

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PRGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Júlio César de Almeida Lopes

ANÁLISE DE EMPRESAS INADIMPLENTES

Curitiba
2007

Júlio César de Almeida Lopes

ANÁLISE DE EMPRESAS INADIMPLENTES

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

Orientador: Prof. Gilberto Kloeckner

Curitiba
2007

Júlio César de Almeida Lopes

ANÁLISE DE EMPRESAS INADIMPLENTES

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

Conceito final:
Aprovado em ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____ - Instituição

Prof. Dr. _____ - Instituição

Prof. Dr. _____ - Instituição

Orientador - Prof. Dr. _____ - Instituição

RESUMO

O presente trabalho verifica se a utilização de métodos de previsão de insolvência presentes na literatura brasileira podem antecipar possíveis inadimplências. Para tal, faz uma breve exposição sobre a temática de demonstrações contábeis e de crédito e utiliza o método de estudo de caso para analisar empresas que realmente foram insolventes no ano de 2006 na Região Sul do país. Verifica, após a coleta de dados de demonstrativos contábeis de três empresas, se as fórmulas de previsão de insolvência desenvolvidas por KANITZ (1978) e SILVA (1988) podem antecipar tal fenômeno. Evidencia, após a análise dos resultados, que o método desenvolvido por SILVA (1988) é o mais completo e é o único, entre os métodos selecionados, que consegue acertar a situação das empresas analisadas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Grupo de contas do balanço patrimonial.....	12
Quadro 2 – Elementos da demonstração de resultado do exercício.....	13
Tabela 1 – Balanço patrimonial da empresa A.....	31
Tabela 2 – Balanço patrimonial da empresa B.....	32
Tabela 3 – Balanço patrimonial da empresa C.....	33
Tabela 4 – Demonstração de resultado da empresa A.....	34
Tabela 5 – Demonstração de resultado da empresa B.....	35
Tabela 6 – Demonstração de resultado da empresa C.....	36
Tabela 7 – Resumo das variáveis da empresa A.....	36
Tabela 8 – Resumo das variáveis da empresa B.....	37
Tabela 9 – Resumo das variáveis da empresa C.....	37
Tabela 10 – Resumo das variáveis para KANITZ (1978).....	38
Tabela 11 – Resumo das variáveis da empresa A.....	39
Tabela 12 – Resumo das variáveis da empresa B.....	39
Tabela 13 – Resumo das variáveis da empresa C.....	40
Tabela 14 – Resumo das variáveis para SILVA (1988).....	41
Quadro 3 – Resumo das variáveis para KANITZ (1978) e SILVA (1988).....	42

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	7
1	REVISÃO DA LITERATURA.....	10
1.1	DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.....	10
1.1.1	Balço patrimonial.....	11
1.1.2	Demonstração de resultado do exercício.....	12
1.1.3	Padronização das demonstrações contábeis.....	13
1.2	CRÉDITO.....	15
1.2.1	Objetivos da análise de crédito.....	16
1.2.2	Estudo sobre concessão de crédito.....	18
1.2.3	Decisão de crédito.....	20
1.2.4	Os “C” do crédito.....	21
1.3	ANÁLISE DISCRIMINANTE.....	24
1.3.1	Método de KANITZ.....	25
1.3.2	Método de SILVA.....	26
2	MÉTODO E AMOSTRA.....	28
2.1	DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.....	28
2.2	PROCEDIMENTO.....	29
3	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	31

4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	46
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47

INTRODUÇÃO

O principal objetivo da análise de crédito é o de identificar os riscos nas situações de empréstimos, evidenciando conclusões quanto à capacidade de repagamento do tomador, fazendo recomendações relativas à melhor estruturação e tipo de empréstimo a conceder, através dos riscos identificados e conforme as necessidades financeiras do solicitante, obtendo ganho sobre a operação realizada.

Como o principal negócio das instituições financeiras é emprestar dinheiro assumindo riscos de crédito com clientes, é natural deduzir que a análise de crédito possui tratamento especial em qualquer banco, onde os mesmos procuram compreender como vem sendo a gestão e, principalmente, o desempenho da empresa, estabelecendo riscos e limites máximos para cada cliente.

Através do estabelecimento desses riscos, os bancos podem, de maneira mais segura, estabelecer um teto para empréstimos ou financiamentos de operações com cada cliente. Esse teto (ou valor máximo de exposição) normalmente é atribuído através da utilização de métodos quantitativos, de acordo, normalmente, com o faturamento obtido pelas empresas. Para isso, os bancos estabelecem um valor padrão: abaixo desse valor a análise é efetuada de maneira simplificada; acima desse valor a análise é efetuada por órgão especializado, dentro da instituição, com utilização de métodos mais complexos e com utilização de diversas fontes de informações (demonstrativos financeiros, formulários de informações adicionais, etc).

Os instrumentos específicos de análise para a tomada de decisões gerenciais variam com a situação peculiar que se tem à frente, porém, o objetivo e a lógica são permanentes. Sem dúvida, não é uma tarefa fácil ou simples, pois deverá ser tomada uma decisão, dentro de um contexto incerto, em constante mutação, e tendo em mãos um volume de informações nem sempre suficientes em nível de detalhamento.

Como todos os bancos, o Banco do Brasil demonstra constantemente sua preocupação sobre o item crédito, conforme informações extraídas de sua página da internet, quando da apresentação do resultado do primeiro semestre de 2007, conforme transcrição abaixo:

O Banco do Brasil registrou lucro líquido de R\$ 2,5 bilhões no primeiro semestre de 2007. O lucro recorrente (sem efeitos extraordinários) foi de R\$ 2,9 bilhões, 84,4% superior ao apresentado no primeiro semestre de 2006. Essa evolução é fruto da expansão da carteira de crédito (29%), com destaque para as operações com pessoas físicas (consignado e veículos) e pessoas jurídicas (MPE). Vale ainda ressaltar o crescimento das receitas de operações de crédito (16,6%) e de prestação de serviço (10,7%) e a redução da inadimplência em 80 pontos base, em relação ao mesmo período do ano anterior. (Fonte: www.bancodobrasil.com.br)

Nesta parte decisória o crédito deve ser considerado um dos itens mais importantes para as entidades, pois ele pode garantir a sua continuidade, se efetuado ou concedido de maneira correta. Segundo SCHRICHEL (1998, p. 25), "*Crédito é todo ato de vontade ou disposição de alguém de destacar ou ceder, temporariamente, parte de seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de que esta parcela volte a sua posse integralmente, após decorrido o tempo estipulado*".

Em âmbito geral, a análise de crédito é um processo que envolve a reunião de todas as informações disponíveis a respeito de um tomador de crédito, com o objetivo de decidir sobre a concessão ou não de crédito para o solicitante.

Portanto, essa concessão ou não de crédito se dará a partir da análise da proposta de crédito do solicitante através dos demonstrativos contábeis apresentados, faturamentos, questionário de avaliação, resumo da situação de balanço, ramo da atividade em que atua, etc. Os instrumentos específicos de análise variam com a situação peculiar que se tem à frente, porém, o objetivo e a lógica são permanentes.

