

FATORES QUE DETERMINAM A EXISTÊNCIA DE POLÍTICAS DE GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ¹

FACTORS THAT DETERMINE THE EXISTENCE OF POLITICS OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT IN SMALL AND MIDDLE COMPANIES

*Márcio André Veras Machado*²

*Márcia Reis Machado*³

*Otávio Ribeiro de Medeiros*⁴

Resumo: Esta pesquisa, exploratória e descritiva, teve por objetivo analisar os fatores que determinam a existência de políticas de gestão financeira de curto prazo em pequenas e médias empresas. A pesquisa envolveu um estudo empírico com 37 empresas, pertencentes a 12 setores da economia. Analisou-se se há uma relação logística entre a empresa possuir uma política, formal ou informal, de gestão do capital de giro e as variáveis porte, tempo dedicado às atividades inerentes à gestão do capital de giro, tempo de atuação no mercado, experiência na área por parte dos gestores, natureza jurídica e nível de educação superior. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que a variável tempo dedicado à gestão do capital de giro, tempo de atuação no mercado e experiência dos gestores na área não constituem fatores explicativos da existência de políticas de capital de giro. Evidências mostram que empresas com maior faturamento, que possuem gestores com curso superior e que são constituídas sob a forma de sociedade anônima têm maior probabilidade de adotar uma política, formal ou informal, de gestão do capital de giro. Suspeita-se, portanto, que a ausência de uma política de capital de giro seja a principal causa dos altos índices de mortalidade das pequenas empresas, apontados na pesquisa realizada pelo Sebrae.

Palavras-chave: Capital de Giro; Pequenas e Médias Empresas; Regressão Logística.

Abstract: This paper has as purpose to analyze the factors that determine the existence of politics of financial management of short term in small and middle companies. The research involved an empiric study with 37 companies, belonging to 12 industry of the economy. It was analyzed whether there is a logistic relationship among the company to possess a politics, formal or informal, of working capital management and the variables size, time dedicated to the working capital management, time of actuation in the market, manager's experience in the area, juridical nature and superior level. According to the obtained results, can be concluded that the variables time dedicated to working capital management, time of actuation in the market and the manager's experience in the area do not constitute explanatory factors of the existence of working capital politics. Evidences show that companies with larger revenue, that hold graduate managers and that are constituted under the limited company form have larger probability of adopting a politics, formal or informal, of working capital management. It is suspected, therefore, that the absence of a working capital politics is the main cause of the high mortality rate of the small companies, pointed in the research accomplished by Sebrae

Keywords: Working Capital; Small and Middle Companies.; Logistic Regression.

¹Artigo apresentado no XV Congresso Brasileiro de Custos, Curitiba – PR, Novembro, 2008

² Doutorando em Administração pelo PPGA-UnB, mavmachado@hotmail.com

³ Doutoranda em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP, marciareism@hotmail.com

⁴ PhD em Economia pela University of Southampton (UK), otavio@unb.br

1. INTRODUÇÃO

A teoria de finanças encontra-se dividida em três áreas, consideradas os três grandes pilares da moderna administração financeira, quais sejam: decisão de investimento, decisão de financiamento e decisão de dividendos. Em qualquer decisão tomada nessas áreas, o objetivo deverá sempre ser o de maximizar o valor da empresa, fim que se atinge maximizando o valor para os acionistas. A literatura de finanças corporativas tem tradicionalmente concentrado seus estudos em decisões financeiras de longo prazo. Contudo, os investimentos que as empresas fazem em ativos de curto prazo, bem como os recursos utilizados para financiar suas necessidades de curto prazo, representam uma parcela substancial do Balanço Patrimonial das empresas, principalmente das pequenas e médias.

A administração do capital de giro abrange as contas dos ativos e dos passivos circulantes. De acordo com Chang (1995, p. 108), “a administração das contas circulantes envolve três objetivos primários: aumentar a rentabilidade, prevenir problemas de liquidez e evitar falência potencial”. Quanto à liquidez, Shilling (1996) afirma que manter a liquidez corporativa significa efetivamente gerenciar o capital de giro de modo a ajustar as mudanças no nível de atividade das empresas causadas por fatores como rápido crescimento, ciclo econômico e eventos aleatórios.

De acordo com Weston e Brigham (2000), quatro fatores caracterizam a importância da administração do capital de giro: o tempo dedicado à administração do capital de giro; o investimento em ativos circulantes; a relação entre crescimento das vendas e os ativos circulantes; e a importância para as pequenas empresas.

No que diz respeito ao tempo, é unânime entre os autores consultados que a maior parte do tempo de administrador financeiro é dedicada à administração do capital de giro, principalmente em se tratando de pequenas e médias empresas. (GENTRY *et. al.*, 1979; OPPEDAHL, 1990; KARGAR, 1994; CHANG, 1995; COTE e LATHAN, 1999; BRIGHAM e HOUSTON, 1999; MOURA e MATOS, 2003).

No Brasil, as organizações de pequeno porte representam, atualmente, uma parcela bastante representativa do conjunto de empresas. Essas empresas representam, de acordo com o Sebrae (2004), 98% dos 4,6 milhões de estabelecimentos formais na indústria, comércio e serviços, empregam 45% da força de trabalho que possuem carteira assinada e respondem por 20% do Produto Interno Bruto do Brasil.

Apesar da preponderância desse tipo de empresa, 49,4% das micro e pequenas empresas constituídas e registradas entre os anos de 2002 e 2004 no Brasil já não mais existem, conforme pesquisa realizada pelo Sebrae (2004). Segundo a pesquisa, esses altos índices de mortalidade têm como causa principal a má administração do capital de giro, que leva a empresa a ter sérios problemas financeiros, como baixa liquidez, por exemplo, devido à falta de conhecimentos gerenciais por parte dos empresários.

