



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

João Paulo Gouvêa Quirino da Costa

**A INFLUÊNCIA DO CAPITAL DE GIRO NA RENTABILIDADE
DAS SOCIEDADES ANÔNIMAS LISTADAS NO MERCADO
DE AÇÕES BRASILEIRO**

Brasília – DF
2014

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor Jaime Martins de Santana
Decano de Pesquisa e Pós-graduação

Professor Doutor Roberto de Góes Ellery Júnior
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais e Atuariais

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva
Coordenador Geral do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de
Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN

Professora Mestre Rosane Maria Pio da Silva
Coordenadora de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Noturno

João Paulo Gouvêa Quirino da Costa

**A INFLUÊNCIA DO CAPITAL DE GIRO NA RENTABILIDADE
DAS SOCIEDADES ANÔNIMAS LISTADAS NO MERCADO
DE AÇÕES BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis e Atuariais.

Professor Orientador: Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Brasília – DF

2014

COSTA, João Paulo Gouvêa Quirino da
A Influência do Capital de Giro na Rentabilidade das Sociedades Anônimas Listadas no Mercado de Ações Brasileiro / João Paulo Gouvêa Quirino da Costa – Brasília, 2014.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Monografia (Curso de Ciências Contábeis e Atuariais) – Universidade de Brasília, 1º Semestre letivo de 2014.

1. Capital de Giro. 2. Ciclo Financeiro. 3. Rentabilidade

I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

II. Título.

CDD -

João Paulo Gouvêa Quirino da Costa

**A INFLUÊNCIA DO CAPITAL DE GIRO NA RENTABILIDADE DAS SOCIEDADES
ANÔNIMAS LISTADAS NO MERCADO DE AÇÕES BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado ao Departamento de Ciências
Contábeis e Atuariais da Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade da
Universidade de Brasília como requisito à
conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências
Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Contábeis.

Linha de pesquisa:
Contabilidade e Finanças

Área:
Finanças

Prof. Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes
Professor - Orientador

Prof. Afonso Jose Walker
Professor - Examinador

Brasília, DF

2014

AGRADECIMENTOS

Primeiramente **a Deus**, pois sem Ele não chegaria até aqui.

A minha família pelo amor e força dada durante toda a minha vida, em especial nesses últimos quatro anos.

E **as minhas amizades**, pelo apoio dado durante toda essa trajetória.

RESUMO

Pesquisas recentes indicam que as empresas super investem em capital de giro e que boa parte do tempo dos administradores financeiros é destinado a resolver problemas decorrentes de recursos operacionais da empresa, de modo a buscarem o ponto ideal de investimento em estoques, crédito aos consumidores e prazos para pagamento a fornecedores. Examinando essas sugestões, o presente trabalho se propôs a observar a relação existente entre o capital de giro, medido pelo ciclo financeiro, e a rentabilidade de 56 empresas listadas no mercado de ações brasileiro durante o período de 2008 a 2013. Os resultados encontrados apontam que os administradores podem criar valor à organização ao reduzir seu ciclo financeiro a um razoável mínimo, onde os ganhos com as políticas estabelecidas se tornam maiores.

Palavras-chave: Capital de giro, ciclo financeiro, rentabilidade.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Objetivo Geral	9
1.2	Objetivos Específicos	9
1.3	Justificativa	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1	Capital de Giro	10
2.1.1	Ciclo Operacional	11
2.1.2	Ciclo Financeiro	13
3	METODOLOGIA	16
3.1	Classificação da Pesquisa	16
3.2	Técnica e Instrumentos de Pesquisa	16
3.3	Variáveis	17
3.3.1	Dados em Painéis	19
3.3.2	Modelo de efeitos fixos	20
3.4	Amostra	21
4	Análises	22
4.1	Estatística Descritiva	22
4.2	Análise dos resultados	23
5	Considerações Finais	28
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Nas atuais condições tecnológicas e econômicas, é de suma importância às empresas possuírem uma gestão eficiente de seus recursos de curto prazo, principalmente aqueles que afetam o seu capital de giro, de modo a acrescentar valor à organização e melhorar sua rentabilidade. Muitos estudos sugerem que as organizações super investem em capital de giro. Segundo a Consultancy Group (2013), em pesquisa feita com mais de 800 grandes empresas europeias listadas no mercado de ações, cerca de € 762 bilhões são investidos desnecessariamente em capital de giro. Condizente com esses dados, a ITworld.com (2002) indica que práticas mal elaboradas na gestão de capital de giro fazem com que empresas de tecnologia da informação percam bilhões de dólares anualmente.

Grande parte das empresas possui um valor considerável investido em capital de giro, bem como financiam suas atividades com passivos de curto-prazo. Deloof (2003), encontrou em estatísticas do Banco Nacional da Bélgica que as contas a receber e os estoques representavam 17% e 10%, respectivamente, do total dos ativos de empresas belgas não financeiras e que as contas a pagar a curto prazo correspondiam a 13% também do total de ativos. Alguns estudos observaram a porcentagem de crédito a clientes no total de ativos nas empresas: Mian e Smith (1992) encontraram que dentre as empresas norte americanas manufatureiras, as contas a receber representavam 21% do total de ativos; Pike et al. (1998) viram a porcentagem de 19% em empresas de grande porte do Reino Unido e Wilson et al. (1995) acharam a correspondência de 30% para pequenas e médias empresas também no Reino Unido. Estes dados sugerem que a administração do capital de giro influencia a rentabilidade das empresas e demanda bastante tempo e esforços dos administradores financeiros.

De acordo com pesquisa do SEBRAE (2008), a deficiência no processo de gestão empresarial é um dos principais fatores para a causa da mortalidade de pequenas e médias empresas brasileiras, sendo que a falta de gestão das contas a receber de clientes/ inadimplência, a falta de capital e problemas com planejamento e administração são os que mais contribuem para a falência desse ramo empresarial.

