



**UNIVERSIDADE SALVADOR**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA**

**SANDRA MARINHO DE SOUZA**

**SOLVÊNCIA EMPRESARIAL E RISCO DE CRÉDITO:**  
**UM ESTUDO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FIOS E CABOS DE**  
**COBRE NO ANO DE 2002**

Salvador  
2005

SANDRA MARINHO DE SOUZA

**SOLVÊNCIA EMPRESARIAL E RISCO DE CRÉDITO:  
UM ESTUDO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FIOS E CABOS DE  
COBRE NO ANO DE 2002**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração Estratégica do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Salvador, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

Salvador  
2005

FICHA CATALOGRÁFICA

(Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Salvador - UNIFACS)

Souza, Sandra Marinho

Solvência empresarial e risco de crédito: um estudo na indústria brasileira de fios e cabos de cobre ano de 2002 / Sandra Marinho Souza. - 2005.

103 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Salvador – UNIFACS.  
Mestrado em Administração Estratégica, 2005.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni.

1. Risco de crédito. 2. Inadimplência. 3. Demonstração financeira. 4. Capital de giro. I. Bruni, Adriano Leal, orient. II. Título.

CDD: 658.88

## TERMO DE APROVAÇÃO

SANDRA MARINHO DE SOUZA

### **SOLVÊNCIA EMPRESARIAL E RISCO DE CRÉDITO: UM ESTUDO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FIOS E CABOS DE COBRE NO ANO DE 2002**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração Estratégica pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Salvador – UNIFACS, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Adriano Leal Bruni – Orientador \_\_\_\_\_  
Doutor em Administração, Universidade de São Paulo (USP)  
Universidade Salvador – UNIFACS

Prof. Dr. Augusto de Oliveira Monteiro \_\_\_\_\_  
Doutor em Administração, Universidade Federal da Bahia (UFBA)  
Universidade Salvador – UNIFACS

Prof. Dr. Luiz Ricardo Cavalcante \_\_\_\_\_  
Doutor em Administração, Universidade Federal da Bahia (UFBA)  
Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia

Salvador, 29 de setembro de 2005

A minha mãe e ao meu filho:  
Por ser quem sou

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por mostrar que sempre há um caminho.

A José Cal, pelo amor e companheirismo.

Ao Dr. Adriano Leal Bruni, pelo empenho e por me mostrar ser possível.

Ao Dr. Augusto de Oliveira Monteiro, pelo apoio nos momentos difíceis.

Ao meu núcleo familiar, Valdete, Gabriel e Maurício. Mãe dedicada, filho amoroso e irmão presente, constante e amigo em todas as horas.

## RESUMO

A disponibilidade de crédito para uma indústria é afetada diretamente pelo índice de inadimplência, conhecer suas causas ajuda a prevenir sua incidência. O objetivo do presente estudo consistiu em identificar fatores comuns que geraram a concordata de três empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre no ano de 2002. A identificação destas causas é útil, na medida em que serve de aprendizado tanto para novas avaliações creditícias como para a gestão financeira das empresas. Os objetivos específicos foram identificar as causas de inadimplência das três empresas, verificar as contribuições das análises tradicional e dinâmica das demonstrações contábeis para esta identificação e elaborar um quadro síntese das causas coincidentes. Dentre as diversas técnicas apresentadas, a análise das demonstrações financeiras foi o método utilizado para a avaliação da condição de pagamento das empresas em função da ênfase atribuída pelos avaliadores de crédito à situação econômico-financeira das empresas. As demonstrações financeiras obtidas, padronizadas para possibilitar maior precisão, foram avaliadas segundo a análise tradicional e a dinâmica. As análises possibilitaram identificar as estruturas de financiamento e aplicações de recursos das empresas, bem como seus desempenhos operacionais nos cinco anos precedentes ao pedido de concordata. Os grupos de indicadores encontrados revelaram alto endividamento, liquidez e índices de atividade inconstantes, baixa rentabilidade e ausência de capital suficiente para manter a atividade operacional das empresas. Os determinantes dos pedidos de concordata encontrados em comum foram: estrutura de capitais alavancada, ausência de rentabilidade e má administração do capital de giro.

**Palavras-chave** : Risco de crédito; Inadimplência; Demonstrações financeiras; Capital de giro.

## **ABSTRACT**

The trade finance availability for an industry is affected directly for the insolvency index, to know its causes helps to prevent its incidence. The dissertation's objective consisted in identifying common factors that had generated the forced agreement of three companies from the Brazilian copper wires and cables industry in 2002. Identify these causes is useful, in the measure it serves in such a learning way for new credit ratings and for the company's financial management. The specific objectives had been to identify the causes of three companies' insolvency, to verify the contributions of the traditional and dynamic analyses of the financial statements for this identification and to elaborate a synthesis table about the coincident causes. Amongst the diverse techniques presented, the financial statements analysis was the used method for evaluate the companies' payment term in function the emphasis attributed for the credit analysts to the companies finance performance. The financial statements gotten, standardized to make possible high precision, had been evaluated according to traditional analysis and the dynamics. The analyses make possible to identify the companies financing and applications resources structures, as well as its operational performances in the previous five years before the forced agreement order. The ratios groups found disclosed high indebtedness, unpredictable liquidity and activity ratios, low return on capital and absence of working capital enough to keep the companies operational activity. The determinative ones of the forced agreement order found in common had been: high financial leverage, absence of return on capital and harm working capital management.

**Keywords:** Credit risk, financial insolvency, financial statements, working capital.

## **LISTA DE FIGURAS**

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Figura 1 - O processo de extração e refino do cobre                          | <b>56</b> |
| Figura 2 - Cotação do Cobre na LME no período de 1998 a 2002                 | <b>60</b> |
| Figura 3 - Taxa de câmbio R\$/ US\$ comercial (venda, média, de 1997 a 2002) | <b>60</b> |
| Figura 4 - Gráfico do Efeito Tesoura na Empresa A                            | <b>76</b> |
| Figura 5 - Gráfico do Efeito Tesoura na Empresa B                            | <b>86</b> |
| Figura 6 - Gráfico do Efeito Tesoura na Empresa C                            | <b>95</b> |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1 - Os C's do Crédito                                                | 27 |
| QUADRO 2 - Alguns Modelos Preditivos De Insolvência Desenvolvidos No Brasil | 29 |
| QUADRO 3 - Relação entre liquidez e CCL                                     | 37 |
| QUADRO 4 - Índices de Rentabilidade                                         | 38 |
| QUADRO 5 - Os Tipos de Balanços                                             | 43 |
| QUADRO 6 - Análise Tradicional X Análise Dinâmica                           | 47 |
| QUADRO 7 - Síntese das análises para a empresa A                            | 78 |
| QUADRO 8 - Síntese das análises para a empresa B                            | 87 |
| QUADRO 9 - Síntese das análises para a empresa C                            | 96 |
| QUADRO 10 - Síntese das análises para as três empresas                      | 97 |
| QUADRO 11 - Tipos de Estrutura                                              | 97 |

## LISTA DE TABELAS

|             |                                                                                       |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabela 1 -  | Produção Brasileira de Cobre Refinado em Toneladas (mil)                              | <b>57</b> |
| Tabela 2 -  | Consumo Brasileiro de Cobre Refinado em Toneladas (mil)                               | <b>57</b> |
| Tabela 3 -  | Produção de Fios e Cabos de Cobre por Segmento em Milhares de Toneladas               | <b>58</b> |
| Tabela 4 -  | Balanços Patrimoniais em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa A        | <b>70</b> |
| Tabela 5 -  | Demonstrativos de Resultados em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa A | <b>71</b> |
| Tabela 6 -  | Índices das Empresas A                                                                | <b>71</b> |
| Tabela 7 -  | Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa A                                          | <b>74</b> |
| Tabela 8 -  | Indicadores de Geração de Recursos da Empresa A                                       | <b>75</b> |
| Tabela 9 -  | Balanços Patrimoniais em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa B        | <b>80</b> |
| Tabela 10 - | Demonstrativos de Resultados em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa B | <b>81</b> |
| Tabela 11 - | Índices das Empresa B                                                                 | <b>81</b> |
| Tabela 12 - | Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa B                                          | <b>84</b> |
| Tabela 13 - | Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa B                                          | <b>85</b> |
| Tabela 14 - | Balanços Patrimoniais em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa C        | <b>88</b> |
| Tabela 15 - | Demonstrativos de Resultados em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa C | <b>89</b> |
| Tabela 16 - | Índices da Empresa C                                                                  | <b>90</b> |
| Tabela 17 - | Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa C em Milhares de Dólares                   | <b>93</b> |
| Tabela 18 - | Indicadores de Geração de Recursos da Empresa C em Milhares de Dólares                | <b>93</b> |

## SUMÁRIO

|          |                                                                                               |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                                                       | <b>12</b>  |
| <b>2</b> | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....                                                            | <b>19</b>  |
| 2.1      | DEFINIÇÕES E CONCEITOS BÁSICOS SOBRE CRÉDITO .....                                            | 19         |
| 2.1.1    | Conceitos e tipos .....                                                                       | 19         |
| 2.1.2    | Crédito Comercial ou Mercantil .....                                                          | 21         |
| 2.1.3    | Risco de Crédito .....                                                                        | 22         |
| 2.1.4    | Inadimplência e Insolvência.....                                                              | 23         |
| 2.2      | ANÁLISE DO RISCO DE CRÉDITO .....                                                             | 26         |
| 2.2.1    | Histórico .....                                                                               | 26         |
| 2.2.2    | O Crédito Mercantil e a Análise Subjetiva .....                                               | 29         |
| 2.2.3    | A ênfase na análise.....                                                                      | 31         |
| 2.3      | ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.....                                                    | 31         |
| 2.3.1    | Análise Financeira Básica.....                                                                | 32         |
| 2.3.2    | Análise Financeira Avançada .....                                                             | 40         |
| 2.3.3    | Modelos Quantitativos e Previsão de Insolvência .....                                         | 47         |
| 2.4      | CAPITAL DE GIRO, EQUILÍBRIO FINANCEIRO E RISCO DE CRÉDITO.....                                | 48         |
| <b>3</b> | <b>MERCADO DE COBRE NO BRASIL NO PERÍODO DE 1997 A 2002 E<br/>EMPRESAS SELECIONADAS</b> ..... | <b>55</b>  |
| 3.1      | COBRE NO BRASIL .....                                                                         | 55         |
| 3.2      | EMPRESAS ESTUDADAS .....                                                                      | 61         |
| <b>4</b> | <b>METODOLOGIA</b> .....                                                                      | <b>64</b>  |
| 4.1      | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....                                                             | 64         |
| 4.2      | LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....                                                                    | 67         |
| <b>5</b> | <b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....                                                           | <b>69</b>  |
| 5.1      | EMPRESA A.....                                                                                | 69         |
| 5.2      | EMPRESA B .....                                                                               | 79         |
| 5.3      | EMPRESA C.....                                                                                | 87         |
| 5.4      | SÍNTESE DAS CAUSAS COMUNS ÀS TRÊS EMPRESAS.....                                               | 96         |
| <b>6</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                                                             | <b>98</b>  |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....                                                                      | <b>104</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A existência ou não de crédito determina o ritmo de desenvolvimento da economia, pois um maior volume de crédito disponível incrementa o número de transações comerciais ao facilitar condições de compra e de investimento, atuando como redutor de restrição orçamentária.

Scherr (1989 apud SOUSA; CHAIA, 2000) explica que o crédito tem sido um dos principais componentes do padrão de vida dos consumidores e do lucro das empresas, pois representa um fator de alavancagem da capacidade de gastos das pessoas e das empresas, atuando como multiplicador na produção e renda da economia.

Perera (1998) ressalta que a evolução do crédito acompanhou o próprio desenvolvimento econômico da sociedade, procurando estabelecer instrumentos necessários para a satisfação das necessidades e anseios da humanidade.

Para as empresas, o crédito pode estar presente nas atividades relacionadas à aquisição dos diversos recursos e nas relacionadas à vendas de produtos ou prestação de serviços. Muitas delas assumem o papel de tomadoras e de cedentes de crédito ao mesmo tempo.

O crédito, em função do seu objeto, pode ser classificado em crédito financeiro e crédito comercial. O crédito financeiro advém do papel das instituições financeiras de cumprir seu objetivo social de realizar a intermediação financeira, emprestar recursos financeiros. Já o crédito comercial está relacionado a transações que envolvem a entrega de recursos não financeiros. Neste caso, existe a figura do fornecedor e do cliente onde o objeto da relação é o fornecimento de um bem. O crédito é uma consequência desta relação.

Como a atividade de concessão de crédito está atrelada à entrega de um bem mediante promessa de pagamento em uma data futura, há o risco desta

promessa não ser cumprida, ocorrendo a inadimplência do tomador. Desta forma, a cessão do crédito deve ser precedida de análise criteriosa a respeito do tomador. Conforme Chaia (2003), se não existissem metodologias eficazes de previsão da inadimplência esperada e controles no processo de concessão de limites, as operações de crédito, ao invés de incrementar a economia, levariam a uma desaceleração das transações, em decorrência da retração das fontes financiadoras.

Evidente se faz que o crédito comercial, em tese, ofereça menor risco de inadimplência que o financeiro, já que o primeiro envolve a entrega de outros recursos, além dos financeiros. Sendo assim, os estudos no sentido do aperfeiçoamento das diversas técnicas de análise de crédito foram mais intensos no âmbito do crédito financeiro, onde a ocorrência de eventos representativos de inadimplência comprometeria a continuidade das empresas cedentes de forma mais rápida, pois nos bancos não existe atividade sem a entrega de bens, ou seja sem a concessão de crédito que é o seu negócio.

O crédito comercial recebido é a fonte natural de financiamento de capital de giro das empresas já que a existência de prazo para pagamento é uma das possíveis condições previstas nas transações comerciais. As restrições ao crédito bancário e as elevadas taxas de juros vigentes no país fizeram com que, segundo o jornal Valor Econômico, edição 1139, de 18/11/2004, nos dez anos anteriores à publicação, o volume de empréstimos entre empresas no Brasil tivesse um crescimento de 60%, contra 34% do crédito bancário.

Outro fator que ressalta a importância do crédito comercial ou mercantil é que, sob o ponto de vista do investimento, no sentido complementar ao tratado no parágrafo anterior, do crédito concedido pelas empresas, a maior parte das aplicações de recursos das empresas concentra-se em investimentos em estoques e em créditos a clientes. Conforme levantamento de Vieira (2005) sobre as 500 maiores sociedades anônimas brasileiras não financeiras da revista Balanço Anual do ano de 2002, 47% das aplicações totais destas empresas são nestas rubricas. A má gestão destes ativos pode afetar seu fluxo de caixa de forma danosa causando inclusive insolvência.

Desta forma, o crédito atua nas duas vertentes do equilíbrio financeiros das empresas, na obtenção de recursos para giro e na aplicação dos recursos de giro. Assim, o crescimento da inadimplência em um setor, pode prejudicar de forma generalizada as empresas que o integram, em função da retração da concessão de

crédito dificultar a obtenção de capital de giro e, conseqüentemente, o equilíbrio financeiro.

Pelos fatores expostos anteriormente, a inadimplência é um resultado indesejável da concessão de crédito e suas conseqüências são danosas para a economia, principalmente se as restrições forem impostas ao crédito mercantil.

Existem várias formas de avaliação do risco de crédito. Dentre as metodologias existentes a análise tradicional ou por sistemas de inteligência se destaca como mais adequada à análise do crédito mercantil. A utilização da análise tradicional passa pelo estudo dos cinco Cs do crédito: caráter, capital, colateral, condição e capacidade. Dentre estes cinco critérios, o de maior relevância para os avaliadores de crédito é o C de capital.

No crédito empresarial, a avaliação do C capital é feita por meio das demonstrações financeiras que oferecem subsídios para identificar a situação econômico-financeira das empresas no que tange a fontes e aplicações de recursos e desempenho operacional.

No processo de análise, algumas técnicas são utilizadas para extrair as informações das demonstrações contábeis e financeiras, sendo fundamental para um diagnóstico confiável que o avaliador do crédito conheça as características e os padrões das estruturas de financiamento, investimento e desempenho que culminaram com a inadimplência das empresas. De forma preventiva, o conhecimento destas características comuns pode auxiliar os gestores das empresas a não trilhar o caminho que causou problemas a empresas de seu ramo no passado.

É importante salientar que os fatores ou características comuns devem ser identificados entre empresas sujeitas às mesmas forças de mercado.

A inadimplência setorial não é facilmente identificável. As situações mais brandas de atrasos temporários no crédito mercantil não são medidas de forma coletiva com frequência, apesar das empresas possuírem controles eficazes em suas unidades. Em muitos casos, a divulgação da posição de inadimplência pode revelar dados importantes das transações comerciais para empresas concorrentes. O mais comum nestes casos é utilizar os indicadores públicos de inadimplência: quantidade de protestos, número de cheques devolvidos, quantidade de pedidos de concordata e quantidade de pedidos de falência.

Nos últimos vinte anos, houve mudanças significativas na forma de relacionamento das empresas com o crédito no Brasil. Os elevados índices de

inflação que caracterizaram a economia brasileira até julho do ano de 1994 fizeram com que os agentes econômicos, inclusive as instituições financeiras, trabalhassem de forma reduzida com crédito o que prejudicou os investimentos de longo prazo em bens de capital e praticamente estagn

ou a economia (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2005).

Após julho de 1994, com os sinais de estabilidade econômica, o crédito passou a ser tecnicamente viável e, dada necessidade de investimentos de longo prazo pelas empresas no sentido de modernizar seus parques industriais e a “sede de consumo” das pessoas físicas, as transações de crédito no país cresceram 23,48% no segundo semestre de implantação do plano em relação ao primeiro, ou seja de janeiro a junho de 1995 comparando com julho a dezembro de 1994, conforme dados sobre os empréstimos do sistema financeiro privado (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2005).

O crescimento das transações a crédito trouxe em seu rastro o aumento da inadimplência, devido à falta de cultura de crédito tanto da parte dos tomadores quanto das empresas que cediam crédito, aumentando assim a necessidade de aperfeiçoamento nas gestões financeiras das empresas e das formas de avaliação de crédito em uso no país.

Como forma de colaborar com a melhoria no processo de gestão financeira das empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre, por meio de um maior conhecimento dos fatores que causam inadimplência no setor, este estudo teve o objetivo de identificar, em três processos de pedidos de concordata no ano de 2002, características comuns nas estruturas de financiamento e de aplicação de recursos das empresas, bem como no seu desempenho operacional. Para isso, foram analisados os demonstrativos contábeis das três empresas. A análise dos dados teve o objetivo de identificar os fatores comuns que causaram os três pedidos de concordata.

Caracterizado pela presença de empresas industriais de porte variados, o setor de fios e cabos de cobre brasileiro, foi o escolhido para esta pesquisa em função de dois fatores : a experiência profissional do pesquisador na área e uma relativa facilidade de acesso aos dados, além do setor estar sujeito a forças externas que dificultam o controle sobre o preço da matéria-prima utilizada, como a variação cambial e cotação do metal cobre na Bolsa de Metais de Londres.

Conforme dados do Anuário Estatístico 2005 do Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos, Trefilação e Laminação de Metais Não Ferrosos do Estado de São Paulo (Sindicel) e da Associação Brasileira de Cobre (ABC), o setor de fios e cabos de cobre brasileiro possui a capacidade de produção anual de 881 mil toneladas, gera 10.044 empregos diretos, teve faturamento anual de US\$ 1.350 milhões e recolhimento de impostos no montante de US\$ 337 milhões. Outra característica é que este setor é supridor de matéria-prima para a indústria de construção civil, distribuição de energia e telecomunicações.

Por se tratar de um setor cuja composição do preço da matéria-prima está lastreada em itens flutuantes: cotação do dólar americano e cotação do cobre na London Metal Exchange (LME), existe uma vulnerabilidade no controle de custos das empresas que o integram, pois, havendo alta no preço do metal, o mercado consumidor que opera em reais não absorve o aumento de preços de imediato, causando diminuição do lucro bruto, reduzindo sua geração de caixa para fazer face a seus compromissos.

Conforme os fatores acima, quando o preço do cobre se eleva, as margens de ganho dos fabricantes de fios e cabos diminuem pois as empresas enfrentam dificuldades para repassar os aumentos para o preço final. Em alguns casos a alta da matéria-prima reduz o capital de giro a ponto de eliminar alguns planos de investimento.

Uma conseqüência mais freqüente é que a diminuição do capital de giro acarreta a inadimplência e possível insolvência das empresas, o que pode ser evitado mediante a gestão eficaz dos recursos de giro.

Estudos como os de Sampaio (2001) e Olinquevitch e Santi Filho (2004) revelam que para as empresas que atuam em um ambiente como o brasileiro, a gestão do capital de giro é um dos principais problemas em função das elevadas taxas de juros e relativa estabilidade econômica.

Com o intuito de compreender os mecanismos que causaram inadimplência nas empresas do setor de fios e cabos de cobre no Brasil, no ano de 2002, contribuindo com a melhora na gestão financeira das empresas do setor e criando um registro para servir de suporte às futuras análises de crédito, este estudo teve como objetivo identificar fatores comuns em três pedidos de concordata, por meio da análise das demonstrações financeiras.

Assim, o problema de pesquisa proposto para o presente estudo pode ser assim apresentado: Quais os fatores comuns, identificáveis por meio da análise de dados contábeis e financeiros, presentes nos casos de concordata de três empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre no ano de 2002?

Os objetivos específicos foram:

- a) verificar quais as causas associadas à inadimplência das três empresas da indústria de fios e cabos de cobre brasileira que pediram concordata no ano de 2002 e que poderiam ser identificadas pela análise dos demonstrativos contábeis;
- b) verificar a contribuição da análise de demonstrativos contábeis de forma tradicional e a contribuição da análise dinâmica na identificação das causas de inadimplência;
- c) elaborar um quadro de síntese com as causas coincidentes, se houverem para possibilitar um maior entendimento sobre a gestão financeira das empresas do setor.

O trabalho apresenta-se estruturado da seguinte forma: o primeiro capítulo foi destinado à construção da fundamentação teórica. Foi destacada a importância do crédito, efetuada sua definição e classificação. O risco de crédito foi caracterizado bem como suas conseqüências. Como o foco do trabalho foi o crédito mercantil este permeou todo o texto. Em seguida, após um breve histórico sobre as formas de minimização do risco de crédito, procurou-se identificar a mais adequada à análise do risco de crédito entre empresas não financeiras. Ainda no Capítulo 1 foram descritas as formas de análise das demonstrações financeiras, salientando a análise tradicional e a dinâmica. Finalizando o capítulo, foi estabelecida a relação entre capital de giro, equilíbrio financeiro e risco de crédito.

O Capítulo 2 descreve o mercado brasileiro de fios e cabos de cobre, sua estrutura, fontes de recursos e elabora um histórico da variação do preço do metal e da variação do valor do dólar americano nos anos de 1987 a 2002, período da análise. Além disso, foram caracterizadas as empresas do estudo, por meio da descrição de dados cadastrais.

No Capítulo 3, apresenta-se a metodologia de coleta e tratamento dos dados das empresas do setor de fios e cabos de cobre brasileiro a serem analisadas.

O Capítulo 4, destinado à análise de resultados, contemplou a análise das demonstrações financeiras de cada empresa para extração dos motivos que geraram os pedidos de concordata.

Finalmente, apresentam-se as Considerações Finais.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Definições e Conceitos Básicos sobre Crédito**

#### **2.1.1 Conceitos e tipos**

O significado do vocábulo crédito encontra vários sentidos para ser contextualizado no Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2005): administração, economia, política, comércio, termo jurídico, meios de comunicação e pedagogia. Dentre as locuções que podem ser geradas, encontramos: abertura de crédito, crédito pessoal, crédito líquido, crédito imobiliário, crédito fiscal, dentre outras.

Uma definição do próprio dicionário é: “[...] confiança, crença alimentada pelas qualidades de uma pessoa ou coisa.” A derivação por extensão de sentido é: “[...] reserva moral de confiabilidade conferida a uma ou mais pessoas e posta em certo prazo e/ou condições.” Esta definição foi assumida por Paiva (1997, p. 3), em seu trabalho sobre administração do risco de crédito, quando atrela o significado de crédito a confiança e amplia: “[...] confiamos nos compromissos de alguém para conosco.”

Silva (2003, p. 63), contudo, salienta que a confiança é um elemento necessário no crédito, mas não suficiente e na seqüência fornece a definição mais adequada à proposta deste estudo:

Daí, em finanças, o vocábulo crédito define um instrumento de política de negócios a ser utilizado por uma empresa comercial ou industrial na venda a prazo de seus produtos ou por banco comercial, por exemplo, na concessão de empréstimo, financiamento ou fiança.

Ventura (2000), por sua vez, em sua extensa pesquisa sobre definições de crédito, cita Gomes (1954) para explicar os três elementos do crédito: o elemento subjetivo é a confiança; o elemento material, o dinheiro ou os bens; e o elemento cronológico, o tempo.

O elemento subjetivo, a confiança, é a base do crédito e para confiar, precisa-se conhecer, isto justifica a intensa busca de atualização e aprimoramento dos cadastros dos tomadores de empréstimos por parte dos cedentes. O segundo elemento, o material descreve-se como o próprio capital que é constituído de uma soma em dinheiro ou por uma quantidade de bens corpóreos. O fator cronológico, tecnicamente denominado prazo, é inerente ao crédito, ou seja, se não houver fator tempo, não há de se falar em crédito, sem decurso de tempo a modalidade da transação torna-se à vista.

Ventura (2000) identifica na definição de Miranda (1972) as quatro características do crédito: confiança, prazo, interesse ou juro e risco. Confiança e prazo obedecem à mesma definição dada quando do relato dos elementos. O interesse ou juro representa a remuneração pela utilização do elemento material e o risco é uma característica intrínseca do crédito, não existe crédito sem risco.

Para os diversos segmentos da economia, Caouette, Altman e Naranayan (1999) fornecem uma definição ampla: a expectativa de uma quantia em dinheiro, dentro de um espaço de tempo limitado.

Silva (2003), contudo, salienta que em função do objetivo social das empresas, o crédito pode assumir maior relevância, como é o caso das instituições financeiras.

Em função desta diferença é que existe a classificação de crédito mercantil, ou comercial e crédito financeiro. Pode-se observar que, no dicionário Houaiss (2006), em duas definições distintas do vocábulo crédito, na rubrica comércio, fica clara a diferença entre as duas classificações. Para as indústrias e comércio o crédito envolve a entrega de um objeto, bem ou serviço, a um comprador, para posterior pagamento conforme determinado pelo estabelecimento vendedor. Já para as instituições financeiras há um acordo ou contrato pelo qual um estabelecimento bancário, uma financeira ou afim põe determinada quantia à disposição de alguém mediante assinatura de letras de câmbio, notas promissórias ou qualquer outra prova de formalização do compromisso.

Assim a distinção entre o crédito comercial ou mercantil e financeiro reside, segundo a classificação de Ventura, na natureza do elemento material que foi entregue e na natureza da atividade da empresa que concede o crédito. No crédito mercantil o elemento material é um bem corpóreo e no crédito financeiro, uma soma de dinheiro em moeda.

Uma ressalva a esta classificação é que com o desenvolvimento dos meios eletrônicos e das diversas formas de prestação de serviço que surgiram, a entrega não se dá apenas sob a forma de bens corpóreos e nem só de quantias em dinheiro, temos entrega de serviços intangíveis e transferências que não envolvem moeda.

### **2.1.2 Crédito Comercial ou Mercantil**

Muito embora o crédito financeiro possua maior visibilidade, o pioneirismo da prática se deu com o crédito mercantil. Ventura (2000) salienta que antes da utilização da moeda, eram realizados empréstimos de produtos naturais.

Chaia (2003) discorda de Ventura (2000) quando diz que o crédito comercial é derivado do crédito financeiro, surgido na esteira do crescimento dos créditos bancários com a principal função da ajuda mútua entre os comerciantes para suprir faltas momentâneas de mercadoria, e algumas vezes com o propósito de driblar a igreja que era contrária a cobrança de juros.

O crédito comercial, já definido anteriormente, representa uma das principais fontes de financiamento utilizadas pelas companhias americanas (SOUSA; CHAIA, 2000). No Brasil, esta situação foi potencializada até junho de 1994 pelos altos índices inflacionários e após este período, pelas elevadas taxas de juros cobradas pelas instituições financeiras.

