



**Nara Lissia Katsuki Giraldi**

**O Gerenciamento do Capital de Giro  
Em Pequenas e Médias Indústrias**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas

Orientador: Prof. Roberto Moreno Moreira

Rio de Janeiro  
Dezembro de 2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



**Nara Lissia Katsuki Giraldi**

**O Gerenciamento do Capital de Giro  
Em Pequenas e Médias Indústrias**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de  
Pós-graduação em Administração de Empresas do  
Departamento de Administração da PUC-Rio.

**Prof. Roberto Moreno Moreira**

Orientador

Departamento de Administração-PUC-Rio

**Prof. Marcelo Cabus Klotzle**

Departamento de Administração-PUC-Rio

**Prof. Ubiratan Jorge Iorio de Souza**

UERJ

**Prof. Nizar Messari**

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 2008

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

### **Nara Lissia Katsuki Girdali**

Graduou-se em Ciências Atuariais na Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, em 2005. Atuou por três anos na Brasilcap Capitalização, empresa do Banco do Brasil. Atualmente, integra a equipe de Produtos do Unibanco onde realiza o desenvolvimento e estruturação de produtos de capitalização.

#### Ficha Catalográfica

Girdali, Nara Lissia Katsuki

O gerenciamento do capital de giro em pequenas e médias indústrias / Nara Lissia Katsuki Girdali ; orientador: Roberto Moreno Moreira. – 2008.

95 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Administração)– Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Gestão do capital de giro. 3. Pequenas e médias indústrias. 4. Análise de cluster. I. Moreira , Roberto Moreno. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD:658

Dedico este trabalho ao meu pai, que foi o principal  
motivador neste projeto.

## Agradecimentos

À minha família, pela paciência, incentivo e compreensão nos momentos de ausência: meus pais, minha irmã e Bruno.

Aos meus tios Kinue e Takeshi pela colaboração na fase de mudança.

Aos meus colegas de trabalho que me ajudaram muito em diversos momentos: J.A.Maia, Jacqueline Lana, Ronaldo Novo, Denise Damázio, André Vasco, Marina Guerra, Fabiola Lobato, Tarcius Guedes.

À Mônica e Cassia pela ajuda na coleta das informações.

Ao professor Moreno pela compreensão e dedicação.

Às pessoas que responderam a pesquisa que fez parte deste trabalho e contribuíram com dicas e incentivo.

Aos professores José Roberto Gomes, Marie Agnes Chauvel, Jorge Ferreira, Paulo César Mota e Diana Macedo Soares pela troca e aprendizado em suas disciplinas

A todos os meus amigos, que de uma forma ou de outra me ajudaram a completar mais essa etapa.

## Resumo

Giraldi, Nara Lissia Katsuki; Moreira, Roberto Moreno **O Gerenciamento do Capital de Giro em Pequenas e Médias Indústrias**. Rio de Janeiro, 2008. 95p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta dissertação analisa o perfil de pequenas e médias indústrias do Rio de Janeiro e São Paulo na administração do capital de giro. Para tanto, foi conduzida uma pesquisa de campo com questionário estruturado para uma amostra significativa destes dois estados. A pesquisa visava identificar comportamentos padrão na utilização de 7 ferramentas de administração de capital de giro selecionadas, além de delinear grupos de empresas com características e condutas semelhantes. O resultado obtido por tal pesquisa foi a identificação de quatro grupos distintos de empresa com relação ao gerenciamento do capital de giro: empresas com foco na gestão do crédito, empresas com foco na gestão financeira, empresas com foco na gestão de estoques e empresas sem foco específico na gestão do capital de giro. Adicionalmente, foram confirmadas semelhanças de comportamento frente a condições parecidas a que as empresas são submetidas.

## Palavras-chave

Gestão do capital de giro; pequenas e médias indústrias; análise de cluster

## Abstract

Giraldi, Nara Lissia Katsuki; Moreira, Roberto Moreno (Advisor). **The Working Capital Management in Small and Medium Industries**. Rio de Janeiro, 2008. 95p. MSc. Dissertation - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This essay analyses the outline of small and medium industries in Rio de Janeiro and São Paulo on working capital management. With this purpose, a survey using structured questionnaire was conducted in a valid sample of those two states. The research intended to identify patterns on the usage of 7 selected working capital management routines and beside that categorize groups of firms with similar characteristics and behavior. The results obtained with the research was the identification of four different types of companies with regard to their working capital management routines: firms focused upon credit management, firms focused upon cash management, firms focused upon stock management and firms with no focus on any specific working capital management routine. In addition, similarities in behavior among firms were confirmed when they were put through similar conditions.

## Keywords

Working capital management; small and medium industries; cluster analysis

## Sumário

1. O Problema	15
1.1. Introdução	15
1.2. Objetivos	19
1.3. Relevância do Estudo	19
1.4. Delimitação do Estudo	20
2. Referencial Teórico	23
2.1. Resultados da Revisão da Literatura	23
2.1.1. Capital de Giro	23
2.1.1.1. Capital de Giro Líquido	24
2.1.2. Administração do Capital de Giro	25
2.1.2.1. Ciclo de Conversão de Caixa	26
2.1.3. Administração de Caixa	27
2.1.3.1. Caixa	27
2.1.3.2. Fluxo de Caixa	28
2.1.4. Administração de Valores a Receber	30
2.1.4.1. Conceito e Abrangência	30
2.1.4.2. Política de Crédito	33
2.1.4.3. Prazo de Crédito	33
2.1.4.4. Padrões de Crédito	34
2.1.4.5. Política de Cobrança	35

2.1.4.6. Descontos Concedidos por Pagamentos Antecipados	36
2.1.4.7. Modelo de Análise e Concessão de Crédito	37
2.1.5. Administração de Estoques	42
2.2. Pequenas e Médias Indústrias no Brasil	47
2.2.1. Histórico da Indústria Brasileira	47
2.2.2. A Administração do Capital de Giro em Pequenas e Médias Empresas	49
2.3. Ferramental	50
2.3.1. Visão Baseada em Recursos (Resource-Based View)	51
2.3.2. Teoria de Agência	51
2.4. Construtos e Derivação de Hipóteses da Pesquisa	52
3. Metodologia	55
3.1. Descrição das Etapas da Pesquisa	55
3.2. Universo e Amostra	56
3.2.1. Tamanho da Amostra	58
3.3. Coleta de Dados	59
3.3.1. Pesquisa Documental	59
3.3.2. Pesquisa Telematizada	60
3.3.3. Levantamento de Percepções (Tipo Survey)	60
3.4. Tratamento de Dados	61
3.5. Limitações do Método	62

4. Resultados	63
4.1. Frequência de Utilização de Ferramentas de Administração do Capital de Giro	63
4.1.1. Análise de Componentes Principais (PCA)	64
4.1.2. Grupos de Comportamento (Análise de Cluster)	68
4.1.3. Verificação das Hipóteses	70
5. Conclusão	77
6. Referência Bibliográfica	81
Apêndice 1 – Carta de Apresentação	85
Apêndice 2 – Questionário Inicial	86
Apêndice 3 – Questionário Final	91

## Lista de figuras

Figura 1 – Lote Econômico de Compra	44
Figura 2 – Curva ABC dos Estoques	46
Figura 3 – Indicadores de Principais Problemas para Pequenas e Médias Empresas Industriais no Período de Abril a Junho de 2008 (II-08)	49
Figura 4 – Indicadores de Principais Problemas para Pequenas e Médias Empresas Industriais no Período de Julho a Setembro de 2008 (III-08)	50
Figura 5 – Desenvolvimento da Pesquisa	55

## Lista de quadros

Quadro 1 – Demonstrativo dos Critérios Oficiais de Classificação de Micro, Pequenas, Médias e Grande Empresas	21
Quadro 2 – Técnicas Comuns de Cobrança	35

## Lista de tabelas

Tabela 1 – Causa das Dificuldades e Razões para o Fechamento das Empresas	17
Tabela 2 – Distribuição das Unidades Industriais por Grandes Regiões e Unidades Federativas no Brasil em 2006	57
Tabela 3 – Distribuição das Unidades Industriais por Faixa de Pessoal Ocupado na Região Sudeste 2006	58
Tabela 4 – Percentual Válido de Respostas por Freqüência de Utilização de Ferramenta de Administração de Capital de Giro.	64
Tabela 5 – Matriz Correlação das Variáveis de Gestão de Capital de Giro	66
Tabela 6 – Resultado dos Testes de Esfericidade de Bartlett e Teste de Adequação da Medida da Amostra – KMO	66
Tabela 7 – Variância por Fator e Total após Aplicação do Modelo PCA	67
Tabela 8 – Cargas dos Componentes após Aplicação de PCA e Rotação Varimax	68
Tabela 9 – Centros Finais de Cluster após Aplicação do Método Não-Hierárquico de K-Médias	70
Tabela 10 – Variáveis Independentes e Definições	71
Tabela 11 – Média das Variáveis Independentes para cada Grupo de Comportamento	72
Tabela 12 – Modelo de Regressão Logística Multinomial:	

Resultados Relativos ao Grupo 3SFOCO	73
Tabela 13 – Modelo de Regressão Logística Multinomial: Resultados Referentes a 1CRED	74
Tabela 14 – Modelo de Regressão Logística Multinomial: Resultados Referentes a 2FINAN	75

# 1 O problema

## 1.1. Introdução

O empreendedorismo sempre foi peça fundamental para o crescimento e desenvolvimento econômico das sociedades e está presente ao longo da história, como o comércio marítimo estabelecido pelos fenícios que já prosperava entre os séculos X e I a.C.

No entanto, verifica-se que políticas de estímulo à criação e ao desenvolvimento de empresas tornaram-se foco dos governos apenas a partir do século XX. Segundo Dorfman (1983 apud DUTRA, 2003, p.12), um dos pioneiros foram os Estados Unidos com exemplos inspiradores como o Silicon Valley e Route 128 que tiveram início entre as décadas de 40 e 50.

A Europa também seguiu este movimento e reflexos disso podem ser vistos em diversos países. A Alemanha, por exemplo, tem estabelecido vários programas que destinam recursos financeiros e apoio na criação de novas empresas. Na década de 90, aproximadamente 200 centros de inovação foram criados, provendo espaço e outros recursos para geração de empresas. O Reino Unido em 1998 publicou um relatório a respeito do seu futuro competitivo, no qual enfatiza a necessidade de se desenvolver uma série de iniciativas para intensificar o empreendedorismo na região. Na Finlândia, em 1995, o decênio do empreendedorismo foi lançado visando: criar uma sociedade empreendedora, promover o empreendedorismo como uma fonte de geração de emprego e incentivar a criação de novas empresas (DORNELAS, 2001).

No Brasil, estas iniciativas se deram de forma incipiente na década de 80 com estudos específicos realizados por algumas instituições. Porém, o movimento ganhou força apenas a partir dos anos 90, durante a abertura da economia, quando, com a entrada de produtos importados, a competição se elevou e ajudou a controlar os preços: condição importante para o país voltar a crescer. No entanto, trouxe problemas para alguns setores que não conseguiam competir com os importados, como foi o caso dos setores de brinquedos e de confecções. Empresas de todos os tamanhos e áreas tiveram que se modernizar para poder competir e voltar a crescer. Com a estabilização da economia, após o Plano Real, surgiu ambiente propício para multiplicação e profissionalização das empresas, inclusive das pequenas e médias.

Frente ao quadro de estabilização econômica e de acentuação da abertura de mercado, até mesmo com a instalação do MERCOSUL, a indústria brasileira foi levada a promover investimentos e ajustes no campo organizacional, visando à modernização do setor e à obtenção de vantagens competitivas (BONELLI; GONÇALVES, 1998).

Neste cenário, entidades como Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e Softex (Sociedade Brasileira para Exportação de Software) foram criadas para dar suporte e capacitar os novos empreendedores.

O que se verifica, no entanto, é que o país tem grande potencial de crescimento ainda não aproveitado por diversos motivos: falta de apoio governamental, carga tributária pesada, falta de profissionalização dos empreendedores, dentre outros. Segundo pesquisa (SEBRAE, 2004), o líder do ranking de razões para fechamento das empresas é a falta do capital de giro e o terceiro colocado são os problemas financeiros, o que reflete o despreparo dos empresários no gerenciamento da firma.

Tabela 1 - Causa das dificuldades e razões para o fechamento das empresas

<b>Categorias</b>	<b>Ranking</b>	<b>Dificuldades / Razões</b>	<b>Percentual de Empresários que Responderam</b>
Falhas Gerenciais	1°	Falta de capital de giro	42%
	3°	Problemas Financeiros	21%
	8°	Ponto/local inadequado	8%
	9°	Falta de conhecimentos gerenciais	7%
Causas Econômicas Conjunturais	2°	Falta de clientes	25%
	4°	Maus pagadores	16%
	6°	Recessão econômica no país	14%
<b>Categorias</b>	<b>Ranking</b>	<b>Dificuldades/Razões</b>	<b>Percentual de Empresários que Responderam</b>
Logística Operacional	12°	Instalações inadequadas	3%
	11°	Falta de mão-de-obra qualificada	5%
Políticas Públicas e Arcabouço Legal	5°	Falta de crédito bancário	14%
	10°	Problemas com a fiscalização	6%
	13°	Carga tributária elevada	1%
	7°	Outra razão	14%

Fonte: Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil. Relatório de Pesquisa. Brasília: Sebrae, 2004, p.15.

E, apesar de representar um segmento importante da economia, já que as empresas de pequeno porte somavam 96,9% do total de firmas no país (IBGE, 2005), existe escassez de informações estatísticas atualizadas sobre a sua dimensão, características e forma de inserção na economia.

Outro agravante, no que diz respeito ao conhecimento sobre estas empresas, está no fato de que as informações que existem atualmente são bastante genéricas, ou seja, o segmento é tratado de forma uniforme, o que não reflete a realidade existente no país. Verifica-se que faltam subsídios tanto para os próprios empreendedores quanto para os legisladores de forma a contribuir ao desenvolvimento e o fortalecimento destas firmas.

Então, a pergunta que surge é: **existem grupos de pequenas e médias indústrias com comportamento e características similares no que diz respeito ao gerenciamento de capital de giro?**

No intuito de responder a este questionamento foi elaborado o presente trabalho e o mesmo está estruturado da seguinte forma:

- 1) No primeiro capítulo o problema que dá origem ao estudo é delineado e são definidos os objetivos final e intermediários, suas delimitações e relevância do ponto de vista gerencial e acadêmico.
- 2) O segundo capítulo consiste em uma revisão da literatura a respeito da administração do capital de giro, explicitando as principais ferramentas utilizadas para seu controle, além dos construtos teóricos que serão utilizados ao longo do trabalho.

Por fim, neste capítulo também é exposto o contexto de pequenas e médias indústrias no Brasil de forma a posicionar o estudo no tempo e espaço.

- 3) No terceiro capítulo é exposta a metodologia do trabalho, definindo as razões que levaram a uma pesquisa de campo, a forma de levantamento e análise de dados e as limitações do método escolhido.
- 4) O quarto capítulo constitui-se dos resultados da pesquisa propriamente ditos, com a análise dos resultados obtidos e a caracterização dos grupos de empresas respondentes.
- 5) O quinto capítulo apresenta discussões a partir dos resultados analisados no capítulo quatro e as conclusões obtidas. Além disso, são também apresentadas sugestões para pesquisas futuras.
- 6) O sexto e último capítulo apresenta as referências bibliográficas.

## **1.2. Objetivos**

Esta pesquisa tem como objetivo final verificar a existência de grupos de comportamento semelhantes de pequenas e médias indústrias na utilização de determinadas rotinas para o gerenciamento do capital de giro. A partir disso, o estudo busca analisar a influência de certos perfis de comportamentos no desempenho destes grupos.

Para alcançar o objetivo acima descrito é preciso completar algumas etapas anteriores. A seguir são apresentados os objetivos intermediários deste estudo:

- Caracterizar e delimitar os conceitos relacionados à administração de capital de giro;
- Definir hipóteses sobre os perfis de comportamento esperados, com base no referencial teórico;
- Identificar principais combinações de ferramentas de administração do capital de giro utilizadas;
- Avaliar clusters;
- Testar hipóteses;
- Verificar perfil dos grupos identificados.

## **1.3. Relevância do estudo**

O segmento industrial brasileiro, liderado pela CNI (Confederação Nacional da Indústria) desenvolveu em 2005, juntamente com empresários e dezenas de organizações, o Mapa Estratégico da Indústria 2007-2015, que é resultado de uma reflexão sobre o futuro da indústria no Brasil. Neste documento são definidos objetivos e programas para tornar a indústria brasileira competitiva no cenário mundial, elevando a qualidade de seus produtos e a produtividade de seus processos de fabricação.

Dentre os indicadores das metas estabelecidas, diversos deles são direta ou indiretamente relacionados à administração do capital giro (CNI, 2005). Um bom exemplo é o estabelecimento de meta para o financiamento ao setor produtivo para expansão da capacidade de produção, que está intimamente relacionada ao gerenciamento financeiro da empresa.

Sob esta ótica, esclarecer o comportamento das indústrias quanto ao gerenciamento do capital de giro torna-se relevante à medida que indica, tanto aos legisladores quanto aos empresários, ações de correção ou padrões que devem ser multiplicados com o objetivo de melhorar o desempenho do setor.