Diante do exposto, questiona-se: quais os fatores que determinam a existência de políticas de gestão de capital de giro em pequenas e médias empresas?

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar os fatores que determinam a existência de políticas de gestão financeira de curto prazo em pequenas e médias empresas. Além desta, o presente artigo possui cinco partes. Na seguinte, apresenta-se o referencial teórico, onde será abordada a gestão do capital de giro. Na terceira parte, abordar-se a metodologia. Na quarta, os resultados da pesquisa. Na quinta, a conclusão. E, por fim, a bibliografia.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Gestão do Capital de Giro

A administração do capital de giro consiste do processo de planejamento, organização, liderança e controle de pessoas e recursos com o objetivo de maximizar o valor gerado pelos itens circulantes da empresa. Os itens considerados circulantes em uma empresa são basicamente: caixa, contas a receber, estoques, fornecedores, despesas provisionadas e dívidas de curto prazo. São estes itens que sustentam as operações do dia-a-dia da empresa. Essa atividade constitui-se uma das mais importantes dos administradores financeiros, pois é a ela que são dedicados o maior tempo e trabalho.

Os itens que compõem o capital de giro englobam os bens e direitos que a empresa pode converter em caixa dentro do prazo de um ano. Dentre estes bens estão: o próprio caixa, que é a reserva de capital disponível em contas correntes, ou em espécie; duplicatas a receber; estoques e as despesas pagas antecipadamente. Os passivos circulantes são todas as dívidas ou obrigações que a empresa deve pagar dentro do prazo de um ano, como fornecedores, salários, alugueis, impostos, encargos sociais, etc.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997) e Meta (1978), os itens que compõe o ativo e passivo circulante não se comportam de maneira sincronizada. Se isso ocorresse, seria desnecessário o investimento em capital de giro. Devido às atividades de venda, pagamento e recebimento não serem sincronizadas, torna-se necessário o profundo conhecimento delas, para uma melhor administração do capital de giro.

De acordo com Helfert (2000), a maior tarefa da administração no gerenciamento do capital de giro é manter um equilíbrio diário entre as entradas e saídas de caixa, prevendo adequadamente e no tempo correto os impactos no fluxo de caixa que deverão decorrer de suas próprias decisões gerenciais. Na prática, essa antecipação dos impactos futuros das decisões sobre os fluxos de caixa é extremamente difícil, de modo que uma folga ou margem de segurança entre os ativos de curto prazo e os passivos de curto prazo se faz necessária. Essa folga, conhecida como capital de giro líquido compromete parte da rentabilidade dos ativos da empresa, dado que ativos como caixa ou títulos de curtíssimo prazo, mantidos pela empresa para fazer frente a variações imprevistas nos fluxos de caixa, possuem comumente menor rentabilidade que aqueles ativos de mais longo prazo.

Logo, o correto dimensionamento da necessidade de capital de giro é um dos maiores desafios do gestor financeiro. Elevado volume de capital de giro irá desviar recursos financeiros que poderiam ser aplicados no ativo permanente da empresa.

Entretanto, capital de giro muito reduzido restringirá a capacidade de operação e de vendas da empresa.

O capital de giro deve ser minimizado até o ponto em que não traga restrições às vendas e à lucratividade da empresa. Estoques elevados em períodos de baixa demanda, por exemplo, podem tornar-se um problema para a empresa, pois terá de pagá-lo sem ao menos tê-lo vendido.

Brigham e Houston (1999), Weston e Brigham, (2000), Assaf Neto e Silva (1997), Mehta (1978), dentre outros, caracterizam as políticas de administração do capital de giro como agressiva, normal e conservadora. A diferença entre essas políticas centra-se na magnitude do investimento em capital de giro. Quanto maior o investimento em capital de giro, menor o risco de faltas, conseqüentemente, menor o risco operacional. No entanto, há um custo na manutenção de capital de giro. Quanto maior o investimento em capital de giro, maior o custo de manutenção. Logo, a empresa deve manter o investimento em capital de giro no mínimo compatível com o seu funcionamento ininterrupto. A política de administração do capital de giro deve ser conduzida para minimizar o tempo entre desembolsos e recebimentos.

Para Belt (1979), o que determina o real investimento em capital de giro são a liquidez dos ativos circulantes e a capacidade de a empresa postergar o pagamento das obrigações correntes. A liquidez dos ativos pode ser atribuída a dois fatores: ao aspecto operacional e às características de liquidação dos ativos correntes. Outro fator determinante da liquidez dos ativos é a capacidade de a empresa prever a magnitude e composição das vendas, principalmente no que tange a pequenas e médias empresas, que são notoriamente deficientes na previsão de vendas.

Hugon (1973, p. 709-712) identificou quatro fatores estratégicos na administração do capital de giro:

- **Lucro – o primeiro passo para a rentabilidade:** o objetivo primário da administração do capital de giro é manter um nível de caixa, contas a receber e estoques que irá maximizar o lucro da empresa. O objetivo é aumentar o capital de giro sempre que a receita marginal exceder o custo marginal, com o aumento das vendas.
- **Lucro pode diminuir a rentabilidade:** existem três variáveis implícitas na análise da rentabilidade do investimento (ROI): vendas, lucro e capital investido. A relação entre lucro e vendas prover a margem de lucro, enquanto a relação entre vendas e capital investido prover o número de vezes que o capital investido girou. Os administradores reconhecem que é difícil mudar alguma das três variáveis sem mudar uma ou ambas as outras. Um aumento nas vendas tende a aumentar o lucro, mas também requer mais capital de giro. Na prática, as três variáveis não mudam proporcionalmente. Portanto, mais lucro pode trazer tanto uma maior quanto uma menor ROI;
- **ROI não é o último critério:** administradores que tomam suas decisões com base em análises da ROI corre o risco de tomar a decisão errada. A Razão é que a análise da ROI faz três suposições irrealistas: o fluxo de caixa da empresa não irá ser afetado pela

mudança nas vendas, lucro e capital investido; o custo de capital próprio da empresa não irá mudar; todas as outras condições da situação do negócio irão permanecer constantes;