Contudo, o acompanhamento preciso do capital de giro não é importante apenas para micro e pequenas empresas. Conforme apontado por Lazaridis e Tryfonidis (2006), onde analisaram a relação existente entre a administração do capital de giro e a rentabilidade das companhias listadas no Mercado de Ações de Atenas, Grécia, os administradores podem criar valor para a organização quando chegam a um nível ótimo de Estoques, Contas a Receber e Contas a Pagar, assim como Deloof (2003, p. 573), quando afirma:

As empresas podem ter um nível ótimo de capital de giro que maximize seu valor. Por um lado, muito estoque e uma política de crédito generosa podem alavancar as vendas. Altos níveis de estocagem reduzem os riscos de falta de produto. O crédito aos clientes pode estimular as vendas, pois permite que os consumidores acessem a qualidade dos produtos antes do pagamento. [...] O lado contrário em garantir o crédito e manter altos níveis de estocagem é que o capital fica trancado como capital de giro. [...]. (tradução nossa)

Segundo Appuhami (2008), a administração do capital de giro é relevante para os administradores financeiros visto que, estes dedicam tempo e esforços expressivos em busca de encontrar o balanço ideal entre risco e retorno, rentabilidade e liquidez, procurando uma maneira de criar valor à empresa. Gitman e Maxwell (1985), em um estudo feito com as mil maiores empresas industriais norte-americanas, evidenciaram que os administradores financeiros gastam mais de um terço do seu tempo gerindo ativos circulantes e quase um quarto gerindo passivos de curto prazo.

Shin e Soenen (1998) investigaram em uma amostra de grandes empresas norte americanas durante o período de 1975 a 1994 a relação existente entre a rentabilidade e o ciclo financeiro, e encontraram uma relação negativa entre essas medidas. Para eles, bem como para Deloof (2003) e Lazaridis e Tryfonidis (2006), estes resultados indicaram que os administradores podem criar valor para seus acionistas reduzindo o ciclo financeiro para um razoável mínimo.

Diante do exposto, este trabalho se propôs a provar empiricamente os efeitos da administração do capital de giro na rentabilidade de 56 companhias brasileiras de capital aberto, durante o período de 2008 a 2013. Os prazos médios de estocagem, contas a receber e de pagamento a fornecedores, são utilizados como medidas das políticas de crédito e de estoques e o ciclo financeiro como medida de mensuração da administração do capital de giro de uma empresa.

1.1 Objetivo Geral

Encontrar a relação existente entre a administração do capital de giro, mensurada pelo ciclo financeiro, e a rentabilidade das empresas não financeiras listadas no mercado de bolsas de valores mobiliários brasileiro.

1.2 Objetivos Específicos

Provar empiricamente a relação entre as medidas componentes do ciclo financeiro (prazo médio de estocagem, prazo médio de recebimento e prazo médio de pagamento a fornecedores), com a rentabilidade das organizações brasileiras de capital aberto não financeiras.

1.3 Justificativa

Diversos estudos na área da administração financeira centram seu objeto de pesquisa em recursos de longo prazo, fazendo com que a gestão de recursos de curto prazo seja ainda um campo pouco explorado na academia de finanças, principalmente ao se falar no caso de empresas brasileiras.

O presente trabalho contribuirá para a literatura ao analisar de forma empírica como a administração no capital de giro da empresa, isto é, de que forma o correto controle dos prazos de estoque, contas a receber e pagamento a fornecedores pode afetar na rentabilidade de empresas brasileiras não financeiras de capital aberto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Capital de Giro

Segundo Brigham e Ehrhardt (2006, p. 837) a terminologia capital de giro surgiu com o velho comerciante ianque que levava suas mercadorias em uma pequena carroça a fim de negociá-las. A essa mercadoria ele dava o nome de capital de giro, pois era o que ele vendia, ou fazia girar, para obter lucros. Aos recursos que esse mesmo comerciante necessitava para adquirir novos produtos, ele denominava de empréstimo de capital de giro, pois precisavam ser reembolsados aos credores logo após cada viagem para provar que o seu negócio era seguro.

Trazendo esses conceitos para os dias atuais, Assaf Neto (2010), Gitman (2004), Brigham e Ehrhardt (2006) definem o capital de giro, também chamado de capital circulante ou capital de giro bruto, como o ativo circulante da empresa. Assaf Neto e Silva (2012, p.3) dão uma melhor explicação quando afirmam:

[...] o capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado.

Para Gitman (2004) o capital de giro pode ainda ser dividido em sazonal e permanente. O capital de giro permanente corresponde, para o autor, às exigências de financiamento que a atividade operacional da empresa requisita, ou seja, caso a companhia não sofra influência de quaisquer fatores temporais, o capital de giro permanente corresponderá ao investimento mínimo para que a empresa dê prosseguimento em suas operações. Já o capital de giro sazonal corresponde às variações que são sofridas pela empresa durante seu funcionamento, decorrente principalmente de decisões estratégicas de compras antecipadas de estoques, maior morosidade no recebimento de clientes e sazonalidade nas vendas (Assaf Neto e Silva, 2012).