Porém, por mais técnica e aprofundada que seja essa análise, efetuada através de metodologias de cálculo testadas exaustivamente antes da utilização e aprovadas pelos altos escalões de administração dos bancos, alguns clientes ficam com operações em curso anormal e, às vezes, não conseguem reverter essa

situação, prejudicando os capitais investidos pelos sócios e a própria existência da empresa. E essa é uma situação que preocupa constantemente e é muito combatida pelos bancos, pois elevadas inadimplências expõem/enfraquecem os capitais do banco.

Através da comparação de dois métodos existentes, desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988), foi feita a avaliação de três empresas do ramo industrial da Região Sul, que tiveram problemas de inadimplência durante o ano de 2006, através de demonstrativos financeiros divulgados na internet, para verificar se tais métodos teriam antecipado uma possível negação da concessão de crédito, verificando se existe algum método mais eficaz.

O estudo servirá como subsídio para verificação se a utilização destes métodos poderá ajudar o banco a antecipar potenciais inadimplências, quando da análise efetuada para concessão de crédito.

O trabalho está distribuído em quatro capítulos. O primeiro é composto por levantamento bibliográfico sobre o assunto do trabalho, abrangendo demonstrações financeiras, análise econômica financeira, crédito, análise discriminante e descrição dos métodos de KANITZ (1978) e SILVA (1988). No segundo capítulo será especificada a metodologia utilizada no transcorrer do trabalho, mostrando o tipo de pesquisa que será utilizada, quais perguntas deverão ser respondidas na análise e qual o método utilizado para coleta de dados. No terceiro capítulo será efetuada uma exposição dos dados obtidos, com apresentação das empresas objeto de estudo, suas demonstrações financeiras e cálculos para os métodos de KANITZ (1978) e SILVA (1988), seguida das análises dos resultados obtidos junto a tais empresas no quarto e último capítulo.

1 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo será efetuada uma breve descrição sobre demonstrações financeiras, análise econômica financeira, crédito, análise discriminante e descrição dos métodos de KANITZ (1978) e SILVA (1988).

1.1 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

São relatórios contábeis elaborados segundo normas específicas, que sintetizam todos os valores contidos nos registros das empresas. São como uma fotografia que demonstram como determinada empresa administrou e está administrando seus recursos.

A Lei das Sociedades por Ações n.º 6404/76 determina a estrutura básica para elaboração e a publicação das seguintes demonstrações financeiras para as sociedades anônimas: Balanço Patrimonial (BP), Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados (DLPA), Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL) e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR). Estão ainda obrigadas a acrescentar como Notas Explicativas, esclarecimentos sobre a situação patrimonial da empresa, que irão auxiliar a interpretação dos valores expressos nos demonstrativos.

É principalmente através dessas demonstrações que se faz a análise da empresa, extraíndo-se informações para as tomadas de decisão e para concessão de crédito.

Neste trabalho será feita somente a apresentação do BP e da DRE, pois os dois contemplam todos os dados necessários para cálculo dos modelos de insolvência desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988).

1.1.1 Balanço patrimonial

É a demonstração que apresenta ordenadamente o patrimônio da empresa, ou seja, o conjunto de todos os bens e direitos (Ativo), assim como as obrigações (Passivo Exigível) e o Patrimônio Líquido em determinada data. O Ativo mostra o que existe concretamente na empresa, ou seja, todos os bens e direitos que podem ser comprovados por documentos, tocados ou vistos. O Passivo Exigível tem valor líquido e certo no que se refere àquelas dívidas assumidas junto a terceiros, como bancos, fornecedores e empregados.

A diferença entre Ativo e Passivo é chamada Patrimônio Líquido e representa o capital investido pelos proprietários da empresa, quer através de recursos buscados fora da empresa, quer gerados por esta em suas operações e retidos internamente nos resultados apurados no exercício. Portanto todas as variações que ocorrerem no Ativo e no Passivo Exigível, serão refletidas no Patrimônio Líquido.

Os investimentos (total do Ativo) estão demonstrados em uma ordem de liquidez, a partir do mais líquido, que são as Disponibilidades (recursos em caixa, em bancos e aplicações financeiras de curto prazo), para as de menor liquidez, o Ativo Diferido (recursos aplicados em despesas pré-operacionais). No Passivo a demonstração é em ordem de exigibilidade, a partir das que possuem vencimentos mais próximos.

Vale lembrar que o BP mostra apenas os fatos registráveis, segundo os princípios contábeis, ou seja, os fatos objetivamente mensuráveis em dinheiro como compras, vendas, pagamentos, recebimentos, depósitos, despesas incorridas, receitas faturadas, etc, deixando de lado uma série inumerável de fatos que fazem parte do Ativo Intangível, tais como valor da marca, participação de mercado, imagem, tecnologia, capital intelectual e goodwill. (MATARAZZO, 1998, p. 43 a 45)

A lei n.º 6404/76 determina e padroniza quais grupos de contas devem estar contidos no BP, conforme modelo apresentado no Quadro 1.

	ATIVO
ATIVO CIRCULANTE	
Disponível	
Direitos a receber	
Impostos a recuperar	
Investimentos temporários	
Estoque	
Despesas do exercício seguinte	
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	
ATIVO PERMANENTE	
Investimentos	
Imobilizado	
Diferido	
	PASSIVO
PASSIVO CIRCULANTE	
PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS	
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
Capital Social	
Reservas de Capital	
Reservas de Reavaliações	
Reservas de Lucros	
Lucros ou Prejuízos Acumulados	

Quadro 1 – Grupo de contas do balanço patrimonial

Fonte: Adaptado de MATARAZZO, 1998, p. 46.

1.1.2 Demonstração de resultado do exercício

A DRE é um relatório que demonstra o resultado final da empresa no exercício, bem como os aumentos e reduções causados no Patrimônio Líquido pelas operações da empresa, isto é, todas as receitas, custos e despesas se acham compreendidas na DRE, segundo uma forma de apresentação que as ordena de acordo com a sua natureza, fornecendo informações significativas sobre a empresa. (MATARAZZO, 1998, p. 47)

Sua padronização e quais elementos devem ser discriminados também são definidos pela lei n.º 6404/76, conforme modelo apresentado no Quadro 2.

RECEITA BRUTA DAS VENDAS E SERVIÇOS

- (-) Devoluções
- (-) Abatimentos
- (-) Impostos
- (=) **Receita Líquida das Vendas e Serviços**
- (-) Custo das Mercadorias e Serviços Vendidos
- (=) **Lucro Bruto**
- (-) Despesas com Vendas
- (-) Despesas Financeiras (deduzidas das Receitas Financeiras)
- (-) Despesas Gerais e Administrativas
- (-) Outras Despesas Operacionais
- (+) Outras Receitas Operacionais
- (=) **Lucro ou Prejuízo Operacional**
- (+) Receitas não Operacionais
- (-) Despesas não Operacionais
- (+) Saldo da Correção Monetária
- (=) **Resultado do Exercício antes do Imposto de Renda**
- (-) Imposto de Renda e Contribuição Social
- (-) Participações de Debêntures
- (-) Participação dos Empregados
- (-) Participação de Administradores e Partes Beneficiárias
- (-) Contribuições para Instituições ou Fundo de Assistência ou Previdência de Empregados
- (=) **Lucro ou Prejuízo Líquido do Exercício**
- (=) Lucro ou Prejuízo por Ação

Quadro 2 – Elementos da demonstração de resultado do exercício

Fonte: MATARAZZO, 1998, p. 48.