Além disso, o foco em pequenas e médias indústrias é importante por este conjunto de empresas representar mais de 90% das indústrias brasileiras. Porém, a magnitude deste segmento é inversamente proporcional ao conhecimento que se tem dele e isso se deve por diversos motivos, tais como a dificuldade em acompanhar a evolução dessas empresas, o custo para pesquisá-las e mesmo a desconfiança destes empresários em relação às pesquisas. Desta forma, o presente estudo agrega ao trazer um pouco mais de dados sobre este enorme universo que são as pequenas e médias empresas.

#### **1.4. Delimitação do estudo**

De acordo com Vergara (1997) a delimitação do estudo se refere à moldura que o autor coloca em seu estudo, ou seja, os limites impostos ao período de tempo e espacial de investigação e as variáveis a serem abordadas.

Desta forma, em relação ao espaço, o universo de empresas pesquisadas está restrito às indústrias dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo enquadradas como pequenas ou médias.

Vale ressaltar que no Brasil a classificação do porte da empresa é muito diversificada, ou seja, existem diversos órgãos que tratam do assunto.

A tabela a seguir mostra alguns dos critérios estabelecidos por órgãos e instituições para a classificação de porte da empresa:

Quadro 1 – Demonstrativo dos critérios oficiais de classificação de micro, pequenas, médias e grandes empresas

<b>Entidade</b>	<b>Critério</b>	
<b>Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas</b>	<b>a) Indústria</b>	<b>b) Comércio</b>
	Micro: até 19 pessoas	Micro: até 9 pessoas
	Pequena: de 20 a 99 pessoas	Pequena: de 10 a 49 pessoas
	Média: de 100 a 499 pessoas	Média: de 50 a 99 pessoas
	Grande: acima de 500 pessoas	Grande: acima de 100 pessoas
<b>IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</b>	<b>Número de Pessoas Ocupadas</b>	
	Micro: até 19 pessoas	
	Pequena: de 20 a 99 pessoas	
	Média: de 100 a 499 pessoas	
	Grande: acima de 500 pessoas	
<b>Entidade</b>	<b>Critério</b>	
<b>IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada</b>	<b>a) Receita bruta anual</b>	<b>b) Número de empregados</b>
	Micro: até R\$ 700 mil	<b>b.1) Indústria</b>
	Pequena: de R\$ 700 mil até 6,125 milhões	Micro: até 19 pessoas
	Média: de R\$ 6,125 milhões até R\$ 35 milhões	Pequena: de 20 a 99 pessoas
	Grande: de R\$ 35 milhões até R\$ 100 milhões	Média: de 100 a 499 pessoas
	Grupo das Maiores: acima de R\$ 100 milhões	Grande: acima de 500 pessoas
	<b>b.2) Comércio/Serviços</b>	Micro: até 9 pessoas
		Pequena: de 10 a 49 pessoas
		Média: de 50 a 99 pessoas
		Grande: acima de 100 pessoas
<b>Ministério do Trabalho</b>	<b>Número de Pessoas Ocupadas</b>	
	Micro: até 9 pessoas	
	Pequena: de 10 a 99 pessoas	
	Média: de 100 a 499 pessoas	
	Grande: acima de 500 pessoas	
<b>Banco do Brasil S/A</b>	<b>Faturamento bruto anual</b>	
	Micro: até R\$ 244 mil	
	Pequena: acima de R\$ 244 mil até R\$ 1.200 mil	
	Média: acima de R\$ 1.200 mil até R\$ 20 milhões	
	Grande: acima de R\$ 20 milhões até R\$ 100 milhões	
	Mega: acima de R\$ 100 milhões	
<b>BNDES</b>	<b>a) Receita operacional bruta anual ou anualizada</b>	
	Micro: até R\$ 1.200 mil	
	Pequena: superior a R\$ 1.200 mil e inferior ou igual a R\$ 10.500 mil	
	Média: superior a R\$ 10.500 mil e inferior ou igual a R\$ 60 milhões	
	Grande: superior a R\$ 60 milhões	
	<b>b) No caso de implantação a classificação será feita com base na projeção anual de vendas utilizada no empreendimento</b>	

Fonte: Tabela extraída e adaptada de KASSAI, Sílvia. As empresas de pequeno porte e a contabilidade. Dissertação de Mestrado em Contabilidade. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: FEA-USP, 1996, p.81.

Neste estudo foi adotado o critério estabelecido pelo SEBRAE, pois a base de dados extraída do CNI utiliza este critério para a classificação das indústrias.

Em relação ao tempo, a pesquisa foi realizada com dados coletados no segundo semestre de 2008, de modo que as respostas auferidas neste período podem não ser válidas em outro momento, por diversos motivos conjunturais.

## **2**

### **Referencial teórico**

Neste capítulo é estabelecida a base teórica de sustentação da pesquisa apresentada neste trabalho. O desenvolvimento da teoria se dá a partir da análise detalhada de pesquisas e estudos já realizados e da escolha de determinadas linhas de orientação.

A estruturação seqüencial do capítulo é feita da seguinte maneira: primeiramente são apresentados os resultados da revisão de literatura, onde são expostos os principais conceitos sobre a administração do capital de giro. A seguir são delineadas as teorias principais que foram adotadas para a pesquisa. E, por fim, são apresentados os construtos e hipóteses derivados para a pesquisa com base no ferramental teórico estabelecido.

#### **2.1.**

##### **Resultados da revisão da literatura**

##### **2.1.1.**

###### **Capital de giro**

Segundo Braga (2008), capital de giro são os recursos aplicados no ativo circulante, que se compõe essencialmente dos estoques, contas a receber e disponibilidades. De acordo com Gitman (1997, p.616), “Capital de giro refere-se aos ativos circulantes que sustentam as operações do dia-a-dia das empresas”.

No sentido mais amplo do conceito, o capital de giro define-se por recursos necessários a uma firma para financiar suas necessidades operacionais, que vão desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado, o chamado “ciclo operacional” da empresa.

Dolabella (1995, p.102) define capital de giro da seguinte forma: “São os recursos financeiros aplicados pela empresa na execução do ciclo operacional de seus produtos, recursos estes que serão recuperados financeiramente ao final deste ciclo.”

Verifica-se que o capital de giro representa grande parte do total dos ativos da empresa e, portanto, exige um esforço maior do administrador do que aquele requerido pelo capital fixo. Porém, enquanto os ativos fixos geram produtos, cujas vendas propiciam a recuperação dos custos e despesas e o surgimento dos lucros, os ativos circulantes constituem aplicações de recursos de baixa rentabilidade, mas necessárias a sustentação das atividades operacionais da empresa, o que evidencia a importância de sua gestão de maneira coerente e ajustada ao negócio.

#### 2.1.1.1.

##### **Capital de giro líquido**

Outro conceito decorrente do capital de giro é o capital de giro líquido, também chamado capital circulante líquido (CCL), que pode ser interpretado como a parcela dos recursos permanentes ou de longo prazo (próprios e de terceiros) aplicada no ativo circulante (BRAGA, 2008), ou seja, trata-se de parte dos recursos de longo prazo que excede as aplicações de mesma maturidade.

Algebricamente, seu valor corresponde à diferença entre ativos e passivos circulantes.

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

ou

$$\text{CCL} = (\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}) - (\text{Ativo Permanente} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \quad (2)$$

O CCL representa segundo Gitman (1997, p.616) “uma medida conveniente da liquidez da empresa e também reflete sua capacidade de gerenciar suas relações com fornecedores e clientes.”

Sob um ponto de vista mais rigoroso, o CCL representa o volume de recursos de longo prazo (exigibilidades e patrimônio líquido) que se encontra financiando os ativos correntes (de curto prazo) (ASSAF NETO & SILVA,1997).

### 2.1.2. Administração do capital de giro

O capital de giro demanda acompanhamento constante, pois está sempre sofrendo o impacto das diversas mudanças enfrentadas pela empresa, promovidas tanto por forças do ambiente interno quanto do externo. Sua administração envolve um processo contínuo de tomada de decisões focadas na preservação da liquidez da empresa, mas que terminam por afetar a rentabilidade da firma (BRAGA, 2008).

Esta administração não é simples e, portanto, exige que o administrador crie um conjunto de regras que possibilitem um padrão de decisões a serem feitas, conforme determinados parâmetros, tornando assim o processo descentralizado e dinâmico.

Segundo Assaf Neto & Silva:

“[...] administração de capital de giro diz respeito à administração das contas dos elementos de giro, ou seja, dos ativos e passivos correntes (circulantes), e às inter-relações existentes entre eles. Neste conceito, são estudados fundamentalmente o nível adequado de estoques que a empresa deve manter, seus investimentos em créditos a clientes, critérios de gerenciamento do caixa e a estrutura dos passivos correntes, de forma consistente com os objetivos enunciados pela empresa e tendo por base a manutenção de determinado nível de rentabilidade e liquidez”.  
(1997, p.15).

Por este conceito, a administração do capital de giro tem grande destaque no planejamento das operações em geral da empresa e constitui-se de um conjunto de regras que objetiva a preservação da saúde financeira da empresa.

A definição do montante de capital de giro é uma tarefa de sensíveis repercussões sobre o sucesso da empresa, e faz-se necessária pela falta de sincronização entre as atividades do negócio.

Outras duas características relevantes na determinação da administração do capital de giro são a sua curta duração e a rápida conversão de seus elementos.

Mehta (1978, p.11) define cada uma destas peculiaridades do capital de giro:

- a) Duração curta: os principais componentes do ativo circulante (caixa, contas a receber e estoques) são de curta duração, não superando o ciclo operacional da empresa que, na maioria dos casos, é de um ano.
- b) Rápida transformação e formas inter-relacionadas: cada componente do ativo circulante se transforma rapidamente em outras formas de ativo. Esse processo se dá da seguinte forma: o saldo de caixa é usado para recompor os estoques; os estoques, por sua vez, são diminuídos ao serem feitas vendas a prazo, que elevam os saldos de contas a receber; em contrapartida, a cobrança das contas a receber aumenta os saldos de caixa. Esse ciclo ininterrupto é conhecido como “ciclo de caixa da empresa”.
- c) Formas de ativos e sincronização dos níveis de atividade: em qualquer empresa ocorrem três atividades básicas, que são: produção, vendas e recebimento. Se essas três atividades fossem instantâneas e sincronizadas, evidentemente o capital de giro não necessitaria de investimentos. Exemplos: se a produção e a venda fossem sincronizadas entre si, não haveria necessidade de estocagem; se todos os clientes pagassem à vista, não haveria administração de contas a receber. Mas, em toda atividade há o elemento “incerteza” e a “falta de sincronização” é uma constante na vida das empresas. Esses fatos, por si sós, destacam a essencialidade de uma gestão eficaz do capital de giro.

#### **2.1.2.1. Ciclo de conversão de caixa**

Gitman (2004) define o *ciclo de conversão de caixa* (CCC) da empresa como uma ferramenta importante para a administração do capital de giro. Este ciclo tem sua construção a partir da definição do *ciclo operacional* (CO) da empresa como a composição de duas categorias básicas de ativos de curto prazo: estoques e contas a receber. Sua medida é feita em termos de tempo decorrido,

comando a *idade média do estoque* (IME) com o *prazo médio de recebimento* (PMR).

$$\text{CO} = \text{IME} + \text{PMR} \quad (3)$$

Entretanto, o processo de fabricação e venda de um produto também inclui a aquisição de fatores de produção (matérias-primas) a prazo, o que resulta em contas a pagar. As contas a pagar reduzem o número de dias pelos quais os recursos de uma empresa ficam aplicados no ciclo operacional. O tempo necessário para liquidar as contas a pagar, medidos em dias, é o *prazo médio de pagamento* (PMP). O ciclo operacional menos o prazo médio de pagamento é definido como *ciclo de conversão de caixa* (CCC).

$$\text{CCC} = \text{CO} - \text{PMP} \quad (4)$$

A partir das duas equações definidas anteriormente, pode-se concluir que o ciclo de conversão de caixa é uma função da idade média do estoque (IME), prazo médio de recebimento (PMR) e prazo médio de pagamento (PMP), conforme exposto a seguir:

$$\text{CCC} = \text{IME} + \text{PMR} - \text{PMP} \quad (5)$$

Verifica-se, então, que a alteração de qualquer um desses prazos implica na modificação do volume de recursos aplicados nas operações do dia-a-dia.

### **2.1.3. Administração de caixa**

#### **2.1.3.1. Caixa**

Caixa são recursos monetários armazenados pela empresa em espécie, saldos mantidos em contas bancárias e no mercado financeiro de curtíssimo prazo. Representam valores extremamente líquidos, ou seja, podem ser usados em qualquer momento para efetuar pagamentos de diversas naturezas.

Em condições perfeitas de previsibilidade de entradas e saídas de caixa, o saldo de recursos líquidos estocados seria zero. Como essa situação é inexistente, torna-se necessária a manutenção de um nível mínimo de caixa estabelecido por critérios específicos em cada empresa.

Keynes *apud* Assaf Neto & Silva (1997, p. 78), afirma que existem três motivos para manutenção de recursos em caixa, a saber:

- a) Transação: montante destinado a honrar os compromissos assumidos por uma empresa, tais como compras, mão-de-obra, impostos, entre outros.
- b) Precaução: relacionado a contingências para imprevistos, o tamanho desta reserva está diretamente ligado ao perfil de tolerância ao risco do administrador. Logo, quanto maior a propensão ao risco, menor a quantidade de dinheiro mantido em caixa pelo motivo precaução.
- c) Especulação: decorre da perspectiva futura de fazer negócios, pois a utilização de recursos nos momentos oportunos pode ocasionar ganhos para a empresa na administração de seus recursos disponíveis.

A forma que cada empresa determinará o saldo de caixa dependerá de uma série de fatores, tais como sazonalidades entre pagamentos e recebimentos, possibilidade alta de imprevistos, existência de várias contas correntes em bancos, dentre outros.

### **2.1.3.2. Fluxo de caixa**

O fluxo de caixa é um instrumento que relaciona as projeções de entradas e saídas de recursos monetários da empresa num dado intervalo de tempo. A análise do fluxo de caixa tem por objetivo preservar liquidez imediata essencial para a manutenção das atividades da empresa. Além disso, torna possível a programação da captação de recursos financeiros, otimização das aplicações de sobras de caixa, gerenciamento de contas a pagar, avaliação do impacto de variações de custos e preços, entre outras decisões importantes.

Em verdade, a administração do fluxo de caixa reflete o dilema risco versus retorno, pois, conforme Assaf Neto e Silva:

“Deve-se ter em conta que saldos mais reduzidos de caixa podem provocar, entre outras conseqüências, perdas de descontos financeiros vantajosos pela incapacidade de efetuar compras a vista junto aos fornecedores. Por outro lado, posições de mais elevada liquidez imediata, ao mesmo tempo que promovem segurança financeira para a empresa, apuram maior custo de oportunidade. Em essência, este é o dilema risco e rentabilidade presente nas finanças das empresas”.  
(1997, p.36).

No que diz respeito às pequenas empresas, há pesquisa apontando a administração do fluxo de caixa como o indicador mais importante para a qualidade do negócio, por se tratar de ferramenta de controle financeiro da empresa, peça-chave para a sobrevivência das mesmas (CARMO E PONTES, 1999).

Além disso, quando se trata de pequenas empresas, o documento gerencial que auxilia na administração do fluxo de caixa deve ter as seguintes características básicas para que seja eficiente (PEREIRA, 1995):

- a) **Simplicidade**: as informações devem ser de entendimento intuitivo, não sendo necessário o conhecimento dos princípios e convenções contábeis que regem a contabilidade.
- b) **Facilidade de obtenção**: as informações devem ser fáceis de levantar, sem necessidade de registros históricos ou complexos.
- c) **Relevância**: Preocupação inicial com as informações relevantes, desconsiderando-se os valores menores.
- d) **Atualidade**: Propõe-se um modelo de informação voltada para os fatos e eventos presentes e futuros, através da utilização de modelos prospectivos e orçamentos.
- e) **Funcionalidades e Simulações**: um instrumento entendido e utilizado de maneira simples, fácil e que permita simular o crescimento ou a queda das vendas, aumento ou diminuição dos custos / despesas e outras variáveis que possam auxiliar na tomada de decisões.

- f) Facilidade de manipulação das informações: a popularização dos microcomputadores possibilitou o desenvolvimento de modelos de softwares conhecidos e de fácil manipulação. A maioria dos relatórios financeiros pode ser desenvolvida em planilhas de cálculo como o Excel, Lotus e outras.

#### **2.1.4. Administração de valores a receber**

##### **2.1.4.1. Conceito e abrangência**

A administração dos valores a receber é uma decorrência direta da concessão de crédito ao cliente. De acordo com Ross (1995, p. 574) “cria-se uma conta a receber quando há concessão de crédito. Essas contas a receber incluem o crédito concedido a outras empresas, conhecido como crédito mercantil, bem como o crédito ao consumidor. Cerca de um sexto de todos os ativos de empresas industriais assume a forma de contas a receber”.

