



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO

**“O EFEITO DA INFLAÇÃO NO RISCO DE
CRÉDITO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS”**

AGNALDO SANTOS PEREIRA

ORIENTADOR: RAIMUNDO NONATO SOUSA SILVA

Rio de Janeiro, 13 de setembro de 2006

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

**“O EFEITO DA INFLAÇÃO NO RISCO DE CRÉDITO DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS”**

AGNALDO SANTOS PEREIRA

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Finanças

ORIENTADOR: RAIMUNDO NONATO SOUSA SILVA

Rio de Janeiro, 13 de setembro de 2006.

**“O EFEITO DA INFLAÇÃO NO RISCO DE CRÉDITO DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS”**

AGNALDO SANTOS PEREIRA

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração:

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

Professor RAIMUNDO NONATO SOUSA SILVA (Orientador)
Instituição: IBMEC

Professor ROBERTO MARCOS DA SILVA MONTEZANO (Co-orientador)
Instituição: IBMEC

Professor JOSÉ AUGUSTO VEIGA DA COSTA MARQUES
Instituição: UFRJ

Rio de Janeiro, 13 de setembro de 2006.

FICHA CATALOGRÁFICA

332.7
P436

Pereira, Agnaldo Santos

O efeito da inflação no risco de crédito das empresas
brasileiras / Agnaldo Santos Pereira – Rio de Janeiro:
Faculdades Ibmecc. 2006-09-04

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Administração das
Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para
obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Administração Geral

1. Risco de Crédito. 2. Inflação

DEDICATÓRIA

Aos meus pais pelos exemplos que moldaram meu caráter.

Às minhas Lucia e Luana, razão e principal motivação para tudo que faço.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Raimundo Nonato Souza Silva, pela dedicação, apoio, confiança, profissionalismo, nível de exigência e por acreditar no projeto e no meu trabalho desde a discussão inicial que possibilitou o fechamento de uma fase importante de minha carreira acadêmica.

Ao professor Roberto Marcos da Silva Montezano pelos comentários valiosos, pelo profissionalismo e nível de exigência que tratou este trabalho desde o início e pela consideração que me distinguiu ao longo do programa.

Ao professor José Augusto Veiga da Costa Marques pela generosidade, respeito acadêmico e pelos ensinamentos com que me distinguiu.

Ao professor Paulo Sergio Coelho, pela constante boa vontade e imenso interesse em ajudar com seu precioso conhecimento dos mistérios da Estatística.

RESUMO

A inflação tem um papel extremamente importante para o gestor de qualquer tipo de empresa. Esta afirmativa é admitida pela própria CVM ao recomendar às Sociedades Anônimas, a publicação de demonstrativos contábeis reconhecendo os efeitos inflacionários gerados pela perda de poder aquisitivo da moeda.

A utilização de demonstrativos contábeis que não reflitam adequadamente os reais e ganhos e perdas gerados pela inflação, por menor que seja a variação de preços relativa do momento, pode trazer como consequência para os gestores, análises incompletas e incorretas, o que pode leva-los a decisões incorretas.

A análise dessa questão reflete a busca pela resposta a seguinte indagação: o reconhecimento do efeito da inflação na análise dos indicadores dinâmicos de avaliação da situação econômica e financeira da empresa altera sua perspectiva de risco de crédito?

Para responder a essa questão, os indicadores dinâmicos calculados a partir de demonstrativos publicados pela Legislação Societária (correção parcial) e Correção

Monetária Integral de uma amostra de empresas, foram testados ao longo do período 1987-1995, por meio da utilização de testes de hipóteses paramétricos.

Embora a inflação traga ganhos e perdas sobre os itens monetários e distorça a coerência na comparação das informações contábeis das empresas, comprovando que a gestão dos prazos ativos e passivos pode gerar distorções na avaliação do risco de crédito das empresas, pelos motivos expostos no trabalho os resultados obtidos não puderam ser comprovados do ponto de vista estatístico, abrindo a oportunidade para novos estudos, a partir de uma base de dados significativamente maior.

Palavras Chave: Inflação, risco de crédito, indicadores dinâmicos de avaliação.

ABSTRACT

Inflation plays an extremely important role to the management of any kind of society. This statement is supported by CVM when it recommends, the publication of financial statements recognizing the inflationary effects created by the lost of purchasing power.

Financial statements that do not indicates clearly the consequences of this effect may result in inappropriate actions by managers, if these statements do not reflect properly the real gains and losses of management decisions.

The analysis of this question reflects the search for an answer to the following question: does inflation affect the analysis of the indicators used to evaluate the level of credit to companies of any kind?

To answer to this question, indicators used to evaluate the financial situation of companies, published by different methods of recognitions of the inflationary effects, were tested during the period 1987-1995 using hypothesis tests.

Although inflation brings gains and losses as a result of the existence of items affected by inflation and as such distorts any coherence when comparing the balance sheet, the results could not be proved from a statistical standpoint, opening the opportunity for new studies based upon a larger database.

Key Words: Inflation, credit risk, indicators

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Definição do Capital de Giro	40
Figura 2 - Cálculo do Capital de Giro	41
Figura 3 - Ciclo do Caixa	47
Figura 4 - Matriz de Porter	50
Figura 5 - Movimentação de Estoques	51
Figura 6 - Balanço Patrimonial.....	58
Figura 7 - Necessidade de Capital de Giro	58
Figura 8 - Saldo de Tesouraria Positivo	63
Figura 9 - Saldo de Tesouraria Negativo.....	64
Figura 10 - Efeito Tesoura.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro I - Balanço Patrimonial Inicial.....	78
Quadro II - Outras Informações.....	78
Quadro III - Movimentação das Contas no Período (*)	78
Quadro IV - Determinação dos ganhos e perdas com a inflação (*).....	79
Quadro V - Demonstrativo de Resultados elaborado pela Correção Monetária Integral e Legislação Societária (Método Parcial) (*)	80
Quadro VI - Balanço Patrimonial no Final do Período (*)	80
Quadro VII - Indicadores de Risco.....	81
Quadro VIII - Saldo Final das Contas (*)	82
Quadro IX - Efeito da inflação sobre as Disponibilidades	83
Quadro X - Efeito da inflação sobre as Contas a Receber.....	83
Quadro XI - Efeito da inflação sobre os Estoques	83
Quadro XII - Efeito da inflação sobre as Dívidas com Fornecedores	84
Quadro XIII - Efeito da inflação sobre as Dívidas Bancárias	84
Quadro XIV - Efeito nos resultados dos diferentes métodos de correção monetária (1997) ...	85
Quadro XV - Efeito nos resultados dos diferentes métodos de correção monetária (1998)	85
Quadro XVI - Efeito da inflação nos resultados das empresas – Inflação de 18% a.a.....	87
Quadro XVII - Efeito da inflação nos resultados das empresas – Inflação de 18% a.a.	88
Quadro XVIII - Efeito da inflação nos resultados do Banco do Nordeste (1º semestre de 1999).....	90
Quadro XIX - Efeito da inflação nos resultados do Banco do Brasil (1º semestre de 1999) ...	91
Quadro XX - Teste de Diferença entre as Médias.....	110
Quadro XXI - Resultado do <i>p</i> -valor para o Ciclo de Caixa (<i>p</i> -valor < 0,10).....	110

Quadro XXII - Resultado do p-valor para o Ciclo de Caixa (p-valor > 0,10).....	111
Quadro XXIII - Teste de Normalidade para os Indicadores Dinâmicos de Risco	113

LISTA DE ABREVIATURAS

CVM	Comissão de Valores Mobiliários
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado
EBITDA	Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
PEPS	Primeiro que entra, primeiro que sai
UEPS	Último que entra, primeiro que sai
BTN	Bônus do Tesouro Nacional

SUMÁRIO

1	O PROBLEMA.....	17
1.1	INTRODUÇÃO.....	17
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	20
1.3	Formulação do Problema	27
1.4	Objetivos	27
1.4.1	Objetivo Final.....	27
1.4.2	Objetivo Intermediário	28
1.5	Relevância do Estudo.....	28
1.6	Delimitação do Estudo	29
2	REVISÃO DA LITERATURA	31
2.1	Tipos de Risco e o Risco de Crédito.....	32
2.2	Capital de Giro.....	37
2.3	Ciclo de Caixa.....	44
2.4	Necessidade de Capital de Giro ou Investimento Operacional em Giro	57
2.5	Saldo de Tesouraria	62
2.6	Inflação.....	67
2.6.1	Efeito da Inflação	67
2.6.2	Conceito e Evolução dos Métodos de Reconhecimento da Inflação	71
2.6.3	Diferenças entre os Métodos	77
2.6.4	Resumo.....	95
3	METODOLOGIA.....	97

3.1	Tipo de Pesquisa.....	97
3.2	HIPÓTESES DE PESQUISA.....	98
3.3	Amostra Utilizada	98
3.4	Limitações da amostra.....	99
3.5	Estatística Utilizada	100
3.6	Variáveis Testadas	106
4	RESULTADOS	107
4.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	108
4.2	RESULTADOS DOS TESTES	109
4.3	LIMITAÇÕES.....	112
5	CONCLUSÕES	114
5.1	INTRODUÇÃO	114
5.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	115
5.3	LIMITAÇÕES DO TRABALHO	116
5.4	PRINCIPAIS RESULTADOS	117
5.5	RECOMENDAÇÕES PARA NOVAS PESQUISAS	121
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
	APÊNDICE 01:.....	126
	APÊNDICE 02:.....	131
	ANEXO 01:	132
	ANEXO 02:	134
	ANEXO 03:	136

1 O PROBLEMA

1.1 INTRODUÇÃO

A partir do Plano Real, as empresas passaram a viver uma transição complexa. Sair da situação de hiper-inflação para uma fase de inflação baixa, com liquidez sob controle rígido, requerendo mudanças operacionais significativas, assim como introduzindo a necessidade de planejar com um horizonte temporal mais longo.

Além disso, o volume de transações de produtos e serviços com os demais países, passou a apresentar patamares crescentes. Questões relativas à competição por preço, qualidade, produtividade e tecnologia, passaram a fazer parte do elenco das discussões cotidianas das empresas de um modo geral.

Essas mudanças nas condições gerais dos negócios causaram impactos, cuja relevância precisa ser investigada por cada credor, sobre os riscos das operações de crédito. Os bancos e as empresas com vendas a prazo, passaram a analisar os candidatos a crédito, também de forma diferente, uma vez que a inflação elevada possibilitava as empresas, “mascarar” sua incompetência gerencial e o adiamento das soluções necessárias. A economia estável desnuda os problemas e cobra soluções urgentes.

Sabemos que todas as decisões tomadas rotineiramente pelos gestores das empresas, independentemente de seu tamanho e segmento de atuação, trazem conseqüências relevantes para seu futuro. Para as empresas, resultam em alterações positivas ou negativas no retorno de seus proprietários.

Entender corretamente as conseqüências das decisões tomadas, principalmente a partir das mudanças ocorridas após o Plano Real, tomando como ponto de partida, a atual situação econômico-financeira da empresa refletida nos demonstrativos contábeis principais (Balanço e Demonstrativo de Resultados do Exercício), é um elemento de fundamental importância para os gestores e para os proprietários das empresas.

Historicamente, os analistas de balanço calculam, a partir dos demonstrativos contábeis, uma série de indicadores obtidos a partir dos dados publicados, procurando a partir daí, inferir a efetiva situação econômico-financeira da empresa sob análise.

Segundo Matarazzo (1998, pp. 19), “o analista de balanço preocupa-se com as demonstrações financeiras que, por sua vez, precisam ser transformadas em informações que permitam concluir se a empresa merece ou não crédito, se vem sendo bem ou mal administrada, se tem ou não condições de pagar suas dívidas, se é ou não lucrativa, se vem evoluindo ou regredindo, se é eficiente ou ineficiente, se irá falir ou continuará operando”.

Como o resultado das decisões dos gestores é refletido no futuro, entender a realidade da empresa, a partir das informações mais recentes expressas nos demonstrativos

contábeis, passa a ser de fundamental importância para o processo de tomada de decisão e o entendimento de suas conseqüências futuras.

Com base nessa premissa, o conhecimento necessário para analisar corretamente os resultados de uma empresa transformou-se em um elemento a mais de dificuldade para todos os gestores, uma vez que hoje é praticamente impossível conhecer a real situação financeira de qualquer tipo de empresa.

A causa dessa dificuldade reside na ausência de mecanismos que possam refletir adequadamente, os ganhos e as perdas geradas nos resultados das empresas a partir da existência dos processos inflacionários.

Por menor que seja a inflação existente na economia, a gestão eficaz dos ativos e passivos pode gerar ganhos ou perdas substanciais com efeitos que não podem de forma alguma, ser desconsiderados no processo de tomada de decisão.

Os ganhos e perdas a que nos referimos estão ligados à mudança de valor sofrida pelo dinheiro ao longo de um horizonte de tempo qualquer, seja pela perda de poder aquisitivo causada pelos processos inflacionários, seja pela possibilidade de obtermos algum tipo de remuneração gerada a partir da gestão dos prazos relacionados às contas monetárias ativas e passivas.

Se levarmos em consideração que cada empresa sofre efeitos diferentes gerados pela inflação, a partir dos diferentes prazos existentes entre as fontes e aplicações de recursos, esse cálculo passa a ser ainda mais importante.

Para ilustrar o ajuste que as empresas precisaram realizar ao longo do tempo, basta analisar a evolução verificada nos índices de inflação medidos pelo IPCA (anexo 1) e IGP-M (anexo 2).

Além da disparidade entre os vários índices utilizados para medir a inflação, a inexistência de qualquer tipo de reconhecimento do efeito inflacionário sobre os demonstrativos contábeis desde o Plano Real, reforça a importância do cálculo do efeito inflacionário sobre os demonstrativos contábeis para orientar os analistas na mensuração do risco de crédito das empresas.

Para ilustrar os elevados níveis de perda de poder aquisitivo gerado pela inflação a inflação medida por dois índices diferentes é apresentada a seguir.

ANO	IPCA		IGP-M	
	MÊS (%)	ACUM. (%)	MÊS (%)	ACUM. (%)
1996	9,56	9,56	9,20	9,20
1997	5,22	15,28	7,74	17,65
1998	1,65	17,17	1,78	19,75
1999	8,94	27,66	20,10	43,82
2000	5,97	35,28	9,95	58,12
2001	7,67	45,65	10,38	74,54
2002	12,53	63,90	25,31	118,71
2003	9,30	79,15	8,71	137,76
2004	7,60	92,76	12,41	167,27
2005	5,69	103,73	1,21	170,50

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O reconhecimento de seus efeitos sobre os resultados contábeis das empresas é de fundamental importância em países com altas taxas de inflação. Com o objetivo de

reduzir esses efeitos, a correção monetária nas demonstrações contábeis foi instituída no Brasil pela Lei 6.404/76.

Chamada de Legislação Societária, esse método de correção apenas parcial dos demonstrativos, obrigava as empresas a reconhecerem os efeitos inflacionários, limitando esse cálculo no entanto, a correção do Patrimônio Líquido e do Ativo Imobilizado. Essa correção foi praticada com a utilização de uma sequência de indicadores: ORTN (Obrigação Reajustáveis do Tesouro Nacional), OTN (Obrigação do Tesouro Nacional), BTN (Bônus do Tesouro Nacional), FAP (Fator de Atualização Patrimonial), e finalmente UFIR (Unidade Fiscal de Referência).

Reconhecendo efeitos também do ponto de vista do recolhimento de tributos, o governo obrigou as empresas que utilizam o método de apuração do imposto de renda pelo lucro real, a reconhecer o impacto da inflação através do Decreto-lei número 1598/77.

As altas taxas de inflação, vigentes à época, o reconhecimento de falhas na metodologia empregada até então que não reconhecia as perdas e os ganhos sobre os itens que envolviam a movimentação financeira das empresas e a conseqüente necessidade de informações que melhor refletissem a realidade das empresas, geraram a necessidade de reconhecer outros métodos de correção dos demonstrativos contábeis.

Através da Instrução número 64/87, a CVM passou a exigir das sociedades anônimas de capital aberto, demonstrações contábeis elaboradas em moeda de poder aquisitivo constante. Posteriormente, a Instrução CVM número 191/92 substituiu a Instrução número 64/87 e instituiu a UMC (Unidade Monetária Contábil) como unidade de

referência a ser utilizada para a elaboração das demonstrações contábeis em moeda constante, substituindo a UFIR.

Chamada de Correção Monetária Integral, esse método segundo Iudícibus, Martins & Gelbcke (2000, pp. 443), trouxe as seguintes vantagens:

- a) “Apresenta os efeitos da inflação em todos os elementos das demonstrações financeiras”;
- b) “Corrige saldos finais de itens não monetários (como estoques e despesas antecipadas) que não eram considerados na legislação societária”;
- c) “Determina a inclusão do ajuste a valor presente nos valores prefixados de contas a receber e a pagar”.

O método da Correção Monetária Integral, obrigatória até 1995, pelo artigo 4º da Lei número 9.249/95, deixou de ser exigido com o Plano Real, pois à época, acreditava-se que a inflação estava controlada, o que não ocorreu de acordo com o esperado, conforme podemos verificar pela evolução da inflação apresentada no item 1.1.

Com a promulgação dessa Lei, a CVM emitiu a Instrução número 248/96, exigindo a apresentação das informações trimestrais e demonstrações contábeis, de acordo com a referida Lei (9.249/95) e tornando facultativa, a elaboração e divulgação dos demonstrativos contábeis em moeda constante. As regras relativas à periodicidade, conteúdo mínimo, critérios de elaboração e índice a ser utilizado pelas empresas que

optassem pela divulgação complementar das informações, foram estabelecidas pelo Parecer de Orientação CVM número 29 de 11/04/96.

Embora não tenha a magnitude dos períodos anteriores ao Plano Real, a existência da inflação continua gerando efeitos significativos no longo prazo, comprometendo a análise de todas as empresas nacionais, independente de seu tamanho e mesmo de seu segmento de atuação.

Essa distorção, para efeito de análise dos resultados da empresa é tão importante, que a própria Comissão de Valores Mobiliários, CVM, recomenda que as sociedades anônimas, publiquem balanços atualizados pela inflação (Ofício Circular CVM/SNC/SEP número 01/2006), o que geraria informações valiosas para os acionistas e analistas de mercado.

Mesmo com o entendimento favorável da CVM, é fundamental não esquecer que o efetivo impacto gerado pela inflação ocorre nas contas que sofrem o efeito do tempo como consequência da administração dos prazos de pagamento e recebimento.

As contas que sofrem o efeito de prazos recebidos para pagamento das obrigações assumidas – bancos, fornecedores, governo, através do prazo para o recolhimento dos impostos e funcionários, pelo prazo para o pagamento dos salários – e dos prazos concedidos nas vendas a prazo, e no giro dos estoques, sofrem ganhos e perdas em decorrência da existência da inflação, efeito que reduz ou aumenta o valor a pagar ou a receber em termos de capacidade constante de compra.

Isso significa que os resultados demonstrados pelas empresas, base para o entendimento das conseqüências das decisões tomadas por seus gestores, não refletem adequadamente os benefícios e as perdas geradas pela administração de itens extremamente importantes para a maximização do retorno dos proprietários como, por exemplo:

- Disponibilidades de Caixa
- Valores a receber gerado pelas vendas a prazo
- Estoques
- Compras a prazo
- Impostos e Contribuições a pagar gerado pelo planejamento fiscal realizado na empresa
- Empréstimos e Financiamentos bancários
- Adiantamentos recebidos e concedidos

Se os resultados expressos nos demonstrativos contábeis estão distorcidos como conseqüência do não reconhecimento do efeito da inflação, então uma série de indicadores utilizados para analisar e até mesmo precificar as empresas, também estão gerando informações distorcidas.

Como exemplo de parâmetros de avaliação comumente empregados que podem apresentar diferenças significativas por causa da inflação, podemos citar:

- EBITDA
- *Free Cash Flow*
- Saldo de Tesouraria

- Necessidade de Capital de Giro
- Capital de Giro
- Ciclo e Giro do Caixa
- Grau de Alavancagem Operacional Financeira e Combinada
- Custo de Capital
- Estrutura de Capital

Além desses indicadores três outras questões emergem ao não levarmos em consideração, os ganhos e as perdas geradas pelos processos inflacionários:

- A política de dividendos definida, pode estar gerando distribuições em valores super ou sub-avaliados, uma vez que o lucro obtido pelas regras atuais, não leva em consideração, os ganhos e perdas geradas pela inflação.
- O cálculo do valor da empresa pode gerar resultados incorretos principalmente em função do cálculo do custo de capital, caso seja calculado com base nos demonstrativos contábeis da empresa sem refletir os efeitos da inflação. Além disso, se a projeção do fluxo de caixa for pelo método indireto (projeção do caixa a partir do lucro sem levar em consideração os ganhos e as perdas geradas pela inflação), a incorreção será ainda maior.
- Os métodos normalmente empregados para determinação do risco de crédito podem gerar decisões completamente distorcidas.

A análise deste último item, o risco de crédito, tem avançado bastante nos últimos anos, principalmente com relação à utilização de modelos quantitativos. Vários métodos,

desde a análise clássica através de indicadores estáticos, até ferramentas altamente complexas de lógica neuro-fuzzy, passando por modelos estatísticos e econométricos, vem sendo disponibilizados para os analistas de crédito.

Como os modelos quantitativos partem de informações econômicas e financeiras passadas para quantificar o risco futuro, é fundamental a definição de variáveis que possam explicar de forma mais adequada a realidade atual da empresa, ou seja seus fundamentos, base para a projeção do risco.

Uma forma muito eficaz para determinar o risco atual de uma empresa, é a quantificação de seus indicadores dinâmicos. Segundo Fleuriet, Kehdy & Blanc (1980), esses indicadores que desconsideram os prazos convencionados na Contabilidade para a contabilização das transações de curto e longo prazo, são definidos da seguinte forma:

- Capital de Giro – Parcela do ativo circulante financiada por recursos permanentes obtidos junto ao passivo.
- Necessidade de Capital de Giro – Volume de recursos mínimos necessários para tornar o financiamento do giro do ativo circulante, suficiente para o pagamento do passivo circulante, nos respectivos vencimentos.
- Saldo de Tesouraria – Calculado a partir da diferença entre o Capital de Giro e a Necessidade de Capital de Giro sinaliza o grau de adequação da política financeira utilizada pelo administrador financeiro.

- Ciclo Operacional – Tempo necessário ao financiamento de toda a atividade operacional da empresa, indicando o horizonte de tempo decorrido desde a compra da matéria prima, sua transformação em produto, venda e efetivo recebimento.
- Ciclo de Caixa – Tempo médio decorrido entre a data de pagamento das obrigações operacionais (matéria-prima, mão de obra e impostos) e a data efetiva de recebimento das vendas a prazo realizadas pela empresa.