- **Valor do investimento da firma – o último critério:** as decisões devem ser tomadas com o objetivo de maximizar o valor da empresa. Medidas como o lucro antes dos juros e impostos e fluxo de caixa operacional líquido devem ser usadas para mensurar o valor econômico agregado. A análise do Valor Presente Líquido (VPL), disponível ha muitos anos, também pode ser utilizada para fundamentar a escolha de uma dentre várias opções de investimento existentes, ou seja, aquela que possui maior VPL. A idéia é incluir essas técnicas de análise de investimento na gestão do capital de giro.

2.2. Análise Dinâmica do Capital de Giro

O modelo dinâmico de análise financeira diz respeito a uma metodologia de estudo da posição de equilíbrio de uma empresa baseada na distinção de seus ativos e passivos circulantes em itens operacionais e financeiros. Além de proporcionar uma avaliação mais analítica da situação financeira da empresa, o modelo permite, ainda, de maneira relativamente simples e dinâmica, que se identifiquem as efetivas necessidades de capital de giro.

O introdutor desse método, no Brasil, foi Fleuriet *et al.* (2003), que acrescentou ao conceito clássico de Capital de Giro Líquido (CGL) os conceitos de Necessidade de Capital de Giro (NCG) e Saldo de Tesouraria (T). Para isso, reclassificou as contas do ativo e passivo conforme a realidade dinâmica das empresas, em que as contas são classificadas de acordo com o seu ciclo.

Para fazer uso do modelo dinâmico de análise financeira, faz-se necessário reclassificar as contas do balanço patrimonial em contas circulantes e não-circulantes. O grupo dos circulantes se subdivide em ativos e passivos circulantes operacionais ou cíclicos e ativos e passivos circulantes financeiros ou erráticos. O grupo dos ativos não-circulantes é composto pelos ativos realizáveis a longo prazo e ativos permanentes, enquanto o grupo de passivos não-circulantes é composto pelo passivo exigível a longo prazo e patrimônio líquido.

Baseado nessa reclassificação, chega-se nas variáveis utilizadas na análise dinâmica do capital de giro, quais sejam: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Saldo de Tesouraria (T), Capital Circulante Líquido (CCL), Capital de Giro Próprio (CGP), Financiamento de Longo Prazo (FLP), e Termômetro da Situação Financeira (TSF).

Necessidade de Capital de Giro (NCG)

Na maioria das empresas, as saídas de caixa ocorrem antes das entradas de caixa, criando uma necessidade permanente de aplicação de fundos, evidenciada pela diferença

entre o valor das contas operacionais do ativo circulante e das contas operacionais do passivo circulante. O ativo circulante operacional (ACO) é o investimento que decorre automaticamente das atividades de compra/produção/estocagem/venda, enquanto o passivo circulante operacional (PCO) é o financiamento, também automático, que decorre dessas atividades. O ACO compreende os saldos das contas relacionadas com as atividades operacionais, tais como: estoques, duplicatas a receber, despesas antecipadas, etc. O PCO é formado pelos passivos em funcionamento que normalmente são de curto prazo, tais como: duplicatas a pagar, impostos incidentes sobre as operações, salários, taxas, contribuições sociais, contas a pagar diversas, etc. A diferença entre os investimentos (ACO) e financiamentos (PCO) oriundos das atividades da empresa resulta no valor que a empresa necessita para financiar o giro, denominada Necessidade de Capital de Giro (NCG), conforme Equação 1.

$$NCG = ACO - PCO \quad (\text{Eq.1})$$

Quando a NCG for positiva, a empresa tem necessidade de financiamento para o giro, devendo encontrar fontes adequadas para tal. Quando NCG for negativa, a empresa tem mais financiamentos do que investimentos operacionais, evidenciando sobra de recursos para aplicação no mercado financeiro ou em suas atividades. Quando a NCG for igual a zero, a empresa não possui necessidade de financiamento para o giro.

A NCG depende basicamente da natureza e do nível de atividades dos negócios da empresa, sendo sensível às modificações que ocorrem na economia. A natureza dos negócios determina seu ciclo financeiro, enquanto o nível de atividade é função das vendas.

Saldo de Tesouraria (T)

Essa variável identifica o grau de utilização de recursos de terceiros de curto prazo para financiar as necessidades de capital de giro. O saldo de Tesouraria é definido como a diferença entre o ativo circulante Financeiro (ACF) e o passivo circulante financeiro (PCF), conforme Equação 2.

$$T = ACF - PCF \quad (\text{Eq.2})$$

O ACF tem uma natureza errática e é constituído por elementos essencialmente financeiros como caixas e bancos, aplicações financeiras, etc. O PCF também se comporta de maneira errática e abrange os empréstimos bancários de curto prazo, duplicatas descontas (reclassificada do ativo para o passivo circulante), dividendos a pagar, imposto de renda a pagar, títulos a pagar. De acordo com Assaf Neto e Silva (1997, p. 54), “este grupo não denota qualquer comportamento preestabelecido, variando mais estritamente em função da conjuntura e do risco de maior ou menor liquidez que a empresa deseja assumir”.