Pelo fato dessa necessidade de recursos se alterar de acordo com o tempo e também por não ocorrer de forma sincronizada em todas as suas etapas, isto é, como a produção, venda e cobrança não acontecem simultaneamente, se faz

importante a administração do capital de giro. Essa administração, ainda segundo Assaf Neto e Silva (2012, p. 5), diz respeito ao gerenciamento das contas de ativos e passivos circulantes e suas inter-relações. A essa inter-relação Gitman (2004, p. 510) chama de capital de giro líquido ou capital circulante líquido (CCL) e pode ser evidenciado como apresentado na fórmula (1) abaixo.

$$\text{Capital Circulante Líquido} = \text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante} \quad (1)$$

Apesar do CCL ser um indicador de liquidez importante para a empresa, ele não representa fielmente se a empresa encontra-se em situação de solvência ou não, visto que ele é um indicador que não considera os prazos de realização dos ativos e passivos em caixa. Devido a essa falta de informação que essa medida proporciona, o administrador não terá em mãos a real posição financeira de curto prazo da companhia. Conforme aponta Assaf Neto e Silva (2012):

É importante que se registre que a gestão de uma empresa é um processo bastante dinâmico, requisitando um sistema de informações gerenciais objetivo e intuitivo. Não é suficiente conhecer somente as durações das fases operacionais da empresa para chegar-se a suas efetivas necessidades de financiamento e ao montante ideal de capital de giro. A demanda por financiamento para capital de giro precisa estar vinculada a algum parâmetro que a transforme, sempre que necessário, em valores monetários.

Para solucionar esses problemas de descasamento dos prazos tanto dos ativos quanto dos passivos, é necessária a determinação do ciclo operacional da empresa.

2.1.1 Ciclo Operacional

O ciclo operacional representa o prazo entre a compra da mercadoria e o recebimento pela venda da mesma, conforme explicita Gitman (2004, p. 512):

O ciclo operacional de uma empresa é o prazo desde o início do processo de produção ao recebimento de caixa resultante da venda do produto acabado. Este ciclo envolve duas categorias básicas de ativo de curto prazo: estoques e contas a receber. É medido em termos do tempo transcorrido, somando a idade média do estoque (PME) com o prazo médio de recebimento (PMR).

Assaf Neto (2010, p. 169) ilustra o ciclo operacional como na figura abaixo:

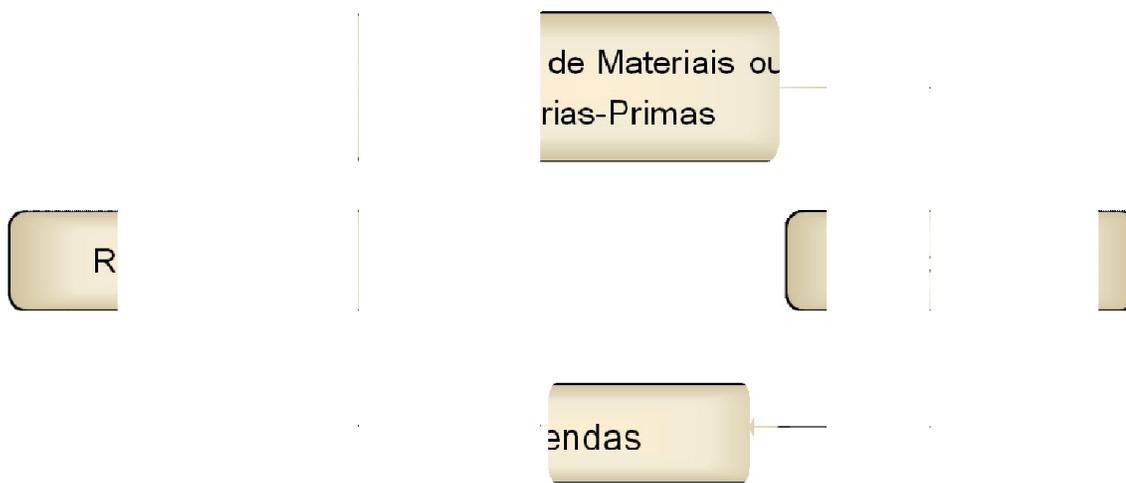


Figura 1 – Ciclo Operacional

Fonte: ASSAF NETO, 2010, p. 169.

Equacionando-se:

$$\text{Ciclo Operacional} = \text{PME} + \text{PMR} \quad (2)$$

Pode-se entender o prazo médio de estocagem como o período necessário para conversão das matérias-primas em produtos acabados somado ao tempo em que essa mercadoria finalizada permanece em estoque; quanto ao prazo médio de recebimento entende-se como sendo o tempo decorrido desde a venda (a prazo) até o seu efetivo recebimento. Portanto:

$$\text{PME} = (\text{Estoques} / \text{CMV}) * 365 \text{ e}; \quad (3)$$

$$\text{PMR} = (\text{Contas a Receber} / \text{Vendas}) * 365. \quad (4)$$

O ciclo operacional representa, então, o prazo de giro de uma mercadoria, como foi dito acima, desde a compra da matéria-prima para fabricação do produto até o recebimento pela venda do mesmo. É um indicador importante, pois expõe o prazo que a empresa leva para fazer girar uma mercadoria de forma que esta se transforme em caixa. Este ciclo, porém, não considera a saída de recursos

monetários em sua mensuração, impossibilitando a análise do tempo médio em que se encontram investidos recursos financeiros na empresa.

Ao se considerar o prazo médio que a firma leva para pagar seus fornecedores (PMPF), ou o prazo em que a companhia se encontra financiada por meio de créditos com terceiros, o gestor poderá analisar o ciclo de conversão de caixa da empresa, ou o ciclo financeiro (CF). Este prazo é equacionado na equação (5) abaixo citada.

$$PMPF = (Fornecedores / CMV) * 365. (5)$$

2.1.2 Ciclo Financeiro

Para Ross, Westerfield e Jaffe (2002) o ciclo financeiro representa o período entre o pagamento e o recebimento do dinheiro. Sendo assim, este indicador pode ser considerado igual ao ciclo operacional menos o prazo de pagamentos a fornecedores, como equacionado a seguir:

$$Ciclo Financeiro = CO - PMPF. (6)$$

Substituindo na equação (6) a equação do ciclo operacional visualizada na equação (2) obtém-se a equação (7):

$$Ciclo Financeiro = PME + PMR - PMPF (7)$$

Para Assaf Neto (2010) o ciclo financeiro evidencia se a empresa precisará se financiar mediante outras formas de captação de recursos monetários no mercado. Segundo o autor, o ideal para a companhia seria ter um ciclo financeiro negativo, o qual refletiria sua capacidade de produzir, vender e receber antes de seus desembolsos.