1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A pergunta formulada neste trabalho e que buscamos responder é:

O reconhecimento do efeito inflacionário na composição do ciclo do caixa e dos indicadores dinâmicos de avaliação da situação econômico-financeira da empresa altera a perspectiva de risco de crédito?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Final

O objetivo principal é demonstrar a existência de distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito das empresas, a partir do não reconhecimento dos efeitos da inflação

na gestão financeira da organização, resultantes da administração dos prazos relativos aos itens ativos e passivos expostos aos efeitos da inflação.

1.4.2 Objetivo Intermediário

Como objetivo intermediário, será analisada a importância do reconhecimento do efeito inflacionário sobre a gestão dos prazos ativos e passivos das contas monetárias, no cálculo dos indicadores dinâmicos de risco de crédito, o que pode comprometer a qualidade da decisão final do decisor na análise e concessão de crédito.

1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo desenvolvido será de grande utilidade para os estudiosos do risco de crédito. Por ser o crédito uma relação assumida para o futuro – o devedor saldará sua obrigação após o compromisso ter sido assumido – é fundamental para minimizar o risco do tomador do crédito transformar-se em inadimplente, a análise de sua capacidade de gerar os recursos necessários para fazer frente à obrigação assumida.

Como a gestão dos ativos e passivos que sofrem o efeito da perda de poder aquisitivo advinda da inflação, impacta a capacidade de geração de caixa, a análise dos efeitos da administração dos prazos ativos e passivos e o conseqüente efeito nos indicadores dinâmicos, é fundamental para reduzir o risco na quantificação da capacidade de pagamento do tomador do crédito, reduzindo dessa forma, o risco de crédito da operação.

1.6 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo será baseado nos indicadores dinâmicos para análise do risco de pessoas jurídicas, utilizados para determinar o risco de crédito de uma operação. A análise e as implicações para este trabalho dos indicadores dinâmicos de risco de crédito indicados a seguir, encontram-se nos itens 2.1 a 2.5 da Revisão da Literatura.

- Capital de Giro;
- Necessidade de Capital de Giro (NCG) ou Investimento Operacional em Giro (IOG);
- Saldo de Tesouraria;
- Ciclo de Caixa

Para tanto utilizaremos como base de avaliação, a comparação dos referidos indicadores obtidos a partir dos demonstrativos contábeis de sociedades anônimas de capital aberto.

A base de dados construída para esta finalidade utilizou os demonstrativos contábeis publicados das mesmas empresas para o período 1987-1995, com base em:

- Dados sem o reconhecimento pleno dos efeitos inflacionários sobre as contas do Balanço (método chamado à época de Legislação Societária. É importante lembrar que a Legislação Societária hoje está relacionada a demonstrativos que refletem as contas das empresas pelo custo histórico);

- Demonstrativos publicados de acordo com os critérios da Correção Monetária Integral, mecanismo de correção das contas do Balanço que deixou de ser obrigatório em 1995.

As diferenças obtidas no cálculo dos indicadores dinâmicos de risco de crédito, calculados antes e após os ajustes das contas ativas e passivas geradoras de ganhos e perdas monetárias, refletidas nos demonstrativos empregadas segundo os critérios da Legislação Societária e Correção Monetária Integral, indicarão o impacto gerado pelo efeito da inflação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo aborda dois pilares fundamentais para alcançar o objetivo pretendido neste trabalho. O primeiro pilar é a conceituação de risco, risco de crédito e dos indicadores dinâmicos de risco de crédito. Esses conceitos são contemplados a seguir nos itens.

- 2.1 – Tipos de Risco de Crédito

- 2.2 – Capital de Giro

- 2.3 – Ciclo do Caixa

- 2.4 – Necessidade de Capital de Giro

- 2.5 – Saldo de Tesouraria

O segundo pilar, apresentado a partir do item 2.6, é dividido em quatro partes.

1. A primeira define o conceito de inflação, descrevendo algumas distorções por ela geradas nos demonstrativos contábeis.

2. A segunda parte conceitua e descreve os métodos utilizados para o reconhecimento da inflação nos demonstrativos contábeis.
3. A terceira parte além de apresentar um exemplo ilustrando as diferenças entre os métodos então utilizados, evidencia o efeito monetário dos ganhos e perdas gerados a partir dos diferentes prazos médios a que as empresas se expõem (recebimento, estoques e pagamento), demonstrando a existência de diferenças nos indicadores dinâmicos de risco, a partir dos métodos então utilizados e do cálculo do efeito monetário sobre os prazos médios.
4. Finalmente, a quarta e última parte resume algumas conclusões sobre a análise do efeito da inflação sobre os demonstrativos contábeis.

2.1 TIPOS DE RISCO E O RISCO DE CRÉDITO

O risco é um fator inerente à atividade de crédito. Existirá sempre o risco de um tomador de recursos não cumprir com os compromissos assumidos. É importante, portanto, que na taxa do empréstimo, o custo das perdas, ou seja, a taxa de risco esteja incorporada e principalmente que existam instrumentos gerenciais que permitam determinar precisamente a taxa de risco.

Risco pode significar perigo, ou possibilidade de perigo e conseqüentemente possibilidade de perda. Risco é contingência. Contingência significa futuro e amplitude de possibilidades. Os riscos estão sempre além do momento presente. Não existe risco do passado.

Para Bernstein (1997), risco no conceito econômico é entendido como a distribuição de probabilidades de ocorrência de evento futuro, que pode ser evitado de acordo com o grau de informação do observador ou avaliador do risco da decisão. Portanto, risco tem sempre um componente subjetivo.

Existem várias definições para risco. Segundo Duarte (1999), risco é uma medida da incerteza associada aos retornos esperados de investimentos. Já para Bernstein (1997), risco significa ousar, consistindo numa opção e não um destino.

Para Duarte *et al* (1999), o gerenciamento de risco em uma instituição financeira passa pela definição de quatro dimensões de risco:

1. Risco Legal – definido como a incerteza relacionada à falta ou ausência de fundamento legal em uma operação que impossibilite ou dificulte o retorno da operação.
2. Risco Operacional – risco relativo à incerteza do retorno decorrente de falha operacional em seus controles, decorrentes de falhas humanas, falhas de suporte, utilização incorreta de modelos de avaliação, alterações no ambiente dos negócios ou situações adversas de mercado.
3. Risco de Mercado – incerteza quanto ao retorno esperado decorrente variações nas taxa de juros, de câmbio, preços de ações e *commodities*.

4. Risco de Crédito – risco relativo ao não recebimento de um crédito concedido, a ser amortizado pelo devedor a partir de um contrato de empréstimo ou da emissão de um título.

Ainda segundo Duarte *et al* (1999), o risco pode ser observado de diversas formas, a partir das quatro dimensões citadas. No entanto, do ponto de vista do risco de crédito, os autores definem a existência de algumas formas de risco, conceituadas da seguinte forma:

- Risco de Inadimplência – relativo ao risco do não recebimento do crédito concedido, em decorrência da incapacidade do devedor em honrar a operação de empréstimo ou de emissão de um título de crédito.
- Risco de Degradação do Crédito – risco de perdas originadas pela redução da qualidade observada em qualquer operação de crédito concedido ao tomador de um empréstimo ou emissor de um título de crédito.
- Risco de Degradação de Garantias – risco relacionado ao não recebimento da operação de crédito a partir da redução da qualidade das garantias oferecidas pelo tomador de empréstimos ou emissor de títulos de crédito
- Risco Soberano – risco relacionado a perdas geradas por transações internacionais, originadas pela incapacidade do tomador de crédito ou emissor de título, honrar seu compromisso em função de restrições impostas pelo país sede do tomador.

- Risco de Concentração – risco de perdas geradas pela concentração de operações de crédito ou investimento, em poucos setores da economia, classe de ativos, ou concentração de empréstimos em um único cliente ou grupo econômico.

No caso do risco de crédito, o observador ou avaliador de risco deve ter o máximo de informações para analisar se uma empresa terá problemas no futuro, ou melhor, como se comportará se determinados tipos de problemas vierem a ocorrer. O nível de informações pode qualificar o risco de uma decisão qualquer.

Para Securato (2002), um modelo de classificação de risco de crédito tem dois objetivos. Em primeiro lugar, avaliar o risco, procurando eliminar as operações de risco alto ou gerar para essas operações, taxas de juros compatíveis ao nível de risco incorrido. Em segundo lugar, buscar decidir os processos de concessão de crédito com mais eficácia ao mesmo tempo em que reduz os custos operacionais, através de processos automatizados.

Para Altman, Caouette, & Narayanam (1999) isso é possível com os chamados sistemas especialistas, sistemas desenvolvidos para modelar a decisão de crédito a partir de um conjunto de regras, que procuram reproduzir o julgamento de analistas experientes, permitindo reproduzir e implementar processos de decisão em massa.

Dentre os sistemas especialistas temos os Modelos de *Credit Scoring*. Segundo Sicsú (2003), os modelos de *credit scoring* são empregados para o crédito massificado ou para pequenas empresas em que o risco do negócio se confunde com o risco do sócio. Esse modelo gera notas (*escores*), indicando o potencial de risco do solicitante do crédito, utilizando como ponto de partida, as informações cadastrais do solicitante, e como

ferramenta de cálculo, regressão linear, múltipla, análise de discriminantes e/ou modelos de inteligência artificial e redes neurais.

Outro modelo especialista utilizado é o *Credit Rating*. Para Altman, Caouette, & Narayanam (1999), esses modelos tem sua utilidade ligada à classificação de empresas por categorias de risco, empregando em seu cálculo, ferramentas qualitativas como, por exemplo, a experiência e conhecimento da equipe gerencial, histórico de crédito no mercado, tipo de mercado em que atua e de produto que oferece ao mercado, fornecedores e concorrentes, e quantitativas, obtidos a partir dos demonstrativos econômicos e financeiros da empresa.

Uma ferramenta de *credit scoring* desenvolvida originalmente por Altman (1999) é o *Z-Score*. Esse modelo, desenvolvido com o objetivo de prever a probabilidade de falência de uma empresa, utiliza a seguinte equação:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Onde: $X_1 = (\text{ativo circulante} - \text{passivo circulante}) \div \text{ativo total}$

$X_2 = \text{reservas e lucros suspensos} \div \text{ativo total}$

$X_3 = \text{lucros antes dos impostos} \div \text{ativo total}$

$X_4 = (\text{número de ações} \times \text{preço de mercado}) \div \text{exigível total}$

$X_5 = \text{vendas} \div \text{ativo total}$

Os pesos foram calculados por meio de análise de discriminantes múltipla, para distinguir as empresas com perspectivas de falência.

Um sistema especialista muito utilizado é a Matriz de Camel. Segundo Duarte (2005) essa metodologia é um subsídio à tomada de decisão, permitindo ao analista, a elaboração de um modelo de classificação de risco, empregando fundamentos qualitativos e quantitativos com o objetivo de gerar uma escala de notas que permite classificar o risco de uma empresa. O termo “Camel” representa uma sigla cujo significado é:

C = Capital Adequacy – estrutura de capital

A = Asset Quality – qualidade dos ativos

M = Management – qualidade da equipe gerencial

E = Earnings – grau de lucratividade

L = Liquidity – liquidez da empresa

2.2 CAPITAL DE GIRO

Segundo Brigham, Gapenski & Ehrhardt, (2001, pp. 766) “a expressão Capital de Giro originou-se com o velho mascate ianque, que enchia sua carroça com produtos e saía em sua viagem para comercializar seus bens. A mercadoria era chamada de Capital de Giro, pois era o que de fato ele vendia, ou “girava” para produzir lucro”.

“A carroça e o cavalo eram seus ativos fixos. Ele geralmente era o proprietário da carroça e do cavalo, financiados, portanto, com capital “próprio”; porém ele tomava emprestados os fundos para adquirir a mercadoria. Os empréstimos eram chamados empréstimos de Capital

de Giro e deveriam ser pagos após cada viagem para demonstrar ao banco que o crédito era idôneo. Caso o mascate fosse capaz de pagar o empréstimo, então o banco concederia outro empréstimo, e dizia-se que os bancos que seguiam esse procedimento estavam empregando práticas bancárias idôneas”.

Do ponto de vista das empresas, o balanço é constituído, em sentido amplo, pelas contas do ativo, representando as aplicações ou uso de fundos, enquanto do outro lado, o passivo representa as origens ou fontes de recursos utilizados pela empresa durante determinado período e pertencentes aos proprietários ou a financiadores.

Para Weston & Brigham (2000, p.115), “o Capital de Giro se refere aos investimentos da empresa em ativos de curto prazo – caixa, títulos de curto prazo, contas a receber e estoques. A gerência do Capital de Giro se refere a todos os aspectos da administração quer seja de ativos ou passivos correntes”.

“Os componentes do ativo corrente devem ser expandidos até o limite em que o retorno marginal sobre os aumentos desses ativos se iguala ao custo do capital necessário para financiá-los, enquanto que o passivo corrente deve ser utilizado em substituição aos empréstimos de longo prazo, sempre que seu uso diminuir o custo médio de capital”

Ainda segundo Weston & Brigham (2000), pesquisas indicam que a maior parte do tempo de gerente financeiro é dedicada a operações internas do dia-a-dia da empresa; tal fato pode ser apropriadamente sumarizado sob o título “gerência do Capital de Giro”. Desta forma, como grande parte do tempo é gasta nas decisões sobre o Capital de Giro,

é apropriado que o assunto seja cuidadosamente coberto nos cursos de gerência financeira.

Para Gitman (2001), a administração financeira do Capital de Giro é um dos aspectos mais importantes da Administração Financeira, considerada globalmente, já que os ativos circulantes representam cerca de 50% do ativo total e perto de 30% do financiamento total é representado por passivos circulantes nas empresas industriais. Ainda segundo Gitman, o objetivo da administração do Capital de Giro é administrar cada um dos ativos circulantes e passivos circulantes da empresa, de tal forma que um nível aceitável de capital circulante líquido seja mantido.

A análise do Capital de Giro levanta duas questões importantes, segundo Brigham, Gapenski & Ehrhardt (2001). A primeira questão é a quantidade apropriada de ativos circulantes que uma empresa deve manter, tanto no total quanto para cada conta específica. A segunda questão é como devem ser financiados os ativos circulantes.

Olhando do ponto de vista do custo das fontes empregadas para financiar os ativos circulantes – os fundos investidos no Capital de Giro têm custo financeiro – quanto menor o Capital de Giro, menor o custo de capital dos recursos utilizados e como consequência, maior o lucro.

Além disso, reduzir o Capital de Giro leva a empresa a produzir e efetuar as entregas mais rapidamente do que seus concorrentes, o que permite conquistar mais mercados, abrindo a perspectiva de cobrar preços maiores. À medida que os estoques são reduzidos, os custos de manutenção e a necessidade de equipamentos para manuseio e trabalho são reduzidos, permitindo também diminuir o estoque de bens obsoletos.

Considerando dois conceitos fundamentais para que possamos realizar a gestão financeira de uma empresa:

1. Uma empresa está cem por cento de sua existência, endividada junto a terceiros e/ou junto a seus sócios;
2. Para poder realizar aplicações em seu ativo, qualquer tipo de empresa precisa primeiramente, captar fontes de recursos junto a terceiros e/ou junto aos sócios.

Podemos apresentar a segunda forma de definição do Capital de Giro, Capital de Giro Líquido ou Capital Circulante Líquido a partir da avaliação das fontes e origens do balanço. Por esse conceito, podemos definir o Capital de Giro como:

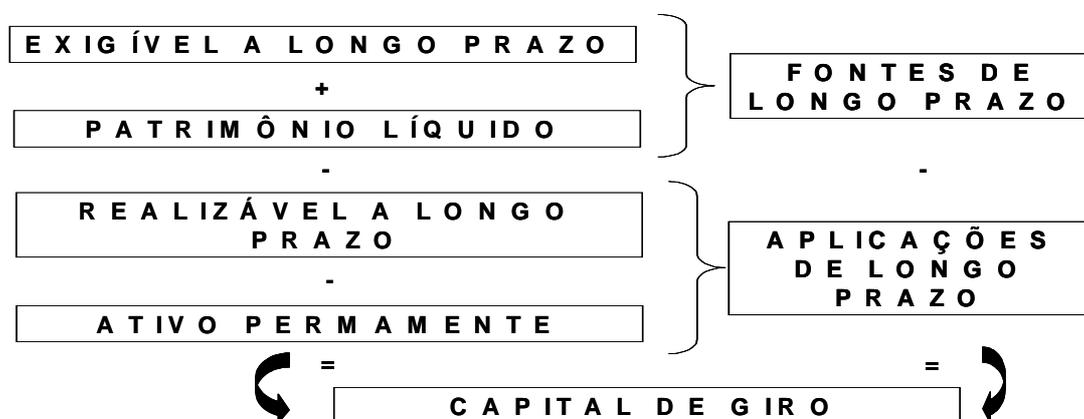


Figura 1 – Definição do Capital de Giro

Esse último conceito, embora não altere matematicamente o valor calculado para o Capital de Giro, conforme veremos a seguir, altera sobremaneira o conceito.

Olhando dessa forma, Capital de Giro representa a diferença entre o valor dos fundos captados a longo prazo junto aos proprietários da empresa (independente de sua forma

de constituição, ou seja, sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada) e aos financiadores de longo prazo, e o total das aplicações realizadas neste mesmo intervalo de tempo.

Essa diferença se positiva, representa uma sobra de recursos a longo prazo (tanto a captação de recursos – fontes – quanto as aplicações realizadas são a longo prazo). Por outro lado, se a diferença for negativa, significa que faltam recursos de longo prazo para financiar as aplicações tradicionais de longo prazo existentes na estrutura de aplicações realizadas pela empresa. Esse conceito de extrema importância é ilustrado na figura a seguir.

	<i>Ativo Circulante</i>	<i>Passivo Circulante</i>	
	100	60	
Capital de Giro 140 - 100 = 40		<i>Exigível a Longo Prazo</i> 40	Fontes de Longo Prazo
Aplicações de Longo Prazo	<i>Realizável a Longo Prazo</i> 30	<i>Patrimônio Líquido</i> 100	
	<i>Imobilizado</i> 70		
	Total 200	Total 200	

Figura 2 - Cálculo do Capital de Giro

Por essa definição, todas as transações que afetam as fontes e as aplicações de longo prazo em valores diferentes, impactam o Capital de Giro, enquanto todas as transações

de igual valor entre as fontes e as aplicações de longo prazo, ou entre o ativo e o passivo circulante, não tem qualquer efeito no Capital de Giro.

Da mesma forma que o valor do Capital de Giro pode apresentar saldo positivo, também pode indicar saldo negativo. Nesse caso, a leitura deste valor indica que as aplicações de longo prazo estão sendo financiadas com recursos a curto prazo.

Muito embora seja comumente dito que empresas com Capital de Giro negativo estão à beira da insolvência, isso não é necessariamente verdadeiro, conforme veremos ao estudarmos o conceito da Necessidade de Capital de Giro, este sim, uma indicação da maior importância para a solvabilidade de qualquer tipo de empreendimento.

Para Fleuriot, Kehdy & Blanc, (1980, pp. 18), “o Capital de Giro apresenta-se razoavelmente estável ao longo do tempo. O Capital de Giro diminui quando a empresa realiza novos investimentos em bens do ativo permanente (aumento do ativo permanente). Todavia, esses investimentos são, em geral, realizados através de Autofinanciamento (refere-se aos fundos gerados pelas operações da empresa cujo valor pode ser calculado, aproximadamente, adicionando-se as depreciações ao lucro líquido do período após provisão para pagamento de Imposto de Renda), empréstimos de longo prazo de aumento de capital em dinheiro, que, por sua vez, aumentam o Capital de Giro (aumento do Passivo Permanente), compensando aproximadamente a diminuição provocada pelos novos investimentos”.

Ainda segundo Fleuriot, Kehdy & Blanc (1980), o Capital de Giro pode ser negativo. Nesse caso, o ativo permanente é maior do que o passivo permanente, significando que a empresa financia parte de seu ativo permanente com fundos de curto prazo. Embora esta condição aumente o risco de insolvência, a empresa poderá se desenvolver, desde que sua Necessidade de Capital de Giro (conceito apresentado no item 3.4) seja também negativa.

Para Brasil & Brasil (2001, pp. 51), o “crescimento do Capital de Giro, se de caráter permanente, é uma origem de fundos a longo prazo. Além disso, as decisões tomadas no âmbito do Capital de Giro, por serem estratégicas, são indivisíveis e irreversíveis e influenciam de forma permanente o resultado das operações”.

Ainda segundo os mesmos autores (2001), a principal fonte de financiamento do Capital de Giro é o autofinanciamento resultante da geração de recursos próprios. Por outro lado, as operações de investimento decorrem das decisões de modernização da capacidade de produção, como por exemplo, a implementação de novas tecnologias, novos processos, gastos com P& D, treinamento de pessoal, etc.

Para Assaf Neto & Silva (2002), a definição do valor do capital de giro traz repercussões bastante sensíveis para o sucesso da empresa, exercendo conseqüências diretas sobre a liquidez e a rentabilidade. Os autores argumentam que uma empresa deve investir em capital de giro enquanto o retorno marginal dessa aplicação for superior ao custo médio ponderado de capital, apesar dos instrumentos de aferição do retorno e do custo, nem sempre serem de fácil obtenção do ponto de vista operacional.

Um aspecto fundamental que não podemos nos esquecer ao analisarmos a estrutura de ativos de uma empresa, diz respeito às aplicações realizadas continuamente em função de sua atividade.

Essas contas, em decorrência de sua existência contínua, geram por outro lado, uma necessidade de financiamentos também contínua. Do ponto de vista financeiro, todas as necessidades de recursos contínuos, adotam uma característica de permanência (pela continuidade de sua existência, independente do saldo que constantemente está aumentando e diminuindo).

Também do ponto de vista financeiro, as necessidades permanentes de recursos são consideradas como valores que precisam ser financiados a longo prazo por adotarem sob esse atributo, características de longo prazo. As aplicações de recursos que mais comumente apresentam essa propriedade, embora possa haver outras em função das características da empresa são, contas a receber e estoques.

Com base nessa conceituação financeira das contas do Balanço, podemos dizer que o Capital de Giro representa o montante de recursos a longo prazo aplicados no financiamento das necessidades correntes (do ponto de vista contábil, mas de longo prazo do ponto de vista gerencial) de recursos da empresa.

2.3 CICLO DE CAIXA

Segundo Brealey & Myers (2003) o modelo do ciclo do caixa expressa o horizonte de tempo existente entre o momento em que a empresa paga suas despesas de mão de obra

e matérias-primas, passando pelo momento em que fatura seus produtos e/ou serviços, até o efetivo recebimento do faturamento gerado pela venda do produto final.

Toda empresa, independente do segmento de atuação exerce atividade produtiva, embora somente as indústrias tenham atividade fabril. Com base nesse conceito, podemos dizer que todos os custos incorridos pela empresa são transferidos à produção na medida em que trafegam entre os vários departamentos da empresa.

No caso das empresas que têm atividade fabril, esse fluxo acompanha a movimentação física das matérias primas, na medida em que são recebidas, armazenadas e retiradas dos estoques para transformação em produto acabado e posterior venda no seu mercado de atuação.