1.1.3 Padronização das demonstrações contábeis

De acordo com MATARAZZO (1998, p. 141): "Antes de se começar uma análise, devem-se examinar detalhadamente as demonstrações financeiras. Este trabalho é chamado de Padronização e consiste numa crítica às contas das demonstrações financeiras, bem como na transcrição delas para um modelo previamente definido."

Ainda segundo MATARAZZO (1998, p. 142 e 143), a padronização é feita pelos seguintes motivos:

- Simplificação: um balanço efetuado conforme prevê a Lei das S/A, contém mais de sessenta contas. Para fins de análise o trabalho do analista será complicado, pois, com a utilização de três balanços consecutivos, existirão aproximadamente 500 números. A utilização de um modelo reduzirá significativamente esse volume de informações;
- Comparabilidade: com exceção de empresas que trabalhem com um plano de contas obrigatório (bancos e seguradoras, por exemplo), cada empresa possui um plano de contas adequado às suas reais necessidades. Como a análise é feita com base em comparações, surge a necessidade de promover ajustes que tornem possível a comparação com outros balanços de empresas do mesmo ramo;
- Adequação aos objetivos da análise: existe pelo menos uma conta que sempre deverá ser reclassificada: é a conta de Duplicatas Descontadas. Do ponto de vista contábil, ela é uma conta redutora de Duplicatas a Receber; do ponto de vista de financiamentos, é um recurso tomado pela empresa junto aos bancos, sendo portanto, um empréstimo bancário. Por isso, ela sempre deverá ser reclassificada para o Passivo Circulante;
- Precisão nas classificações de contas: existem balanços e demonstrações que contêm certas falhas nas classificações das contas, como por exemplo, investimentos de caráter permanente que aparecem no Ativo Circulante, dentre outras. Esses desvios serão corrigidos com a padronização.

Esse processo de padronização é muito importante e deverá ser executado com muita atenção, pois essa organização levará em consideração a natureza e relevância das contas, facilitando a leitura e interpretação dos dados fornecidos.

1.2 CRÉDITO

Dependendo do contexto em que está sendo utilizada, a palavra crédito poderá assumir diversos significados. Pode-se citar que, como conceito geral, "[...] crédito é todo ato de vontade ou disposição de alguém destacar ou ceder, temporariamente, parte do seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de que esta parcela volte a sua posse integralmente após decorrido o tempo estipulado [...] Sendo um ato de vontade, sempre caberá ao cedente do patrimônio, seu titular ou, popularmente, seu dono, a decisão de cedê-lo ou não." (SCHRICKEL, 1998, p.25)

Como crédito envolve "expectativa" em relação ao repagamento desse patrimônio, ele está intimamente ligado a uma incerteza. Essa incerteza é chamada de risco e deve ser adequadamente remunerada para compensar ao cedente sua possível perda. Isso faz com que, mesmo estando diretamente relacionados, análise e decisão de crédito sejam fatores divergentes, pois a análise levará em consideração os fatos passados ao contrário da decisão, que fará uma previsão quanto ao futuro. (SCHRICKEL, 1998, p. 25-26, 35-36)

No contexto das finanças, a palavra crédito define um instrumento de política financeira que será utilizado por uma empresa comercial ou industrial na venda a prazo de seus produtos, ou por um banco comercial na concessão de empréstimo ou financiamento. (SILVA, 1988, p. 22)

“O crédito de que alguém dispõe, portanto, é a sua capacidade de obter dinheiro, mercadoria ou serviço mediante compromisso de pagamento num prazo tratado.” (SILVA, 1988, p. 22)

A nível de entidades financeiras, existem diversas modalidades de bancos: comerciais, múltiplos, de investimento e federais. Embora cada um possua uma diretriz básica diferente, seja ela incentivo à empresas, agricultura, habitação ou simplesmente prestação de serviços, todos eles trabalham com crédito, pois, apesar do risco envolvido, o repagamento garantirá boa rentabilidade ao banco.

No contexto de um banco comercial, as operações de crédito se constituem em seu próprio negócio. Dessa forma, o banco empresta dinheiro ou financia bens

aos seus clientes, funcionando como intermediário financeiro (devidamente autorizado pelas autoridades monetárias), pois os recursos que aplica são captados no mercado através dos depósitos efetuados por milhares de clientes. Essa função de intermediação faz com que a instituição atue como receptora de recursos com o objetivo de canalizá-los para fontes produtivas e torna o crédito um dos fatores de maior importância num banco comercial. Além das operações de empréstimo, existem outras operações de crédito, como financiamentos de bens para os clientes, concessão de fianças, desconto de duplicatas, etc. (SILVA, 1988, p. 23).

No contexto da empresa, crédito pode ser definido como o prazo dado a seus clientes para pagamento da venda dos produtos ou serviços. Com isso, o crédito pode aumentar o nível de atividade de uma empresa, estimulando o consumo; por outro lado, pode tornar empresas ou pessoas físicas altamente endividadas, bem como ser forte componente de um processo inflacionário. (SILVA, 1988, p. 23)

Portanto crédito, de uma maneira geral, é a condição de alguém obter ajuda monetária de terceiros, de maneira direta ou indireta, seja ela através de dinheiro ou prazos conseguidos para pagamentos a um determinado custo. Deve ser encarado com muita seriedade pelos administradores pois é um dos fatores determinantes na continuidade ou não das entidades.

1.2.1 Objetivos da análise de crédito

O principal objetivo da análise de crédito é o de identificar os riscos nas situações de empréstimo, evidenciando conclusões quanto à capacidade de repagamento do tomador fazendo recomendações relativas à melhor estruturação e tipo de empréstimo a conceder, através dos riscos identificados e conforme as necessidades financeiras do solicitante, obtendo ganho sobre a operação realizada. (SCHRICKEL, 1998, p. 25 e 26)

Deve-se salientar que uma análise de crédito não é um exercício meramente acadêmico, pois conforme SCHRICKEL (1998, p.27): “A *análise de crédito* envolve a *habilidade* de fazer uma *decisão* de crédito, dentro de um cenário de incertezas e constantes mutações e informações *incompletas*. Esta habilidade depende da *capacidade* de analisar *logicamente* situações, não raro, complexas, e chegar a uma *conclusão clara, prática e factível* de ser implementada.”

Seu objetivo é o de chegar a uma decisão e não efetuar um mero relatório. Esta decisão será tanto melhor, quanto melhores forem as informações disponíveis. Assim, é imprescindível um contínuo aprimoramento e questionamento pessoal, utilizando-se de todas as fontes de informações possíveis, ordenando-as, ponderando-as e equacionando-as, auxiliando assim, o processo de tomada de decisão. (SCHRICKEL, 1998, p.27 e 28)

Para cumprimento desses objetivos existem três etapas que devem ser seguidas para análise de crédito: (SCHRICKEL, 1998, p.26 e 27)

- Análise retrospectiva: é uma análise do histórico da empresa;
- Análise de tendências: é uma projeção da condição financeira, levando em consideração o mercado onde atua e perspectivas econômicas;
- Análise da capacidade creditícia: verificação da consonância entre valor, capacidade de pagamento, análise retrospectiva e análise de tendências.