Muitos estudos consideram que o indicador do ciclo financeiro representa uma boa medida de mensuração da administração do capital de giro, principalmente por ele expressar o tempo decorrido entre o pagamento das compras até o

recebimento pelas vendas, com isso possibilitando ao administrador a mensuração de quanto encontra-se trancado, conforme apontado por Deloof (2003), em capital de giro.

Conhecendo o CF da organização, o gestor poderá definir estratégias de modo que se alcance um nível ótimo de recursos investidos em capital de giro. Gitman (2004, p.515) lista algumas ações que podem criar valor a empresa:

1. Girar o estoque com a maior velocidade possível, sem faltas que resultem em vendas perdidas;
2. Cobrar as contas a receber com a maior rapidez possível, sem perder vendas resultantes do uso de técnicas de cobrança muito agressivas;
3. Gerir os tempos de correspondência, processamento e compensação para reduzi-los ao cobrar dos clientes e aumentá-los ao pagar aos fornecedores;
4. Efetuar o pagamento das contas a pagar com a maior lentidão possível, sem prejudicar a classificação de crédito da empresa.

Alguns autores citam as vantagens em se manter altos níveis de estocagem, uma política flexível de recebimento e a relação do pagamento a prazo aos fornecedores.

Entre os benefícios em se manter um alto nível de estocagem, Teruel e Solano (2006) listam: redução do risco de possíveis interrupções no processo de produção/ venda, redução do custo de fornecedores e proteção contra as variações de preço no mercado. Para uma política de crédito ao cliente mais flexível, os autores mencionam o fato de que essa política pode incentivar o consumidor a adquirir a mercadoria mesmo em tempos de baixa demanda, além de permitir que ele possa verificar a qualidade do produto antes de seu efetivo pagamento. Em relação à decisão quanto ao pagamento aos fornecedores, para Deloof (2003), o desembolso à vista pode permitir favoráveis taxas de descontos à empresa.

Se por um lado a manutenção de níveis de estoques elevados permite a diminuição de riscos conforme acima citado, eles trazem à empresa um alto custo de oportunidade, bem como no pagamento aos fornecedores, onde o dinheiro pode ser investido em outros projetos. Para a política de crédito, o administrador deve pensar nos riscos do não recebimento pela venda e os custos na transação a prazo.

Deloof (2003), Shin e Soenen (1998), Teruel e Solano (2006) e Lazaridis e Tryfonidis (2006) encontraram uma relação negativa entre cada um desses prazos e a rentabilidade das empresas. Esses resultados indicam que quanto maiores os prazos médios de estocagem, recebimento e de pagamento aos fornecedores, menor a rentabilidade. Uma relação negativa foi também encontrada quando

associaram o ciclo financeiro com a rentabilidade. Para eles, o administrador deve chegar a um nível ótimo de cada um desses prazos para gerar valor à organização. Shin e Soenen (1998) encontraram em seu estudo que uma melhoria de dez dias no ciclo financeiro de uma empresa, estaria associada a um aumento no lucro operacional antes de impostos de 12,76% para 13,02%.

Segundo Palombini e Nakamura (2012) a falta de conhecimento por parte dos gestores sobre os impactos das políticas de crédito, estocagem e pagamento aos fornecedores na rentabilidade podem acarretar para a companhia uma situação de falência. Smith (1973) considera que muitas empresas fracassaram devido à falta de conhecimento de seus gestores para planejar e controlar seus ativos e passivos correntes.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da Pesquisa

Em relação à finalidade de uma pesquisa, ela pode ser classificada como exploratória, explicativa e/ ou descritiva. O presente trabalho utilizou-se de uma pesquisa exploratória e descritiva.

Por pesquisa exploratória, para Selltiz (1967) pode-se entender como aqueles estudos que tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Segundo Theodorson e Theodorson (1970) este tipo de pesquisa tem como objetivo principal tornar familiar o objeto de estudo. Severino (2007, p. 123) afirma que “a pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto”, podendo-se então deduzir que esse tipo de pesquisa é o primeiro passo para a pesquisa descritiva.

De acordo com Rudio (1995) pesquisas descritivas são aquelas em que o pesquisador busca conhecer e interpretar a realidade da pesquisa, sem buscar interferir ou modificar a mesma. Porém, Gil (1999) e Andrade (1995), consideram que algumas pesquisas descritivas fazem mais do que identificar as relações entre as variáveis estudadas, buscando também estabelecer a natureza dessas relações, chegando a se aproximar das pesquisas explicativas.

3.2 Técnicas e Instrumentos de Pesquisa

Serão utilizadas duas técnicas de pesquisa no presente trabalho: a coleta documental e a observação.

Para Marconi e Lakatos (2003) o primeiro passo em uma pesquisa é o levantamento de dados. Este pode ser realizado por meio de pesquisa documental ou bibliográfica. Por pesquisa documental, ainda segundo estes autores, entende-se como a coleta de dados restritos a documentos, caracterizando-se como de fonte primária de dados. Como exemplos de documentos de fontes primárias podemos citar: estatísticas, documentos de arquivos públicos, cartas etc.