O custo de produção tem seu início com a transferência da “propriedade” das matérias primas para os departamentos de produção, localizados dentro do processo produtivo. Na medida em que a mão de obra e demais insumos utilizados para a transformação da matéria prima em produto acabado são também transferidos, os custos de produção são gerados e remanejados para o estoque de produtos em processo.

Quando finalmente os produtos atingem sua forma final, em função do tipo de produto ou serviço que a empresa oferece aos clientes, todos os custos de produção incorridos para a sua geração, são transferidos para o estoque de produtos acabados.

A manutenção de um fluxo contínuo de produção como forma de reduzir os custos operacionais requer quantidades permanentes de compras de matérias-prima e produtos em processo o que gera como consequência, na medida em que a empresa efetue suas

vendas a prazo, um crescimento no volume de duplicatas a receber oriundas dessas receitas.

O crescimento dos estoques e das contas a receber, gera por sua vez a necessidade de recursos para financiar o crescimento destas aplicações realizadas pela empresa com vistas ao aumento de sua rentabilidade.

Qualquer empresa nessa situação necessita equilibrar corretamente os recursos de forma a evitar defasagens entre os fluxos de pagamentos por suprimentos relativos a mão de obra, matéria prima e demais materiais e os valores a receber oriundos das duplicatas a receber.

Em outras palavras a empresa na medida em que observa um crescimento em suas aplicações operacionais necessitará obter recursos de fontes de financiamento – de terceiros ou sócios – adequados em termos de prazos e custos para suprir as necessidades de aplicação.

Uma forma de determinarmos o prazo necessário ao financiamento das necessidades de recursos resultantes das aplicações nos ativos operacionais é através do conceito dos ciclos observados na estrutura da empresa.

Este conceito é utilizado também para que possamos entender a relação entre os recursos necessários ao financiamento do giro da operação (fluxos relacionados à obtenção e aplicação de recursos no giro), demonstrando como os ciclos econômicos e financeiros existentes, são relacionados ao ciclo físico de produção dos produtos e/ou serviços oferecidos pela empresa ao mercado.

Segundo Gitman (2001), uma forma simples de entender esses conceitos e as relações existentes entre os ciclos em uma empresa (conceito que não muda em função do tamanho e/ou segmento de atuação), é através de sua representação gráfica.

Essa representação, reproduzida a seguir, demonstra o conceito do ciclo de caixa ou financeiro de uma empresa calculado em dias e sua respectiva correspondência ao seu ciclo de produção, também chamado de período médio de estoques ou ciclo econômico.

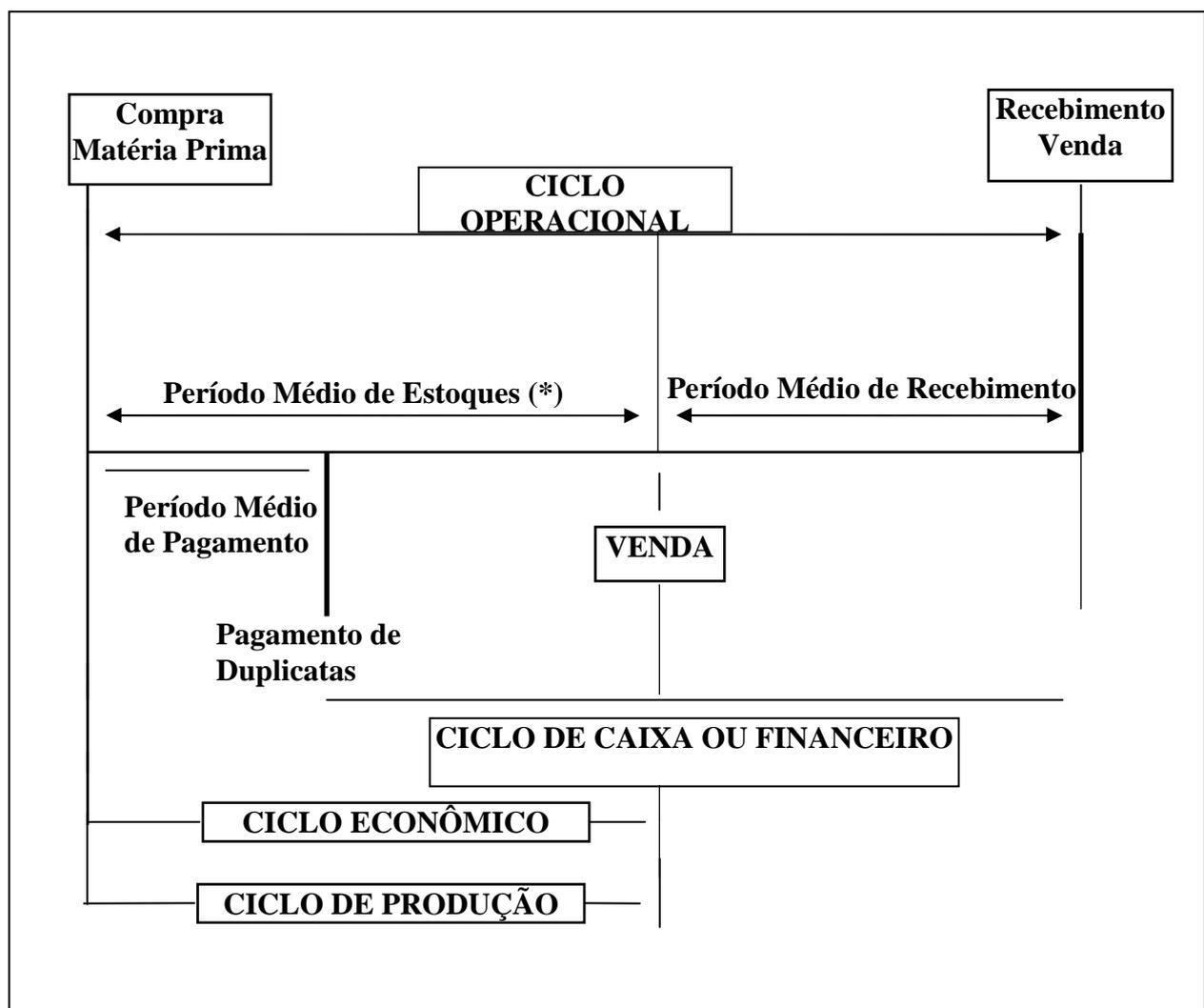


Figura 3 - Ciclo do Caixa

O ciclo de caixa ou financeiro pode ser calculado através da relação a seguir e suas variações a partir da representação gráfica anterior.

- Ciclo de Caixa ou Financeiro = Prazo Médio de Estoques + Prazo Médio de Recebimento - Prazo Médio de Pagamento

O cálculo do ciclo de caixa, independente da forma de cálculo, pode ser decomposto em duas partes:

- Ciclo operacional – soma do prazo médio de estoques e do prazo médio de recebimento.
- Prazo médio de pagamento – tempo de financiamento recebido pela empresa para o giro dos negócios.

Analisando graficamente ciclo operacional, podemos verificar que ele quantifica a necessidade de financiamento da empresa em termos de tempo, para o giro da operação. Por outro lado, o prazo médio de pagamento indica, o quanto já foi obtido, também em termos de tempo. Portanto, o que o ciclo de caixa na realidade indica, é o quanto ainda falta obter de financiamento, se positivo, ou o quanto tempo de financiamento temos em excesso, se negativo.

Analisando de outra forma, podemos dizer que se o ciclo de caixa for positivo, a empresa paga seus compromissos antes de receber, ou seja, está financiando seu giro com fontes onerosas (recursos dos sócios ou de terceiros a longo prazo). Se por outro lado o ciclo de caixa for negativo, ela recebe recursos provenientes do giro do negócio

(produção ⇒ estoque ⇒ venda ⇒ recebimento) antes de realizar pagamentos pelos recursos empregados no giro, ou seja, está sendo financiada.

Segundo Fleuriot, Kehdy & Blanc (1980, pp. 14), “quando no ciclo financeiro, as saídas de caixa ocorrem antes das entradas de caixa, a operação da empresa cria uma necessidade de aplicação permanente de fundos, que se evidencia no balanço por uma diferença positiva entre o valor das contas cíclicas do ativo e das contas cíclicas do passivo (definido a seguir). Denomina-se de Necessidade de Capital de Giro (NCG) esta aplicação permanente de fundos”.

Já para Brasil & Brasil (2001), o ciclo financeiro está diretamente vinculado às diversas variáveis inerentes ao segmento de atuação da empresa, dependendo do seu resultado, do tipo de produto vendido, da tecnologia do processo de produção do tempo de produção, dos sistemas de distribuição, da política de crédito empregada, da estrutura organizacional e das características das matérias prima empregadas, dentre outras variáveis.

Isso significa, segundo os autores, que existe certa equivalência no tamanho do ciclo de caixa entre empresas do mesmo segmento, sendo as eventuais diferenças, fruto das diferentes estratégias empregadas.

Para Brasil & Brasil (2001, pp. 46), a “efetiva administração do ciclo de caixa da empresa, exige a análise das forças que dirigem a concorrência, representadas pela matriz de Porter (1986)”, representada a seguir, demonstrando as dificuldades enfrentadas pelas empresas no seu dia a dia.

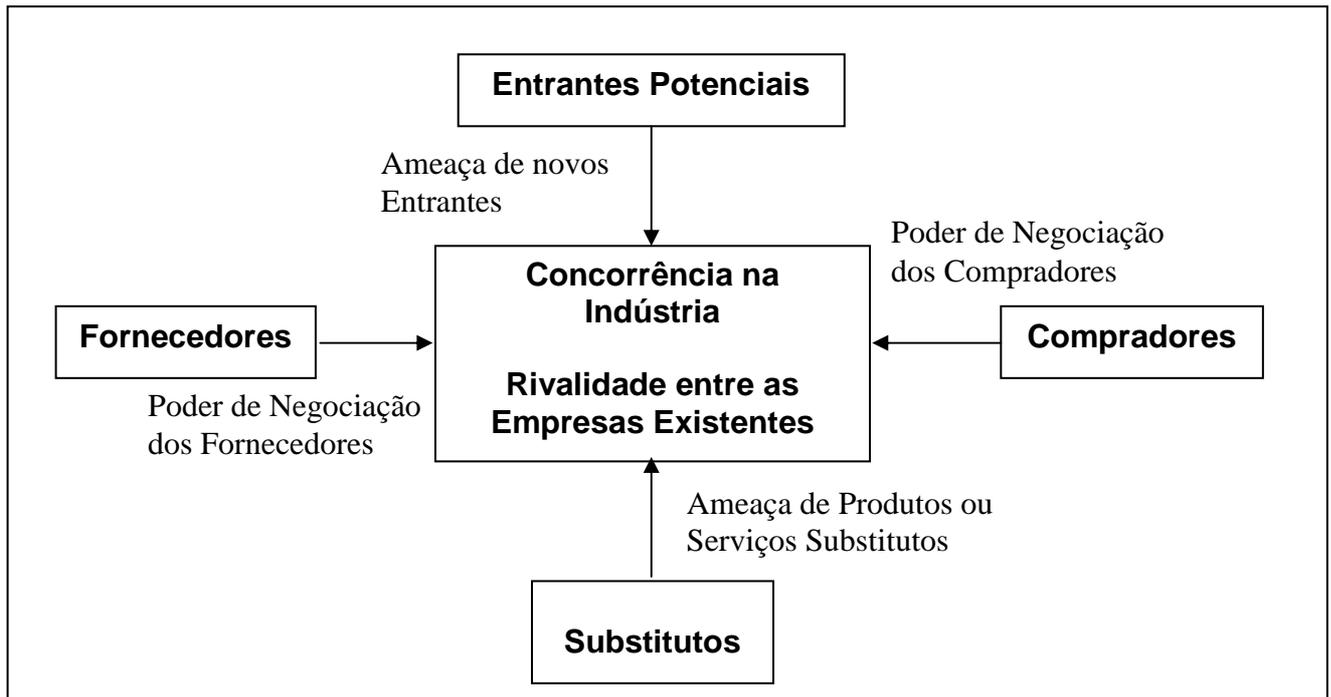


Figura 4 - Matriz de Porter

Esse entendimento é de fundamental importância para que possamos reconhecer na prática, a existência de fatores a favor e contra, impactando todo o tempo o ciclo de caixa, e principalmente estarmos todo o tempo buscando formas de aumentar os fatores positivos e minimizar (eliminar somente para os monopólios ou cartéis), os pontos negativos e que fazem o ciclo de caixa ficar cada vez maior.

O ciclo de caixa ou financeiro é obtido a partir do cálculo de alguns índices computados a partir dos demonstrativos contábeis da empresa (Balanço e Demonstrativo de Resultados do Exercício – DRE), permitindo obter um perfil econômico-financeiro da empresa no passado, ajudando-nos, com base no conhecimento do passado, a projetar a capacidade de pagamento futura, importante indicador do risco de crédito de qualquer tipo de organização.

A forma de cálculo e a definição conceitual dos indicadores componentes do ciclo do caixa são apresentadas a seguir. É importante frisar que no cálculo dos prazos médios, quando o numerador da fórmula é definido como 360, significa que os dados são anuais. Para dados semestrais, o numerador será 180 e assim sucessivamente.

Prazo Médio de Estoques, Ciclo Econômico ou Ciclo de Produção

O índice de rotação do estoque mede o número de vezes em que os estoques completam o ciclo entre produção e venda. A forma de cálculo do índice é a seguinte:

$$\text{Giro do estoque} = \frac{\text{Custo da mercadoria vendida}}{\text{Estoque}}$$

A partir do índice de rotação do estoque, podemos quantificar o prazo médio. Segundo Marion (2003), este indicador representa quantos dias em média a empresa leva para vender seus estoques. Esse índice, conhecido como Período Médio de Estoques, é calculado da seguinte forma:

$$\text{Período médio (PME)} = \frac{360}{\text{Giro}}$$

Graficamente, a movimentação dos estoques pode ser visualizada da seguinte forma:



Figura 5 - Movimentação de Estoques

A existência de estoques em qualquer empresa significa por definição a existência de perdas. Essas perdas decorrem de duas formas. Em primeiro lugar são geradas pela própria imobilização de recursos efetuada nos estoques. Como o ativo é integralmente financiado pelo passivo e este gera custos financeiros refletidos no custo de capital, a existência de estoques gera um custo equivalente ao valor investido multiplicado pelo custo de capital.

O segundo tipo de perda que o estoque pode gerar é a não existência do produto em estoque no momento em que o consumidor deseja comprá-lo. Esse custo, chamado de custo da não venda, é principalmente crítico para os segmentos que dependem do impulso de compra do consumidor, como por exemplo, o chamado “linha mole” (roupas, sapatos, etc.).

Portanto, aumentos de preços gerados pela inflação com o conseqüentemente aumento do custo de financiamento do passivo, trazem efeito direto sobre o risco de crédito da empresa, ao reconhecer do ponto de vista gerencial, um custo de reposição mais alto e por extensão, um valor igualmente mais elevado para o estoque existente;

Além disso, um valor mais elevado para o estoque como resultado da inflação significa redução do giro do estoque, conseqüência de um preço maior a ser praticado para cobrir os custos de reposição do produto e conseqüentemente, aumento do prazo médio. Aumento do prazo médio do estoque significa sua retenção por mais tempo na empresa e claro, maior tempo de financiamento, reduzindo por extensão, o ciclo de caixa.

Rotação das Contas a Receber

A rotação ou giro das contas a receber revela o número de vezes em que as vendas se transformaram em duplicatas a receber. A relação básica para o cálculo desse índice é a seguinte:

$$\text{Giro das contas a receber} = \frac{\text{vendas}}{\text{duplicatas a receber}}$$

Se a informação sobre as vendas a crédito não estiver disponível, podemos utilizar as vendas totais, desde que estejamos analisando os demonstrativos contábeis de vários exercícios. Quaisquer distorções verificadas, não afetarão a tendência do giro durante os períodos em análise.

Com base no giro das contas a receber, podemos calcular o prazo médio. Segundo Marion (2003), este indicador representa em média quanto tempo, a empresa espera para receber o valor das vendas a prazo realizadas. O prazo médio de recebimento é calculado da seguinte forma:

$$\text{Período médio (PMR)} = \frac{360}{\text{Giro}}$$

Uma questão fundamental relacionada às vendas a prazo, refletidas nas contas a receber é a existência de perdas para a empresa. Essas perdas estão relacionadas à mudança de valor sofrida pelo dinheiro ao longo de um horizonte de tempo qualquer, seja pela perda de poder aquisitivo causada pelos processos inflacionários, seja pela possibilidade de obtermos algum tipo de remuneração através do investimento dos recursos envolvidos.

A possibilidade de obtenção de algum tipo de remuneração para os detentores de recursos, por si só gera diferenças no valor do dinheiro, quer pela rentabilidade

efetiva obtida em alguma aplicação, quer pelo ganho que deixa de obter caso opte por não utilizar nenhum tipo de alternativa existente, para aplicação de suas disponibilidades.

Outra forma de entendermos este custo é lembrarmos que como todo ativo, as contas a receber são financiadas pelo passivo. Como o passivo tem custo financeiro representado pelo custo de capital, então quanto maior for o saldo das contas a receber, maior será o volume de recursos necessários a seu financiamento e conseqüentemente, maior o custo financeiro.

Do ponto de vista gerencial, a existência do conceito do valor do dinheiro no tempo, indica a necessidade de reconhecer a diferença entre o valor contabilizado e o valor atualizado (valor atual ou valor presente) das contas a receber.

Essa diferença que representa perda para a empresa, significa por outro lado, que o valor apresentado no balanço deveria ser maior, mesmo quando trazido a valor presente. Como isso não ocorre, ao utilizarmos o valor demonstrado no balanço para as contas a receber estaremos:

- Superestimando a rotação das contas a receber
- Subestimando o prazo médio das contas a receber

Conseqüentemente podemos dizer que o ciclo do caixa calculado sem o reconhecimento da perda de poder aquisitivo gerada pelo processo inflacionário,

independentemente do percentual da inflação, estará subestimado, com repercussões claras na avaliação do risco de crédito.

Rotação das Contas a Pagar

O índice de rotação ou giro das contas a pagar, reflete o número de vezes em que as compras se transformaram em duplicatas a pagar. A relação para o cálculo desse índice é obtida da seguinte forma:

$$\text{Giro das contas a pagar} = \frac{\text{compras}}{\text{duplicatas a pagar}}$$

Segundo Matarazzo (1998, pp. 317), se a informação sobre as compras realizadas pela empresa não estiver disponível, “pode-se tomar as próprias vendas passadas a preço de custo, dadas pelo custo da mercadoria vendida”.

Por esse conceito, o valor das compras pode ser obtido da seguinte forma:

- Compras = Custo da Mercadoria Vendida

A partir do índice de rotação das compras, podemos determinar o prazo médio. Segundo Marion (2003), esse indicador representa quantos dias em média, a empresa demora em pagar suas compras. A relação básica para esse é a seguinte:

$$\text{Período médio de pagamento (PMP)} = \frac{360}{\text{Giro}}$$

Ao contrário dos estoques e das contas a receber, itens que geram perdas e distorções negativas em decorrência da inflação, os valores a pagar apresentam efeito diametralmente oposto. Com a inflação, parte das dívidas da empresa é reduzida, em termos de moeda constante, pela perda de poder aquisitivo que esse fenômeno gera.

Portanto, do ponto de vista gerencial, esse ganho pela redução no valor em moeda constante da dívida, deveria ser reconhecida no cálculo dos prazos médios de pagamento.

O reconhecimento desse efeito e conseqüentemente a utilização de um valor menor para as contas a pagar, mesmo reconhecendo que a reposição das compras dar-se-ia também por um valor maior, geraria a partir das fórmulas de cálculo do giro e do prazo médio de pagamento, um giro menor e um prazo médio maior, o que do ponto de vista da adequação das fontes de financiamento significaria uma redução no ciclo de caixa, efeito positivo na gestão financeira da empresa.

Esse efeito, assim como o ilustrado para o prazo médio de estoques e recebimento, demonstra que o não reconhecimento dos efeitos inflacionários nas contas monetárias, gera distorções no cálculo do ciclo de caixa e por extensão na necessidade de capital de giro.

2.4 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO OU INVESTIMENTO OPERACIONAL EM GIRO

Para podermos entender esse conceito, é necessário primeiramente reclassificar as contas do balanço pertencente ao Ativo Circulante e ao Passivo Circulante. A reclassificação das contas consiste em:

1. Dentro do Ativo Circulante

- Contas que já são disponibilidades de recursos (caixa, bancos e aplicações de curto prazo), definidas como “Disponível”;
- Contas que serão transformadas em disponibilidade no futuro (contas a receber quando forem recebidas e estoques após a venda e respectivo recebimento), definidas como “Circulante”.

2. Dentro do Passivo Circulante

- Contas que representam dívidas de curto prazo contraídas com instituições financeiras através de operações de financiamentos e desconto de duplicatas, definidas como “Circulante Financeiro”;
- Contas representativas de quaisquer dívidas de curto prazo não contraídas com instituições financeiras como, por exemplo, fornecedores, obrigações sociais, (salários, 13º, etc.), dividendos a pagar não corrigível a partir da data de sua aprovação e obrigações fiscais (dívidas a vencer com impostos), definidas como “Circulante Não Financeiro”.

A partir desta classificação, podemos do ponto de vista gerencial reclassificar as contas do Balanço da seguinte forma:

<p>ATIVO CIRCULANTE</p> <p>Disponível: Caixa Bancos Aplicações a Curto Prazo</p> <hr/> <p>Circulante: Contas a Receber Estoques</p>	<p>PASSIVO CIRCULANTE</p> <p>Circulante Financeiro: Duplicatas Descontadas Empréstimos Curto Prazo</p> <hr/> <p>Circulante Não Financeiro: Fornecedores Obrigações Fiscais Obrigações Trabalhistas</p>
<p>REALIZÁVEL A L. PRAZO</p> <p>Contas a Receber Títulos a Receber</p>	<p>EXIGÍVEL A L. PRAZO</p> <p>Empréstimos Financiamentos</p>
<p>ATIVO PERMANENTE</p> <p>Investimentos Máquinas e Equipamentos Diferido</p>	<p>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</p> <p>Capital Reservas Lucros/Prejuízos Acumulados</p>

Figura 6 - Balanço Patrimonial

A partir da reclassificação do Ativo e Passivo Circulante, a movimentação das contas componentes do Balanço pode ser entendida com base na figura a seguir.

<p>Contas Erráticas</p>	<p>ATIVO CIRCULANTE</p> <p>Disponível: Caixa Bancos Aplicações a Curto Prazo</p> <hr/> <p>Circulante: Contas a Receber Estoques</p>	<p>PASSIVO CIRCULANTE</p> <p>Circulante Financeiro: Duplicatas Descontadas Empréstimos Curto Prazo</p> <hr/> <p>Circulante Não Financeiro: Fornecedores Obrigações Fiscais Obrigações Trabalhistas</p>	<p>Contas Erráticas</p>
<p>Contas Cíclicas</p>	<p>REALIZÁVEL A L. PRAZO</p> <p>Contas a Receber Títulos a Receber</p>	<p>EXIGÍVEL A L. PRAZO</p> <p>Empréstimos Financiamentos</p>	<p>Contas Cíclicas</p>
<p>Contas Não Cíclicas</p>	<p>ATIVO PERMANENTE</p> <p>Investimentos Máquinas e Equipamentos Diferido</p>	<p>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</p> <p>Capital Reservas Lucros/Prejuízos Acumulados</p>	<p>Contas Não Cíclicas</p>

Figura 7 - Necessidade de Capital de Giro

Segundo Fleuriet, Kehdy & Blanc (1980), esse conceito é baseado na análise das contas do balanço na qual verificamos que certos itens apresentam uma movimentação mais lenta ao serem analisadas individualmente ou mesmo em conjunto com outras contas.