Conceder crédito significa trocar bens presentes por bens futuros, pois a empresa fornece a mercadoria ou presta o serviço em troca de uma promessa de pagamento futuro feita pelo cliente (ASSAF NETO E SILVA, 1997). Os instrumentos pelos quais o cliente se compromete em pagar esta dívida podem ser de diversas naturezas, tais como a duplicata a receber, a nota promissória, o cheque pré-datado, o comprovante do cartão de crédito, dentre outros.

Braga (2008, p.114) cita alguns dos riscos e custos trazidos pela venda a prazo que não existem nas vendas a vista:

- Despesas com a análise do potencial de crédito dos clientes;
- Despesas com a cobrança de duplicatas;
- Risco de perdas com os créditos incobráveis;
- Custo dos recursos aplicados nas contas a receber;
- Perda de poder aquisitivo do valor dos créditos em decorrência do processo inflacionário.

Porém, apesar disso, uma parcela significativa das vendas é realizada a crédito e não a vista, especialmente no comércio varejista, onde tal condição já representa uma tradição nas relações comerciais.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997, p.97), na teoria, em um mercado de capitais eficiente não existiria a figura da concessão de crédito, pois caso um comprador precisasse de recursos para adquirir um produto, este financiamento poderia ser obtido em qualquer instituição financeira, a determinada taxa de juros. Porém, existem pelo menos quatro possíveis explicações para a existência de vendas a prazo, a saber:

- a) O acesso ao mercado de capitais: na teoria este acesso é igual para qualquer tomador de recursos, porém, na prática, o acesso é diferente para compradores e vendedores por diversos motivos. Isso torna o custo do financiamento e a quantidade de recursos obtida um inibidor à comercialização de produtos. Levando isso em conta, a concessão de crédito transforma o vendedor em um intermediário financeiro, que obtém recursos no mercado de capitais e repassa-os aos compradores a um custo menor do que aquele que seria obtido se a venda fosse financiada por uma instituição bancária.

Além disso, caso a elevação da taxa de juros da economia seja utilizada como um instrumento de política monetária, como é o caso do Brasil, o acesso ao mercado de capitais pelos clientes potenciais é dificultado, tornando a concessão de crédito uma ferramenta de manutenção das vendas.

- b) O crédito fornece informações ao vendedor e ao comprador: se a venda é a prazo, o comprador tem a oportunidade de verificar a qualidade do produto adquirido e tomar eventuais providências caso esta não esteja dentro das condições acordadas. Do lado do vendedor, a venda a crédito, numa situação em que a taxa de juros da operação de venda se encontra acima do custo de oportunidade, pode transmitir informação sobre a possibilidade de insolvência do comprador.

- c) Empresas com alto grau de sazonalidade: essas empresas têm no crédito um incentivo para que clientes façam aquisição de mercadorias de forma mais regular, evitando problemas decorrentes da concentração de vendas em determinado período de tempo. Com esta medida, a redução da lucratividade da empresa pela concessão de crédito pode ser mais do que compensada, por exemplo, pela redução do seu custo de estocagem.
- d) Estratégia de mercado: é bastante comum, principalmente no varejo, o uso da venda a prazo visando proporcionar um volume médio de venda superior a venda a vista. Nesta situação, a empresa pode optar por oferecer crédito como uma forma de incentivar as vendas por impulso.

Quando se trata de gestão de capital de giro, os limites para a análise da administração dos valores a receber seguem os seguintes parâmetros: ela tem início quando termina a administração de estoques e termina quando se inicia a administração de caixa.

Ainda, de acordo com Gitman (2004), a administração dos valores a receber está intimamente relacionada ao segundo componente do ciclo de conversão de caixa: o prazo médio de recebimento, que vem a ser o tempo médio entre uma venda a prazo e a efetiva disponibilidade de fundos atingida com o pagamento do cliente à empresa. O prazo médio de recebimento possui dois componentes: o tempo entre a venda e o envio do pagamento ao cliente e o tempo entre o envio do pagamento e a disponibilidade dos fundos recebidos na conta bancária da empresa. A primeira parte do prazo médio de recebimento envolve a administração do crédito oferecido aos clientes e a segunda parte implica a cobrança e o processamento dos pagamentos.

#### **2.1.4.2. Política de crédito**

A política de crédito é uma ferramenta de auxílio ao administrador da empresa na tomada de decisão sobre os parâmetros de concessão de crédito ao cliente. De acordo com Assaf Neto e Silva (1997, p. 98) “na política de crédito, estarão os elementos fundamentais para a concessão, a monitoria e a cobrança do crédito”.

Sua composição inclui quatro variáveis, segundo Brigham, Gapensky e Ehrhardt (2001), a saber:

- Período de crédito: que é o período de tempo concedido aos compradores para pagar por suas compras.
- Padrões de crédito: que se referem à força financeira necessária para a aceitação de clientes a crédito.
- Política de cobrança: que é medida por sua intransigência ou flexibilidade na tentativa de receber contas atrasadas.
- Descontos concedidos por pagamento antecipado: incluindo a porcentagem de desconto e a rapidez com que os pagamentos devem ser feitos para serem incluídos no desconto.

#### **2.1.4.3. Prazo de crédito**

De acordo com Ross (1995, p. 575), uma empresa deve considerar três fatores para a determinação do prazo de crédito:

- A probabilidade de que o cliente não pague: no caso de empresas cujos clientes apresentam riscos elevados pode acabar oferecendo termos restritivos.
- O tamanho da conta: se a conta for pequena, o prazo de crédito será menor, isto porque as contas de valores menores têm custo mais alto de administração e os clientes são menos importantes.

- A perecibilidade dos bens: se os valores dos bens utilizados como garantia forem pequenos e não puderem ser mantidos por períodos longos, menor limite de crédito será concedido.

Além desses pontos, Assaf Neto e Silva (1997, p.108) ainda aponta outros fatores que influenciam o prazo de crédito:

- Oligopolização dos setores;
- Taxa de juros praticada pelo mercado;
- Restrições legais;
- Quantidade de vezes que um cliente compra a prazo, dentre outros.

#### **2.1.4.4. Padrões de crédito**

O estabelecimento de padrões de crédito exige a delimitação de parâmetros mínimos para aceitação de crédito de determinado cliente. Os principais fatores considerados quando se estabelecem tais padrões relacionam-se à possibilidade de que certo cliente pagará com atraso ou talvez até que se torne um prejuízo incobrável.

Uma empresa que deseje incentivar vendas a prazo, estabelecerá padrões fáceis de serem alcançados. Caso contrário, os padrões serão mais restritivos, diminuindo as vendas a prazo, assim como a probabilidade de devedores duvidosos.

Logo, ao se avaliar a possibilidade de afrouxar os padrões de crédito, é preciso que a empresa avalie os seguintes aspectos básicos: incrementos no volume de vendas, no investimento em duplicatas a receber e nas perdas com devedores incobráveis.

### 2.1.4.5. Política de cobrança

A política de cobrança abrange toda estratégia para o recebimento de crédito (ASSAF NETO E SILVA, 1997, p.103). A importância da política de cobrança reside no fato de que quanto mais efetiva a cobrança, menores os custos e os riscos enfrentados pela empresa. Porém, deve-se levar em consideração a relação entre a rigidez da política de cobrança e o nível das vendas, já que o excesso de rigor pode inibir os negócios a prazo.

As técnicas de cobrança são várias e em diversos graus, pois na medida em que uma conta atrasa cada vez mais o esforço de cobrança tende a se tornar mais pessoal e intenso. A seguir é apresentada uma lista de técnicas comuns de cobrança e descrição sucinta de cada uma, na ordem em que costumam ser aplicadas durante o processo, de acordo com Gitman (2004, p.528):

Quadro 2 – Técnicas comuns de cobrança

<b>Técnica</b>	<b>Descrição sucinta</b>
<b>Cartas</b>	Após certo número de dias, a empresa envia uma carta educada, com um lembrete ao cliente de que sua conta está vencida. Se ela não for paga dentro de certo período após o envio da carta, uma segunda carta mais direta será enviada.
<b>Telefonemas</b>	Se as cartas não forem eficazes, poderá ser dado um telefonema ao cliente, solicitando pagamento imediato. Se ele apresentar uma desculpa razoável, poderá ser montado um esquema para prorrogar o prazo de pagamento. Talvez possa ser dado um telefonema pelo advogado da empresa vendedora.
<b>Visitas pessoais</b>	Esta técnica é muito mais comum no setor de crédito ao consumidor, mas também pode ser eficazmente empregada por fornecedores industriais. Uma visita ao cliente de um vendedor local ou um funcionário da área de cobrança pode ser muito eficaz. O pagamento pode ocorrer até mesmo no ato.

<b>Agências de cobranças</b>	Uma empresa pode entregar suas contas vencidas a uma agência de cobrança ou a um advogado. As comissões cobradas por este serviço costumam ser muito elevadas; a empresa pode receber menos de 50% dos valores cobrados por este mecanismo.
<b>Ação judicial</b>	A ação judicial é a medida mais extrema, uma alternativa ao uso de uma agência de cobrança. Não só é uma alternativa cara, como também pode forçar a falência do devedor, sem garantir o pagamento final do valor vencido.

Fonte: GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

Uma importante variável para acompanhamento da política de cobrança é o período médio de recebimento (PMR), um dos componentes do ciclo de conversão de caixa (CCC) já mencionado anteriormente. De acordo com Ross (1995, p.581), “para determinar o PMR na realidade, as empresas inicialmente calculam as vendas diárias médias. As vendas diárias médias (VDM) são iguais ao quociente entre as vendas anuais e 365 dias.” A partir daí, o período médio de recebimento será equivalente a:

$$\text{PMR} = \text{Contas a receber} \div \text{VDM}$$

#### 2.1.4.6.

#### **Descontos concedidos por pagamentos antecipados**

Existem quatro possíveis razões, segundo Assaf Neto e Silva (1997, p.104), para a concessão de descontos aos pagamentos realizados a vista ou em momento anterior ao vencimento:

- Adiantar o fluxo de caixa, reduzindo, por consequência, uma necessidade de financiamento, ou aumentando o volume de recursos que podem ser alocados para outro investimento;
- Aumentar o volume de vendas, se o cliente vir o desconto como uma redução de preços;

- Reduzir o risco de insolvência dos clientes, promovendo incentivos para pagamentos rápidos;
- Reduzir a sazonalidade das vendas, promovendo descontos em momentos de vale nas vendas.

Apesar de a decisão de desconto estar inserida dentro da política geral de uma empresa, uma primeira forma de decidir se o desconto é vantajoso ou não é por meio da comparação entre os fluxos de caixa. Ou seja, se o fluxo de caixa a valor presente na situação de desconto for superior ao fluxo de caixa, também em termos de valor presente, da situação original, a proposta deverá ser aceita.

#### **2.1.4.7. Modelo de análise e concessão de crédito**

Após estabelecer sua política de crédito, definindo parâmetros de prazo de pagamento, padrão de crédito, política de cobrança e de desconto, a empresa irá de fato conceder o crédito. Esta etapa tem como base os termos da política de crédito, contudo, sua análise trata indivíduo a indivíduo, apesar de abranger todos os clientes potenciais.

Neste processo é preciso que a empresa meça a qualidade de crédito, que é definida em termos da probabilidade de insolvência de um cliente.

Segundo Schrickel (1997, p. 27) “a análise de crédito envolve a habilidade de fazer uma decisão dentro de um cenário de incertezas e constantes mutações e informações incompletas. Esta habilidade depende da capacidade de analisar logicamente situações, não raro, complexas, e chegar a uma conclusão clara, prática e factível de ser implementada”.

A tomada de decisão sobre a concessão de crédito pode muitas vezes ser feita subjetivamente, com base em percepções e experiências anteriores. No entanto, ela é pautada em alguns instrumentos que auxiliam na determinação de solvência ou não do cliente para dada operação.

As informações que irão compor a qualidade de crédito do cliente podem ser obtidas de diversas fontes. Braga (2008, p.117) lista algumas destas fontes, a saber:

- A análise dos demonstrativos financeiros do cliente, inclusive das demais empresas do grupo, atentando-se para a fidedignidade dos dados apresentados (assegurada pelo parecer de auditores independentes);
- Consulta a fontes de referência cadastral (fornecedores, bancos, agências especializadas, etc.);
- Visita às instalações da empresa e entrevista com seus principais executivos para aferir o nível de organização, a capacidade gerencial etc.

A literatura também fornece diversos modelos estruturados para análise e concessão de crédito, que serão adotados pelas empresas em função de facilidade de utilização, aderência às suas necessidades de concessão de crédito e efetividade na avaliação. Os métodos podem ser classificados em três categorias, descritos a seguir (Silva, 1988 apud Silva 2002, p.67):

- Métodos quantitativos: são considerados os mais eficientes, pelo fato de utilizar registros e cálculos. Estes métodos utilizam a estatística e a teoria das probabilidades, que são valiosos instrumentos para a tomada de decisão.
- Simulações: consiste na simulação de situações reais, com o intuito de fornecer subsídios para o processo decisório.
- Experiência anterior: baseia-se em decisões anteriores (casos análogos). Este método é o mais antigo e mais usado, trazendo a desvantagem de, às vezes, não ser adequado para os nossos dias, em função de todas as mudanças que ocorreram, no campo da economia, da política, das finanças, etc.

A seguir são apresentados alguns modelos visitados na literatura.

**a) Os C's do Crédito:**

Este é um modelo tradicional que aborda a investigação de cinco elementos para a decisão sobre a concessão de crédito, são eles: caráter, capacidade, capital, condições e as garantias (em inglês, *collateral*).

O caráter diz respeito ao desejo de efetuar o pagamento. Em sua essência, esta avaliação é determinada pela empatia, pelo bom caráter e pela personalidade do tomador de crédito. Podendo ainda, ter como auxílio informações cadastrais obtidas junto a bancos, fornecedores e empresas especializadas. Estas instituições podem informar os hábitos de pagamento do cliente (“é pontual”, “costuma pagar com x dias de atraso”, “só tem pagado os títulos apontados em cartório”, “tem títulos protestados”, etc.).

Logo, a mensuração do caráter será feita normalmente de forma subjetiva e por um profissional experiente o suficiente para medir esta percepção.

O segundo C do modelo refere-se a capacidade que decorre do desempenho econômico e da geração de recursos financeiros no futuro para efetuar o pagamento (ASSAF NETO E SILVA, 1997, p.114). A capacidade de uma pessoa, apesar de difícil avaliação, pode ser conhecida através de uma análise de seu currículo; ao passo que a capacidade física de uma empresa pode ser conhecida por meio de uma visita às suas instalações, conhecendo seus métodos de trabalho e o grau de tecnologia utilizado.

O capital refere-se à posição financeira do cliente, da posse de bens para lastrear o cumprimento da obrigação. Normalmente sua análise é feita a partir da investigação das demonstrações financeiras da empresa, tendo peso significativo a situação de liquidez e endividamento da empresa, avaliada por meio de índices financeiros.

As condições levam em consideração os eventos externos, macroeconômicos e suas conseqüências para o cliente. Este item encontra-se fora de controle do cliente e depende de cenários potenciais e da avaliação da empresa concedente do crédito.

Braga (2008, p.117) cita diversos fatores que podem afetar o desempenho de uma empresa, a saber:

- Sazonalidade do produto: diversos setores são altamente impactados pela sazonalidade, como é o caso do ramo de refrigeração, de fabricantes de sorvete e das usinas de açúcar e destilarias de álcool. Nesses casos, o conessor de crédito deve estar atento a capacidade pagadora do cliente nessas épocas de contração.
- Moda: o efeito da moda sobre a continuidade do negócio também é um fator importante quando se tratam de produtos que são lançamentos e possuem pouco histórico de vendas e tradição ou, ainda, quando são produtos de transição rápida e ligados ao status social. Dessa forma, é preciso analisar a consistência das vendas e suas tendências no mercado para que o risco de não pagamento das dívidas seja reduzido.
- Essencialidade: este fator diz respeito à necessidade real da mercadoria comercializada, pois produtos de segunda necessidade normalmente são cortados em momentos de recessão econômica, ou podem se tornar mal vistos sob determinada condição, como foi o caso das lâmpadas amarelas durante a crise energética no Brasil (“apagão”).
- Influência do ramo de atividade: esta condicionante refere-se a empresas que dependem do bom desempenho de outras empresas, para obterem êxito em suas atividades. Um exemplo disso seria o desaquecimento do ramo de construção civil, afetando diretamente o desempenho de empresas de material de construção, empreiteiras e olarias.
- Sensibilidade do ramo: existem algumas atividades que são naturalmente mais sensíveis a problemas de liquidez e outros.
- Porte da empresa: esta variável é importante na medida em que se verifica quanto menor o porte da empresa maior é o efeito de crises econômicas sobre seu desempenho e, conseqüente, capacidade pagadora.

Por fim, as garantias referem-se à capacidade de oferta de instrumentos que constituem segurança adicional à operação de crédito. Estas garantias compreendem as garantias reais ou pessoais.

Exemplos de garantias reais que podem ser de diversos tipos, são: alienação fiduciária, hipoteca, penhor mercantil, caução, ações, cédula hipotecária, certificado de depósito, duplicata, letra de câmbio, nota promissória, etc. Uma garantia pessoal pode ser um aval, uma carta de crédito, uma carta de fiança, dentre outros.