Se o Capital Circulante Líquido for insuficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro, o Saldo de Tesouraria será negativo, com o passivo errático maior do que o ativo errático. Essa condição indica que a empresa está financiando parte de sua

necessidade de capital e/ou o ativo permanente com recursos de curto prazo, aumentado seu risco de insolvência. Quando o Saldo de Tesouraria for positivo, a empresa dispõe de recursos de curto prazo que poderão ser aplicados no mercado financeiro ou investidos nas suas operações. Contudo, Fleuriet *et al.* (2003, p.14) chama atenção para T positivo e elevado:

Um Saldo de Tesouraria positivo e elevado não significa necessariamente uma condição desejável para as empresa, pelo contrário, pode significar que a empresa não esteja aproveitando as oportunidades de investimento propiciadas por sua estrutura financeira, caso em que o Saldo de Tesouraria “engorda” por falta de uma estratégia dinâmica de investimentos.

Alternativamente, T pode ser calculado pela diferença entre o Capital Circulante Líquido (CCL) e a Necessidade de Capital de Giro (NCG), ou seja:

$$T = CGL - NCG \quad (\text{Eq.3})$$

É de suma importância o acompanhamento da evolução de T, a fim de evitar que permaneça constantemente negativo e crescente. Caso a empresa não consiga que o seu autofinanciamento cresça na mesma proporção do seu crescimento da NCG, T se tornará cada vez mais negativo com o crescimento das vendas, acarretando o que Fleuriet *et al.* (2003) denominou de efeito tesoura. O efeito tesoura ocorre quando a empresa financia a maior parte da NCG com recursos de curto prazo.

Capital Circulante Líquido (CCL)

O Capital Circulante Líquido representa uma fonte de fundos permanente da empresa com a finalidade de financiar sua Necessidade de Capital de Giro. Pode ser calculado pela diferença entre o Ativo Circulante (AC) e o Passivo Circulante (PC) ou pela diferença entre o Passivo Permanente, representado pela soma do Passivo Exigível a Longo Prazo (PELP) e o Patrimônio Líquido (PL), e o Ativo Permanente, representado pela soma do Ativo realizável a Longo Prazo (ARLP) e o Ativo Permanente (AP), ou seja:

$$CCL = AC - PC \quad (\text{Eq.4})$$

$$CCL = (PELP+PL) - (ARLP+AP) \quad (\text{Eq.5})$$

O CCL possui certa estabilidade ao longo do tempo, sofrendo alterações quando a empresa adquire novos investimentos, que podem ser realizados através de autofinanciamento, por empréstimos de longo prazo ou por aumento do capital social em dinheiro.

Capital de Giro Próprio (CGP)

Esta variável determina o volume de recursos próprios aplicados no giro dos negócios. Pode ser calculado subtraindo do Patrimônio Líquido (PL) o Ativo Realizável a Longo Prazo (ARLP) e o Ativo Permanente (AP) (MATARAZZO, 2003):

$$CGP = PL - (AP + ARLP) \quad (\text{Eq.6})$$

Alternativamente, essa variável pode ser calculada pela diferença entre o capital circulante líquido e passivo exigível a longo prazo, ou seja:

$$CGP = CCL - ELP \quad (\text{Eq.7})$$

Exigível a Longo Prazo (ELP)

A variável ELP retrata a presença de origens ou aplicações de recursos de longo prazo nas atividades operacionais da empresa. Se o saldo for positivo, significa que existem recursos de terceiros de longo prazo financiando as atividades operacionais da empresa. Se o saldo for negativo, existem aplicações de longo prazo exigindo recursos para financiá-las, recursos estes oriundos dos proprietários, via CGP, ou oriundos de recursos de terceiros de curto prazo. Tendo em vista que o CCL é igual ao CGP mais o ELP (MATARAZZO, 2003), chega-se na Equação 8.

$$ELP = CCL - CGP \quad (\text{Eq.8})$$

Termômetro da Situação Financeira (TSF)

Esta variável tem como objetivo evidenciar o grau de participação dos recursos de terceiros de curto prazo no financiamento das necessidades de capital de giro da empresa. A partir dela, pode-se perceber a magnitude do saldo negativo de tesouraria em relação às necessidades de capital de giro e, principalmente, sua tendência ao longo do tempo, uma vez que a continuação desse tipo de financiamento pode conduzir a uma situação de completo desequilíbrio financeiro. Portanto, calcula-se a referida variável por meio da divisão de T pela NCG, conforme Equação 9.

$$TSF = \frac{T}{NCG} \quad (\text{Eq.9})$$

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Pesquisa

Para a classificação da pesquisa, tomou-se como base a taxonomia desenvolvida por Vergara (2000), que a qualifica em relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória porque procurou-se ampliar o conhecimento sobre capital de giro e descritiva porque buscou-se descrever as características que influenciam a probabilidade das pequenas e médias empresas adotarem uma política de gestão do capital de giro.

Quanto aos meios, esta pesquisa é de campo, uma vez que foi realizada nas pequenas e médias empresas industriais da cidade de João Pessoa/PB, onde foram coletados os dados para a elaboração do presente estudo.

3.2. Universo e Amostra

O universo envolve o exame de todas as observações de um conjunto de dados, enquanto a amostra envolve a análise de uma parte do universo. A finalidade da amostragem é fazer generalizações sobre todo um grupo sem precisar examinar cada um de seus elementos (WATSHAM; PARRAMORE, 1997). Optou-se pela não utilização de técnicas de amostragem com intuito de estimar os parâmetros da população. Desta forma, foi analisado todo universo.

O universo da presente pesquisa foi constituído por empresas que atenderam aos seguintes pré-requisitos: estejam localizadas na cidade de João Pessoa/PB; exerçam uma atividade industrial, mas precisamente que sejam indústrias de transformação; estejam cadastradas na Federação das Indústrias do Estado da Paraíba - FIEP; não sejam empresas públicas, de modo que as demonstrações financeiras sejam elaboradas de acordo com a lei das sociedades por ações (6.404/76); sejam classificadas como pequenas e médias empresas; e que concordem em participar da pesquisa. A classificação de pequenas e médias empresas acima definida fundamentou-se nos critérios estabelecidos pelo SEBRAE, que utiliza como parâmetro de classificação do porte o número de empregados. O total de empresas que se identificou de acordo com a delimitação foi de 81 empresas.