Ainda segundo os autores (1980), na medida em que a empresa continua operando, essas contas apresentam uma movimentação praticamente constante podendo ser definidas como permanentes ou “não cíclicas”.

Outras apresentam uma movimentação de entrada e saída contínua e cíclica, ou seja, na medida em que um valor seja recebido, como por exemplo, as contas a receber, dado o nível de atividade da empresa, outro valor é repostado de forma quase imediata. O mesmo tipo de movimentação pode ocorrer com as contas a pagar geradas pelas compras a prazo.

Um terceiro grupo apresenta também movimentação cíclica de acordo com o nível de atividade, mas de comportamento totalmente errático, variando seu saldo em função de uma série de variáveis de difícil acerto em termos de previsão.

A preocupação do analista ao estudar os resultados da empresa está relacionada ao agrupamento das contas cíclicas, representativas dos itens que sempre serão encontradas em qualquer tipo de empresa, e que, portanto devem refletir o desempenho dos gestores da empresa.

Segundo Fleuriet, Kehdy & Blanc (1980), do ponto de vista unicamente do prazo e levando em consideração que as contas cíclicas existem durante todo o tempo,

apresentado a partir daí, uma característica de permanência, seu financiamento somente deve ser feito com recursos de longo prazo de forma a adequar os prazos passivos e ativos.

A partir da reclassificação do Balanço, demonstrada na figura 7, duas perguntas fundamentais precisam ser respondidas a todo o momento:

1. Como financiar as contas cíclicas do Ativo existentes durante todo o tempo em que a empresa estiver operando e que por isso mesmo, adquirem uma característica de permanência (sempre existe um saldo para essas contas, embora com composição diferente)?
2. O financiamento captado junto ao passivo (ativo é financiado pelo passivo), deve ser constituído com recursos obtidos a curto ou a longo prazo?

A resposta a essas perguntas chama-se Necessidade de Capital de Giro (NCG) ou Investimento Operacional em Giro (IOG), indicador importantíssimo de risco de crédito para qualquer tipo de empresa. Para calcular o valor, utiliza-se a seguinte definição:

$$\text{Necessidade de Capital de Giro} = \text{Ativo Cíclico} - \text{Passivo Cíclico}$$

Para Brasil & Brasil (2001, pp.37), “a Necessidade de Capital de Giro é, na maioria das vezes, um ativo operacional a ser administrado e resulta ele próprio, de um balanço entre contas cíclicas, fontes ou aplicações de recursos”.

Ainda segundo os mesmos autores (2001), a Necessidade de Capital de Giro compõe uma parcela do ativo econômico da empresa com a característica de estar diretamente vinculada às operações e ao negócio da empresa.

Levando-se em consideração que esses ativos só não estão disponíveis na hipótese do fechamento da empresa, tornam-se tão permanentes como os ativos fixos, apresentando uma dinâmica própria, por serem extremamente sensíveis às variações da conjuntura, inflação, crescimento econômico, mudanças tecnológicas e todas as demais variáveis que possam interferir no custo e no prazo dos recursos empregados para seu financiamento.

Brasil & Brasil (2001) indicam que quanto maior a relação entre a Necessidade de Capital de Giro e as Vendas Brutas, mais sensível a empresa torna-se a qualquer variação ocorrida no ritmo dos negócios.

Segundo Fleuriot, Kehdy & Blanc (1980, pp. 15), “a Necessidade de Capital de Giro é muito sensível às modificações que ocorrem no ambiente econômico em que a empresa opera. Assim modificações como aumento ou redução de crédito a fornecedores e a clientes e aumento de estoques, etc., alteram no curto prazo a Necessidade de Capital de Giro”.

Todavia a Necessidade de Capital de Giro depende basicamente, da natureza e do nível de atividades dos negócios da empresa. A natureza dos negócios determina o ciclo financeiro, enquanto o nível de atividade é função das vendas. O nível de atividade afeta mais acentuadamente a Necessidade de Capital de Giro das empresas de ciclo financeiro de longa duração do que as de ciclo financeiro de curta duração.

Ainda segundo Fleuriel, Kehdy & Blanc (1980, pp. 16), “a Necessidade de Capital de Giro pode ser negativa. Neste caso, no ciclo financeiro, as saídas de caixa ocorrem depois das entradas de caixa. O passivo cíclico torna-se maior do que o ativo cíclico, constituindo-se em fonte de fundos para a empresa. Todavia, esta situação não ocorre na prática com grande frequência”.

2.5 SALDO DE TESOURARIA

De acordo com Fleuriel, Kehdy & Blanc (1980), a Necessidade de Capital de Giro quando positiva, reflete uma aplicação permanente de fundos que, normalmente, deve ser financiada com os fundos permanentes utilizados pela empresa (não podemos esquecer que o financiamento de aplicações permanentes com fontes de curto prazo aumenta o risco de insolvência das empresas).

Quando uma empresa tem Necessidade de Capital de Giro, mas não tem Capital de Giro suficiente para financiar essa necessidade, diz-se que tem Saldo de Tesouraria negativo, significando que está financiando essas necessidades com capitais de curto prazo, aumentando o risco de insolvência.

Definimos o saldo de tesouraria da seguinte forma:

$$\boxed{ST = CG - NCG}$$

Onde: ST = Saldo de Tesouraria
CG = Capital de Giro

NCG = Necessidade de Capital de Giro

Observe que pelo conceito da Necessidade de Capital de Giro, o Saldo de Tesouraria pode ser definido da seguinte forma:

$$\text{ST} = \text{Ativo Errático} - \text{Passivo Errático}$$

A equação anterior indica que se a diferença entre o Capital de Giro e a Necessidade de Capital de Giro for positiva, a empresa disporá de fundos para aplicação em instrumentos de liquidez no mercado financeiro, como forma de aumentar a margem de segurança financeira e reduzir o risco financeiro. A estrutura a seguir ilustra esse ponto.

ATIVO CIRCULANTE		PASSIVO CIRCULANTE		CAPITAL DE GIRO (CG) $40 + 110 - 30 - 80 = 40$
<u>Errático:</u>	40	<u>Errático:</u>	20	
<u>Cíclico:</u>	50	<u>Cíclico:</u>	30	
REALIZÁVEL A L. PRAZO	30	EXIGÍVEL A L. PRAZO	40	
ATIVO PERMANENTE	80	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	110	NCG ou IOG $50 - 30 = 20$
Total = 200		Total = 200		ST = CG - NCG $40 - 20 = 20$
				ST = AE - PE $40 - 20 = 20$

Figura 8 - Saldo de Tesouraria Positivo

É importante frisar que se o saldo de tesouraria for positivo e elevado, embora a empresa disponha de fundos que podem ser aplicados momentaneamente no mercado financeiro, aumentando sua margem de segurança financeira, não significa necessariamente que a empresa esteja em uma situação desejável.

Esse fato pode estar ocorrendo na verdade, porque a empresa não está aproveitando as oportunidades de investimento propiciadas por sua estrutura financeira, caso em que o saldo de tesouraria é aumentado por falta de uma estratégia dinâmica de investimentos.

No entanto, na medida em que o Capital de Giro seja menor do que a diferença entre ativos e passivos cíclicos, indicando insuficiência de fundos para financiar a Necessidade de Capital de Giro a longo prazo, o passivo errático será maior do que o ativo errático, indicando que a empresa financia parte da Necessidade de Capital de Giro com fundos onerosos de curto prazo.

A estrutura patrimonial a seguir ilustra essa possibilidade.

ATIVO CIRCULANTE		PASSIVO CIRCULANTE		CAPITAL DE GIRO (CG) $30 + 110 - 30 - 80 =$ $= 30$
Errático:	10	Errático:	50	
Cíclico:	80	Cíclico:	10	
REALIZAVEL A L. PRAZO	30	EXIGÍVEL A L. PRAZO	30	
ATIVO PERMANENTE	80	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	110	NCG ou IOG $80 - 10 = 70$
Total = 200		Total = 200		ST = CG - NCG $30 - 70 = - 40$
				ST = AE - PE $10 - 50 = - 40$

Figura 9 - Saldo de Tesouraria Negativo

Segundo Brasil & Brasil (2001), estruturalmente o Saldo de Tesouraria mede o risco a curto prazo da empresa e resulta das decisões estratégicas tomadas com base nos itens componentes do Capital de Giro.

Efeito Tesoura

Efeito Tesoura segundo Brasil & Brasil (2001), é consequência do descontrole no crescimento da dependência de empréstimos de curto prazo, captados para financiar a Necessidade de Capital de Giro.

A excessiva dependência de empréstimos de curto prazo torna a liquidez da empresa um fator crítico para a continuidade de suas operações. Qualquer redução no limite de crédito da empresa, como consequência da redução do crescimento econômico, por exemplo, pode levar a empresa a uma situação de insolvência pelo atraso no pagamento de suas contas.

O Efeito Tesoura segundo Brasil & Fleuriet (1979), é consequência de um Saldo de Tesouraria, crescentemente negativo, ou seja, a empresa está operando com Capital de Giro insuficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro. Por esse motivo, tem que financiar essa diferença com empréstimos de curto prazo.

Podemos generalizar o Efeito Tesoura, definido que sempre que uma empresa apresentar Capital de Giro menor do que a Necessidade de Capital de Giro, com o crescimento das atividades, a tendência é aumentar essa diferença. Portanto, para reduzir o risco de insolvência da empresa, é necessário evitar a dependência de empréstimos de curto prazo para financiar a Necessidade de Capital de Giro.

A dependência da empresa por empréstimos a curto prazo para financiar a Necessidade de Capital de Giro é ainda mais crítica em momentos em que o governo, através do Banco Central, restringe os níveis de crédito no mercado,

levando os bancos à não renovarem os empréstimos, tornando crítica a liquidez da empresa.

Quando isso ocorre, dizemos que a empresa está sob efeito tesoura. O efeito tesoura ocorre quando a empresa financia a maior parte de sua Necessidade de Capital de Giro através de recursos caros e de curto prazo.

Segundo Fleuriet, Kehdy & Blanc (1980), o efeito tesoura pode ocorrer em decorrência de:

- Crescimento muito rápido nas vendas
- Descompasso entre a relação Necessidade de Capital de Giro /Vendas e Resultado/Vendas
- Utilização de recursos para expansão do ativo permanente ou aquisição de outros negócios, utilizando recursos a curto prazo.

Normalmente, o efeito tesoura ocorre com maior frequência durante a fase inicial dos negócios, quando as empresas crescem rapidamente. Em períodos de recessão, no momento de acúmulo de estoques decorrentes de quedas nas vendas, o efeito tesoura está também presente.

Graficamente, o efeito tesoura pode ser representado conforme mostra a figura 10 a seguir.

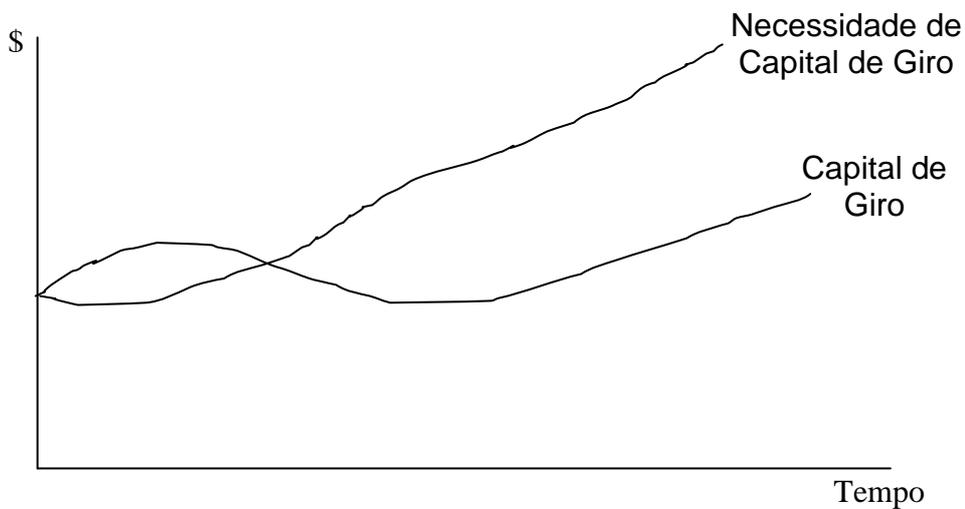


Figura 10 - Efeito Tesoura

2.6 INFLAÇÃO

2.6.1 Efeito da Inflação

A inflação segundo Lopes & Rossetti (1998), traduz-se simplesmente por um fenômeno monetário, caracterizado por uma elevação do nível geral de preços. Ainda segundo os autores (1998), um fator fundamental para caracterizar a inflação é o tempo. Uma elevação de preços, durante um curto período de tempo, não havendo continuidade, pode ser atribuída a fatores não tipicamente inflacionários, mas a oscilações reais de mercado.

Somente na hipótese de persistir a tendência de alta, por períodos de tempo prolongados, é que se caracteriza, de forma mais nítida, um caso típico de inflação, sobretudo se for constatado ocorrências reais que justifiquem o movimento continuado dos preços.

A título ilustrativo, a inflação medida pelo IPCA a partir do ano base do estudo (1987) até o final do ano em que o Plano Real foi anunciado, é apresentada a seguir.

ANO	ANUAL (%)	ACUMULADO (%)
1987	363,41	363,41
1988	980,22	4.905,85
1989	1.972,91	103.666,71
1990	1.620,96	1.785.683,57
1991	472,69	10.226.903,94
1992	1.119,09	124.676.282,34
1993	2.477,15	3.213.097.287,55
1994	916,43	32.658.885.676,23

Segundo Lopes & Rossetti (1998, *apud*, Laidler & Parkin, 1977), a inflação não se refere a uma situação de estática de preços altos, mas a um processo dinâmico de preços crescentes. Nesse sentido, a inflação revela um estado de desequilíbrio, cuja atenuação, ou agravamento, dependerá do ritmo e da tendência do próprio processo.

Segundo Brealey & Myers (2003, pp. 782), a inflação altera o valor dos ativos e passivos da empresa. Eles argumentam que “a inflação aumenta o valor nominal dos produtos e trabalhos em curso e do inventário de produtos acabados. Tomemos como exemplo uma empresa que fabrica vestuário. Durante o mês de janeiro ela confecciona 1000 artigos para homem no valor de \$300 cada, mas vende esses produtos somente em junho. Durante esse período a concorrência aumentou os preços em 6% e a empresa seguiu o exemplo. Deste modo, as roupas são, no final, vendidas por $\$300 \times 1,06 = \318 . Parte do lucro obtido sobre este lote de artigos pode ser atribuída à inflação verificada durante o período em que as mercadorias estiveram no armazém A fábrica vai assim receber um lucro de armazenagem de \$18 por peça”.

Os lucros obtidos em decorrência do aumento de preços são contabilizados como lucros nominais, procedimento seguido pela contabilidade das empresas. No entanto, se excluirmos os efeitos monetários do aumento de preços gerados exclusivamente pela inflação, a administração dos estoques poderá indicar perdas substanciais. A exceção a esta regra ocorre quando o estoque se valoriza em percentuais superiores ao crescimento da inflação.

Essa distorção ocorre independente da forma de custeamento dos estoques – Peps, Ueps ou Custo Médio – principalmente quando comparamos ao custo de reposição, forma ideal de custeamento na presença da inflação.

Segundo Brealey & Myers (2003), um problema adicional gerado pela perda acumulada de poder aquisitivo da moeda, está relacionado aos ativos fixos da empresa. Quanto mais aumentam os níveis inflacionários, menos o Balanço reflete de forma adequada, o valor corrente ou o custo de reposição.

Esse efeito, segundo os autores, afeta o lucro da empresa de duas formas. Em primeiro lugar, superestima o lucro em função do valor subestimado da depreciação. Em segundo lugar, a diferença entre o valor de reposição e o valor contábil irá gerar efeitos decorrentes do valor a maior da depreciação gerada pelo equipamento de maior valor de reposição.

Esse mesmo efeito ocorre com as contas a receber. A administração dos valores a receber, gerados pelas vendas a crédito, mesmo que a diferença entre o preço à vista e a prazo, traga incluído um diferencial para cobrir a inflação do período, ainda assim trará perdas para a empresa.

Isso ocorre porque parte da diferença – preço a vista e preço a prazo – será corroída pela perda de poder aquisitivo gerado pela inflação. A perda pode ser igual a parte da diferença, sua totalidade ou até mesmo um valor maior do que o diferencial originalmente incluído.

Se a existência da inflação de um lado gera perdas para as contas a receber, do outro lado, a existência de empréstimos bancários e contas a pagar traz efeitos positivos para a gestão financeira da empresa, qualquer que seja o percentual de variação de preços relativos.

Segundo Brealey & Myers (2003, pp. 782), “a inflação produz efeito nos lucros contábeis das empresas que contraem empréstimos. Os credores são reembolsados com dólares futuros inflacionados; logo, exigem uma taxa de juros superior, de modo a compensar a perda de valor real do seu empréstimo. A parte da taxa de juros que compensa a inflação esperada designa-se por prêmio de inflação. O pagamento integral dos juros, incluindo o prêmio de inflação, é deduzido dos resultados líquidos contábeis. Mas os resultados contábeis não reconhecem o benefício compensador que os acionistas obtêm à custa dos credores. Recorde que os credores ganham com o prêmio de inflação, mas perdem na medida em que a inflação deprecia o valor real dos seus ativos”.

“Os acionistas perdem ao pagar o prêmio de inflação, mas ganham na medida em que a inflação faz baixar o valor real dos seus

compromissos. Os resultados contábeis reconhecem os prejuízos dos acionistas, mas não os ganhos que os compensam”.

Podemos generalizar dizendo que todas as contas monetárias do ativo da empresa podem gerar perdas em função da existência da inflação em decorrência dos prazos de recebimento. Por outro lado, havendo contas monetárias passivas, qualquer variação de preços relativos pode gerar ganhos em função dos prazos de pagamento.

Tudo isso demonstra que a gestão eficaz dos prazos ativos e passivos, refletido no Ciclo do Caixa, passa a ter um papel fundamental para a análise do risco de crédito de uma empresa, qualquer que seja seu tamanho e segmento de atuação.

2.6.2 Conceito e Evolução dos Métodos de Reconhecimento da Inflação

Reconhecendo o efeito da inflação nos demonstrativos contábeis, a Lei 6.404/76 em seu artigo 185, obrigou as empresas a publicar demonstrativos para efeitos societários, instituindo a correção monetária para as demonstrações contábeis. Essa forma de correção das demonstrações, conhecida como Legislação Societária (Método Parcial), diferente portanto do que consideramos hoje como “Legislação Societária”, calculava os ganhos e perdas oriundas do processo inflacionário, a partir da correção dos Ativos Permanentes e do Patrimônio Líquido.

Segundo Iudícibus, Martins & Gelbcke (2000, pp. 443), o método era baseado na seguinte esquematização:

- a) “Toda conta do Ativo que fosse ajustada provocaria, em contrapartida a esse débito, um crédito na conta de Correção Monetária que era classificada como conta de Resultado (é claro que para contas retificadoras, como no caso de Depreciação Acumulada, o registro era o inverso)”;
- b) “O valor do ajuste do capital era contabilizado como crédito na conta de Reserva de Capital e débito na conta de Correção Monetária”;
- c) “O ajuste das demais contas do Patrimônio Líquido era feito por meio de débito na conta de Correção Monetária e crédito na respectiva conta do Patrimônio Líquido objeto de ajuste (também aqui, para as contas redutoras do Patrimônio Líquido, o registro era o inverso)”;
- d) “Ao final do período, se a conta de Correção Monetária apresentasse saldo credor, ele corresponderia a uma receita no Demonstrativo de Resultados”;
- e) “Se, ao contrário, o saldo da Correção Monetária fosse devedor, ele corresponderia a uma despesa no Demonstrativo de Resultado”.

As implicações fiscais geradas pelo reconhecimento do efeito inflacionário nos demonstrativos contábeis para as pessoas jurídicas sujeitas à tributação com base no Lucro Real, foram reguladas pelo Decreto-lei 1.598/77. O cálculo da correção dos valores para refletir o efeito da inflação, utilizou os seguintes indicadores:

- ORTN (Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional);
- OTN (Obrigação do Tesouro Nacional);
- BTN (Bônus do Tesouro Nacional);
- FAP (Fator de Atualização Patrimonial) e;
- UFIR (Unidade Fiscal de Referência).

Esta forma de apresentação das demonstrações financeiras consistia basicamente na correção monetária das contas do ativo imobilizado e respectivas depreciações. O produto líquido dessa correção era creditado como reserva para aumento de capital, atualizando dessa forma o Patrimônio Líquido da empresa.

Adicionalmente a esse processo era permitida pela legislação da época, a constituição de uma provisão para reconhecer os efeitos da inflação sobre o capital de giro próprio (diferença entre o Patrimônio Líquido e o Ativo Permanente), dedutível para apuração do imposto de renda e sem afetar o Patrimônio Líquido, reduzindo a conta de Lucros Acumulados e gerando uma conta patrimonial de Reserva de Manutenção do Capital de Giro.

A correção parcial dos efeitos inflacionários sobre os resultados das empresas, levou a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a editar a Instrução Normativa 64/87, exigindo das sociedades anônimas de capital aberto, a publicação de demonstrativos

complementares elaborados em moeda constante, nos quais os efeitos inflacionários eram reconhecidos integralmente em cada um dos seus itens.

Posteriormente, a Instrução CVM número 191/92 substituiu a instrução 64/87, implementando a Unidade Monetária Contábil (UMC), como unidade de referência a ser utilizada para a elaboração das demonstrações contábeis em moeda constante.

A finalidade do método adotado era produzir demonstrações em uma única moeda em termos de poder aquisitivo constante, explicitando dessa forma, os efeitos da inflação sobre o desempenho econômico e financeiro das empresas.