Assaf Neto e Silva (1997, p.115) aponta algumas deficiências do modelo dos 5 C's. A primeira delas diz respeito à subjetividade do método, pois a tomada de decisão depende muito do julgamento individual do funcionário responsável pela concessão de crédito. Outro motivo, que também está relacionado ao primeiro, é a necessidade de experiência do funcionário encarregado pela concessão de crédito, pois sem isso, a probabilidade de erro na decisão é grande. O último motivo listado é a falta de ligação direta do método com o objetivo da empresa, isto é, a maximização do lucro.

#### **b) Sistema de Pontuação (*Credit Scoring*):**

Este modelo quantitativo tenta incorporar uma série de variáveis influentes na determinação da concessão de crédito. Tais variáveis podem abranger informações do tipo localização, situação patrimonial, garantia, etc.

A estas variáveis são atribuídos pesos, buscando dessa forma obter um somatório ponderado relacionado a cada solicitação de crédito. Um valor de corte é então especificado como instrumento de decisão, sendo que o crédito será fornecido àqueles clientes cujas solicitações apresentem um *score* superior ao valor de corte e, negado, caso contrário. Existe ainda a possibilidade de criação de faixas de pontos que correspondem a níveis de crédito. Assim, um cliente que esteja com pontuação num determinado intervalo poderá ter a venda a prazo aprovada desde que pague um valor de entrada; por outro lado, clientes que tenham pontuação numa faixa inferior, apenas poderão ter acesso ao crédito caso tenham um avalista e assim por diante.

Em geral, a determinação dos aspectos considerados na pontuação é obtida a partir da experiência histórica de concessão de crédito pela empresa ou pelo setor de atuação. Da mesma forma, a ponderação para cada item é obtida a partir do comportamento histórico dos clientes da empresa.

Este método, quando comparado ao de 5 C's, apresenta vantagem por ter uma abordagem mais consistente e objetiva, podendo ser utilizado por qualquer funcionário, sendo ele experiente ou não. Porém, também possui a desvantagem de falta de ligação com o objetivo da empresa e do pouco rigor científico.

### **2.1.5. Administração de estoques**

Estoque é definido como sendo a quantificação de qualquer item ou recurso usado em uma organização.

Os estoques são classificados em quatro categorias, de acordo com Brigham, Gapensky e Ehrhardt (2001, p.780):

- Estoque de suprimentos: são todos os itens que não são regularmente consumidos pelo processo produtivo, tais como componentes utilizados para manutenção de equipamentos, instalação predial, dentre outros.
- Estoque de matérias-primas: são produtos que serão utilizados para a produção de mercadorias acabadas.
- Produtos em fabricação: são os diversos materiais que estão em alguma fase de produção e ainda não estão prontos para comercialização.
- Produtos acabados: são os produtos em sua fase final de processamento, já prontos para a venda ao público alvo.

Investimentos em estoques são de suma importância para as empresas e de difícil administração, pois nesta ação está incluído o controle do equilíbrio entre dois pilares fundamentais: manutenção da solvência da empresa e maximização dos retornos dos recursos investidos. De acordo com Gitman (2004, p.516) “O

objetivo da administração de estoques [...] é girá-los o mais rapidamente possível, sem perder vendas por falta de estoque.”

Os estoques são parte fundamental de praticamente todas as operações do negócio e existem diversas razões para uma empresa investir neles. Assaf Neto e Silva (1997, p.143-144) apontam como motivos para manutenção de estoques a sustentação do fluxo econômico contínuo, as características econômicas de determinados setores, a perspectiva de aumento imediato do preço do produto ou de sua matéria-prima, a proteção contra perdas inflacionárias e a política de venda do fornecedor.

Assim como as contas a receber, os estoques são diretamente afetados pelas vendas. A diferença reside no momento em que os mesmos estão ligados ao ato da venda, pois as contas a receber decorrem do processo posterior à venda e os estoques devem ser adquiridos anteriormente às vendas.

Logo, a previsibilidade de vendas e, conseqüente, estabelecimento de níveis adequados de estoque são o grande desafio na administração do estoque. Erros na determinação de estoque podem levar a empresa a dois cenários possíveis: perda de vendas ou custos excessivos com manutenção.

Diversos métodos para administração dos estoques foram desenvolvidos para auxiliar o administrador. A seguir são apresentados dois deles: lote econômico de compra (LEC) e o sistema ABC, amplamente utilizados nas empresas.

#### **a) Lote Econômico de Compra (*Economic Order Quantity*)**

Este modelo foi desenvolvido em 1915 por F. Harris e, de acordo com Mehta (1978, p.86) “o modelo de pedidos constantes (ou lote econômico) de administração de estoques talvez seja o mais freqüentemente encontrado na literatura e na prática.”

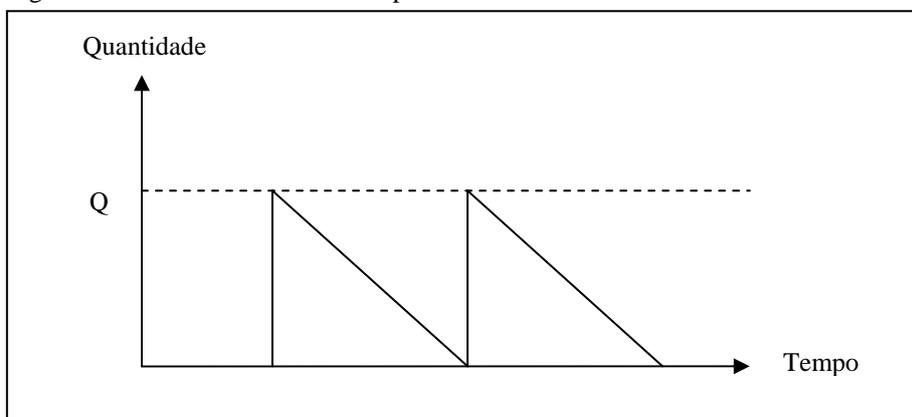
O método tem como objetivo definir a melhor estratégia para determinar qual será a quantidade que deve ser mantida em estoque e de quanto em quanto tempo deverá fazer novo pedido, de modo que os custos totais, compreendidos pelo custo do pedido e o custo de estocagem, sejam os menores possíveis (Assaf Neto e Silva, 1997, p. 146).

As hipóteses consideradas no modelo são as seguintes:

- Demanda constante: a quantidade de produtos vendidos por unidade de tempo é constante e conhecida pela empresa.
- Não há desconto: os descontos garantidos por fornecedores pode ser um incentivo a compra de um volume maior do que o necessário pela empresa. Desta forma, os descontos não são levados em consideração pelo modelo para retirar os efeitos de outras variáveis que não sejam os incentivos internos (da empresa) no processo de tomada de decisão de estocagem.
- Os preços não se alteram: esta hipótese visa também isolar a influência dos preços na decisão de estocagem.
- Não existe risco: o modelo considera somente a variável rentabilidade, relegando a questão do risco.
- Dois tipos de custos: custo de estocagem (custos de carregamento), que são as despesas variáveis por unidade para manter um item em estoque por certo período, e custo do pedido, que inclui as despesas administrativas de emissão e recebimento de pedidos: custos com funcionários que fazem os pedidos, custos de emissão do pedido, etc.
- Cada estoque é analisado independentemente: a gestão de um item do estoque não afeta a gestão de outros itens.

O desenho da situação típica de LEC é apresentado na figura a seguir:

Figura 1 – Lote Econômico de Compra



Fonte: Assaf Neto, A.; Silva, C.A.T. Administração do capital de giro. São Paulo, Atlas: 1997.

## b) Sistema ABC

O sistema ABC considera em sua modelagem a análise do estoque como um conjunto de itens diversos armazenados para venda cujos custos unitários são conhecidos. O somatório da multiplicação de cada item por seu valor resultará no montante total investido em estoque.

O princípio ABC baseia-se na observação de que um pequeno número de itens frequentemente domina os resultados atingidos. Essa observação foi feita pela primeira vez pelo economista italiano, Vilfredo Pareto.

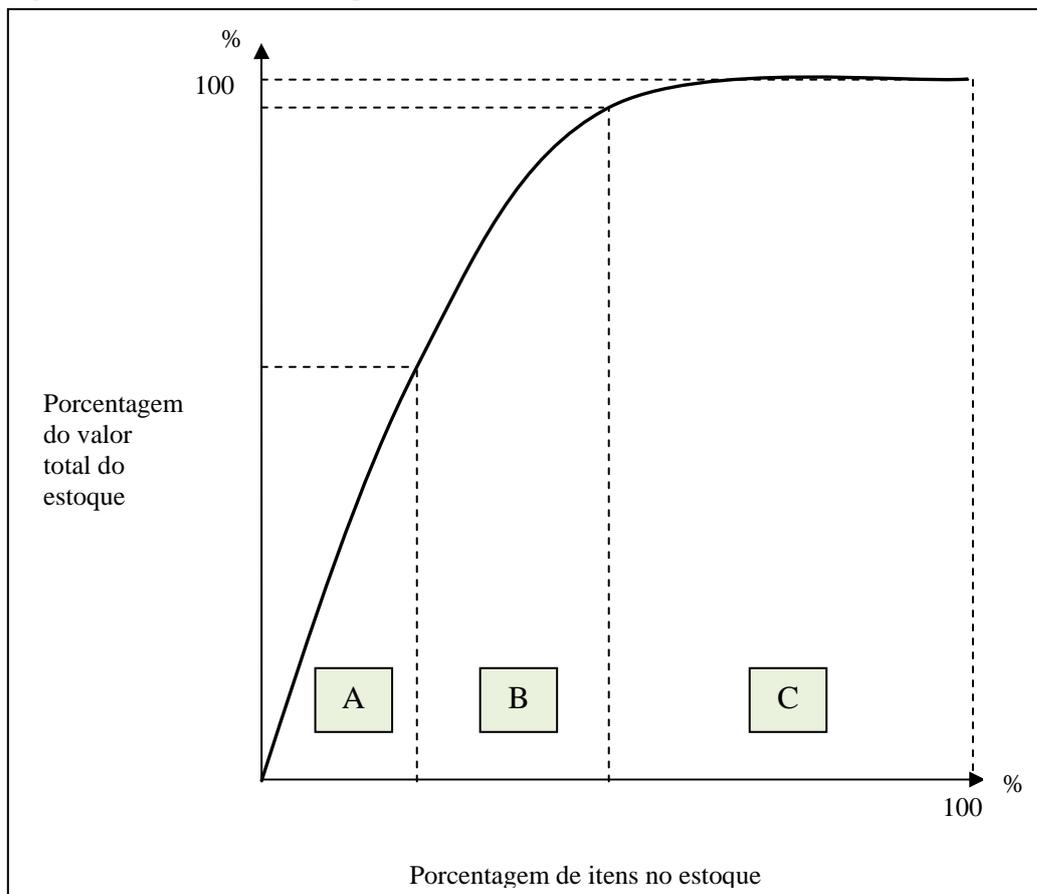
Aplicada à administração de estoques, observa-se geralmente que a relação entre a porcentagem de itens e a porcentagem da utilização anual em valores monetários segue um padrão que divide o estoque em três grupos:

- Grupo A: de acordo com Gitman (2004, p.517), “em geral, este grupo compreende 20% dos itens estocados, mas representa 80% dos investimentos em estoques.”
- Grupo B: representa cerca de 30% dos itens e correspondem a aproximadamente 15% da utilização em valores monetários.
- Grupo C: Cerca de 50% dos itens correspondem a aproximadamente 5% da utilização em valores monetários. O grupo C é formado por grande quantidade de itens que requerem baixo valor de investimento.

As porcentagens são aproximadas e não devem ser tomadas como absolutas.

A figura a seguir, mostra o delineamento peculiar destes três grupos:

Figura 2 – Curva ABC dos estoques



Fonte: Braga, R. Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira. São Paulo, Atlas: 2008.

O grupo a que pertence certo item determina qual o grau de monitoramento que será aplicado. Desta maneira, os itens do grupo A recebem o monitoramento mais intenso, pelo valor neles investidos. Os itens do grupo B têm verificação de seus níveis de estoque periódica, às vezes semanal, porém menor que os do grupo A. E, por fim, os itens do grupo C são aqueles com menor controle sobre seus níveis de estoque.

## **2.2. Pequenas e médias indústrias no Brasil**

A indústria no Brasil enfrentou vários períodos de altos e baixos e, finalmente, após a estabilização da economia vem se fortalecendo. Dentre os diversos fatores que levaram ao presente cenário, o amadurecimento do gestor pode ser visto como um dos mais importantes deles.

A seguir será descrito brevemente o panorama das indústrias no Brasil e da utilização da administração do capital de giro como uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável da empresa.

### **2.2.1. Histórico da indústria brasileira**

A indústria brasileira, quando comparada a países desenvolvidos, teve seu florescimento tardio, pois até a chegada da família portuguesa ao Brasil em 1808 não havia permissão para que se criassem atividades industriais, com exceção de uma pequena indústria para consumo interno. Isso era uma forma de garantir a dependência econômica da colônia e estimular o consumo dos produtos de Portugal.

Após o ano de 1808 o Brasil estava permitido a estabelecer indústrias, porém a concorrência com os demais países industrializados era muito desequilibrada e o setor continuou bastante enfraquecido.

Porém, conforme Lima (1976) durante o governo de D. Pedro II duas importantes medidas mudaram o rumo da industrialização no país:

- Tarifa Alves Branco de 1844 que taxava em 30% os produtos importados sem similar nacional e em 60% aqueles com similar nacional, protegendo algumas atividades industriais do Brasil;
- Lei Eusébio de Queirós que proibia o tráfico de escravos, trazendo duas conseqüências: o capital que antes era aplicado na compra de escravos passou a ficar livre para o investimento na indústria e a falta de mão-de-obra obrigou ao aumento do número de assalariados, criando um mercado consumidor importante para o desenvolvimento industrial.

A partir do final do século XIX o Brasil começou, então, a experimentar diversas fases de evolução no setor industrial. No início, predominava a indústria de bens de consumo que já abastecia boa parte do mercado interno e que ganhava força em momentos de crises, como na I Guerra Mundial, na Crise Econômica de 1929 e na II Guerra Mundial (LEOPOLDI, 2000).

Com o presidente Getúlio Vargas à frente do país, houve uma outra alavancagem na indústria. Desta vez, os investimentos foram nas indústrias de base e energia. Neste período foram fundados o Conselho Nacional do Petróleo (1938), a Companhia Siderúrgica Nacional (1941), a Companhia Vale do Rio Doce (1943) e a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (1945). Esse desenvolvimento ocorreu principalmente em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, definindo a grande concentração espacial da indústria, que permanece até hoje.

No governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960) o setor ganhou um novo impulso com o desenvolvimento da indústria de bens de consumo duráveis, por meio do plano “50 anos em 5”. O preço para tal ampliação foi o acréscimo de dívidas externas, seguido de arrocho salarial sobre as classes trabalhadoras.

Nas décadas que se seguiram a industrialização do Brasil continuou seu ritmo de crescimento, apesar de sofrer com fases de crise econômica. A estabilização do real na década de 90, assegurou a estabilidade econômica, porém ao custo de altas taxas de juros para manter a inflação controlada. Isso trouxe dificuldades aos pequenos e médios empresários que eram penalizados pelos altos custos de financiamentos e empréstimos. Esse quadro está gradualmente sendo alterado pelas freqüentes reduções na taxa básica de juros estabelecida pela Copom.

### 2.2.2.

#### A administração do capital de giro em pequenas e médias empresas

As empresas de menor porte são foco de pesquisas principalmente de órgãos tais como SEBRAE e IBGE, que divulgam estudos identificando suas taxas de mortalidade (Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil), a importância na geração de emprego e renda em nível nacional e regional (As Micro e Pequenas Empresas Comerciais e de Serviços no Brasil), informações sobre a estrutura de produção, a participação nos mercados em que atuam, a produtividade e a remuneração da mão-de-obra dentre outras informações.

A CNI nos últimos anos também tem estudado mais cuidadosamente as indústrias de pequeno porte, publicando estudos contendo indicadores de qualidade, design, tecnologia, recursos humanos e infra-estrutura (Indicadores de Competitividade na Indústria Brasileira – Micro e Pequenas Empresas).

Quando se trata da administração do capital de giro alguns trabalhos se destacam, em especial a Sondagem Industrial elaborada pela CNI, no qual são divulgados os principais problemas enfrentados pelas pequenas e médias indústrias no período, conforme pode ser visto nas Figuras 03 e 04.

Figura 3 – Indicadores de Principais Problemas para Pequenas e Médias Empresas Industriais no período de abril a junho de 2008 (II-08)



Figura 4 - Indicadores de Principais Problemas para Pequenas e Médias Empresas Industriais no período de julho a setembro de 2008 (III-08)



Muitas pesquisas também podem ser encontradas tratando de ferramentas específicas da gestão do capital de giro em pequenas empresas, tais como gestão do fluxo de caixa (KASPCZAK; SCANDELARI, 2006; GAZZONI, 2003), controle de estoque (MENEZES, 2007) e administração de financiamentos de curto prazo (KASSAI; CASANOVA, 2000).