Das 81 empresas identificadas, sete empresas não se dispuseram a conceder entrevistas, em virtude de seus diretores não estarem autorizados a fornecer nenhum tipo de dados financeiros; 26 empresas não foram localizadas, devido à defasagem das informações contidas no cadastro fornecido pela FIEP, bem como no catálogo telefônico (e/ou haviam encerrados suas atividades); e sete empresas encontravam-se desativadas. Das empresas restantes, foram excluídas quatro empresas, uma (pertencente ao setor de fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos) por ter transferido suas atividades para outro Estado e as outras (pertencentes ao setor de fabricação de produtos alimentícios e bebidas) por se tratar de padarias, possuindo características distintas das empresas pesquisadas. Desta forma, foram coletados os dados de 37 empresas.

3.3. Método de Coleta e Tratamento dos Dados

O método escolhido para a coleta de dados foi a entrevista pessoal estruturada em um roteiro previamente elaborado. De acordo com Gil (1996), a entrevista estruturada é quando se desenvolve a partir de uma relação fixa de perguntas. Esta técnica consiste em fazer uma série de perguntas a um informante, conforme roteiro preestabelecido, onde esse roteiro pode constituir-se de um formulário/questionário que será aplicado da mesma forma a todos os informantes/sujeitos da pesquisa, para que se obtenham respostas para as mesmas perguntas.

As entrevistas tinham por finalidade solicitar aos diretores e/ou gerentes financeiros das pequenas e médias empresas o preenchimento de um questionário constituído de perguntas abertas e fechadas, com predomínio destas últimas, que serviu de base para a análise dos dados.

A identificação das empresas estudadas contou com o apoio da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba – FIEP, que forneceu um cadastro com os dados das empresas, contendo endereço, telefone, nome do diretor e o número de empregados das empresas. O cadastro utilizado para essa pesquisa foi o cadastro industrial publicado no ano de 2004. Para a tabulação e análise dos dados, fez-se uso do pacote estatístico SPSS 15.0 – *Statistical Package for the Social Sciences*, utilizando-se a estatística descritiva e inferencial.

3.4. Hipóteses

H1: Quanto maior o faturamento das empresas, maior a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro;

H2: Quanto mais tempo o gestor dedica às atividades inerentes à gestão do capital de giro, maior a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro;

H3: Quanto maior o tempo de atuação da empresa no mercado, maior a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro;

H4: Quanto mais experientes forem os gestores, maior a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro;

H5: O fato de o gestor possuir nível superior aumenta a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro;

H6: O fato de a empresa ser constituída na forma de sociedade anônima aumenta a probabilidade de existir políticas de gestão do capital de giro.

3.5. Modelo Econométrico

Analisou-se se há uma relação logística entre a empresa possuir uma política, formal ou informal, de gestão do capital de giro e as variáveis porte, tempo dedicado às atividades inerentes à gestão do capital de giro, tempo de atuação no mercado, experiência na área por parte dos gestores, natureza jurídica e nível superior.

Em função da variável dependente ser dicotômica, fez-se uso da estatística multivariada regressão logística, por meio do modelo representado na Equação 1:

$$P(EPGCG) = \frac{1}{1 + e^{-g(x)}} \text{ em que,} \quad (\text{Eq. 10})$$

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 FAT + \beta_2 TEMPO + \beta_3 TM + \beta_4 EA + \beta_5 NS + \beta_6 NJ + \mu_i \quad (\text{Eq. 11})$$

Onde:

EPGCG - existência de políticas de gestão do capital de giro, variável dependente, representada na presente pesquisa por uma variável dicotômica, recebendo 0 (zero) se a empresa não possui uma política de gestão de capital de giro e 1 (um) se a empresa possui uma política de gestão do capital de giro, seja ela formal ou informal. β_0 a β_6 - representam os coeficientes a estimar;

FAT- variável independente representada pelo porte, mensurada pelo logaritmo do faturamento;

TEMPO - variável independente representada pelo tempo que o gestor dedica às atividades inerentes à gestão do capital de giro, mensurada pelo logaritmo do carga horária semanal;

TM - variável independente representada pelo tempo de atuação da empresa no mercado;

EA - variável independente representada pela experiência do gestor na área, mensurada pelo número de anos trabalhados;

NS - Variável independente Nível de Educação Superior, representada por uma *dummy*, recebendo 0 (zero) se o gestor não possui nível superior e 1 (um) se possui;

NJ - variável independente Natureza Jurídica, representada por uma *dummy*, recebendo 0 (zero) se a empresa for constituída na forma de sociedade anônima e 1(um) caso contrário.

A regressão logística é uma técnica estatística onde, com base nos dados de uma amostra específica, uma ou mais variáveis independentes são matematicamente combinadas para se criar expectativas acerca da ocorrência ou não de um determinado evento incerto, o qual é expresso sob a forma de uma variável dependente dicotômica (ou seja, com valor "0" ou "1"). Tecnicamente, utiliza-se uma função logística para se determinar o logaritmo neperiano da razão de chances do evento em questão (HAIR *et al.*, 1998).

A regressão logística difere da regressão múltipla, no sentido de prevê diretamente a probabilidade de um evento ocorrer e da análise discriminante por envolver apenas duas categorias. Apesar de o valor da probabilidade ser uma medida métrica, podendo assumir quaisquer valores entre zero e um, seu valor previsto deve ser limitado, de modo a recair sempre dentro do referido intervalo.