De acordo com Martins, Iudícibus e Gelbcke (2000, pp. 444), as razões para que o sistema de correção integral torna-se uma necessidade em épocas de inflação alta são:

- a) “Perda da capacidade de compra das disponibilidades e dos valores a receber. Mesmo que os empréstimos, as aplicações financeiras e os direitos originados de vendas rendam juros e variações monetárias, não deixa a inflação de reduzir o poder de compra dos valores originais envolvidos. A cobrança de juros, a correção monetária, o acréscimo de preços na venda a prazo etc., são apenas compensações decorrentes dessas perdas inflacionárias. Se os acréscimos suplantarem as perdas, tem-se um ganho; caso contrário haverá um prejuízo na manutenção desses ativos monetários. Normalmente, a contabilidade apropria essas receitas financeiras (ou de vendas, quando redundam em aumento de preço faturado), mas sem lhes contrapor aquelas perdas”;

- b) “Ganho de capacidade de compra nos valores a pagar. Da mesma forma, os juros, as variações monetárias (por indicadores de correção da moeda nacional ou de cambio) e outros encargos são em parte compensações que podem ou não suplantar o ganho pela manutenção das dívidas. Por exemplo, dever certa quantia com atualização de 10% ao ano, de variação cambial mais 8% ao ano de juros, pode representar um efetivo ganho se a inflação for de 20% ao ano, ou provocar um encargo real, se a inflação não ultrapassar 9% ao ano”;
- c) “Lucro Bruto distorcido quando se compara o preço de venda de hoje com o custo histórico de uma mercadoria adquirida há certo tempo. No mínimo, esse valor pago no passado precisaria ser corrigido pela inflação desse período”;
- d) “Defasagem nos valores de ativos não monetários como estoques, ativos permanentes e outros”;
- e) “Desatualização dos valores de receitas e despesas nas demonstrações de resultado, pois são somadas importâncias dos 12 meses como se o poder de compra da moeda nacional de cada mês fosse igual. Isso provoca distorções, mesmo quando essas receitas e despesas ocorrem de forma homogênea durante o período. Quão maiores não são as distorções quando há algumas concentrações em determinados períodos, como ocorre nas vendas, compras e outros itens em determinadas empresas”;

- f) “Enormes distorções na apresentação de demonstrações contábeis comparativas do exercício anterior, por seus valores originais”;
- g) “Distorção nos índices de análise financeira, no dimensionamento do resultado operacional e outras distorções analiticamente verificáveis em trabalhos mais específicos”.

O método da Correção Monetária Integral apresenta algumas questões importantes. A primeira é a definição do índice a ser utilizado para a atualização dos valores. O artigo 3º da Instrução CVM número 191/92, esclarecia que as sociedades abertas poderiam utilizar como alternativa à variação diária da UMC, o crescimento percentual mensal deste indicador ou um critério misto, desde que não trouxesse prejuízo a qualidade da informação.

A segunda questão importante é a classificação das contas patrimoniais entre contas monetárias e não monetárias. Por contas monetárias, a referida instrução definia as contas de disponibilidades e de direitos e obrigações a serem liquidados com recursos financeiros.

De acordo com Martins, Iudícibus e Gelbcke (2000, pp. 445), as contas monetárias podem ser divididas em:

- 1) “Itens monetários puros, compostos pelas contas de valor prefixado que na contêm qualquer forma de reajuste ou atualização, como o próprio caixa em moeda nacional”;

- 2) “Itens monetários prefixados, que também não têm atualização, mas que possuem embutida alguma expectativa de inflação já inserida em seu valor, como as contas a receber de vendas a prazo”;
- 3) “Itens monetários indexados, que são as contas monetárias sujeitas a atualização por índice pós-fixado, como os empréstimos em TR ou dólar”.

“Os itens não monetários são todos os demais, ou seja, representam bens (estoques, imobilizado, etc.), despesas antecipadas ou diferidas (seguros a apropriar, despesas pré-operacionais, etc.), adiantamentos a serem liquidados em bens (a fornecedores, de clientes, etc), resultado de exercício futuro, etc.”.

2.6.3 Diferenças entre os Métodos

Um exemplo prático apresentando as diferenças apuradas nos demonstrativos contábeis (Balanço e Demonstrativo de Resultados), apurados pela legislação societária (correção parcial das contas do Balanço) e pela Correção Monetária Integral é apresentado a seguir. Além de demonstrar como os resultados eram calculados pela correção integral, o exemplo indica as diferenças que as duas formas de apuração dos resultados podiam apresentar.

A partir dos demonstrativos contábeis apurados pelos critérios da Legislação Societária e Correção Monetária Integral, estão calculados os indicadores dinâmicos de risco

(Necessidade de Capital de Giro, Capital de Giro, Saldo de Tesouraria e Ciclo de Caixa), revelando as diferenças apuradas.

Quadro I - Balanço Patrimonial Inicial

BALANÇO INICIAL	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA
Disponibilidades	20.000
Contas a Receber	100.000
Estoques	500.000
Imobilizado Bruto	650.000
Depreciação Acumulada	-
TOTAL ATIVO	1.270.000

BALANÇO INICIAL	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA
Fornecedores	300.000
Empréstimos	320.000
Capital Social	650.000
TOTAL PASSIVO	1.270.000

Quadro II - Outras Informações

Inflação no período	10%
Juros sobre empréstimos (no período)	12%
Taxa de depreciação (no período)	10%

Quadro III - Movimentação das Contas no Período (*)

Disponibilidades	
Saldo inicial	20.000
Recebimentos	550.000
Pagamentos	-520.000
Saldo final	50.000

Contas a Receber	
Saldo inicial	100.000
Vendas	600.000
Recebimentos	-550.000
Saldo final	150.000

Estoques	Legislação Societária	Correção Integral	
Saldo inicial	500.000	550.000	(1)
Compras	400.000	400.000	
Baixas	-310.000	-341.000	(2)
Saldo final	590.000	609.000	

Imobilizado	
Saldo inicial	650.000
Correção monetária	65.000
Saldo final	715.000

(3)

Depreciação Acumulada	
Saldo inicial	0
Depreciação do período	65.000
Correção monetária depreciação	0
Saldo final	65.000

(4)

Fornecedores	
Saldo inicial	300.000
Compras	400.000
Pagamentos	-500.000
Saldo final	200.000

Empréstimos	
Saldo inicial	320.000
Juros no período	38.400
Saldo final	358.400

(5)

Capital	
Saldo inicial	650.000
Correção monetária	65.000
Saldo final	715.000

(*) Os valores apresentados na movimentação das contas, são hipóteses do exemplo

(1) Correção do saldo inicial pela inflação do período (10%)

(2) Correção pela inflação (10%) sobre as baixas do período

(3) Depreciação do imobilizado no período (10%)

(4) Juros de 12% sobre o saldo inicial

Quadro IV - Determinação dos ganhos e perdas com a inflação (*)

Ganhos/<Perdas> Monetárias	S. Inicial	Inflação	Ganho/Perda
Disponibilidades	20.000	10,00%	-2.000
Contas a Receber	100.000	10,00%	-10.000
Fornecedores	300.000	10,00%	30.000
Empréstimos	320.000	10,00%	32.000
Total			50.000

(*) Apuração das perdas e ganhos sobre as contas ativas e passivas, geradas pela variação do valor do dinheiro no tempo. Para as contas ativas, os valores calculados representam o quanto a empresa perde em capacidade de compra em moeda constante em função do tempo. Para as contas passivas, os valores representam o quanto a inflação reduz o valor real das dívidas.

Quadro V - Demonstrativo de Resultados elaborado pela Correção Monetária Integral e Legislação Societária (Método Parcial) (*)

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA	CORREÇÃO INTEGRAL
Vendas	600.000	600.000
Custo das Mercadorias Vendidas	-310.000	-341.000
Lucro Bruto	290.000	259.000
Despesas Operacionais	-20.000	-20.000
Despesa de Depreciação	-65.000	-65.000
Ganhos/<Perdas> Monetárias	-	50.000
Despesas Financeiras	-38.400	-38.400
Saldo Correção Monetária	0	-
Lucro Líquido	166.600	185.600

(1)

(*) Valores obtidos a partir da movimentação das contas, demonstradas no quadro III.

(1) Valor apurado no quadro IV.

Quadro VI - Balanço Patrimonial no Final do Período (*)

BALANÇO FINAL	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA	CORREÇÃO INTEGRAL
Disponibilidades	50.000	50.000
Contas a Receber	150.000	150.000
Estoques	590.000	609.000
Imobilizado Bruto	715.000	715.000
Depreciação Acumulada	-65.000	-65.000
TOTAL ATIVO	1.440.000	1.459.000
Fornecedores	200.000	200.000
Empréstimos	358.400	358.400
Capital Social	650.000	650.000
Correção Monetária do Capital	65.000	65.000
Lucros Acumulados	166.600	185.600
TOTAL PASSIVO	1.440.000	1.459.000

(*) Valores calculados a partir do Balanço inicial (quadro I), da movimentação das contas (quadro III) e do Demonstrativo de Resultados (quadro V).

Quadro VII - Indicadores de Risco

INDICADORES DE RISCO	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA	CORREÇÃO INTEGRAL
Capital de Giro (1)	231.600	250.600
Necessidade de Capital de Giro (2)	540.000	559.000
Saldo de Tesouraria (3)	-308.400	-308.400
Ciclo de Caixa (4)	543	522

(1) Ativo Circulante (no exemplo: disponibilidade + contas a receber + estoques) – Passivo Circulante (no exemplo: fornecedores + empréstimos)

(2) Contas Cíclicas do Ativo (no exemplo: contas a receber + estoques) – Contas Cíclicas do Passivo (no exemplo: fornecedores)

(3) Capital de Giro – Necessidade de Capital de Giro

(4) Prazo médio de estoques + prazo médio de recebimento – prazo médio de pagamento (fórmulas definidas no item 2.3 da Revisão da Literatura)

Observa-se que ao ser incluído o efeito monetário dos ganhos e perdas gerados a partir dos prazos médios de pagamento, recebimento e estoques nos saldos e na movimentação das contas no cálculo dos indicadores de risco calculados no quadro VII, distorções significativas nos valores, mesmo comparando com os obtidos segundo o método da correção monetária integral.

Para ilustrar esse efeito, supondo os dados do exemplo anterior e os prazos médios a seguir.

- Prazo médio de recebimento – 45 dias
- Prazo médio de venda – 45 dias
- Prazo médio de estoques – 30 dias
- Prazo médio de pagamentos – 35 dias
- Prazo médio de compras – 35 dias

Os indicadores de risco de crédito calculados passariam a apresentar os seguintes valores:

Quadro VIII - Saldo Final das Contas (*)

CONTAS / INDICADORES	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA	CORREÇÃO INTEGRAL	EFEITO PRAZO MÉDIO (1)
Disponibilidades	50.000	50.000	54.942 (1)
Contas a Receber	150.000	150.000	164.794 (2)
Estoques	590.000	609.000	648.637 (3)
Fornecedores	200.000	200.000	220.431 (4)
Empréstimos	358.400	358.400	394.240 (5)
Capital de Giro	231.600	250.600	253.702
Necessidade de Capital de Giro	540.000	559.000	633.855
Saldo de Tesouraria	-308.400	-308.400	-380.153

(*) As duas primeiras colunas reproduzem os valores demonstrados no quadro VI.

(1) Apresenta os saldos das contas do balanço ajustados pelos prazos médios com base em uma inflação anual de 10% ao ano e refletindo a mesma movimentação apresentada no quadro III.

A memória de cálculo dos valores demonstrados na coluna em que é refletido o efeito do prazo médio encontra-se a seguir. Nela constata-se diferenças geradas pelo reconhecimento do efeito da inflação nos saldos e nas movimentações das contas a partir dos prazos médios, demonstrando o valor que deveria estar expresso ao final de cada período.

Os valores calculados para refletir a capacidade constante da moeda foram obtidos seguindo as seguintes etapas:

1. Cálculo da inflação para o período refletido em cada prazo médio do exemplo (esse cálculo foi realizado utilizando o conceito de taxa equivalente, empregando a fórmula abaixo).

$(1 + \gamma)^{1/n} - 1$ onde γ representa a inflação anual na forma decimal

2. Cálculo do giro refletido em cada prazo médio, utilizando as fórmulas expressas no item 2.3 da revisão bibliográfica.
3. Cálculo do saldo final obtido pela multiplicação do saldo inicial pela inflação do período e o giro anual.

O valor obtido para cada conta do exemplo é apresentado nos quadros a seguir.

Quadro IX - Efeito da inflação sobre as Disponibilidades

(1) Disponibilidades	Movimentação	Valores	Memória de Cálculo
Saldo inicial	20.000	22.000	$20.000 \times (1+0,10)^1$
Recebimentos	550.000	602.734	$550.000 \times (1+0,10)^{45/360} \times (360/45)$
Pagamentos	-520.000	-569.792	$550.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/45)$
Saldo final	50.000	54.942	

Quadro X - Efeito da inflação sobre as Contas a Receber

(2) Contas a Receber	Movimentação	Valores	Memória de Cálculo
Saldo inicial	100.000	110.000	$100.000 \times (1+0,10)^1$
Vendas	600.000	657.528	$600.000 \times (1+0,10)^{45/360} \times (360/45)$
Recebimentos	-550.000	-602.734	$550.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/45)$
Saldo final	150.000	164.794	

Quadro XI - Efeito da inflação sobre os Estoques

(3) Estoques	Movimentação	Valores	Memória de Cálculo
Saldo inicial	500.000	550.000	$500.000 \times (1+0,10)^1$
Compras	400.000	438.301	$400.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/35)$
Baixas	-310.000	-339.664	$310.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/35)$
Saldo final	590.000	648.637	

Quadro XII - Efeito da inflação sobre as Dívidas com Fornecedores

(4) Fornecedores	Movimentação	Valores	Memória de Cálculo
Saldo inicial	300.000	330.000	$300.000 \times (1+0,10)^1$
Compras	400.000	438.301	$400.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/35)$
Pagamentos	-500.000	-547.877	$500.000 \times (1+0,10)^{35/360} \times (360/35)$
Saldo final	150.000	220.431	

Quadro XIII - Efeito da inflação sobre as Dívidas Bancárias

(5) Empréstimos	Movimentação	Valores	Memória de Cálculo
Saldo inicial	320.000	352.000	$320.000 \times (1+0,10)^1$
Juros no período	38.400	42.240	$352.000 \times 12\%$
Saldo final	358.400	394.240	

Mesmo existindo diferenças como as demonstradas no quadro VIII, a legislação que regulamentou o Plano Real em 1994, proibiu as empresas de realizarem qualquer tipo de ajuste para reconhecer os efeitos da inflação em seus demonstrativos contábeis, tanto para efeitos fiscais como societários.

Para Santos e Martins (2000), apesar do sucesso no controle da inflação, o reconhecimento desses efeitos deveria continuar a ser demonstrado. Artigos publicados por Martins na Temática Contábil e Balanços IOB (2000, boletins 33, 34, 36, 38, 41, 43 e 44), demonstraram que mesmo com a inflação em níveis baixos, esses efeitos precisariam ser reconhecidos.

Como justificativa Santos e Martins (2000) apresentam dados obtidos por empresas nacionais, divulgados em 1997 e 1998 pelas próprias companhias com o aval dos respectivos auditores independentes, demonstrando o efeito nos resultados a partir da legislação societária e a correção integral. Esses resultados são reproduzidos a seguir:

Quadro XIV - Efeito nos resultados dos diferentes métodos de correção monetária (1997)

EMPRESA – 1997	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA (\$ Mil)	CORREÇÃO INTEGRAL (\$Mil)	VARIAÇÃO (%)
Villares	- 31.279	- 6.305	79,8
Cimento Itaú	43.492	17.740	- 59,2
CPTM	- 216.117	- 111.787	48,3
Petrobrás	1.532.827	894.367	- 41,7
Ipiranga Petroquímica	- 3.854	14.951	487,9
Eletronuclear	- 6.178	- 91.569	- 1.382,2
VASP	48.219	129.867	169,3
Sabesp	279.778	575.902	105,8
Cerj	28.295	56.367	99,3

Fonte: Temática Contábil e Balanços IOB. Ano XXIV, vol. 1, 6-8.

Quadro XV - Efeito nos resultados dos diferentes métodos de correção monetária (1998)

EMPRESA – 1998	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA (\$ Mil)	CORREÇÃO INTEGRAL (\$Mil)	VARIAÇÃO (%)
Copene	-4.513	- 40.409	- 791,0
Ultrafértil	62.921	56.804	- 9,7
Sabesp	542.156	620.847	14,5
Banco do Brasil	869.893	715.435	- 17,8
Banco do Nordeste	74.195	68.103	- 8,2

Fonte: Temática Contábil e Balanços IOB. Ano XXIV, vol. 1, 6-8.

Simulação realizada por Santos e Martins (2000), sobre os efeitos que a inflação nos patamares de 18% e 10% ao ano pode provocar nos resultados de algumas empresas (os

nomes foram omitidos no estudo), tomando por base 221 demonstrações contábeis de 1998, projetadas para 1999, são apresentadas a seguir.

Embora utilizando algumas premissas restritivas e conforme enfatizam os autores (2000), os resultados devam ser analisados individualmente, apresentaram diferenças significativas nos resultados finais (lucro/<prejuízo>) e no Patrimônio Líquido, obtidos pela Legislação Societária e Correção Monetária Integral.

Quadro XVI - Efeito da inflação nos resultados das empresas – Inflação de 18% a.a.

EMPRESAS	Inflação 18% a.a.						Juros s/ Cap. Próprio e dividendos
	Lucro/<Prejuízo> - 98			Patrimônio Líquido/98			
	Societário (R\$ mil - 31/12/98)	Ajustado	Ajust./Soc. %	Societário (R\$ mil - 31/12/98)	Ajustado	Ajust./Soc. %	
Lucro Soc.< Integral c/lucro							
A	11.997	613.464	5.013,5	10.846.036	12.883.583	18,8	36.997
B	9897	29.560	198,7	16.131	30.925	91,7	4.372
C	48.940	135.006	175,9	437.997	574.155	31,1	0
D	167.269	411.621	146,1	19.646.514	22.112.295	12,6	0
T	2.287	5.408	136,5	522.854	612.539	17,2	0
E	64.471	113.034	75,3	294.608	390.305	32,5	0
Outros (37 empresas)	1.079.584	1.675.196	55,2	16.793.341	19.545.209	16,4	443.886
Subtotal - lucros = 43	1.384.445	2.983.289	115,5	48.557.481	56.149.011	15,6	485.255
Com Prejuízo							
F	-55.781	532.012	-1.053,8	3.595.935	4.513.851	25,5	0
G	-54.076	97.667	-280,6	894.515	1.148.909	28,4	0
H	-115.952	2.006	-101,7	305.335	432.111	41,5	0
I	-183.170	-108.055	-41,0	141.880	203.041	43,1	0
J	-22.736	-16.511	-27,4	1.916	3.917	104,4	0
Outros (38 empresas)	-2.884.860	-1.175.334	-59,3	44.896.964	51.638.262	15,0	32.112
Subtotal - prejuízo = 43	-3.316.575	-668.215	-79,9	49.836.545	57.940.091	16,3	32.112
Subtotal (86 empresas)	-1.932.130	2.315.074	-219,8	98.394.026	114.089.102	16,0	517.367
Lucro Soc.> Integral c/lucro							
K	8.058	7.878	-2,2	136.009	156.222	14,9	0
L	142.806	137.523	-3,7	442.172	523.544	18,4	55.253
M	200.505	167.438	-16,5	98.628	117.808	19,4	2.732
Q	121.006	80.754	-33,3	5.590.072	6.332.655	13,3	35.841
N	9.873	6.179	-37,4	177.186	198.452	12,0	2.548
O	5.288	3.211	-39,3	47.838	52.835	10,4	1.058
P	24.765	13.801	-44,3	239.676	267.292	11,5	4.420
R	29.324	5.807	-80,2	366.127	405.020	10,6	7.032
S	32.011	-4.076	-112,7	1.436.479	1.591.642	10,8	16.480
Outros (113 empresas)	7.563.026	3.025.086	-60,0	72.251.221	78.251.816	8,3	4.480.617
Subtotal - lucros = 122	8.136.662	3.443.601	-57,7	80.785.408	87.897.286	8,8	4.605.981
Com Prejuízo							
Outros (13 empresas)	-705.798	-958.811	35,8	5.510.635	5.972.644	8,4	20.845
Subtotal - prejuízo = 13	-705.798	-958.811	35,8	5.510.635	5.972.644	8,4	20.845
Subtotal (135 empresas)	7.430.864	2.484.790	-66,6	86.296.043	93.869.930	8,8	4.626.826
TOTAL (221 empresas)	5.498.734	4.799.864	-12,7	184.690.069	207.959.032	12,6	5.144.193

Fonte: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras da Universidade de São Paulo (FIPCAFU).

Quadro XVII - Efeito da inflação nos resultados das empresas – Inflação de 18% a.a.

EMPRESAS	Inflação 10% a.a.						Juros s/ Cap. Próprio e dividendos
	Lucro/<Prejuízo> - 98			Patrimônio Líquido/98			
	Societário (R\$ mil - 31/12/98)	Ajustado	Ajust./Soc. %	Societário (R\$ mil - 31/12/98)	Ajustado	Ajust./Soc. %	
Lucro Soc.< Integral c/lucro							
A	11.997	316.039	2.534,3	10.846.036	11.978.003	10,4	36.997
B	9897	23.568	138,1	16.131	24.347	50,9	4.372
C	48.940	95.106	94,3	437.997	513.571	17,3	0
D	167.269	316.221	89,0	19.646.514	21.015.924	7,0	0
E	64.471	82.844	28,5	294.608	347.753	18,0	0
Outros (38 empresas)	1.105.777	1.411.426	27,6	17.222.385	18.759.609	8,9	496.571
Subtotal - lucros = 43	1.408.351	2.245.204	59,4	48.463.671	52.639.207	8,6	537.940
Com Prejuízo							
F	-55.781	278.420	-599,1	3.595.935	4.105.854	14,2	0
G	-54.076	37.412	-169,2	894.515	1.035.821	15,8	0
H	-115.952	-34.963	-69,8	305.335	375.757	23,1	0
I	-183.170	-117.017	-36,1	141.880	175.858	23,9	0
J	-22.736	-16.245	-28,5	1.916	3.027	58,0	0
Outros (40 empresas)	-3.518.410	-2.233.841	-36,5	46.286.640	50.126.525	8,3	32.612
Subtotal - prejuízo = 45	-3.950.125	-2.086.234	-47,2	51.226.221	55.822.842	9,0	32.612
Subtotal (88 empresas)	-2.541.774	158.970	-106,3	99.689.892	108.462.049	8,8	570.552
Lucro Soc.> Integral c/lucro							
K	8.058	6.901	-14,4	136.009	147.238	8,3	0
L	142.806	121.220	-15,1	442.172	487.382	10,2	55.253
M	200.505	153.363	-23,5	98.628	109.285	10,8	2.732
N	9.873	6.561	-33,5	177.186	189.001	6,7	2.548
O	5.288	3.483	-34,1	47.838	50.614	5,8	1.058
P	24.765	13.790	-44,3	239.676	255.018	6,4	4.420
Q	121.006	58.852	-51,4	5.590.072	6.002.559	7,4	35.841
R	29.324	11.801	-59,8	366.127	387.698	5,9	7.032
S	32.011	6.436	-79,9	1.436.479	1.522.685	6,0	16.480
T	2.287	-5.678	-348,3	522.854	572.676	9,5	0
Outros (112 empresas)	7.536.833	4.204.260	-44,2	71.822.177	75.146.731	4,6	4.427.932
Subtotal - lucros = 122	8.112.756	4.580.989	-43,5	80.879.218	84.870.887	4,9	4.553.296
Com Prejuízo							
Outros (11 empresas)	-72.248	-259.672	259,4	4.120.959	4.282.182	3,9	20.345
Subtotal - prejuízo = 11	-72.248	-259.672	259,4	4.120.959	4.282.182	3,9	20.345
Subtotal (133 empresas)	8.040.508	4.321.317	-46,3	85.000.177	89.153.069	4,9	4.573.641
TOTAL (221 empresas)	5.498.734	4.480.287	-18,5	184.690.069	197.615.118	7,0	5.144.193

Fonte: Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras da Universidade de São Paulo (FIPCAFI).

