ESTUDO COMPARATIVO DA UTILIDADE DA ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DO CICLO FINANCEIRO E DO SEU EQUIVALENTE EM VALORES DE VENDA, CALCULADOS ATRAVÉS DOS DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS PUBLICADOS

AGNALDO ANTÔNIO LOPES DE CORDEIRO

PAULO ANDRÉ CAVALCANTI CAMPOS

FÁTIMA APARECIDA DA CRUZ PADOAN

Resumo:

O Ciclo Financeiro é um fator importante na análise da liquidez de uma empresa. No entanto, algumas dificuldades são encontradas na obtenção destes ciclos através dos demonstrativos contábeis. Além disso, a possibilidade de calcular o Ciclo Financeiro do modo convencional e também com base em valores equivalentes de venda pode gerar incertezas quanto ao tipo de informação proporcionada por ambas as alternativas. O objetivo deste artigo é identificar as principais diferenças conceituais a serem consideradas na utilização da informação referente ao Ciclo Financeiro e ao seu equivalente em valores de venda para a análise e a gestão financeira. Para tanto, utilizou-se de pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa e procedimentos do tipo bibliográfico e documental. A principal conclusão apresentada é que o cálculo do Ciclo Financeiro, por meio de demonstrativos contábeis, apresenta dificuldades devido à falta de evidenciação de algumas informações, como por exemplo, a existência de ativos e passivos em atraso de liquidação, no entanto, quando calculado de maneira segura, tanto o Ciclo Financeiro convencional quanto o seu equivalente em valores de venda são de extrema importância, porém, proporcionando informações diferentes.

Área temática: *Controladoria*

Estudo comparativo da utilidade da análise das informações do ciclo financeiro e do seu equivalente em valores de venda, calculados através dos demonstrativos financeiros publicados

Resumo

O Ciclo Financeiro é um fator importante na análise da liquidez de uma empresa. No entanto, algumas dificuldades são encontradas na obtenção destes ciclos através dos demonstrativos contábeis. Além disso, a possibilidade de calcular o Ciclo Financeiro do modo convencional e também com base em valores equivalentes de venda pode gerar incertezas quanto ao tipo de informação proporcionada por ambas as alternativas. O objetivo deste artigo é identificar as principais diferenças conceituais a serem consideradas na utilização da informação referente ao Ciclo Financeiro e ao seu equivalente em valores de venda para a análise e a gestão financeira. Para tanto, utilizou-se de pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa e procedimentos do tipo bibliográfico e documental. A principal conclusão apresentada é que o cálculo do Ciclo Financeiro, por meio de demonstrativos contábeis, apresenta dificuldades devido à falta de evidenciação de algumas informações, como por exemplo, a existência de ativos e passivos em atraso de liquidação, no entanto, quando calculado de maneira segura, tanto o Ciclo Financeiro convencional quanto o seu equivalente em valores de venda são de extrema importância, porém, proporcionando informações diferentes.

Palavras-chave: Capital de giro. Ciclo financeiro. Prazos médios.

Área Temática: Controladoria

1 Introdução

O bom resultado econômico e financeiro de uma empresa depende invariavelmente do desempenho de suas operações de compra, produção e vendas, além do volume de recursos aplicados a estas operações. A adequação entre o montante investido e a estrutura das fontes de recursos para manter estas operações é o principal aspecto relacionado à gestão do capital de giro.

Segundo Assaf Neto (2003) uma boa gestão do capital de giro consiste em imprimir alta rotação aos ativos circulantes. Essa alta rotação reduz a necessidade de recursos a serem investidos, melhorando o desempenho da empresa. O Ciclo Operacional representa o tempo demandado pela empresa para realizar todo o seu processo produtivo, desde a compra da matéria-prima até o recebimento da venda efetuada ao cliente, reduzindo deste ciclo o prazo concedido pelo fornecedor tem-se o Ciclo Financeiro, o tamanho deste ciclo está diretamente ligado à situação de caixa da empresa.

A Análise Dinâmica do Capital de Giro, também conhecida como “Modelo Fleuriet”, vem sendo cada vez mais utilizada para avaliar a segurança financeira das empresas, dentro deste conceito está o Ciclo Financeiro Equivalente, que agrega todos os prazos médios de duração dos ativos e passivos circulantes operacionais, diferenciando-se do Ciclo Financeiro convencional por equiparar estes prazos médios a valores de venda para a análise da liquidez.

Enfocando o uso dos demonstrativos contábeis como principal fonte de informação, o presente artigo busca responder a seguinte questão: Quais as diferenças conceituais e de que forma podem ser utilizadas as informações obtidas com o Ciclo Financeiro e com seu equivalente em valores de venda no processo de análise e gestão financeira?

Como objetivo a ser atingido por este trabalho tem-se: Identificar as principais diferenças conceituais a serem consideradas na utilização da informação referente ao Ciclo Financeiro e ao seu equivalente em valores de venda para a análise e a gestão financeira.

Como procedimentos metodológicos adotou-se a proposta de Raupp e Beuren (2004), que relacionam as tipologias de delineamento de pesquisa, agrupadas em três categorias: pesquisa quanto aos objetivos, pesquisa quanto aos procedimentos e pesquisa quanto à abordagem do problema. Quanto aos objetivos, esta pesquisa se enquadra como descritiva, já que se pretende estudar e relatar as diferenças conceituais e de utilização da informação gerada pelo Ciclo Financeiro e por seu equivalente em valores de venda. Quanto aos procedimentos, se enquadra como pesquisa documental e bibliográfica, na medida em que faz uso de demonstrativos contábeis publicados por empresas e utiliza bibliografia específica. Quanto à abordagem do problema, se enquadra como qualitativa, já que se pretende uma abordagem com análises e identificações sem a utilização de instrumentos estatísticos como base do processo de análise.

Estruturado em 5 seções, este artigo contém, além desta introdução, a seção 2, que aborda o referencial teórico sobre os conceitos discutidos ao longo do trabalho; a seção 3 aborda algumas considerações relevantes sobre o cálculo dos prazos médios e de seus equivalentes em valores de venda. A seção de número 4 trata da comparação entre as informações obtidas através do Ciclo Financeiro Convencional e do Ciclo Financeiro Equivalente, como na seção anterior, utiliza dados empíricos para exemplificar os conceitos, por fim, a última seção apresenta as conclusões, com algumas sugestões de assuntos a serem pesquisados em trabalhos futuros.