Por fim, Araújo e Machado (2007) desenharam o perfil da administração do capital de giro em pequenas empresas localizadas na cidade de João Pessoa (PB), no qual se delineou as principais medidas adotadas por este segmento em questões como gestão do fluxo de caixa, gestão de contas a receber, política de cobrança, gestão de estoque e financiamento do capital de giro.

### 2.3. Ferramental

O ferramental teórico utilizado para desenvolvimento das variáveis, construtos e indicadores da pesquisa baseou-se especialmente em duas abordagens que serão detalhadas a seguir.

### **2.3.1.**

#### **Visão baseada em recursos (*resource-based view*)**

A visão baseada em recursos (VBR) atribui o sucesso e o desenvolvimento das empresas à criação de vantagens competitivas sustentáveis. Estas vantagens competitivas são devidas ao acúmulo e utilização de recursos heterogêneos e únicos que devem ser raros, valiosos e difíceis de duplicar (Barney, 1991).

Portanto, segundo essa teoria, o comportamento da empresa é moldado conforme se acumulam recursos, que podem abrir ou limitar as oportunidades disponíveis para a empresa.

Existem questionamentos sobre a aplicabilidade da teoria de RBV (Barney, 2001), contudo, ela vem sendo bastante aplicada por pesquisadores, inclusive no estudo de pequenas empresas.

Pode-se, portanto, associar o conjunto de recursos de pequenas empresas à utilização de determinados tipos de rotina de gerenciamento de capital de giro.

### **2.3.2.**

#### **Teoria de agência**

A Teoria de Agência trata sobre os problemas de incentivo ao gerenciamento que são induzidos pela separação entre dono da empresa e gerente tomador de decisão (Jensen e Meckling, 1976). Segundo esta teoria, gerentes são agentes oportunistas e focam na maximização de seus ganhos em detrimento do ganho dos acionistas.

Para minimizar a assimetria de informações entre os acionistas e os gerentes, os donos de grandes empresas utilizam sistemas formais de gerenciamento.

Em pequenas empresas, por não ocorrer, em grande parte das vezes, separação entre gerente e dono da empresa, não se verifica grande ocorrência de assimetria de informações.

Pode-se inferir então que donos de pequenas empresas são menos inclinados à utilização de sistemas formais de gerenciamento. Porém, em algumas áreas, a depender do fluxo de informações necessárias e da importância conferida a ela, pode-se verificar a utilização de sistemas de gerenciamento.

## 2.4.

### Construtos e derivação de hipóteses da pesquisa

Um construto deve ser entendido como sendo um instrumento para tornar mensurável um determinado conceito que não se consiga medir diretamente. Os construtos devem ser primeiro validados para depois serem relacionados com as medidas e indicadores operacionais, permitindo a coleta de dados.

Os construtos desta pesquisa foram desenvolvidos com base no arcabouço teórico exposto anteriormente neste capítulo e, além disso, inspirado em pesquisa similar desenvolvida no Reino Unido (HOWORTH; WESTHEAD, 2003).

A seguir são apontados os construtos referentes à administração do capital de giro que permitem a análise do perfil de gestão praticado pelos empresários de pequenas e médias indústrias.

Das diversas possíveis dimensões a serem pesquisadas na administração do capital de giro, foram selecionadas aquelas que foram consideradas mais relevantes, com base no referencial teórico pesquisado. São elas: giro do estoque, níveis de estoque, política de crédito, política de cobrança, padrões de crédito, financiamento do capital de giro e gestão do fluxo de caixa.

A partir da análise destes construtos serão avaliados os perfis de gestão de administração do capital de giro.

Além disso, foram desenvolvidas algumas hipóteses que também serão testadas na pesquisa.

De acordo com estudo sobre mortalidade de empresas em São Paulo (SEBRAE, 2005), a maior parte dos empreendedores atribui o fechamento à falta de planejamento e controle financeiro. Quando comparamos o porte das empresas encerradas com o porte daquelas que continuam em funcionamento, verifica-se que as últimas possuem maior número de empregados do que aquelas que fecharam as portas. Isso leva a crer que quanto mais a empresa cresce em porte (número de funcionários), mais a gestão tem de se profissionalizar e conseqüentemente a administração do capital de giro se aperfeiçoa.

**H1:** Indústrias de maior porte são positivamente associadas à utilização de rotinas de controle do capital de giro.

No mesmo estudo, verificou-se que quanto maior o tempo de vida da empresa após os cinco primeiros anos, menor a chance de mortalidade da mesma. Isso pode levar a evidência de que com a evolução da empresa as técnicas de administração de capital de giro também evoluem.

**H2:** Indústrias com maior tempo de vida são positivamente associadas à utilização de rotinas de controle do capital de giro.

Evidências apontam que pequenas empresas tendem a utilizar (ARAÚJO; MACHADO, 2007) ferramentas para controle e avaliação financeiros menos sofisticados. Isso pode se explicar pelo fato de o empresário ter de assumir várias atribuições e responsabilidades em diversas áreas, como produção, vendas, compras e outras (pela falta de recursos humanos e financeiros), sobrecarregando o seu tempo, o que torna difícil o processo de tomada de decisão gerencial (CARMO; PONTES 1999). Além disso, nessas empresas a utilização de ferramentas de controle mais complexos pode ser muito mais devida à formação acadêmica do gestor do que a necessidade de controle financeiro.

**H3:** Indústrias com pouca sofisticação em ferramentas financeiras são negativamente associados à utilização de rotinas de controle do capital de giro.

A sazonalidade está presente em muitos ramos de negócio, o que implica em alguns períodos de maior disponibilidade financeira e outros de escassez (KASPCZAK; SCANDELARI, 2006). Pode-se inferir, a partir daí, que empresas que apresentam vendas sazonais precisam realizar maior controle sobre as rotinas de administração do capital de giro.

**H4:** Indústrias que possuem vendas sazonais são positivamente associadas à utilização de rotinas de controle do capital de giro.

Pequenas empresas em momentos de maior necessidade tendem a priorizar o cumprimento das obrigações externas em detrimento às obrigações internas (Howorth, 2003). Além disso, com base na Teoria da Agência, os empresários tendem a valorizar mais os controles que garantirão maior possibilidade de

retorno. Portanto, pode-se deduzir que empresas que reportam uso freqüente de capital externo precisam de maior rigor nas rotinas de gestão do capital de giro para satisfazer exigências dos financiadores e, por conseqüência, garantir o fluxo de caixa da empresa.

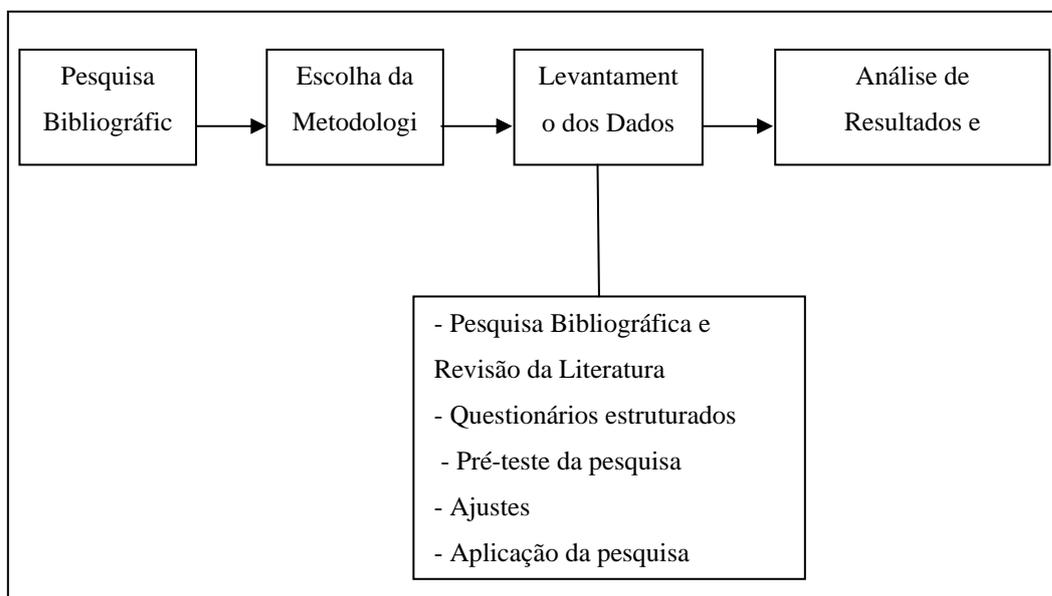
**H5:** Indústrias que informam uso freqüente de financiamento externo são positivamente associadas à utilização de rotinas de controle do capital de giro.

### 3 Metodologia

#### 3.1. Descrição das etapas da pesquisa

A seqüência de desenvolvimento da pesquisa seguiu o fluxograma ilustrado a seguir.

Figura 5 - Desenvolvimento da Pesquisa



Na etapa de pesquisa bibliográfica foram pesquisados os principais conceitos referentes ao tema estudado, identificando as principais vertentes que orientam o estudo da administração do capital de giro.

A seguir, foi escolhida a metodologia para verificação das hipóteses levantadas, de acordo com critérios de acessibilidade, tempo necessário para a pesquisa e a confiabilidade do método.

Para o levantamento de dados, subsequente à definição da metodologia, foram compiladas informações sobre o tema com orientação para o público a ser pesquisado. Para isso, foram consultadas três pequenas empresas, uma sediada na

cidade de São Paulo e as outras duas no Rio de Janeiro. Dessa maneira, foi montado um questionário preliminar que foi testado junto a uma massa de micro e pequenas empresas do Rio de Janeiro (base de empresas cadastradas no SEBRAE-RJ). O período do pré-teste foi de três meses (entre março e maio de 2008).

Após a avaliação das respostas, o questionário sofreu adequações para melhor mensuração do fenômeno estudado.

Uma nova aplicação do questionário foi feita no período de agosto a outubro de 2008 com a amostra selecionada de indústrias dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Os questionários inicial e final encontram-se, respectivamente, nos Apêndices 02 e 03 deste relatório.

A última etapa correspondeu à análise dos dados encontrados e dos resultados das pesquisas, concluindo sobre o comportamento do grupo estudado diante da administração do capital de giro.

### **3.2. Universo e amostra**

O universo pesquisado foi o das pequenas e médias indústrias dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Por se tratar de uma população bastante vasta foi escolhida a utilização de uma amostra representativa selecionada por meio de técnicas de amostragem. Dessa maneira, foram garantidos resultados confiáveis que puderam ser obtidos com menor custo financeiro e de tempo.

Inicialmente apurou-se a dimensão de indústrias no Brasil por região para demonstrar a representatividade dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. A relevância é verificada tanto em função da quantidade de indústrias localizadas nestes estados (38% das indústrias do Brasil) quanto pela receita líquida apurada nos mesmos (48% da receita gerada no país), como pode ser visto na Tabela 02. Se avaliarmos a importância destes estados na região em que estão inseridos, no caso, a região sudeste, nota-se que os dois representam 72% das unidades instaladas e 80% da receita líquida.

A partir deste cenário, avaliou-se o número de indústrias por porte na região sudeste. Considerando-se que esta distribuição reflete com aproximação adequada o comportamento de indústrias nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, tem-se a dimensão das indústrias de pequeno e médio portes, conforme Tabela 03. Pode ser percebido que as pequenas e médias indústrias (com número de funcionários entre 20 e 499) representam pouco mais de um quinto das unidades locais (22%), porém em vendas líquidas geram cerca de 40% do total da região.

Tabela 2 – Distribuição das unidades industriais por Grandes Regiões e Unidades Federativas no Brasil em 2006

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Número de unidades locais	% Representatividade Brasil	% Representatividade Região	Receita líquida de vendas	% Representatividade Brasil	% Representatividade Região
<b>Brasil</b>	<b>172.583</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>1.301.484.940</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>
<b>Norte</b>	<b>5.035</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	<b>75.565.758</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>
Rondônia	1.034	1%	21%	1.993.550	0%	3%
Acre	211	0%	4%	197.351	0%	0%
Amazonas	987	1%	20%	51.751.785	4%	68%
Roraima	83	0%	2%	73.852	0%	0%
Pará	2.186	1%	43%	19.866.217	2%	26%
Amapá	126	0%	3%	368.055	0%	0%
Tocantins	408	0%	8%	1.314.948	0%	2%
<b>Nordeste</b>	<b>18.714</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	<b>123.847.608</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>
Maranhão	814	0%	4%	6.260.678	0%	5%
Piauí	915	1%	5%	1.793.914	0%	1%
Ceará	3.861	2%	21%	14.560.974	1%	12%
Rio Grande do Norte	1.415	1%	8%	4.171.563	0%	3%
Paraíba	1.435	1%	8%	4.459.971	0%	4%
Pernambuco	4.124	2%	22%	16.221.008	1%	13%
Alagoas	701	0%	4%	4.552.083	0%	4%
Sergipe	804	0%	4%	3.376.115	0%	3%
Bahia	4.645	3%	25%	68.451.302	5%	55%
<b>Sudeste</b>	<b>91.355</b>	<b>53%</b>	<b>100%</b>	<b>788.241.172</b>	<b>61%</b>	<b>100%</b>
Minas Gerais	22.494	13%	25%	136.177.351	10%	17%
Espírito Santo	3.757	2%	4%	26.829.659	2%	3%
<b>Rio de Janeiro</b>	<b>9.719</b>	<b>6%</b>	<b>11%</b>	<b>91.488.181</b>	<b>7%</b>	<b>12%</b>
<b>São Paulo</b>	<b>55.385</b>	<b>32%</b>	<b>61%</b>	<b>533.745.981</b>	<b>41%</b>	<b>68%</b>
<b>Sul</b>	<b>47.487</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>	<b>260.220.945</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>
Paraná	14.918	9%	31%	96.019.105	7%	37%
Santa Catarina	15.340	9%	32%	58.014.908	4%	22%
Rio Grande do Sul	17.229	10%	36%	106.186.932	8%	41%
<b>Centro-Oeste</b>	<b>9.991</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	<b>53.609.458</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>
Mato Grosso do Sul	1.418	1%	14%	8.601.892	1%	16%
Mato Grosso	2.433	1%	24%	13.730.525	1%	26%
Goias	5.145	3%	51%	27.974.339	2%	52%
Distrito Federal	995	1%	10%	3.302.702	0%	6%

Fonte: Adaptado de Pesquisa Industrial 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Outra importante informação sobre as pequenas e médias indústrias é o número de pessoas empregadas, pois apesar de sua inferioridade em receita líquida quando comparada às grandes empresas (com 500 funcionários ou mais), são bastante superiores a elas no número de pessoas empregadas: 51% versus 28%.

Tabela 3 – Distribuição das unidades industriais por faixa de pessoal ocupado na Região Sudeste 2006

Faixa de Pessoal Ocupado	Número de unidades locais	% Representatividade Região	Receita líquida de vendas	% Representatividade Região	Pessoal ocupado em 31.12.06	% Representatividade Região
<b>Sudeste</b>	<b>91.355</b>	<b>100%</b>	<b>788.241.171</b>	<b>100%</b>	<b>3.611.563</b>	<b>100%</b>
De 5 a 29	69.979	77%	61.245.648	8%	764.088	21%
<b>De 30 a 49</b>	<b>8.493</b>	<b>9%</b>	<b>28.597.321</b>	<b>4%</b>	<b>322.914</b>	<b>9%</b>
De 50 a 99	6.776	7%	54.858.583	7%	470.292	13%
De 100 a 249	3.933	4%	111.300.761	14%	609.102	17%
De 250 a 499	1.303	1%	123.990.681	16%	451.873	13%
Com 500 e mais	871	1%	408.248.177	52%	993.294	28%

Fonte: Adaptado de Pesquisa Industrial 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Visto isso, tem-se que o universo de pequenas e médias indústrias nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo é de aproximadamente 22% da população total de indústrias nestes estados. Logo, num universo de 65.000 indústrias, isso corresponderia a cerca de 14.500 unidades.

### 3.2.1. Tamanho da amostra

Para calcular o tamanho  $n$  da amostra, estimou-se um erro amostral de  $e = 10\%$ . A partir daí, foi aplicada a fórmula de Cochran (1975):

$$n = \frac{\frac{z^2 PQ}{e^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 PQ}{e^2} - 1 \right)} \quad (6)$$

Onde:

- $e$  é o erro amostral;
- $z$  é a abscissa da curva de frequência normal, que define uma área na extremidade de seus ramos;
- $P$  é a probabilidade de ocorrência de indústria de pequeno e médio porte na população de indústrias do Rio de Janeiro e de São Paulo;
- $Q$  corresponde a  $1-P$ ;
- $N$  é o tamanho real da população de indústrias nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Logo, a amostra suficiente seria de:

$$n = \frac{1,65^2 \times 22\% \times (1 - 22\%)}{0,10^2} = 47$$

$$1 + \frac{1}{65.000} \times \left( \frac{1,65^2 \times 22\% \times (1 - 22\%)}{0,10^2} \right)$$

### 3.3.

#### Coleta de dados

Nesta etapa da pesquisa aplicam-se instrumentos e técnicas para coletar os dados mais relevantes para a pesquisa.