Ilustrando a aplicação de altas taxas de juros, Raymundo (2002), cita que a taxa básica da economia brasileira, que é a base para a composição das taxas de juros bancárias, estava em 15% no início de 2001 e, ao final do ano, fechou em 19%, fruto da política monetária do governo para controle da inflação.

Por outro lado, o crédito mercantil também consiste numa aplicação de recursos pela empresa. Vieira (2005) explicitou que 47% dos ativos totais das 500

maiores empresas nacionais são aplicações em estoques e contas a receber, sendo esta última conta responsável por 35,2% das aplicações totais.

Considerando a explicação de Chaia (2003) sobre o surgimento do crédito mercantil, como forma de cooperação mútua entre as empresas, fica clara a existência de uma relação paralela entre cedente e tomador de crédito: a de fornecedor e cliente.

Nas transações mercantis, o crédito é um mecanismo corriqueiro, seja como método de venda e pagamento, seja como arma de concorrência. Franzin (2002) destaca que o crédito tanto pode ser um meio de aproximar os clientes e aumentar vendas, como pode ser um elemento de distanciamento com conseqüente queda nas vendas. Em um mercado com a concorrência acirrada, além das empresas se preocuparem com a cessão do crédito devem também se preocupar com a continuidade da relação para poder garantir suas vendas futuras.

Desta forma, ao se preocuparem com a continuidade e manutenção das vendas, estão na direção de um dos pilares das estratégias de *marketing*, o da construção de relacionamentos duradouros das empresas com seus clientes, ou seja, o *Marketing* de Relacionamento:

Marketing de relacionamento é a prática da construção de relações satisfatórias a longo prazo com as partes importantes para que a empresa desenvolva suas atividades junto a consumidores, distribuidores, revendedores e fornecedores. O resultado é a construção de um ativo exclusivo da empresa: a sua rede de *marketing*. (KOTLER, 1998, p. 30)

O desafio das empresas não financeiras na concessão de crédito é adequar seus parâmetros de concessão de forma a assegurar o bom relacionamento com o cliente ao nível desejado de vendas com risco mínimo para o negócio, assegurando maximização do capital de seus proprietários.

### **2.1.3 Risco de Crédito**

Conforme dito anteriormente, não existe crédito sem risco. Franzin (2002, p. 11) diz que “Crédito é conceder um valor para ser recebido numa data determinada, porém, oferecer crédito é demonstrar que se está disposto a assumir

risco, pois nem sempre os créditos concedidos são totalmente recuperados pelo credor.” E quando isso ocorre o mesmo vem a ter prejuízo.

É prudente diferenciar risco de incerteza. O risco, segundo Paiva (1997), existe quando o tomador da decisão pode embasar-se em probabilidades para estimar diferentes resultados ele possui dados históricos sobre o fato. Já a incerteza, caracteriza-se pela falta de dados históricos e pelo uso de sensibilidade pessoal para a tomada de decisão.

O risco de crédito é um dos riscos mais antigos, surgiu ao mesmo tempo em que os empréstimos começaram a ser efetuados. Como lembra Caouette, Altman e Naranayan (1999), no código de Hamurabi, de cerca de 1800 aC, já existia muitas seções relativas à regulamentação do crédito na Babilônia, o que leva a crer que já existia preocupação com o risco de crédito anteriormente a esta data.

Considerando que crédito é a expectativa de uma quantia em dinheiro, dentro de um espaço de tempo determinado, o risco do crédito é a chance de que esta expectativa não se cumpra, completa Caouette, Altman e Naranayan (1999).

#### **2.1.4 Inadimplência e Insolvência**

A implicação do não cumprimento da promessa, descrita por Caouette, Altman e Naranayan (1999), é o prejuízo causado à empresa que cedeu o crédito que se tornou problemático. Este prejuízo, segundo Chaia (2003), pode ser desde o atraso de apenas um dia, até a perda do principal e juros após processo judicial.

Considerando que a inadimplência (ou inadimplemento) ocorre quando há o descumprimento de um contrato ou de qualquer uma de suas condições, a situação de não cumprimento da promessa constitui-se inadimplência (CIA, 2003).

Cia (2003) destaca que o descumprimento de contratos por parte dos devedores mais importantes são aqueles que afetam o fluxo de caixa dos credores e considera como relevantes para seu estudo as dimensões “Quanto” e “Quando” da inadimplência.

A dimensão “Quanto” refere-se a divergências entre a quantia acordada e a dimensão “Quando”, a tempestividade do pagamento. Ao concluir a definição de inadimplência, Cia (2003, p. 2) fornece o conceito que mais se adequa a este

estudo: “[...] o descumprimento por parte do devedor que acarrete alteração no montantes (quanto) ou do momento (quando) em que o pagamento é (eventualmente) feito ao credor, em relação ao previsto no contrato.”

No Brasil, existem vários instrumentos para lidar com a inadimplência. Os credores, se quiserem evitar o prejuízo total, podem optar por negociação, protesto ou cobrança judicial (MARTIN, 1997).

Segundo o autor citado, seja qual for o ramo de mercado, valor do título ou tipo de devedor, a negociação será sempre a forma mais eficaz, econômica e prática para a solução de dívidas e pendências judiciais. Caso a negociação não atinja seus objetivos, o credor pode lançar mão do protesto, que faz a dívida sair da esfera particular para a pública, constituindo o devedor em mora e habilitando a empresa credora a um futuro pedido de falência.

Persistindo a inadimplência, o credor pode utilizar medidas judiciais, que demandam tempo e o pagamento de custas, mas são necessárias em alguns casos. As mais comuns destas medidas são : ações de execução e pedido de falência.

As ações de execução demandam o pagamento de custas e, para lograrem êxito, devem ser movidas contra o devedor solvente, ou seja, com alguma capacidade de pagamento ou bem apto a ser penhorado.

A consequência mais drástica da inadimplência é a decretação de falência, que é a consequência da incapacidade de solvência da empresa, ou seja, sua insolvência. A falência é caracterizada pelo encerramento das atividades da empresa para pagamento de suas dívidas utilizando recursos gerados pela liquidação de seus bens.

Martin (1997) salienta que o processo de falência por si próprio já possui uma persuasão para induzir ao pagamento, mas que sob uma ótica empresarial, não é um processo vantajoso na medida em que há um grande risco do não recebimento do crédito por insuficiência de bens do devedor e pelas custas processuais geradas pela ação judicial.

Entre as ações de execução e a falência existe um dispositivo legal chamado de recuperação judicial, uma evolução do antigo dispositivo de concordata preventiva que é solicitado à justiça pelo devedor.

A concordata era um instrumento legal, instituído pelo Decreto-lei nº 7.661, de 1945, que por meio da suspensão dos pagamentos das dívidas da

empresa inadimplente por um período de até dois anos, visava o reestabelecimento da capacidade de pagamento do devedor.

Burlamaqui e Miranda (2002), em pesquisa documental no período de março de 1995 a dezembro de 1997, na Vara de Falências e Concordatas de Porto Alegre-RS, sobre a eficácia da concordata como instrumento de recuperação das empresas, concluíram que a concordata não estava cumprindo o seu papel de reestabelecimento do devedor, pois este fato só ocorreu em 9% das concordatas decretadas no intervalo de tempo estudado.

Percebe-se que a baixa taxa de recuperação das empresas concordatárias não era um fato localizado na região coberta na pesquisa de Burlamaqui e Miranda (2002), pois a nova Lei de Falências, Lei nº 11.101 de 09 de fevereiro de 2005, extinguiu a concordata e instituiu a recuperação judicial.

A nova lei passou a vigor a partir do mês de junho de 2005 e contempla um plano de recuperação extrajudicial de empresas que consiste numa oportunidade dada ao devedor, após verificada a possibilidade de seu restabelecimento, para que possa pagar suas dívidas e sejam preservados os direitos dos credores, da economia nacional e dos trabalhadores (SERASA, 2005).

A concordata foi escolhida como parâmetro de inadimplência para este estudo, pois, a exemplo da recuperação judicial, tratava-se de um registro concreto de inadimplência, com o componentes de “quanto” e “quando”, bem definidos, caracterizando de forma clara a mora e a diferença entre o valor original e o a ser pago (CIA, 2003).

Sob a ótica do relacionamento comercial, a concordata permitia a sobrevivência da empresa após a inadimplência instalada, condição necessária à manutenção das atividades e conseqüentemente da relação cliente-fornecedor, o que não é observado na falência.

## 2.2 ANÁLISE DO RISCO DE CRÉDITO

### 2.2.1 Histórico

Segundo Kloeckner e Marques (2002), a evolução das técnicas de análise de risco de crédito se deu com maior intensidade no âmbito do crédito financeiro, pelo fato da má gestão deste ser a principal causadora de insolvência no setor e pelo crescimento da contribuição das operações de crédito para a rentabilidade das instituições.

Horta e Carvalho (2002) enfatizam que não é possível ter certeza absoluta sobre resultados quando se tomam decisões em sistemas complexos, mas existem técnicas para minimizar esta incerteza. Para diminuir o risco de crédito são utilizados modelos de previsão de insolvência, que são de grande ajuda no gerenciamento, controle e administração dos riscos associados a avaliações erradas, pois medem a saúde financeira da empresa e tentam fazer previsões sobre seu futuro.

Para Caouette, Altman e Naranayan (1999), a insolvência é um extremo da evolução do risco de crédito, uma condição binária que vem sendo estudada há muito tempo. A inadimplência por sua vez é um risco flutuante do ciclo de comprometimento do empréstimo, aplicação e pagamento, não vem sendo tão estudada.

Bruni, Fuentes e Famá (1997), Altman e Saunders (1997) realizaram estudos sobre a evolução dos mecanismos de mensuração do risco de crédito dos vinte anos imediatamente anteriores ao desenvolvimento dos trabalhos. Nestes estudos, que enfocaram o crédito financeiro, os modelos foram divididos em: os que usam sistemas especialistas e análise subjetiva, os que usam sistemas de classificação de crédito baseados em contabilidade e os novos modelos.

A análise subjetiva do risco de crédito é realizada por sistemas especialistas que procuravam decidir se o solicitante merecia ou não o crédito, baseados em certas características dos tomadores, os chamados cinco Cs do crédito. Na literatura é muito comum também ser tratada por análise de crédito tradicional.

Bruni, Fuentes e Famá (1997) explicam que esta metodologia aborda a análise do capital, caráter, colateral, capacidade e condições e citam mais um

critério, o conglomerado. O quadro a seguir foi desenvolvido com base na explicação de Bruni, Fuentes e Famá (1997) para cada um dos seis Cs do crédito:

| <b>Critério</b> | <b>Aspecto a ser verificado</b>                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Capital         | Posição financeira da empresa                                                  |
| Caráter         | Vontade de efetuar a quitação do empréstimo                                    |
| Colateral       | Garantias associadas ao empréstimo                                             |
| Capacidade      | Capacidade de gestão e capacidade instalada                                    |
| Condições       | Análise estratégica genérica da indústria na qual o solicitante está inserido. |
| Conglomerado    | Grupo financeiro ao qual a empresa pertence.                                   |

### **Quadro 1 - OS C's do crédito**

Fonte: Adaptado de Bruni, Fuentes e Famá (1997, p. 3)

Com o desenvolvimento tecnológico, o sistema especialista, que era composto por analistas especializados, incorporou os sistemas de informática para realização das análises por meio de pontuações estabelecidas a cada item de avaliação desejado. Esta forma de análise ainda é largamente utilizada.

Altman e Saunders (1997) destacam que neste tipo de sistema os analistas se tornam pessimistas sobre o risco de crédito e que os sistemas de classificação de crédito multivariados possuem melhor performance. Scherr (1989 apud SOUSA; CHAIA, 2000) aponta três desvantagens do sistema especialista:

- a) não apresenta consistência temporal na concessão, pois a decisão depende da opinião subjetiva de cada analista, que atribuem pesos diferenciados para cada item;
- b) necessita de experiência prévia de cada analista – é necessário que cada avaliador já tenha vivido muitas experiências anteriores;
- c) não está alinhado diretamente ao objetivo estratégico da empresa – não considera as perdas geradas com a recusa de bons clientes.

Segundo Altman e Saunders (1997), o desenvolvimento e testes de modelos utilizando os sistemas de classificação de crédito baseados em contabilidade foram os que lideraram as publicações do Journal of Bank and Finance nesta área. Tal fato pode ser explicado pela facilidade de adaptação a novos

contextos que eles possuem, um requisito destacado como importante por Bruni, Fama e Murray (1998) em seu estudo sobre os modelos brasileiros preditivos de crédito.

Os sistemas de classificação baseados em contabilidade fornecem as informações para decisão por meio de comparações de diversos indicadores das empresas com os da indústria à qual ela pertence ou a alguns critérios estabelecidos na sua elaboração. Altman e Saunders (1997) salientam que o método faz uma composição de indicadores que tanto pode fornecer uma classificação de risco quanto mensurar a probabilidade de insolvência das empresas.

Existem pelo menos quatro tipos de metodologia para desenvolvimento de sistemas de classificação de crédito baseados em contabilidade: modelo de probabilidade linear, o modelo *logit*, o modelo *probit* e o da análise discriminante. (ALTMAN; SAUNDERS, 1997).

Apesar de serem utilizados em diversos países e em larga escala os modelos citados apresentam ao menos três pontos a serem criticados. O primeiro ponto é que por serem baseados em dados contábeis podem falhar na percepção de alterações rápidas e sutis nas condições dos proponentes do crédito. Além disso, o mundo é inerentemente não linear e os modelos com premissas lineares percebem menos a realidade que os modelos sem estas premissas. A última crítica refere-se ao fato de que eles são fragilmente ligados a um modelo teórico subjacente.

Dentre os novos modelos identificados no estudo de Bruni, Fuentes e Famá (1997) estão os modelo de ruína, os que utilizam redes neurais artificiais, swaps de crédito, opções de crédito, títulos relacionados a crédito, aplicações do Valor em Risco compilado pela JP Morgan com *Credit Metrics*.

No Brasil, os modelos de previsão de insolvência ganharam vida nas mãos de muitos pesquisadores. A tabela a seguir mostra os mais significativos e permite observar que no Brasil, assim como nos Estados Unidos, Altman e Saunders (1997), há uma grande ênfase nos estudos com sistemas de classificação de crédito baseados em contabilidade, notadamente análise discriminante linear e *logit*, com 67% de uso cada.

| <i>Autor(es)</i>                    | <i>Técnica (s) utilizada(s)</i> | <i>Amostra</i>   |                    |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
|                                     |                                 | <i>Solventes</i> | <i>Insolventes</i> |
| Kanitz (1974)                       | ADL                             | Ni               |                    |
| Altman, Baidyia e Dias(1979)        | SDL                             | 35               | 23                 |
| Almeida e Dumontier (1996)          | RN E Logit                      | 2338             | 76                 |
| Almeida e Siqueira (1996)           | Logit e RN                      | 27               | 27                 |
| Adamowicz (2000)                    | ADL e RN                        | 118              | 18                 |
| Gimenes e Uribe-Opazo (2001)        | ADL e Logit                     | 26               | 8                  |
| Lachtermacher e Espenchitt (2001)   | Redes Neurais e ADL             | Ni               |                    |
| Horta e Carvalho (2002)             | ADL e logit                     | 55               | 21                 |
| Lima (2002)                         | ADL e logit                     | 118              | 18                 |
| Minussi, Damacena e Ness Jr. (2002) | Logit                           | 168              | 155                |
| Pereira e Ness Jr. (2003)           | Logit                           | 36               | 25                 |
| Bertucci et al. (2003)              | ADL e logit                     | 452              | 301                |

**Quadro 2 - Alguns Modelos Preditivos de Insolvência Desenvolvidos no Brasil**  
 Fonte: Eifert (2003, p.47).

Aos estudos citados na Figura 1, Kassai (2002) acrescenta:

- a) análise discriminante : Elizabetsky (1976), Matias (1978), Pereira da Silva (1982);
- b) análise de regressão logística : Matias e Siqueira (1996);
- c) análise fatorial: Corrar (1981);
- d) análise do desempenho das empresas : Marques (2000), Fleuriet (1978) e Braga (1999).

### 2.2.2 O Crédito Mercantil e a Análise Subjetiva

Os modelos de previsão de insolvência descritos anteriormente foram desenvolvidos com foco no crédito financeiro, e geralmente para grande quantidade de clientes com pouco volume de crédito para dar agilidade ao processo. Em suas premissas não está prevista a necessidade de recompra ou de manutenção de relacionamento com o cliente contidas no crédito comercial. Eles avaliam apenas a capacidade de pagamento e a probabilidade de solvência, como relação binária e não a de inadimplência, proposta neste estudo.

Ao elaborar uma analogia reversa das desvantagens da análise subjetiva ou por sistemas descritas por Scherr (1989 apud SOUSA; CHAIA, 2000) e citadas anteriormente, conclui-se que a análise subjetiva ou por sistemas especialistas pode ser altamente eficaz para o crédito comercial, na medida em que:

- a) cada cliente tem suas próprias características e a opinião subjetiva de cada analista, atribuindo pesos diferenciados para cada item de análise a cada cliente é altamente útil para o tratamento diferenciado;
- b) para avaliar clientes com os quais é desejável um bom e longo relacionamento, é necessário que cada avaliador já tenha vivido muitas experiências anteriores, inclusive com o mesmo cliente;
- c) neste caso, observado o dito nos itens a e b a análise irá estar de acordo com o objetivo estratégico da empresa.

Completando o raciocínio anterior, Caouette, Altman e Naranayan (1999) afirmam que a análise clássica de crédito é adequada a empresas cujo negócio fundamental seja originar e vender ativos.

Para Silva (2003), o mundo dos negócios caminha em direção a um maior aprofundamento no conhecimento das atividades dos clientes, isto faz com que os métodos quantitativos quando utilizados no crédito a pessoas jurídicas, assumam o papel de instrumentos auxiliares, servindo como pré-classificadores das empresas.

O trabalho de Back e outros (2006) dividiu os estudos para avaliação do risco de crédito em duas linhas de pesquisa: a da investigação empírica por indicadores que conduzam a menores taxas de erros de classificação e a que se concentra na busca de melhores métodos estatísticos que poderiam melhorar a acurácia dos modelos de previsão.

Esta última vertente, segundo Eifert (2003), apesar de ser a mais recente e se concentrar em ferramental estatístico, não obtinha resultados tão satisfatórios quanto às primeiras pesquisas realizadas, que datam da década de sessenta, mas que na época ainda possuíam bons resultados.

### 2.2.3 A ênfase na análise

Eifert (2003) cita, em seu estudo, duas pesquisas realizadas sobre a ênfase dada nos processos de avaliação de crédito: a de Silva (1988) com 14 analistas de crédito ligados a grandes instituições no Brasil e a de Catanach Jr. e Kemp Jr. (1999) com 61 banqueiros americanos com uma média de experiência bancária de 12 anos.

Conforme as conclusões destas pesquisas, a preocupação dos avaliadores de crédito se concentra na análise econômico-financeira das empresas, com ênfase na capacidade de pagamento do crédito concedido, ou seja, no capital dos cinco C's do crédito.

O reflexo desta ênfase na literatura é que os modelos de avaliação de crédito foram classificados conforme a técnica de tratamento dos dados contábeis utilizada, como será visto próximo capítulo.

Perera (1998) destaca que os fundamentos da análise de crédito moderna são: o exame do setor de atividade do tomador e a análise do seu fluxo de caixa. No exame do setor, ele sugere a análise da concorrência, risco, atualização tecnológica, barreiras à entrada etc. Para a análise do fluxo de caixa, ele completa: "Não há um substituto para os demonstrativos financeiros da empresa, com especial atenção para as notas de rodapé, em forma reduzida." (PERERA, 1998, p. 35).

A análise econômico-financeira de empresas com base nas demonstrações financeiras será o próximo assunto a ser tratado neste estudo.

## 2.3 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

A análise financeira de empresas é muito usada como suporte para decisões de investimento ou concessões de financiamento, sendo aplicada também a pesquisas que pretendem determinar padrões de divulgação, adoção de práticas contábeis ou análises setoriais (KASSAI, 2002).

Para a realização da avaliação do "C" capital, os avaliadores de crédito recorrem às demonstrações financeiras ou também chamadas demonstrações

contábeis. Estas demonstrações contábeis (definidas pela Lei 6.404/76 alterada pela Lei 10.303/01), obrigatórias para as sociedades anônimas de capital aberto e instituições que atuam no sistema financeiro nacional, são: Balanço Patrimonial, demonstrativo de Resultado do Exercício, Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos e Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados.

Silva (2003) destaca que a análise financeira é uma das partes mais importantes da análise de crédito e que é um conceito que deve abranger outros dados além das demonstrações financeiras tradicionais como o balanço e a demonstração de resultados. Para este estudo, a análise financeira terá como base duas demonstrações financeiras: o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo de Resultado do Exercício.

Cabe salientar que o objetivo de melhorar o conhecimento sobre a situação econômico-financeira do cliente para o estabelecimento de tendências só pode ser alcançado pela análise de no mínimo dois exercícios sociais, sendo que quanto maior for o número de períodos, maior será a precisão e a capacidade de inferência da análise.

Destacada a importância e abrangência da análise das demonstrações financeiras, cabe identificar as metodologias utilizadas. Silva (2003) classificou os métodos em análise financeira básica, análise financeira avançada e posteriormente citou os modelos quantitativos.

Kassai (2002), por sua vez, agrupou as técnicas em: tradicional ou qualitativa, modelos integrados e modelos estruturados. Em sua tese propôs um modelo estruturado de análise de balanços que seria a integração das três formas de análise, sendo esta última a análise estruturada.

Para este estudo, será assumida a divisão de Silva (2003) que será abordada na seqüência.

### **2.3.1 Análise Financeira Básica**

Silva (2003) define análise financeira básica como o exame das informações obtidas pelas demonstrações financeiras, com o intuito de avaliar e compreender a capacidade de pagamento da empresa, sua capacidade de

remuneração dos investidores, o nível de endividamento, as políticas empresariais e seus reflexos no capital de giro e diversos fatores que atendam ao propósito do objetivo da análise.

Silva (2003) destaca ainda dois fatores importantes para o desenvolvimento das análises: a padronização das demonstrações financeiras e a abrangência de diversos fatores que possam afetar a situação financeira da empresa.

A padronização consiste em distribuir as contas das demonstrações financeiras conforme critérios adotados pela instituição avaliadora para que possa ser aplicada a metodologia de análise de balanço utilizada pela instituição. A abrangência refere-se a conhecimentos que o analista deve ter sobre economia, *marketing*, direito e gestão empresarial.

São três as formas de análise financeira básica: a análise vertical, a análise horizontal e a análise por meio dos índices financeiros.

A análise vertical busca identificar a representatividade que cada conta possui em relação ao seu grupo. Ao serem comparadas as contas do ativo com o seu total pode-se identificar a estratégia de investimento da empresa. No passivo, pela mesma sistemática identifica-se a estratégia de financiamento. No demonstrativo de resultados, ao realizar a comparação com a receita líquida as evidências são as margens da empresa e a participação dos custos e despesas.

O propósito da análise horizontal é realizar comparações em séries históricas, através da apuração da evolução de saldos de cada conta. Kassai (2002) salienta que, em geral, definem-se os valores do primeiro ano como base e então pode-se proceder ao cálculo das variações percentuais anuais e acumuladas.

Kassai (2002) propõe a análise ponderada, que considera os percentuais obtidos pelas análises vertical e horizontal, simplificando a identificação das variáveis realmente relevantes. Para a obtenção da análise ponderada é necessária apenas a multiplicação do resultado da análise vertical pelo da horizontal. Um exemplo disto é que uma variação horizontal de 150% numa conta pode deixar de ser relevante em função da sua participação no conjunto de seu grupo pequena, por exemplo 0,5%. Neste caso a análise ponderada teria como resultado 0,75%.

Os índices são medidas relativas de grandeza, os índices financeiros são quocientes entres contas ou agrupamento de contas dos demonstrativos contábeis, que no seu exame conjunto oferecem informações importantes a respeito da

empresa e podem servir de base para visualizar a perspectiva de desempenho futuro da empresa. (EIFERT 2003).

Matarazzo (2003) salienta que um índice, apesar de permitir construir um quadro de avaliação da empresa, é acima de tudo um alerta. Este pensamento coaduna com o de Braga (2000 apud KASSAI 2002) quando este afirma que a análise tradicional serve mais para criar perguntas inteligentes que criar respostas rápidas.

Como a análise por meio de índices financeiros é subjetiva, não há um número padrão de índices a serem analisados, além disso, existe uma infinidade de combinações e relações possíveis de serem feitas e conseqüentemente de índices a serem analisados. Para Matarazzo (2003) a quantidade de índices a serem analisados depende da profundidade desejada na análise. Silva (2003) alerta para a confusão que pode ser criada com um grande número de índices, principalmente para o analista menos experiente.

A avaliação dos índices financeiros é feita comparando-se os indicadores encontrados com as definições intrínsecas dos índices, com o desempenho de exercícios anteriores e com os índices setoriais.

Geralmente os índices são agrupados de acordo com os aspectos evidenciados em: liquidez, rentabilidade ou lucratividade, estrutura de capitais ou alavancagem e rotatividade ou atividade (EIFERT 2003).

A análise tradicional da liquidez ou solvência engloba os índices de liquidez propriamente ditos e a avaliação do capital circulante líquido, CCL.

Os índices de liquidez refletem a relação de entre ativos e passivos em três dimensões de tempo: imediata, de curto prazo e a de longo prazo, através de divisões entre os ativos e os passivos.

Como os índices de liquidez são obtidos por meio de uma operação matemática de divisão entre bens e direitos no dividendo e obrigações no divisor, representam a capacidade que a empresa tem de saldar seus compromissos através da utilização de seus bens. Assim se o quociente da divisão for um número maior do que a unidade, o índice de liquidez pode ser considerado bom, caso seja um número entre zero e um significa que a empresa não possui bens e direitos suficientes para saldar seus compromissos.

Em se tratando de liquidez imediata, a comparação se dá entre o grupo de contas de disponibilidade e o passivo circulante. Segundo Assaf Neto (2002) a

liquidez imediata revela a porcentagem das dívidas de curto prazo (circulante) em condições de serem liquidadas imediatamente. Santos (2003) descreve que a liquidez imediata mensura a capacidade da empresa pagar suas obrigações com as suas disponibilidades financeiras (Caixa+ Bancos+Aplicações Financeiras).

Assaf Neto (2002) destaca ainda que este é um quociente normalmente baixo, pois as empresas não possuem interesse em manter recursos monetários em caixa, por este motivo este índice é pouco citado.

A liquidez corrente é o mais usual dos índices de liquidez, sendo utilizado inclusive como parâmetro de desempenho e pré-requisito em licitações públicas. É citado em quase todos os livros que se propõem a discorrer sobre análise financeira baseada em índices.

O índice de liquidez corrente é encontrado dividindo-se o ativo circulante pelo passivo circulante. Para Assaf Neto e Silva (2002), o índice de liquidez corrente identifica quanto a empresa mantém em seu ativo circulante para cada unidade monetária de dívida também circulante.

Matarazzo (2003) explica o porquê de o ativo circulante ser maior do que o passivo circulante nos casos de liquidez corrente maior do que um. Todos os recursos do passivo circulante foram investidos no ativo circulante e, além disso, parte do capital circulante líquido, que será explicado ainda neste capítulo.

O índice de liquidez seca ou quociente ácido, segundo Gitman e Madura (2003), é parecido com o índice de liquidez corrente, também compara ativos circulantes com passivos circulantes, exceto por excluir o estoque, que em geral é um ativo circulante de menor liquidez. Assim o cálculo da liquidez seca deve ser:

$$\text{Liquidez seca} = (\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}) / \text{Passivo Circulante.} \quad (1)$$

Segundo o autor citado, para que este índice seja avaliado corretamente, o analista deve estar a par do contexto da indústria. O índice seco oferece uma melhor representatividade da liquidez global da empresa quando seus estoques não podem ser facilmente convertidos em caixa. Caso contrário é melhor utilizar a liquidez corrente.

Conforme Santos (2003), a liquidez seca mensura a capacidade da empresa de pagar suas obrigações de curto prazo com as disponibilidades

financeiras e contas a receber, excluindo o estoque que geralmente é o ativo circulante menos líquido.