2 Referencial teórico

2.1 Os ciclos operacional e financeiro

Ciclo operacional

O tempo necessário para que a empresa complete todo o processo desde a compra da matéria-prima, no caso de uma indústria, até o recebimento pela venda efetuada, tem a característica de um ciclo, tendo em vista que a empresa não faz uma única venda apenas. Após concluir uma vez todo este processo a empresa o inicia novamente. Este ciclo formado pelo processo completo de uma empresa é chamado de Ciclo Operacional. Para Assaf Neto e Silva (2002, p. 19), “É no entendimento deste processo que se identifica, de forma natural e repetitiva, o ciclo operacional da empresa, que se inicia na aquisição da matéria-prima para produção – caso de uma empresa industrial – e se finaliza no recebimento pela venda do produto final”. Cada etapa deste ciclo apresenta um determinado período de duração, ao qual se denomina prazo médio.

Ciclo financeiro

O Ciclo Financeiro compreende o intervalo de tempo entre o pagamento do fornecedor e o recebimento do cliente, como o próprio nome deixa claro, o Ciclo Financeiro é formado pelas etapas do Ciclo Operacional que efetivamente movimentam o caixa da empresa. Segundo Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 6), “[...] o ciclo financeiro caracteriza-se pelo prazo decorrido entre as saídas de caixa (pagamento a fornecedores) e as entradas de caixa (recebimento de clientes)”.

É possível expressar algebricamente o Ciclo Operacional e Financeiro de uma empresa industrial da seguinte forma:

- $\text{Ciclo Operacional} = \text{PME (MP)} + \text{PMF} + \text{PME (PA)} + \text{PMR}$
- $\text{Ciclo Financeiro} = \text{Ciclo Operacional} - \text{PMP}$

Onde: PME (MP) = Prazo Médio de Estocagem de Matéria-Prima
PMF = Prazo Médio de Fabricação
PME (PA) = Prazo Médio de Estocagem de Produtos Acabados
PMR = Prazo Médio de Recebimento
PMP = Prazo Médio de Pagamento

Um dos objetivos da gestão do Capital de Giro é reduzir ao máximo o tempo total dos ciclos da empresa, pois, quanto maior for o Ciclo Financeiro (CF) maior será a necessidade de captação de recursos para financiar este ciclo, recursos estes que podem ser próprios ou de terceiros. Se os recursos forem de terceiros, existe um custo e um risco maior para a empresa, por outro lado, se estes recursos forem dos acionistas, a rentabilidade do Patrimônio Líquido será prejudicada.

2.2 Prazos médios

Prazo médio de recebimento (PMR)

Expressa em dias o prazo médio que a empresa espera para receber o pagamento de seus clientes após a efetivação das vendas. No cálculo do PMR através dos demonstrativos financeiros são três os elementos envolvidos: Valor das Vendas; Saldo de Duplicatas a Receber e Prazo Médio de Recebimento de Vendas. A fórmula do PMR a ser utilizada com base em demonstrativos anuais é:

$$\text{PMR} = (\text{DR/RB}) \times 360$$

Onde:

DR = Saldo Médio de Duplicatas a Receber
RB = Receita Bruta a Prazo no Ano

Apesar da simplicidade, sua utilização pode ser prejudicada pela dificuldade em se obter o valor das vendas separadas em vendas à vista e a prazo, tendo em vista que, geralmente, os demonstrativos financeiros não apresentam esse tipo de informação.

Prazo médio de pagamento (PMP)

Segundo Gitman (2004), O Prazo Médio de Pagamento reduz o tempo em que os recursos da empresa ficam aplicados no Ciclo Operacional, e constitui-se no tempo médio para a liquidação das compras. A fórmula para calcular o PMP pode ser assim descrita:

$$\text{PMP} = (\text{F/CB}) \times 360$$

Onde: F = Saldo Médio de Fornecedores do Balanço; CB = Compras Brutas a Prazo no ano

A principal dificuldade em calcular este indicador é o fato de que o valor das compras brutas também não é informada nos demonstrativos financeiros. Qualquer pessoa de fora da empresa que precise obter a informação referente ao valor das compras bruta precisará fazer alguns cálculos e estimações para chegar a um valor aproximado do real.

Braga (1989) sugere as seguintes fórmulas para calcular o valor das compras brutas:

- Empresas Industriais:
 $\text{CB} = \text{CL}' / (1 - a) \times (1 + b)$, sendo $\text{CL}' = \text{EF} - \text{EI} + \text{MAP}$

- Empresas comerciais:
 $CB = CL'' / (1 - a)$, sendo $CL'' = EF - EI + CMV$

Onde: CB = Compras brutas;
CL' = Compras líquidas (de materiais para aplicar na produção), excluídos os impostos creditáveis;
CL'' = Compras líquidas de mercadorias para revenda, subtraídos os impostos creditáveis;
a = Alíquota de impostos creditáveis, em sua forma decimal;
b = Alíquota do IPI, em forma decimal;
MAP = Matérias-primas e materiais auxiliares aplicados na produção durante o período;
CMV = Custo das mercadorias vendidas no período;
EI e EF = Estoque Inicial e Estoque Final dos materiais ou das mercadorias;

Esta alternativa de cálculo do valor das CB ainda apresenta dificuldades. O valor da alíquota média de impostos pode variar muito dependendo da origem e do tipo de produto que a empresa adquire, por isso, na grande maioria das vezes é necessário estimá-la.

Prazo médio de estocagem (PME)

O Prazo Médio de Estocagem, segundo Brigham (2001), compreende o período médio de tempo necessário para converter a matéria-prima em produto acabado e realizar a sua venda. Para empresas comerciais a fórmula de cálculo do PME, com base em demonstrativos anuais, pode ser definida como:

$$\mathbf{PME = (E/CMV) \times 360}$$

Onde: E = Saldo Médio de Estoque do Balanço
CMV = Custo das Mercadorias Vendidas no Ano

Para as empresas industriais este cálculo é mais complexo, pois, é necessários dividir este prazo em três, sendo eles: Prazo Médio de Estocagem de Matéria-Prima – PME (MP), de Fabricação – (PMF) e de Produtos Acabados – PME (PA). A seguir, são apresentadas as três fórmulas propostas por Assaf Neto (2002) com pequenas variações nas nomenclaturas.