De maneira geral, o objetivo da análise de crédito é mostrar, através de um processo que envolverá a reunião de todas as informações disponíveis a respeito de um tomador de crédito, que pode ser pessoa física ou jurídica, conclusões que possam levar alguém a decidir sobre a concessão ou não desse crédito ao solicitante.

1.2.2 Estudo sobre concessão de crédito

Toda análise efetuada para concessão de crédito segue uma diretriz ou um padrão. Esse padrão recebe o nome de política de crédito. Segundo SILVA (1988,

p. 40), política de crédito são padrões pré-estabelecidos para resolução de situações ou problemas semelhantes, gerando uniformidade e consistência às orientações para as decisões que serão tomadas. Funciona como um guia para o estudo e análise da concessão do crédito, não devendo ser confundida com decisão do crédito.

Devido a sua importância quase sempre é definido pelos escalões superiores das organizações. Nos bancos comerciais, por exemplo, existe "[...] um comitê de crédito, que é uma espécie de órgão colegiado que responde pela política e decisões de crédito". (SILVA, 1988, p. 41)

Os critérios adotados por empresas e bancos são diferentes, tendo em vista que o banco irá trabalhar com capital de terceiros (como intermediário financeiro), enquanto a empresa normalmente o faz com capital próprio. Para SILVA, (1988, p. 41): "Numa empresa comercial ou industrial uma política de crédito mais liberal poderá aumentar o volume de vendas, porém ao mesmo tempo, exigirá maior investimento em duplicatas a receber e estoques [...] Uma empresa que trabalhe com margem bruta de lucro muito baixa, ainda que seu giro de estoques seja rápido, tenderá a ser mais rigorosa na seleção de seus clientes".

Os bancos tendem a ter critérios bem mais rigorosos que as empresas e levam em consideração taxa de juros, prazos, garantias e nível de risco de cada operação.

Dentro dessas políticas normalmente são coletadas informações referentes às operações da empresa (o que faz, como faz, onde faz, para quem faz, etc.) através da coleta documental das demonstrações financeiras, relatórios de controle e informações complementares (ver item 3.3.1 Instrumentos da Análise Econômico Financeira). Esses dados serão processados e analisados tecnicamente por um ou vários analistas de crédito.

Existem diversas maneiras para classificação de porte das empresas. São utilizados dados como faturamento total, quantidade de produtos vendidos, capacidade de produção, total do Patrimônio Líquido, etc. Para SILVA (1988, p. 47-

48) as empresas funcionam conforme o seu volume de vendas anual. A partir desse parâmetro ele as divide em pequenas, médias e grandes empresas.

- As empresas pequenas dificilmente concedem crédito e, quando o fazem, é com base na confiança de seu dono, que é o responsável pela concessão de crédito;
- Em uma empresa média, por exemplo, normalmente é utilizado uma ficha cadastral para cada cliente que necessita de crédito. Nessa ficha encontram-se informações básicas e referências comerciais e bancárias. Nesse caso surge o problema de que certamente o cliente indicará as fontes com as quais ele mantenha (ou manteve) bom relacionamento, dificultando a veracidade da informação desejada. A solução utilizada é efetuar troca de informações entre empresas do mesmo ramo. Normalmente a empresa média não participa de nenhuma convênio formal para troca de informações, tais como Serviço de Proteção ao Consumidor (SPC), Cadastro de Inadimplentes do Banco Central do Brasil (CADIN), etc., devido ao alto custo do serviço. O risco de ocorrer créditos incobráveis, portanto, é alto;
- Já uma empresa grande trabalha com um gerente de crédito, que será a pessoa responsável pelo cumprimento da política de crédito definida pelos diretores. O trabalho de estudo também será baseado em fichas cadastrais, porém essas fichas serão mais completas, contendo, além das informações básicas, dados retirados do Balanço Patrimonial dos clientes e informações colhidas através de algum convênio de informações. Esse estudo será feito pelos analistas de crédito, que analisaram o risco e o volume de crédito que o cliente poderá assumir, cabendo ao gerente de crédito aprovar ou não o estudo realizado, dentro da alçada que lhe é determinada. Valores muito elevados são autorizados pela diretoria. Os valores incobráveis são, geralmente, insignificantes, pois normalmente existe um setor ou uma empresa contratada para fazer cobrança.

Como ferramenta acessória para decisão de crédito, os bancos efetuam cálculos sobre a previsão de insolvência. Neste trabalho serão utilizados os métodos desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988).

1.2.3 Decisão de crédito

Segundo SCHRICKEL (1998, p. 66-69), o negócio dos bancos, fundamentalmente, é captar recursos numa ponta e emprestar em outra, obtendo ganho nessa operação. Portanto é muito importante que os recursos emprestados retornem, de modo a continuar o ciclo produtivo das instituições financeiras, otimizando o giro e a rentabilidade dos ativos. Não interessará aos bancos que, ao invés do dinheiro emprestado, retornem imóveis ou terrenos dados como garantia. É como uma locadora de vídeo, por exemplo: interessa que o filme retorne para emprestá-lo logo para outro cliente.

Conforme SILVA (1988, p. 81): "A tomada de decisão pode ser entendida como a escolha entre alternativas [...] A análise do processo decisório é algo bastante complexo, envolvendo experiência anterior, conhecimento sobre o que está sendo decidido, método para tomar decisão e uso de instrumentos e técnicas que auxiliem o administrador".

Portanto, no parecer final, a tomada de decisão pode ser entendida como a escolha entre as alternativas disponíveis e conhecidas.

Em cada entidade há os níveis decisórios. No caso de um banco, a diretoria concede poderes aos gerentes das agências para concessão de crédito até certo limite; acima deste limite, a decisão caberá, normalmente, a um superintendente regional. Desta maneira, depois de efetuada a análise, as tomadas de decisão chegarão até um comitê de crédito, que normalmente é o órgão máximo de decisão sobre o crédito. (SILVA, 1988, p. 81-83)

Existem métodos muito úteis que auxiliam o processo de tomada de decisão. SILVA (1988, p. 93-94) destaca três métodos:

- Métodos quantitativos: são baseados em registros e cálculos, utilizando-se da estatística e da teoria das probabilidades (análise discriminante) para avaliação das empresas;
- Simulações: são previsões orçamentárias que analisam situações que provavelmente podem acontecer, verificando qual será seu resultado na capacidade de repagamento da empresa;
- Experiência anterior: definida como *feeling* (sentimento), a experiência é um poderoso instrumento, pois no processo de decisão de crédito as pessoas envolvidas necessitam ter uma visão de contabilidade, análise econômico-financeira e administração de empresas, além de manterem-se sempre atualizadas com relação à situação macroeconômica nacional e internacional. É utilizada para complementar os outros métodos, não devendo ser utilizada isoladamente para a decisão.