Os dados foram coletados por meio de pesquisa documental, pesquisa telematizada e levantamento de percepções com o auxílio de questionários estruturados que foram respondidos por indústrias do Rio de Janeiro e São Paulo.

Vale ressaltar que, para garantir a consistência das informações foi realizado um cruzamento dos dados obtidos das várias fontes (documentos, levantamento de percepções do tipo *survey*, etc.) de acordo com a estratégia de triangulação dos métodos proposta por YIN (1996).

#### 3.3.1.

##### Pesquisa documental

A pesquisa documental foi feita para apurar com mais detalhes as informações já publicadas sobre a administração do capital de giro em pequenas e médias empresas que pudessem acrescentar no presente estudo.

As principais fontes de dados estatísticos e quantitativos foram: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi).

### **3.3.2. Pesquisa telematizada**

A pesquisa telematizada aconteceu ao longo de toda a pesquisa, porém com maior ênfase no período de elaboração dos questionários estruturados, de forma a compilar da melhor maneira todas as informações desejadas dos empresários.

Ela foi realizada por meio de buscas sobre as indústrias no Brasil e nos estados de interesse, além de comparações com o cenário mundial. Foram feitas consultas e downloads de arquivos magnéticos destes sítios eletrônicos:

- CNI (<http://www.cni.org.br>), de onde foram extraídos Mapa Estratégico da Indústria 2007-2015, além de notícias sobre o setor industrial brasileiro;
- IBGE (<http://www.ibge.gov.br>) do qual foram obtidos os dados sobre quantidade de indústrias no Brasil e nos estados, por meio da Pesquisa Industrial Anual – Empresa 2005;
- SEBRAE (<http://www.sebrae.org.br>);
- Bancos de dados Ebsco (<http://search.epnet.com>);
- Bancos de teses nacionais (CAPES - [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br) ).

### **3.3.3. Levantamento de percepções (tipo *survey*)**

Para detalhar o comportamento dos empresários frente às rotinas de administração do capital de giro, foi elaborado um levantamento tipo *survey*, usando um questionário estruturado.

As perguntas que buscavam captar a utilização de determinadas ferramentas de controle do capital de giro e, conseqüentemente, identificar perfis de comportamento neste quesito foram perguntas fechadas. Nelas foi utilizada a escala Likert de 1-5 de acordo com a frequência de revisão destas ferramentas, onde 1 correspondia a “Nunca” e 5, “Sempre”.

As demais perguntas foram desenhadas para validar as hipóteses (H1 a H5) definidas anteriormente.

Segundo Gil (1993), o questionário deve ser pré-testado, de modo a garantir a confiabilidade dos resultados no que tange à mensuração dos construtos. Esta etapa foi realizada com micro e pequenas empresas sediadas na cidade do Rio de Janeiro. Os questionários foram enviados por e-mail para um total de 1.036 empresas, das quais 11 empresas responderam. Portanto, a taxa de resposta ao questionário de teste foi de aproximadamente 1%.

Para o levantamento de percepções junto às pequenas e médias indústrias foi utilizada uma base de 1.200 indústrias, com taxa de resposta esperada em torno de 4%. Para alcançar este objetivo, nesta etapa, foi adotada a prática de entrar em contato com a empresa via telefone para coleta de e-mail e posterior envio do questionário. Porém, com essa medida a taxa de resposta foi de 14,75%, atingindo um total de 177 questionários válidos. Com isso, o erro amostral ( $e$ ) pôde ser diminuído para aproximadamente 5,88%, o que aprimora a qualidade da amostra e, conseqüentemente, da generalização para a população.

Os questionários considerados foram aqueles respondidos por ocupantes de altos cargos na companhia, tais como, Presidentes, Sócios e Diretores Financeiros.

### **3.4. Tratamento dos dados**

Para o tratamento dos dados foram analisados os resultados e posteriormente os mesmos foram confrontados com as hipóteses desenvolvidas no início do estudo.

As respostas obtidas por meio dos questionários estruturados foram tratadas previamente de forma a extrair indivíduos que não pertenciam ao universo pesquisado, evitando, assim, distorções nos resultados obtidos. A partir daí, os dados foram tabulados e tratados quantitativamente por meio de métodos estatísticos.

### **3.5. Limitações do método**

A principal limitação é a análise apenas de pequenas e médias indústrias do Rio de Janeiro e São Paulo, quando a intenção inicial era de se utilizar pequenas e médias empresas de todo o Brasil. Esta limitação deve-se particularmente ao fato de o acesso a base de dados ser bastante difícil e pouco centralizado.

Além disso, existe a limitação imposta pelo próprio método. Pois o uso de questionário com perguntas fechadas, apesar de ser uma forma de adquirir dados em grande escala e de fácil tratamento estatístico, deixa de lado o aspecto subjetivo da pesquisa, para o qual seriam necessários dados qualitativos. O fato das perguntas possuírem respostas fechadas também pode, de certa forma, induzir o respondente.

## 4 Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa, buscando compreender todas as etapas descritas no objetivo previamente traçado neste relatório.

A caracterização dos conceitos relacionados à administração do capital de giro foi realizada tanto no referencial teórico quanto na coleta de dados ao se estruturar o questionário.

A definição de hipóteses sobre os perfis de comportamento de empresas diante das rotinas de administração do capital de giro foram descritas quando da delimitação dos construtos e derivação de hipóteses da pesquisa.

A seguir, serão mostrados os resultados apurados na pesquisa para identificar a combinação de ferramentas de capital de giro utilizadas pelas indústrias pesquisadas.

### **4.1. Frequência de utilização de ferramentas de administração do capital de giro**

Para apurar a frequência de utilização das sete ferramentas de administração do capital de giro selecionadas, as empresas pesquisadas responderam a seguinte pergunta: “Com relação à administração do capital de giro, com que frequência a sua empresa revisa / utiliza os seguintes itens?” A segmentação das respostas pode ser vista na Tabela 04.

Desta tabela, pode-se extrair informações importantes. A primeira delas é que, com exceção do Financiamento do Capital de Giro, todas as ferramentas são revistas / usadas com alguma frequência em no mínimo 67% dos casos. Uma das possíveis razões para essa relativa baixa utilização do Financiamento do Capital de Giro é o fato de os empresários utilizarem como principal fonte de

financiamento o limite do cheque especial e a conta garantida, conforme indicado em pesquisa com pequenas empresas (ARAÚJO; MACHADO, 2007). Desta forma, a administração destes meios de financiamento fica relegada a segundo plano, visto que são automaticamente calculados e debitados pelos bancos.

Além disso, contrariando a expectativa de que as ferramentas relacionadas à gestão de estoque fossem as mais utilizadas pelas indústrias, verificou-se que em quase 38% dos casos a Gestão do Fluxo de Caixa e os Padrões de Crédito são revistos com frequência constante (5 - Sempre) e alta (4 - Quase sempre). A terceira maior média de revisão / utilização ocorreu na gestão dos Níveis de Estoque (Média 2,7).

As demais ferramentas de gestão do capital de giro são utilizadas com frequências similares (Giro do Estoque: 2,4; Política de Crédito: 2,6 e Política de Cobrança: 2,7).

Tabela 4 – Percentual válido de respostas por frequência de utilização de ferramenta de administração de capital de giro

	Nunca	Quase Nunca	Às Vezes	Quase Sempre	Sempre	Média
<b>Giro do Estoque</b>	33%	24%	19%	14%	11%	2,4
<b>Níveis de Estoque</b>	28%	19%	21%	23%	10%	2,7
<b>Política de Crédito</b>	30%	20%	23%	8%	18%	2,6
<b>Política de Cobrança</b>	28%	20%	24%	8%	20%	2,7
<b>Padrões de Crédito</b>	15%	21%	25%	21%	18%	3,0
<b>Finan. do Cap. de Giro</b>	41%	20%	21%	12%	6%	2,2
<b>Gestão Fluxo de Caixa</b>	14%	20%	27%	10%	29%	3,2

#### 4.1.1. Análise de componentes principais (PCA)

Para reduzir o número de variáveis sob investigação, utilizou-se a análise de componentes principais (do inglês: *Principal Component Analysis* - PCA) que, em síntese, é um método que tem por finalidade a redução de dados a partir de combinações lineares das variáveis originais. Desta forma, se permite que as variáveis sejam reunidas em grupos de variáveis correlacionadas. Para aplicar este método foi utilizado o pacote estatístico SPSS 14.0.

A expressão algébrica do modelo de análise de fatores para a  $i$ -ésima variável normalizada é:

$$X_i = A_{i1} F_1 + A_{i2} F_2 + \dots + A_{ik} F_k + U_i \quad (7)$$

Onde:

- $F$ 's são fatores comuns das variáveis;
- $U$  é o erro experimental;
- $A$ 's são os pesos atribuídos aos fatores  $F$ .

O modelo assume que o erro experimental não tem correlação com os fatores comuns. Os fatores são oriundos das variáveis observadas e são calculados como combinações lineares. A expressão geral para a estimativa do  $k$ -ésimo fator  $F_k$  é:

$$F_k = \sum_{i=1}^p W_{ki} X_i = W_{k1} X_1 + W_{k2} X_2 + \dots + W_{kp} X_p \quad (8)$$

Onde:

- $W$  é o coeficiente de contagem de cada fator;
- $p$  é o número de variáveis.

O primeiro passo para realizar a redução do número de variáveis é a análise da matriz de correlação, mostrada na Tabela 05. Em síntese, esta é a matriz cuja essência será capturada pelo método de PCA.

Constata-se na matriz de correlação que os conjuntos de variáveis Giro de Estoque e Níveis de Estoque; Política de Crédito e Política de Cobrança; Padrões de Crédito, Financiamento do Capital de Giro e Gestão do Fluxo de Caixa são bastante correlacionadas.

Foi aplicado o teste de esfericidade de Bartlett (Bartlett's sphericity test), cuja hipótese nula é de que a matriz das covariâncias das variáveis dependentes orto-normalizadas é proporcional a uma matriz identidade. Foi também aplicado o teste de adequação da medida da amostra – KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling). Se a significância no teste de esfericidade de Bartlett tender a zero e o teste KMO for maior que 0,5, a redução do número de variáveis é adequada.

Tabela 5 – Matriz Correlação das variáveis de gestão de capital de giro

Matriz Correlação	Giro do Estoque	Níveis de Estoque	Política de Crédito	Política de Cobrança	Padrões de Crédito	Finan. do Cap. De Giro	Gestão Fluxo de Caixa
Giro do Estoque	1,000	0,773	0,272	0,284	0,241	0,124	0,274
Níveis de Estoque	0,773	1,000	0,274	0,291	0,262	0,192	0,273
Política de Crédito	0,272	0,274	1,000	0,705	0,236	0,104	0,314
Política de Cobrança	0,284	0,291	0,705	1,000	0,334	0,161	0,324
Padrões de Crédito	0,241	0,262	0,236	0,334	1,000	0,510	0,529
Finan. do Cap. de Giro	0,124	0,192	0,104	0,161	0,510	1,000	0,318
Gestão Fluxo de Caixa	0,274	0,273	0,314	0,324	0,529	0,318	1,000

Portanto, como pode ser visto na Tabela 06, o teste de adequação da amostra (KMO) foi maior que 0,5 e o resultado de significância no teste de esfericidade de Bartlett foi zero, o que nos leva a acreditar que as condições para redução das variáveis foram satisfeitas.

Tabela 6 – Resultado dos testes de esfericidade de Bartlett e teste de adequação da medida da amostra – KMO

KMO e Teste de Bartlett		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,7
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-Quadrado	446,37
	Graus de Liberdade	21
	Sig.	0

Após a redução do número de variáveis, o modelo apresentou 3 fatores com valores próprios (*eigenvalue*) maiores que uma unidade que respondem por 78% da variação total da amostra, conforme Tabela 07. Isso quer dizer que o modelo tem apenas 21% de informação perdida.

Tabela 7 – Variância por fator e total após aplicação do modelo PCA

Fator	Eigenvalues Iniciais			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	Variância %	Variância Acumulada %	Total	Variância %	Variância Acumulada %
1	2,965	42,358	42,358	1,887	26,950	26,950
2	1,299	18,564	60,922	1,784	25,488	52,438
3	1,176	16,794	77,717	1,770	25,279	77,717
4	0,640	9,142	86,859			
5	0,415	5,935	92,794			
6	0,281	4,021	96,815			
7	0,223	3,185	100,000			

Finalmente, o modelo apresentou as cargas de valor maior que 0,5 para cada um dos fatores em relação às variáveis iniciais usando rotação do tipo Varimax, para potencializar a visualização dos resultados (Tabela 08).

Cada um dos componentes teve sua validade verificada pelo teste de Alfa de Cronbach. Os valores encontrados foram de 0,711; 0,872 e 0,827 para o componente 1, componente 2 e componente 3, respectivamente.

A partir da avaliação destas cargas é possível atribuir rótulos aos componentes formados. Nota-se que o componente 1 indica em sua essência a gestão financeira, visto que tem altas cargas nas variáveis Gestão do Fluxo de Caixa, Financiamento do Capital de Giro e Padrões de Crédito.

O componente 2 pode ser associado à gestão do estoque e o componente 3, à gestão de crédito.

Os rótulos de cada um dos componentes ficou da seguinte maneira:

- Componente 1: Gestão Financeira (GESTFIN)
- Componente 2: Gestão de Estoque (GESTEST)
- Componente 3: Gestão de Crédito (GESTCRED)

O fato de a variável Padrão de Crédito ter mais correlação com as variáveis indicativas de gestão financeira pode ser explicada pelo fato de a avaliação da concessão de crédito ser de importância alta para o bom funcionamento fluxo de caixa da empresa.

Tabela 8 – Cargas dos componentes após aplicação de PCA e rotação Varimax

Variáveis	Fatores		
	1	2	3
Giro do Estoque		<b>0,925</b>	
Níveis de Estoque		<b>0,916</b>	
Política de Crédito			<b>0,907</b>
Política de Cobrança			<b>0,882</b>
Padrões de Crédito	<b>0,835</b>		
Financiamento do Capital de Giro	<b>0,819</b>		
Gestão do Fluxo de Caixa	<b>0,664</b>		

#### 4.1.2. Grupos de comportamento (análise de *cluster*)

A partir dos fatores derivados da aplicação do modelo PCA, foi realizada uma análise de cluster para classificar de forma objetiva os grupos de pequenas e médias indústrias, baseado na sua propensão para utilização de rotinas de gestão do capital de giro.

Duas decisões-chave para análise de clusters são: a determinação do método de agrupamento e o número de clusters que será utilizado. Então, para reduzir a possibilidade de erros no agrupamento dos indivíduos da amostra foram escolhidos dois métodos para, então, determinar o número de clusters a serem utilizados.

Primeiramente foi aplicado um método hierárquico de agrupamento (Método de Ward), usando como ferramenta o pacote estatístico SPSS 14.0.

De acordo com Hair et al (2005) o método de Ward consiste em um procedimento de agrupamento hierárquico no qual a medida de similaridade para juntar agrupamentos é calculada como a soma de quadrados entre dois agrupamentos feita sobre todas as variáveis. Neste método, o número de clusters inicial é igual ao número de indivíduos na amostra, ou seja, cada indivíduo compõe um cluster. O algoritmo, então, computa a “distância” entre os clusters (foi usada a distância euclidiana quadrática) e os grupos mais “próximos” são mesclados em um só cluster.

O processo iterativo continua até que se tenham apenas dois clusters para serem unidos, que serão transformados em um único grupo. Vê-se que neste método não há definição de número de clusters previamente a geração dos grupos.

Na verdade, ele parte do número máximo de clusters possíveis até o número mínimo, no qual todas as observações estão contidas. Porém, uma das tabelas geradas ao final do processo informa a “distância” entre os dois últimos clusters mesclados em cada passo e quando esta tem um valor comparativamente alto, pode indicar que o método poderia ter interrompido os agrupamentos neste ponto.

A distância euclidiana quadrática é dada por:

$$DE = \sum_{j=1}^p (x_{ij} - x_{i'j})^2 \quad (9)$$

Onde:

- $x_{ij}$  é a j-ésima característica do i-ésimo indivíduo;
- $x_{i'j}$  é j-ésima característica do i'-ésimo indivíduo.

O resultado encontrado para a amostra colhida indicou um salto representativo entre a quantidade de clusters 3 e 4, o que indica que o número de clusters a ser usado pode ser 4.

Em seguida, é aplicado o método não-hierárquico de K-médias a amostra, também usando o pacote estatístico SPSS 14.0. Neste método é necessário se determinar a priori a quantidade de clusters desejada, que no caso da amostra analisada, foi de 4 clusters. O algoritmo, então, computa os centros de clusters iniciais e cada indivíduo é determinado para o centro de cluster mais próximo. Daí, estes centros são atualizados para refletirem os verdadeiros, com base nos indivíduos alocados nos clusters. Os indivíduos são re-allocados para um novo cluster caso sejam mais próximos ao novo centro e, assim, novos centros são definidos. Este processo continua até que o cluster se estabilize, ou seja, não haja mais indivíduos movendo-se de um cluster para outro.

O resultado da aplicação do método k-médias pode ser visto na Tabela 09, que indica os centros de cluster final para cada um dos componentes.