- Prazo Médio de Estocagem de Matéria-Prima – PME (MP)

$$\mathbf{PME (MP) = (EMP/MAP) \times 360}$$

Onde: EMP = Saldo Médio de Estoque de Matéria-Prima do Balanço
MAP = Matérias-Primas Aplicadas na Produção

- Prazo Médio de Fabricação – PMF

$$\mathbf{PMF = (EPP/CPE) \times 360}$$

Onde: EPP = Saldo de Estoque de Produtos em Processo do Balanço
CPE = Custo dos Produtos Elaborados

- Prazo Médio de Estocagem de Produtos Acabados – PME (PA)

$$\mathbf{PME (PA) = (E/CPV) \times 360}$$

Onde: E = Saldo de Estoque de Produtos Acabados do Balanço
CPV = Custo dos Produtos Vendidos

A principal dificuldade para a aplicação destas fórmulas é encontrar o valor de MAP, devido à necessidade de obter previamente o valor das compras líquidas, o que exige a estimação de valores para chegar a uma aproximação. No caso do CPE, seu valor pode ser obtido por meio de uma simples fórmula. São apresentadas na seqüência as fórmulas propostas por Roberto Braga (1991), com algumas variações nas siglas e nomenclaturas.

- Custo dos Produtos Elaborados - CPE

$$\text{CPE} = \text{EFpa} - \text{EIpa} + \text{CPV}$$

Onde: EFpa = Estoque Final de Produtos Acabados do Balanço
EIpa = Estoque Inicial de Produtos Acabados do Balanço
CPV = Custo dos Produtos Vendidos

- Matérias-Primas Aplicadas na Produção - MAP

$$\text{MAP} = \text{EImp} - \text{EFmp} + \text{CL}$$

Onde: EFmp = Estoque Final de Matéria-Prima do Balanço
EImp = Estoque Inicial de Matéria-Prima do Balanço
CL = Compras Líquidas

Para fazer este cálculo apenas com os dados do balanço e do DRE, faz-se necessário estimar o valor de CL. Para fazer esta estimativa é preciso ter um bom conhecimento do setor de atuação da empresa. O ideal neste tipo de cálculo é buscar as informações dentro da empresa, quando isto for possível. Uma alternativa para evitar todo este “malabarismo” no cálculo do PME das empresas industriais é considerar todos os estoques como sendo um único, para tanto, basta utilizar a mesma fórmula do PME das empresas comerciais, substituindo apenas o CMV pelo CPV.

3 Considerações sobre os prazos médios e seus equivalentes em valores de venda

3.1 O Efeito da sazonalidade no cálculo dos prazos médio

A sazonalidade nas vendas é uma característica comum a vários segmentos empresariais. Uma fábrica de sorvetes, por exemplo, tende a ter suas vendas concentradas nos períodos de maior calor, geralmente de outubro a março. Outro exemplo de empresas que convivem com sazonalidade são as indústrias de brinquedos e de chocolate. Além de todos os efeitos que a sazonalidade pode trazer para estas empresas, a análise dos prazos por meio dos saldos médios dos demonstrativos financeiros fica altamente comprometida.

Exemplificando o problema causado pela sazonalidade no cálculo do PMR, imaginemos duas empresas: a empresa A obtém durante o ano uma receita de R\$ 1.200.000, distribuídos homogeneamente ao longo do período; a empresa B apresenta o mesmo faturamento, porém, com uma forte concentração das vendas nos dois últimos meses. Ambas as empresas trabalham com um PMR de 60 dias. No quadro 1 é apresentado o resumo das receitas e da movimentação da conta clientes a receber das empresas A e B, referente ao segundo ano de atividade, considerando que o desempenho e a política de vendas não se alteraram nos anos 1 e 2, conseqüentemente, a empresa A inicia o ano 2 com um saldo de duplicatas a receber de R\$ 200.000, referente aos dois últimos meses de venda do ano 1, já a empresa B inicia o segundo ano com um saldo de duplicatas a receber no valor de R\$ 600.000, originados das vendas de novembro, R\$ 200.000, e dezembro, R\$ 400.000. Considere ainda a existência de atraso no recebimento:

MÊS	Final Ano 1	Jan 02	Fev 02	Mar – Out 02	Nov 02	Dez 02	Final Ano 2
EMPRESA A							
Venda	1.200.000	100.000	100.000	800.000	100.000	100.000	1.200.000
Prazo Real em Meses		02	02	02	02	02	
Saldo Inicial a Receber		200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Valor Adicionado	1.200.000	100.000	100.000	800.000	100.000	100.000	1.200.000
Valor Recebido	1.000.000	100.000	100.000	800.000	100.000	100.000	1.200.000
Saldo Final a Receber	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
EMPRESA B							
Venda	1.200.000	60.000	60.000	480.000	200.000	400.000	1.200.000
Prazo Real em Meses		02	02	02	02	02	
Saldo Inicial a Receber		600.000	460.000	120.000	120.000	260.000	600.000
Valor Adicionado	1.200.000	60.000	60.000	480.000	200.000	400.000	1.200.000
Valor Recebido	600.000	200.000	400.000	480.000	60.000	60.000	1.200.000
Saldo Final a Receber	600.000	460.000	120.000	120.000	260.000	600.000	600.000

Quadro 1 - Resumo das receitas e movimentação da conta clientes das empresas A e B

No quadro 2 está demonstrado o prazo médio de recebimento das empresas A e B, calculados de três maneiras diferentes: utilizando o Saldo Médio Anual; Trimestral, e Mensal:

EMPRESA A	
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Anual – em dias	60
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Trimestral – em dias	60
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Mensal – em dias	60
EMPRESA B	
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Anual – em dias	180
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Trimestral – em dias	94
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Mensal – em dias	60

Quadro 2 - Cálculo do prazo médio de recebimento das empresas A e B

Para a empresa A em qualquer forma de cálculo obtém-se o PMR real adotado pela empresa, devido a uniformidade nas vendas ao longo do ano. No caso da empresa B, tendo em vista a forte concentração das vendas nos dois últimos meses, a única forma de calcular corretamente o PMR é através do saldo médio mensal. Quando calculado o PMR com o saldo médio anual ou trimestral, percebe-se uma grande distorção nos resultados encontrados, sendo que, o uso dos saldos anuais resulta em um valor três vezes superior ao real. Na prática, o usuário externo geralmente consegue ter acesso às informações trimestrais, o que ameniza um pouco o problema do cálculo dos prazos médios se comparado ao uso apenas dos saldos anuais, no entanto, percebe-se que ainda assim tal opção é inadequada.