O índice de liquidez seca pode ser considerado um aprimoramento do índice de liquidez corrente. Silva (2003) ao explicar o porquê da exclusão dos estoques considera que os estoques são uma espécie de investimento permanente que as empresas fazem no ativo circulante. Já Matarazzo (2003) encara o índice como um teste de força para a empresa, pois visa medir o grau de excelência da sua situação financeira. Ainda assim, o autor ressalva de que as conclusões da liquidez seca não são precisas e este índice não deve figurar como principal numa análise financeira sobre liquidez.

O índice de liquidez geral revela a capacidade de pagamento tanto a curto, como a longo prazo. Segundo Assaf Neto (2002), é utilizado como uma medida de segurança financeira, revelando a capacidade da empresa saldar todos os seus compromissos. Seu cálculo obedece à seguinte fórmula:

$$\text{Liquidez geral} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo prazo}). \quad (2)$$

No caso do Capital Circulante Líquido (CCL), que representa a folga financeira da empresa na relação bens de curto prazo menos obrigações de curto prazo, a situação benéfica para a empresa consiste num CCL positivo, indicando que a empresa possui mais bens e direitos do que obrigações a curto prazo. Segundo Matarazzo (2003), o CCL representa a folga financeira de curto prazo, ou seja, financiamentos que a empresa dispõe para o seu giro que não serão cobrados no curto prazo. Sob esta ótica, quanto maior for o CCL melhor para a empresa e quanto menor pior. O CCL negativo indica que a empresa não dispõe de folga financeira, estando numa situação de dificuldade.

Assaf Neto (2002, p. 152), conceitua CCL de duas formas, a primeira como “[...] excedente das aplicações a curto prazo (em ativo circulante) em relação às captações de recursos processadas também a curto prazo (passivo circulante).” A segunda como “[...] o excedente de recursos permanentes (a longo prazo), próprios ou de terceiros, alocados pela empresa, em relação ao montante também aplicado a longo prazo.” Abrangendo assim as duas fórmulas a seguir, respectivamente:

$$\text{CCL}(1) = \text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante} \quad (3)$$

$$\text{CCL}(2) = (\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}) - (\text{Ativo Permanente} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \quad (4)$$

Para Silva (2003) a diferença encontrada na segunda fórmula, pode ser considerada como Capital Permanente Líquido (CPL). Apesar de matematicamente o resultado ser idêntico nas duas fórmulas, a diferença está na abordagem. O CCL é obtido com atividades operacionais, ligadas ao cotidiano, já o CPL trabalha com recursos permanentes que tendem a representar as grandes decisões estratégicas da empresa, como o nível de investimento em ativos permanentes e as fontes de financiamento próprias ou de terceiros. Para realizar a operação, o autor considera a conta de Resultado de Exercícios Futuros (REF), adicionado na primeira parcela da subtração.

O índice de liquidez corrente guarda uma relação de simbiose como CCL, pois utiliza os mesmos elementos, comparados de formas diferentes. Assaf Neto (2002, p. 172) resume:

| Se:                   | Denota:                             |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Liquidez Corrente > 1 | Capital Circulante Líquido positivo |
| Liquidez Corrente = 1 | Capital Circulante Líquido nulo     |
| Liquidez Corrente < 1 | Capital Circulante Líquido negativo |

### **Quadro 3 - Relação Entre Liquidez e CCL**

Fonte :Adaptado de Assaf Neto (2002, p. 172)

A análise tradicional da liquidez suscita muitas críticas que serão descritas ao longo da explicação sobre a análise dinâmica.

Geralmente as pessoas confundem liquidez com lucro. A liquidez trata da capacidade de pagamento e o lucro refere-se ao retorno oferecido pela atividade da empresa, ou seja sua rentabilidade. Segundo Eifert (2003), os índices de rentabilidade servem para avaliar os retornos auferidos sob diferentes aspectos. Perera (1998) destaca que a rentabilidade é um poderoso indicador da boa saúde financeira e é usada pelos investidores para verificar se está sendo criado capital em forma de patrimônio para as empresas.

Dentre os diversos índices apresentados na literatura, os quatro principais serão descritos a seguir:

| Índice                             | Cálculo                                         | Significado                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Margem Líquida                     | Lucro Líquido/ Receita Operacional Líquida      | Quanto se obtém de lucro líquido por unidade monetária vendida     |
| Margem Operacional                 | Lucro Operacional / Receita Operacional Líquida | Quanto se obtém de lucro operacional por unidade monetária vendida |
| Retorno sobre o Patrimônio Líquido | Lucro Líquido / Patrimônio Líquido              | Indica a rentabilidade do capital próprio da empresa.              |
| Retorno sobre o Ativo              | Lucro Líquido / Ativo                           | Mede a capacidade de geração de lucros do capital total investido. |

#### **Quadro 4 - Índices de Rentabilidade**

Fonte: Adaptado de Eifert (2003, p. 29)

O terceiro grupo de índices a ser estudado corresponde aos índices de estrutura de capitais, também chamados de índices de endividamento, que evidenciam a estratégia de financiamento das empresas, suas origens de recursos. Segundo Santos (2003), mostram proporção do total de ativos financiados por dívidas ou capital de terceiros. Os principais índices de endividamento são:

- a) índice de endividamento total –  $(PC + ELP) / AT$ , mostra a dependência de recursos de terceiros no financiamento dos ativos;
- b) índice de alavancagem –  $(PC + ELP) / PL$ , mostra a proporção entre dívidas e capital dos proprietários;
- c) composição do Endividamento –  $PC / (PC + ELP)$ , mostra a parte da dívida total que vencerá no curto prazo;
- d) imobilização do capital próprio –  $AP/PL$ , mostra quanto do capital próprio está investido no ativo permanente.

O quarto grupo de índices, os índices de atividade, mede dois processos de grande importância para a gestão da empresa: os ciclos operacional e financeiro. Eifert (2003) explica que estes dois processos compreendem as decisões que afetam a lucratividade, a capacidade de endividamento, o relacionamento com clientes e fornecedores.

Para melhor entendimento dos ciclos operacional e financeiro, prudente se faz mensurar as etapas do processo por meio dos seguintes indicadores:

- a) prazo médio de estocagem (PME) –  $(\text{Estoques} / \text{CMV}) \times 360$ , calcula o tempo médio de permanência do estoque na empresa em dias;
- b) prazo médio de pagamento (PMP) –  $(\text{Fornecedores} / \text{Compras}) \times 360$ , mostra o tempo médio de pagamento das compras;
- c) prazo médio de recebimento (PMR) –  $(\text{Clientes} / \text{Vendas}) \times 360$ , calcula o prazo médio de pagamento de vendas;

Considerando o ciclo operacional como o prazo decorrido entre a compra da matéria-prima e o recebimento das vendas efetuadas, seu cálculo pode ser efetuado pela soma do prazo médio de estocagem com o prazo médio de recebimento das vendas. Ou seja,

$$\text{Ciclo operacional} = \text{PME} + \text{PMR} \quad (5)$$

O ciclo financeiro é o tempo decorrido entre o pagamento das compras e o recebimento das vendas, significa o período em que a empresa tem que financiar suas operações sem a participação dos fornecedores. Ou seja:

$$\text{Ciclo Financeiro (1)} = \text{PME} + \text{PMR} - \text{PMP} \quad (6)$$

Simplificando:

$$\text{Ciclo financeiro (2)} = \text{Ciclo operacional} - \text{PMP} \quad (7)$$

Matarazzo (2003) interpreta os ciclos da seguinte forma: o ciclo operacional mostra o prazo de investimento. Paralelamente ao ciclo operacional, ocorre o financiamento concedido pelos fornecedores a partir do momento das compras. Assim, até o momento do pagamento dos fornecedores a empresa não precisa se preocupar com financiamento, pois este é automático. A partir deste ponto e até receber as vendas a empresa precisa arrumar financiamento, este período é chamado de Ciclo de Caixa ou Ciclo Financeiro.

### 2.3.2 Análise Financeira Avançada

A busca por instrumentos menos estáticos e mais adequados à realidade brasileira fez surgir em 1977 um modelo de análise financeira intrinsecamente ligado aos ciclos da empresa, o Modelo Fleuriet, sinônimo, neste estudo, de análise financeira avançada ou simplesmente análise avançada.

Idealizado por um francês, Michel Fleuriet, o modelo foi elaborado consoante visão europeia de administração financeira que prioriza o equilíbrio financeiro. Prioridade esta, traduzida nas palavras do português Neves (2000, p.20 apud SAMPAIO, 2001, p. 32): “[...] a rentabilidade é um imperativo e o equilíbrio financeiro é condição indispensável.”

O Modelo Fleuriet como possui um cunho dinâmico, apesar de extrair informações para análise das demonstrações financeiras faz uma interação com os ciclos da empresa. Para entender o modelo Fleuriet é necessário observar as contas do Balanço Patrimonial de forma diferente da classificação contábil brasileira, baseada na Lei das Sociedades Anônimas (Lei 6.404 de 15/15/76) e suas alterações incorporadas pela Lei 10.303 de 31/10/01.

O Balanço Patrimonial é um quadro onde as contas são agrupadas com dois critérios, o vertical e o horizontal, onde a classificação vertical separa as contas quanto à sua natureza patrimonial, ou seja, em bens e direitos (Ativo) e em obrigações (Passivo). A classificação horizontal é temporal, dispõe as contas de acordo com a ordem decrescente de disponibilidade (ativas) e exigibilidade (passivas).

Esta classificação não é adequada para uma análise dinâmica, pois não mede de forma satisfatória os prazos de permanência durante os quais os recursos ficam investidos ou disponíveis para a empresa no caso dos ativos e passivos respectivamente.

Em geral, as contas do ativo e passivo circulantes relacionadas à atividade da empresa renovam-se constantemente sendo aplicações e fontes permanentes para que a empresa possa desempenhar sua atividade operacional. Para ilustrar, Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 3) fornecem seguinte exemplo:

[...] considerando o estoque de uma pequena empresa que compra e vende carros usados. Admitindo-se que os carros permaneçam em estoque por um prazo aproximado de 15 dias, o valor do estoque continuará uma aplicação de prazo inferior a um ano, classificando-se, portanto, no ativo circulante. Todavia, admitindo-se a empresa como uma entidade em funcionamento, será necessário que ela mantenha em estoque uma certa quantidade permanente de carros a fim de evitar possíveis perdas de vendas.

Desta forma, os autores citados apresentam uma nova classificação horizontal que enfatiza o ciclo de produção, o ciclo econômico e o ciclo financeiro das empresas.

O fluxo dos custos de produção acompanha o movimento físico das matérias-primas e compreende três fases: armazenagem de matéria-prima, produção em andamento e produtos acabados. O ciclo econômico e o ciclo financeiro são correspondentes ao ciclo físico da produção, sendo que o ciclo econômico é caracterizado pelo prazo decorrido entre as entradas de matérias-primas (compras) e a saída de produtos acabados (vendas). Já o ciclo financeiro, caracteriza-se pelo prazo decorrido entre as saídas de caixa (pagamentos) e as entradas de caixa (recebimentos).

Vale ressaltar que na análise dinâmica são utilizados os dados necessários à elaboração dos índices de liquidez tradicionais, relacionando-os aos índices de atividade.

Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) propuseram uma classificação horizontal das contas do balanço de acordo com seus ciclos. As contas com ciclos mais longos, de movimentação lenta, são chamadas de permanentes ou não cíclicas (ativo permanente e realizável a longo prazo). Já as contas que estão ligadas ao ciclo operacional da empresa e apresentam movimento contínuo e cíclico são chamadas de cíclicas (estoques, duplicatas a receber, fornecedores, etc.). Ainda restam as contas circulantes que não estão relacionadas com a operação da empresa, cujo movimento é descontínuo e errático, são chamadas de erráticas (disponível, títulos negociáveis, duplicatas descontadas, empréstimos a curto prazo etc.).

A finalidade deste novo agrupamento é possibilitar o cálculo das variáveis que são utilizadas para a análise dinâmica: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Capital de Giro (CDG) e Saldo de Tesouraria (T). Conforme a seguir:

- a) a Necessidade de Capital de Giro (NCG) é o resultado da subtração entre os ativos cíclicos (AC) e os passivos cíclicos (PC), ou seja :

$$NCG = AC - PC. \quad (8)$$

- b) o Capital de Giro é o equivalente ao capital de giro contábil, ou o denominado por Silva (2003) de Capital Permanente Líquido (CPL), e pode ser calculado subtraindo-se o ativo permanente do passivo permanente, ou seja, as contas não cíclicas do passivo menos as contas não cíclicas do ativo.
- c) O Saldo de Tesouraria (T) pode ser calculado de duas formas, a primeira utilizando-se as contas erráticas, com o resultado da subtração do Passivo Errático (PE) do Ativo Errático (AE), ou seja :

$$T(1) = AE - PE, \quad (9)$$

ou

da subtração entre Capital de Giro e Necessidade de Capital de Giro,

$$T = (2) \text{ CDG} - \text{NCG} \quad (10)$$

A Necessidade de Capital de Giro, segundo o modelo Fleuriet, representa uma carência de aplicação permanente de fundos na atividade da empresa, em função das saídas de caixa ocorrerem antes das entradas de caixa. Uma NCG positiva indica que a empresa deve realizar aplicações de recursos na atividade. Uma NCG negativa indica uma fonte de recursos, pois a atividade se autofinancia e ainda sobram recursos para aplicação em ativos circulantes não cíclicos.

As alterações ocorridas na NCG são relativas a modificações que ocorrem no ambiente econômico em que a empresa opera, tais como mudanças na política de crédito da empresa e nos prazos de fornecedores, maior ou menor estocagem e oscilações no nível de atividade da empresa, traduzidas em maiores ou menores quantidades vendidas.

Neste modelo, CDG representa a parte dos recursos permanentes que a empresa utiliza para financiar a NCG. A importância de um CDG positivo e em volume suficiente para cobrir a NCG reside no risco que a empresa incorre ao

financiar seu giro com recursos de curto prazo, geralmente obtidos sob a forma de empréstimos ou desconto de títulos. As alterações no CDG são reflexos das estratégias de investimento e financiamento da empresa.

O Saldo de Tesouraria pode ser interpretado como um termômetro de insolvência da empresa, quando negativo significa que a empresa aplicou todos seus recursos em ativos não circulantes e em função disto, tem que financiar parte da sua NCG com recursos erráticos, empréstimos bancários de curto prazo em sua maioria.

A combinação dos três indicadores explicados faz surgir quatro tipos básicos de estruturas patrimoniais.

| Tipo | CDG | NCG | T  |
|------|-----|-----|----|
| 1    | > 0 | > 0 | <0 |
| 2    | > 0 | > 0 | >0 |
| 3    | <0  | >0  | <0 |
| 4    | >0  | <0  | >0 |

**Quadro 5 - Os Tipos de Balanços**

Fonte : Adaptado de Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 15)

Os dois primeiros tipos, mais comuns, representam empresa com NCG positiva e CDG positivo, sendo que no primeiro a Tesouraria é negativa, indicando que a empresa recorre a financiamentos de curto prazo e possui ativo errático menor do que o passivo errático. No segundo tipo a Tesouraria é positiva, indicando que a empresa consegue financiar toda sua NCG com o CDG e ainda aplica recursos no ativo errático. Comparando as duas estruturas a segunda revela maior solidez do que a primeira.

O tipo 3 refere-se a empresas que lutam por sua sobrevivência, tendem a desaparecer caso não haja um investimento externo pois não há capital de giro para suprir uma NCG positiva pois este é negativo. Sendo assim além de financiar os ativos cíclicos com recursos onerosos, erráticos, boa parte de seus ativos permanentes (não circulantes) também é financiada por este tipo de recurso.

As empresas que possuem balanços com a estrutura quatro são incomuns, pois neste caso a atividade operacional é toda financiada por passivos

cíclicos e ainda há folga financeira para investimento em ativos permanentes. Assim não há de se pensar em aplicações de recursos no operacional e sim em origens de recursos para outros fins. As empresas que se dedicam à distribuição de mercadorias, que compram a prazo e vendem à vista são as que mais caracteristicamente representam esta situação. As dificuldades surgem com a queda nas vendas, o que traria aumento na estocagem e possível falta de disponibilidades para pagar aos fornecedores.

Sampaio (2001), destaca dois tipos especiais de estrutura não descritos por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) que as consideraram raras. As estruturas são caracterizadas por capital de giro funcional, o mesmo capital de giro abordado neste estudo, e necessidade de capital de giro negativos, sendo que, em função da intensidade destas variáveis, um tipo apresenta tesouraria positiva e outro negativa. Os detalhes das estruturas denominadas de BAA e BAB pelo autor, serão descritas a seguir:

- a) Estrutura BAA :  $CDG < 0$  ,  $NCG < 0$  e  $T > 0$
- b) Estrutura BAB :  $CDG < 0$ ,  $NCG < 0$  e  $T < 0$

Estas estruturas apresentam risco elevado, pois financiar o ativo de longo prazo com necessidade de capital de giro negativa é um grande risco diante de situações de redução no financiamento de fornecedores ou queda nas vendas. Sampaio (2001) pondera ainda que estas estruturas deveriam ser mais hipotéticas que reais e que a probabilidade da existência de tesouraria negativa e oculta no caso da estrutura BAA é grande em função de atrasos com fornecedores, empregados e governo. A reclassificação das contas em atraso faria com que estas estruturas passassem ao tipo 3 de Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), com capital de giro negativo, necessidade de capital de giro positiva e tesouraria negativa, caracterizando a alta probabilidade de insolvência.

Em termos de risco, avaliar a situação dinâmica da empresa passa por verificar o histórico de sua tesouraria, pois caso tenha saldo negativo e crescente a empresa está sob o efeito tesoura, que segundo esta abordagem é um crescimento acelerado do saldo de tesouraria em função do crescimento mais que proporcional da NCG em relação ao Autofinanciamento e ao crescimento do CDG, que causa a insolvência da empresa e possível dissolução da mesma.

As causas do cenário acima são: crescimento das vendas a taxas anuais elevadas, aumento do investimento em permanente, variações na política de crédito, diminuição no prazo de pagamento das compras.

Conforme Sampaio (2001) há consenso nas abordagens dos autores americanos e europeus de sua pesquisa, ao argumento de que a necessidade de capital de giro possui forte correlação com o volume de vendas. Completando seu raciocínio, afirma que ao dobrar o volume de vendas, a empresa duplica sua necessidade de capital de giro e conseqüentemente a necessidade de recursos disponíveis para financiá-la.

O aumento de capital ou a contratação de financiamentos de longo prazo comumente são aplicados completamente no imobilizado, restando como fonte adicional de recursos para giro somente o autofinanciamento. Para Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978 apud SAMPAIO, 2001) o autofinanciamento consiste na parcela de lucros retidos acrescida das despesas não monetizáveis, depreciação e amortização.

O efeito tesoura pode ocorrer em função do aumento mais que proporcional da relação necessidade de capital de giro/vendas em comparação a relação autofinanciamento/vendas, que levaria a empresa a recorrer ao endividamento de curto prazo, contribuindo para o efeito tesoura.

Para evitar o endividamento e conseqüentemente o efeito tesoura, seria necessário que o autofinanciamento/vendas fosse maior do que a variação da necessidade de capital de giro/vendas. Sampaio (2001) adiciona a esta mais cinco ações para evitar o efeito tesoura, a saber:

- a) aumento do capital de giro com origens de longo prazo, capital próprio ou empréstimos de longo prazo, desde que não investidas no ativo permanente;
- b) desmobilização para aumentar o capital de giro;
- c) redução no ciclos operacional e financeiro;
- d) aumento do autofinanciamento, por meio de maior rentabilidade;
- e) restrições ao nível de crescimento, tornando-o compatível aos recursos disponíveis para giro.

Uma outra visão sobre a forma de avaliação dinâmica é a de Matarazzo (2003) que chama os ativos e passivos cíclicos de Ativo Circulante Operacional (ACO) e Passivo Circulante Operacional (PCO) respectivamente. Desta forma, a NCG é dada pela fórmula  $NCG = ACO - PCO$ .

O mesmo autor salienta ainda que alguns autores confundem NCG com Investimento Operacional em Giro (IOG) como Silva (2001). O problema é que a NCG é o que falta ser financiado, é o que o financiamento operacional não cobre, assim não se pode considerar como se um investimento fosse. O ACO é o próprio investimento em giro.

Outra diferença na abordagem de Matarazzo (2003) é quanto às formas de financiamento da NCG, o autofinanciamento não é citado com a ênfase explícita de Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003). Como fontes de financiamento da NCG, foram citados: o CCL, os empréstimos e financiamentos bancários de longo prazo e os empréstimos financeiros de curto prazo além de duplicatas descontadas.

Olinquevitch e Santi Filho (2004) destacaram a importância da metodologia de análise dinâmica, salientando que a análise tradicional mede preponderantemente o desempenho da empresa, não satisfazendo a dimensão risco econômico-financeiro, e cita que em alguns casos as análises financeiras não indicaram a má situação das empresas em função de os analistas financeiros estarem usando uma ferramenta inadequada.

Assim, baseado no Modelo Fleuriet desenvolveu uma metodologia que considera quatro enfoques principais, para obter uma abordagem financeira à análise dos demonstrativos contábeis: o equilíbrio financeiro, as políticas financeiras de curto prazo, o capital de giro e a gestão da tesouraria.

Recentemente, no sentido de aproximar mais ainda a realidade cotidiana da análise financeira, o trabalho de Moura e Matos (2003), questionou a validade da utilização de saldos contábeis para estimar a NCG. Neste trabalho foi proposta uma alternativa para a previsão da NCG, através da simulação probabilística de fluxos de caixa.

Algumas divergências são identificadas entre a análise dinâmica e a abordagem tradicional de análise das demonstrações financeiras, através de índices financeiros extraídos do balanço, notadamente os do grupo da liquidez.

Enquanto o enfoque tradicional pressupõe a utilização integral dos ativos circulantes para pagamento das dívidas, situação que só acontece na liquidação da

empresa, o enfoque dinâmico, segundo Brasil e Brasil (2002, p. 2), procura responder à seguinte questão: “Como pode a empresa continuar a saldar seus compromissos mantendo-se em funcionamento?” Esta forma de encarar a análise considera que a empresa é um organismo vivo e está inserida num ambiente em constante mudança.

A análise dinâmica questiona alguns parâmetros da análise tradicional, que serão abordados no quadro seguinte:

| <b>Indicador</b>             | <b>Análise tradicional</b>                             | <b>Análise Dinâmica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liquidez Corrente            | Quanto maior, melhor e adequada quando maior do que 1. | Caso a empresa apresente liquidez corrente elevada, e estes valores estiverem concentrados no ativo cíclico, em contrapartida de um baixo passivo cíclico, denota uma grande NCG, demandando financiamento errático, oneroso e altamente exigível, caso seu capital de giro próprio ou autofinanciamento não sejam suficientes ao financiamento requerido. |
| Crescimento nas Vendas       | Quanto maior melhor.                                   | O crescimento das vendas sem o respectivo crescimento do autofinanciamento, dos financiamentos de longo prazo e do capital de giro próprio causa o efeito tesoura.                                                                                                                                                                                         |
| Endividamento de curto prazo | Quanto menor, menor é o risco.                         | Deve ser verificada a origem das contas. Se o endividamento for com recursos renováveis, fornecedores, pertencentes ao passivo cíclico, menor seria o risco de insolvência da empresa. Caso o endividamento seja concentrado em recursos erráticos, o risco é elevado.                                                                                     |
| Endividamento de longo prazo | Quanto menor, melhor.                                  | Caso a aplicação dos recursos seja integralmente em ativos não cíclicos, o endividamento é de todo prejudicial ao giro. Caso haja investimento também no giro, o investimento fornece recursos para a atividade diminuindo o risco do efeito tesoura.                                                                                                      |

**Quadro 6 - Análise Tradicional X Análise Dinâmica**

### 2.3.3 Modelos Quantitativos e Previsão de Insolvência

Os modelos quantitativos de análise das demonstrações financeiras são a base do desenvolvimento das classificações de crédito descritas no histórico da análise de crédito neste estudo.

Silva (2003) alerta para que seu uso não seja exclusivo, não devem ser entendidos como uma receita milagrosa, pois a análise de crédito possui aspectos quantitativos e qualitativos e as deficiências ou inconsistências encontradas no método quantitativo podem ser explicadas por variáveis qualitativas.

## 2.4 CAPITAL DE GIRO, EQUILÍBRIO FINANCEIRO E RISCO DE CRÉDITO

A administração financeira de curto prazo tem como objetivo gerir cada um dos ativos e passivos circulantes a fim de alcançar o equilíbrio entre lucratividade e risco que contribua positivamente para o valor da empresa, Gitman (2001). As atividades financeiras relacionadas ao curto prazo, por serem rotineiras, figuram em muitas empresas como preocupação residual, ou seja, surgem após terem sido tomadas as demais decisões corporativas, ainda que absorvam a maior parte do tempo dos gerentes financeiros, representem a maior parte dos ativos das empresas na maioria das vezes produzam efeito quase que imediato no fluxo de caixa da organização.

Silva (2001) inclui a administração de capital de giro como a quarta função básica de finanças para levar a empresa a alcançar a maximização de seu valor, complementando o tripé das decisões de financiamento, investimento e distribuição de dividendos.

A análise do capital de giro da empresa, sua estrutura, fontes e usos é peça fundamental na avaliação creditícia, pois trata o cotidiano da empresa e é a base para sua solvência, ou seja, para que a empresa consiga manter-se em funcionamento, saldando todas as suas dívidas em dia. Silva (2001) destaca que o estudo do capital de giro deve fazer parte do dia-a-dia do analista de empresas e enfatiza a importância do capital de giro para o entendimento do Investimento Operacional em Giro (IOG), a seu ver um instrumento muito utilizado pelos bons analistas.

Além disso, Vieira (2005) destaca a importância da administração do capital de giro no sentido de garantir a continuidade da atividade operacional da empresa e propiciar condições para sua sobrevivência e crescimento. Ainda segundo o autor citado, o equilíbrio financeiro de curto prazo da empresa é

materializado na sua capacidade de cumprir os compromissos financeiros assumidos, pagar o que deve ser pago no vencimento, mantendo uma boa situação de liquidez e um fluxo de caixa saudável.

A expressão capital de giro, mesmo entre profissionais da área financeira, pode apresentar vários significados. Na rotina dos bancos capital de giro é um produto oferecido por eles, alguns autores encaram como sinônimo de ativo circulante, outros, como capital circulante líquido, que é a subtração entre ativo circulante e passivo circulante. Finalmente, o capital de giro pode ser visto como o capital de giro próprio, ou seja, o patrimônio líquido, subtraído do ativo permanente.

Uma narração curiosa é dada por Hoji (2001) que cita que o capital de giro fica girando dentro da empresa e modifica a contabilidade a cada alteração de situação patrimonial para quando completar o seu ciclo operacional, voltar a ser dinheiro, tornar-se maior do que o valor investido inicialmente.

Para Sanvicente (1987), o capital de giro é uma aplicação da empresa para sustentar certo volume de operações. Os investimentos em cada item decorrem da natureza das operações às quais ela se dedica, bem como às peculiaridades do setor que opera.

Associado ao conceito de capital de giro encontra-se o conceito de capital de giro líquido. Sanvicente (1987) diferencia o capital de giro, ou ativos operacionais e o capital de giro líquido que é o capital de giro relacionado com o passivo, definição que é idêntica à que Silva (2003) deu para capital circulante líquido.

Gitman (1997) destaca o capital de giro líquido como uma medida conveniente de liquidez da empresa que reflete sua capacidade de suas relações com clientes e fornecedores.

Capital de giro refere-se aos ativos circulantes que sustentam as operações do dia-dia das empresas. Já o capital de giro (ou circulante) líquido a diferença entre os ativos e passivos circulantes, é uma medida conveniente da liquidez da empresa e também reflete sua capacidade de gerenciar suas relações com fornecedores e clientes.

Veira (2005), foi mais direto. Para ele capital de giro é sinônimo de ativos circulantes e capital de giro líquido a diferença entre os ativos circulantes e os passivos circulantes. Weston e Brigham (2000), corroboram esta definição com: “Capital de giro, às vezes chamado de capital de giro bruto, refere-se simplesmente aos ativos circulantes.”