1.2.4 Os “C” do crédito

Existem seis "C" do crédito. Cada um deles enfoca um aspecto da análise de crédito. Pode-se dizer que o cliente que passar nesses itens terá grande condição de ter seu crédito aprovado. São constituídos por caráter, capacidade, capital, condições, colateral e conglomerado. (SILVA, 1988, p. 130)

O primeiro “C”, caráter, está diretamente relacionado à vontade e a determinação do cliente em liquidar suas obrigações. Reflete a sua honestidade, pois existem pessoas que são capazes de tudo para honrar seus compromissos, inclusive vendendo bens, e existem outras que sequer tomam conhecimento do problema. Além de ser o ponto de partida da análise, é também um item decisivo,

pois se o cliente não tiver caráter, de nada adianta operar com ele, mesmo que seja utilizada uma taxa de juros bastante elevada com vinculações de garantias reais, pois nada disso é justificativa para se fazer uma operação com uma pessoa desonesta.

Um aspecto importante no caráter é a tradição do cliente, que diz respeito à memória, recordação, hábitos, costumes, idoneidade e crédito na praça. Pessoas sérias são muito conceituadas e reconhecidas por esses predicados. Deve-se verificar mudanças de hábitos que porventura aconteçam, pois as pessoas também podem mudar e esse tipo de informação é muito importante para quem decide sobre crédito. Normalmente o exame do caráter é feito mediante elaboração de um ficha cadastral.

O segundo “C”, capacidade, diz respeito à competência empresarial ou profissional do cliente. Tem a ver com a gestão de negócios, com sua visão empresarial e habilidade de pagar dos tomadores de crédito. É importante verificar alguns aspectos do currículo do tomador, tais como: sucesso em outras atividades, crença no negócio, experiência no ramo, estrutura organizacional, linha de produtos da empresa, grau de centralização decisória, adaptação a mudanças, inovação, etc.

Até alguns anos atrás, a capacidade dos tomadores de crédito era menos vulnerável do que nos dias de hoje. Atualmente, com a globalização e a velocidade das mudanças, o nível de competitividade acirrada obriga o empresário a estar permanentemente atento ao seu negócio, sob pena de perder mercado. Negócios que eram bons, de repente podem sucumbir. Daí a importância de se avaliar bem sua capacidade. Não basta o cliente ser honesto. É fundamental que ele tenha capacidade para gerenciar o próprio negócio.

O terceiro “C”, capital, diz respeito à estrutura econômico-financeira da entidade e não somente ao Capital Social constante no BP na conta de Patrimônio Líquido. É preciso verificar sua real situação e, principalmente, se a estrutura é compatível com a atividade desenvolvida e com as propostas apresentadas. Isto

será observado através da análise dos índices de estrutura, liquidez e rentabilidade, sendo complementado pelo fluxo de caixa e análise dos prazos médios.

O quarto "C", condições, possui como finalidade a avaliação do *timing* (momento do empréstimo), dentro de fatores externos e macroeconômicos, pois é preciso atentar para as variáveis ambientais que influenciam a organização e o ambiente interno onde a entidade está inserida. Mesmo que a entidade tenha sido aprovada com louvor nos "C" anteriores, o novo cenário ou as perspectivas dele podem derrubar toda a argumentação anterior. Mudanças de hábitos da sociedade, de política de governo, de atuação da concorrência, da conjuntura internacional e trabalhar com a previsão de cenários são aspectos decisivos para uma correta análise de crédito.

O quinto "C", colateral, diz respeito às garantias, constituindo um fator complementar à análise, que, por si só, não paga empréstimos. Ela gera maior comprometimento, mas não servirá como argumento de que o crédito foi concedido porque as garantias eram excelentes. O que possibilitará acesso ao crédito será a capacidade de pagamento da entidade. Porém a garantia não pode ser desprezada, pois ela complementa a operação.

Para que a garantia cumpra sua finalidade é necessário que ela atenda a alguns requisitos, tais como ser tangível, executável e possuir liquidez, dentre outros, além dos exigidos para cada tipo de operação.

O sexto "C", conglomerado, refere-se à análise não apenas de um empresa específica, mas também ao exame do conjunto das empresas interligadas com ela, pois é importante conhecer a existência de ligações entre as empresas, para avaliação do desenvolvimento global do grupo econômico. Para isso é fundamental a análise de um balanço consolidado das empresas interligadas, pois pode haver mudanças radicais nos índices financeiros, mostrando, muitas vezes, situações que não apareciam quando a visão era isolada.

É importante ressaltar que os "C" não devem ser avaliados isoladamente, pois eles se completam. Conforme SCHRICKEL (1998, p. 55): "Uma decisão

baseada sobre apenas um dos "C" muito provavelmente gerará um problema causado por algum dos outros "C" não ponderados. Em geral é assim que emergem os problemas; do ponto que não se viu, ou não se considerou."

1.3 ANÁLISE DISCRIMINANTE

A análise discriminante é a base utilizada para criação de fórmulas de previsão de falências, que são as técnicas normalmente utilizadas pelos bancos para cálculo da concessão de crédito. Segundo MATARAZZO (1998, p. 244): "A análise discriminante constitui-se numa poderosa técnica estatística capaz de dizer se determinado elemento pertence a uma população *X* ou a uma população *Y*. Aplicado à análise de balanços, isto significa indicar se uma empresa pertence à população de solventes ou à população de insolventes".

A análise discriminante é uma função matemática que, baseada em diversos índices, terá a função de verificar e informar em qual grupo determinada empresa se encontra, após verificação do conjunto dos índices e seus pesos, de acordo com a importância no conjunto. Isso será definido através da comparação com um número fixo ou ponto crítico. (MATARAZZO, 1998, p. 245)

Portanto, essa maneira de análise trabalhará com os índices apresentados pelas empresas, dividindo-as entre um universo de empresas solventes e insolventes.

Existem diversos estudos efetuados com base na análise discriminante publicados no Brasil e no exterior e a conclusão geral é a de que é amplamente satisfatória a capacidade de previsão de insolvência, pelo estudo dos índices (MATARAZZO, 1998, p. 244), como, por exemplo:

- ALTMAN (1968): foi o pioneiro na utilização de análise discriminante como metodologia para esse tipo de cálculo. Seu método utiliza duas fórmulas distintas para os exercícios atual e futuro, assim como o de SILVA (1988);
- ELIZABETSKY (1976): modelo de análise discriminante, com ênfase aos índices de estrutura.
- BACKER, MORTON & GOSMAN (1978): utiliza 33 índices financeiros, divididos em operacionais, de alavancagem financeira, liquidez e fluxo de caixa, valendo-se da análise fatorial e discriminante para obtenção dos resultados;
- TOPA (1979): utiliza fatores subjetivos para análise. Os aspectos verificados são caráter, conceito na praça, experiência anterior dos dirigentes, segurança e grau de risco envolvido.

Neste trabalho serão utilizados os métodos desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988), que apresentam bons resultados percentuais, conforme testes comparativos efetuados pelo próprio SILVA. (MATARAZZO, 1998, p. 248)

1.3.1 Método de KANITZ

O trabalho desenvolvido por KANITZ (1978, p. 1-14) é chamado de termômetro da insolvência e foi desenvolvido basicamente na liquidez das entidades. A função desenvolvida apresenta a seguinte fórmula:

$$FI = 0,05X1 + 1,65X2 + 3,55X3 - 1,06X4 - 0,33X5, \text{ sendo:}$$

- FI = Fator de insolvência ou total de pontos obtidos
- X1 = Retorno sobre o Patrimônio Líquido;
- X2 = Liquidez Geral;
- X3 = Liquidez Seca;

- X4 = Liquidez Corrente;
- X5 = Participação de Capital de Terceiros.