Se a concentração nas vendas da empresa B ocorresse nos dois primeiros meses do ano, ao invés dos dois últimos, o resultado seria o seguinte:

EMPRESA B com concentração das vendas nos dois primeiros meses do ano (50%)	
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Anual – em dias	36
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Trimestral – em dias	62
Prazo Médio Calculado pelo Saldo Médio Mensal – em dias	60

Quadro 3 - Prazo médio recebimento da empresa B com concentração das vendas em janeiro e fevereiro

O resultado calculado pelo saldo médio anual continua muito distorcido, porém, ao contrário do que aconteceu no exemplo anterior, o Prazo Médio de Recebimento calculado

desta forma passa a ser inferior ao prazo real da empresa. Além de distorcer o resultado dos prazos médios, o período em que ocorre esta sazonalidade também tem influência na dimensão desta distorção para mais ou para menos.

Para exemplificar o problema do cálculo dos prazos médios em empresas que convivem com a sazonalidade em suas vendas tomemos como exemplo a empresa Estrela, fabricante de brinquedos, que em virtude do produto que comercializa apresenta uma forte concentração das vendas no segundo semestre do ano, possivelmente devido às comemorações do Dia da Criança e do Natal. No quadro 4 estão resumidas as informações contábeis da empresa, referentes ao ano de 2003.

Data do Balanço	31/12/02	31/3/03	30/6/03	30/9/03	31/12/03
Saldo de Duplicatas a Receber (em milhares)	66.231	42.455	31.857	63.131	58.697
Meses de Abrangência do Período	12	3	6	9	12
Receita do Trimestre (em milhares)		9.380	14.325	49.492	47.408
Percentual da Receita do Trimestre em Relação à Receita Total		8%	12%	41%	39%
Receita Acumulada até a Data Contábil (em milhares)		9.380	23.705	73.197	120.605
Percentual da Receita Acumulada até a Data Contábil		8%	20%	61%	100%
PMR Dias Calculado pelo Saldo Médio Anual $\left(\frac{((66.231+58.697) \div 2) \div 120.605}{360}\right)$					186
PMR Dias Calculado pelo Saldo Médio Trimestral $\left(\frac{((42.455+31.857+63.131+58.697) \div 4) \div 120.605}{360}\right)$					146

Fonte: Economática

Quadro 4 - Prazo Médio de Recebimento da empresa Estrela.

A empresa apresenta uma concentração de 80% nos dois últimos trimestres do ano. Ao calcular o PMR com o saldo médio anual o resultado foi de 186 dias, reduzindo para 146 dias quando calculado com os saldos trimestrais. Mesmo assim, acredita-se que este valor ainda esteja distante da realidade da empresa.

3.2 Prazos médios e ciclo financeiro equivalente

É possível analisar o Ciclo Financeiro (CF) de outro modo se todos os prazos médios apresentarem a mesma base de valor. O valor ideal a ser utilizado é o da receita bruta, pode-se assim mensurar a quantidade de dias de venda que representa cada etapa do ciclo, demonstrando o esforço exigido da empresa, em termos de venda, para cobrir o CF. Para tanto, utiliza-se o conceito dos prazos médios equivalentes, que resultam no Ciclo Financeiro Equivalente (Cfe).

As bibliografias apresentam as fórmulas para calcular os prazos médios equivalentes relacionando os prazos médios convencionais com as vendas da empresa. No entanto, para fazer esta relação é preciso utilizar os saldos finais de balanço ao invés dos saldos médios para obter previamente o prazo médio convencional, como será demonstrado na seqüência:

- Prazo Médio de Pagamento Equivalente – PMPe

$$\text{PMPe} = \text{PMP} \times (\text{CB}/\text{V})$$

Onde: V = Vendas Brutas no Ano
 CB = Compras Brutas no Ano
 PMP = Prazo Médio de Pagamento de Fornecedores Convencional

- Prazo Médio de Estocagem Equivalente – PMEe

$$\text{PMEe} = \text{PME} \times (\text{CMV}/\text{V})$$

Onde: V = Vendas Brutas no Ano
 CMV = Custo Mercadorias Vendidas no Ano
 PME = Prazo Médio de Estocagem Convencional

A fórmula do PMEe é utilizada para empresas comerciais, sendo que, para empresas industriais este prazo pode ser dividido em três: matéria-prima, fabricação e produtos acabados, ou, apresentando um prazo único, neste caso, é preciso substituir o CMV, pelo CPV. Existe uma variação destas fórmulas que pode ser utilizada de maneira mais simples, bastando relacionar diretamente a conta a ter seu prazo médio calculado com o valor de vendas anual. No quadro 5 apresenta-se um resumo destas fórmulas simplificadas.

PRAZO MÉDIO EQUIVALENTE	Indústria e Comércio
PMEe Prazo Médio de Estocagem Equiv.	$\frac{\text{SaldoEstoqueFinal}}{\text{VendasBrutas}} \times 360$
PMRe Prazo Médio de Recebimento Equiv.	$\frac{\text{SaldoClientesFinal}}{\text{VendasBrutas}} \times 360$
PMPe Prazo Médio de Pagamento Equiv.	$\frac{\text{SaldoFornecedoresFinal}}{\text{VendasBrutas}} \times 360$

Quadro 5 - Fórmulas simplificadas para o cálculo dos Prazos Médios Equivalentes.