Olinquevitch e Santi Filho (2004) refere-se ao conceito amplo e ao conceito restrito de capital de giro. No conceito amplo, o capital de giro é fruto da relação dos ativos não circulantes com os passivos não circulantes, ou seja: (Ativo Realizável a Longo Prazo + Ativo Permanente) – (Passivo Exigível a Longo Prazo + Patrimônio Líquido). O conceito restrito refere-se ao capital de giro próprio, fruto da subtração do Ativo Permanente (AP) do Patrimônio Líquido (PL), ou seja, PL-AP.

Com relação a capital de giro próprio e capital circulante líquido, Matarazzo (2003), destaca que o capital de giro próprio (CDG) está contido no capital circulante líquido (CCL), sendo este a soma entre o CDG e o Exigível a Longo Prazo. Sendo o CDG representado pela diferença entre o Patrimônio Líquido e o Ativo Permanente a relação seria:

$$\text{CCL (3)} = \text{PL} + \text{ELP} - \text{AP} \quad (11)$$

Se:

$$\text{PL} - \text{AP} = \text{CDG} \quad (12),$$

então:

$$\text{CCL(4)} = \text{CDG} + \text{ELP} \quad (13)$$

Para a presente dissertação, pode ser assumida a definição de capital de giro de Assaf Neto (2002, p. 15):

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

Esta definição contempla a noção de solvência e continuidade das empresas, tão importante nas análises de crédito.

O capital de giro possui, quanto a sua natureza, duas classificações: o capital de giro permanente ou fixo e o variável ou sazonal. Na literatura, ao discorrer sobre este tema, alguns autores classificam a natureza da aplicação do capital (os ativos) e outros tratam da necessidade que gera a aplicação.

Os investimentos em ativos imobilizados são claramente reconhecidos como permanentes, dada a natureza dos ativos envolvidos: longo período de

maturação, utilização por a longo prazo e caráter duradouro. Por outro lado, os ativos circulantes, em função da sua rápida conversibilidade em outros ativos, ao senso de urgência e sua rotatividade, não permitem que seja facilmente reconhecido o caráter permanente que eles encerram.

Assaf Neto e Silva (2002) definem capital de giro permanente como o volume mínimo de ativo circulante necessário para manter a empresa em condições normais de funcionamento. Ross, Westerfield e Jaffe (1995) reforçam a importância do investimento permanente em giro: “Não se pode deixar que os ativos circulantes caiam a zero na realidade, porque um nível crescente de vendas no longo prazo tende resultar em algum investimento permanente em ativo circulante.”

Equivocadamente, o investimento em clientes e estoques é objeto de pouca atenção ao se iniciar uma atividade, conforme Seidel e Kume (2003) o investimento em crédito aos clientes e o aumento nos níveis de estoque da empresa podem significar uma decisão tão ou mais duradoura do que aquela efetuada em ativos permanentes. Por esta razão deve ser planejada minuciosamente.

Observando a tendência dos investimentos em capital de giro de acompanhar o movimento das vendas, Sanvicente (1987), destaca que uma parcela reflete a sazonalidade e outra, acompanha a tendência secular do volume de vendas da empresa, ou seja, o próprio crescimento do porte operacional da empresa a longo prazo.

O capital de giro variável ou sazonal decorre de necessidades adicionais e temporais de recursos. Assaf Neto e Silva (2002) dizem que o que define o capital de giro variável são as necessidades adicionais e temporais de recursos verificadas em determinados períodos e motivadas por fatores como: compras antecipadas de estoques, morosidade da cobrança, recursos não disponíveis, aumento nas vendas e quaisquer outros motivos operacionais que alterem temporariamente a estrutura do circulante.

Variando sobre o mesmo tema, Brasil e Brasil (2002, p. 41) tratam da necessidade de capital de giro como composta por uma parte estrutural e outra conjuntural. A parte estrutural é fixa, de longo prazo, a conjuntural reflete as flutuações de venda, aumentos de níveis de estoques, crises, reduções da demanda, dentre outros.

Gitman (1997) refere-se a necessidades permanentes e sazonais, sendo que as necessidades permanentes são derivadas de ativos permanentes e da parte

permanente do ativo circulante, enquanto que a necessidade sazonal é atribuída à existência de certos ativos temporários que variam ao longo do ano. Para ele, atentar para a sazonalidade e para os ciclos econômicos é muito importante no dimensionamento do capital de giro.

Esta divisão entre permanente e sazonal é fundamental quando se trata de estratégias de financiamento do capital de giro. Considerando que o ativo representa as aplicações de recursos da empresa, enquanto que o passivo as origens e que a administração de capital de giro deve buscar o equilíbrio entre ativos e passivos circulantes de forma a manter a capacidade de pagamento da empresa, os prazos das origens de recursos devem acompanhar os prazos da natureza das aplicações. Ou seja, recursos de origem permanente devem financiar ativos que representam necessidades permanentes, e recursos de origem circulante devem financiar necessidades variáveis.

Com este enfoque, entende-se que para este estudo é mais coerente tratar o caráter do capital de giro em função da necessidade do recurso, pois falar em ativos permanentes seria induzir ao pensamento sobre bens permanentes de acordo com os parâmetros contábeis, perdendo o foco financeiro, de caixa. Ao fazer referência a necessidades permanentes, fica contemplada a existência do investimento em giro de forma perene e tão necessária ao desenvolvimento das atividades operacionais da empresa quanto seus bens imobilizados.

Quanto às alternativas de financiamento de capital de giro, Assaf Neto e Silva (2002) abordam a questão do equilíbrio financeiro que seria alcançado com os recursos de curto prazo financiando a necessidade sazonal de ativos correntes e recursos de longo prazo, as necessidades permanentes.

Vieira (2005) cita as três fontes principais de recursos para a aplicação em ativos circulantes. A primeira decorre da própria atividade da empresa, chamada de origem espontânea de recursos que é representada por seus fornecedores. A segunda fonte é representada pelos empréstimos e financiamentos de curto prazo tomados junto a instituições financeiras. Finalmente, a terceira que é formada pelos recursos de longo prazo, podendo ser originários de instituições financeiras ou do capital próprio.

Assim para que seja alcançado o equilíbrio entre a segurança e a necessidade de se remunerar adequadamente os capitais investidos, de acordo com a maior ou menor aversão a risco de seus administradores e sócios, as empresas,

segundo Vieira (2005), podem optar por uma das três políticas de financiamento: a moderada, a agressiva e a conservadora.

A política moderada é aquela que busca a sincronia entre a natureza das fontes e das aplicações, ou seja, aplicações permanentes são realizadas com recursos permanentes e aplicações variáveis são realizadas com recursos de curto prazo. Esta foi a posição de equilíbrio proposta por Assaf Neto e Silva (2002).

Pendendo a balança para o lado do maior retorno e conseqüente maior risco, a política agressiva consiste no financiamento de ativos variáveis e parte dos permanentes com recursos oriundos predominantemente de empréstimos de curto prazo e a parte restante de ativo permanente financiada por origens de longo prazo. As vantagens desta estrutura consistem na agilidade de obtenção de empréstimos de curto prazo, na sua flexibilidade de contratação e em tese, custos mais baixos que os empréstimos de longo prazo.

Por outro lado, na política conservadora, a balança pende para o lado de maior segurança e menor retorno dos capitais investidos, já que a estratégia consiste em financiar todos os ativos com recursos originários de empréstimos de longo prazo ou de recursos próprios. Como os empréstimos de longo prazo são caracteristicamente mais onerosos que os de curto prazo e que em alguns períodos não seriam necessários, a empresa teria menor flexibilidade de contratação causando ociosidade dos recursos em alguma época, ou seja, pagamento de juros mais elevados desnecessariamente.

Assaf Neto e Silva (2002) ressaltam que é importante observar as condições de créditos de longo prazo na economia. No Brasil, em função da escassez deste tipo de recurso e da existência de subsídios, os custos dos empréstimos de longo prazo podem ser inferiores aos dos empréstimos de curto prazo e as taxas das aplicações de curto prazo podem oferecer retornos bastante elevados, o que faria com que a estratégia conservadora se tornasse mais atraente.

Gitman (2001) ressalta que os níveis ótimos ativos e passivos circulantes não são resolvidos na literatura financeira. O dimensionamento ideal do investimento em circulante é um problema que deve ser resolvido pela empresa. Sanvicente (1987) destaca três dimensões para o problema, uma é com relação a liquidez, mais especificamente quanto à composição dos prazos de vencimento de seus passivos circulantes e ativos circulantes e quanto ao risco da efetiva transformação de seus ativos circulantes em dinheiro.

Como em qualquer decisão financeira, o conflito entre rentabilidade e risco há de ser resolvido, sendo esta a segunda dimensão do problema. Uma estrutura de capital que proporcione a liquidez adequada, segurança, requer investimento para sustentar o volume de vendas e quanto maior for o valor do capital investido, menor a parcela de recursos que poderiam ser investidos em alternativas mais atraentes, diminuindo o retorno.

A terceira dimensão reflete o conflito da administração de curto prazo que é a escolha entre os custos de insuficiência ou de falta e os de excesso ou de carregamento.

Sanvicente (1987) define os custos de falta como aqueles decorrentes da perda de vendas em função da falta de estoques, da retração causada nas vendas em função de prazos para pagamento curtos e da falta de caixa para quitar dívidas. Ainda pode-se citar a falta de matéria-prima que ocasiona a parada de produção. Já os custos de carregamento são os custos do financiamento de ativos circulantes de valor expressivo, mas que garantem a pronta entrega de produtos, prazos maiores para os clientes, e, sobretudo, asseguram que não haverá quebra de produção, nem atraso no pagamento de títulos.

Neste capítulo, o esforço foi direcionado à definição de crédito para o contexto deste estudo, cujo objeto é o crédito mercantil, salientando os riscos inerentes à concessão de crédito e os mecanismos utilizados para minimizá-los. Um destaque maior foi dado à análise financeira de balanços por ser a metodologia utilizada na parte empírica deste estudo, nas suas duas visões a tradicional e a dinâmica. Foi feita uma maior discussão sobre a questão da liquidez e do capital de giro em função da sua importância e relevância para a solvência e continuidade das empresas.

### **3 MERCADO DE COBRE NO BRASIL NO PERÍODO DE 1997 A 2002 E EMPRESAS SELECIONADAS**

#### **3.1 COBRE NO BRASIL**

O cobre é, depois do alumínio, o metal não-ferroso mais utilizado no mundo, por ser excelente condutor de eletricidade e calor. Conforme Andrade, Cunha e Gandra (2001), O cobre, por ser excelente condutor de calor tem vasta aplicação nos setores industriais, com destaque para a construção civil, telecomunicações, eletroeletrônica, transmissão e distribuição de energia. Com 50% do consumo do metal as indústrias de fios e cabos elétricos são as maiores consumidoras do metal, sendo o restante utilizado em ligas especiais, tubos, laminados e extrudados.

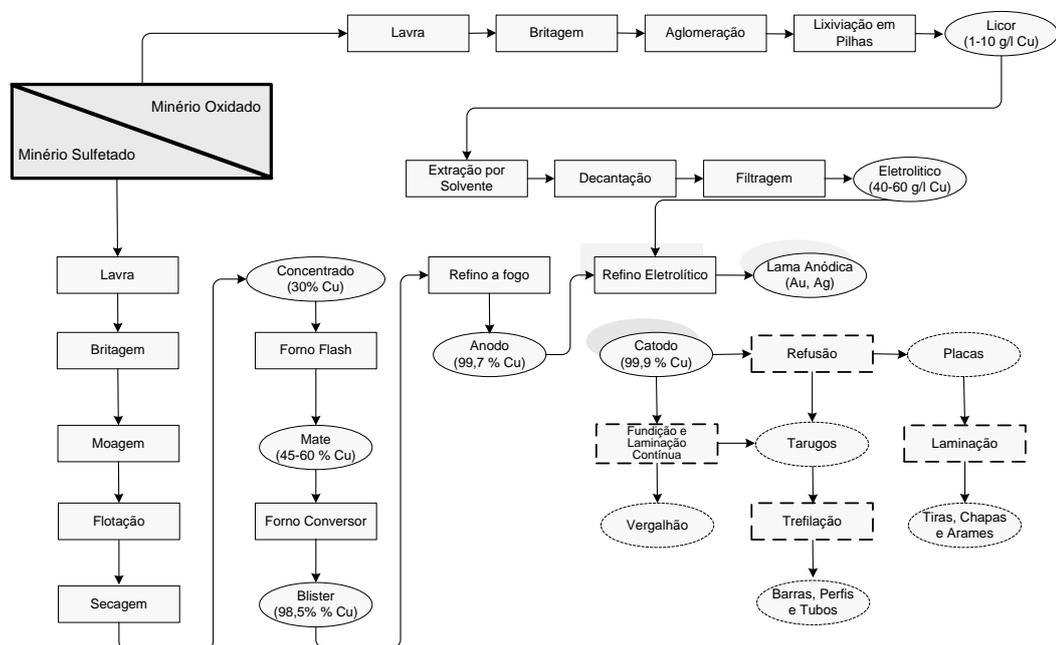
Segundo o Procobre (2005), uma entidade de divulgação do cobre e seus benefícios, as minas de cobre mais importantes do mundo estão localizadas no Chile, Estados Unidos, Canadá, Rússia e Zâmbia.

No Brasil a sua história é recente, em 1874, foi descoberta uma mina no sertão da Bahia. Somente após 70 anos é que foram iniciados os trabalhos de prospecção. A produção anual desta mina em 2004 foi de 82,2 milhares de toneladas de concentrado.

Em 2004 começou a operação de uma nova mina, no estado do Pará, por um grande grupo nacional de mineração, cuja produção de concentrado de cobre está prevista para 140 mil toneladas por ano em 2005, com previsão de chegar a 650 mil toneladas em 2010.

Em 1969, foi estabelecida pelo mesmo grupo que operava a mina no sertão da Bahia, uma planta de metalurgia em Dias D'Ávila (Bahia) para a produção de cobre eletrolítico, que começou a produção no início da década de 80. No final da década, em 1988, ocorreu o desmembramento entre a mina e a planta de metalurgia, com a privatização desta última, que atualmente é a única produtora de cobre primário do Brasil.

O processo de transformação do cobre pode ser observado na figura 2, a seguir:



**Figura 1 - O Processo de Extração e Refino do Cobre**

Fonte : Adaptado de Andrade, Cunha e Gandra (2001, p.71)

Conforme o Procobre (2005), o processo pode ser explicado conforme a seguir :

O minério sai da mina contendo 1% a 2% de cobre, é extraído, britado e moído para poder passar por células que separam a parte rica em cobre do material inerte, obtendo-se o concentrado de cobre que contém em média 30% do metal em sua composição. O concentrado é fundido chegando-se a um produto intermediário sob a forma líquida chamado matte, que contém 60% de cobre. O matte passa por um conversor para purificação e transforma-se em cobre blister, com 98,5% de cobre. Este cobre blister passa por um processo de refino e moldagem e assume a

forma sólida de ânodos, com 99,5% de cobre. Por meio do processo de eletrólise o ânodo é transformado em cátodos com pureza de 99,99% de cobre.

O cátodo é moldado em suas diferentes formas comerciais para ser processado e transformado em fios, barras e perfis, chapas, tiras, tubos e outras aplicações da indústria.

A produção nacional de cobre refinado, cuja capacidade instalada é de 220 mil toneladas por ano registrou os seguintes valores:

**Tabela 1 - Produção Brasileira de Cobre Refinado em Toneladas (Mil)**

| Ano | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| Q   | 177  | 167  | 193  | 185  | 212  | 189  |

Fonte : SINDICEL ABC (2005).

Neste mesmo período, o consumo de cobre refinado ocorreu conforme Tabela 2 a seguir:

**Tabela 2 - Consumo Brasileiro de Cobre Refinado em Toneladas (Mil)**

| Ano | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q   | 257,6 | 298,1 | 285,4 | 331,2 | 336,1 | 244,1 |

Fonte: SINDICEL ABC (2005).

Como pode ser constatado, o Brasil não é auto-suficiente em cobre, nem no concentrado, com demanda anual em torno de 650 mil toneladas, nem no cobre refinado. O setor depende de importações para o seu funcionamento, conforme o anuário estatístico do Sindicel ABC de 2005, a maior parte do cobre utilizado no Brasil é de origem chilena.

O mercado nacional está composto por duas minas, de onde é extraído o minério, uma metalurgia, que transforma o minério em metal e pela empresas que realizam as diversas transformações necessárias para o uso do cobre.

Conforme citado anteriormente o cobre é destinado a diversos usos, possuindo no Brasil dois tipos de indústria que realizam a transformação a partir do

cobre refinado: a indústria de semi-elaborados e a de fios e cabos. Para este estudo, será analisada a indústria de fios e cabos.

A indústria brasileira de fios e cabos de cobre pode ser subdividida, conforme a destinação de seus produtos, em :

- a) padronizados = fios e cabos para tensão de até 750 kV, inclusive os cordões torcidos, os paralelos, os flexíveis e outros da NBR 6148;
- b) energia = cabos para tensão acima de 1 kV;
- c) esmaltados = fios para enrolamentos, revestidos de verniz ou esmalte;
- d) telefônicos = fios e cabos utilizados para transmissão de voz e dados;
- e) outros = cabos móveis, de controle, sinal ou comando, cabos de solda, cabos lids, automotivos (de vela, bateria e demais) e outros não classificados nos itens acima.

A produção nacional por ramo, do período a ser analisado, será mostrada na Tabela 3:

**Tabela 3** - Produção de Fios e Cabos de Cobre por Segmento em Milhares de Toneladas

| Segmento         | 1997          | 1998          | 1999          | 2000          | 2001          | 2002          |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Padronizados     | 63,90         | 66,80         | 69,00         | 87,90         | 93,30         | 74,80         |
| Energia          | 9,30          | 13,40         | 7,70          | 8,40          | 10,00         | 15,10         |
| Esmaltados       | 47,00         | 45,60         | 45,50         | 45,50         | 47,00         | 49,00         |
| Telecomunicações | 21,80         | 21,80         | 21,00         | 33,10         | 19,30         | 0,00          |
| Outros           | 10,00         | 14,00         | 13,30         | 14,00         | 14,30         | 13,40         |
| <b>Totais</b>    | <b>152,00</b> | <b>161,60</b> | <b>156,50</b> | <b>188,90</b> | <b>183,90</b> | <b>152,30</b> |

Fonte : SINDICEL ABC (2005).

Conforme apurado nos dados do Quadro 8, pode-se observar que de forma global o setor foi gradativamente aquecido de 1997 a 2000, quando atingiu o pico de 188,9 mil toneladas de produção anual. O desempenho do setor foi relativamente estável em 2001, registrando retração de 2,7% na produção. Em 2002, contudo, sofreu uma queda significativa de 17%.

Os segmentos que mais contribuíram para a queda na produção no ano de 2002 foram o de telecomunicações e o de padronizados. Dois segmentos

conseguiram driblar a tendência de mercado e aumentaram a produção no período, o segmento de esmaltados e de energia.

A produção nacional de fios e cabos para telecomunicações registrou uma queda de 42% no ano de 2001 e não se recuperou no ano seguinte, pois uma vez cumpridas as metas estabelecidas para expansão da cobertura das empresas operadoras de telecomunicações pela Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel ficou praticamente eliminada a necessidade de cabos para o setor. Além disso, havia grande estoque destes cabos nas operadoras que realizaram grande volume de importação de cabos metálicos e óticos no primeiro semestre do ano.

A instabilidade política e econômica de 2002 inibiu os investimentos em construção civil, causando uma retração de 19,8%, no setor de padronizados.

Em função da recuperação da atividade de geração de energia, a produção dos fios esmaltados que são utilizados em transformadores, geradores e enrolamento de motores, registrou 3,3% de aumento em 2001 em relação a 2000 e 4% de aumento em 2002 em relação a 2001.

Os fios para energia tiveram incremento em sua produção de 51% devido à ao início da implantação dos projetos de termelétricas - umas das medidas priorizadas pelo governo para a expansão da oferta de energia no país, após a ameaça de racionamento de energia elétrica em 2001.

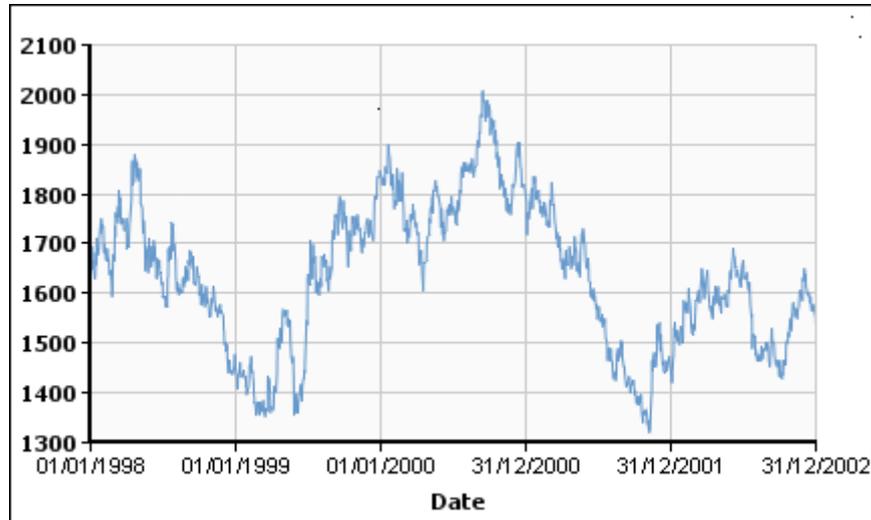
Devido a barreiras de acesso à atividade de metalurgia de cobre, e à dificuldade de importação de cobre refinado em pequena escala, a indústria de fios e cabos de cobre brasileira está sujeita a trabalhar com um fornecedor apenas, a metalurgia situada na Bahia.

Outra característica comum à indústria é o mecanismo de formação do preço de sua matéria prima: cotação do cobre na London Metal Exchange (LME) em dólar mais um prêmio estabelecido pela metalurgia pela transformação do minério em metal.

Esta estruturação do preço da matéria prima causa ausência de controle quanto aos custos da atividade empresarial que geralmente não são transferidos de imediato ao consumidor final. Apesar de realizar as compras de matéria-prima em dólar as empresas da indústria de fios e cabos brasileira vendem em reais para seus clientes.

Dois riscos são absorvidos por estas empresas; o risco cambial e o risco da variação do preço do metal na LME. Assim para caracterizar o período a ser

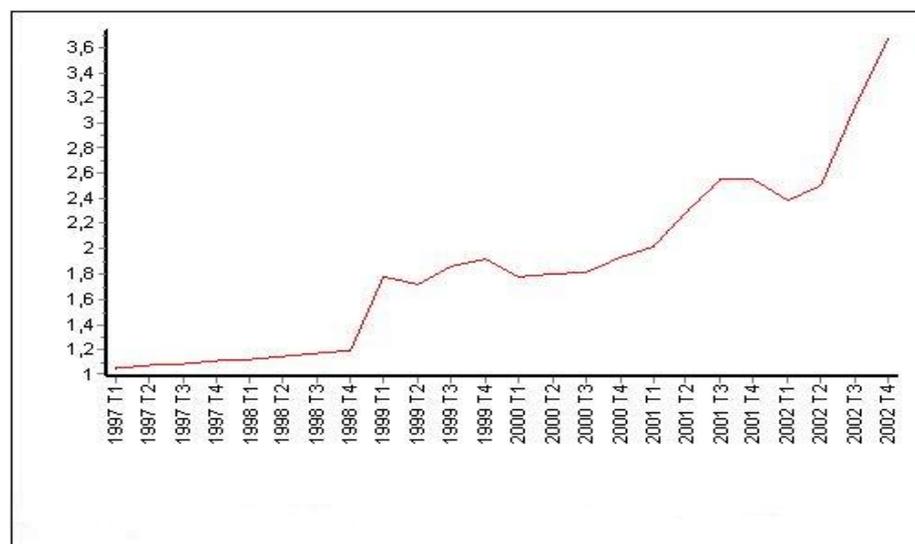
estudado, a seguir serão mostrados os gráficos com as cotações do cobre na LME e variação cambial no período.



**Figura 2 - Cotação do Cobre na LME no Período de 1998 a 2002**

Fonte : LME (2005).

A variação positiva no preço do cobre na LME afeta diretamente os custos diretos das empresas. Conforme figura 3, esta variação ocorreu no primeiro semestre de 1999, no segundo semestre de 2000 e no final dos anos de 2001 e 2002.



**Figura 3 - Taxa de Câmbio R\$/ Us\$ Comercial (Venda, Média, De 1997 A 2002)**

Fonte: Ipea Data (2005)

Com relação a variação cambial, pode-se observar que as empresas do setor analisado enfrentaram a desvalorização do real, que também onera sua estrutura de custos, de forma acentuada no primeiro trimestre de 1999, no decorrer dos três primeiros trimestres do ano de 2001 e nos dois últimos trimestres de 2002.

Dentre as oscilações verificadas nas duas variáveis que afetam o custo do cobre para as empresas analisadas, observa-se que três períodos foram especialmente difíceis para elas em função de acumularem alta no preço do metal e desvalorização cambial. Estes períodos foram: o primeiro trimestre do ano de 1999, o primeiro semestre do ano de 2001 e o quarto trimestre do ano de 2002.

### 3.2 EMPRESAS ESTUDADAS

O presente trabalho analisou dados referentes a três empresas do mercado de fios e cabos de cobre brasileiro que pediram concordata no ano de 2002. A primeira empresa denominada Empresa A, atua no segmento fios e cabos automotivos no interior do estado de Minas Gerais. A segunda empresa, denominada Empresa B, fabrica fios de cobre esmaltados e a terceira, denominada Empresa C fabrica fios e cabos para telecomunicações. A seguir, uma breve caracterização das empresas.

**Empresa A.** Inaugurada em setembro de 1998, na cidade de Itajubá - Minas Gerais, produz chicotes para a indústria automotiva estabelecida no Brasil, tinha como principais clientes a Fiat e a Ford, inclusive forneceu para a fábrica da Bahia. A empresa A atua no segmento denominado outros na classificação dada pelo Sindicel, anteriormente citada.

Pertencia e a um grande grupo português, cuja controladora, é o maior fabricante de cabos elétricos, cabos de telecomunicações de Portugal, além de possuir empresas no ramo de Gás Natural e Telecomunicações, sendo uma no Rio de Janeiro (RJ). Além disso, contava com um dos maiores grupos japoneses, como seu acionista minoritário.

Em dezembro de 2002 teve concordata decretada e não conseguiu reverter a situação desfavorável nos dois anos subseqüentes. A falência foi decretada em janeiro de 2004.

Apesar da falência decretada a empresa continua funcionando e recentemente fechou um acordo com seu principal fornecedor para quitar as dívidas e receber produtos.

**Empresa B.** Fundada 1980, atua na indústria e comércio de fios de cobre esmaltados e estanhados, sendo o principal produtor deste tipo de fio no Brasil, o que lhe proporcionava uma parceria com uma grande produtora de eletro-eletrônicos, que pré-aprovava a qualidade de seus produtos. Além disso, era certificada pela ISO 9000.

Atuava com duas unidades fabris, sendo uma em Diadema (SP) e a outra em Jandira (SP), para onde foram transferidas as atividades da empresa em 2001. A nova sede da empresa, foi completamente projetada para otimizar o fluxo da produção e expedição das mercadorias. O plano era que a nova sede propiciasse à empresa uma considerável redução de custo de energia, água e principalmente aluguéis, além da economia em logística.

A empresa era administrada por seu fundador, que possuía grande conhecimento no ramo, pelo tempo de atuação (36 anos), mas com dificuldades na administração financeira da empresa. Periodicamente, a cada investimento feito, apresentava dificuldades no fluxo de caixa que geram atrasos na liquidação dos títulos.

A concordata foi solicitada em janeiro de 2002. Atualmente está em fase de recuperação, fez acordo com seu principal fornecedor para pagamento da dívida em quarenta e oito meses. Recebe mercadorias em consignação e, a cada fatura emitida, entrega títulos de clientes para garantir o crédito recebido.

**Empresa C.** Empresa constituída em junho 1972 no interior do estado de São Paulo com atividades na indústria e comércio de fios elétricos especiais, fios e cabos para telecomunicações. Possui uma subsidiária integral em outro estado do país que atende a demanda local. Os produtos da Empresa C seguem os requisitos da ABNT e são certificados conforme ISO 9002, além do Atestado de Qualificação Telebrás (AQT) para os Cabos Telefônicos.

