = 5\%$	$\frac{4.625}{131.756} \times 100 = 4\%$
$TRI = \frac{LL}{ATM} \times 100$	$\frac{10.104}{119.829} \times 100 = 8\%$	$\frac{4.682}{132.341} \times 100 = 4\%$	$\frac{3.580}{161.101} \times 100 = 2\%$
$TRPL = \frac{LL}{PLM} \times 100$	$\frac{10.104}{45.461} \times 100 = 22\%$	$\frac{4.682}{44.849} \times 100 = 10\%$	$\frac{3.580}{47.484} \times 100 = 8\%$
$GA = \frac{ROL *}{ATM}$	$\frac{225.578}{119.829} = 1,88 \text{ vez}$	$\frac{275.169}{132.341} = 2,08 \text{ vezes}$	$\frac{302.167}{161.101} = 1,88 \text{ vez}$

- Deduções

ROL * = ROB – Devoluções e abatimentos sem vendas

	X1	X2	X3
Ativo total médio	$\frac{116.549 + 123.108}{2}$ = 119.829	$\frac{123.108 + 141.574}{2}$ = 132.341	$\frac{141.574 + 180.628}{2}$ = 161.101
Ativo operacional médio	$\frac{108.190 + 114.018}{2}$ = 111.104	$\frac{114.018 + 118.546}{2}$ = 116.282	$\frac{118.546 + 144.965}{2}$ = 131.756
Pl médio	$\frac{42.563 + 48.358}{2}$ = 45.461	$\frac{48.358 + 41.340}{2}$ = 44.849	$\frac{41.340 + 53.628}{2}$ = 47.484

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS VALORES DEFLACIONADOS

DISCRIMINAÇÃO	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
Fator de conversão	1,000	0,967	0,915

DISCRIMINAÇÃO	X2 Valores originais (Em reais) a	Fator de conversão b	X1 Valores deflacionados (Em reais) c = a x b
Ativo Circulante	76.450	0,967	73.927
Ativo Permanente	65.124	0,967	62.975
Ativo Imobilizado	59.036	0,967	57.088
Ativo Total	141.574	0,967	136.902
Passivo Circulante	48.943	0,967	47.328
Passivo Exigível a Longo Prazo	51.291	0,967	49.598
Passivo Exigível Total	100.234	0,967	96.926
Patrimônio Líquido	41.340	0,967	39.976
Receita Operacional Líquida	259.346	0,967	250.788
Custo dos Produtos Vendidos	161.313	0,967	155.990

Lucro Bruto	98.033	0,967	94.798
Despesas Operacionais	92.327	0,967	89.280
Despesas com Vendas	12.189	0,967	11.787
Despesas Administrativas	8.299	0,967	8.025
Despesas Financeiras Líquidas	71.839	0,967	69.468
Lucro Operacional	5.706	0,967	5.518
Lucro Líquido	4.682	0,967	4.527

DISCRIMINAÇÃO	X3 Valores originais (Em reais) a	Fator de conversão b	X1 Valores deflacionados (Em reais) c = a x b
Ativo Circulante	99.097	0,915	90.674
Ativo Permanente	81.531	0,915	74.601
Ativo Imobilizado	73.000	0,915	66.795
Ativo Total	180.628	0,915	165.275
Passivo Circulante	63.376	0,915	57.989
Passivo Exigível a Longo Prazo	63.624	0,915	58.216
Passivo Exigível Total	127.000	0,915	116.205
Patrimônio Líquido	53.628	0,915	49.070
Receita Operacional Líquida	280.200	0,915	256.383
Custo dos Produtos Vendidos	174.340	0,915	159.521
Lucro Bruto	105.860	0,915	96.862
Despesas Operacionais	101.235	0,915	92.630
Despesas com Vendas	13.225	0,915	12.101
Despesas Administrativas	9.078	0,915	8.306
Despesas Financeiras Líquidas	78.932	0,915	72.223
Lucro Operacional	4.625	0,915	4.232
Lucro Líquido	3.580	0,915	3.276