A seguir é apresentado um exemplo hipotético com os seguintes dados iniciais:

DADOS INICIAIS – Anual	
Ativos Circulantes	Passivos Circulantes
Duplicatas a Receber R\$ 9.000	Fornecedores a Pagar R\$ 4.000
Estoques R\$ 4.750	
Informações Adicionais	
Vendas R\$ 45.000	
Compras Brutas R\$ 18.000	
CMV R\$ 36.000	

Quadro 6 – Apresentação do exemplo para o cálculo prazo médio equivalente – Dados Iniciais

Na seqüência, apresenta-se o cálculo dos prazos médios equivalentes para este caso:

CÁLCULO DOS PRAZOS MÉDIOS EQUIVALENTES	
<u>Prazo M. de Recebimento – PMR</u>	
PMR = (DR/V) x 360	= $\frac{\text{R\$ 9.000}}{\text{R\$ 45.000}} \times 360 = 72$ Dias de venda
<u>Prazo M. de Pagamento Equivalente – PMPe</u>	
PMPe = (CB/V) x PMP ou (F/V) x 360	= $\frac{\text{R\$ 18.000}}{\text{R\$ 45.000}} \times 80 = 32$ Dias de venda
<u>Prazo M. de Estocagem Equivalente – PMEe</u>	
PMEe = (CMV/V) x PME ou (E/V) x 360	= $\frac{\text{R\$ 36.000}}{\text{R\$ 45.000}} \times 47 = 38$ Dias de venda

Quadro 7 – Cálculo dos prazos médios equivalentes

Os dados acima trazem como resultado a aplicação das fórmulas dos prazos médios equivalentes. Para comprovar a exatidão destes cálculos, apresenta-se no quadro 8 uma conciliação dos valores calculados com os dados iniciais.

COMPROVAÇÃO DOS RESULTADOS DOS PRAZOS MÉDIOS EQUIVALENTES					
Conta de Balanço	Saldo Balanço	PMe	Dias Venda	Venda diária	Dias Venda X Venda Diária
Duplicatas a Receber	R\$ 9.000	PMR	72	R\$ 125,00	R\$ 9.000,00
Estoque	R\$ 4.750	PME	38	R\$ 125,00	R\$ 4.750,00
Fornecedores a Pagar	R\$ 4.000	PMP	32	R\$ 125,00	R\$ 4.000,00

Quadro 8 – Conciliação dos prazos médios equivalentes com os dados de balanço

Na seqüência, é apresentado um resumo comparativo entre os valores obtidos com a fórmula convencional e o resultado calculado com o conceito de prazo médio equivalente.

COMPARATIVO ENTRE PM E PMe				
Prazo		Convencional	Equivalente	Varição
+	PMR	72	72	0%
+	PME	47	38	-19%
=	Ciclo Operacional	119	110	-25%
-	PMP	80	32	-60%
=	Ciclo Financeiro	39	78	100%

Quadro 9 – Comparativo entre os prazos médios convencional equivalente

Percebe-se que o valor do PMR manteve-se igual, pois ele já é expresso com base no valor de vendas, todos os demais prazos caíram..

3.3 O ciclo financeiro equivalente para obter a necessidade de capital de giro (NCG)

Os conceitos da Análise Dinâmica do Capital de Giro são abordados em várias obras de diversos autores. O Ciclo Financeiro Equivalente é utilizado dentro deste conceito e pode ser calculado através dos prazos médios equivalentes, o que faz dele um componente de grande importância na gestão financeira. Através deste ciclo é possível calcular a Necessidade de Capital de Giro (NCG), informação de extrema importância, segundo Matarazzo (2003, p. 338) “Nenhuma análise econômico-financeira de empresa produtiva [...] pode prescindir de abordar a NCG, tamanha a sua importância”.

Além da subtração do Ativo Circulante Operacional pelo Passivo Circulante Operacional, a NCG também pode ser calculada multiplicando o Ciclo Financeiro Equivalente (CFe) pela venda média diária da empresa. Para exemplificar este cálculo, apresenta-se no quadro 10 os mesmos dados iniciais do quadro 6, porém, ampliando as informações financeiras para simular o cálculo da NCG.

DADOS INICIAIS AMPLIADOS – Anual			
AITO CIRCULANTE	R\$ 14.750	PASSIVO CIRCULANTE	R\$ 11.500
Ativo Circ. Fin.	R\$ 1.000	Passivo Circ. Fin.	R\$ 4.000
Caixa	R\$ 1.000	Empréstimo Bancário	R\$ 4.000
Ativo Circ. Operac.	R\$ 13.750	Passivo Circ. Operac.	R\$ 7.500
Duplicatas a Receber	R\$ 9.000	Fornecedores a Pagar	R\$ 4.000
Estoques	R\$ 4.750	Salários a Pagar	R\$ 2.000
RLP	R\$ 5.000	Impostos a Pagar	R\$ 1.500
PERMANENTE	R\$ 3.000	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 11.250
TOTAL	R\$ 22.750	TOTAL	R\$ 22.750
INFORMAÇÕES ADICIONAIS			
Vendas	R\$ 45.000		
Compras Brutas	R\$ 18.000		
CMV	R\$ 36.000		

Quadro 10 – Ampliação dos dados do quadro 6 – Dados Iniciais

Para calcular a NCG com base no CFe é preciso ampliá-lo. No exemplo anterior, apenas o PMP de fornecedores foi considerado na subtração do Ciclo Operacional para encontrar o Ciclo Financeiro, agora, é preciso considerar o prazo médio equivalente de todos os ativos e passivos circulantes operacionais. O novo CFe é apresentado no quadro 11:

CICLO FINANCEIRO EQUIVALENTE		
Prazo		Dias
+	PMR	72
+	PMEE	38
=	Ciclo Operacional Equivalente	110
-	PMPE fornecedores	32
-	PMPE impostos	12
-	PMPE salários	16
=	Ciclo Financeiro Equivalente	50

Quadro 11 – Ciclo Financeiro equivalente ampliado

Comparando os resultados do quadro 11 com os do quadro 9, percebe-se que o CFe passou de 78 para 50 dias de venda, essa redução se deve à consideração dos PMP de impostos e salários no cálculo, que são fontes operacionais de financiamento da empresa.

Na seqüência é apresentado o resumo dos cálculos do Capital Circulante Líquido (CCL), NCG e Saldo de Tesouraria para este caso.