Por outro lado, ainda segundo esses autores, a pesquisa bibliográfica corresponde às fontes secundárias de dados, ou seja, dados transcritos de fontes primárias, sendo esses obtidos de livros, jornais, revistas, publicações, teses entre outros. Para Manzo (1971, p. 32) a pesquisa bibliográfica “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente”.

A técnica da observação pode ser entendida como:

“uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste em apenas ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar” (MARCONI e LAKATOS, 2003, p.190)

3.3 Variáveis

Como medida para rentabilidade das empresas foi utilizado o Retorno Sobre Ativos (RSA) como variável dependente, sendo ele o lucro operacional líquido, dividido pelos ativos totais menos os passivos de funcionamento. Este indicador mede a eficácia geral da administração em termos de geração de lucros com os ativos disponíveis. Ao se retirar os passivos de funcionamento do cálculo do RSA excluem-se aqueles ativos que estão sendo financiados por dívidas que não oneram com juros a empresa, restando apenas os ativos de investimento. Portanto:

$$RSA = \text{Lucro Op. Líquido} / (\text{Ativos Totais} - \text{Passivos de Funcionamento}) \quad (8)$$

As variáveis independentes para determinação da mensuração da administração do capital de giro são:

- *Prazo médio de estocagem (PME), medido como [(Estoques / Vendas) * 365] (9);*
- *Prazo médio de recebimento (PMR) = [(Contas a Receber / Vendas) * 365] (10); e*
- *Prazo médio de pagamento a fornecedores (PMPF) [Fornecedores / CMV) * 365] (11).*

O PME refere-se ao prazo desde a compra da matéria prima até seu recebimento; PMR representa o prazo desde a venda da mercadoria até a entrada de caixa decorrente da operação; e o PMPF possibilita a visualização do prazo da compra da mercadoria até seu efetivo pagamento. A figura abaixo representa melhor tais medidas:

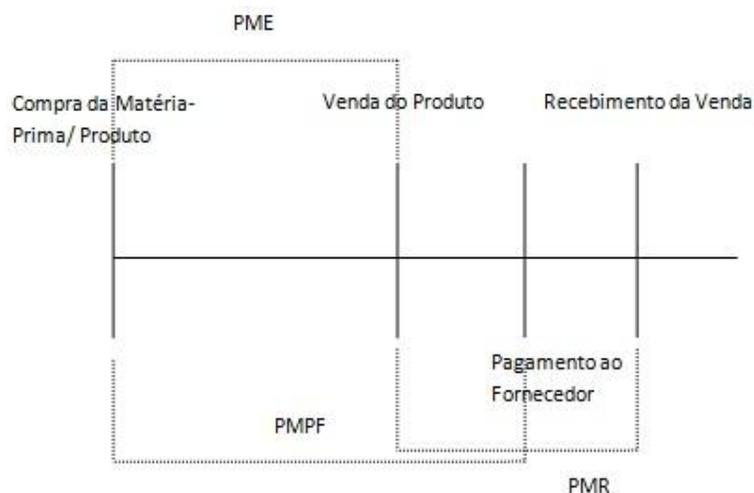


Figura 2 – Ciclo Operacional e Financeiro

Fonte: ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. 2012, p. 11.

Considerando estas três medidas juntamente, pode-se estimar o ciclo financeiro (CF). Essa variável é calculada somando-se os prazos médios de recebimento e de estocagem e subtraindo o prazo médio de pagamento a fornecedores. Quanto maior for o ciclo financeiro, maior será o investimento em ativos correntes e, portanto, maior a necessidade de financiamento por passivos de mesma classificação.

Adicionando-se a essas variáveis acima citadas, foi introduzida na pesquisa como variável de controle, a taxa básica de juros da economia, SELIC (i).

Como variáveis objeto de estudo foram consideradas:

- a participação dos passivos financeiros no ativo total, que mede a proporção de valores circulantes, porém não cíclicos, ou seja, valores não repetitivos (PPF); e
- o resultado bruto (RB) (Receita Líquida de Vendas – Custo das Mercadorias Vendidas).

Todas essas variáveis foram relacionadas com a rentabilidade da empresa, medida pelo RSA, conforme citado anteriormente, por meio da técnica de regressão múltipla. Essa técnica foi calculada através do *software* EVIEWS com o modelo dos dados em painéis e foram considerados os efeitos fixos.

3.3.1 Dados em Painéis

Para Gujarati (2006, p.513) geralmente existem três tipos de dados para análises empíricas, sendo elas as séries temporais, os cortes transversais e os dados em painel. Segundo o autor:

Nas séries temporais, observamos os valores de uma ou mais variáveis ao longo do tempo (como o PIB ao longo de vários trimestres ou anos). Nos dados de corte transversal, coletam-se dados relativos a uma ou mais variáveis para várias unidades ou entidades amostrais no mesmo período (como as taxas de criminalidade nos 50 estados americanos durante dado ano). Nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (uma família, uma empresa, um estado) é acompanhada ao longo do tempo.

Segundo Baltagi (2008), o *panel data* pode ser dividido em *micro panels* (pequenos painéis) ou *macro panels* (grandes painéis). *Micro panels* referem-se ao agrupamento de dados de vários indivíduos durante um período de tempo de 2, até no máximo, 20 anos. Já *macro panels* referem-se à coleta de dados de determinada amostra, podendo ser pequena ou grande, durante um período de 20 a 60 anos.

Neste estudo foi utilizada a técnica do *micro panels*. Com uma amostra de 56 firmas brasileiras e dados analisados durante o período de 2008 a 2013.