Os resultados obtidos para essa função serão:

- Insolvente: FI inferior a -3;
- Indefinida: FI entre -3 e 0;
- Solvente: FI maior que 0.

1.3.2 Método de SILVA

SILVA (1988, p. 224-230) desenvolveu fórmulas diferentes para empresas industriais e comerciais, o que propiciou maior eficácia nos resultados obtidos, tendo em vista as características das empresas em setores diferentes. Neste trabalho será utilizado somente o modelo para empresas industriais.

Nos modelos desenvolvidos por SILVA (1988, p. 224-234) existe a particularidade de utilização de duas fórmulas: uma para o próximo exercício e outra para os dois subsequentes, sempre tomando-se por base o último exercício disponível.

Portanto, para o primeiro exercício será utilizada a seguinte fórmula:

$$Z1 = 0,722 - 5,124E23 + 11,016L19 - 0,342L21 - 0,048L26 + 8,605R13 - 0,004R29 ,$$

onde:

- Z1 = Total de pontos obtidos;
- E23 = Duplicatas descontadas ÷ Duplicatas a receber;
- L19 = Estoques (final) ÷ Custo das Mercadorias Vendidas
- L21 = Fornecedores ÷ Vendas;
- L26 = Estoque médio ÷ Custo das Mercadorias Vendidas

- $R13 = (\text{Lucro operacional} + \text{Despesas financeiras}) \div (\text{Ativo total médio} - \text{Investimento médio})$;
- $R29 = \text{Exigível Total} \div (\text{Lucro líquido} + 0,1 \text{ Imobilizado médio} + \text{Saldo correção monetária})$.

Para os próximos dois exercícios deverá ser utilizada a fórmula:

$$Z2 = 5,235 - 9,437E3 - 0,01E9 + 5,327E10 - 3,939E13 - 0,681L1 + 9,693R13, \text{ onde:}$$

- $Z2 = \text{Total de pontos obtidos}$;
- $E3 = (\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}) \div \text{Ativo total}$;
- $E9 = (\text{Imobilizado último exercício} - \text{Imobilizado penúltimo exercício}) \div (\text{Lucro líquido} + 0,1 \text{ Imobilizado médio} + \text{Saldo da correção monetária} + \text{Exigível a longo prazo último exercício} - \text{Exigível a longo prazo penúltimo exercício})$;
- $E10 = \text{Fornecedores} \div \text{Ativo total}$;
- $E13 = \text{Estoques} \div \text{Ativo total}$;
- $L1 = \text{Liquidez corrente}$;
- $R13 = (\text{Lucro operacional} + \text{Despesas financeiras}) \div (\text{Ativo total médio} - \text{Investimento médio})$.

Os resultados apresentados para as funções Z1 e Z2 serão considerados insolventes se forem inferiores a 0 e solventes se superiores.

2 MÉTODO E AMOSTRA

O trabalho foi desenvolvido através de estudo de caso, onde foram analisados alguns casos de inadimplência que ocorreram de fato durante o ano de 2006, na Região Sul do país, com os modelos desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988), de modo a identificar se os métodos poderiam antecipar tais inadimplências.

2.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

A coleta de dados foi feita através de fontes secundárias (informações colhidas internamente no banco, através de relatórios e base de dados), selecionando-se casos de inadimplência de empresas que divulgam suas demonstrações financeiras na internet.

Foram verificados, durante o ano de 2006, centenas de casos de inadimplência, momentâneas ou permanentes, junto ao Banco do Brasil. Embora, enquanto funcionário do banco, seja possível identificar quais empresas tiveram problemas de inadimplência e, ainda, ter acesso a suas demonstrações contábeis, o sigilo bancário e profissional não permitem que tais dados sejam expostos publicamente, sem autorização expressa das empresas envolvidas.

Também é fato que nenhuma empresa, mesmo as que não se encontram inadimplentes, gosta de expor seus números publicamente.

Por esse motivo, foi focalizado a localização de empresas constituídas sobre a forma de sociedades anônimas, pois as mesmas são obrigadas a divulgar suas demonstrações ao público, o que reduziu o número de empresas para três.

As empresas industriais escolhidas para cálculo foram:

- Uma empresa de metalurgia e siderurgia, fundada em 1925 no Rio Grande do Sul, aqui denominada de Empresa A. Foi considerada pelo Banco do Brasil como risco médio, utilizando como base os demonstrativos contábeis de 2005, e possui limite de crédito vigente no valor de R\$ 25.000 mil. Apresenta histórico de atrasos em operações junto ao Sistema Financeiro Nacional e com o Banco do Brasil;
- Uma empresa de confecção de artigos de vestuário, fundada em 1911 em Santa Catarina, aqui denominada de Empresa B. Foi considerada pelo Banco do Brasil como risco alto, utilizando como base os demonstrativos contábeis de 2005 e não teve seu limite de crédito renovado. Possuía limite de crédito no valor de R\$ 1.500 mil, cancelado desde 2006 por apresentar restrições cadastrais e operações em atraso junto ao Banco do Brasil. Tais restrições permanecem vigentes e apresenta histórico de operações em atraso e de prejuízo junto ao Sistema Financeiro Nacional;
- Uma empresa de refrigeração industrial, fundada em 1954 no Rio Grande do Sul, aqui denominada de Empresa C. Foi considerada pelo Banco do Brasil como risco alto, utilizando como base os demonstrativos contábeis de 2005 e não teve seu limite de crédito renovado. Possuía limite de crédito no valor de R\$ 2.000 mil, cancelado desde 2006 por apresentar restrições cadastrais e operações em atraso junto ao Banco do Brasil. Tais restrições permanecem vigentes e apresenta histórico de operações em atraso e de prejuízo junto ao Sistema Financeiro Nacional.

2.2 PROCEDIMENTOS

Após a escolha das empresas e obtenção dos BP e DRE dos três últimos anos, foi efetuado cálculo dos índices descritos no capítulo 1, nos itens 1.3.1 e 1.3.2, para cada uma das empresas.

3 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Essa pesquisa limitou-se à coleta de demonstrativos contábeis coletados através da internet, de três empresas industriais da Região Sul do país que foram inadimplentes no ano de 2006 junto ao Banco do Brasil.

Após tal coleta, os demonstrativos contábeis foram reclassificados para poder utilizar os modelos de previsão de insolvência desenvolvidos por KANITZ (1978) e SILVA (1988), para verificação se tais casos inadimplentes teriam crédito negado pelos modelos.

A seguir são apresentadas tabelas com os BP e DRE das três empresas selecionadas.