Para definir uma relação delimitada por zero e um, a regressão logística usa uma relação assumida entre as variáveis independentes e dependentes que lembra uma curva em forma de S. Em níveis muito baixos da variável dependente, a probabilidade tende a zero. Quando a variável dependente aumenta, a probabilidade aumenta para cima da curva, mas em seguida a inclinação começa a cair, de forma que, em qualquer nível da variável independente, irá tender a um, mas jamais excederá esse valor.

Ao contrário da regressão múltipla, que faz uso do método dos mínimos quadrados ordinários, como método de estimação dos parâmetros, a regressão logística

utiliza-se do método da máxima verossimilhança, quando se calcula a medida de ajuste geral do modelo, ou seja, utiliza-se uma forma iterativa para encontrar as estimativas mais prováveis para os parâmetros (GUJARATI, 2000).

A regressão logística tem como vantagens: lidar com praticamente qualquer quantidade de variáveis independentes; não requer que as variáveis envolvidas apresentem propriedades especiais tais como ter distribuição normal e variâncias homocedásticas ou ser intervalar/razão; poder trabalhar com praticamente qualquer tipo de variável independente (dicotômica, ordinal ou contínua), incluindo combinações de tipos diferentes; como ocorre com qualquer tipo de análise de regressão com múltiplas variáveis, os efeitos de interação entre as variáveis são matematicamente eliminados (HAIR *et al.*, 1998).

4. RESULTADOS OBTIDOS

4.1. Estatística Descritiva das Variáveis

A pesquisa envolveu um estudo empírico com 37 empresas, pertencentes a 12 setores da economia. Das 37 empresas pesquisadas, 22 são pequenas e 15 são médias, segundo critério de número de funcionários estabelecido pelo Sebrae e adotado na presente pesquisa. Quanto à natureza jurídica, uma empresa é constituída sob a forma de firma individual, 27 sob a forma de sociedade limitada (LTDA) e nove empresas sob a forma de sociedade anônima (S/A).

Quanto ao faturamento anual das empresas pesquisadas, constatou-se que 10,8% delas faturam até R\$999.999; 40,5% entre R\$ 1.000.000 e R\$ 4.999.999; 8,1% entre R\$ 5.000.000 e R\$ 9.999.999; 32,4% entre R\$ 10.000.000 e R\$ 29.999.999; e 8,1% mais que R\$ 30.000.000. Constatou-se que o faturamento médio das empresas pesquisadas era de R\$8.462.239, com o menor faturamento no valor de R\$ 10.000 e o maior de R\$ 62.400.000.

Quanto ao tempo que os respondentes atuam na área, constatou-se que a maioria, 16 respondentes, atua na área a mais de 20 anos, três entre um e cinco anos, três entre seis e 10 anos e nove entre 11 e 20 anos.

No que diz respeito ao tempo de atuação no mercado, constatou-se que 8,1% delas têm até 10 anos de existência, 29,3% têm entre 11 e 20 anos, 24,3%, entre 21 e 30 anos, 29,3% entre 31 e 40 anos, 5,4% entre 41 e 50 anos, e 2,7% tem mais de 50 anos. Constatou-se que as empresas pesquisadas tinham em média 26 anos de atuação no mercado, sendo a mais nova com 3 anos e a mais velha com 98 anos de atuação, demonstrando que grande parte está consolidada no mercado e possui certo grau de maturidade.

Com relação ao grau de instrução, cinco pessoas possuíam o ensino médio, 28 ensino superior completo, três ensino superior incompleto e uma especialização. Dos entrevistados que têm curso superior completo ou em andamento, 39,29% tem formação em Contabilidade, 21,43% em Administração, 25,00% em Engenharia, 3,57% em Direito,

10,71% em Economia, e 14,9% em outros cursos, como Análise de Sistemas, Sistemas de Informação, Biblioteconomia e Biologia.

Os gestores foram indagados quanto ao tempo (horas/semana) dedicado à gestão do capital de giro. Constatou-se, conforme Tabela 1, que 78,4% dos gestores entrevistados dedicam até 10 horas semanais em atividades relacionadas à administração do capital de giro.

Tabela 1 - Tempo Dedicado à Administração do Capital de Giro
(horas/semana)

Tempo	Frequência	%
De 1 a 5	23	62,2
De 6 a 10	6	16,2
De 11 a 20	4	10,8
Mais de 20	2	5,4
Não responderam	2	5,4
Total	37	100,0

As empresas foram inquiridas sobre a existência de políticas de administração do capital de giro, ou seja, se existia ou não uma política definida na empresa (variável dependente do modelo). Verificou-se que 21,62% das empresas possuíam uma política formal que norteava a gestão do capital de giro, enquanto 45,95% afirmaram não possuir uma política definida. Para 32,43% delas, existe uma política de gestão do capital de giro, mas informal, conforme Tabela 2. Khoury *et al.* (1999), em um estudo comparativo sobre as práticas de administração do capital de giro no Canadá, Estados Unidos e Austrália, encontraram que apenas 7% das empresas pesquisadas possuíam uma política formal de gestão do capital de giro.

Tabela 2 – Natureza da Política de Capital de Giro

Natureza da Política	Frequência	%
Formal	8	21,62
Informal	12	32,43
Não tem política de capital de giro definida	17	45,95
Total	37	100,00

5. REGRESSÃO LOGÍSTICA

A análise de regressão logística foi efetuada, considerando as seguintes opções:

- Classification plots;

- Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit;
- Include constant in model;
- Classification cutoff: 0,5;
- Maximum interation: 20
- CI of exp (B): 95%

Como se observa pelo Quadro 1, todas as empresas que compõem a amostra foram incluídas no modelo, ou seja, 37 empresas. O Quadro 1 evidencia como as empresas seriam classificadas sem considerar as variáveis independentes. *A priori*, o modelo está sendo guiado apenas pelo *status* predominante. Como em 20 empresas existia uma política de gestão do capital de giro, seja ela formal ou informal, todas as observações foram classificadas na categoria “sim”. Desse modo, a classificação estaria correta em cerca de 54% dos casos. Inicialmente, o modelo inclui apenas a constante, conforme Tabela 3.