Tabela 9 – Centros finais de cluster após aplicação do método não-hierárquico de K-médias

Componentes	Cluster			
	1	2	3	4
<b>GESTFIN</b>	-0,66	0,96	-0,67	0,58
<b>GESTEST</b>	-1,05	-0,82	0,39	0,90
<b>GESTCRED</b>	0,99	-0,58	-0,75	0,62
<b>Casos no cluster (n)</b>	32	38	62	45
<b>% Representatividade</b>	18,1%	21,5%	35,0%	25,4%

Averigua-se que o cluster 1 tem enfoque maior na gestão do crédito, representando 18% da amostra. O cluster 2 tem foco na gestão financeira, contando com 21% dos casos da amostra. O cluster 3 é o de maior representatividade entre os grupos (35%) e não possui foco em nenhum dos componentes de gestão do capital de giro. Finalmente, o cluster 4 pode ser identificado pela gestão do estoque englobando 25% dos casos.

Os nomes dos clusters ficaram conforme descrito a seguir:

- Cluster 1: 1CRED
- Cluster 2: 2FINAN
- Cluster 3: 3SFOCO
- Cluster 4: 4ESTOQ

#### 4.1.3. Verificação das hipóteses

A partir das hipóteses desenhadas neste relatório, foram especificadas variáveis independentes (Tabela 10) que auxiliariam na verificação de tais hipóteses quando cruzadas com as informações sobre os grupos de comportamento delimitados anteriormente no que se refere à gestão do capital de giro.

Tabela 10 – Variáveis independentes e definições

<b>Nome das Variáveis Independentes</b>	<b>Definição</b>	<b>Escala</b>	<b>Hipótese Associada</b>
FUNC	Quantidade de funcionários diretos da empresa (para definição do porte)	Variável Contínua	H1
IDADE	Número de anos de existência da empresa	Variável Contínua	H2
HABFIN	Uso de ferramentas financeiras sofisticadas	Variável Dicotômica (1 = Usa ferramentas sofisticadas e 0 = Não usa ferramentas sofisticadas)	H3
SAZ	Sazonalidade da venda dos produtos	Variável Ordinal (1 = Constante a 5 = Esporadicamente)	H4
FINEXT	Frequência de utilização de financiamentos externos	Variável Ordinal (5 = Frequência Nula a 25 = Frequência Máxima)	H5

Em particular, a variável independente HABFIN foi medida usando-se a pergunta “Com que frequência sua empresa utiliza os métodos listados a seguir para avaliar novos projetos”. Àqueles que responderam que usavam com alguma frequência (respostas iguais a Sempre = 5, Quase Sempre = 4, Às Vezes = 3 e Quase Nunca = 2) o Método de Payback ou a Taxa Interna de Retorno ou o Valor Presente Líquido foram considerados como utilizadores de ferramentas financeiras mais sofisticadas.

A variável FINEXT foi montada a partir da consolidação das respostas dadas à frequência de utilização, que variava de 1 = Nunca a 5 = Sempre, das seguintes fontes de financiamento externo: Empréstimo bancário de curto prazo (1 ano ou menos), Empréstimo bancário de médio prazo (1 a 5 anos), Empréstimo bancário de longo prazo (mais de 5 anos), Investimento Privado (Capital Venture) e Financiamentos governamentais. A escolha de tais fontes para compor o indicador foi devida a maior necessidade de previsibilidade e controle do negócio requerida por tais financiadores.

A média das variáveis independentes para cada um dos grupos (clusters) identificados e também para a amostra total foi calculada e está descrita na Tabela 11. A média na variável dicotômica HABFIN representa o percentual de

indústrias no grupo que apresentavam valor igual a 1 (usa ferramentas sofisticadas).

Para avaliar se havia diferenciação entre os grupos em relação a cada uma das variáveis selecionadas foi aplicada a análise de variância (ANOVA) para as variáveis contínuas (FUNC e IDADE), teste de Kruskal-Wallis às variáveis ordinais (SAZ e FINEXT) e teste de qui-quadrado para a variável dicotômica (HABFIN). Todos os testes foram relevantes ao nível de significância mínimo de 10%, demonstrando, então, que existem diferenças entre os grupos em relação às variáveis independentes.

Tabela 11 – Média das variáveis independentes para cada grupo de comportamento

Variáveis independentes	Médias				Amostra total
	1CRED	2FINAN	3SFOCO	4ESTOQ	
FUNC	71,0	60,2	65,0	89,6	71,3
IDADE	14,9	19,4	16,5	21,4	18,1
HABFIN	65,6	60,5	59,7	66,7	62,7
SAZ	2,2	2,9	1,7	1,8	2,1
FINEXT	8,4	11,4	6,5	12,9	9,5

Foi aplicado o modelo de regressão logística multinomial - RLM (HAIR et al, 2005), usando para isso o pacote estatístico SPSS 14.1. Este modelo é uma generalização do modelo logístico binário, pois no último a variável resposta tem duas categorias, enquanto o modelo utilizado comporta mais de duas categorias. Mediante esta técnica é possível tomar um grupo como categoria de referência e comparar a prevalência dos demais grupos contra o primeiro.

Na equação a seguir é apresentada a função resposta logística multinomial, onde  $\beta'$  é um vetor contendo os parâmetros do modelo, que são os coeficientes calculados pelos pacotes de estatística para cada variável independente, e  $X$  é a matriz dos valores para as variáveis independentes.

$$E(Y) = \frac{\exp(\beta' X)}{1 + \exp(\beta' X)} \quad (10)$$

O único pressuposto para a regressão logística binomial é a relação entre o número de casos e o número de variáveis independentes, que deve ser maior que 20. Logo, a relação neste caso está adequada ( $177/5 = 35,4$ ).

O grupo de referência escolhido foi 3SFOCO, por utilizar com menor frequência as rotinas de administração do capital de giro. A partir daí, foi possível delinear a combinação de variáveis independentes que caracterizavam cada um dos demais grupos identificados (1CRED, 2FINAN, 4ESTOQ) em relação ao grupo de referência.

O teste de adequação do modelo foi significativo ( $p < 0,05$ ), como pode ser visto na Tabela 12. A utilidade do modelo da regressão logística também foi verificada pelo uso da precisão da classificação, que diz que a soma dos quadrados das proporções de cada categoria observada, acrescida de 25%, é menor que a porcentagem geral do modelo. O cálculo efetuado, então, foi:  $(0,181^2 + 0,215^2 + 0,350^2 + 0,254^2) * 1,25 = 33,26\%$ . Logo, o valor de previsão do modelo (57,1%) é maior que a precisão proporcional ao acaso.

Tabela 12 – Modelo de regressão logística multinomial: resultados relativos ao grupo 3SFOCO

Grupo	Variável Independente	B	Erro Padrão	Wald
<b>1CRED</b>	Intercepto	-2,563	0,748	11,741
	FUNC	0,003	0,004	0,693
	IDADE	-0,030	0,024	1,597
	HABFIN	0,115	0,504	0,052
	SAZ	0,429	0,230	3,476
	FINEXT	0,195	0,088	4,932
<b>2FINAN</b>	Intercepto	-3,900	0,786	24,596
	FUNC	-0,004	0,004	0,713
	IDADE	0,021	0,019	1,208
	HABFIN	1,168	0,536	4,752
	SAZ	0,643	0,241	7,097
	FINEXT	0,320	0,089	13,076
<b>4ESTOQ</b>	Intercepto	-3,577	0,788	20,595
	FUNC	0,000	0,004	0,000
	IDADE	0,020	0,021	0,894
	HABFIN	1,345	0,562	5,735
	SAZ	0,601	0,294	4,188
	FINEXT	0,538	0,094	33,050
% Classificado corretamente: 57,1% (1CRED: 9,4%; 2FINAN: 52,6%; 3SFOCO: 83,9%; 4ESTOQ: 57,8%)				
Teste Qui-quadrado: 102,136 (g.l. 15; sig. 0,000)				

Os problemas numéricos da RLM podem ser detectados por meio da análise do erro padrão do coeficiente B, que não deve ser superior a 2,0. Logo, a aplicação do modelo não apresenta problemas como a multicolinearidade entre as variáveis independentes ou um grupo que não possui casos ou possui células zeradas, ou ainda, grupos perfeitamente separados pelos valores das variáveis independentes.

A coluna denominada B na Tabela 12 indica o coeficiente logístico de regressão, que varia entre mais infinito e menos infinito. O coeficiente logístico igual a zero indica que a variável independente não afeta o *logit* (logaritmo natural da probabilidade da variável dependente ocorrer). Quando este valor é positivo ou negativo, significa que a *logit* aumenta ou diminui, respectivamente, quando a variável independente varia.

As Tabelas 13 e 14 mostram as outras comparações possíveis entre os grupos, para complementar a análise dos dados. Vale lembrar que ao interpretar os resultados, os coeficientes B e a estatística de Wald para pares invertidos são idênticos, porém com sinais trocados. Isto é, quando observamos que o coeficiente B para a variável FUNC no grupo 1CRED em relação ao grupo 3SFOCO tem valor de 0,003, com valor de Wald igual a 11,741, sabemos que a mesma variável para o grupo 3SFOCO em relação ao grupo 1CRED será de -0,003, com valor de Wald 11,741.

Tabela 13 – Modelo de regressão logística multinomial: resultados referentes a 1CRED

Grupo	Variável Independente	B	Erro Padrão	Wald
<b>2FINAN</b>	Intercepto	-1,337	0,705	3,597
	FUNC	-0,007	0,005	2,332
	IDADE	0,051	0,025	4,125
	HABFIN	1,052	0,593	3,15
	SAZ	0,214	0,243	0,782
	FINEXT	0,125	0,065	3,661
<b>4ESTOQ</b>	Intercepto	-1,014	0,718	1,991
	FUNC	-0,003	0,004	0,763
	IDADE	-0,05	0,026	3,684
	HABFIN	1,229	0,621	3,924
	SAZ	1,03	0,288	12,771
	FINEXT	0,343	0,075	20,695

Tabela 14 – Modelo de regressão logística multinomial: resultados referentes a 2FINAN

Grupo	Variável Independente	B	Erro Padrão	Wald
4ESTOQ	Intercepto	0,323	0,674	0,229
	FUNC	0,004	0,004	0,743
	IDADE	-0,001	0,02	0,004
	HABFIN	0,177	0,611	0,084
	SAZ	-1,244	0,273	20,788
	FINEXT	0,218	0,065	11,329

- **Hipótese 1: A relação com o porte**

Ao analisarmos os resultados apresentados na RLM, verifica-se que a variável independente FUNC tem coeficiente B de valor positivo para o grupo 1CRED quando comparado ao grupo 3SFOCO. Além disso, tem valor negativo para o grupo 2FINAN. Enquanto, para o grupo 4ESTOQ, o coeficiente tem valor nulo, o que implica que a variável independente neste grupo não tem representatividade na definição do grupo a que a empresa pertencerá.

Podemos concluir que, ao contrário do que foi suposto (H1), as indústrias pertencentes ao grupo 3SFOCO não são as de menor porte. As indústrias localizadas no grupo 2FINAN tendem a serem menores do que as indústrias dos demais grupos.

- **Hipótese 2: A relação com a idade**

A variável IDADE com valores relativamente maiores foi supostamente associada aos grupos com maior utilização de rotinas de administração de capital de giro. No entanto, quando se verificam os coeficientes desta variável no modelo RLM tem-se que as indústrias dos grupos 1CRED são mais novas do que aquelas do grupo 3SFOCO.

- **Hipótese 3: A relação com a sofisticação das ferramentas financeiras**

Como pode ser verificado, a variável HABFIN tem valores positivos para todos os grupos analisados quando comparados ao 3SFOCO. Desta forma, confirma-se a hipótese de que empresas com menor utilização de rotinas de administração de capital de giro estão negativamente associadas ao uso de ferramentas financeiras mais sofisticadas.

- **Hipótese 4: A relação com a sazonalidade das vendas**

Como hipótese, as empresas de maior controle sobre o capital de giro foram ligadas à variável SAZ de valores mais altos (maior sazonalidade). A confirmação disto pode ser vista pela associação positiva entre esta variável e os grupos 1CRED, 2FINAN e 4ESTOQ quando comparados ao grupo 3SFOCO.

Verifica-se também que o grupo 2FINAN apresentou maior sazonalidade dentre os grupos.

- **Hipótese 5: A relação com o uso de financiamento externo**

Conforme H5, empresas com maior utilização de ferramentas de gestão de capital de giro estão positivamente associadas ao maior uso de financiamentos externos. Valor significativamente elevado foi encontrado para esta variável no grupo 4ESTOQ em relação ao grupo 3SFOCO.

## 5 Conclusão

Analisando os resultados obtidos verifica-se que o segmento foco desta pesquisa, ou seja, as pequenas e médias indústrias, em sua maioria (65%) utilizam com alguma frequência rotinas de gestão do capital de giro, porém com focos diferentes.

Aquelas que apresentaram foco na **gestão do crédito** mostraram-se com tendência a serem as maiores empresas em relação ao porte (quantidade de funcionários), apesar de serem também as mais jovens.

Indústrias com foco na **gestão financeira** apresentaram ser as de menor porte quando comparadas aos demais grupos analisados, porém, inversamente, eram as de maior idade.

O grupo de firmas com foco na **gestão do estoque** revelou ser de porte mediano em relação aos demais grupos. Quanto à idade, a tendência mostrou que estas empresas estão entre as mais antigas.

Apesar de a maior parte das empresas usarem ferramentas para administração do capital de giro, o grupo com representatividade numérica mais significativa foi aquele **sem foco na gestão do capital de giro**. Contrariando as expectativas, este grupo apresentou-se com tendência a ser de porte e idade medianos, quando comparado aos demais.

Em se tratando de utilização de ferramentas financeiras sofisticadas as empresas que mostraram algum foco na gestão do capital de giro apresentaram tendência de sofisticação maior do que aquelas sem foco na gestão do capital de giro, como foi suposto no início desta pesquisa. Além disso, a sazonalidade das vendas dos produtos mostrou-se maior também para as empresas com focos específicos na gestão do capital de giro.

O uso de financiamentos externos apresentou menor frequência nas empresas sem foco na administração do capital de giro, conforme hipótese formulada.

Portanto, o objetivo final do trabalho, que era identificar grupos de comportamento e características semelhantes em pequenas e médias indústrias no que diz respeito ao gerenciamento do capital de giro, foi alcançado, visto que se conseguiu segmentar, com resultados estatísticos consistentes, as empresas pesquisadas em quatro grupos distintos: “Foco na Gestão do Crédito”, “Foco na Gestão Financeira”, “Foco na Gestão de Estoques” e “Sem Foco na Gestão do Capital de Giro”. A segmentação foi feita a partir da frequência de utilização de 7 ferramentas de gerenciamento de capital de giro selecionadas no início da pesquisa que foram reduzidas por meio da técnica PCA em 3 componentes que já indicavam fortemente a divisão da amostra em quatro grupos. Por fim, foi realizada uma análise de cluster que delineou os quatro grupos mencionados.

Além disso, confirmou-se 3 das cinco hipóteses desenhadas no início do estudo, levando a acreditar que influências externas ao negócio podem induzir à maior atenção para determinadas áreas da companhia (H4 e H5), conforme Teoria da Agência. Adicionalmente, pode-se inferir que o comportamento da empresa é moldado pelos recursos acumulados e é determinante no grau de utilização de ferramentas de administração de capital de giro (H3), conforme a Visão Baseada em Recursos (RBV).

Foram identificaram algumas características em comum entre as empresas que utilizam com alta frequência determinadas ferramentas de administração de capital de giro e que as diferenciam daquelas que não focam nesta gestão, são elas:

- Maior utilização de ferramentas financeiras sofisticadas;
- Sazonalidade maior na venda dos produtos;
- Maior utilização de financiamentos externos.

O fato de as empresas em foco na gestão do capital de giro não serem necessariamente as menores empresas quando comparadas às demais (H1), pode indicar que a falta de recursos nas pequenas e médias empresas não se deve a maior barreira para o gerenciamento do capital de giro.

Outra informação relevante obtida no estudo foi a verificação de que as empresas sem foco na administração do capital de giro não eram as mais jovens (H2), o que pode indicar que a relativa longevidade da empresa está ligada a um negócio mais constante (menos sazonal), como foi revelado na hipótese 4, ou até mesmo um negócio mais lucrativo, deixando o foco na gestão do capital de giro menos relevante para a sobrevivência do empreendimento. No entanto, isto é apenas uma indicação, não sendo o suficiente para comprovar esta ligação de causa-efeito, sendo necessário para isto um estudo mais direcionado.

Por fim, os resultados obtidos na pesquisa têm relevância por levantar a questão da importância de maior segmentação do universo das pequenas e médias empresas visto que a classificação apenas por porte pode ser bastante vaga e conter uma gama de empresas enormemente heterogêneas, levando ao tratamento incorreto destas companhias do ponto de vista legal, fiscal, econômico e acadêmico, dentre outros.

O estudo visa dar subsídios para futuras pesquisas que aprofundem o conhecimento deste segmento de empresas que é de fundamental relevância para a economia do país tanto pelos resultados gerados quanto pela mão-de-obra empregada.