Tabela 1 – Balanço patrimonial da empresa A

CONTA	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
ATIVO TOTAL	152.363	202.687	174.145
Ativo Circulante	36.272	51.058	26.620
<u>Disponibilidades</u>	7.518	2.071	1.048
<u>Clientes</u>	22.433	32.875	5.604
<u>Estoques</u>	1.478	1.779	1.191
<u>Despesas do Exercício Seguinte</u>	0	0	0
<u>Outras Contas a Receber</u>	4.843	14.333	18.777
Ativo Realizável a Longo Prazo	48.900	93.010	58.014
<u>Créditos Diversos</u>	4.106	9.277	9.413
<u>Créditos com Ligadas</u>	44.794	83.733	48.601
Ativo Permanente	67.191	58.619	89.511
<u>Investimentos</u>	50.117	41.624	74.266
<u>Imobilizado</u>	16.806	16.858	15.245
<u>Diferido</u>	268	137	0
PASSIVO TOTAL	152.363	202.687	174.145
Passivo Circulante	322.364	97.771	54.628
<u>Títulos Descontados</u>	0	0	0

continua
conclusão

Tabela 1 – Balanço patrimonial da empresa A

Valores em R\$1.000			
CONTA	2.006	2.005	2.004
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	295.082	67.108	19.177
<u>Fornecedores</u>	2.082	1.420	1.823
<u>Impostos, Taxas e Contribuições</u>	723	1.187	903
<u>Dívidas com Coligadas</u>	10.459	13.974	12.135
<u>Dividendos a Pagar</u>	0	0	5.517
<u>Provisões</u>	234	209	770
<u>Outros</u>	13.874	13.873	14.303
Passivo Exigível a Longo Prazo	7.502	32.495	3.155
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	0	29.867	2.825
<u>Dívidas com Coligadas</u>	0	0	0
<u>Provisão para IR Diferido</u>	227	266	330
<u>Obrigações Tributárias</u>	0	0	0
<u>Outros</u>	7.275	2.362	0
Patrimônio Líquido	-177.503	72.421	116.362
<u>Capital Social Realizado</u>	86.230	86.230	86.230
<u>Reservas de Capital</u>	782	782	782
<u>Reservas de Lucro</u>	0	0	59.591
<u>Reservas de Reavaliação</u>	4.354	4.553	4.761
<u>Lucros/Prejuízos Acumulados</u>	-268.869	-19.144	0

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Tabela 2 – Balanço patrimonial da empresa B

Valores em R\$1.000			
CONTA	2.006	2.005	2.004
ATIVO TOTAL	56.568	56.222	63.515
Ativo Circulante	14.672	11.832	12.636
<u>Disponibilidades</u>	1.100	370	283
<u>Clientes</u>	5.575	5.477	5.637
<u>Estoques</u>	7.609	5.561	6.467
<u>Despesas do Exercício Seguinte</u>	227	296	114
<u>Outras Contas a Receber</u>	161	128	135
Ativo Realizável a Longo Prazo	4.165	3.356	6.523
<u>Créditos Diversos</u>	4.165	3.356	6.523
<u>Créditos com Ligadas</u>	0	0	0
Ativo Permanente	37.731	41.034	44.356
<u>Investimentos</u>	90	99	98

continua

conclusão

Tabela 2 – Balanço patrimonial da empresa B

CONTA	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
<u>Imobilizado</u>	37.641	40.935	44.258
<u>Diferido</u>	0	0	0
PASSIVO TOTAL	56.568	56.222	63.515
Passivo Circulante	73.408	43.199	30.960
<u>Títulos Descontados</u>	4.269	4.277	4.568
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	13.916	12.044	10.237
<u>Fornecedores</u>	9.146	3.292	3.307
<u>Impostos, Taxas e Contribuições</u>	12.061	11.690	6.440
<u>Dívidas com Coligadas</u>	0	0	0
<u>Dividendos a Pagar</u>	0	0	0
<u>Provisões</u>	32.105	10.149	4.971
<u>Outros</u>	1.911	1.747	1.437
Passivo Exigível a Longo Prazo	40.356	54.183	53.657
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	21.508	21.152	19.024
<u>Dívidas com Coligadas</u>	0	0	0
<u>Provisão para IR Diferido</u>	6.993	7.917	8.953
<u>Obrigações Tributárias</u>	10.209	23.922	24.451
<u>Outros</u>	1.646	1.192	1.229
Patrimônio Líquido	-57.196	-41.160	-21.102
<u>Capital Social Realizado</u>	20.389	20.389	20.389
<u>Reservas de Capital</u>	0	0	0
<u>Reservas de Lucro</u>	0	0	0
<u>Reservas de Reavaliação</u>	18.696	20.488	22.501
<u>Lucros/Prejuízos Acumulados</u>	-96.281	-82.037	-63.992

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Tabela 3 – Balanço patrimonial da empresa C

CONTA	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
ATIVO TOTAL	43.541	46.753	56.400
Ativo Circulante	6.089	11.303	20.427
<u>Disponibilidades</u>	11	87	320
<u>Clientes</u>	17	1.270	5.832
<u>Estoques</u>	5.327	5.674	7.825
<u>Despesas do Exercício Seguinte</u>	0	0	0

continua
conclusão

Tabela 3 – Balanço patrimonial da empresa C

Valores em R\$1.000

CONTA	2.006	2.005	2.004
<u>Outras Contas a Receber</u>	734	4.272	6.450
Ativo Realizável a Longo Prazo	25.145	27.912	28.806
<u>Créditos Diversos</u>	4.657	4.650	3.820
<u>Créditos com Ligadas</u>	20.488	23.262	24.986
Ativo Permanente	12.307	7.538	7.167
<u>Investimentos</u>	11.393	6.157	5.207
<u>Imobilizado</u>	914	1.381	1.960
<u>Diferido</u>	0	0	0
PASSIVO TOTAL	43.541	46.753	56.400
Passivo Circulante	21.565	43.223	43.523
<u>Títulos Descontados</u>	0	0	0
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	1.000	6.509	12.285
<u>Fornecedores</u>	912	6.405	7.043
<u>Impostos, Taxas e Contribuições</u>	9.612	22.212	8.936
<u>Dívidas com Coligadas</u>	0	0	0
<u>Dividendos a Pagar</u>	0	0	0
<u>Provisões</u>	9.145	3.865	2.113
<u>Outros</u>	896	4.232	13.146
Passivo Exigível a Longo Prazo	57.969	22.173	19.865
<u>Empréstimos e Financiamentos</u>	7.998	3.456	0
<u>Dívidas com Coligadas</u>	668	571	557
<u>Provisão para IR Diferido</u>	0	0	0
<u>Obrigações Tributárias</u>	19.255	1.474	8.663
<u>Outros</u>	30.048	16.672	10.645
Patrimônio Líquido	-35.993	-18.643	-6.988
<u>Capital Social Realizado</u>	10.000	10.000	10.000
<u>Reservas de Capital</u>	543	545	545
<u>Reservas de Lucro</u>	0	0	0
<u>Reservas de Reavaliação</u>	0	0	0
<u>Lucros/Prejuízos Acumulados</u>	-46.536	-29.188	-17.533

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Tabela 4 – Demonstração de resultado da empresa A

Conta	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
Receita Bruta de Vendas/Serviços	46.467	109.143	134.118

continua
conclusão

Tabela 4 – Demonstração de resultado da empresa A

Valores em R\$1.000

Conta	2.006	2.005	2.004
Deduções da Receita Bruta	-85	0	-96
Receita Líquida de Vendas/Serviços	46.382	109.143	134.022
Custo dos Bens/Serviços Vendidos	-32.600	-88.673	-87.635
Resultado Bruto	13.782	20.470	46.387
Despesas/Receitas Operacionais	-247.676	-59.830	-17.847
Despesas Financeiras	-31.141	-14.867	-29.847
Receitas Financeiras	25.900	12.703	33.064
Resultado Operacional	-239.135	-41.524	31.757
Resultado Não Operacional	18	1	10
Resultado Antes da Trib/Participações	-239.117	-41.523	31.767
Provisão para IR e Contribuição Social	0	-832	-5.541
IR Diferido	-10.845	0	0
Reversão de Juros Sobre Capital Próprio	0	0	1.400
Lucro/Prejuízo do Exercício	-249.962	-42.355	27.626