6. MEMÓRIA DE CÁLCULO DA AH DOS VALORES DEFLACIONADOS

DISCRIMINAÇÃO	31/12/X1	31/12/X2	31/12/X3
Ativo Circulante (valores deflacionados) – R\$	88.531	73.927	90.674
Análise Horizontal (número-índice)	100%	84%	102%
Ativo Permanente (valores deflacionados) – R\$	34.577	62.975	74.601
Análise Horizontal (número-índice)	100%	182%	216%
Ativo Imobilizado (valores deflacionados) – R\$	31.314	57.088	66.795
Análise Horizontal (número-índice)	100%	182%	213%
Ativo Total (valores deflacionados) – R\$	123.108	136.902	165.275
Análise Horizontal (número-índice)	100%	111%	134%
Passivo Circulante (valores deflacionados) – R\$	60.554	47.328	57.989
Análise Horizontal (número-índice)	100%	78%	96%
Passivo Exigível a LP (valores deflacionados) – R\$	14.196	49.598	58.216
Análise Horizontal (número-índice)	100%	349%	410%
Passivo Exigível Total (valores deflacionados) – R\$	74.750	96.926	116.205
Análise Horizontal (número-índice)	100%	130%	155%
Patrimônio Líquido (valores deflacionados) – R\$	48.358	39.976	49.070
Análise Horizontal (número-índice)	100%	83%	101%
ROL (valores deflacionados) – R\$	210.512	250.788	256.383
Análise Horizontal (número-índice)	100%	119%	122%
CPV (valores deflacionados) – R\$	160.385	155.990	159.521
Análise Horizontal (número-índice)	100%	97%	99%
LB (valores deflacionados) – R\$	50.127	94.798	96.862
Análise Horizontal (número-índice)	100%	189%	193%
DO (valores deflacionados) – R\$	35.382	89.280	92.630
Análise Horizontal (número-índice)	100%	252%	262%
Despesas com Vendas (valores deflacionados) – R\$	10.218	11.787	12.101
Análise Horizontal (número-índice)	100%	115%	118%
Despesas Administrativas (valores deflacionados) – R\$	9.296	8.025	8.306
Análise Horizontal (número-índice)	100%	86%	89%
Despesas Financeiras Líq.(valores deflacionados) – R\$	15.868	69.468	72.223
Análise Horizontal (número-índice)	100%	438%	455%
Lucro Operacional (valores deflacionados) – R\$	14.745	5.518	4.232
Análise Horizontal (número-índice)	100%	37%	29%
Lucro Líquido (valores deflacionados) – R\$	10.104	4.527	3.276
Análise Horizontal (número-índice)	100%	45%	32%

7. MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PARTICIPAÇÃO DA RÚBRICA OBRAS EM ANDAMENTO EM RELAÇÃO AO ATIVO PERMANENTE

X2	X3
$\frac{\text{Obras em andamento} \times 100}{\text{Ativo Permanente}} =$	
$\frac{17.615}{65.124} \times 100 = 27\%$	$\frac{28.278}{81.531} \times 100 = 35\%$

Análise das Demonstrações Contábeis

Referências

Aula 11

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1989. 416p.

CHING, Hong Yuh e outros. *Contabilidade e finanças*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 296p.

FIPECAFI. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*: aplicável também às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 378p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade empresarial*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 502p.

_____. *Análise das demonstrações contábeis*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 304p.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços*: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 464p.

Aula 12

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1989. 416p.

CHING, Hong Yuh et al. *Contabilidade e finanças*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 296p.

FIPECAFI. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*: aplicável também às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 378p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade empresarial*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 502p.

_____. *Análise das demonstrações contábeis*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 304p.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços*: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 464p.

Aula 13

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1989. 416p.

CHING, Hong Yuh et al. *Contabilidade e finanças*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 296p.

FIPECAFI. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*: aplicável também às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 378p.

IUDICIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. *Curso de contabilidade para não contadores*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 282p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade empresarial*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 502p.

_____. *Análise das demonstrações contábeis*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 304p.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços*: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 464p.

Aula 14

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1989. 416p.

CHING, Hong Yuh et al. *Contabilidade e finanças*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 296p.

FIPECAFI. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*: aplicável também às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 378p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade empresarial*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 502p.

_____. *Análise das demonstrações contábeis*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 304p.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços*: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 464p.

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1989. 416p.

CHING, Hong Yuh et al. *Contabilidade e finanças*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 296p.

FIPECAFI. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*: aplicável também às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 378p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade empresarial*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 502p.

_____. *Análise das demonstrações contábeis*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 304p.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços*: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 464p.

ISBN 85-7648-332-7



9 788576 483328



UENF
Universidade Estadual
do Norte Fluminense



Universidade Federal Fluminense



Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Ministério
da Educação