Quadro 1 – Quadro de Classificação A Priori ^{a, b}

	Observado	Predito		
		Existência de Políticas de Gestão do Capital de Giro		Percentual Correto
		Não	Sim	
Step 0	Existência de Políticas (Não)	0	17	0
	de Gestão do Capital de Giro (Sim)	0	20	100
	Percentual Geral	54,0		

a: Constante é incluída no modelo

b: Valor de corte é 5,0

Tabela 3 - Variáveis Consideradas a Priori

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	0,165	0,330	0,243	1	0,622	1,176

O objetivo da análise é fornecer parâmetros para verificar se a inclusão das variáveis independentes fornece uma classificação mais próxima da realidade, ao tempo que permite analisar quais variáveis explicam o fato de existir uma política de gestão do capital de giro. Conforme Quadro 1, classificando as observações apenas em função do *status* predominante na amostra, pode-se acertar cerca de 54% das vezes. Veremos, então, se, ao incluir as variáveis independentes do nosso modelo, observa-se uma melhora na acurácia da classificação.

A validação estatística do modelo é feita por meio dos testes e indicadores evidenciados nas tabelas 4, 5 e 6. Os Testes Step, Block e Model são utilizados para avaliar a hipótese de nulidade de todos os coeficientes. Os resultados indicam rejeição da hipótese

nula a um nível de significância de 10%, ou seja, pelo menos uma variável tem coeficiente significativamente diferente de zero, e comprovam a adequação do modelo, conforme Tabela 4. Portanto, o modelo pode ser utilizado para verificar os fatores determinantes da existência de uma política de gestão do capital de giro.

Tabela 4 – Teste *Omnibus* para os coeficientes do modelo

	<i>Chi-square</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
Step 1 Step	10,683	6	0,09
Block	10,683	6	0,09
Model	10,683	6	0,09

O teste $-2 \log$ likelihood (-2LL) indica o grau de ajustamento do modelo. Esse número não é interpretado diretamente, mas participa do cálculo do Model, Black e Step. Contudo, alguns autores, como Hair *et. al.* (1998), consideram que, quanto menor o -2LL, maior a capacidade preditiva do modelo. No modelo em análise, encontrou-se um valor de 40,366, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Sumário do modelo^a

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerk e R Square
1	40,366(a)	0,251	0,335

a Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than 0,001

O poder explicativo do modelo é dado pelo indicador Nagelkerke R^2 , que representa uma adaptação do Cox & Snell, fornecendo resultados compreendidos no intervalo de 0 a 1. No presente estudo, tem-se o valor de 0,335, indicando que 33,5% das variações registradas na variável dependente são explicadas pelo conjunto das variáveis independentes utilizadas.

A precisão do modelo é avaliada pelo Teste Hosmer e Lemeshow. Ele testa a hipótese nula de que não existem diferenças significativas entre os resultados preditos pelo modelo e os observados. Conforme Tabela 6, o nível de significância obtido é superior ao nível de 5%, não se podendo rejeitar a hipótese nula, concluindo-se que inexistem diferenças significativas entre os resultados observados e os previstos pelo modelo. A Tabela 7 evidencia os dados utilizados para o cálculo do referido teste.

Tabela 6 – Teste de Hosmer e Lemeshow

Step	Chi-square	df	Sig
1	11,213	7	0,130

Tabela 7 – Tabela de contingência para o teste de Hosmer e Lemeshow

		Existência de uma Política da Gestão do Capital de Giro = Não		Existência de uma Política da Gestão do Capital de Giro = Sim		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	Observed
Step 1	1	4	3,243	0	0,757	4
	2	4	3,031	0	0,969	4
	3	1	2,736	3	1,264	4
	4	1	2,431	3	1,569	4
	5	2	2,021	2	1,979	4
	6	3	1,406	1	2,594	4
	7	1	0,941	3	3,059	4
	8	1	0,755	3	3,245	4
	9	0	0,437	5	4,563	5

O Quadro 2 evidencia que, com a inclusão das variáveis independentes, 70,3% das observações são classificadas corretamente, melhorando consideravelmente em relação ao modelo *a priori* (54%). O passo seguinte foi averiguar quais variáveis apresentaram significância estatística, segundo o teste de Wald.

De acordo com a Tabela 8, as variáveis Nível Superior, Natureza Jurídica e Porte apresentaram significância estatística ao nível de 10% e 5%, respectivamente, conforme teste de Wald.

Quadro 2 – Classificação Final

Step 0	Observado	Predito		
		Existência de Políticas de Gestão do Capital de Giro		Percentual Correto
		Não	Sim	
Existência de Políticas de Gestão do Capital de Giro	(Não) (Sim)	12 6	5 14	70,6 70,0
Percentual Geral				70,3

Tabela 8 – Significâncias das variáveis do modelo

	B	S.E.	Wald	DF	Sig.	Exp(B)
Step 1 (a) NS	-2,225	1,293	2,965	1	0,085	0,108
NJ	-2,066	1,043	3,925	1	0,048	0,127
EA	-0,046	0,036	1,618	1	0,203	0,955
LOGTempo	-2,159	1,332	2,627	1	0,105	0,115
LGFAT	1,748	0,839	4,345	1	0,037	5,745
TM	0,002	0,020	0,011	1	0,918	1,002
Constant	-6,749	4,653	2,104	1	0,147	0,001

a variable(s) entered on step 1: NS, NJ, EA, LOGTempo, LGFAT, TN.