Em sua composição acionária constava, com 62%, um grande grupo do setor de peças automotivas.

Apesar de possuir na época da concordata 2.500 clientes de energia cadastrados e apenas 20 de telefonia, concentrava suas atividades neste último segmento. A partir de 1999 passou a fabricar cabos de fibra ótica e cabos coaxiais e

para informática na unidade de São Paulo e transferiu as atividades de energia para a unidade de Pernambuco.

Em outubro de 2001, a unidade do interior de São Paulo estava funcionando parcialmente dada a retração do setor de telefonia, pois a maior parte da produção de fios para energia havia sido transferida para subsidiária, onde foram concedidos alguns benefícios fiscais. Esta unidade produtiva possui 19.000 m<sup>2</sup> de área construída, numa área total de 360.000 m<sup>2</sup>.

Conforme a revista Balanço Anual edição 2001, a Empresa C foi classificada como a quinta maior receita da indústria de produtos elétricos e a sua subsidiária foi a décima terceira.

Com a assunção do grande grupo de peças automotivas, a Empresa C passou a ter administração profissional, com funcionários remanescentes da empresa adquirente, pois a família, apesar de acompanhar o negócio de perto com reuniões semanais, preferia não atuar no cotidiano, contando com isso com pessoas de sua confiança.

O pedido de concordata aconteceu em agosto de 2002, a empresa ainda funciona de forma precária, mas ainda não efetuou nenhum pagamento nem fez acordo com o seu principal devedor.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando que, conforme dito no capítulo dois, a ênfase na análise de crédito dada pelos analistas segundo Silva (1988) e Eifert (2003) está no capital, ou seja, na capacidade de pagamento do crédito concedido, foi privilegiada neste estudo, a análise das demonstrações financeiras das empresas selecionadas para a identificação dos fatores que geraram os pedidos de concordata no ano de 2002.

A coleta dos dados analisados deste trabalho teve como fontes: os relatórios de *Credit Rating* emitidos pela SERASA, uma empresa especializada em informações cadastrais e financeiras e os demonstrativos fornecidos pelas empresas ou publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

Para cada empresa, foram criados quadros contendo os cálculos necessários para a análise vertical dos balanços e dos demonstrativos de resultado, a análise através de índices e a análise dinâmica.

Para a padronização das demonstrações, conforme Silva (apud EIFERT, 2003, p. 209), os balanços patrimoniais e as demonstrações de resultado dos exercícios foram digitados em uma planilha que requer uma reclassificação das contas, da forma descrita na seqüência.

Foram criados quadros contendo os cálculos necessários para a análise vertical dos balanços e dos demonstrativos de resultado, a análise através de índices e a análise dinâmica de cada empresa.

A orientação da Lei 6.404/76 foi seguida exceto para a conta de Duplicatas Descontadas, que foi reclassificada para o passivo circulante, pois representa uma obrigação da empresa com a instituição que efetuou o desconto até a sua liquidação pelos clientes.

No ativo foram listados os grandes grupos de contas: Circulante, Realizável a Longo Prazo e Permanente.

O Ativo Circulante teve suas contas mais comuns destacadas: Disponível, Duplicatas a Receber, Estoques, Despesas Antecipadas. As contas mais específicas e incomuns de cada empresa foram classificadas como Outros Ativos Operacionais, quando se referiam a valores relacionados à atividade da empresa, e como Outros Ativos Não Operacionais, quando não relacionados à atividade da empresa. A conta de Duplicatas Descontadas, conforme já dito, foi transferida para o Passivo Circulante no grupo Financiamentos em função de representar uma obrigação que a empresa possui com a entidade que realizou o desconto, até a quitação do cliente.

O Realizável a Longo Prazo foi utilizado pelo valor total e o Permanente ficou subdividido em seus três grandes grupos de contas: Investimentos, Imobilizado e Diferido, listadas pelo total.

O Passivo foi dividido em três grandes grupos: Circulante, Exigível a Longo Prazo e Patrimônio Líquido. Além disso, contaram duas contas que se situam fora destes grupos: Resultados de Exercícios Futuros e Participações Minoritárias.

No Passivo Circulante, as principais contas foram mantidas: Fornecedores e Financiamentos. Esta última reunindo todas as obrigações onerosas de curto prazo assumidas pelas empresas, dentre elas as Duplicatas Descontadas, oriundas da reclassificação do Ativo Circulante.

O Exigível a Longo Prazo foi utilizado pelo valor total e o Patrimônio Líquido foi subdividido em três grandes grupos de contas : Capital, representando o Capital Social, Reservas, totalizando as reservas de capital, exceto a de Lucros/Prejuízos Acumulados que foi destacada.

Esta reclassificação facilitou os cálculos dos indicadores da análise dinâmica, em função da sua classificação horizontal, divergente dos critérios da Lei 6.404/76.

No Demonstrativo de Resultados do Exercício foram supressas as contas de Abatimentos e Devoluções e Impostos sobre vendas e inserida a apuração do

Resultado da Atividade (EBIT). Com relação aos demais itens, foi mantida a estrutura prevista na Lei 6.404/76.

Em todos os quadros foram realizadas análises verticais dos demonstrativos. A análise horizontal não foi dispensada, apesar de não constar explicitamente na planilha. Os valores foram convertidos em dólar utilizando o dólar Ptax do Banco Central do Brasil, na data de encerramento de cada balanço analisado, e com os dados já em moeda forte, ela foi realizada de acordo com a necessidade da análise.

Os cálculos da análise vertical foram feitos tomando-se por base o total do ativo, o total do passivo e as vendas líquidas para as contas do ativo, passivo e demonstrativo de resultados respectivamente. A análise por índices foi feita por categorias: liquidez, estrutura de capitais, atividade e rentabilidade e o cálculo dos índices obedeceu ao descrito na fundamentação teórica deste estudo.

A dinâmica da empresa foi avaliada nos moldes propostos por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), identificando o tipo de estrutura da empresa dentre os quatro listados na modelo e a existência do efeito tesoura no decorrer dos anos. Além disso, conforme previsto na metodologia, foi avaliada a capacidade de autofinanciamento da atividade das empresas.

Dos indicadores obtidos, possíveis distorções foram ponderadas para a realização da análise. A avaliação dos dados não controláveis foi feita por meio da análise do setor de atuação da empresa, com ênfase na variação cambial e na cotação do cobre na LME.

Das empresas B e C foram analisados cinco períodos anteriores a 2002, o ano em que ocorreu o pedido de concordata, ou seja, dos anos de 1997 a 2001. A empresa A só operou em quatro meses do ano de 1997 e como seu pedido de concordata se deu em dezembro de 2002, para esta empresa foram analisados os anos de 1998 a 2002.

Conforme entendimento de Perera (1998) sobre os fundamentos da análise de crédito moderna, já citado anteriormente, outra dimensão foi avaliada: a análise do setor de atividade dos tomadores.

Assim, duas dimensões foram analisadas: a dos fatores controláveis pelas empresas e a dos fatores não controláveis. Em termos de fatores controláveis foram analisados os que poderiam ser identificados através da análise dos

demonstrativos contábeis. Os não controláveis estão relacionados ao risco do setor que se concentrou na variação cambial e cotação da LME.

Foi utilizada uma metodologia similar à da engenharia reversa, pois à luz da análise de crédito tradicional, já que conforme dito anteriormente, dentre as apresentadas, é a melhor metodologia para análise do crédito mercantil, foi realizado um estudo retrospectivo.

Para a realização da análise subjetiva, quanto maior o número de informações maior será a chance de minimização de riscos, Kassai (2002, p. 63) explicitou este pensamento no seu esforço para reunir as diversas técnicas de análise num modelo estruturado de análise de financeira, objeto de sua tese. Apesar deste estudo não contemplar a análise estruturada proposta por Kassai (2002), foram selecionados indicadores para análise contemplando a idéia de não descartar nenhum método e utiliza-los de maneira complementar.

#### 4.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Duas limitações deste estudo giram em torno das demonstrações financeiras, ora com relação à sua eficácia em representar a real situação da empresa, ora com relação aos demonstrativos utilizados. As outras limitações consistem no uso dos processos de concordata para caracterizar a inadimplência das empresas e na ausência de um grupo de controle.

A mais importante limitação deste estudo diz respeito à confiabilidade nos números apresentados nas demonstrações financeiras. Kassai (2002) trata da imprecisão dos dados contábeis, e citou que as razões da não-fidedignidade dos relatórios elencadas por Kanitz em 1976 ainda eram válidas para 2002.

Segundo Kanitz (apud KASSAI, 2002) as razões são: pobreza dos sistemas contábeis, falta de observação aos princípios contábeis geralmente aceitos, falta de padronização, adulteração consciente da administração, principalmente em períodos que antecedem os pedidos de concordata e falência e o embelezamento com o intuito de melhorar alguns índices financeiros.

Mesmo reconhecendo esta limitação, este estudo persistiu na análise dos dados contábeis por considerar as opiniões do próprio Kanitz (apud KASSAI, 2002),

de Perera (1998) e de Horta e Carvalho (2002). Kanitz (apud KASSAI, 2002) diz que fidedignos ou não, os balanços servem para prever-se uma insolvência. Perera (1998), que mesmo não auditados, os demonstrativos contábeis são melhores do que nada, ao menos representam um ponto de partida. Horta e Carvalho (2002), ao final do estudo onde foi proposto um modelo para previsão de falências afirmaram que os resultados obtidos com o uso do modelo foram satisfatórios, com 80% ou mais de acerto, o que os levou a afirmar que é possível, com o uso de alguns destes dados, prever a saúde financeira da empresa.

A segunda limitação diz respeito à utilização exclusiva do Balanço Patrimonial e do Demonstrativo de Resultados como fonte de dados. Em função das empresas analisadas não possuírem obrigatoriedade de elaboração das peças contábeis, geralmente só elaboram estas duas demonstrações, que em sua maioria não são auditadas.

O uso exclusivo da concordata para caracterizar os processos de inadimplência foi a terceira limitação deste estudo, considerando que o universo de inadimplência é bem maior do que os casos que chegam às vias judiciais e se tornam públicos.

A não existência de um grupo de controle para isolar melhor as reais causas da inadimplência foi outra limitação imposta pela dificuldade na obtenção das demonstrações contábeis das empresas do setor.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1 EMPRESA A

A análise da empresa A foi realizada com o auxílio das Tabelas 4 a 8 e Figura 4.

#### a) Aspectos Gerais dos Balanços Patrimoniais e Demonstrativos de Resultado

Conforme já apresentado no capítulo 3, a Empresa A iniciou suas atividades em 1997 e o ano de 1998 foi o primeiro ano a apresentar os demonstrativos referentes a um exercício completo.

A análise vertical conforme Tabela 4 a seguir, mostra que a configuração das origens de recursos para a atividade privilegiou os recursos oriundos de terceiros, de longo prazo, sendo que estes representavam 74% da totalidade do financiamento da atividade.

Esta configuração permaneceu até 2000, quando as parcelas do financiamento de longo prazo, vincendas no ano subsequente, foram transferidas para o curto prazo e as origens de longo prazo passaram a representar 58,5% do total do passivo.

Em 2002, os recursos de longo prazo voltaram a ser mais expressivos, em função dos repasses de empresas ligadas e da nova captação de recursos junto a instituições financeiras.

Aportes de capital foram feitos pelos acionistas nos anos de 1998, 2000 e 2001, para viabilizar o seu fluxo de fundos.

Os recursos obtidos foram investidos prioritariamente no ativo permanente, 88% dos recursos totais foram aplicados em 1998, e apesar da redução gradativa deste percentual ao longo dos anos analisados, o patamar permaneceu elevado, em nenhum dos anos apresentados a empresa teve capital de giro positivo.

**Tabela 4 - Balanços Patrimoniais Em Milhares De Dólares Com Análise Vertical Da Empresa A**

EMPRESA: EMPRESA A

| EXERCÍCIO SOCIAL               | 1998            | %              | 1999            | %              | 2000            | %              | 2001           | %              | 2002            | %              |
|--------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| <b>ATIVO CIRCULANTE</b>        | 2.533           | 11,11          | 3.478           | 12,67          | 4.710           | 17,56          | 4.421          | 17,40          | 2.681           | 14,91          |
| Caixa e Bancos                 | 25              | 0,11           | 17              | 0,06           | 7               | 0,02           | 18             | 0,07           | 132             | 0,73           |
| Duplicatas a receber           | 328             | 1,44           | 972             | 3,54           | 1.752           | 6,53           | 1.729          | 6,81           | 684             | 3,80           |
| Estoques                       | 462             | 2,03           | 1.707           | 6,22           | 1.900           | 7,08           | 1.469          | 5,78           | 532             | 2,96           |
| Outros ativos operacionais     | 587             | 2,57           | 735             | 2,68           | 802             | 2,99           | 1.127          | 4,43           | 621             | 3,45           |
| Despesas antecipadas           | 26              | 0,11           | 26              | 0,10           | 0               | 0,00           | 0              | 0,00           | 0               | 0,00           |
| Outros ativos n/operacionais   | 1.105           | 4,85           | 21              | 0,08           | 249             | 0,93           | 78             | 0,31           | 712             | 3,96           |
| <b>REALIZÁVEL A L. PRAZO</b>   | 261             | 1,15           | 1.891           | 6,89           | 2.437           | 9,09           | 3.628          | 14,28          | 557             | 3,10           |
| <b>ATIVO PERMANENTE</b>        | 20.017          | 87,75          | 22.084          | 80,44          | 19.673          | 73,35          | 17.356         | 68,32          | 14.744          | 81,99          |
| Investimentos                  | 0               | 0,00           | 0               | 0,00           | 0               | 0,00           | 0              | 0,00           | 0               | 0,00           |
| Imobilizado                    | 16.123          | 70,68          | 19.039          | 69,35          | 16.529          | 61,63          | 14.383         | 56,62          | 14.080          | 78,30          |
| Diferido                       | 3.893           | 17,07          | 3.046           | 11,09          | 3.144           | 11,72          | 2.973          | 11,70          | 663             | 3,69           |
| <b>ATIVO TOTAL</b>             | <b>22.811</b>   | <b>100,00</b>  | <b>27.454</b>   | <b>100,00</b>  | <b>26.820</b>   | <b>100,00</b>  | <b>25.405</b>  | <b>100,00</b>  | <b>17.981</b>   | <b>100,00</b>  |
| <b>PASSIVO CIRCULANTE</b>      | 546             | 2,39           | 1.809           | 6,59           | 5.739           | 21,40          | 4.377          | 17,23          | 4.223           | 23,49          |
| Fornecedores                   | 432             | 1,89           | 1.342           | 4,89           | 2.078           | 7,75           | 1.080          | 4,25           | 3.102           | 17,25          |
| Financiamentos                 | 0               | 0,00           | 0               | 0,00           | 3.020           | 11,26          | 2.746          | 10,81          | 441             | 2,45           |
| Outros passivos operacionais   | 36              | 0,16           | 467             | 1,70           | 638             | 2,38           | 544            | 2,14           | 562             | 3,13           |
| Outros passivos n/operacionais | 79              | 0,34           | 0               | 0,00           | 4               | 0,02           | 7              | 0,03           | 118             | 0,65           |
| <b>EXIGÍVEL A L. PRAZO</b>     | 16.900          | 74,09          | 20.380          | 74,23          | 15.687          | 58,49          | 12.362         | 48,66          | 11.621          | 64,63          |
| <b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>      | 5.365           | 23,52          | 5.265           | 19,18          | 5.394           | 20,11          | 8.666          | 34,11          | 2.138           | 11,89          |
| Capital                        | 6.536           | 28,65          | 4.416           | 16,08          | 7.731           | 28,83          | 10.275         | 40,45          | 6.774           | 37,67          |
| Reservas                       | 0               | 0,00           | 5.257           | 19,15          | 4.457           | 16,62          | 3.468          | 13,65          | 6.928           | 38,53          |
| Lucro/Prej. Acumulados         | (1.171)         | (5,13)         | (4.408)         | (16,06)        | (6.795)         | (25,33)        | (5.078)        | (19,99)        | (11.565)        | (64,31)        |
| <b>PASSIVO TOTAL</b>           | <b>22.811</b>   | <b>100,00</b>  | <b>27.454</b>   | <b>100,00</b>  | <b>26.820</b>   | <b>100,00</b>  | <b>25.405</b>  | <b>100,00</b>  | <b>17.981</b>   | <b>100,00</b>  |
| <b>CAP. DE GIRO PRÓPRIO</b>    | <b>(14.651)</b> | <b>(64,23)</b> | <b>(16.819)</b> | <b>(61,26)</b> | <b>(14.279)</b> | <b>(53,24)</b> | <b>(8.690)</b> | <b>(34,21)</b> | <b>(12.606)</b> | <b>(70,11)</b> |

A Tabela 5 mostra que as vendas da empresa evoluíram rapidamente, mas em nenhum exercício foram suficientes para cobrir seus custos e despesas, gerando prejuízos significativos nos anos analisados.

O ano de 2002 apresentou o pior desempenho da empresa, pois o reflexo da conjuntura de mercado fez com que os custos diretos superassem o valor das vendas, que, na contramão do setor, caíram em torno de 31%.

**Tabela 5 - Demonstrativos de Resultado em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa A**

## EMPRESA: EMPRESA A

| DEMONST. DE RESULTADOS           | 1998    | %        | 1999    | %       | 2000     | %       | 2001     | %        | 2002    | %        |
|----------------------------------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|
| <b>VENDAS BRUTAS</b>             | 228     |          | 5.918   |         | 12.711   |         | 12.977   |          | 8.947   |          |
| <b>VENDAS LÍQUIDAS</b>           | 228     | 100,00   | 5.918   | 100,00  | 12.711   | 100,00  | 12.977   | 100,00   | 8.947   | 100,00   |
| Custo dos Prod. Vendidos         | (218)   | (95,65)  | (5.912) | (99,90) | (11.836) | (93,12) | (13.127) | (101,16) | (9.116) | (101,89) |
| <b>LUCRO BRUTO</b>               | 10      | 4,35     | 6       | 0,10    | 875      | 6,88    | (150)    | (1,16)   | (170)   | (1,89)   |
| Desp. Gerais e Administrativas   | (449)   | (196,74) | (1.965) | (33,20) | (1.674)  | (13,17) | (1.788)  | (13,78)  | (2.367) | (26,45)  |
| Desp. Comerciais                 | (30)    | (13,04)  | (414)   | (6,99)  | (206)    | (1,62)  | (296)    | (2,28)   | (394)   | (4,41)   |
| <b>RESULTADO DA ATIVIDADE</b>    | (469)   | (205,43) | (2.372) | (40,09) | (1.004)  | (7,90)  | (2.234)  | (17,22)  | (2.930) | (32,75)  |
| Desp. Financeiras (líquidas)     | (702)   | (307,61) | (2.618) | (44,23) | (2.534)  | (19,93) | (2.800)  | (21,58)  | (4.054) | (45,32)  |
| Depreciação/Amortização          | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| Equivalência Patrimonial         | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| Outras Desp./Rec. Operacionais   | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 226      | 1,77    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| Total Desp. Operacionais         | (1.181) | (517,39) | (4.996) | (84,42) | (4.188)  | (32,95) | (4.884)  | (37,64)  | (6.815) | (76,17)  |
| <b>LUCRO OPERACIONAL</b>         | (1.172) | (513,04) | (4.990) | (84,32) | (3.313)  | (26,06) | (5.034)  | (38,80)  | (6.985) | (78,07)  |
| Rec./Desp. Não Operacionais      | 0       | 0,00     | 4       | 0,08    | 15       | 0,12    | 16       | 0,13     | 53      | 0,59     |
| Variações Monetárias             | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| Saldo da Corr. Monetária         | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| <b>RESULTADO ANTES DO I.R.</b>   | (1.172) | (513,04) | (4.985) | (84,24) | (3.298)  | (25,95) | (5.018)  | (38,67)  | (6.931) | (77,47)  |
| Prov. para o I.R.                | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | (628)   | (7,02)   |
| Participações/Contrib. Social    | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| Ajuste do Resultado              | 0       | 0,00     | 0       | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00     | 0       | 0,00     |
| <b>LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO</b> | (1.172) | (513,04) | (4.985) | (84,24) | (3.298)  | (25,95) | (5.018)  | (38,67)  | (7.559) | (84,49)  |

Para realizar a análise por índices da Empresa A, descrita nos itens b, c, d e e, foi utilizada a Tabela 6 que mostra os valores dos índices agrupados por aspecto analisado.

**Tabela 6 - Índices da empresa A**

## EMPRESA ANALISADA: EMPRESA A

| ANÁLISE TRADICIONAL           | 1998     | 1999    | 2000    | 2001    | 2002     |
|-------------------------------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Nº de dias do Exercício       | 360      | 360     | 360     | 360     | 360      |
| <b>LIQUIDEZ</b>               |          |         |         |         |          |
| Liquidez Corrente             | 4,59     | 1,91    | 0,82    | 1,01    | 0,63     |
| Liquidez Sêca                 | 3,75     | 0,96    | 0,49    | 0,67    | 0,51     |
| Liquidez Geral                | 0,16     | 0,24    | 0,33    | 0,48    | 0,20     |
| <b>ESTRUTURA DE CAPITAIS</b>  |          |         |         |         |          |
| Dividas C.Prazo/Endivid.Total | 0,03     | 0,08    | 0,27    | 0,26    | 0,27     |
| Capitais Terc./Cap.Próprio    | 3,25     | 4,21    | 3,97    | 1,93    | 7,41     |
| Endividamento Total           | 0,76     | 0,81    | 0,80    | 0,66    | 0,88     |
| Grau de imobilização do PL    | 3,73     | 4,19    | 3,65    | 2,00    | 6,90     |
| <b>RENTABILIDADE</b>          |          |         |         |         |          |
| Margem Operacional Líquida    | (513,04) | (84,32) | (26,06) | (38,80) | (78,07)  |
| Margem Líquida                | (513,04) | (84,24) | (25,95) | (38,67) | (84,49)  |
| Retorno sobre Investimento    | (5,14)   | (18,16) | (12,30) | (19,75) | (42,04)  |
| Retorno sobre Patr. Líquido   | (21,84)  | (94,69) | (61,15) | (57,91) | (353,62) |
| <b>ATIVIDADE</b>              |          |         |         |         |          |
| Prazo Médio de Receb.(dias)   | 518      | 59      | 50      | 48      | 28       |
| Prazo Médio de Pagto.(dias)   | 712      | 82      | 63      | 30      | 123      |
| Prazo Médio de Estoc.(dias)   | 762      | 104     | 58      | 40      | 21       |
| Ciclo Financeiro              | 568      | 81      | 44      | 59      | (74)     |

A análise por meio de índices foi feita com base na Tabela 6 e descrita nos itens b, c, d e e.

#### b) Liquidez

Em 1998, os índices de curto prazo, liquidez corrente de 4,59 e seca de 3,75 mostraram-se elevados. O mesmo não pode ser observado na liquidez geral que demonstrou que a capacidade de pagamento global era mínima, 0,16.

A liquidez corrente passou a 1,91 com o aumento no ritmo da atividade da empresa em 1999. A liquidez geral ainda que tenha registrado uma melhora para 0,24, permaneceu insuficiente.

Os índices de curto prazo mostraram a queda na capacidade de pagamento da empresa em 2000. A liquidez corrente foi de 0,82 e a seca 0,49. A liquidez geral continuou baixa, 0,33.

Melhora discreta na capacidade de pagamento em 2001. A liquidez corrente tornou-se satisfatória, 1,01 e a seca 0,67. A liquidez geral da empresa foi de 0,48.

Em 2002 constatou-se piora global dos índices de liquidez que passaram a representar baixa capacidade de pagamento. Liquidez corrente, 0,63; seca, 0,51; e geral 0,20.

#### c) Estrutura de Capitais

O índice de liquidez geral insatisfatório em 1998 foi derivado da estratégia de financiamento da empresa que em suas origens (Passivo) possuía 74% representados por financiamentos tomados junto a instituições financeiras e utilizados integralmente no imobilizado. A imobilização do patrimônio líquido era da ordem de 3,73. As dívidas com instituições financeiras representavam 42% do ativo e 210% dos recursos próprios.

A alteração significativa em 1999 foi o crédito conseguido junto a fornecedores, contudo, a participação dos recursos onerosos de longo prazo permaneceu em 74% do ativo total.

Houve realização de capital em 2000, mas sua estrutura patrimonial permaneceu caracterizada por elevado endividamento, principalmente no longo prazo. Parte da dívida a vencer em 2001 passou para o curto prazo.

Apesar da melhora dos índices de forma geral, permaneceram em patamar elevado em 2001. O endividamento total foi de 0,66 e a alavancagem 3,97. Novamente foi feito aporte de capital pelos acionistas.

Cresce a participação de fornecedores no financiamento dos negócios. Em 2002, o patrimônio líquido consumido pelos sucessivos prejuízos representou 12% do total das origens de recursos e os financiamentos de longo prazo, 65%.

#### d) Atividade

Em se tratando do primeiro ano de atividade da empresa em 1998, estes indicadores apresentaram-se distorcidos e não foi feita análise.

Em 1999, a empresa recebia as duplicatas dos clientes com o prazo inferior em 23 dias ao do pagamento de suas compras, mas como o prazo de rotação dos estoques era elevado, o ciclo financeiro era de 83 dias.

Melhora no ciclo financeiro em 2000, pois o prazo de rotação de estoques diminuiu sensivelmente e os pagamentos tinham prazo maior que o de recebimento de clientes em 14 dias.

Em 2001, a dinâmica operacional da empresa foi alterada e o prazo de pagamento a fornecedores caiu de 63 para 30 dias e a empresa passou a receber dos clientes com 48 dias o ciclo financeiro registrou piora.

O ciclo financeiro ficou negativo em 2002, neste período a empresa já estava pagando suas faturas com atraso.

#### e) Rentabilidade

As poucas vendas da empresa em 1998, US\$ 228 mil, foram suficientes apenas para a cobertura dos custos de produção. Com o elevado endividamento na conta de juros anuais perfizeram US\$ 702 mil, ou seja, 308% do faturamento. O resultado negativo em US\$ 1,1 milhão, acarretou margem líquida negativa em 513%, consumindo 22% dos recursos dos acionistas.

O faturamento de US\$ 6 milhões em 1999 empatou com seus custos diretos. Todas as despesas, inclusive os juros do empréstimo de longo prazo, US\$ 2,6 milhões, transformaram-se num prejuízo com margem líquida negativa de 84%.

Em 2000, mesmo com a elevação da receita em 140%, a empresa permaneceu com prejuízo, em função de sua pesada estrutura de custos e despesas. Houve uma melhora na margem líquida de -84% para -26%.

A piora na gestão dos custos operacionais fez com que eles fossem maiores que as vendas do período e a empresa apurou prejuízo bruto, que, aliado a suas despesas, culminou num prejuízo líquido de US\$ 5 milhões representando 39% das vendas e 58% do patrimônio líquido em 2001.

Em 2002, não houve alterações significativas. O prejuízo do período superou o capital investido em 2,5 vezes.

#### f) Análise Dinâmica

A Tabela 7 revela os cálculos para análise dinâmica da Empresa A.