Embora esse estudo tenha sido feito com base nos demonstrativos de empresas em 1998, as distorções apresentadas podem estar acontecendo hoje, podendo provocar diferenças significativas na percepção de risco de crédito das empresas.

Exemplo claro desse efeito está relacionado à distribuição de lucros e o pagamento de impostos. Várias empresas podem, ainda hoje, estar distribuindo remuneração a seus proprietários com base em lucros inexistentes, descapitalizando e principalmente

reduzindo, a geração de caixa dessas empresas, além de estarem apurando o valor dos impostos a serem pagos, com base em valores incorretos.

Embora os dados disponíveis que permitam comprovar essa afirmação sejam de difícil obtenção (as empresas descontinuaram a publicação dos demonstrativos pela correção integral em 1995), se essa hipótese puder ser comprovada, isso significaria que houve captações desnecessárias de recursos para projetos e para o giro dos negócios, gerando custos que certamente reduziram as perspectivas de crescimento das empresas.

Considerando essa possibilidade Santos e Martins (2000), estudaram os resultados do Banco do Brasil e Banco do Nordeste, a partir da publicação de demonstrativos por essas empresas para o primeiro semestre de 1999, reconhecendo os efeitos inflacionários. Analisando alguns itens do Demonstrativo de Resultados do Exercício, os autores apontam algumas distorções significativas.

Quadro XVIII - Efeito da inflação nos resultados do Banco do Nordeste (1º semestre de 1999)

BANCO DO NORDESTE – R\$ Mil			
DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS – 1º semestre	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA (\$ Mil)	CORREÇÃO INTEGRAL (\$Mil)	VARIAÇÃO (%)
Receitas de intermediação financeira	1.451.798	934.014	- 35,7
Despesas de intermediação financeira	- 1.353.220	- 845.585	37,5
Resultado Bruto da intermediação financeira	98.578	88.429	- 10,3
Outras receitas/despesas operacionais	- 45.677	- 74.593	- 63,3
Resultado Operacional	52.901	13.836	- 73,8
Resultado não Operacional	294	298	1,4
Resultado antes Tributação	53.195	14.134	- 73,4
I.R. e Contribuição Social	- 24.854	- 14.256	42,6
Lucro/(Prejuízo) do Semestre	28.341	- 122	- 100,4

Fonte: Temática Contábil e Balanços IOB (2000). Ano XXIV, bol. 1, 6-8.

Quadro XIX - Efeito da inflação nos resultados do Banco do Brasil (1º semestre de 1999)

BANCO DO BRASIL – R\$ Mil			
DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS – 1º semestre	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA (R\$ Mil)	CORREÇÃO INTEGRAL (R\$Mil)	VARIAÇÃO (%)
Receitas de intermediação financeira	16.114.337	10.632.712	- 34,0
Despesas de intermediação financeira	- 17.040.497	- 10.191.053	40,2
Resultado Bruto da intermediação financeira	- 926.160	441.659	147,7
Outras receitas/despesas operacionais	765.583	- 932.849	- 221,8
Resultado Operacional	- 160.577	- 491.190	- 205,9
Resultado não Operacional	- 92.326	- 184.541	- 99,9
Resultado antes Tributação	- 252.903	- 675.731	- 167,2
I.R. e Contribuição Social	862.432	936.857	8,6
Participações estatutárias	- 35.298	- 35.298	0,0
Lucro/(Prejuízo) do Semestre	574.231	225.828	- 60,7

Fonte: Temática Contábil e Balanços IOB (2000). Ano XXIV, bol. 1, 6-8.

Santos e Martins (2000) indicam neste estudo, item das Notas Explicativas do Banco do Nordeste, na qual o próprio banco reconhece o aumento do lucro tributável a partir do não reconhecimento dos efeitos da inflação, resultando em aumento da carga tributária, redução na geração de caixa e conseqüentemente, aumento no risco de crédito da instituição, o que pode ter resultado em captações realizadas a custos mais baixos, se esse efeito não percebido pelo mercado ou a custos mais altos, o que de qualquer forma, alterou a percepção de risco de crédito dessas instituições.

O aumento da carga tributária gerada para as empresas a partir do não reconhecimento dos efeitos inflacionários nos demonstrativos contábeis, foi apresentado em estudos conduzidos por Santos (2001), demonstrando que o atual sistema de apuração dos resultados da empresa pode beneficiar algumas empresas e prejudicar outras, dependendo de sua estrutura patrimonial, indicando uma clara deficiência do método, ao não reconhecer os efeitos da inflação.

Levando-se em consideração que as empresas industriais, comerciais e prestadoras de serviço, têm uma parcela substancial de seus ativos e passivos, composta por itens monetários, ou seja, que sofrem o efeito da inflação, isso nos dá uma idéia dos efeitos que podem ser gerados na avaliação de risco das empresas brasileiras.

Estudo conduzido por Lima, Salotti, Corrar e Yamamoto (2003) procurando demonstrar o efeito da inflação no cálculo dos índices de liquidez corrente (resultado da divisão do ativo circulante pelo passivo circulante), rentabilidade sobre o patrimônio líquido (calculado pela divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido) e endividamento geral (divisão do passivo exigível pelo ativo total) junto a 237 empresas no período 1996-2002, concluiu, utilizando testes não paramétricos de diferenças de médias e definido um nível de significância de 5%, que a falta da correção monetária nos demonstrativos contábeis não reflete a real condição patrimonial e financeira das empresas.

Estudo conduzido por Salotti (2002), com os demonstrativos contábeis de 11 empresas relativos ao ano de 2000 disponibilizados pelos métodos da Legislação Societárias e Correção Monetária Integral, empregando testes paramétricos de diferenças de médias para dados emparelhados com nível de significância de 5% e utilizando os indicadores

definidos abaixo (2000, pp. 3), demonstrou a existência de diferenças significativas para os índices 1, 2, 3, 5 e 9.

1. Participação de capitais de terceiros (passivo exigível ÷ patrimônio líquido) – “indica o quanto a empresa obteve de capital de terceiros sobre capital próprio”.
2. Composição do endividamento (passivo circulante ÷ passivo exigível) – “indica quanto a sociedade possui de dívidas de curto prazo em relação ao total”.
3. Endividamento Geral (capital de terceiros ÷ ativo total) – “revela a dependência do capital de terceiros no financiamento da sociedade”.
4. Imobilização do Patrimônio Líquido (ativo permanente ÷ patrimônio líquido) – “mostra o percentual aplicado pela empresa no ativo permanente dos seus recursos próprios”.
5. Imobilização dos Recursos Não Correntes (ativo permanente ÷ soma do patrimônio líquido e o passivo exigível de longo prazo) – “mesma interpretação do índice anterior, porém, aos recursos próprios são somados os recursos de terceiros de longo prazo”.
6. Liquidez Geral (relação entre o ativo circulante + ativo realizável a longo prazo e o passivo circulante + passivo exigível a longo prazo) –

“mede a proporção de bens e direitos a serem realizados a curto e longo prazos em relação as dívidas totais”.

7. Líquides Corrente (ativo circulante ÷ passivo circulante) – “mesma interpretação do índice anterior, porém sem a inclusão da realização dos bens de longo prazo e das dívidas também de longo prazo”.
8. Liquidez Seca (ativo circulante sem os estoques ÷ passivo circulante) – “reflete de uma forma mais rígida, a capacidade de solvência”.
9. Giro do Ativo (vendas líquidas ÷ ativo total) – “representa quanto a empresa vendeu em relação a seu investimento total”.
10. Margem Líquida (lucro líquido ÷ vendas líquidas) – “percentual de lucro que a sociedade obteve em relação às vendas”.
11. Rentabilidade do Ativo ou ROA (lucro líquido ÷ ativo total) – “indica a rentabilidade que o ativo da companhia está gerando”.
12. Rentabilidade do Patrimônio Líquido ou ROE (lucro líquido ÷ patrimônio líquido) – “representa o rendimento do capital próprio”.

Reconhecendo o efeito da inflação nos demonstrativos financeiros, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), publicou o Ofício-Circular CVM/SNC/SEP número 01/2006 em 22 de fevereiro de 2006, orientando sobre a elaboração de informações contábeis pelas Companhias Abertas.

Recomenda a CVM no item 10 do Ofício-Circular às empresas por ela fiscalizadas, (reproduzido na íntegra no anexo 03) a publicação de informações reconhecendo este efeito nos demonstrativos contábeis gerados a partir da inflação, que embora pequeno, não desapareceu.

Segundo o referido ofício circular (2006) “A CVM entende que, na divulgação voluntária de dados em moeda de capacidade aquisitiva constante, um conteúdo mínimo de informações deve ser apresentado”.

2.6.4 Resumo

Analisando os métodos descritos, verificamos que:

- a) No método da Legislação Societária (Método Parcial), apenas o efeito da inflação sobre as contas do Ativo Permanente e Patrimônio Líquido eram reconhecidas, diferentemente do que consideramos hoje como Legislação Societária (método utilizado atualmente e que desconsidera os efeitos da inflação nos demonstrativos contábeis);
- b) O método da Correção Monetária Integral, embora reconheça os efeitos inflacionários, não reflete integralmente os efeitos que a administração dos prazos médios acarreta sobre as contas monetárias, conforme demonstrado no quadro VIII acima e;
- c) Existe o reconhecimento por parte da própria CVM da existência de distorções nos demonstrativos contábeis atualmente publicados.

Todos esses fatores demonstram que os demonstrativos contábeis divulgados, não refletem adequadamente a realidade das empresas, significando que a avaliação de risco de crédito, utilizando esses demonstrativos como ponto de partida, pode comprometer a exata percepção do risco envolvido nas operações de crédito.

O item a seguir descreve a metodologia utilizada na busca pela comprovação estatística dessa constatação.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo é classificado como investigação explicativa, que segundo Vergara (1997, pp. 18), tem como principal objetivo “tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos. Visa portanto, esclarecer quais fatores contribuí de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno”.

Quanto aos meios nossa investigação será *ex post facto*. Segundo Vergara (1997, 21), esse tipo de investigação “refere-se a um fato já ocorrido. Aplica-se quando o pesquisador não pode controlar ou manipular variáveis, seja porque as manifestações já ocorreram, seja porque as variáveis não são controláveis. A impossibilidade de manipulação e controle das variáveis distingue, então, a pesquisa experimental *ex post facto*”.

3.2 HIPÓTESES DE PESQUISA

No presente estudo, as hipóteses de pesquisa testadas foram:

- O reconhecimento do efeito inflacionário não gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.
- O reconhecimento do efeito inflacionário gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.

3.3 AMOSTRA UTILIZADA

A base de dados, obtida por acessibilidade, compreendeu o período entre os anos de 1987 a 1995, tendo como objetivo identificar diferenças eventualmente existentes que possam indicar distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito das empresas (capital de giro, necessidade de capital de giro ou investimento operacional em giro, saldo de tesouraria e ciclo de caixa), a partir da administração dos prazos relativos aos itens ativos e passivos que sofrem o efeito da inflação.

As empresas utilizadas no estudo discriminadas a seguir, foram obtidas junto aos bancos de dados SABE® e Economática®, ambos disponibilizados pelo Ibmecc.

- Vale do Rio Doce
- Petrobrás
- Companhia Siderúrgica Nacional
- Duratex

- Sadia
- Distribuidora de Petróleo Ipiranga
- Ipiranga de Petróleo
- Refinaria Ipiranga
- Gradiente

3.4 LIMITAÇÕES DA AMOSTRA

A indisponibilidade de demonstrativos contábeis elaborados pela Correção Monetária Integral e Legislação Societária para uma grande quantidade de empresas ao longo do intervalo de tempo utilizado, revelou-se uma grande limitação para a realização do estudo. Várias tentativas feitas junto às empresas e a Comissão de Valores Mobiliários, para obtenção das informações contábeis publicadas com a utilização das duas metodologias de elaboração, mostraram-se infrutíferas.

Inexistência dos dados na maioria dos casos para o período analisado (1987-1995) e existência de dados publicados com base na correção monetária integral sem a correspondente informação para o mesmo ano com base na legislação societária, explicam os principais obstáculos encontrados na busca das informações.

Por esse motivo, deve ser enfatizado que o tamanho da amostra é um fator limitante a confirmação de testes estatísticos.

Elaborar demonstrações refletindo a perda de poder aquisitivo da moeda nas contas monetárias, a partir dos demonstrativos expressos pela legislação societária foi uma

hipótese considerada durante o estudo. Esta alternativa não foi levada a termo pela dificuldade em se obter informações publicadas pela legislação societária para todos os anos do período analisado para um grande volume de empresas. Outro fator impeditivo dessa alternativa foi a obtenção de informações sobre a movimentação das contas ao longo de cada ano, indisponíveis nos bancos de dados utilizados (mencionados anteriormente), junto as empresas e a CVM.

Em função das dificuldades encontradas para a obtenção de dados pelos métodos da Legislação Societária e Correção Monetária Integral junto à população de empresas existentes no período do estudo (1987-1995), a amostra utilizada no estudo foi selecionada em função da existência de demonstrativos contábeis publicados pelas duas metodologias.

Informações fidedignas refletindo de forma correta os demonstrativos contábeis das empresas utilizadas de acordo com o que foi disponibilizado pelas mesmas à época de sua publicação e transcritas sem incorreções para os bancos de dados utilizados, constituiu-se em premissa básica utilizada no estudo.

3.5 ESTATÍSTICA UTILIZADA

Testes de hipóteses paramétricos foram utilizados para testar a partir da amostra utilizada, se os valores dos indicadores calculados a partir dos demonstrativos contábeis publicados pela Correção Monetária Integral e pela Legislação Societária (correção parcial) ao longo do período analisado, são ou não estatisticamente diferentes para as demais empresas.

Para DeGroot (1989), o procedimento do teste de hipóteses consiste em desenvolver uma estatística de teste e de definir regras indicando quando iremos rejeitar ou não a hipótese nula do modelo. Essas restrições consistem em definir, para todos os resultados possíveis da estatística de teste, quais destes resultados levariam a uma não rejeição da hipótese nula, ou seja, qual a região de aceitação e quais regiões levariam a uma aceitação da hipótese nula, região de rejeição.

Ainda segundo DeGroot (1989), ao realizar um teste de hipótese deve-se formular duas hipóteses, a hipótese nula e a hipótese alternativa. A hipótese alternativa é a hipótese complementar a hipótese nula, ou seja, quando testamos na hipótese nula que um determinado parâmetro é igual a uma determinada quantidade, a hipótese alternativa será que o parâmetro é diferente dessa quantidade.

Bussab & Moretti (1987) indicam que ao realizar um teste de hipótese pode-se cometer dois tipos de erros:

- Rejeitar a hipótese nula quando na verdade ela é verdadeira, denominada erro do tipo I, onde α é a probabilidade de cometer este erro, ou
- Não rejeitar a hipótese nula quando ela deveria ser rejeitada, denominada erro do tipo II, onde a probabilidade de cometer este erro é dada por β .

As probabilidades associadas aos dois tipos de erros são:

- $\alpha = P(\text{erro do tipo I}) = P(\text{rejeitar } H_0 \mid H_0 \text{ é verdadeiro})$

- $\beta = P(\text{erro do tipo II}) = P(\text{n\~ao rejeitar } H_0 \mid H_0 \text{ n\~ao \u00e9 verdadeiro})$

Segundo Anderson, Sweeney & Willians (2002), o objetivo do teste de hip\u00f3tese \u00e9 concluir, por uma estat\u00edstica obtida de uma amostra, se a hip\u00f3tese nula \u00e9 ou n\u00e3o significativa, ou seja, se \u00e9 plaus\u00edvel inferir que a hip\u00f3tese nula \u00e9 verdadeira ou falsa.

Operacionalmente isto \u00e9 obtido atrav\u00e9s da constru\u00e7\u00e3o de uma regi\u00e3o cr\u00edtica ou regi\u00e3o de rejei\u00e7\u00e3o. Se o valor encontrado cair dentro dessa regi\u00e3o, temos evid\u00eancias para concluir que a hip\u00f3tese nula \u00e9 falsa. Essa regi\u00e3o \u00e9 constru\u00edda a partir de um modelo em que a probabilidade do par\u00e2metro pertencer \u00e0 regi\u00e3o cr\u00edtica \u00e9 igual a α .

A situa\u00e7\u00e3o desej\u00e1vel \u00e9 aquela em que ambas as probabilidades dos dois tipos de erros sejam bem pr\u00f3ximas de zero. No entanto, o que ocorre na realidade \u00e9 que diminuindo α , aumenta-se o β , e vice-versa. Portanto, a \u00fanica maneira de se diminuir os dois tipos de erros \u00e9 aumentando o tamanho da amostra. Desta forma, as hip\u00f3teses s\u00e3o definidas de modo que o erro mais importante seja o erro do tipo I, fixando α como um valor pequeno.

No entanto, deve ser ressaltado mais uma vez que a confirma\u00e7\u00e3o desses testes vai depender do tamanho da amostra empregada.

No presente estudo, as hip\u00f3teses testadas do ponto de vista do teste param\u00e9trico empregado foram:

- $H_0 =$ O reconhecimento do efeito inflacion\u00e1rio n\u00e3o gera distor\u00e7\u00f5es nos indicadores din\u00e2micos de risco de cr\u00e9dito.

- H_1 = O reconhecimento do efeito inflacionário gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.

O interesse na construção do teste de hipóteses é testar, para um dado grau de confiança e uma amostra X_{11}, \dots, X_{1n} e X_{21}, \dots, X_{2m} de duas populações com distribuições normais com médias μ_1 e μ_2 e variâncias σ_1^2 e σ_2^2 , no qual os 4 parâmetros são desconhecidos $(\mu_1, \mu_2, \sigma_1^2, \sigma_2^2)$, se as médias das amostras são iguais ou não.

Explicitando claramente a hipótese em prova, temos:

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Agora vamos supor que temos amostras X_{11}, \dots, X_{1n} da população $N(\mu_1, \sigma_1^2)$ e outra amostra X_{21}, \dots, X_{2m} de outra população $N(\mu_2, \sigma_2^2)$, e queremos testar as hipóteses acima. Para o cálculo da média e da variância (que como foi dito anteriormente, são desconhecidos), utilizaremos os devidos estimadores.

Esses estimadores, segundo DeGroot (1989), serão os estimadores de máxima verossimilhança, estimadores obtidos maximizando a função de verossimilhança. A função de verossimilhança é a distribuição conjunta das amostras da população, em que os estimadores para a média e variância são:

$$\bar{X}_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{1i} \quad S_1^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_{1i} - \bar{X})^2$$

$$\bar{X}_2 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m X_{2i} \quad S_2^2 = \frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m (X_{2i} - \bar{X})^2$$

Para Bussab & Moretti (1987), com a definição da seguinte variável:

$$\bar{D} = \bar{X} - \bar{Y},$$

pode ser demonstrado que $\bar{D} \sim N(\mu_D, \sigma_D^2)$, onde $\mu_D = \mu_1 - \mu_2$ e

$$\sigma_D^2 = \text{Var}(\bar{X} - \bar{Y}) = \text{Var}(\bar{X}) + \text{Var}(\bar{Y}) \quad \text{ou} \quad \sigma_D^2 = \frac{\sigma_1^2}{n} + \frac{\sigma_2^2}{m}.$$

De acordo com DeGroot (1989), sob a hipótese nula que $\mu_1 = \mu_2$ temos que:

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n} + \frac{\sigma_2^2}{m}}} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n} + \frac{\sigma_2^2}{m}}}$$

Ainda de acordo com DeGroot (1989), o estimador terá distribuição normal padrão.

Neste tipo de teste podemos ainda ter 2 casos, onde as variâncias são iguais e onde as variâncias são diferentes.

No problema em estudo neste trabalho temos que as variâncias são diferentes, portanto devemos substituir as variâncias por suas estimativas. Segundo Anderson, Sweeney & Willians (2002), essas estimativas serão os estimadores não-viesados de máxima verossimilhança. Um estimador é dito não-viesado quando a esperança do estimador é igual ao parâmetro estimado. Portanto substituiremos os valores de σ_1^2 e σ_2^2 na equação (4.2), por S_1^2 e S_2^2 , obtendo:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2/n + S_2^2/m}}$$

Segundo Anderson, Sweeney & Willians (2002), pode ser provado que esta variável tem uma distribuição aproximada t de Student, com os graus de liberdade dados por:

$$v = \frac{(A + B)^2}{A^2/(n-1) + B^2/(m-1)}, \text{ no qual } A = s_1^2/n \text{ e } B = s_2^2/m$$

Como esse valor é geralmente fracionário, arredonda-se para o inteiro mais próximo para obter o número de graus de liberdade.

Assim de acordo com os mesmos autores, temos evidencias para Rejeitar H_0 se $|t| < t_{(v, \alpha/2)}$, onde $t_{(v, \alpha/2)}$ é o valor da distribuição t de Student com v graus de liberdade e probabilidade $\alpha/2$.

Para Bussab & Moretti (1989), ao realizar um teste de hipótese, partimos de um dado valor de α pré-fixado, para construir a regra de decisão. Uma alternativa interessante é deixar a cargo de quem vai utilizar as conclusões do teste, a escolha do valor para a probabilidade α (erro tipo I), que não precisa ser especificado *a priori*.

A idéia consiste em calcular, supondo a hipótese nula verdadeira, a probabilidade de se obter estimativas mais desfavoráveis ou extremas (à luz da hipótese alternativa) do que a que está sendo fornecido pela amostra. Esta probabilidade, chamada de nível de significância será o nível descritivo, denotado por α^* ou *p-valor*.

Valores pequenos de α^* evidenciam que a hipótese nula é falsa, pois, sendo a amostra nossa ferramenta de inferência sobre a população, ela fornece uma estimativa que teria probabilidade muito pequena de acontecer, fosse H_0 verdadeira. Para Bussab & Moretti (1989), o conceito de pequeno fica a cargo de cada pessoa, porém é possível dizer que valores menores do que 10 por cento evidenciam a rejeição da hipótese nula.

3.6 VARIÁVEIS TESTADAS

O objetivo dos testes paramétricos empregados (teste de hipóteses) foi testar se há diferenças entre as médias dos indicadores dinâmicos de risco, calculados a partir de demonstrativos publicados com base nas metodologias da Correção Monetária Integral e Legislação Societária.

Cada uma das variáveis analisadas descritas abaixo, foi observada em cada uma das empresas utilizadas na amostra, ano a ano, durante o período de 1987 a 1995. O período utilizado no estudo foi limitado pela disponibilidade de dados.