Baltagi (2008) lista uma série de vantagens ao se utilizar os dados em painel. Dentre as principais pode-se citar:

1. Controle da heterogeneidade, enquanto que as séries temporais e o corte transversal não o fazem;
2. Possibilita mais dados informativos, maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, maiores graus de liberdade e maior eficiência;
3. São mais adequados ao estudo da dinâmica da mudança;

4. Os dados em painel permitem identificar e medir os efeitos que não são identificados em um corte transversal ou em uma série temporal;
5. Permite construir e testar modelos comportamentais mais complexos;

Apesar dos dados em painel apresentarem grandes vantagens, Gujarati (2006) afirma que ele gera vários problemas de estimação e inferência. Segundo este autor, pelo fato desses dados envolverem tanto dimensões transversais quanto temporais, ocorrem problemas como os de heterocedasticidade e autocorrelação. Para diminuir essas adversidades são propostas algumas técnicas de estimação, dentre elas o modelo de efeitos fixos. Por não ser o foco deste trabalho, este modelo será pouco abordado diante da extensão de sua teoria.

3.3.2 Modelo de efeitos fixos

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \mu_{it} \quad (12)$$

A equação (12) acima representada evidencia o cálculo de uma regressão com dados em painel, onde Y é a variável dependente, β_1 equivale ao intercepto, β_2 é o coeficiente angular, X representa a variável independente e μ denota o termo de erro. O i representa a i -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período de tempo.

Segundo Gujarati (2006), a estimação de modelos de regressão com dados em painel, depende das premissas que se fazem a respeito do intercepto, dos coeficientes angulares e do termo de erros. Segundo esse autor existem várias possibilidades para essa estimativa. No presente trabalho será utilizada a suposição em que os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia entre os indivíduos.

Ainda de acordo com Gujarati (2006) o modelo de efeitos fixos leva em conta a individualidade, ou característica, de cada unidade do corte transversal apresentado nos dados em painéis. O termo “efeitos fixos” advém do fato em que apesar de o intercepto poder ser diferente entre cada unidade amostral, o intercepto individual não se altera ao longo do tempo. Outro ponto importante neste modelo é o

pressuposto de que os coeficientes angulares dos regressores não variam nem entre as unidades amostrais nem ao longo do tempo.

3.4 Amostra

A amostra foi retirada do banco de dados disponível na plataforma da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), órgão que tem a autoridade de regulamentar a inserção de uma empresa no mercado de ações brasileiro.

Inicialmente foram coletados dados de todas as empresas com registros válidos neste órgão e retiradas todas aquelas que prestam serviços ou exercem atividades exclusivamente financeiras. Destas, sobraram 175 empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. Desse total, 54 empresas foram retiradas por não possuírem todos os dados para análises disponíveis dentro o período de 2008 a 2013 e mais 65 por não apresentarem lucro em todos os períodos analisados, devido ao fato de não ser possível considerar o retorno sobre ativos (RSA) em situações de prejuízos.

Outras empresas foram excluídas do estudo por apresentarem valores com variação discrepante de prazo médio de estocagem, contas a receber de clientes e/ou de pagamento a fornecedores. Sendo assim, restaram 56 empresas com dados para análise do período compreendido de 2008 a 2013.

A porcentagem de passivo financeiro no ativo total das organizações (PPF) corresponde em média a 12,19%, com mediana de 9,81%. Esses valores demonstram que os passivos circulantes não cíclicos representam 1/8 do ativo total da empresa.

A taxa básica de juros da economia (i), ou taxa SELIC, teve média, para o período considerado, de 10,05% e mediana de 10,20%. O resultado bruto teve uma média de R\$ 7.805.426.000,00. Pode-se ainda observar na tabela 1 acima apresentada um ciclo financeiro mínimo de -197 dias, sendo este da empresa AMBEV S.A.. Este valor pode ser devido ao ramo de atividade em que tal organização opera, a qual demanda um grande giro das mercadorias vendidas. É também desta empresa o maior prazo de pagamento aos fornecedores da amostra estudada, 254 dias, o que indica a preferência dos gestores em manterem suas dívidas junto aos fornecedores com um prazo maior de pagamento.

Por outro lado, a empresa que apresentou um maior ciclo financeiro foi a SIDERURGICA J. L. ALIPERTI S.A., o que também pode ser explicado por seu ramo de atividade, sendo desta firma também o maior prazo médio de estocagem, aproximadamente 273 dias.

4.2 Análise dos resultados

A tabela 2 apresenta a relação existente entre a variável dependente da pesquisa, retorno sobre ativos (RSA), com as variáveis determinantes do ciclo financeiro, que são: o prazo médio de estocagem, prazo médio de recebimento e prazo médio de pagamento a fornecedores.

Pelos dados analisados não foi possível comprovar o que fora apontado por outras pesquisas quanto à relação existente entre esses prazos com a rentabilidade da empresa. Porém, como analisado em outros estudos, como de Deloof (2003), todos os prazos médios apresentam relação negativa com a variável dependente, isto é, quanto maior o RSA, menor deve ser cada um destes prazos.

Teruel e Solano (2006) salientam a importância de uma boa gestão na administração do capital de giro de uma companhia. Autores, tal como Deloof (2003), comprovaram as correlações negativas entre os componentes do ciclo

financeiro com a rentabilidade das organizações. Justificam que ao se manter os créditos aos clientes com um tempo mais prolongado, por mais que isso incremente nas vendas, faz com que decresça a rentabilidade. Em relação ao prazo médio de estocagem Teruel e Solano (2006) encontraram que mantendo as mercadorias por menos tempo em seus estabelecimentos, as empresas incrementam sua rentabilidade, o que pode ser justificado pelos altos custos com o investimento em estoques. E quanto ao prazo médio de pagamento a fornecedores, os autores justificam a relação negativa com o fato dos custos implícitos devidos aos descontos por um pagamento antecipado.