**Tabela 7 - Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa A**

#### EMPRESA ANALISADA: EMPRESA A

| ANÁLISE DINÂMICA                  |                     | 1998    | 1999  | 2000    | 2001    | 2002    |
|-----------------------------------|---------------------|---------|-------|---------|---------|---------|
| <b>NEC. DE CAP. DE GIRO - NCG</b> |                     |         |       |         |         |         |
| (+)                               | Ativo Cíclico       | 3.299   | 3.180 | 4.072   | 5.127   | 1.738   |
| (-)                               | Passivo Cíclico     | 1.194   | 1.512 | 3.219   | 3.402   | 4.892   |
| (=)                               | N C G               | 2.105   | 1.669 | 854     | 1.725   | (3.153) |
| <b>CAPITAL DE GIRO - CDG</b>      |                     |         |       |         |         |         |
| (+)                               | Passivo não Cíclico | 1.386   | 4.339 | 5.646   | 6.805   | 2.130   |
| (-)                               | Ativo não Cíclico   | 315     | 3.017 | 6.076   | 6.359   | 6.036   |
| (=)                               | C D G               | 1.070   | 1.321 | (430)   | 446     | (3.906) |
| <b>SALDO DE TESOURARIA - T</b>    |                     |         |       |         |         |         |
| (+)                               | Ativo errático      | 14      | 16    | 553     | 363     | 843     |
| (-)                               | Passivo errático    | 1.049   | 363   | 1.836   | 1.642   | 559     |
| (=)                               | T                   | (1.035) | (347) | (1.283) | (1.279) | (753)   |
| <b>ANÁLISE - NCG/CDG/T</b>        |                     |         |       |         |         |         |
|                                   | N C G               | 910     | 1.605 | 1.739   | 2.700   | (1.827) |
|                                   | C D G               | 1.987   | 1.669 | (1.029) | 44      | (1.542) |
|                                   | T                   | 1.077   | 64    | (2.768) | (2.656) | 285     |
|                                   | C D G / N C G %     | 218     | 104   | (59)    | 2       | 84      |
|                                   | VARIAÇÃO DO N C G   | 910     | 695   | 134     | 2.700   | (1.827) |
|                                   | T/N C G %           | 118     | 4     | (159)   | (98)    | (16)    |

**Tabela 8 - Indicadores de Geração de Recursos da Empresa A****EMPRESA ANALISADA: EMPRESA A**

| <b>GERAÇÃO DE RECURSOS</b> |                            | <b>1998</b>    | <b>1999</b>    | <b>2000</b>    | <b>2001</b>    | <b>2002</b>    |
|----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                            | RESULTADO LIQUIDO          | (1.172)        | (4.985)        | (3.298)        | (5.018)        | (7.559)        |
| (+/-)                      | RES. DE EQUIV. PATRIM.     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (+/-)                      | SALDO DA CORR. MON.        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (+)                        | DEPRECIAÇÃO/AMORTIZ.       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (+)                        | PROVISÃO P/IMP. DE RENDA   | 13             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (+/-)                      | ITENS MONETÁRIOS           | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (=)                        | <b>GERAÇÃO DE RECURSOS</b> | <b>(1.172)</b> | <b>(4.985)</b> | <b>(3.298)</b> | <b>(5.018)</b> | <b>(7.559)</b> |

A análise dinâmica revelou bom desempenho no giro em 1998. O capital de giro era suficiente a atividade e ainda havia sobra para aplicar recursos. A tesouraria positiva representava 1,18 de suas necessidades. Não houve geração de recursos pela atividade, ou seja, não houve autofinanciamento. Segundo a metodologia Fleuriet (FLEURIET, KEHDY E BLANC, 2003) o tipo de balanço era dois.

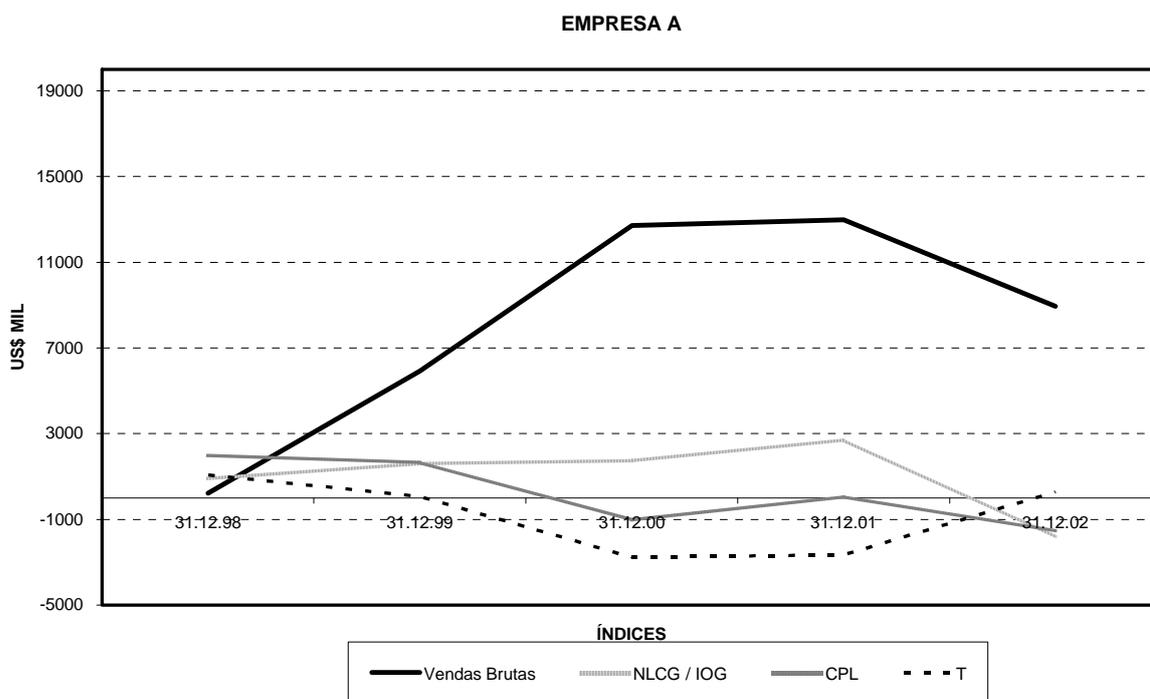
Com o mesmo montante de NCG do ano anterior e capital de giro menor, a empresa apresentou em 1999, ínfima tesouraria positiva de US\$ 64 mil. A atividade da empresa consumiu US\$ 5 milhões em recursos. A estrutura do balanço permaneceu no tipo 2.

Em 2000, o crescimento da NCG não acompanhou proporcionalmente o crescimento das vendas, o que foi positivo para a empresa. Contudo, a falta de capital de giro fez com que a tesouraria ficasse negativa em US\$ 3 milhões. A atividade permaneceu consumindo recursos, US\$ 3,2 milhões. A estrutura do balanço passou para o formato 3, de empresas que lutam pela sua sobrevivência.

A tesouraria negativa ficou em US\$ 2,6 milhões em 2001, pois a NCG não encontrou capital de giro para se financiar. O consumo de recursos pela atividade foi da ordem de US\$ 5 milhões. Apesar do retorno da estrutura do balanço para o formato 1, entende-se que se houvesse uma classificação intermediária, mais próxima ao tipo 3 a atribuição do tipo de balanço estaria mais adequada pois o capital de giro era ínfimo, não suficiente às necessidades de giro.

Com a folga nos prazos, devido ao atraso nos pagamentos, a NCG tornou-se negativa e maior que o capital de giro negativo, desta forma, a tesouraria foi positiva representando a realidade da empresa de forma anômala à do que este

indicador revela. Esta estrutura por ser rara não foi classificada por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003). Sampaio (2001) classificou este tipo de estrutura como BAA, com capital de giro negativo, necessidade de capital de giro negativa e tesouraria positiva, representando um alto risco para o negócio.



**Figura 4 - Gráfico do Efeito Tesoura na Empresa A**

Conforme Figura 4, o efeito tesoura se manifestou na empresa A a partir de 1999, perdurando até 2002.

#### g) Síntese da análise da Empresa A

A análise evolutiva da liquidez da empresa mostrou uma piora em função da decrescente da capacidade de pagamento, com queda acentuada em 1999, de 4,59 para 1,91, pois no exercício anterior havia o saldo de US\$ 962 mil em aplicações financeiras que contribuiu positivamente para o índice. Já a liquidez de longo prazo mostrou-se constantemente insuficiente, em função do elevado financiamento de longo prazo contraído junto a instituições financeiras.

A estrutura de capitais foi caracterizada pela predominância do capital de terceiros no longo prazo conforme já citado, que tornou o negócio com risco elevado, sendo que a representatividade do capital de terceiros sobre o capital próprio variou de 193% a 741%.

Em termos operacionais, a empresa não conseguiu apurar resultado líquido positivo em um só exercício analisado. A razão em 1998 foram os custos e as despesas de implantação. Para os demais períodos os elevados custos operacionais consumiam as vendas brutas em quase sua integridade até 2000, sendo que em 2001 foram superiores às vendas líquidas.

Desta forma, sob a ótica da análise tradicional, o quadro era de uma empresa com a situação econômico-financeira insatisfatória, apesar da capacidade de pagamento de curto prazo no último período, em função do alto risco do endividamento e da presença de prejuízos constantes que fragilizava ainda mais sua situação patrimonial.

Observando sob a perspectiva dinâmica, a empresa iniciou suas atividades com todo seu capital de giro financiado por terceiros. Inicialmente, contraiu dívidas de longo prazo e concentrou suas aplicações no permanente.

Os problemas relativos ao capital de giro se intensificaram a partir de 2000, quando o saldo de tesouraria passou a ser negativo, em função do crescimento do passivo não cíclico, devido ao vencimento de parcelas do principal da dívida de longo prazo e sistemáticos descontos de duplicatas.

Diante do quadro de absorção de recursos pela atividade, crescente a partir de 2000, foram realizados aportes de capital e novos empréstimos para viabilizar o fluxo de fundos da empresa. Tais recursos foram direcionados para imobilização e pagamento de dívidas. Sem capital de giro próprio e financiando o giro com capitais onerosos, foi deflagrado o efeito tesoura em 1998 e seus efeitos foram sentidos pela empresa até o momento do pedido de concordata em 2002.

Concluindo a análise da Empresa A, cabe salientar quais circunstâncias ocorreram sob o controle da empresa e quais não foram controláveis por ela.

A estrutura patrimonial foi escolhida de forma a maximizar o retorno dos acionistas utilizando predominantemente recursos de terceiros, onerosos, de longo prazo. Ainda que no decorrer dos anos aparecessem evidências da tentativa de minimizar o risco deste tipo de estrutura por meio de aportes de capital, os acionistas

não acertaram o volume que revertesse a falta de equilíbrio financeiro, imprescindível ao cotidiano das empresas.

Um outro fator que contribuiu para a inadequação dos aportes à necessidade da empresa na época seria a baixa atratividade do investimento que apresentava prejuízos constantes.

Em decorrência da estrutura de capitais arriscada e onerosa, as elevadas despesas financeiras que comprometeram seus resultados. Esta situação poderia ter sido evitada, proporcionando maior geração de recursos pela atividade.

A Empresa A iniciou seus passos no mercado de fios e cabos de cobre brasileiro e, com pouco mais de um ano de atividade, começou a enfrentar variações no custo de seus produtos, sem oportunidade de repasse aos preços de venda. Estes dois fatos fugiam do controle da empresa que inserida no mercado de fios de cobre brasileiro, naturalmente deve assumir o risco das oscilações da cotação do metal e a variação cambial.

A estrutura patrimonial da empresa não foi adequada para suportar as oscilações do mercado, nem os prejuízos constantes da atividade da empresa, causando a inadimplência que culminou com o pedido de concordata justamente durante o terceiro momento em que os aspectos conjunturais penalizavam as empresas do setor, no quarto trimestre de 2002.

| Aspecto                 | Comentários do período de 1998 a 2002                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Liquidez                | Piora, com índices decrescentes                            |
| Estrutura               | Elevada alavancagem                                        |
| Rentabilidade           | Negativa em todos os períodos                              |
| Atividade               | Instabilidade nos ciclos                                   |
| <i>Análise Dinâmica</i> | A ausência de capital de giro próprio e autofinanciamento. |

**Quadro 7** - Síntese das Análises Para a Empresa A

## 5.2 EMPRESA B

### a) Aspectos Gerais dos Balanços Patrimoniais e Demonstrativos de Resultado

A análise da empresa B foi realizada com o auxílio das Tabelas 9 a 13 e Figura 5.

Em 1997, com dezessete anos no mercado, a empresa estava com seu imobilizado quase que completamente depreciado. O ativo permanente representava apenas 8,7% do total do seu ativo. Os recursos estavam concentrados no giro, os estoques representando 47% do ativo e as duplicatas a receber, 43,5%.

Em 1998 foi feita reavaliação do imobilizado que passou a representar 44% dos investimentos totais da empresa. Nos anos subseqüentes a participação do ativo permanente aumentou continuamente em função da construção da nova sede da empresa.

Observando as origens de recursos, o passivo, constata-se uma elevada alavancagem representada pela maior participação do capital de terceiros em todos os exercícios, chegando ao ponto de tornar-se a única fonte de recursos da empresa em 2001, devido ao passivo a descoberto.

**Tabela 9 - Balanços Patrimoniais em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa B**

EMPRESA ANALISADA: EMPRESA B

| EXERCÍCIO SOCIAL               | 1997  | %       | 1998    | %       | 1999    | %       | 2000    | %       | 2001    | %       |
|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ATIVO CIRCULANTE</b>        | 3.313 | 91,31   | 3.196   | 51,44   | 4.625   | 43,22   | 5.490   | 46,34   | 2.615   | 30,23   |
| Caixa e Bancos                 | 6     | 0,17    | 9       | 0,15    | 541     | 5,06    | 1       | 0,01    | 9       | 0,10    |
| Duplicatas a receber           | 1.705 | 47,00   | 1.712   | 27,55   | 1.752   | 16,38   | 1.920   | 16,21   | 1.131   | 13,08   |
| Estoques                       | 1.578 | 43,50   | 1.371   | 22,06   | 2.315   | 21,64   | 2.977   | 25,13   | 475     | 5,49    |
| Outros ativos operacionais     | 15    | 0,42    | 98      | 1,57    | 4       | 0,04    | 230     | 1,94    | 132     | 1,53    |
| Despesas antecipadas           | 2     | 0,05    | 7       | 0,11    | 12      | 0,11    | 362     | 3,06    | 868     | 10,03   |
| Outros ativos n/operacionais   | 6     | 0,17    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    |
| <b>REALIZÁVEL A L. PRAZO</b>   | 0     | 0,00    | 273     | 4,39    | 377     | 3,52    | 705     | 5,95    | 594     | 6,86    |
| <b>ATIVO PERMANENTE</b>        | 315   | 8,69    | 2.744   | 44,17   | 5.699   | 53,26   | 5.654   | 47,72   | 5.443   | 62,91   |
| Investimentos                  | 0     | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    |
| Imobilizado                    | 315   | 8,69    | 2.744   | 44,17   | 5.072   | 47,39   | 5.271   | 44,48   | 5.281   | 61,04   |
| Diferido                       | 0     | 0,00    | 0       | 0,00    | 628     | 5,87    | 383     | 3,23    | 162     | 1,87    |
| <b>ATIVO TOTAL</b>             | 3.629 | 100,00  | 6.213   | 100,00  | 10.701  | 100,00  | 11.849  | 100,00  | 8.652   | 100,00  |
| <b>PASSIVO CIRCULANTE</b>      | 2.243 | 61,81   | 1.875   | 30,17   | 5.055   | 47,24   | 5.044   | 42,57   | 6.522   | 75,38   |
| Fornecedores                   | 992   | 27,33   | 975     | 15,70   | 1.982   | 18,52   | 1.663   | 14,03   | 3.386   | 39,14   |
| Financiamentos                 | 1.049 | 28,91   | 335     | 5,39    | 1.836   | 17,16   | 1.642   | 13,85   | 1.612   | 18,63   |
| Outros passivos operacionais   | 202   | 5,58    | 536     | 8,63    | 1.237   | 11,56   | 1.740   | 14,68   | 1.506   | 17,40   |
| Outros passivos n/operacionais | 0     | 0,00    | 28      | 0,45    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 18      | 0,20    |
| <b>EXIGÍVEL A L. PRAZO</b>     | 870   | 23,97   | 3.719   | 59,85   | 3.907   | 36,51   | 5.194   | 43,83   | 5.142   | 59,43   |
| <b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>      | 516   | 14,22   | 620     | 9,97    | 1.740   | 16,26   | 1.611   | 13,60   | (3.012) | (34,81) |
| Capital                        | 821   | 22,64   | 1.100   | 17,71   | 743     | 6,95    | 680     | 5,74    | 573     | 6,62    |
| Reservas                       | 258   | 7,11    | 0       | 0,00    | 2.623   | 24,51   | 2.400   | 20,25   | 3.257   | 37,65   |
| Lucro/Prej. Acumulados         | (563) | (15,53) | (481)   | (7,74)  | (1.627) | (15,21) | (1.469) | (12,40) | (6.842) | (79,08) |
| <b>PASSIVO TOTAL</b>           | 3.629 | 100,00  | 6.213   | 100,00  | 10.701  | 100,00  | 11.849  | 100,00  | 8.652   | 100,00  |
| <b>CAP. DE GIRO PRÓPRIO</b>    | 201   | 5,53    | (2.125) | (34,19) | (3.960) | (37,00) | (4.043) | (34,12) | (8.454) | (97,71) |

Conforme Tabela 10, houve decréscimo nas vendas líquidas no período de 1997 a 1999. Em 2000, com o incremento real de 34% (IGP-DI) as vendas retomaram o patamar de 1997, US\$ 10 milhões, que não foi mantido em 2001. Os custos registraram participação ascendente sobre as vendas, exceto em 2000, que quase retornaram aos 82,4% de 1997. Em 2001, os custos representaram 148% das vendas líquidas.

Foram apurados prejuízos nos anos de 1999 e 2001, com maior expressividade deste último, US\$ 5,6 milhões. Nos exercícios de 1997, 1998 e 2000 os lucros auferidos foram mínimos.

**Tabela 10 - Demonstrativos de Resultado em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa B**

EMPRESA ANALISADA: EMPRESA B

| DEMONST. DE RESULTADOS           | 1997    | %       | 1998    | %       | 1999    | %       | 2000    | %       | 2001     | %        |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>VENDAS BRUTAS</b>             | 11.788  |         | 8.665   |         | 7.666   |         | 10.676  |         | 10.406   |          |
| <b>VENDAS LÍQUIDAS</b>           | 10.468  | 100,00  | 8.665   | 100,00  | 7.666   | 100,00  | 10.676  | 100,00  | 7.821    | 100,00   |
| Custo dos Prod. Vendidos         | (8.629) | (82,42) | (7.219) | (83,32) | (6.920) | (90,27) | (9.133) | (85,55) | (11.577) | (148,03) |
| <b>LUCRO BRUTO</b>               | 1.840   | 17,58   | 1.445   | 16,68   | 746     | 9,73    | 1.542   | 14,45   | (3.756)  | (48,03)  |
| Desp. Gerais e Administrativas   | (1.391) | (13,29) | (314)   | (3,62)  | (357)   | (4,65)  | (588)   | (5,51)  | (702)    | (8,98)   |
| Desp. Comerciais                 | 0       | 0,00    | (739)   | (8,53)  | (426)   | (5,56)  | (458)   | (4,29)  | (237)    | (3,03)   |
| <b>RESULTADO DA ATIVIDADE</b>    | 449     | 4,29    | 393     | 4,54    | (36)    | (0,47)  | 496     | 4,65    | (4.695)  | (60,03)  |
| Desp. Financeiras (líquidas)     | (434)   | (4,15)  | (286)   | (3,30)  | (1.116) | (14,56) | (477)   | (4,47)  | (915)    | (11,70)  |
| Depreciação/Amortização          | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Equivalência Patrimonial         | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Outras Desp./Rec. Operacionais   | 0       | 0,00    | 10      | 0,11    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Total Desp. Operacionais         | (1.826) | (17,44) | (1.329) | (15,33) | (1.899) | (24,77) | (1.523) | (14,27) | (1.854)  | (23,71)  |
| <b>LUCRO OPERACIONAL</b>         | 14      | 0,14    | 117     | 1,35    | (1.153) | (15,04) | 19      | 0,18    | (5.610)  | (71,73)  |
| Rec./Desp. Não Operacionais      | 47      | 0,45    | 11      | 0,12    | 1       | 0,01    | 0       | 0,00    | 7        | 0,09     |
| Variações Monetárias             | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Saldo da Corr. Monetária         | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| <b>RESULTADO ANTES DO I.R.</b>   | 62      | 0,59    | 127     | 1,47    | (1.151) | (15,02) | 19      | 0,18    | (5.603)  | (71,64)  |
| Prov. para o I.R.                | (13)    | (0,12)  | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Participações/Contrib. Social    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| Ajuste do Resultado              | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0        | 0,00     |
| <b>LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO</b> | 49      | 0,47    | 127     | 1,47    | (1.151) | (15,02) | 19      | 0,18    | (5.603)  | (71,64)  |

A análise por meio de índices foi feita com base na Tabela 11 e descrita nos itens b, c, d e e.

**Tabela 11 - Índices da Empresa B**

EMPRESA ANALISADA: EMPRESA B

| ANÁLISE TRADICIONAL           | 1997 | 1998  | 1999    | 2000 | 2001    |
|-------------------------------|------|-------|---------|------|---------|
| Nº de dias do Exercício       | 360  | 360   | 360     | 360  | 360     |
| <b>LIQUIDEZ</b>               |      |       |         |      |         |
| Liquidez Corrente             | 1,48 | 1,70  | 0,91    | 1,02 | 0,27    |
| Liquidez Sêca                 | 0,77 | 0,97  | 0,45    | 0,43 | 0,20    |
| Liquidez Geral                | 1,06 | 0,62  | 0,56    | 0,61 | 0,28    |
| <b>ESTRUTURA DE CAPITAIS</b>  |      |       |         |      |         |
| Dividas C.Prazo/Endivid.Total | 0,72 | 0,34  | 0,56    | 0,49 | 0,56    |
| Capitais Terc./Cap.Próprio    | 6,03 | 9,03  | 5,15    | 6,35 | (3,87)  |
| Endividamento Total           | 0,86 | 0,90  | 0,84    | 0,86 | 1,35    |
| Grau de imobilização do PL    | 0,61 | 4,43  | 3,28    | 3,51 | (1,81)  |
| <b>RENTABILIDADE</b>          |      |       |         |      |         |
| Margem Operacional Líquida    | 0,14 | 1,35  | (15,04) | 0,18 | (71,73) |
| Margem Líquida                | 0,47 | 1,47  | (15,02) | 0,18 | (71,64) |
| Retorno sobre Investimento    | 1,36 | 2,05  | (10,76) | 0,16 | (64,76) |
| Retorno sobre Patr. Líquido   | 9,55 | 20,56 | (66,20) | 1,17 | 186,05  |
| <b>ATIVIDADE</b>              |      |       |         |      |         |
| Prazo Médio de Receb.(dias)   | 59   | 71    | 82      | 65   | 52      |
| Prazo Médio de Pagto.(dias)   | 41   | 49    | 103     | 66   | 105     |
| Prazo Médio de Estoc.(dias)   | 66   | 68    | 120     | 117  | 15      |
| Ciclo Financeiro              | 83   | 91    | 100     | 117  | (38)    |

## b) Liquidez

Em 1997 os Índices de liquidez eram satisfatórios, denotando boa capacidade de pagamento a curto e longo prazos. Liquidez corrente 1,48 e geral 1,06.

Houve melhora na capacidade de pagamento de curto prazo em 1998, em função da redução dos financiamentos bancários que representavam 29% do passivo total e passaram a representar 5%. A liquidez geral por sua vez apresentou piora passando de 1,06 para 0,62.

A capacidade de pagamento do curto prazo ficou reduzida em função da transferência do valor das parcelas do financiamento de longo prazo a vencer em 2000 para o passivo circulante em 1999. A liquidez seca sofreu grande impacto e reduziu-se a menos da metade da apurada no ano anterior, de 0,97 a 0,45.

A leve melhora na liquidez corrente para 1,02 em 2000, foi devido a maior concentração em estoques que representaram 25% do ativo total. A liquidez geral registrou discreta melhora, de 0,56 para 0,61.

A concentração do exigível no curto prazo (56%) reduziu drasticamente a capacidade de pagamento da empresa em 2001. A liquidez corrente registrou 0,27, seca, 0,20 e geral 0,28.

## c) Estrutura de Capitais

Elevada alavancagem, com os recursos de terceiros representando 86% do ativo total e seis vezes o valor do patrimônio líquido. A empresa registrava prejuízos acumulados em 1997, representando 15% do investimento total. O grau de imobilização do patrimônio líquido era de 0,61.

A piora registrada no índice de liquidez geral em 1998 refletiu a captação de longo prazo que a empresa fez no período, 60% do ativo total, e que foram direcionados em sua maior parte para imobilizações. A estrutura permaneceu de risco elevado, com capital de terceiros representando 90% das origens. A imobilização do patrimônio líquido cresceu de 0,61 para 4,43.

A exigibilidade dos recursos utilizados pela empresa aumentou no exercício de 1999, sendo que quase a metade dos recursos utilizados na atividade operacional, 47%, estava com vencimento no curto prazo.

Em 2000, a empresa conseguiu captar mais recursos via financiamentos de longo prazo e os recursos onerosos passaram a compor 57% das origens de recursos.

A empresa passou a ser completamente financiada por recursos de terceiros em 2001, ficou com o passivo a descoberto, ou seja, a totalidade de seus bens e direitos era inferior a suas dívidas.

#### d) Atividade

Em 1997, havia um descompasso desfavorável de 18 dias entre o pagamento de fornecedores e o recebimento das vendas. Em 1998, permanece o descompasso: prazo médio de pagamentos 49 dias e prazo médio de recebimentos 71 dias.

A posição desfavorável foi modificada em 1999, a empresa passou a pagar seus fornecedores com 103 dias e a receber de clientes com 82 dias. O ano de 2000 foi marcado pelo equilíbrio entre recebimento de vendas e pagamento de compras e o prazo de renovação de estoques permaneceu elevado. Já em 2001 a empresa passou a pagar aos fornecedores com 105 dias e receber com 52 dias dos clientes.

#### e) Rentabilidade

Com vendas líquidas de US\$ 10 milhões em 1997, a empresa teve como resultado US\$ 49 mil, rentabilidade nas vendas de 0,5%. O retorno sobre o capital próprio foi mais expressivo 9,5%, em função da sua baixa representatividade na composição dos financiamentos da empresa.

Com praticamente a mesma estrutura de custos e despesas em 1998, das vendas de US\$ 8,6 milhões, a empresa ficou com US\$ 127 mil a título de lucro líquido, auferindo margem líquida de 1,47% e retorno sobre o capital próprio em torno de 21%.

Em 1999, ficou consolidada a tendência decrescente das vendas que somaram US\$ 7,6 milhões. O aumento proporcional dos custos, aliado a elevada conta de juros do período causaram prejuízo à empresa, com margem líquida negativa de 15% e com representatividade sobre o capital próprio de 66%.

O ano de 2000 foi marcado pela discreta melhora nos resultados, com aumento nas vendas líquidas para US\$ 10,6 milhões, melhora na gestão de custos e despesas, muito embora a margem obtida tenha sido ínfima.

As vendas líquidas voltaram ao patamar de sete milhões em 2001. A piora na gestão dos custos operacionais, fez com que a empresa registrasse prejuízo bruto no montante de US\$ 3,7 milhões, representando 48% das receitas líquidas do período. Após as despesas operacionais, notadamente financeiras de US\$ 915 mil, a empresa registrou prejuízo líquido de US\$ 5,6 milhões que consumiu todo seu investimento próprio.

A análise dinâmica será feita com base na Tabela 12.