CÁLCULO DA NCG, CCL e SALDO DE TESOURARIA
Ativo Circulante Operacional = $9.000 + 4.750 = 13.750$
Passivo Circulante Operacional = $4.000 + 2.000 + 1.500 = 7.500$
NCG (1) = $ACO - PCO = 13.750 - 7.500 = 6.250$
NCG (2) = $\text{Ciclo Financeiro Equivalente} \times \text{Venda Média Diária} = 50 \times 125 = 6.250$
CCL = $AC - PC = 14.750 - 11.500 = 3.250$
SALDO TESOURARIA (1) = $NCG - CCL = 6.250 - 3.250 = 3.000$
SALDO TESOURARIA (2) = $ACF - PCF = 1.000 - 4.000 = 3.000$

Quadro 12 – Cálculo da NCG, CCL e saldo de tesouraria.

A empresa apresenta investimentos em ACO no valor de R\$ 13.750, frente a um financiamento oriundo do PCO de R\$ 7.500, o que resulta em uma NCG de R\$ 6.250. Para cobrir este valor a empresa dispõe de um CCL de apenas R\$ 3.250. O restante do valor demandado pela NCG está financiado por empréstimos de curto prazo, no valor de R\$ 4.000, como a diferença entre a NCG e o CCL era de R\$ 3.000, os R\$ 1.000 restantes estão no caixa.

3.4 O Efeito da Existência de Ativos e Passivos Pendentes de Liquidação Sobre a Análise do Ciclo Financeiro Equivalente e da Necessidade de Capital de Giro

É possível apontar a falta de evidenciação contábil quanto à existência de ativos e passivos com liquidação em atraso como mais uma dificuldade a ser superada pelo usuário externo. O efeito da existência de fornecedores e clientes em atraso pode levar a conclusões equivocadas, pois, a NCG pode apresentar grandes distorções se não for considerada a existência de tais atrasos. Continuando com o exemplo anterior, considere as seguintes informações adicionais sobre a liquidez das Duplicatas a Receber e de Fornecedores a Pagar:

VALORES EM ATRASO	
Fornecedores a Pagar em atraso	R\$ 1.500
Duplicatas a Receber em atraso	R\$ 500

Quadro 13 – Informações sobre liquidez

Com base nos dados apresentados nos quadros 10 e 13 calcula-se na seqüência a Necessidade de Capital de Giro (NCG) da empresa.

ITEM	Desconsiderando Atrasos	Considerando Atrasos
(+) Prazo Médio de Recebimento	72	68
(+) Prazo Médio de Estocagem Equiv.	38	38
(=) Ciclo Operacional Equivalente	110	106
(-) Prazo Médio de Pagto. De Fornecedores Equiv.	32	20
(-) Prazo médio de Pagto. De Impostos Equiv.	12	12
(-) Prazo Médio de Pagto. De Salários Equiv.	16	16
(=) Ciclo Financeiro Equivalente	50	58
(x) Venda Diária Média	R\$ 125	R\$ 125
(=) Necessidade de Capital de Giro (NCG)	R\$ 6.250	R\$ 7.250

Quadro 14 – Cálculo da NCG considerando e desconsiderando os valores em atraso

O usuário externo que tivesse acesso apenas às informações dos demonstrativos financeiros chegaria à conclusão de que a empresa apresenta uma NCG de R\$ 6.250. No entanto, de posse das informações sobre os valores em atraso, constata-se que o Ciclo Financeiro sobe de 50 para 58 dias, deixando claro que a real NCG da empresa é de R\$ 7.250.

Do ponto de vista da liquidez, o ideal é que o Passivo Circulante Operacional (PCO) seja suficiente para garantir o financiamento do Ativo Circulante Operacional (ACO), para evitar principalmente a dependência de recursos financeiros de curto prazo. O prazo concedido para o pagamento de salários, impostos e fornecedores é uma fonte operacional que tende a acompanhar o aumento no nível de atividades da empresa, garantindo um financiamento estável e de baixo custo, no entanto, atrasos nos pagamentos de tais fontes de recursos em hipótese alguma podem ser considerados fontes operacionais, pelo contrário, podem ser tão ou mais onerosos e instáveis quanto os financiamentos bancários de curto prazo. Quem pode afirmar até quando um fornecedor continuará financiando a empresa por meio de atrasos no pagamento, e quais os custos que ele pode adicionar, seja no preço, redução de descontos ou cobrança de multas e juros, pior ainda seria a suspensão do fornecimento. Com relação ao exemplo anterior, pode-se afirmar que, em condições normais de operação, a NCG da empresa é de R\$ 7.250 e não R\$ 6.250.

O atraso no pagamento de clientes também deve ser observado para estes cálculos, porém, sob outra perspectiva. Salvo períodos de grandes dificuldades macroeconômicas e elevada inadimplência geral, a empresa sempre terá oportunidade de atuar sobre a inadimplência de seus clientes, é de se pressupor que o objetivo de uma empresa sempre será o mínimo possível de atraso nestes créditos, no entanto, o nível de inadimplência está diretamente ligado ao rigor da política de crédito e cobrança, que por sua vez está relacionado com o grau de aversão ao risco de seus dirigentes. Sendo assim, podemos afirmar que um valor mínimo de atraso no pagamento de clientes sempre fará parte da atividade operacional da empresa, por isso, esse nível mínimo não deve ser reduzido do Ativo Circulante para calcular a NCG, pois precisa ser financiado constantemente. Com relação ao caso anterior, considerando que o volume de clientes em atraso é o nível normal, possível e admitido pela empresa, se tal procedimento fosse adotado, a NCG da empresa passaria a ser de R\$ 7.750. No quadro 15, apresenta-se um resumo dos valores encontrados para a NCG:

CRITÉRIO UTILIZADO	NCG	VARIAÇÃO
Desconsiderando atrasos	R\$ 6.250	100,00%
Considerando atrasos dos ativos e passivos circulantes operacionais	R\$ 7.250	116,00%
Considerando atrasos apenas dos passivos circulantes operacionais	R\$ 7.750	124,00%

Quadro 15 – Cálculo da NCG pelos diversos critérios de consideração da liquidez de ativos e passivos

Estas considerações podem ser mais relevantes ainda se considerarmos que, quanto maior o valor do Passivo Circulante Operacional, menor será a NCG, desta forma, se o atraso no pagamento de fornecedores não for subtraído do PCO, o valor da NCG será maior, dando a “falsa impressão” de melhora na segurança financeira da empresa.