Tabela 2 – Análise da influência dos componentes do ciclo financeiro no RSA

Variável dependente: RSA				
Período: 2008 – 2013				
Variáveis independentes: 4				
Total observações 224				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística T	Valor P
PME	-0.000407	0.000253	-1.603803	0.1096
PMR	-0.000391	0.000274	-1.425029	0.1550
PMPF	-4.62E-05	0.000220	-0.209895	0.8339
PPF	-0.153163	0.049336	-3.104466	0.0020
i	0.229064	0.152794	1.499167	0.1346
RB	1.48E-09	7.31E-10	2.021916	0.0439
Média Variável Dependente		0.123852		
Desvio Padrão Variável Dependente		0.095334		
Soma dos Resíduos Quadrados		0.810092		
Estatística <i>d</i> Durbin-Watson		2.081387		

Pode ainda ser observado na tabela 2 acima apresentada, que a Estatística *d* Durbin-Watson está próxima de 2. Essa estatística é uma medida de detecção de autocorrelação entre as variáveis estudadas, desenvolvida pelos estatísticos Durbin e Watson. O valor de *d* depende dos valores das variáveis exploratórias as quais dependem ainda do termo de erro μ , sendo assim, não existe um valor único para

determinar a rejeição ou aceitação de uma hipótese de que não há autocorrelação nos termos de erro, sendo estabelecidos dois limites: um mínimo (dL) e um máximo (dU). (GUJARATI, 2006). A tabela 3 e a figura 3 abaixo apresentadas evidenciam melhor a estatística d :

Tabela 3 – TESTE d DE DURBIN-WATSON: REGRAS DE DECISÃO

Hipótese nula	Decisão	Se
Ausência de autocorrelação positiva	Rejeitar	$0 < d < dL$
Ausência de autocorrelação positiva	Sem decisão	$dL \leq d \leq dU$
Ausência de correlação negativa	Rejeitar	$4 - dL < d < 4$
Ausência de correlação negativa	Sem decisão	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Nenhuma autocorrelação, seja positiva ou negativa	Não rejeitar	$dU < d < 4 - dU$

Fonte: GUJARATI, D. N. 2006, p. 379.

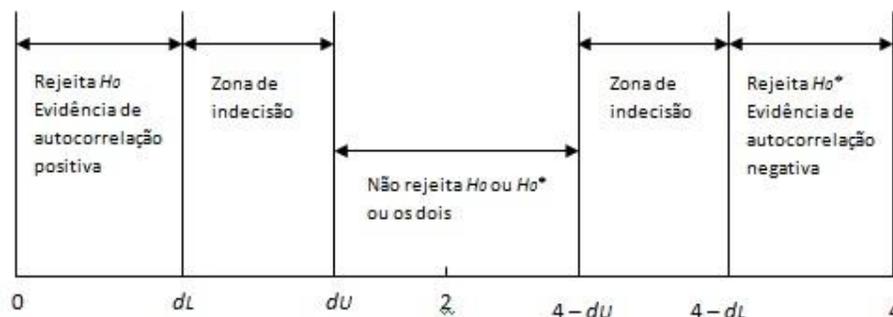


Figura 2 – Estatística d de Durbin-Watson

Fonte: GUJARATI, D. N. 2006, p. 378.

Na tabela de Durbin-Watson, com nível de significância em 5%, o número máximo de observações n da Estatística d de Durbin-Watson é de 200. O k' representa a quantidade de variáveis explanatórias, ou variáveis independentes. Sendo assim, nosso k' nessa primeira parte da amostra foi de 6, e considerando o número máximo de observações que a tabela oferece, o limite inferior (dL) ficou em 1,707 e o superior (dU) em 1,831. Logo, de acordo com a estatística d , não existe autocorrelação nesta primeira análise com a estatística d de Durbin-Watson com valores aproximados de 2,08.

Na tabela 4, os prazos médios de estocagem, recebimento e pagamento a fornecedores foram substituídos pela mensuração do ciclo financeiro da empresa. Nessa regressão, foi encontrada uma forte relação negativa entre essa medida de

mensuração da administração do capital de giro com a rentabilidade medida pelo RSA. Esses resultados vão de encontro ao que autores Shin e Soenen (1998), e outros apontaram, onde obtiveram que os administradores podem criar valor à empresa mantendo o ciclo financeiro em um razoável mínimo.

Tabela 4 – RSA x Ciclo Financeiro

Variável dependente: RSA				
Período: 2008 – 2013				
Variáveis independentes: 6				
Total observações: 336				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística T	Valor P
CF	-0.000290	0.000151	-1.914	0.0562
PPF	-0.154128	0.049514	-3.112	0.0020
i	0.259545	0.146749	1.768	0.0777
RB	1.42E-09	7.34E-10	1.938	0.0533
Média da Variável Dependente		0.123852		
Desvio Padrão Variável Dependente		0.095334		
Soma dos Resíduos Quadrados		0.823388		
Estatística <i>d</i> Durbin-Watson		2.055116		

Isso pode ser justificado pelo fato de que, mesmo que a relação entre os prazos médios de recebimento, estocagem e pagamento a fornecedores com o retorno sobre ativos não possua separadamente um grau de significância considerável. Ao se analisar essas três variáveis integradamente percebe-se a importância de se manter uma boa gestão em suas políticas que influenciam no capital de giro, seja de créditos a clientes, estocagem ou pagamento a fornecedores.

O relatório a REL Consultancy, da Consultancy Group (2013), ao analisar a administração de capital de giro de empresas europeias, quantifica que cerca de € 272 bilhões são investidos desnecessariamente em contas a receber, € 257 bilhões em estoque e cerca de € 233 bilhões em contas a pagar. Agregando-se essas três quantias, o relatório encontrou € 762 bilhões super investidos em capital de giro, permanecendo o valor preso nesse tipo de investimento.