**Tabela 12 - Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa B**

**EMPRESA ANALISADA: EMPRESA B**

| <b>ANÁLISE DINÂMICA</b> |                                   | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                         | <b>NEC. DE CAP. DE GIRO - NCG</b> |             |             |             |             |             |
| (+)                     | Ativo Cíclico                     | 3.299       | 3.180       | 4.072       | 5.127       | 1.738       |
| (-)                     | Passivo Cíclico                   | 1.194       | 1.512       | 3.219       | 3.402       | 4.892       |
| (=)                     | N C G                             | 2.105       | 1.669       | 854         | 1.725       | (3.153)     |
|                         | <b>CAPITAL DE GIRO - CDG</b>      |             |             |             |             |             |
| (+)                     | Passivo não Cíclico               | 1.386       | 4.339       | 5.646       | 6.805       | 2.130       |
| (-)                     | Ativo não Cíclico                 | 315         | 3.017       | 6.076       | 6.359       | 6.036       |
| (=)                     | C D G                             | 1.070       | 1.321       | (430)       | 446         | (3.906)     |
|                         | <b>SALDO DE TESOURARIA - T</b>    |             |             |             |             |             |
| (+)                     | Ativo errático                    | 14          | 16          | 553         | 363         | 877         |
| (-)                     | Passivo errático                  | 1.049       | 363         | 1.836       | 1.642       | 1.630       |
| (=)                     | T                                 | (1.035)     | (347)       | (1.283)     | (1.279)     | (753)       |
|                         | <b>ANÁLISE - NCG/CDG/T</b>        |             |             |             |             |             |
|                         | N C G                             | 2.105       | 1.669       | 854         | 1.725       | (3.153)     |
|                         | C D G                             | 1.070       | 1.321       | (430)       | 446         | (3.906)     |
|                         | T                                 | (1.035)     | (347)       | (1.283)     | (1.279)     | (753)       |
|                         | C D G / N C G %                   | 51          | 79          | (50)        | 26          | 124         |
|                         | VARIAÇÃO DO N C G                 | 2.105       | (436)       | (815)       | 1.725       | (3.153)     |
|                         | T/N C G %                         | (49)        | (21)        | (150)       | (74)        | 24          |

**Tabela 13 - Indicadores de Geração de Recursos da Empresa B****EMPRESA ANALISADA: EMPRESA B**

| <b>GERAÇÃO DE RECURSOS</b>     | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b>    | <b>2000</b> | <b>2001</b>    |
|--------------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| RESULTADO LÍQUIDO              | 49          | 127         | (1.151)        | 19          | (5.603)        |
| (+/-) RES. DE EQUIV. PATRIM.   | 0           | 0           | 0              | 0           | 0              |
| (+/-) SALDO DA CORR. MON.      | 0           | 0           | 0              | 0           | 0              |
| (+) DEPRECIAÇÃO/AMORTIZ.       | 0           | 0           | 0              | 0           | 0              |
| (+) PROVISÃO P/IMP. DE RENDA   | 13          | 0           | 0              | 0           | 0              |
| (+/-) ITENS MONETÁRIOS         | 0           | 0           | 0              | 0           | 0              |
| <b>(=) GERAÇÃO DE RECURSOS</b> | <b>62</b>   | <b>127</b>  | <b>(1.151)</b> | <b>19</b>   | <b>(5.603)</b> |

## f ) Análise Dinâmica

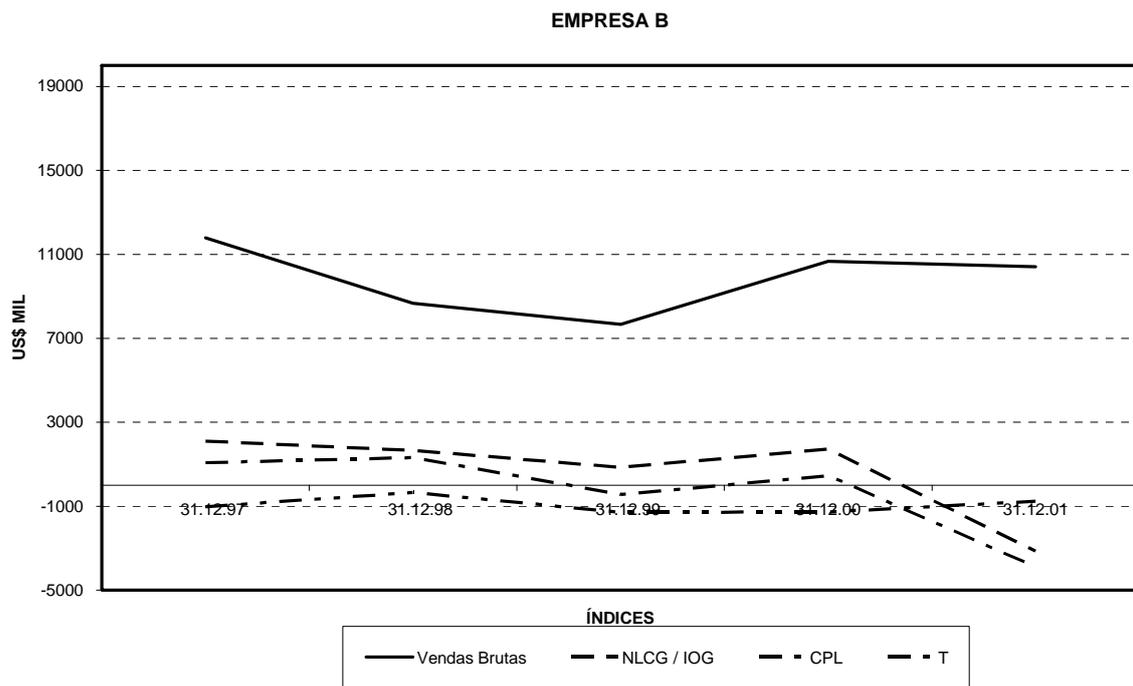
O capital de giro representava 51% de suas necessidades o que tornou sua tesouraria negativa em aproximadamente US\$ 1 milhão em 1997. A geração de recursos do período foi de US\$ 62 mil. A estrutura de balanços segundo a metodologia Fleuriet era tipo 1.

No ano de 1998, a tesouraria negativa caiu de US\$ 1 milhão para US\$ 347 mil, após o fortalecimento do capital de giro com o empréstimo de longo prazo recebido e a redução da NCG. A empresa permaneceu com a estrutura de balanço tipo 1.

A diminuição da atividade reduziu a NCG em 1999, contudo com o CDG negativo, a tesouraria negativa superou a de 1997 e atingiu seu pico dos cinco exercícios analisados, US\$ 1,2 milhões. Houve piora no tipo de estrutura tornando-se tipo 3 que representa empresas com dificuldade de sobrevivência.

Em 2000, a tesouraria permaneceu negativa em US\$ 1,2 milhões. A estrutura passou a ser tipo 1, sinalizando uma melhor configuração do balanço.

A diminuição da atividade em 2001, juntamente com a demora no pagamento de fornecedores, fez com que a empresa não registrasse NCG. Como o CDG era negativo em função do passivo a descoberto, a tesouraria negativa diminuiu para US\$ 753 mil. Contudo, a estrutura voltou ao tipo 3, de empresas com dificuldades de sobrevivência.



**Figura 5 - Gráfico do Efeito Tesoura na Empresa B**

A Figura 5 demonstra que a tesouraria negativa foi uma constante na empresa, sendo mais intensa em 1999.

#### g) Síntese da análise da Empresa B

A Empresa B contratou financiamento oneroso de longo prazo que foi investido em sua maior parte no ativo permanente, num momento em que seu desempenho operacional não era satisfatório para a geração de recursos necessária ao pagamento do capital de terceiros e remuneração dos sócios.

Em função disto, ao longo do período analisado a Empresa B teve estrutura patrimonial caracterizada por elevado risco. Ao passo em que esta estrutura ofereceu maiores retornos sobre o capital próprio, o prejuízo causado em 2001 foi superior ao investimento, consumindo todo o capital dos sócios e a empresa ficou dependendo de recursos de terceiros para desempenhar suas atividades.

Na medida em que a exigibilidade de pagamento dos financiamentos de longo prazo aumentava, a inadimplência da empresa se manifestou, pois ela não foi capaz de acumular os pagamentos cotidianos com os das parcelas do financiamento.

A baixa capacidade de pagamento e os elevados ciclos financeiros demonstravam o desequilíbrio financeiro da empresa.

Sendo assim, a principal das causas identificáveis nos demonstrativos financeiros da empresa e que estava sobre o controle da empresa foi a elevada proporção de recursos de terceiros utilizada na composição de suas origens. Esta decisão causou a fragilidade da empresa diante das dificuldades geradas pelo ambiente em que ela se encontrava e também a existência de elevadas despesas financeiras.

Dentre os fatores não controláveis pela empresa, observa-se o impacto negativo da retração nas vendas e o aumento súbito de custos notadamente em 1999 e 2001. O período em que foi identificado o aumento de custos coincide com o período citado como de maior dificuldade para a indústria em função do aumento do valor do cobre na LME concomitantemente à desvalorização cambial.

| ASPECTO          | COMENTÁRIOS DO PERÍODO DE 1997 A 2001                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liquidez         | Indicadores satisfatórios, mas denotando instabilidade.                                                          |
| Estrutura        | Elevada alavancagem culminando com passivo a descoberto.                                                         |
| Rentabilidade    | Baixas margens em 1997, 1998 e 2000. Negativa em 1999 e 2001.                                                    |
| Atividade        | Ciclo financeiro crescente até ficar negativo em 2001.                                                           |
| Análise Dinâmica | A necessidade de capital de giro superior ao capital de giro próprio e autofinanciamento inferior ao necessário. |

### Quadro 8 - Síntese das Análises Para a Empresa B

## 5.3 EMPRESA C

A análise da empresa C foi realizada com o auxílio das Tabelas 14 a 18 e Figura 6.

### a) Aspectos Gerais dos Balanços Patrimoniais e Demonstrativos de Resultado

Conforme Tabela 13, a estrutura de capitais da empresa mostrou equilíbrio entre recursos próprios e de terceiros, com participação média de 50% cada, até o ano de 1999. Após este período e até 2001 ficou caracterizado maior risco pelo aumento da participação de recursos de terceiros, nitidamente de curto prazo em função da transferência do endividamento de longo para o curto prazo.

As aplicações da empresa, seus ativos, concentraram-se, na maioria dos exercícios, em recursos não circulantes, exceto no ano de 2000 quando houve maior investimento no giro.

Em 2001, observa-se que apesar da diminuição dos investimentos globais no circulante, houve crescimento da participação isolada da conta estoques sobre o ativo total, 20%.

**Tabela 14 - Balanços Patrimoniais em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa C**

EMPRESA ANALISADA: EMPRESA C

| EXERCÍCIO SOCIAL               | 1997    | %      | 1998    | %       | 1999    | %       | 2000    | %       | 2001    | %       |
|--------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ATIVO CIRCULANTE</b>        | 12.959  | 27,40  | 11.290  | 30,38   | 13.566  | 33,95   | 24.565  | 54,36   | 12.056  | 36,16   |
| Caixa e Bancos                 | 878     | 1,86   | 813     | 2,19    | 2.651   | 6,63    | 201     | 0,44    | 82      | 0,25    |
| Duplicatas a receber           | 2.607   | 5,51   | 5.803   | 15,61   | 6.287   | 15,73   | 9.480   | 20,98   | 1.641   | 4,92    |
| Estoques                       | 8.663   | 18,32  | 2.501   | 6,73    | 3.982   | 9,96    | 6.212   | 13,75   | 6.924   | 20,77   |
| Outros ativos operacionais     | 812     | 1,72   | 136     | 0,37    | 0       | 0,00    | 2.280   | 5,05    | 1.996   | 5,99    |
| Despesas antecipadas           | 0       | 0,00   | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    |
| Outros ativos n/operacionais   | 0       | 0,00   | 2.037   | 5,48    | 646     | 1,62    | 6.392   | 14,14   | 1.412   | 4,24    |
| <b>REALIZÁVEL A L. PRAZO</b>   | 3.337   | 7,06   | 5.357   | 14,41   | 1.641   | 4,11    | 1.681   | 3,72    | 2.664   | 7,99    |
| <b>ATIVO PERMANENTE</b>        | 30.995  | 65,54  | 20.521  | 55,21   | 24.751  | 61,94   | 18.942  | 41,92   | 18.622  | 55,85   |
| Investimentos                  | 9.603   | 20,31  | 2.282   | 6,14    | 94      | 0,24    | 4.093   | 9,06    | 5.328   | 15,98   |
| Imobilizado                    | 21.392  | 45,24  | 18.239  | 49,07   | 23.389  | 58,53   | 13.073  | 28,93   | 12.179  | 36,53   |
| Diferido                       | 0       | 0,00   | 0       | 0,00    | 1.268   | 3,17    | 1.777   | 3,93    | 1.114   | 3,34    |
| <b>ATIVO TOTAL</b>             | 47.290  | 100,00 | 37.168  | 100,00  | 39.958  | 100,00  | 45.188  | 100,00  | 33.341  | 100,00  |
| <b>PASSIVO CIRCULANTE</b>      | 11.254  | 23,80  | 9.310   | 25,05   | 14.732  | 36,87   | 23.950  | 53,00   | 16.795  | 50,37   |
| Fornecedores                   | 821     | 1,74   | 1.238   | 3,33    | 4.016   | 10,05   | 9.866   | 21,83   | 1.800   | 5,40    |
| Financiamentos                 | 8.299   | 17,55  | 6.891   | 18,54   | 9.940   | 24,88   | 12.701  | 28,11   | 14.716  | 44,14   |
| Outros passivos operacionais   | 2.134   | 4,51   | 1.181   | 3,18    | 766     | 1,92    | 1.382   | 3,06    | 280     | 0,84    |
| Outros passivos n/operacionais | 0       | 0,00   | 0       | 0,00    | 11      | 0,03    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    |
| <b>EXIGÍVEL A L. PRAZO</b>     | 9.576   | 20,25  | 7.574   | 20,38   | 9.155   | 22,91   | 4.422   | 9,78    | 5.919   | 17,75   |
| <b>RES. DE EXERC. FUTURO</b>   | 0       | 0,00   | 0       | 0,00    | 1       | 0,00    | 0       | 0,00    | 0       | 0,00    |
| <b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>      | 26.460  | 55,95  | 20.284  | 54,57   | 16.070  | 40,22   | 16.817  | 37,21   | 10.627  | 31,87   |
| Capital                        | 19.137  | 40,47  | 23.053  | 62,02   | 20.989  | 52,53   | 20.408  | 45,16   | 17.197  | 51,58   |
| Reservas                       | 9.472   | 20,03  | 7.402   | 19,92   | 4.489   | 11,23   | 3.793   | 8,39    | 2.310   | 6,93    |
| Lucro/Prej. Acumulados         | -2.148  | (4,54) | -10.171 | (27,37) | -9.408  | (23,54) | -7.384  | (16,34) | -8.881  | (26,64) |
| <b>PASSIVO TOTAL</b>           | 47.290  | 100,00 | 37.168  | 100,00  | 39.958  | 100,00  | 45.188  | 100,00  | 33.341  | 100,00  |
| <b>CAP. DE GIRO PRÓPRIO</b>    | (4.535) | (9,59) | (237)   | (0,64)  | (8.681) | (21,72) | (2.125) | (4,70)  | (7.995) | (23,98) |

Apesar de não ser observada tendência de evolução dos custos, a participação deles sobre as vendas líquidas foi muito representativa, chegando a 91,8% em 1998.

As vendas líquidas registraram tendência de queda até 1999, retomando o crescimento em 2001.

O registro de resultado positivo se deu apenas em 1997 e 2000 com margens de 4,5% e 2,2%, respectivamente. Os prejuízos foram mais significativos, 21,6%, 8,6% e 6,2% para os anos de 1998, 1999 e 2001, nesta ordem.

**Tabela 15 - Demonstrativos de Resultado em Milhares de Dólares com Análise Vertical da Empresa C**

EMPRESA ANALISADA: EMPRESA C

| DEMONST. DE RESULTADOS           | 1997     | %       | 1998     | %       | 1999     | %       | 2000     | %       | 2001     | %       |
|----------------------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| <b>VENDAS BRUTAS</b>             | 48.933   |         | 47.969   |         | 37.941   |         | 66.919   |         | 61.187   |         |
| <b>VENDAS LÍQUIDAS</b>           | 43.106   | 100,00  | 39.787   | 100,00  | 37.941   | 100,00  | 56.168   | 100,00  | 50.278   | 100,00  |
| Custo dos Prod. Vendidos         | (34.058) | (79,01) | (36.523) | (91,80) | (33.306) | (87,78) | (47.383) | (84,36) | (44.145) | (87,80) |
| <b>LUCRO BRUTO</b>               | 9.049    | 20,99   | 3.264    | 8,20    | 4.635    | 12,22   | 8.785    | 15,64   | 6.134    | 12,20   |
| Desp. Gerais e Administrativas   | (1.439)  | (3,34)  | (1.742)  | (4,38)  | (2.290)  | (6,03)  | (1.971)  | (3,51)  | (2.559)  | (5,09)  |
| Desp. Comerciais                 | (3.620)  | (8,40)  | (4.313)  | (10,84) | (4.062)  | (10,71) | (3.972)  | (7,07)  | (3.545)  | (7,05)  |
| <b>RESULTADO DA ATIVIDADE</b>    | 3.990    | 9,26    | (2.791)  | (7,02)  | (1.717)  | (4,52)  | 2.842    | 5,06    | 30       | 0,06    |
| Desp. Financeiras (líquidas)     | (3.182)  | (7,38)  | (1.950)  | (4,90)  | (1.540)  | (4,06)  | (1.223)  | (2,18)  | (1.857)  | (3,69)  |
| Depreciação/Amortização          | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    |
| Equivalência Patrimonial         | (502)    | (1,16)  | (5.276)  | (13,26) | 0        | 0,00    | 958      | 1,71    | 1.371    | 2,73    |
| Outras Desp./Rec. Operacionais   | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 1.387    | 3,66    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    |
| Total Desp. Operacionais         | (8.742)  | (20,28) | (13.281) | (33,38) | (6.505)  | (17,14) | (6.207)  | (11,05) | (6.589)  | (13,11) |
| <b>LUCRO OPERACIONAL</b>         | 306      | 0,71    | (10.017) | (25,18) | (1.870)  | (4,93)  | 2.577    | 4,59    | (456)    | (0,91)  |
| Rec./Desp. Não Operacionais      | 641      | 1,49    | 82       | 0,21    | 69       | 0,18    | 9        | 0,02    | 516      | 1,03    |
| Variações Monetárias             | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | (1.699)  | (4,48)  | (918)    | (1,63)  | (2.530)  | (5,03)  |
| Saldo da Corr. Monetária         | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    |
| <b>RESULTADO ANTES DO I.R.</b>   | 948      | 2,20    | (9.935)  | (24,97) | (3.499)  | (9,22)  | 1.669    | 2,97    | (2.470)  | (4,91)  |
| Prov. para o I.R.                | 984      | 2,28    | 1.349    | 3,39    | 253      | 0,67    | (452)    | (0,80)  | (643)    | (1,28)  |
| Participações/Contrib. Social    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 1        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    |
| Ajuste do Resultado              | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    | 0        | 0,00    |
| <b>LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO</b> | 1.931    | 4,48    | (8.587)  | (21,58) | (3.245)  | (8,55)  | 1.217    | 2,17    | (3.113)  | (6,19)  |

A análise por meio de índices foi feita com base na Tabela 16 e descrita nos itens b, c, d e e .

**Tabela 16 - Índices da Empresa C****EMPRESA ANALISADA: EMPRESA C**

| <b>ANÁLISE TRADICIONAL</b>    | 1997 | 1998    | 1999    | 2000 | 2001    |
|-------------------------------|------|---------|---------|------|---------|
| Nº de dias do Exercício       | 360  | 360     | 360     | 360  | 360     |
| <b>LIQUIDEZ</b>               |      |         |         |      |         |
| Liquidez Corrente             | 1,15 | 1,21    | 0,92    | 1,03 | 0,72    |
| Liquidez Sêca                 | 0,38 | 0,94    | 0,65    | 0,77 | 0,31    |
| Liquidez Geral                | 0,78 | 0,99    | 0,64    | 0,93 | 0,65    |
| <b>ESTRUTURA DE CAPITAIS</b>  |      |         |         |      |         |
| Dividas C.Prazo/Endivid.Total | 0,54 | 0,55    | 0,62    | 0,84 | 0,74    |
| Capitais Terc./Cap.Próprio    | 0,79 | 0,83    | 1,49    | 1,69 | 2,14    |
| Endividamento Total           | 0,44 | 0,45    | 0,60    | 0,63 | 0,68    |
| Grau de imobilização do PL    | 1,17 | 1,01    | 1,54    | 1,13 | 1,75    |
| <b>RENTABILIDADE</b>          |      |         |         |      |         |
| Margem Operacional Líquida    | 0,71 | (25,18) | (4,93)  | 4,59 | (0,91)  |
| Margem Líquida                | 4,48 | (21,58) | (8,55)  | 2,17 | (6,19)  |
| Retorno sobre Investimento    | 4,08 | (23,10) | (8,12)  | 2,69 | (9,34)  |
| Retorno sobre Patr. Líquido   | 7,30 | (42,33) | (20,20) | 7,23 | (29,30) |
| <b>ATIVIDADE</b>              |      |         |         |      |         |
| Prazo Médio de Receb.(dias)   | 22   | 53      | 60      | 61   | 12      |
| Prazo Médio de Pagto.(dias)   | 9    | 12      | 43      | 75   | 15      |
| Prazo Médio de Estoc.(dias)   | 92   | 25      | 43      | 47   | 56      |
| Ciclo Financeiro              | 105  | 65      | 59      | 33   | 54      |

## b) Liquidez

Boa capacidade de liquidez de curto prazo, baseada na realização dos estoques, liquidez corrente 1,15 e seca 0,38. Em função do elevado exigível a longo prazo, diferimento de US\$ 4.929 mil em impostos e financiamentos de US\$ 5.370 mil, a liquidez geral ficou comprometida, 0,78. Não havia capital de giro próprio, registrando negativos R\$ 4.535 mil.

Houve melhora geral nos índices de liquidez em 1998, que sinalizavam uma boa capacidade de pagamento mesmo sem a realização dos estoques. Liquidez corrente 1,21 e seca 0,94.

Oscilação negativa em 1999, com piora na capacidade de pagamento nas três modalidades: corrente, 0,92; seca, 0,65; e geral, 0,64.

Discreta melhora em 2000 com relação ao ano anterior, sem contudo voltar a patamares de 1998, até então sua melhor performance

A leve melhora de 2000 não se confirmou e neste período a piora fez com que os indicadores atingissem valores inferiores aos de 1997: liquidez seca, 0,31

liquidez corrente, 0,75; e geral 0,65. Este fato se deu a elevada concentração em estoques nas aplicações e financiamentos nas origens

### c) Estrutura de Capitais

Estrutura de capitais caracterizada pela predominância de recursos próprios em 1997, com endividamento total de 44%, sendo que o endividamento bancário de curto prazo representava 17,5% das origens. Significativo grau de imobilização do patrimônio líquido que representava ausência de capital de giro próprio.

No ano de 1998, os recursos onerosos passaram a ter uma maior representatividade na composição das origens de recursos da empresa, principalmente de curto prazo.

A estrutura de capitais apresentou maior risco em 1999, com a predominância de recursos de terceiros que representaram 60% do investimento total da empresa, sendo que a participação dos recursos oriundos de instituições financeiras sobre o patrimônio líquido era de 47,8%.

Em 2000 houve aumento do risco da estrutura de capitais em função da concentração das origens em recursos de curto prazo. A qualidade da dívida, contudo, melhorou com maior crédito recebido de fornecedores de mercadorias, representando aproximadamente 19% das origens totais, quando no período anterior era de apenas 10%. A empresa contraiu empréstimos de longo prazo junto a fornecedores no exterior, representando 6% do seu passivo total.

Consolidação da dependência de recursos de terceiros em 2001, tanto para giro como para investimentos com 68% dos recursos totais aplicados oriundos de terceiros e comprometimento de 214% do capital próprio. A participação dos fornecedores caiu para 5,4% e os recursos onerosos de curto prazo passaram a 44% dos recursos totais. Houve um considerável aumento da imobilização do capital próprio que em 2000 era de 1,12 e passou a 1,75.

#### d) Atividade

Em 1997 havia descompasso entre os prazos de pagamento e recebimento, com uma diferença de onze dias, ciclo de caixa financiado com recursos onerosos.

O ciclo de caixa da empresa melhorou no ano de 1998, passou de 105 para 65 dias.

O prazo de pagamento foi alongado em 1999 e o ciclo financeiro melhorou para 59 dias.

Com maior valor de crédito concedido pelos fornecedores e a melhora no prazo médio de recebimento de vendas, o ciclo financeiro melhorou em 2000, tornando-se de 33 dias, com os pagamentos efetuados após o recebimento das duplicatas de clientes.

Em 2001 houve piora do ciclo financeiro para 54 dias, a empresa passou a ter 3 dias após o recebimento para pagar seus fornecedores

#### e) Rentabilidade

Em 1997, apesar dos elevados custos e despesas operacionais, foi auferido lucro operacional que, adicionado do resultado não operacional positivo e crédito do IR gerou uma margem líquida de 4,5%.

O faturamento de US\$ 48 milhões em 1998 se manteve no mesmo patamar do ano anterior, contudo o aumento nominal e proporcional dos custos e despesas operacionais gerou um prejuízo de US\$ 8,5 milhões, com margem líquida negativa de 21,6%.

Em 1999, a discreta melhora na administração dos custos e despesas, apesar de não propiciar lucro no período, diminuiu a margem líquida negativa de 21,6% para 8,6%.

No ano de 2000, confirmou-se a tendência de redução nos custos, muito embora permanecesse em patamares elevados. O aumento nas vendas, aliado à já citada redução dos custos e despesas, resultou numa margem líquida de 2,2% com rentabilidade retornando aos patamares de 1997.

Leve involução das vendas em 2001, que aliada ao crescimento proporcional e nominal dos custos e despesas fizeram a empresa apurar resultado líquido negativo de US\$ 3 milhões e margem negativa de 6,2%

A análise dinâmica da Empresa C foi lastreada nos cálculos expostos na Figura 18 e no gráfico da Figura 19.

**Tabela 17 - Indicadores de Análise Dinâmica da Empresa C em Milhares de Dólares**

**EMPRESA ANALISADA: EMPRESA C**

| <b>ANÁLISE DINÂMICA</b>           |                     | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> |
|-----------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>NEC. DE CAP. DE GIRO - NCG</b> |                     |             |             |             |             |             |
| (+)                               | Ativo Cíclico       | 12.081      | 8.440       | 10.269      | 17.972      | 10.561      |
| (-)                               | Passivo Cíclico     | 2.955       | 2.419       | 4.781       | 11.248      | 2.080       |
| (=)                               | N C G               | 9.126       | 6.021       | 5.487       | 6.724       | 8.481       |
| <b>CAPITAL DE GIRO - CDG</b>      |                     |             |             |             |             |             |
| (+)                               | Passivo não Cíclico | 36.036      | 27.858      | 25.225      | 21.238      | 16.546      |
| (-)                               | Ativo não Cíclico   | 34.332      | 25.878      | 26.392      | 20.623      | 21.286      |
| (=)                               | C D G               | 1.705       | 1.980       | -1.167      | 615         | -4.740      |
| <b>SALDO DE TESOURARIA - T</b>    |                     |             |             |             |             |             |
| (+)                               | Ativo errático      | 878         | 2.850       | 3.297       | 6.593       | 1.495       |
| (-)                               | Passivo errático    | 8.299       | 6.891       | 9.951       | 12.701      | 14.716      |
| (=)                               | T                   | -7.421      | -4.041      | -6.653      | -6.109      | -13.221     |
| <b>ANÁLISE - NCG/CDG/T</b>        |                     |             |             |             |             |             |
|                                   | N C G               | 9.126       | 6.021       | 5.487       | 6.724       | 8.481       |
|                                   | C D G               | 1.705       | 1.980       | -1.167      | 615         | -4.740      |
|                                   | T                   | -7.421      | -4.041      | -6.653      | -6.109      | -13.221     |
|                                   | C D G / N C G %     | 19          | 33          | -21         | 9           | -56         |
|                                   | VARIAÇÃO DO N C G   | 9.126       | -3.105      | -533        | 6.724       | 8.481       |
|                                   | T/N C G %           | -81         | -67         | -121        | -91         | -156        |

**Tabela 18 - Indicadores de Geração de Recursos da Empresa C em Milhares de Dólares**

**EMPRESA ANALISADA: EMPRESA C**

| <b>GERAÇÃO DE RECURSOS</b> |                            | <b>1997</b>  | <b>1998</b>    | <b>1999</b>    | <b>2000</b> | <b>2001</b>    |
|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------|----------------|
|                            | RESULTADO LÍQUIDO          | 1.931        | (8.587)        | (3.245)        | 1.217       | (3.113)        |
| (+/-)                      | RES. DE EQUIV. PATRIM.     | 502          | 5.276          | 0              | (958)       | (1.371)        |
| (+/-)                      | SALDO DA CORR. MON.        | 0            | 0              | 0              | 0           | 0              |
| (+)                        | DEPRECIAÇÃO/AMORTIZ.       |              | 0              | 0              | 0           | 0              |
| (+)                        | PROVISÃO P/IMP. DE RENDA   | (984)        | (1.349)        | (253)          | 452         | 643            |
| (+/-)                      | ITENS MONETÁRIOS           | 0            | 0              | 0              | 0           | 0              |
| (=)                        | <b>GERAÇÃO DE RECURSOS</b> | <b>1.449</b> | <b>(4.660)</b> | <b>(3.499)</b> | <b>711</b>  | <b>(3.841)</b> |

#### f) Análise dinâmica

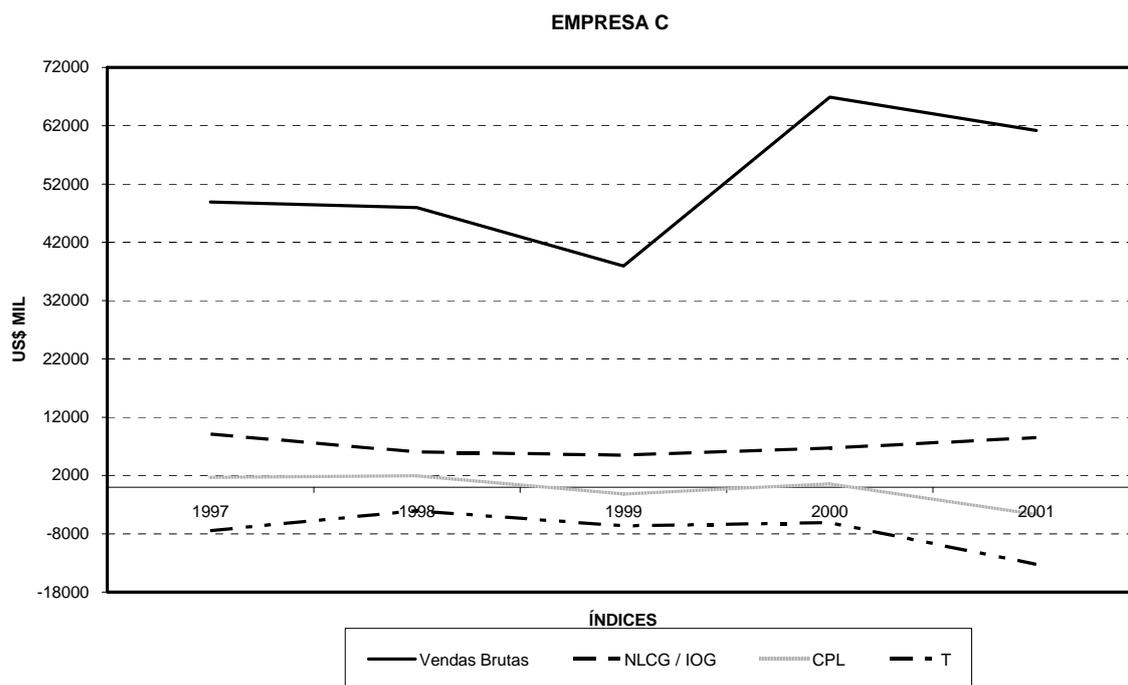
O capital de giro representava apenas 17% de sua NCG e a empresa recorria a recursos erráticos, financiamento bancário, para suas atividades cotidianas, o que gerou pagamento de juros no montante de US\$ 3 milhões no período. Segundo o modelo Fleuriet o tipo de balanço do período foi 1, indicando que a empresa recorre a financiamentos de curto prazo.