As variáveis observadas foram:

- Capital de Giro (medido em valor)
- Necessidade de Capital de Giro (medido em valor)
- Saldo de Tesouraria (medido em valor) e
- Ciclo de Caixa (medido em dias)

4 RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados obtidos nos testes paramétricos utilizados, comentando também, algumas dificuldades encontradas na comprovação estatística do objeto deste trabalho: a confirmação que o não reconhecimento dos efeitos inflacionários nos demonstrativos contábeis altera a percepção do risco de crédito.

Os indicadores utilizados para a realização dos testes de diferenças das médias foram definidos da seguinte forma:

- Capital de Giro – diferença entre o Ativo Circulante e o Passivo Circulante.
- Necessidade de Capital de Giro – diferença entre as contas cíclicas do ativo e do passivo¹
- Saldo de Tesouraria – diferença entre o Capital de Giro e a Necessidade de Capital de Giro.

¹ A definição completa das contas Cíclicas do Ativo e do Passivo, encontra-se na revisão da literatura (item 2.4).

- Ciclo do Caixa – soma do prazo médio de estoques e o prazo médio de recebimento, deduzido do prazo médio de pagamentos².

Ressalte-se que o cálculo dos indicadores dinâmicos de risco para uma base de dados mais significativa, enfrentou uma forte limitação: a indisponibilidade de demonstrativos contábeis elaborados pelos métodos da correção parcial (Legislação Societária) e Correção Monetária Integral, para uma grande quantidade de empresas ao longo do período analisado (1987-1995).

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A utilização do teste de diferença entre as médias (teste de hipóteses), tem como estatística fundamental para a tomada de decisão, o resultado obtido para o *p-valor*. Essa estatística demonstra se a hipótese nula (H_0) deve ou não ser rejeitada a partir do teste utilizado.

No presente estudo, as hipóteses testadas foram:

- $H_0 =$ O reconhecimento do efeito inflacionário não gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.

² As fórmulas de cálculo dos prazos médios fazem parte do capítulo sobre a revisão da literatura e estão definidas no item 2.3 (Ciclo de Caixa).

- H_1 = O reconhecimento do efeito inflacionário gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.

É possível dizer que para valores menores do que o nível de significância do teste considerado, a hipótese nula (H_0) deve ser rejeitada e aceita a hipótese alternativa (H_1). No presente trabalho, o nível de significância para o teste de diferença das médias empregado, foi definido como:

- $p\text{-valor} < 0,10$

4.2 RESULTADOS DOS TESTES

O nível de significância para os indicadores empregados no estudo (capital de giro, necessidade de capital de giro, saldo de tesouraria e ciclo de caixa), calculado para as empresas selecionadas a partir dos demonstrativos contábeis publicados com base nos critérios da correção monetária integral e legislação societária, encontram-se expressos no apêndice 01.

O quadro a seguir, resume os resultados encontrados para todas as empresas empregadas, considerando o período analisado.

Quadro XX - Teste de Diferença entre as Médias

TESTE DE DIFERENÇA - Médias para todas as empresas e anos			
Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor
Capital de Giro	80	-0,204	0,838
Necessidade de Capital de Giro	80	-0,431	0,667
Saldo de Tesouraria	80	-0,001	0,999
Ciclo de Caixa	72	1,227	0,223

Para todos os indicadores dinâmicos de risco utilizados, apenas o ciclo de caixa apresentou um nível de significância menor do que 0,10. Esse resultado foi identificado para as empresas:

- Vale do Rio Doce
- Petrobrás
- Companhia Siderúrgica Nacional
- Duratex
- Sadia
- Distribuidora de Petróleo Ipiranga

O quadro a seguir, apresenta os resultados obtidos.

Quadro XXI - Resultado do *p-valor* para o Ciclo de Caixa (*p-valor* < 0,10)

TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIAS			
Indicadores	Estatística t	P-valor	Normalidade
CSN	2,381	0,055	Sim
Duratex	3,874	0,003	Sim
Ipiranga Distribuidora	3,094	0,010	Sim
Petrobrás	2,900	0,018	Sim
Sadia	2,361	0,043	Sim
Vale do Rio Doce	2,807	0,038	Sim

Para as demais empresas (Gradiente, Ipiranga de Petróleo e Refinaria Ipiranga), o *p-valor* ficou acima de 0,10, demonstrando que as diferenças não são relevantes do ponto

de vista estatístico, podendo nesse caso, rejeitar a hipótese nula para este indicador (O reconhecimento do efeito inflacionário não gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito).

O *p-valor* obtido para essas empresas é apresentado no quadro a seguir.

Quadro XXII - Resultado do p-valor para o Ciclo de Caixa (p-valor > 0,10)

TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIAS			
Indicadores	Estatística t	P-valor	Normalidade
Gradiente	0,290	0,777	Não
Ipiranga de Petróleo	0,450	0,662	Sim
Refinaria Ipiranga	-0,108	0,916	Sim

Analisando o nível de significância para os demais indicadores utilizados no estudo (capital de giro, necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria), obteve-se valores acima de 0,10 para todas as empresas utilizadas no estudo, ao longo do período analisado (ver detalhes dos resultados no apêndice 01).

Esses resultados não nos permitem concluir definitivamente do ponto de vista estatístico, se o reconhecimento dos efeitos inflacionários nos demonstrativos financeiros da empresa altera ou não o risco de crédito medido através dos indicadores dinâmicos de risco.

Os resultados obtidos com a utilização do teste de diferenças das médias (teste de hipóteses), pode ter sido causado pela inexistência de uma base de dados mais robusta do ponto de vista quantitativo.

4.3 LIMITAÇÕES

Devido à reduzida base de dados utilizada, consequência da quantidade de demonstrativos contábeis disponíveis pelos métodos da Legislação Societária e Correção Monetária Integral para o período analisado (1887-1995), os indicadores calculados foram testados primeiramente para verificar se apresentavam ou não distribuição normal.

Para testar a normalidade da amostra, utilizamos o Teste de Shapiro-Wilk. Segundo Bussab & Moretti (1987), o objetivo deste teste é fornecer uma estatística de teste para avaliar se uma amostra tem distribuição Normal. O teste pode ser utilizado para amostras de qualquer tamanho. A estatística W de teste para normalidade é definida como:

$$W = \left(\sum_{i=1}^n a_i \gamma_i \right)^2 \div \sum_{i=1}^n (\gamma_i - \bar{\gamma})^2$$

onde:

- y_i = variável aleatória observada e;
- a_i = coeficientes tabelados.

Para a realização dos testes de normalidade, utilizamos o software “R”, disponível no endereço www.r-project.org.

Os resultados obtidos para o teste de normalidade são apresentados no quadro XXII a seguir. Os resultados individuais para todas as empresas utilizadas no estudo, contemplando todos os anos analisados, encontram-se no apêndice 01.

O quadro apresenta ao longo do período analisado (1987-1995):

- O número de observações utilizadas para cada indicador dinâmico de risco;
- Os resultados do *p-valor* e da estatística *t*, obtido para cada um dos indicadores dinâmicos utilizados;

Quadro XXIII - Teste de Normalidade para os Indicadores Dinâmicos de Risco

Indicadores	Observações	Normalidade
Capital de Giro	80	Não
Necessidade de Capital de Giro	80	Não
Saldo de Tesouraria	80	Não
Ciclo de Caixa	72	Não

O quadro indica que os valores obtidos para os indicadores dinâmicos de risco (capital de giro, necessidade de capital de giro, ciclo de caixa e saldo de tesouraria) não apresentaram distribuição normal. As razões para esse comportamento são discutidas a seguir.

5 CONCLUSÕES

5.1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste trabalho foi demonstrar se o cálculo dos indicadores dinâmicos de risco, calculados a partir de demonstrativos contábeis que não reconhecem as distorções geradas pela perda de poder aquisitivo da moeda nas contas monetárias, afeta ou não a percepção do risco de crédito das empresas.

A discussão deste tema é de grande relevância para os estudiosos do risco de crédito, uma vez que a gestão dos ativos e passivos que sofrem o efeito da perda de poder aquisitivo advinda da inflação impacta a capacidade de geração de caixa de qualquer tipo de empresa.

Portanto, a análise dos efeitos da administração dos prazos ativos e passivos e o conseqüente efeito nos indicadores dinâmicos, são questões de fundamental importância para reduzir o risco na quantificação da capacidade de pagamento do tomador do crédito, reduzindo dessa forma, o risco de crédito da operação.

Na realização do trabalho, foram empregados os indicadores dinâmicos de risco, definidos como capital de giro, necessidade de capital de giro ou investimento

operacional em giro, saldo de tesouraria e ciclo de caixa. O período analisado compreendeu os anos de 1987 a 1995.

5.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir do cálculo dos indicadores dinâmicos de risco no período considerado, foram realizados testes de hipóteses paramétricos, buscando a confirmação estatística das premissas utilizadas no trabalho.

Os testes de hipóteses paramétricos consistem no desenvolvimento de uma estatística de teste e de regras para indicar quando a hipótese nula do modelo deve ser rejeitada. As regras indicam para todos os resultados possíveis da estatística de teste, os resultados que levam a uma não rejeição da hipótese nula.

Na realização dos testes de hipótese deve-se formular duas hipóteses, a hipótese nula e a hipótese alternativa. No presente trabalho, a hipótese nula foi definida como: o reconhecimento do efeito inflacionário não gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito. Para a hipótese alternativa, utilizamos: o reconhecimento do efeito inflacionário gera distorções nos indicadores dinâmicos de risco de crédito.

5.3 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Inexistência de informações na maioria dos casos para o período analisado (1987-1995) e disponibilidade de dados publicados com base na correção monetária integral sem a correspondente informação para o mesmo ano com base na legislação societária, explicam os principais obstáculos encontrados na busca das informações.

Como forma alternativa para a obtenção dos dados necessários ao estudo, procurou-se elaborar demonstrações refletindo a perda de poder aquisitivo da moeda nas contas monetárias, a partir dos demonstrativos expressos pela legislação societária. Esta alternativa obteve sucesso pela dificuldade em se obter informações publicadas pela legislação societária para todos os anos do período analisado para um grande volume de empresas.

Outro fator impeditivo dessa alternativa foi a obtenção de informações sobre a movimentação das contas ao longo de cada ano, indisponíveis nos bancos de dados da Economática® e Sabe®, junto as empresas e a CVM.

Por esses motivos, a amostra utilizou demonstrativos contábeis pelos métodos da Legislação Societária (correção parcial dos demonstrativos) e Correção Monetária Integral para o período do estudo (1987-1995), como base na acessibilidade dos dados

Premissa importante utilizada, foi a suposição de fidedignidade dos dados ou seja, os demonstrativos contábeis das empresas, obtidas junto aos bancos de dados empregados, reflete com precisão o que foi disponibilizado à época da publicação.

5.4 PRINCIPAIS RESULTADOS

Como se sabe que a inflação traz ganhos e perdas sobre os itens monetários a partir da gestão dos prazos médios sobre recebimentos, pagamentos e de estocagem, parece intuitivo supor que a administração dos prazos ativos e passivos pode gerar distorções na avaliação do risco de crédito das empresas.

Lembrando que a inflação acumulada desde o Plano Real, medida pelo IGP-M, período em que foi proibida a publicação dos demonstrativos contábeis pela Correção Monetária Integral, é superior a 170%, é difícil acreditar que a existência de perda de poder aquisitivo gerado pela administração dos prazos ativos e passivos, não traga nenhum tipo de impacto nos principais indicadores da empresa, em especial aqueles voltados à mensuração e análise do risco de crédito.

É possível supor também que a existência da inflação, distorce qualquer coerência na comparação das informações contábeis das empresas, além de não refletir adequadamente, mesmo para os demonstrativos publicados pela correção monetária integral, o real efeito gerado pela existência da inflação.

Estudos realizados por Lima, Salotti, Corrar e Yamamoto (2003) no período 1996-2002 concluiu, utilizando testes não paramétricos de diferenças de médias com um nível de significância de 5%, que a falta da correção monetária nos demonstrativos contábeis não reflete a real condição patrimonial e financeira das empresas, distorcendo qualquer análise que utilize os índices de:

- Liquidez Corrente – calculado pela divisão do ativo circulante pelo passivo circulante

- Rentabilidade do Patrimônio Líquido – também chamado de ROE (return on equity), é calculado pela divisão do lucro líquido do período pelo patrimônio líquido e;
- Endividamento Geral – calculado pela divisão do passivo exigível (passivo circulante + exigível a longo prazo) pelo passivo total.

Outro estudo que fundamenta a suposição que a existência da inflação, distorce qualquer coerência na comparação das informações contábeis das empresas foi desenvolvido por Salotti (2002).

Nesse estudo, o autor (2002) demonstra empregando testes paramétricos de diferenças de médias para dados emparelhados com nível de significância de 5%, a existência de diferenças significativas para os índices de participação de capital de terceiros, composição do endividamento, endividamento geral, imobilização dos recursos não correntes e giro do ativo³.

Para comprovar essa questão, foi realizado teste de normalidade para 70 empresas utilizando os mesmos indicadores do estudo (capital de giro, necessidade de capital de giro, saldo de tesouraria e ciclo de caixa) no período 1990-1995. Os valores foram obtidos a partir dos demonstrativos contábeis elaborados pela correção monetária integral, disponibilizados no banco de dados da Economática® e Sabe®.

Os resultados obtidos apresentados no apêndice 02 indicaram que os dados não obedecem a uma distribuição normal. A explicação para esse fato, pode estar centrada

³ Os índices utilizados neste estudo, estão definidos no item 5.4 da revisão da literatura

nas distorções que o elevado nível de inflação gerava nos demonstrativos contábeis resultando em valores cada vez maiores para os indicadores utilizados no estudo, na medida em que a inflação aumenta.

Além disso, o crescimento da inflação acumulada observada no período analisado no estudo (1987-1994) medida pelo IPCA chegou a 32.658.885.676%, indica que os demonstrativos contábeis elaborados pela correção monetária integral, mesmo refletindo o crescimento dos índices do período, distorcem cada vez mais os resultados obtidos.

Valores cada vez maiores resultaram em uma maior concentração na representatividade dos indicadores nos períodos mais próximos do Plano Real, significando uma maior concentração em uma cauda da distribuição estatística dos resultados, o que pode ter descaracterizado a distribuição normal.

Além disso, tomando o exemplo apresentado e discutido no item 2.6.3 do capítulo de revisão da literatura, no qual foi incluído no cálculo dos indicadores, o efeito monetário dos ganhos e perdas gerados a partir dos prazos médios de pagamento, recebimento e estoques (essência do conceito do ciclo do caixa e parâmetro em que o *p-valor* ficou abaixo de 0,10), observam-se distorções significativas nos demais indicadores (capital de giro, necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria), mesmo comparando os resultados obtidos, com aqueles calculados pela correção monetária integral, o que torna possível supor que a inflação afeta a análise dos indicadores dinâmicos de risco.

O quadro VIII, reproduzido a seguir sintetiza as diferenças encontradas no exemplo referenciado, apresentando diferenças geradas pelo efeito da inflação nos prazos médios, para todas as contas monetárias (contas que sofrem o efeito do prazo).

QUADRO VIII – Saldo Final das Contas

CONTAS / INDICADORES	LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA	CORREÇÃO INTEGRAL	EFEITO PRAZO MÉDIO (1)
Disponibilidades	50.000	50.000	54.942 (1)
Contas a Receber	150.000	150.000	164.794 (2)
Estoques	590.000	609.000	648.637 (3)
Fornecedores	200.000	200.000	220.431 (4)
Empréstimos	358.400	358.400	394.240 (5)
Capital de Giro	231.600	250.600	253.702
Necessidade de Capital de Giro	540.000	559.000	633.855
Saldo de Tesouraria	-308.400	-308.400	-380.153

(1) Apresenta os saldos das contas do balanço ajustados pelos prazos médios com base em uma inflação anual de 10% ao ano e refletindo a mesma movimentação apresentada no quadro III.

A pequena quantidade de dados disponíveis para a realização do estudo, a concentração dos dados em uma das caudas da distribuição estatística dos dados empregados causada pelo efeito da inflação nos demonstrativos contábeis utilizados, e os resultados apresentados no quadro acima, comprovam que a mudança nos valores dos saldos das contas, prejudica a análise quantitativa, comprometendo o que se pretendia confirmar estatisticamente.

Embora pelos motivos expostos, seja comprovado que a inflação afeta o risco das empresas, conforme se previa as dificuldades mencionadas na obtenção de uma base maior de dados, limitando o tamanho da amostra utilizada, não permitiram a confirmação estatística do que se pretendia.

5.5 RECOMENDAÇÕES PARA NOVAS PESQUISAS

Sendo o objetivo do trabalho, demonstrar que o efeito da inflação nos demonstrativos contábeis afeta o risco de crédito das empresas, pode-se inferir ser de fundamental importância para sua comprovação estatística, a obtenção em primeiro lugar de uma base de dados significativamente maior, obtida junto às próprias sociedades anônimas de capital aberto (preferencialmente, por serem dados auditados), para evitar informações eventualmente incorretas disponibilizadas nos bancos de dados.

Para a realização do estudo, será necessário obter informações pelo método atualmente considerado como Legislação Societária, na qual não existe o reconhecimento dos efeitos inflacionários nos demonstrativos contábeis (informação disponível em vários bancos de dados e nas próprias empresas) e pela correção monetária integral.

Essa última informação (demonstrativos contábeis elaborados pela correção monetária integral) resume o nível de dificuldades a ser incorrido para a realização desse trabalho. Será necessário identificar as empresas que ainda elaboram esse demonstrativo, mesmo que a nível gerencial, e obter junto a elas as informações para evitar qualquer tipo de distorção que um processo de “inflacionar” os números pode gerar.

A partir então dos dados obtidos com base nos dois critérios e do cálculo dos indicadores dinâmicos de risco (capital de giro, necessidade de capital de giro, saldo de tesouraria e ciclo do caixa), pode-se inferir ser possível comprovar estatisticamente, que a existência da inflação afeta a percepção do risco de crédito das empresas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, D.; SWEENEY, D.; WILLIAMS, T. (2002) Estatística Aplicada à Administração e Economia. Thomson Learning,

ALTMAN, E.; CAUOUILLE, J. B.; NARAYANAN, P. (1999) Gestão do Risco de Crédito – O próximo desafio financeiro. Qualitymark Editora.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. (2002) Administração do Capital de Giro. Editora Atlas, 3ª edição.

BERNSTEIN, P. L. (1997) Desafio aos Deuses: A fascinante história do risco. Editora Campus.

BRAGA, R. (1995) Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira. São Paulo: Editora Atlas.

BRASIL, H.; BRASIL, H. (2001) Gestão Financeira das Empresas - Um Modelo Dinâmico. Editora QualityMark, 4ª edição.

BRASIL, H.; FLEURIET, M. (1979) Planejamento Financeiro das Pequenas e Médias Empresas: Um modelo integrado. Consultoria Editorial – Edições Fundação Don Cabral.

BRASIL, H. (2002) Avaliação Moderna de Investimentos. Editora Qualitymark.

BREALEY, R; MYERS, S. (2003) Principles of Corporate Finance. Editora McGraw-Hill, 7ª edição.

BRIGHAM, E.; GAPENSKI, L.; EHRHARDT, M. (2001) Administração Financeira – Teoria e Prática. Editora Atlas.

BUSSAB, W.; MORETTIN, P. (1987) Estatística Básica. 4ª edição São Paulo: Atual.

CORRAR, L.; ALMEIDA, L.; LOPES, C.; BARBOSA, M. (1999) Controle de Custos e a Contabilometria. In: Primeiras Jornadas Científicas – Contabilidad '99, 1999, Habana, Cuba. Asociación Nacional de Economistas de Cuba, 1999.

DEGROOT, M.H. (1989) Probability and Statistics. Addison-Wesley Publishing Company 2ª edição.

DUARTE JR, A. M. (1999) A Importância do Gerenciamento de Riscos Corporativos, In: Resenha BM&F número 133.

DUARTE JR, A. M. et all (1999) Gerenciamento de Riscos Corporativos: Classificação, Definições e Exemplos, In: Resenha BM&F número 134.

DUARTE JR, A. M. (2005) Gestão de Risco de Crédito: A metodologia Camel para a elaboração de ratings. In: Gestão de riscos para fundos de investimento, São Paulo, Person Prentice Hall, cap 11.

FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. (1980) A Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras. Edições Fundação Don Cabral, 2ª edição.

FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (1994) Aprendendo Contabilidade em Moeda Constante. Redação de Marina Mitiyo Yamamoto. São Paulo: Atlas.

GITMAN, L. (2001) Princípios de Administração Financeira. Editora Bookman, 2ª edição.

HARBERGER, A. (1978). Uma visão moderna do fenômeno da inflação. Revista Brasileira de Economia, v.1, Rio de Janeiro, jan./mar.

HOUSTON, J. (1999) Fundamentos da Moderna Administração Financeira. Editora Campus

IUDICIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. (2000) - Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações. Editora Atlas, 6ª edição.

IUDICIBUS, S.; KANITZ, S.; MARTINS E.; RAMOS, A.; WEBER FILHO, E.; DOMINGUES JUNIOR, R. CASTILHO, E.; BENATTI, L. (1998) Contabilidade Introdutória. Editora Atlas, 9ª edição.

LAIDER, D & PARKIN, J. Inflation: a survey. Surveys of Applied Economics, The Royal Economic Society e The Social Research Council, v.2, London. MacMillan, 1977.

LEVINE, D.; BERENSON, M.; STEPHAN, D. (2000) Estatística: Teoria e Aplicações. Tradução de Teresa Cristina Padilha de Souza. Rio de Janeiro: LTC.

LIMA, G. A. F.; SALOTTI, B. M.; CORRAR, R. J.; YAMAMOTO, M. M. (2003) Um Estudo Empírico Sobre os Reflexos do Não Reconhecimento da Inflação nas Demonstrações Contábeis e em Suas Análises In: Anais do 3º Seminário em Controladoria da USP. São Paulo: USP.

LOPES, J.; ROSSETTI, J. (1998) Economia Monetária. Editora Atlas, 7ª edição.

MARION, J. (2003) Contabilidade Empresarial. Editora Atlas, 10ª Edição.

MARTINS, E; IUDÍCIBUS, S; GELBCKE, E. R. (1990) Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações. Editora Atlas, 3ª. edição.

MARTINS, E.; SANTOS, A.; GELBCKE, E. (2003) O que esperar dos Balanços de 2002? IOB – Informações objetivas. Caderno Temática Contábil e Balanços. Boletins no 3/2003, pg. TC 1 - TC 6. São Paulo, mar.

MATARAZZO, D (1998) Análise Financeira de Balanços: Abordagem básica e gerencial. 5ª edição. São Paulo: Atlas.

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. (1981) Econometric models and economic forecasts. 2nd Edition. McGraw-Hill. International Book Company.

PORTER, Michael (1986), Estratégia Competitiva. Editora Campus

RADEBAUGH, L.; GRAY, S. (1997) International Accounting and Multinational Enterprises. 4th edition. John Wiley ; Sons.