Outro fator importante na tabela 4, assim como na tabela 2, a Estatística d de Durbin-Watson se encontra próxima de 2, apontando para a inexistência de autocorrelação.

Em relação às variáveis independentes, pode-se observar que apresentam uma forte relação com o retorno sobre ativos, porém, ao contrário do resultado bruto e da taxa de juros que tem relação positiva com a variável dependente, a porcentagem do passivo financeiro apresenta uma relação negativa, indicando que quanto maiores as dívidas com passivos circulantes não cíclicos, menor tenderá a ser a rentabilidade.

5 Considerações Finais

A administração no capital de giro tem se tornado cada vez mais importante na gestão das organizações no mundo inteiro, principalmente pela análise da quantidade de recursos que estão presos aos componentes dessas contas e, portanto, estão impossibilitados de serem investidos em outros projetos. O relatório da Consultancy Group (2013) e dados da ITWorld.com (2002) permitem a visualização desse investimento a maior em capital de giro, gerando excessos nessas contas e, conseqüentemente, menor rentabilidade.

O relatório referente ao ano de 2013, REL Consultancy (2013), observou que as empresas europeias de capital aberto tem se preocupado cada vez mais com sua administração do capital de giro, porém os esforços são ainda muito pequenos por parte de seus administradores, acarretando em uma menor rentabilidade às empresas, devido principalmente a impossibilidade de maiores investimentos graças ao excedente visualizados em contas do capital de giro.

Seguindo a linha destes dados e observando ser uma área ainda pouco explorada na literatura brasileira, o presente trabalho se propôs a encontrar a relação existente entre a administração do capital de giro, medida pelo ciclo financeiro e a rentabilidade das empresas, medida pelo seu RSA, em 56 empresas brasileiras não financeiras de capital aberto dentre o período de 2008 a 2013. Os dados foram coletados no órgão regulador do mercado de valores mobiliários do Brasil, a CVM.

Os resultados encontrados sugerem, assim como em outros estudos tomados como referência, uma forte relação negativa entre o retorno sobre ativos com o ciclo financeiro, evidenciando a importância da administração destes recursos para crescimento da rentabilidade das empresas. Por outro lado, ao contrário do que se era esperado, não pôde ser comprovada por meio da presente pesquisa, uma relação significativa entre os prazos médios de estocagem, recebimento e de pagamento aos fornecedores com a rentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1995.
- APPUHAMI, B. A. R. The impact of firms' capital expenditure on working capital management: an empirical study across industries in Thailand. **International Management Review**, 2008, v.4, n.1, p. 11-24.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços**, 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSAF NETO, A; SILVA, C. A. T. **Administração de Capital de Giro**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BALTAGI, B. **Econometric Analysis of Panel Data**, 2. ed., New York: Willey. 2001.
- BRIGHAM, E.F; EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira: Teoria e Prática**. 10. ed. São Paulo: Cengage, 2006.
- CONSULTANCY GROUP, **2013 Europe Working Capital Survey**, 2013, Disponível em: <<http://www.relconsultancy.com/>> Acesso em: 20/05/2014.
- DELOOF, M. Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?, **Journal of Business Finance & Accounting**, V. 30, N. 3 & 4, Abril/Maio 2003. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=415364>>. Acesso em: 04/03/2014.
- GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
- GITMAN, L. J.; MAXWELL, C. E. Financial activities of major U.S firms: survey and analysis of Fortune's 1000, **Financial Management**, 1985, p. 57-65.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- ITworld.com, 2002, **Poor capital management costs industry billions**, ITworld.com, Disponível em: <<http://www.itworld.com/020614capitalmgmt/>> Acesso em: 20/05/2014.
- LAZARIDIS, I; TRYFONIDIS, D. Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens stock Exchange. **Journal of Financial Management and Analysis**, jan. 2006, v. 19, p. 26-35. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=931591>>. Acesso em: 13/03/2014.
- MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MANZO, A. J. **Manual para la preparación de monografías: una guía para presentar informes y tesis**. Buenos Aires: Humanistas, 1971.

MIAN, S. L.; C. W. SMITH JR., Accounts Receivable Management Policy: Theory and Evidence, **The Journal of Finance**, Vol. 47, p. 169-200, março 1992. Disponível em: <<http://www.siteresources.worldbank.org/>>. Acesso em: 15/04/2014.

PALOMBINI, N. V. N.; NAKAMURA, W. T. **Key Factors in Working Capital Management in the Brazilian Market**, v. 52, n. 1, São Paulo. 2012.

PIKE, R. H.; CHENG N. S., Motives for Offering Trade Credit: Theory and Evidence, In: BRITISH ACCOUNTING ASSOCIATION CONFERENCE, Manchester, 1998.

ROSS, S. A; WESTERFIELD, R. W; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

SEBRAE. **10 Anos de Monitoramento da Sobrevivência e Mortalidade de Empresas**, São Paulo, 2008. Disponível em <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 18/05/2014.

SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1967.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SHIN, H. H.; SOENEN, L. Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability, **Financial Practice and Education**, 1998, v. 8, n. 2, p. 37-45.

SMITH, K. V. State of the art of working capital management. **Financial Management**. v. 2, n. 3, p. 50-55, 1973.

TERUEL, P. J. G.; SOLANO, P. M. **Effects of Working Capital Management on SME Profitability**, abril 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=894865>>. Acesso em: 20/01/2014.

THEODORSON, G. A.; THEODORSON, A. G. **A modern dictionary of sociology**. London, Methuen, 1970.

WILSON, N.; WATSON, K. J.; SUMMERS B. **Trading Relationships, Credit Management and Corporate Performance: A Survey Credit Management**. Research Group, University of Bradford, 1995.