4 Prazos médios e ciclo financeiro convencional x seu equivalente a valores de venda

No que diz respeito ao prazo médio convencional, pode-se dizer que esta é uma ferramenta mais apropriada para a gestão “interna” dos ciclos propriamente ditos. Por exemplo, quando uma empresa tem como objetivo reduzir o seu Ciclo Operacional, parece mais apropriado que o prazo médio convencional seja utilizado como parâmetro para avaliar esta redução. Imagine uma empresa que decide avaliar a eficiência da gestão de estoques, parece muito mais lógico que a dimensão do PME seja determinada pelo método convencional, já que este expressa o prazo deste ativo isoladamente, fornecendo a informação de quantos dias “reais” (calendário mesmo), em média, a mercadoria fica parada no estoque, possivelmente, uma linguagem muito mais acessível ao responsável pela gestão de estoques.

Por outro lado, na gestão financeira, o uso do prazo médio equivalente pode ter maior utilidade pelo fato de representar o Ciclo Financeiro com base em um valor muito mais fácil de ser medido e avaliado: dias de venda. Além disso, como visto anteriormente, através dos prazos médios equivalentes é possível calcular a NCG. O uso dos prazos médios equivalentes pode ser útil ainda para a gestão financeira à medida que permite a visualização de qual etapa do Ciclo Financeiro da empresa precisa ser melhorado para manter sob controle a NCG.

Continuando com o exemplo do quadro 10, considerando que a empresa em questão vende apenas um tipo de produto, cujo custo unitário é de R\$ 10,00, como o valor de seu estoque é de R\$ 4.750 pode-se concluir que seu estoque atual é de 475 unidades, imaginando que este é o estoque mínimo de segurança adotado pela empresa, e, supondo que os gestores do negócio tenham o objetivo de diminuir a NCG, e que, para atingir tal objetivo decidiram, entre outras medidas, atuar sobre a redução do investimento em estoques. Diante do objetivo traçado, o gestor de materiais avalia o PME Convencional, em moeda e em unidades, e decide que pode atuar sobre a redução do estoque mínimo de segurança de 475 pra 375 unidades do produto, sem prejuízo às operações normais da empresa, como demonstrado no Quadro 16.

EFEITO DA REDUÇÃO DO PRAZO DE ESTOCAGEM	
Custo Unitário	R\$ 10
Estoque Mínimo em R\$ Atual	R\$ 4.750
Estoque Mínimo em Unidades Atual	475
Prazo Médio de Estocagem Convencional Atual	47,50
Meta de Redução do Estoque em Unidades	100
Novo Estoque Mínimo em R\$	R\$ 3.750
Novo Estoque Mínimo em Unidades	375
Novo Prazo Médio de Estocagem Convencional	37,50
Prazo Médio Equivalente Atual	38,00
Novo Prazo Médio Equivalente	30,00

Quadro 16 – Efeito da redução do prazo de estocagem.

No exemplo, a direção da empresa avaliou a NCG por meio dos prazos médios equivalentes e decidiu que o PME Equivalente de 38 dias precisava ser reduzido, pois representava muito valor investido. O gestor responsável pelo estoque recebeu a meta de redução deste investimento, o qual atuou sobre o PME Convencional, reduzindo a quantidade de produtos em estoque. Atingido o objetivo, o PME Convencional caiu de 47,5 para 37,5 dias, ou seja, a empresa mantém estoques suficientes para atender a demanda por 37 dias. Por sua vez, para avaliar o reflexo financeiro de tal medida, a diretoria analisa o PME Equivalente, que caiu de 38 para 30 dias de venda, permitindo uma redução do CF Equivalente e a diminuição da NCG em um montante equivalente a 8 dias de faturamento.

Financeiramente falando, quando se diz que o Ciclo Financeiro de uma empresa é de 30 dias, se este ciclo foi calculado pelos prazos médios equivalentes, fica claro que o que está sendo dito é que a empresa precisa de recursos equivalentes a 30 dias de venda para suprir sua NCG. O CF Equivalente serve como um “termômetro”, com o qual, a “dimensão” do problema fica mais clara. Se este ciclo de 30 dias foi calculado com base nos prazos médios convencionais, é mais difícil visualizar o tamanho do problema em termos financeiros.

Para demonstrar empiricamente a utilização dos conceitos dos prazos médios e dos ciclos convencionais e equivalentes, apresenta-se no quadro 17 as informações financeiras resumidas da empresa Lojas Americanas, referente ao ano de 2004:

CONTA	Dez/04	Set/04	jun/04	mar/04	dez/03
ATIVO	2.062.895	1.829.690	1.696.285	1.963.603	1.825.289
CIRCULANTE	1.575.494	1.412.854	1.284.410	1.585.433	1.456.955
Caixa e bancos	94.771	28.654	17.061	19.650	27.504
Aplicações financeiras	541.521	429.662	416.950	773.746	823.420
Contas a receber de clientes	358.484	352.195	312.253	249.563	149.226
Estoques	437.410	455.325	394.720	402.646	313.866
Impostos a recuperar	99.074	95.982	86.819	89.869	57.136
IR e Contribuição Social diferidos	11.104	21.616	24.582	24.898	25.000
Despesas antecipadas	10.545	12.846	17.272	12.574	10.462
Demais contas a receber	22.585	16.574	14.753	12.487	50.341
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	200.855	173.303	171.092	143.399	147.799
PERMANENTE	286.546	243.533	240.783	234.771	220.535
PASSIVO	2.062.895	1.829.690	1.696.285	1.963.603	1.825.289
CIRCULANTE	1.182.547	820.063	703.384	1.347.768	1.436.616
Fornecedores	599.604	470.996	368.484	425.213	477.036
Empréstimos e financiamentos	161.206	251.460	244.474	835.760	797.285
Debêntures	231.877	7.111	.041		23.963
Salários e encargos trabalhistas	20.505	21.715	9.473	23.409	56.009
Impostos, taxas e contribuições	79.220	31.830	6.722	20.865	6.800
Dividendos e particip. Propostos	385	-	-	6.800	3.889
Honorários profissionais de terc.	2.621	3.295	3.117	3.793	8.987
Provisão para contingências	8.013	5.664	6.539	7.529	62.647
Demais contas a pagar	79.116	27.992	26.534	24.399	
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	682.315	808.130	742.841	398.807	171.195
PARTICIPAÇÕES MINORITÁRIAS	9.284	7.092	6.070	5.509	6.560
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	188.749	194.405	243.990	211.519	210.918
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	dez/04	Set/04	jun/04	mar/04	Total
Receita Bruta	1.000.716	70.444	705.198	572.866	2.949.224
CMV	522.937	354.859	381.033	315.111	1.573.940
CL – Compras Líquidas (EF-EI+CVM)	505.022	415.464	373.107	403.891	1.697.484
CB – Compras Brutas (CL / (1 - 0,20))	631.278	519.330	466.384	504.864	2.121.855

Fonte: Adaptado www.americanas.com.br

Quadro 17 – Informações financeiras da empresa Lojas Americanas – ano 2004.