RICHARDSON, R. (1999) Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. 3ª edição. Atlas: São Paulo.

ROSS, S; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J (2002) Administração Financeira. Editora Atlas, 2ª edição.

SALOTTI, B. M. (2002) O Fim da Correção Monetária Integral e seu impacto em alguns índices de análise de balanços. In: Anais do 2º Seminário em Controladoria da USP. São Paulo: USP.

SANTOS, A. (2004) Distorções na Análise Financeira, no Cálculo de Dividendos e de Impostos provocados pela falta de reconhecimento da Inflação nas Demonstrações Contábeis. In: XXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓSGRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 1997, Rio das Pedras-RJ, 1997. Anais eletrônicos do XXI Enanpad, 1997. Disponível em <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad97.html>.

SANTOS, A. (2001) Avaliação da falta de reconhecimento dos efeitos inflacionários no Brasil no período 1996-2000 (1a. parte). Temática Contábil e Balanços IOB. Ano XXXV, bol. 27, 1-3.

SANTOS, A. (2001) Avaliação da falta de reconhecimento dos efeitos inflacionários no Brasil no período 1996-2000 (2a. parte). Temática Contábil e Balanços IOB. Ano XXXV, bol. 28, 1-5.

SANTOS, A; MARTINS, E (2000) Efeitos da Inflação? Olhem bem os balanços do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste. Temática Contábil e Balanços IOB. Ano XXIV, bol. 1, 6-8.

SANTOS, A; CARVALHO, L. N. G. (1997) Desindexação da Economia versus Fim da Correção Monetária. Informativo Dinâmico IOB. Ano XXI, edição 77, pp 02-03.

SECURATO, J.R. (2002) Crédito – Análise e Avaliação do Risco – Pessoas Físicas e Jurídicas. Saint Paul Institute of Finance.

SICSÚ, A. L. (2003) Desenvolvimento de um Sistema de Credit Scoring. In: Duarte A. M.; Varga, G. (orgs.), Gestão de riscos no Brasil, Rio de Janeiro, Financial Consultoria.

SILVA, J. (2005) *Análise Financeira de Empresas*. Editora Atlas, 7ª edição.

SILVA, J. (1997) *Gestão e Análise de Risco de Crédito*. Editora Atlas

SIQUEIRA, J. R. M. (1993) *O impacto da inflação na análise das demonstrações financeiras: um estudo de casos no setor*. Tese de Mestrado COPPEAD.

VERGARA, S. (1997) *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. Editora Atlas.

WESTON, J.; BRIGHAM, E. (1979) *Administração Financeira de Empresas*. Editora Interamericana, 4ª edição.

WESTON, J.; BRIGHAM, E. (2000) *Fundamentos da Administração Financeira*. Editora Makron Books, 10ª edição.

APÊNDICE 01:

TESTE DE DIFERENÇA - Médias para todas as empresas e anos				
Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	80	-0,204	0,838	Não
Necessidade de Capital de Giro	80	-0,431	0,667	Não
Saldo de Tesouraria	80	-0,001	0,999	Não
Ciclo de Caixa	72	1,227	0,223	Não

CSN – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	7	-1,042	0,332	Não
Necessidade de Capital de Giro	7	-0,420	0,685	Não
Saldo de Tesouraria	7	0,009	0,993	Não
Ciclo de Caixa	7	2,381	0,055	Sim

DURATEX – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,118	0,907	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,415	0,685	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,016	0,988	Não
Ciclo de Caixa	9	3,874	0,003	Sim

GRADIENTE – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,025	0,981	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,025	0,980	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	7	0,290	0,777	Não

IPIRANGA DISTRIBUIDORA – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,067	0,948	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,342	0,737	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	8	3,094	0,010	Sim

IPIRANGA PETRÓLEO – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,034	0,973	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,058	0,954	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,003	0,998	Não
Ciclo de Caixa	8	0,450	0,662	Sim

REFINARIA IPIRANGA – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	10	-0,200	0,844	Não
Necessidade de Capital de Giro	10	-0,072	0,944	Não
Saldo de Tesouraria	10	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	9	-0,108	0,916	Sim

PETROBRÁS – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,130	0,898	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,357	0,727	Não
Saldo de Tesouraria	9	-0,002	0,999	Não
Ciclo de Caixa	9	2,900	0,018	Sim

SADIA – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-1,422	0,177	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,070	0,945	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	9	2,361	0,043	Sim

VALE DO RIO DOCE – Todos os anos

Indicadores	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	0,000	1,000	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	0,187	0,854	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	6	2,807	0,038	Sim

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1987

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	8	-0,001	0,999	Não
Necessidade de Capital de Giro	8	-0,002	0,998	Não
Saldo de Tesouraria	8	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	7	0,389	0,707	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1988

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	8	0,000	1,000	Não
Necessidade de Capital de Giro	8	-0,002	0,998	Não
Saldo de Tesouraria	8	0,006	0,995	Não
Ciclo de Caixa	7	0,628	0,550	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1989

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	8	-0,008	0,993	Não
Necessidade de Capital de Giro	8	-0,005	0,996	Não
Saldo de Tesouraria	8	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	8	0,687	0,511	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1990

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,045	0,965	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,406	0,690	Não
Saldo de Tesouraria	9	-0,087	0,932	Não
Ciclo de Caixa	8	0,240	0,814	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1991

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	7	-0,045	0,965	Não
Necessidade de Capital de Giro	7	-0,081	0,937	Não
Saldo de Tesouraria	7	0,001	0,999	Não
Ciclo de Caixa	6	0,547	0,601	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1992

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	8	-0,192	0,851	Não
Necessidade de Capital de Giro	8	-0,445	0,664	Não
Saldo de Tesouraria	8	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	7	0,399	0,698	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1993

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,761	0,460	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,615	0,548	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	9	0,337	0,741	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1994

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,674	0,511	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,309	0,762	Não
Saldo de Tesouraria	9	-0,001	1,000	Não
Ciclo de Caixa	9	0,008	0,994	Não

Teste de diferença entre as médias das empresas no ano de 1995

	Observações	Estatística t	P-valor	Normalidade
Capital de Giro	9	-0,189	0,852	Não
Necessidade de Capital de Giro	9	-0,285	0,779	Não
Saldo de Tesouraria	9	0,000	1,000	Não
Ciclo de Caixa	9	-0,146	0,886	Não

APÊNDICE 02:

Teste de normalidade para os dados por tipo e ano

	Ano	Estatística	Observações	P-valor
Capital de Giro	1990	0,42	67	0,000
	1991	0,53	69	0,000
	1992	0,51	69	0,000
	1993	0,27	69	0,000
	1994	0,23	69	0,000
	1995	0,21	69	0,000
Necessidade de Capital de Giro	1990	0,21	65	0,000
	1991	0,51	67	0,000
	1992	0,42	67	0,000
	1993	0,28	65	0,000
	1994	0,18	68	0,000
	1995	0,21	67	0,000
Saldo de Tesouraria	1990	0,29	65	0,000
	1991	0,53	67	0,000
	1992	0,47	67	0,000
	1993	0,28	65	0,000
	1994	0,22	68	0,000
	1995	0,21	67	0,000
Ciclo de Caixa	1990	0,38	15	0,000
	1991	0,24	36	0,000
	1992	0,23	47	0,000
	1993	0,17	51	0,000
	1994	0,15	52	0,006
	1995	0,15	56	0,004

ANEXO 01:

ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO - IPCA (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) - IBGE

(O IPCA é o índice oficial do Governo Federal, é o termômetro para medição das metas inflacionárias, contratadas com o FMI, a partir de julho/99).

O que compõe o IPCA / IBGE:

IPCA/IBGE é calculado mensalmente pelo IBGE.

O IPCA/IBGE foi instituído com a finalidade de corrigir as demonstrações financeiras das companhias abertas.

O IPCA/IBGE verifica as variações dos custos com os gastos das pessoas que ganham de um a quarenta salários mínimos nas regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre,

Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo, município de Goiânia e Distrito Federal.

A ponderação das despesas das pessoas para se verificar a variação dos custos foi definida do seguinte modo	
Tipo de Gasto	Peso % do Gasto
Alimentação	25,21
Transportes e comunicação	18,77
Despesas pessoais	15,68
Vestuário	12,49
Habitação	10,91
Saúde e cuidados pessoais	8,85
Artigos de residência	8,09
Total	100,00

O IPCA/IBGE mede a variação dos custos dos gastos conforme acima descrito no período do primeiro ao último dia de cada mês de referência. No período do dia onze ao dia vinte do mês seguinte o IBGE divulga as variações.

O IPCA tem por início o mês de Janeiro, do ano de 1980.

Índices Percentuais:

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUMULADO
1980	6,62	4,62	6,04	5,29	5,70	5,31	5,55	4,95	4,23	9,48	6,67	6,61	99,27%
1981	6,84	6,40	4,97	6,46	5,56	5,52	6,26	5,50	5,26	5,08	5,27	5,93	95,65%
1982	6,97	6,64	5,71	5,89	6,66	7,10	6,36	5,97	5,08	4,44	5,29	7,81	104,80%
1983	8,64	7,86	7,34	6,58	6,48	9,88	10,08	9,11	10,30	8,87	7,38	8,68	163,99%
1984	9,67	9,50	8,94	9,54	9,05	10,08	9,72	9,35	11,75	10,44	10,53	11,98	215,27%
1985	11,76	10,87	10,16	8,20	7,20	8,49	10,31	12,05	11,12	10,62	13,97	15,07	242,24%
1986	14,37	12,72	4,77	0,78	1,40	1,27	1,71	3,55	1,72	1,90	5,45	11,65	79,65%
1987	13,21	12,64	16,37	19,10	21,45	19,71	9,21	4,87	7,78	11,22	15,08	14,15	363,41%
1988	18,89	15,70	17,60	19,29	17,42	22,00	21,91	21,59	27,45	25,62	27,94	28,70	980,22%
1989	37,49	16,78	6,82	8,33	17,92	28,65	27,74	33,71	37,56	39,77	47,82	51,50	1.972,91%
1990	67,55	75,73	82,39	15,52	7,59	11,75	12,92	12,88	14,41	14,36	16,81	18,44	1.620,96%
1991	20,75	20,72	11,92	4,99	7,43	11,19	12,41	15,63	15,63	20,23	25,21	23,71	472,69%
1992	25,94	24,32	21,40	19,93	24,86	20,21	21,83	22,14	24,63	25,24	22,49	25,24	1.119,09%
1993	30,35	24,98	27,26	27,75	27,69	30,07	30,72	32,96	35,69	33,92	35,56	36,84	2.477,15%
1994	41,31	40,27	42,75	42,68	44,03	47,43	6,84	1,86	1,53	2,62	2,81	1,71	916,43%
1995	1,70	1,02	1,55	2,43	2,67	2,26	2,36	0,99	0,99	1,41	1,47	1,56	22,41%
1996	1,34	1,03	0,35	1,26	1,22	1,19	1,11	0,44	0,15	0,30	0,32	0,47	9,56%
1997	1,18	0,50	0,51	0,88	0,41	0,54	0,22	-0,02	0,06	0,23	0,17	0,43	5,22%
1998	0,71	0,46	0,34	0,24	0,50	0,02	-0,12	-0,51	-0,22	0,02	-0,12	0,33	1,66%
1999	0,70	1,05	1,10	0,56	0,30	0,19	1,09	0,56	0,31	1,19	0,95	0,60	8,94%
2000	0,62	0,13	0,22	0,42	0,01	0,23	1,61	1,31	0,23	0,14	0,32	0,59	5,97%
2001	0,57	0,46	0,38	0,58	0,41	0,52	1,33	0,70	0,28	0,83	0,71	0,65	7,67%
2002	0,52	0,36	0,60	0,80	0,21	0,42	1,19	0,65	0,72	1,31	3,02	2,10	12,53%
2003	2,25	1,57	1,23	0,97	0,61	-0,15	0,20	0,34	0,78	0,29	0,34	0,52	9,30%
2004	0,76	0,61	0,47	0,37	0,51	0,71	0,91	0,69	0,33	0,44	0,69	0,86	7,60%
2005	0,58	0,59	0,61	0,87	0,49	-0,02	0,25	0,17	0,35	0,75	0,55	0,36	5,69%

ANEXO 02:

IGP'S

Os índices Gerais de Preços registram a inflação de preços desde matérias primas agrícolas e industriais até bens e serviços finais.

Os IGP's são compostos pelos índices [IPA](#) (índice de preços por atacado), o [IPC](#) (índice de preços ao consumidor) e o [INCC](#) (índice nacional de custos da construção), com ponderações de 60%, 30% e 10% respectivamente.



< VALOR BASE = 10,00 em Janeiro/1980 > Os valores indicados referem-se ao dia 1º de cada mês

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1980	10,0000	10,6250	11,0713	11,7986	12,4712	13,2693	14,0482	15,2339	16,2896	17,1481	18,4599	19,8554
1981	21,0249	22,4042	24,3063	26,0928	27,5227	29,2263	30,5298	32,0807	34,2398	35,9792	37,5443	39,5379
1982	41,0403	43,6217	46,6098	49,9797	52,6536	55,8760	60,3405	63,9971	67,7090	70,1871	73,5421	77,2192
1983	81,9604	89,3779	95,2053	104,8115	114,4542	122,1226	137,1192	155,3698	171,0777	192,9585	218,5448	236,9682
1984	254,8830	279,8870	314,2011	345,4641	376,3486	409,6931	447,5897	493,7810	546,2206	603,6283	679,5648	746,7058
1985	825,3339	929,6561	1.024,1092	1.154,2734	1.237,6120	1.333,8982	1.438,4758	1.566,7878	1.786,1381	1.949,2126	2.125,6163	2.443,3959
1986	2.765,9242	3.257,9821	3,7460	3,9528	3,9299	3,9425	3,9634	3,9883	4,0414	4,0854	4,1422	4,2441
1987	4,5650	5,1146	5,8362	6,7117	8,0594	10,2822	12,9432	14,1508	14,7876	15,9735	17,7546	20,3237
1988	23,5531	28,0612	33,0140	39,0093	46,9399	56,0979	67,7831	82,3835	101,2494	127,3312	162,4492	207,8862
1989	267,9445	0,3659	0,4091	0,4264	0,4484	0,5056	0,6052	0,8225	1,1261	1,5757	2,2160	3,1131
1990	4,5803	7,3954	13,4070	24,6623	31,6540	33,5311	36,8641	41,2914	46,9153	52,9205	59,7843	69,8639
1991	82,4394	97,0312	117,4272	128,2187	138,2326	148,5724	161,1714	182,4782	210,3061	241,7049	296,4027	372,3410
1992	460,3252	568,7778	727,2393	882,7958	1.058,8253	1.275,1433	1.576,2046	1.920,4477	2.393,4540	2.998,2798	3.800,6195	4.691,1047
1993	5.867,6337	7.383,2435	9.481,5614	11.970,4712	15.421,5581	20.001,7608	26.300,3153	34,5192	45,4928	61,5427	83,1072	113,1505
1994	156,5097	217,6581	306,4191	446,4832	629,1395	897,0271	1.302,5731	0,4942	0,5136	0,5226	0,5321	0,5473
1995	0,5519	0,5570	0,5647	0,5711	0,5830	0,5864	0,6009	0,6118	0,6252	0,6208	0,6240	0,6315
1996	0,6360	0,6470	0,6533	0,6559	0,6580	0,6682	0,6750	0,6841	0,6860	0,6867	0,6880	0,6894
1997	0,6944	0,7067	0,7098	0,7179	0,7228	0,7243	0,7297	0,7304	0,7310	0,7345	0,7372	0,7420
1998	0,7482	0,7554	0,7567	0,7582	0,7592	0,7602	0,7631	0,7618	0,7606	0,7600	0,7606	0,7582
1999	0,7616	0,7680	0,7957	0,8182	0,8240	0,8216	0,8246	0,8374	0,8504	0,8628	0,8774	0,8984
2000	0,9147	0,9260	0,9292	0,9306	0,9328	0,9357	0,9436	0,9584	0,9813	0,9927	0,9965	0,9994
2001	1,0057	1,0119	1,0142	1,0199	1,0301	1,0390	1,0492	1,0647	1,0794	1,0827	1,0955	1,1076
2002	1,1100	1,1140	1,1147	1,1157	1,1219	1,1312	1,1486	1,1710	1,1982	1,2270	1,2744	1,3406
2003	1,3909	1,4233	1,4557	1,4780	1,4916	1,4877	1,4728	1,4666	1,4722	1,4896	1,4953	1,5026
2004	1,5117	1,5250	1,5356	1,5529	1,5717	1,5923	1,6143	1,6354	1,6554	1,6668	1,6733	1,6870
2005	1,6995	1,7061	1,7112	1,7258	1,7406	1,7368	1,7292	1,7233	1,7121	1,7030	1,7132	1,7201

ANEXO 03:

Ofício-Circular CVM/SNC/SEP número 01/2006 em 22 de fevereiro de 2006

10. Informações que Refletem os Efeitos da Mudança de Preços

10.1 Conceitos

Conforme ressaltado no item 1 deste Ofício-Circular, o conjunto de demonstrações contábeis disponibilizadas ao mercado deve evidenciar toda a informação que for relevante para a avaliação da situação patrimonial da companhia aberta.

Para serem úteis aos processos decisórios de seus usuários, as informações contábeis devem reunir quatro principais características ou atributos qualitativos: Relevância, Compreensibilidade, Confiabilidade e Comparabilidade.

Não obstante os demais, destacamos, neste ponto, o atributo da Comparabilidade. Para serem comparáveis, as informações contábeis devem estar expressas num mesmo padrão monetário, ou seja, devem ser expressas em moeda de mesmo poder aquisitivo na data da última informação contábil apresentada.

A divulgação voluntária de informações contábeis elaboradas em moeda de capacidade aquisitiva constante constitui procedimento contábil que visa eliminar as distorções relevantes advindas dos efeitos inflacionários, alcançando-se, desse modo, os objetivos da lei de conferir a estas a transparência necessária para que se conheça da situação patrimonial e financeira das empresas. Essas distorções, evidentemente, tornam-se maiores ou menores em virtude do nível de inflação, da estrutura patrimonial da

empresa, da taxa de retorno dos seus ativos e do seu custo de capital (próprio ou de terceiros).

Portanto, para efeito de análise comparativa, sua divulgação atende de uma forma mais plena às demandas do mercado, consistindo assim numa sistemática mais apropriada para proceder-se à análise da posição financeira da companhia em ambientes econômicos onde a inflação está presente, conferindo maior grau de comparabilidade às informações prestadas aos usuários das demonstrações contábeis.

Neste sentido, cumpre alertar as companhias abertas e aos seus auditores independentes sobre o disposto no Parecer de Orientação CVM número 29/96 onde, dentre outras orientações, pode ser extraído:

"(...) é relevante ressaltar que as companhias abertas devem avaliar a importância dessas informações, inclusive para efeito de análise comparativa, e de sua divulgação, a fim de atender, de uma forma mais plena, às demandas do mercado".

"(...) estabelece a Lei número 6.404/76 que as demonstrações financeiras deverão ser completadas por notas explicativas e outros quadros analíticos ou demonstrações contábeis necessárias para o esclarecimento da situação patrimonial da entidade e dos seus resultados".

Deve ser destacado que os índices menores de inflação anual da economia brasileira dos últimos anos, comparativamente à nossa experiência histórica, não asseguram a inexistência de efeitos inflacionários relevantes. Estes dependem da combinação da

estrutura patrimonial da companhia e da magnitude da inflação, o que não é um dado desprezível, considerando-se a evolução da inflação acumulada medida pelo IPCA (IBGE) e pelo IGP-M (FGV), conforme pode ser observado no quadro abaixo (no mesmo período em que deixou de ser obrigatória a divulgação dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis):

Inflação Acumulada no período 1996 – 2004 (variação percentual)

	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
IPCA	5,69	7,60	9,30	12,53	7,67	5,97	8,94	1,65	5,22	9,56
Varição anual dezembro										
IPCA	103,73	92,76	79,14	63,90	45,65	35,27	27,65	17,18	15,27	-
Varição acumulada										
IGPM	1,21	12,41	8,71	25,31	10,38	9,95	20,10	1,78	7,74	9,20
Varição anual dezembro										
IGPM	170,50	167,27	137,76	118,71	74,53	58,12	43,81	19,74	17,65	-
Varição acumulada										

Fonte: Base de Dados – Assessoria Econômica – ASE – CVM, fev 2005

Pesquisa feita pela Fipecafi, estimando o reconhecimento dos efeitos da inflação em um grupo de 107 companhias abertas com ações negociadas em bolsa no ano de 2002, indicou os seguintes efeitos:

Efeitos da Inflação no Ativo Permanente

ativo permanente	em 2002 histórico	até 2001		ano de 2002		total (*)	
	R\$ milhões	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%
Com IPCA	100.793,9	28.128,8	27,9	13.960,2	13,9	42.089,1	41,8
Com IGP-M	100.793,9	45.816,3	45,5	33.841,5	33,6	79.657,8	79,0

(*) As informações foram obtidas a partir do balanço de 1995, último que incluiu o reconhecimento dos efeitos da inflação, e os do período de 1996 a 2001, todos em valores nominais. Para o ano de 2002, admitiu-se a variação nominal de acréscimos e decréscimos do ativo permanente igual a que ocorreu em 2001.

Esses acréscimos brutos, comparados ao patrimônio líquido expresso em valores históricos para o mesmo grupo de companhias, mostram a relevância da defasagem entre os valores históricos e corrigidos:

Comparação da Correção do Ativo Permanente com o Patrimônio Líquido

	Correção do ativo permanente até 2002	Patrimônio Líquido em 2002 (histórico)	variação percentual
	R\$ milhões	R\$ milhões	(%)
Com IPCA	42.089,1	62.796,6	67,0
Com IGP-M	79.657,8	62.796,6	126,9

10.2 Divulgação em nota explicativa de Informações que Refletem os Efeitos da Mudança de Preços

10.2.1 Demonstrações Em Moeda de Capacidade Aquisitiva Constante

A CVM entende que, na divulgação voluntária de dados em moeda de capacidade aquisitiva constante, um conteúdo mínimo de informações deve ser apresentado, tal como:

- a) demonstração do resultado: receita operacional líquida, lucro bruto, despesas financeiras líquidas, lucro/prejuízo líquido;
- b) balanço patrimonial: estoques e adiantamentos, ativo permanente, ativo total e patrimônio líquido; e
- c) a conciliação com o resultado e com o patrimônio líquido apurados na escrituração mercantil.

Ainda dentro dos pressupostos que norteiam a Política de Divulgação de Informações, é recomendável que as companhias, juntamente com os seus auditores, avaliem a conveniência não somente da apresentação voluntária desse tipo de informação. Deve considerar, também, a conveniência da sua inserção como nota explicativa às demonstrações contábeis publicadas e às informações trimestrais enviadas a CVM ou mesmo a apresentação dessas demonstrações e informações trimestrais completas, em moeda de capacidade aquisitiva constante.

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](#)