Este estudo, obviamente, não esgotou todas as respostas necessárias para caracterizar pequenas e médias empresas, portanto, a primeira extensão sugerida para trabalhos futuros, sob o ponto de vista deste segmento da economia, seria analisar os motivos de causa e efeito que levam a adoção de determinadas ferramentas de gestão do capital de giro por um grupo específico de empresas em detrimento de outras ferramentas e, até mesmo, o motivo para a não utilização destas ferramentas por algumas empresas.

Além disso, uma segunda possibilidade seria de pesquisar outras formas de segmentação dentro do grupo de pequenas e médias empresas, tais como: linhas de comportamento na gestão de pessoas, nas estratégias de aliança utilizadas, etc.

Adicionalmente, a pesquisa poderia ser também estendida para outros segmentos, com as devidas adequações, tais como as micro e grandes empresas, com análises qualitativas complementares que iluminariam outras questões relevantes para o entendimento do gerenciamento do capital de giro.

Por fim, entidades governamentais poderiam se valer deste e de outros estudos semelhantes para identificar dados necessários a elaboração de trabalhos como este e usar de sua maior facilidade de obtenção destas informações para dar suporte a pesquisas futuras.

## 6

### Referência bibliográfica

ARAÚJO V. S.; MACHADO M. A. V. Gestão do capital de giro de pequenas empresas. **Revista do Centro de Ciências Administrativas**, v. 13, n. 1, p. 48-61, ago. 2007.

BARNEY, J. B. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**. Addison-Wesley Publishing Company, 2ª ed. 2001.

\_\_\_\_\_. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, 17, p. 99-120, 1991.

BONELLI, R.; GONÇALVES, R. R. **Para Onde Vai a Estrutura Industrial Brasileira?** Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

BRAGA, R. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRIGHAM, E. F.; GAPENSKI, L. C.; EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira: Teoria e prática**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CARMO, V. B.; PONTES, C. C. C. Sistemas de informação gerenciais para programa de qualidade total em pequenas empresas da região de Campinas. **Revista Ciência da Informação**, v. 28, n. 1, p. 49-58, jan./abr.1999.

CNI. **Mapa Estratégico da Indústria 2007-2015**. Disponível em: <<http://www.cni.org.br>>. Acesso em: 21 out. 2007.

COCHRAN, W. R. G. **Técnicas de Amostragem**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

DOLABELLA, M. M. **Mensuração e Simulação das Necessidades de Capital de Giro e dos Fluxos Financeiros Operacionais**: Um modelo de informação contábil para a gestão financeira. Dissertação de Mestrado em Contabilidade. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: FEA-USP, 1995.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DUTRA, I. S. **O Perfil do Empreendedor e a Modalidade de Micro e Pequenas Empresas Londrinenses**. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Federal de Londrina e Universidade Estadual de Maringá, Londrina, 2002.

GAZZONI, E. I. **Fluxo de Caixa** – Ferramenta de Controle Financeiro para a pequena empresa. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOWORTH, C.; WESTHEAD, P. **The Focus of Working Capital Management in UK Small Firms**. Management Accounting Research, v. 14, n. 2, p. 94-111, 2003.

IBGE. **Demografia das Empresas 2005**. Estudos e Pesquisas: Informação Econômica. v. 6. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2007.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. C. Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, n. 3, p. 305–360, 1976.

KASPCZAK, M. C. M.; SCANDELARI, L. Grau de Utilização dos Sistemas de Fluxo de Caixa na Administração Financeira das Micro e Pequenas Empresas da Cidade de Ponta Grossa, In: **Anais** do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 26., 2006, Fortaleza.

KASSAI, J. R.; CASANOVA, S. P. C. Pequenas Empresas: Como é Difícil Levantar Dinheiro. In: Congresso Brasileiro de Custos, 7. **Anais** do VII Congresso Brasileiro de Custos, Recife, 2000.

LEOPOLDI, M. A. P. **Política e Interesses na Industrialização Brasileira**: As Associações Industriais, a Política Econômica e o Estado. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

LIMA, H. F. **História Político-Econômica e Industrial do Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Nacional, 1976.

MEHTA, D. R. **Administração do Capital de Giro**. São Paulo: Atlas, 1978.

MENEZES, B. L. S. Acurácia de Estoques para Pequenas Empresas: Estudo de caso em organização de pequeno porte. **Revista Tecnológica**, , Ed. Publicane. v. 22, n. 135, p. 30, fev. 2007.

NETO, A. A.; SILVA, C. A. T. **Administração do Capital de Giro**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

PEREIRA, H. J.; SANTOS, S. A. **Criando seu Próprio Negócio**: Como Desenvolver o Potencial Empreendedor. Brasília: SEBRAE, 1995.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira – Corporate Finance**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1995.

SCHRICKEL, W. K. **Análise de Crédito - Concessão e Gerência de Empréstimos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SEBRAE. **Fatores Condicionantes e Taxas de Mortalidade de Empresas no Brasil**. 2004. Disponível em: <<http://www.sebrae.org.br>>.

Acesso em: 21 jun. 2008.

\_\_\_\_\_. **Sobrevivência e Mortalidade das Empresas Paulistas de 1 a 5 anos**. 2005. Disponível em: <<http://www.sebrae.org.br>>. Acesso em: 21 jun. 2008.

SILVA, A. A. **Gestão Financeira**: Um estudo acerca da contribuição da contabilidade na gestão de capital de giro das médias e grandes indústrias de confecções do estado do Paraná. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: FEA-USP, 2002.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 3ª ed. São Paulo: Atlas: 2000.

YIN, R. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. 3ª ed. São Paulo: Artmed Editora, 2005.

## Apêndice 1 – Carta de Apresentação

Ao responsável pela gestão financeira da empresa  
Prezado Senhor(a),

Sou aluna do mestrado acadêmico na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, na Escola de Negócios (IAG) e atualmente conduzo a pesquisa para elaboração de dissertação do curso.

O tema da dissertação é “O gerenciamento do capital de giro em pequenas e médias indústrias”. Com o objetivo de traçar o perfil deste segmento de empresas, foi elaborado o questionário, que segue no corpo deste e-mail.

Tendo em vista o exposto, convido o senhor(a) a contribuir na elaboração deste trabalho, respondendo às perguntas.

Após a conclusão da pesquisa o resultado final será disponibilizado para consulta.

Comprometo-me a dar tratamento confidencial às informações fornecidas e garanto que as mesmas receberão tratamento estatístico coletivo, não havendo, portanto, referências individuais ou nominais.

Certa de contar com a sua atenção e compreensão, antecipo meus agradecimentos e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas sobre a pesquisa.

Atenciosamente,

Nara Girdi

Mestranda

PUC- Rio de Janeiro - RJ

Prof. Dr. Roberto Moreno

Orientador

PUC – Rio de Janeiro – RJ

## Apêndice 2 – Questionário Inicial

### SEÇÃO A

#### HISTÓRICO DA EMPRESA

A1. Em seu negócio o senhor(a) é:

- ( ) Presidente  
 ( ) Diretor(a) Administrativo  
 ( ) Diretor(a) Financeiro  
 ( ) Diretor(a) de Marketing  
 ( ) Sócio  
 ( ) Outras (por favor, especifique):.....

A2. Por favor, indique em qual categoria o senhor(a) classificaria seu negócio:

- ( ) Indústria  
 ( ) Empresa de Serviço  
 ( ) Empresa de Distribuição (Atacado ou Varejo)  
 ( ) Outros (por favor, especifique):.....

A3. Em que ramo de atividade o senhor(a) classificaria sua empresa:

- |                          |      |
|--------------------------|------|
| Mineração                | ( )1 |
| Produtos Alimentícios    | ( )2 |
| Produtos do Fumo         | ( )3 |
| Produtos Têxteis         | ( )4 |
| Fabricação de Calçados   | ( )5 |
| Produtos de Madeira      | ( )6 |
| Fab. de Celulose e Papel | ( )7 |
| Óleo e Gás               | ( )8 |
| Produtos Químicos        | ( )9 |

- Fabricação de Máquinas e Equipamentos ( )10  
 Veículos Automotores ( )11  
 Reciclagem ( )12  
 Atividades da Construção ( )13  
 Correio e Telecomunicações ( )14  
 Atividades de Informática e Conexas ( )15  
 Outras (por favor, especifique).....  
 [Marque apenas um número entre 1 e 15]

---

A4. Em que Estado do Brasil está localizada a matriz da empresa?

Estado \_\_\_\_\_

---

A5. Em que ano o negócio foi fundado?

Ano \_\_\_\_\_

---

A6. Quantos funcionários o senhor(a) emprega atualmente?

Nº Total de Funcionários: \_\_\_\_\_

---

A7. Por favor, descreva brevemente sua linha principal de produto ou serviço E indique sua representatividade percentual em relação ao faturamento total:.....

Percentual do Faturamento Total: \_\_\_\_\_%

---

## SEÇÃO B

### PERFIL DO NEGÓCIO

B1. O mercado demanda sua linha principal de produtos/serviços com que frequência?

- ( ) De forma constante  
 ( ) Razoavelmente constante  
 ( ) De forma sazonal  
 ( ) Bastante sazonal  
 ( ) Esporadicamente
-

**SEÇÃO C****DETALHES FINANCEIROS**

Esta seção contém perguntas sobre o histórico financeiro do seu negócio. Nós garantimos que estas informações serão tratadas de maneira absolutamente confidencial. Nosso interesse no perfil de sua empresa está voltado para a pesquisa como parte do todo e não individualmente.

C1. Qual o percentual de suas vendas é feita a crédito?

\_\_\_\_\_ %

---

C2. Considerando o último ano, qual foi a média de dias que os clientes ficaram em dívida com sua empresa?

\_\_\_\_\_ dias

---

C3. Considerando o último ano, qual foi aproximadamente a proporção de vendas com pagamentos em atraso em relação às suas vendas totais?

\_\_\_\_\_ %

---

C4. Considerando o último ano, qual foi a proporção aproximada de dívidas não pagas?

\_\_\_\_\_ %

---

**SEÇÃO D****GERENCIAMENTO FINANCEIRO**

D1. Quando há necessidade de expansão de financiamento externo qual das seguintes fontes é usada?

1 = Nunca 2 = Quase nunca 3 = Às vezes 4 = Quase Sempre 5 = Sempre

Empréstimo bancário de curto prazo (1 ano ou menos):

1 2 3 4 5

Empréstimo bancário de médio prazo (1 a 5 anos):

1 2 3 4 5

Empréstimo bancário de longo prazo (mais de 5 anos):

1 2 3 4 5

Leasing:

1 2 3 4 5

Hipoteca comercial:

1 2 3 4 5

Factoring:

1 2 3 4 5

Desconto de duplicata:

1 2 3 4 5

Investimento Privado (Capital Venture):

1 2 3 4 5

Financiamentos governamentais:

1 2 3 4 5

Outros:.....

1 2 3 4 5

---

D2. Com relação à administração do capital de giro, com que frequência a sua empresa revisa/utiliza os seguintes itens?

1 = Nunca 2 = Quase nunca 3 = Às vezes 4 = Quase Sempre 5 = Sempre

Giro de estoque:

1 2 3 4 5

Nível de estoque:

1 2 3 4 5

Política de crédito:

1 2 3 4 5

Confiabilidade de Pagamento do cliente:

1 2 3 4 5

Pagamentos em atraso dos clientes:

1 2 3 4 5

Financiamento do capital de giro:

1 2 3 4 5

Gestão de fluxo de caixa:

1 2 3 4 5

[Marque apenas um número entre 1 e 5 em cada linha]

D3. Com que frequência sua empresa utiliza os métodos listados a seguir para avaliar novos projetos:

1 = Nunca 2 = Quase nunca 3 = Às vezes 4 = Quase Sempre 5 = Sempre

Método de Payback:

1 2 3 4 5

Taxa interna de retorno(técnica de desconto de fluxo de caixa):

1 2 3 4 5

Valor Presente Líquido(técnica de desconto de fluxo de caixa):

1 2 3 4 5

Julgamento Pessoal:

1 2 3 4 5

O senhor(a) alcançou o fim do questionário.

GOSTARÍAMOS DE AGRADECER PELO SEU TEMPO E PELA SUA  
COOPERAÇÃO.

## Apêndice 3 – Questionário Final

### **Glossário:**

Giro do Estoque: indicador que aponta o número de vezes num ano que o estoque médio foi vendido.

Nível de Estoque: indicador que aponta o número de dias necessários para esgotar o estoque de um determinado produto sem reposição.

Política de Crédito: contém os elementos fundamentais para a concessão, a monitoria e a cobrança do crédito.

Padrões de Crédito: parâmetros mínimos para aceitação de crédito de determinado cliente.

Política de Cobrança: estratégia para o recebimento de crédito.

Financiamento do capital de giro: estratégia de financiamento do capital de giro.

Gestão de fluxo de caixa: Análise do das projeções de entradas e saídas de recursos monetários da empresa num dado intervalo de tempo.

### **SEÇÃO A**

#### **HISTÓRICO DA EMPRESA**

A1. Em seu negócio o senhor(a) é:

( ) Presidente

( ) Diretor(a) Administrativo

( ) Diretor(a) Financeiro

( ) Diretor(a) de Marketing

( ) Sócio

( ) Outras (por favor, especifique):.....

---

A2. Por favor, indique em qual categoria o senhor(a) classificaria seu negócio:

- ( ) Indústria  
 ( ) Empresa de Serviço  
 ( ) Empresa de Distribuição (Atacado ou Varejo)  
 ( ) Outros (por favor, especifique):.....

A3. Em que ramo de atividade o senhor(a) classificaria sua empresa:

- |                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Mineração                             | ( )1  |
| Produtos Alimentícios                 | ( )2  |
| Produtos do Fumo                      | ( )3  |
| Produtos Têxteis                      | ( )4  |
| Fabricação de Calçados                | ( )5  |
| Produtos de Madeira                   | ( )6  |
| Fab. de Celulose e Papel              | ( )7  |
| Óleo e Gás                            | ( )8  |
| Produtos Químicos                     | ( )9  |
| Fabricação de Máquinas e Equipamentos | ( )10 |
| Veículos Automotores                  | ( )11 |
| Reciclagem                            | ( )12 |
| Atividades da Construção              | ( )13 |
| Correio e Telecomunicações            | ( )14 |
| Atividades de Informática e Conexas   | ( )15 |
| Outras (por favor, especifique).....  |       |

[Marque apenas um número entre 1 e 15]

A4. Em que Estado do Brasil está localizada a matriz da empresa?

Estado \_\_\_\_\_

A5. Em que ano o negócio foi fundado?

Ano \_\_\_\_\_

A6. Quantos funcionários o senhor(a) emprega atualmente?

Nº Total de Funcionários: \_\_\_\_\_

---

A7. Por favor, descreva brevemente sua linha principal de produto ou serviço E indique sua representatividade percentual em relação ao faturamento total:.....

Percentual do Faturamento Total: \_\_\_\_\_%

---

## SEÇÃO B

### PERFIL DO NEGÓCIO

B1. O mercado demanda sua linha principal de produtos/serviços com que frequência?

- De forma constante
  - Razoavelmente constante
  - De forma sazonal
  - Bastante sazonal
  - Esporadicamente
- 

## SEÇÃO C

### GERENCIAMENTO FINANCEIRO

C1. Quando há necessidade de expansão de financiamento externo qual das seguintes fontes é usada?

1 = Nunca 2 = Quase nunca 3 = Às vezes 4 = Quase Sempre 5 = Sempre

Empréstimo bancário de curto prazo (1 ano ou menos):

- 1    2    3    4    5

Empréstimo bancário de médio prazo (1 a 5 anos):

- 1    2    3    4    5

Empréstimo bancário de longo prazo (mais de 5 anos):

1    2    3    4    5

Leasing:

1    2    3    4    5

Desconto de duplicata:

1    2    3    4    5

Investimento Privado (Capital Venture):

1    2    3    4    5

Financiamentos governamentais:

1    2    3    4    5

Outros:.....

1    2    3    4    5

C2. Com relação à administração do capital de giro, com que frequência a sua empresa revisa/utiliza os seguintes itens?

1 = Nunca    2 = Quase nunca    3 = Às vezes    4 = Quase Sempre    5 = Sempre

Giro de estoque:

1    2    3    4    5

Nível de estoque:

1    2    3    4    5

Política de crédito:

1    2    3    4    5

Padrões de Crédito:

1    2    3    4    5

Política de Cobrança:

1    2    3    4    5

Financiamento do capital de giro:

1    2    3    4    5

Gestão de fluxo de caixa:

1    2    3    4    5

[Marque apenas um número entre 1 e 5 em cada linha]

C3. Com que frequência sua empresa utiliza os métodos listados a seguir para avaliar novos projetos:

1 = Nunca 2 = Quase nunca 3 = Às vezes 4 = Quase Sempre 5 = Sempre

Método de Payback:

1 2 3 4 5

Taxa interna de retorno(técnica de desconto de fluxo de caixa):

1 2 3 4 5

Valor Presente Líquido(técnica de desconto de fluxo de caixa):

1 2 3 4 5

Julgamento Pessoal:

1 2 3 4 5

O senhor(a) alcançou o fim do questionário.

GOSTARÍAMOS DE AGRADECER PELO SEU TEMPO E PELA SUA  
COOPERAÇÃO.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)