Com base nos dados apresentados no quadro anterior, na seqüência, o quadro 18 trás o cálculo dos prazos médios e dos ciclos operacional e financeiro da empresa.

ITEM	Convencional Saldo Médio Trimestral	Convencional Saldo Final	Equivalente Saldo Final
(+) Prazo Médio de Recebimento	38,83	43,76	43,76
(+) Prazo Médio de Estocagem	96,64	100,05	53,39
(+) Prazo Médio Despesas Antecipadas	////////////////////	////////////////////	1,29
(=) Ciclo Operacional	135,47	143,81	98,44
(-) Prazo Médio de Pagamento de Fornecedores	79,08	101,73	73,19
(-) Prazo médio de Pagamento de Impostos	////////////////////	////////////////////	9,67
(-) Prazo Médio de Pagamento de Salários	////////////////////	////////////////////	2,50
(=) Ciclo Financeiro	56,40	42,07	13,07
(x) Venda Diária	////////////////////	////////////////////	R\$ 8.192,29
(=) Necessidade de Capital de Giro (NCG)	////////////////////	////////////////////	R\$ 107.110

Quadro 18 – Cálculo dos prazos e ciclos convencional e equivalente das Lojas Americanas – ano 2004

O quadro 18 apresenta três modos diferentes de calcular os prazos médios e os ciclos. Na primeira opção, os prazos são calculados com base nos saldos médios dos quatro trimestres do ano; na segunda opção, os saldos de final de balanço são utilizados para calcular os prazos; a última coluna apresenta os cálculos com base no conceito de prazo médio equivalente. Considerando os resultados apresentados é possível chegar a seguintes conclusões:

- A empresa demora, em média, 143 dias para vender e receber seus produtos, por outro lado, os fornecedores financiam “parte” do valor necessário para este Ciclo Operacional por cerca de 101 dias, resultando em um Ciclo Financeiro de 42 dias. Estes 42 dias corridos representam o intervalo de tempo médio entre a saída de caixa para o pagamento dos fornecedores e o recebimento pelas vendas efetuadas. Porém, durante os 101 dias em que o fornecedor concede o prazo, apenas parte do valor demandado pelos ativos está sendo financiado;
- O Ciclo Financeiro Equivalente é de cerca de 13 dias de venda, o que significa que o montante de recursos demandado pela NCG da empresa é equivalente ao valor de 13 dias de venda média diária da empresa;
- O ativo circulante operacional que demanda mais recursos é o estoque de mercadorias, que representa um valor investido equivalente a 53 dias de venda média, a empresa poderia analisar ainda, que este investimento todo é originado pelo elevado tempo médio em que os produtos permanecem em estoque, cerca de 100 dias. Seria possível traçar um objetivo de redução deste prazo de estocagem para aumentar seu giro e reduzir o valor demandado para seu financiamento, com isso, o Ciclo Operacional da empresa seria reduzido refletindo no Ciclo Financeiro e consequentemente na NCG.

5 Conclusões

Tanto o Ciclo Financeiro convencional quanto o seu equivalente em dias de venda são úteis para a gestão empresarial. O uso de um, não dispensa ou invalida a utilização do outro. É preciso observar, porém, que o cálculo convencional é mais apropriado para a gestão interna dos ciclos, tendo em vista, que é de mais fácil compreensão para os gestores responsáveis por cada componente analisado, além de demonstrar o seu valor em dias de calendário de maneira independente dos demais prazos. Por outro lado, o Ciclo Financeiro Equivalente apresenta-se mais útil para a gestão financeira à medida que fornece o valor baseado em dias de venda,

assim, demonstra, de maneira mais adequada a dimensão do problema da falta de sincronia entre os investimentos em ativos circulantes e suas fontes do passivo. Seria como um termômetro da NCG da empresa e da influência de cada item operacional sobre este valor, aliás, a obtenção da NCG através do Ciclo Financeiro Equivalente é outra vantagem dessa abordagem, demonstrando de maneira detalha o quanto cada a ativo e passivo circulante operacional contribui para o valor desta NCG, permitindo uma melhor atuação na busca pela redução de seu valor.

Um problema que ficou claro foi o reflexo negativo da desconsideração dos atrasos na liquidação de ativos e passivos no cálculo dos prazos médios equivalentes, e consequentemente do Ciclo Financeiro Equivalente. A falta de evidenciação da existência de passivos com atraso de liquidação pode fazer com que o problema da NCG seja ilusoriamente amenizado.

Para futuras pesquisas relacionadas ao assunto em questão, sugerem-se alguns temas, como: O estudo do Ciclo Financeiro Equivalente por setores e tipos de empresa. O estudo do impacto do Ciclo Financeiro Equivalente sobre o resultado econômico das empresas produtivas. A diferença na capacidade de atuação das empresas de grande e pequeno porte sobre seus prazos médios, e consequentemente sobre o Ciclo Financeiro Equivalente.

Referências

- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- _____; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. 3^a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BRAGA, Roberto. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos**, São Paulo, FIPECAFI, v. 3, n° 3, p. 1-20, set. 1991. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad03/analise.pdf>>. Acesso em: 19 janeiro 2006.
- _____. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas, 1989.
- BRASIL, Haroldo Vinagre; BRASIL, Haroldo Guimarães. **Gestão financeira das empresas: um modelo dinâmico**. 4^a ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002
- BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C.; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- FLEURIET, Michel; KEHDY, Ricardo; BLANC Georges. **O Modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 10^a. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6^a. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2^a ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 76-97.
- SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Contribuição ao estudo do capital de giro a partir do retorno sobre o ciclo financeiro**. 1996. 247f. Tese (Doutorado em controladoria e contabilidade) – Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.