Portanto, de acordo com os resultados obtidos, tem-se a rejeição das hipóteses 2, 3 e 4 e a não rejeição das hipóteses 1, 5 e 6 da pesquisa, concluindo-se que os fatores explicativos da existência de uma política de gestão do capital de giro são: o fato de o gestor possuir nível superior, a empresa ser constituída sob a forma de sociedade anônima e o porte.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa, exploratória e descritiva, teve por objetivo analisar os fatores que determinam a existência de políticas de gestão financeira de curto prazo em pequenas e médias empresas. A pesquisa envolveu um estudo empírico com 37 empresas, pertencentes a 12 setores da economia.

Analisou-se se há uma relação logística entre a empresa possuir uma política, formal ou informal, de gestão do capital de giro e as variáveis porte, tempo dedicado às atividades inerentes à gestão do capital de giro, tempo de atuação no mercado, experiência na área por parte dos gestores, natureza jurídica e nível superior.

De acordo com os resultados obtidos, tem-se a rejeição das hipóteses 2, 3 e 4, concluindo-se que as variáveis tempo dedicado à gestão do capital de giro, tempo de atuação no mercado e experiência dos gestores na área não constituem fatores explicativos da existência de uma política de capital de giro. As hipóteses 1, 5 e 6 não foram rejeitadas, concluindo-se que as variáveis nível superior, natureza jurídica e porte representam fatores explicativos da existência de uma política de gestão do capital de giro.

Os resultados dessa pesquisa corroboram com a pesquisa realizada pelo Sebrae (2004), evidenciando que empresas com maior faturamento, que possuem gestores com curso superior e que são constituídas sob a forma de sociedade anônima têm maior probabilidade de adotar uma política, formal ou informal, de gestão do capital de giro, características que não são comuns de se encontrarem em micro e pequenas empresas. Suspeita-se, portanto, que a ausência de uma política de capital de giro seja a principal causa dos altos índices de mortalidade das pequenas empresas, apontados na pesquisa do Sebrae.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- BELT, B.. Working capital polity and liquidity in the small business. **Journal of Small Business Management**, v.17, p. 43-51, 1979.
- BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J. F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CHANG, C-H; DANDAPANI, K.; PRAKASH, A. J.. Current assets policies European corporations. **Management Intenational Review**, v. 35, n. 2, p. 105-117, 1995.
- COTE, M. J.; LATHAM, C. K.. The merchandising ration: a comprehensive measure of working capital strategy. **Issues in Accounting Education**, v. 14, n. 2, p. 255-267, 1999.
- DORABELIA, 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**. 1995, 295 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- FLEURIET, M; KENHDY, R.; BLANE, G. **O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras: um novo modelo de análise, orçamento e planejamento financeiro**. Belo Horizonte: Campus, 2003.
- GENTRY, J. A. et al. An international study of management perceptions of the working capital process. **Journal of International Business Studies**, v. 10, p. 28-38, 1979.
- GENTRY, J.A. State of the art of short-run financial management. **Financial Management**, v. 17, n. 2, p. 41-57, 1988.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2000.
- HAIR JR., et. al. **Multivariate Data Analysis: with Readings**. 5 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HELPERT, E. A. **Técnicas de Análise Financeira: Um guia prático para medir o desempenho dos negócios**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- HUGON, J. H.. Strategic factors in working capital management. **The CPA Journal**, v. 43, p. 709-712, 1973.
- KARGAR, J.. Leverage impact on working capital in small business. **TMA Journal**, v. 14, n. 6, p. 46-52, 1994.
- KHOURY, N. T.; SMITH, K. V.. Comparing working capital practices in Canada, the united states, and Austria: a note. **Revue Canadienne des Sciences del'Administration**, v. 16, n. 1, p. 53-57, 1999.
- MEHTA, D. **Administração do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 1978.

MOURA, H. J.; MATOS, D. M. **Dimensionamento do capital de giro: uma abordagem financeira.** In: XXVIII EnANPAD, 2003.

OPPEDAHL, R. A. Working capital management. **South Dakota Business Review**, v. 49, n. 2, p. 1-7, 1990.

SEBRAE. **Relatório de Pesquisa: Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil.** Brasília: Ed. Sebrae, 2004.

_____. **Número de pessoas ocupadas nas empresas formais, por porte e setor de atividade** – 2002. Disponível em: http://www.sebrae.org.br/br/aprendasebrae/pessoal_ocupado.asp. Acesso em 30 de Junho de 2005.

SHILLING, G.. Working capital's role in maintaining corporate liquidity. **TMA Journal**, v. 16, n. 5, p. 4-7, 1996.

SILVA, A. A. **Gestão financeira: um estudo acerca da contribuição da contabilidade na gestão do capital de giro das médias e grandes indústrias de confecções do estado do Paraná.** 2002, 163 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

WATSHAM, T.; PARRAMORE, K. **Quantitative methods in finance.** London: Thomson Learning, 1997.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos da administração financeira.** São Paulo: Makron Books, 2000.

<p>Márcio André Veras Machado é professor do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, mavmachado@hotmail.com Endereço: Rua Prof. Sud Menucci, 136, Apt 04 CEP 04017-080 - Vila Mariana São Paulo – SP – Brasil.</p>	<p>Márcia Reis Machado é professora do Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, marciareism@hotmail.com Endereço: Rua Prof. Sud Menucci, 136, Apt 04 CEP 04017-080 - Vila Mariana São Paulo – SP – Brasil.</p>
<p>Otávio Ribeiro de Medeiros é professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília - UnB, Otavio@unb.br Endereço: UnB – Faculdade de Economia, Contabilidade, Administração e Ciência da Informação (FACE) - Campus Universitário, Prédio da FACE, Sala BI-02 - Asa Norte CEP 70919-970 - Brasília – DF – Brasil.</p>	