Em 1998, a empresa permaneceu com tipo de balanço 1 na metodologia Fleuriet. A necessidade de capital de giro diminuiu, fruto de uma maior obtenção de recursos junto a fornecedores e uma discreta queda nos investimentos em duplicatas a receber e estoques, considerados de forma conjunta.

A despeito da diminuição da NCG a ausência de capital de giro próprio em 1999 confirmou a tendência crescente da tesouraria negativa. Houve absorção de recursos pela atividade, a exemplo do ano anterior, muito embora em menor valor. O tipo de balanço demonstrou piora para tipo 3, que segundo a classificação do modelo Fleuriet refere-se a empresas que lutam por sua sobrevivência, tendem a desaparecer caso não haja um investimento externo, pois além de financiar os ativos cíclicos com recursos onerosos, erráticos, boa parte de seus ativos permanentes (não circulantes) também é financiada por este tipo de recurso.

Apesar do aumento nas vendas, a curva de NCG não acompanhou o crescimento da vendas em 2000, o que foi bom para a empresa. A NCG se manteve no mesmo nível do ano anterior, US\$ 6 milhões, desta forma, a tesouraria manteve-se constante. Houve geração de caixa no valor de US\$ 711 mil. E a configuração do balanço segundo o modelo Fleuriet voltou a tipo 1

O capital de giro tornou-se negativo em 2001 e com o aumento da NCG a tesouraria foi negativa e com tendência a piora. Desta forma, a classificação do balanço da empresa passou a nível três a exemplo de 1999, requerendo uma intervenção externa, via injeção de recursos.



**Figura 6** - Gráfico do efeito tesoura na empresa c

A Figura 6 demonstra que a partir de 2000 foi deflagrado o efeito tesoura.

#### g) Síntese da Análise da Empresa C

A análise dinâmica revela que ao longo dos exercícios analisados a insuficiência de capital de giro para desempenho das atividades cotidianas e a existência de uma NCG crescente a partir de 1999 fizeram com que o giro operacional fosse suportado com recursos erráticos, notadamente instituições financeiras.

A utilização de recursos não operacionais para giro, implica maior risco para o negócio, na medida em que a exigibilidade dos recursos requer uma contrapartida de geração de caixa, o que no caso da Empresa C não existia. Além disso, a própria utilização de recursos onerosos para giro afeta a geração de caixa pois diminuem o lucro líquido dado pagamento de despesas financeiras.

A estrutura de custos e despesas da empresa, com elevada representatividade sobre as vendas, não permitia que a geração de recursos fosse uma fonte de financiamento da atividade.

De acordo com a análise tradicional, o estado de liquidez satisfatório apresentou-se em três exercícios não consecutivos, caracterizando que não era uma situação perene. Em 2001 esta instabilidade na capacidade de pagamento culminou no conjunto de índices de liquidez deficitários.

Os índices de estrutura de capitais demonstraram claramente a tendência de aumento do risco do negócio, ora pela marcante evolução da participação de recurso de recursos de terceiros, notadamente instituições financeiras, na sua composição de origens, ora pelo aumento da imobilização do patrimônio líquido e ausência de capital de giro próprio.

Em termos de retorno e rentabilidade, a dinâmica da empresa não permitia retornos satisfatórios, devido à alta participação dos custos e despesas sobre suas receitas líquidas. Assim, a geração de caixa que existiu precariamente em apenas dois exercícios foi completamente descartada após a redução das vendas em 2001.

A deterioração da situação econômico-financeira da empresa teve como principais fatores: retração brusca nas vendas, ausência de recursos permanentes em capital de giro e má desempenho da atividade com rentabilidade negativa.

| ASPECTO          | COMENTÁRIOS DO PERÍODO DE 1997 A 2001                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liquidez         | Satisfatória até 2000.                                                                                           |
| Estrutura        | Elevada alavancagem.                                                                                             |
| Rentabilidade    | Baixas margens em 1997 e 2000. Rentabilidade negativa em 1998, 1999e 2001.                                       |
| Atividade        | Melhora do ciclo financeiro até 2000, com piora brusca em 2001.                                                  |
| Análise Dinâmica | A necessidade de capital de giro superior ao capital de giro próprio e autofinanciamento inferior ao necessário. |

**Quadro 9** - Síntese das Análises Para a Empresa C

#### 5.4 SÍNTESE DAS CAUSAS COMUNS ÀS TRÊS EMPRESAS

Para finalizar este capítulo do estudo foram elaborados dois quadros resumo. Um com os fatores que caracterizaram a estrutura patrimonial e

desempenho das empresas no período em questão e outro com os tipos de estrutura segundo a metodologia Fleuriet comparando os anos analisados.

| Aspecto          | Empresa A<br>1998 a 2002                                   | Empresa B<br>1997 a 2001                                                                                         | Empresa C<br>1997 a 2001                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liquidez         | Piora, com índices decrescentes                            | Indicadores satisfatórios, mas denotando instabilidade.                                                          | Satisfatória até 2000.                                                                                           |
| Estrutura        | Elevada alavancagem                                        | Elevada alavancagem culminando com passivo a descoberto.                                                         | Elevada alavancagem.                                                                                             |
| Rentabilidade    | Negativa em todos os períodos                              | Baixas margens em 1997, 1998 e 2000. Negativa em 1999 e 2001.                                                    | Baixas margens em 1997 e 2000. Rentabilidade negativa em 1998, 1999 e 2001.                                      |
| Atividade        | Instabilidade nos ciclos                                   | Ciclo financeiro crescente até ficar negativo em 2001.                                                           | Melhora do ciclo financeiro até 2000, com piora brusca em 2001.                                                  |
| Análise Dinâmica | A ausência de capital de giro próprio e autofinanciamento. | A necessidade de capital de giro superior ao capital de giro próprio e autofinanciamento inferior ao necessário. | A necessidade de capital de giro superior ao capital de giro próprio e autofinanciamento inferior ao necessário. |

**Quadro 10 - Síntese das Análises Para as Três Empresas**

A análise do Quadro 11 parte do pressuposto de que as estruturas tipo BAA e BAB, oferecem o mesmo risco de insolvência da estrutura tipo 3, pelas características contidas no capítulo 2 deste estudo, descritas por Sampaio (2001, p. 76).

| Empresa | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| A       | -    | 2    | 2    | 3    | 1    | BAA  |
| B       | 1    | 1    | 3    | 1    | BAB  | -    |
| C       | 1    | 1    | 3    | 1    | 3    | -    |

**Quadro 11 – Tipos de Estrutura**

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como tema o crédito, sua importância e consequências. Uma consequência indesejável do crédito é a inadimplência que causa danos não só ao fluxo de caixa da empresa credora como também determina a redução da oferta de crédito para as empresas.

As avaliações elaboradas no capítulo anterior possibilitaram a identificação dos problemas que causaram inadimplência e conseqüentemente o pedido de concordata de três empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre.

Comparando as características das empresas sob a ótica da análise tradicional, foi possível identificar padrões de comportamento similares nos grupos de índice de estrutura e rentabilidade. Os índices de liquidez e os de atividade apresentaram características diferentes entre as três empresas.

A característica comum nas estruturas das empresas analisadas que influenciou os pedidos de concordata foi a elevada alavancagem, ou seja, a utilização de recursos de terceiros em escala superior à utilização de capitais próprios para financiar a atividade. A ausência de rentabilidade foi a segunda característica presente nos três casos.

De acordo com a análise avançada, houve homogeneidade nas características, com ausência de capital de giro suficiente às necessidades, e incapacidade de autofinanciamento. As conseqüências foram saldos de tesouraria negativos e falta de capacidade de pagamento.

A análise da classificação dos balanços, segundo a metodologia Fleuriot, revelou uma tendência na formação da seqüência 3.1.3 nos anos imediatamente anteriores ao pedido de concordata.

O problema de pesquisa, apresentado na Introdução deste estudo, foi assim enunciado: “Quais os fatores comuns, identificáveis por meio da análise de dados contábeis e financeiros, presentes nos casos de concordata de três empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre no ano de 2002?”. Com base na análise efetuada, foram identificados três fatores.

O primeiro deles foi a composição da estrutura de capitais das empresas que privilegiou o uso de recursos de terceiros. Esta configuração de alto risco, que proporciona elevados retornos aos acionistas, nos casos de desempenho favorável, potencializa os danos na ocorrência de resultados desfavoráveis. Nos casos apresentados, a estrutura alavancada não suportou as dificuldades surgidas no ambiente das empresas, corroborando o exposto por Sampaio (2001, p. 144). Segundo esse autor, em um cenário como o brasileiro pós-Plano Real, a gestão financeira deve ser mais conservadora e menos alinhada ao padrão de endividamento, para aumento da rentabilidade dos capitais próprios.

A falta de rentabilidade das empresas foi o segundo fator comum encontrado. Os lucros, quando ocorriam, eram mínimos. Os significativos prejuízos ocorreram com maior freqüência, diminuindo a capacidade de geração de recursos pela atividade e a atratividade do negócio, culminando com a dependência de recursos de terceiros para financiar a atividade, chegando ao extremo com a empresa B, que ficou com passivo a descoberto.

A rentabilidade, segundo Perera (1998, p. 47), é a habilidade da empresa em gerar lucros. Assim, se as empresas não são suficientemente rentáveis, ficam mais dependentes de recursos de terceiros para custear seus investimentos. Com isso, poderão perder não só o controle sobre seus débitos, como também sua capacidade de pagamento.

Observou-se, assim, um círculo vicioso entre risco elevado, pouca rentabilidade – que gera dependência de capital de terceiros, que diminui ainda mais a rentabilidade – e perda da capacidade de pagamento.

O terceiro fator comum diz respeito a administração do capital de giro. Em nenhuma das três empresas havia adequação dos recursos disponibilizados para giro às necessidades da atividade. Desta forma, operando com financiamento de giro proporcionado por recursos de terceiros durante exercícios sucessivos, as dificuldades para pagamento das obrigações cotidianas se manifestaram.

A leitura que pode ser feita da seqüência 3.1.3 de tipos de estrutura de balanços, segundo a metodologia dinâmica comum às três empresas nos anos imediatamente anteriores aos pedidos de concordata, é que a dificuldade se instala quando aparece a estrutura tipo 3. Nesse momento, há um esforço de melhora e as empresas passam para o tipo 1. Essa melhora, contudo, não consegue ser mantida e as empresas retornam à situação de alto risco.

Nos casos das empresas B e C, pode ser feita uma correlação com as alterações no ambiente em que as empresas estão inseridas, pois a seqüência de risco aconteceu durante os mesmos anos de 1999 a 2001. Ao longo desses três anos, dois períodos foram especialmente difíceis, em decorrência do aumento nos custos de produção não repassados aos clientes: o primeiro trimestre de 1999; e o primeiro semestre de 2001. O ano de 2000, que representou a volta das empresas à estrutura 1, revelou estabilidade na cotação do dólar e do cobre na LME.

Por este ângulo, não há o que se pensar em esforço de melhora por parte das empresas, e sim que a melhora da estrutura em 2000 deu-se em função de um ambiente externo menos hostil, possibilitando uma melhor resposta operacional da empresa.

Com relação ao primeiro objetivo específico deste estudo, para se identificar os fatores comuns citados acima, foram descobertas, nos demonstrativos contábeis, as causas dos pedidos de concordata de cada empresa, conforme exposto no Capítulo 5.

Observa-se que a análise tradicional dos demonstrativos contábeis contribuiu de forma menos precisa que a análise dinâmica, onde houve maior uniformidade nos parâmetros. Na análise tradicional, dois grupos de índices não permitiram o estabelecimento de tendências: o grupo da liquidez; e o grupo da atividade. Os indicadores de análise dinâmica forma mais uniformes e permitiram, inclusive, o estabelecimento de uma seqüência de configurações de estruturas patrimoniais que culminou com as concordatas, apesar da exigüidade de casos.

Observando-se o contexto das empresas, poder-se-ia inferir que causas distintas provocaram a inadimplência. No caso da Empresa A, a maturação do negócio; para a Empresa B, a ampliação da fábrica; e no caso da empresa C, o investimento em imobilizado e a retração brusca no mercado.

O que há de comum nos três casos é que as causas listadas como determinantes do insucesso estão descritas como desencadeadoras do efeito

tesoura, na página 45 deste estudo, a saber: investimento dos recursos de longo prazo obtidos integralmente no permanente, rápido crescimento nas vendas e alterações na política de crédito.

Para Perera (1998), as empresas que sobrevivem são as que respondem adequadamente às mudanças do meio ambiente. Neste sentido, há de se pensar em planejamento financeiro. No contexto deste estudo, em planejamento do financiamento do capital de giro, o que não aconteceu nos três casos analisados.

As conclusões deste estudo, assim como as de Sampaio (2001) com empresas cearences, mostram que o modelo Fleuriet, apesar de existir há quase três décadas, está contemporâneo à realidade da gestão financeira de curto prazo das três empresas analisadas. Se for considerado o ponto de vista de Yin (2001, p. 68), sobre a lógica da replicação em experimentos múltiplos ser aplicável nos estudos de caso múltiplos, quando os eventos são raros e os resultados obtidos são semelhantes, pode-se afirmar que a metodologia dinâmica de análise de demonstrativos financeiros é eficaz para a previsão de concordatas nas empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre, já que foram abordados os três casos de concordata ocorridos no setor no ano de 2002.

Os fatores descritos anteriormente são entrelaçados e não há, no horizonte da análise, como identificar qual deles desencadeou os demais. O importante é que se houvesse o acompanhamento dos indicadores da análise dinâmica pelos gestores das empresas e a implementação de alguns itens de controle, a situação limite a que estas empresas foram submetidas poderia ter sido evitada.

Lembrando uma das limitações deste estudo, a falta de um grupo de controle dificulta a especificação de que estas características comuns tenham sido determinantes dos pedidos de concordata das empresas.

Apesar de não constar dos objetivos desta pesquisa, foi realizada a avaliação da eficácia da concordata como mecanismo de recuperação das três empresas. Em um dos casos, a utilização do dispositivo legal cumpriu seu objetivo de possibilitar a recuperação da empresa inadimplente com a postergação do vencimento de suas dívidas. Atualmente, a empresa B continua desempenhando suas atividades, o que não aconteceria caso sua situação tivesse se agravado, chegando à liquidação. Neste caso, outro aspecto importante foi a ratificação da importância do crédito mercantil para as empresas da indústria de fios e cabos de

cobre brasileira, pois, além de realizar acordo com seu fornecedor de cobre para pagamento da dívida em quatro anos, foi estabelecida uma forma de manter o fornecimento do metal, viabilizando o fluxo de caixa do fornecedor, por meio da manutenção do faturamento e do resgate do valor devido.

As empresas A e C não tiveram o mesmo destino da empresa B e confirmaram o constatado por Horta e Carvalho (2002): a maioria das empresas que utilizam a concordata não se recuperam.

De forma preventiva, a ênfase em alguns itens de controle ajudariam a minimizar os prejuízos relativos à má gestão do capital de giro e à inadimplência dela decorrente. São eles:

a) avaliação criteriosa da estrutura de capitais. Nos três casos analisados, a elevada participação de recursos onerosos na estrutura de capitais potencializou os efeitos das alterações desfavoráveis do mercado para as empresas, acelerando o desequilíbrio financeiro;

b) adequação das fontes de financiamento do capital de giro das empresas, notadamente no que tange ao investimento variável no giro, reflexo das condições do mercado em que as empresas estão inseridas. Não foi observado algum tipo de ação das empresas neste sentido;

c) avaliação das tendências do mercado e das condições macroeconômicas, principalmente no que tange à cotação do cobre na LME e à variação monetária de conversão do dólar em real. Nos três casos analisados, o impacto negativo destas duas variáveis sobrecarregou a estrutura de custos das empresas.

A maior contribuição deste estudo foi o entendimento e registro de causas da inadimplência na indústria de fios e cabos de cobre brasileira, no ano de 2002, mesmo sem a existência de um grupo de controle que definiria melhor as causas da inadimplência das empresas. Durante o processo de construção deste trabalho, alguns horizontes de pesquisa foram vislumbrados.

Como sugestão para novos estudos, seria interessante que fosse avaliado de forma mais específica o impacto da oscilação da cotação do dólar e da desvalorização cambial, de forma individualizada e conjunta no capital de giro das empresas do setor. O estudo avaliaria as empresas que se tornaram inadimplentes e

as que permaneceram adimplentes, identificando as estratégias que determinaram uma condição ou outra.

Outra possibilidade, dentre muitas, é a criação, por meio de uma das metodologias quantitativas existentes, de um modelo específico para avaliação das empresas da indústria brasileira de fios e cabos de cobre.

Por fim, o conhecimento do relatado neste estudo pelas empresas do setor poderia incrementar o uso das práticas relativas a planejamento financeiro, notadamente do capital de giro, que se melhor utilizadas podem ajudar a diminuir a inadimplência no setor e, conseqüentemente, preservar a disponibilidade de crédito e o equilíbrio financeiro das empresas.

## REFERÊNCIAS

ALTMAN, Edward I; SAUNDERS, Anthony. Credit risk measurement: developments over the last 20 years. *Journal Of banking & Finance*, New York, v. 21, n. 11-12, p.1721-1742, dez. 1997.

ANDRADE, Maria Lúcia; CUNHA, Luiz Maurício da Silva; GANDRA, Guilherme Tavares. O cobre brasileiro em ascensão no cenário mundial. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 13, p. 65-94, mar. 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. *Estrutura e análise de balanços*. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_.; SILVA, César A.Tibúrcio. *Administração do capital de giro*. São Paulo: Atlas, 2002.

BACK, Babro et al. Choosing bankruptcy using discriminant analysis, logit analysis and genetic algorithms. *Technical Report, Turku Centre for Computer Science*, Finlândia, n.40, set. 1996. Disponível em: <[http://www.defaultrisk.com/pp\\_score\\_02.htm](http://www.defaultrisk.com/pp_score_02.htm)>. Acesso em: 17 abr. 2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Site institucional. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/telaCvsSelecionarSeries.paint>> Acesso em: 14 jun. 2005.

BRASIL, Haroldo Vinagre; BRASIL, Haroldo Guimarães. *Gestão financeira das empresas: um modelo dinâmico*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens; MURRAY, Andrew D. Modelos brasileiros preditivos de risco de crédito: Um estudo exploratório atual sobre as suas eficácias. *Periódico Tema*, São Paulo, n. 32, p.148-167, jan./jun. 1998.

\_\_\_\_\_. ; FUENTES, Junio; FAMÁ, Rubens. Risco de Crédito: evolução teórica e mecanismos de proteção desenvolvidos nos últimos vinte anos. In: SEMEAD – SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO DA FEA/USP (2., 1997, São Paulo, SP). *Anais...* São Paulo : FEA/ USP, 1997. v. II, p.382-394.

BURLAMAQUI, Paulo Fernando; MIRANDA, João Carlos Meroni. *A concordata no Brasil: uma solução para o desequilíbrio financeiro ou um paliativo para morte anunciada?* In: ENCONTRO DA ANPAD (26. 2002, Brasília) **Anais...** Brasília: ANPAD, 2002. 1 CD-ROOM.

CAOQUETTE, John B.; ALTMAN, Edward I; NARAYANAN, Paul. *Gestão do risco de crédito: o próximo grande desafio financeiro*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

CHAIA, Alexandre Jorge. Modelos de gestão do risco de crédito e sua aplicabilidade no mercado brasileiro. 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

\_\_\_\_\_.; SOUSA, Almir Ferreira de. Política de crédito: uma análise qualitativa dos processos em empresas. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 25-38, jul./set. 2000.

CIA, Josilmar Cordenonssi. *Propostas de medidas de inadimplência para o mercado brasileiro*. ENCONTRO DA ANPAD (27. 2003, Atibaia, SP) **Anais...** Atibaia, SP: ANPAD, 2003. 1 CD-ROOM.

DICIONÁRIO Houaiss da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=cr%E9dito&stipe=k>>. Acesso em: 27 nov. 2005.

EIFERT, Daniel Soares. *Análise quantitativa na concessão de crédito versus inadimplência: um estudo empírico*. 2003. 81 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FLEURIET, Michel; KEHDY, Ricardo; BLANC, Georges. *O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras: um novo método de análise, orçamento e planejamento financeiro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

FRANZIN, Narciso Américo. *Construção de um modelo de previsão de insolvência de micro e pequenas empresas através da planilha eletrônica*. 2002. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de Administração Financeira*. São Paulo: Habra, 1997.

\_\_\_\_\_. *Princípios de Administração Financeira: essencial*. São Paulo: Bookman, 2001.

\_\_\_\_\_.; MADURA, Jeff. *Administração Financeira: uma abordagem gerencial*. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

HOJI, Masakazu. *Administração financeira: uma abordagem prática: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro*. São Paulo: Atlas, 2001.

HORTA, Rui Américo Mathiasi; CARVALHO, Frederico A. de Carvalho. Um modelo de duas etapas para a previsão de insolvência com base em indicadores contábeis. In: ENCONTRO DA ANPAD (26. 2002, Brasília) **Anais...** Brasília: ANPAD, 2002. 1 CD-ROOM.

IPEA DATA. Site institucional. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?370720750>>. Acesso em: 17 abr. 2005.

KASSAI, Silvia. Utilização da análise por envoltória de dados (DEA), na análise de demonstrações contábeis. 2002. 350 f. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KLOECKNER, Gilberto de Oliveira; MARQUES, Luis F. Bicca. *Gerenciamento do Risco de Crédito: um modelo de mercado vs. Normas do Banco Central do Brasil*. In: ENCONTRO DA ANPAD (26. 2002, Brasília) **Anais...** Brasília: ANPAD, 2002. 1 CD-ROOM.

KOTLER, P. *Administração de marketing: Análise, planejamento, implementação e controle*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LME – LONDON METAL EXCHANGE. Site institucional. Disponível em: <[http://www.lme.co.uk/copper\\_graphs.asp](http://www.lme.co.uk/copper_graphs.asp)>. Acesso em: 17 abr. 2005.

MARTIN, Celio Luiz Muller. *Recuperação de créditos: estratégias e soluções para a inadimplência*. São Paulo: Érica, 1997.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. São Paulo: Atlas, 2003.

MOURA, Heber José de; MATOS, Diana Macedo. *Dimensionamento do capital de giro: uma abordagem financeira*. In: ENCONTRO DA ANPAD (27. 2003, Brasília) **Anais...** Brasília: ANPAD, 2003. 1 CD-ROOM.

NEVES, João C. Das. *Análise financeira: técnicas fundamentais*. 12. ed. Lisboa : Texto Editora, 2000.vol. 1

OLINQUEVITCH, José Leônidas; SANTI FILHO, Armando de. *Análise de balanços para controle gerencial: demonstrativos exclusivos do fluxo de tesouraria*. São Paulo: Atlas, 2004.

PAIVA, Carlos Alberto. *Administração do risco de crédito*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

PERERA, Luiz Carlos Jacob. *Decisões de crédito para grandes corporações*. 1998. 298 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PROCOBRE. Site institucional. Disponível em:

<<http://www.procobre.org/br/home/default.asp?nodeId=4&contentId=17&contentGlobalId=&linkId=&image=&isPopUp=false&login=false>> Acesso em: 16 abr. 2005.

RAYMUNDO, Pedro José. *Fatores considerados pelas instituições financeiras para a determinação do risco do cliente e do limite de crédito para capital de giro das micro e pequenas empresas*. 2002. 108 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W; JAFFE, Jeffrey F.. *Administração Financeira*. São Paulo : Atlas, 1995.

SAMPAIO, Francisco Clerton Melo. *Equilíbrio Financeiro segundo a metodologia Fleuriet: análise de empresas cearenses no período pós-Plano Real*. 2001. 164 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Centro de Estudos Apicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

SANTOS, José Odálio dos. *Análise de Crédito: empresas e pessoas físicas*. São Paulo: Atlas, 2003.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. *Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1987.

SEIDEL, André; KUME, Ricardo. Contabilização das variações da necessidade de capital de giro. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, São Paulo, v.1, n. 31, p. 66-77, jan./abr. 2003.

SERASA. Lei de falências completa um ano ainda em fase de maturação. *Boletim Jurídico*, ano 5, n. 53. Disponível em: <<http://www.serasa.com.br/serasalegal/serasalegal01.htm>>. Acesso em: 04 mai. 2005.

SILVA, José Pereira da. *Análise financeira das empresas*. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. *Gestão e análise do risco de crédito*. São Paulo: Atlas, 2003.

SINDICEL ABC. *Anuário Estatístico do Cobre*. São Paulo, 2005.

SOUSA, Almir Ferreira de; CHAIA, Alexandre Jorge. Política de crédito: uma análise qualitativa dos processos em empresas. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 13-25, jul./set. 2000.

VENTURA, Eloy Câmara. *A evolução do crédito da Antiguidade aos dias atuais*. Curitiba: Juruá, 2000.

VIEIRA, Marcos Villela. *Administração estratégica do capital de giro*. São Paulo: Atlas, 2005.

WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. *Fundamentos da Administração Financeira*. São Paulo : MAKRON Books, 2000.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SOUZA, Sandra Marinho de. Solvência empresarial e risco de crédito: um estudo na indústria brasileira de fios e cabos de cobre no ano de 2002. 2005. 109 f. il. Dissertação (Mestrado em Administração Estratégica) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Salvador, Salvador.

Autorizo a reprodução [parcial ou total] deste trabalho  
para fins de comutação bibliográfica.

Salvador, 29 de setembro de 2005

Sandra Marinho de Souza