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Tabela 5 – Demonstração de resultado da empresa B

Conta	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
Receita Bruta de Vendas/Serviços	40.787	43.038	45.432
Deduções da Receita Bruta	-8.559	-9.008	-9.118
Receita Líquida de Vendas/Serviços	32.228	34.030	36.314
Custo dos Bens/Serviços Vendidos	-30.249	-31.573	-33.862
Resultado Bruto	1.979	2.457	2.452
Despesas/Receitas Operacionais	-8.555	-9.009	-8.226
Despesas Financeiras	-14.971	-13.161	-11.723
Receitas Financeiras	4.327	1.011	682
Resultado Operacional	-17.220	-18.702	-16.815
Resultado Não Operacional	260	195	127
Resultado Antes da Trib/Participações	-19.960	-18.507	-16.688
Provisão para IR e Contribuição Social	0	0	0
IR Diferido	924	-1.551	107

continua

conclusão

Tabela 5 – Demonstração de resultado da empresa B

Conta	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004

Reversão de Juros Sobre Capital Próprio	0	0	0
Lucro/Prejuízo do Exercício	-16.036	-20.058	-16.581

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Tabela 6 – Demonstração de resultado da empresa C

Conta	Valores em R\$1.000		
	2.006	2.005	2.004
Receita Bruta de Vendas/Serviços	619	26.076	39.821
Deduções da Receita Bruta	-301	-8.480	-15.342
Receita Líquida de Vendas/Serviços	318	17.596	24.479
Custo dos Bens/Serviços Vendidos	-834	-12.614	-13.973
Resultado Bruto	-516	4.982	10.506
Despesas/Receitas Operacionais	-12.955	-13.342	-20.909
Despesas Financeiras	-2.201	-5.107	-8.155
Receitas Financeiras	2.773	4.074	3.785
Resultado Operacional	-12.899	-9.393	-14.773
Resultado Não Operacional	-3.589	-2.262	-3.054
Resultado Antes da Trib/Participações	-16.488	-11.655	-17.827
Provisão para IR e Contribuição Social	-858	0	0
IR Diferido	0	0	0
Reversão de Juros Sobre Capital Próprio	0	0	0
Lucro/Prejuízo do Exercício	-17.346	-11.655	-17.827

Fonte: Adaptado da BOVESPA (www.bovespa.com.br)

Após a organização dos demonstrativos foi efetuado cálculo para obtenção das variáveis e dos índices de insolvência para a função de KANITZ (1978, p. 1-14), que é obtida através da fórmula: $FI = 0,05X1 + 1,65X2 + 3,55X3 - 1,06X4 - 0,33X5$.

Tabela 7 – Resumo das variáveis da empresa A

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
X1= Retorno Sobre Patrimônio Líquido	-0,41	-0,58	0,24
X2 = Liquidez Geral continua conclusão	0,26	1,11	1,46

Tabela 7 – Resumo das variáveis da empresa A

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
X3 = Liquidez Seca	0,11	0,50	0,47

X4 = Liquidez Corrente	0,11	0,52	0,49
X5 = Participação de Cap de Terceiros	2,86	1,80	0,50

Substituindo as variáveis na fórmula, têm-se:

- ∞ FI = 3,406, para o ano de 2004;
- ∞ FI = 2,433, para o ano de 2005;
- ∞ FI = -0,262, para o ano de 2006.

Tabela 8 – Resumo das variáveis da empresa B

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
X1= Retorno Sobre Patrimônio Líquido	0,72	0,51	0,21
X2 = Liquidez Geral	0,17	0,16	0,23
X3 = Liquidez Seca	0,10	0,15	0,20
X4 = Liquidez Corrente	0,20	0,27	0,41
X5 = Participação de Cap de Terceiros	2,99	3,37	5,01

Substituindo as variáveis na fórmula, têm-se:

- ∞ FI = -0,987, para o ano de 2004;
- ∞ FI = -0,575, para o ano de 2005;
- ∞ FI = -0,527, para o ano de 2006.

Tabela 9 – Resumo das variáveis da empresa C

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
X1= Retorno Sobre Patrimônio Líquido	0,52	0,37	-1,55
X2 = Liquidez Geral	0,39	0,60	0,78
X3 = Liquidez Seca	0,04	0,13	0,29
X4 = Liquidez Corrente	0,28	0,26	0,47
X5 = Participação de Cap de Terceiros	3,21	4,51	10,07

Substituindo as variáveis na fórmula, têm-se:

- ∞ FI = -1,582, para o ano de 2004;
- ∞ FI = -0,293, para o ano de 2005;
- ∞ FI = -0,544, para o ano de 2006.

A Tabela 10 mostra o resumo dos índices obtidos para a função de KANITZ (1978).

Tabela 10 – Resumo das variáveis para KANITZ (1978)

EMPRESA	2.006	2.005	2.004
A	-0,262	2,433	3,406
B	-0,527	-0,575	-0,987
C	-0,544	-0,293	-1,582

Conforme KANITZ (1978) os resultados obtidos pelas empresas serão considerados:

- Insolventes: se o valor de FI for inferior a -3;
- Indefinidas: se o valor de FI estiver entre -3 e 0;
- Solventes: se o valor de FI for maior que 0.

Utilizando os dados das demonstrações contábeis do ano de 2005, que foram a base utilizada para concessão de crédito pelo Banco do Brasil, e de acordo com os dados obtidos no item 3.4, têm-se que:

- Empresas insolventes: 0;
- Empresas indefinidas: Empresas B e C;
- Empresas solventes: Empresa A.

Portanto, para KANITZ (1978), nenhuma das empresas analisadas poderiam ficar insolventes, mesmo apresentando expressivos valores de passivo à descoberto, indicando somente que as empresas B e C encontram-se numa posição crítica, podendo tanto pender para o lado da solvência ou da insolvência no próximo exercício, o que demandaria um pouco mais de atenção no momento de concessão e/ou liberação de créditos.

Ressalta-se, ainda, que, pelo método de KANITZ (1978), a empresa A será merecedora de crédito.

Para o cálculo através de SILVA (1988, p. 224-234) foram utilizadas as fórmulas

$Z1 = 0,722 - 5,124E23 + 11,016L19 - 0,342L21 - 0,048L26 + 8,605R13 - 0,004R29$ e
 $Z2 = 5,235 - 9,437E3 - 0,01E9 + 5,327E10 - 3,939E13 - 0,681L1 + 9,693R13$. Z1 foi utilizada para o próximo exercício e Z2 para os dois subsequentes.

Tabela 11 – Resumo das variáveis da empresa A

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
$E3 = (PC + ELP) \div$ Ativo Total	2,17	0,64	0,33
$E9 = (Imob - Imob ant) \div (LL + 0,1$ Imob médio) + (ELP - ELP ant)	1,00	1,14	0,47
$E10 =$ Fornecedores \div Ativo Total	0,01	0,01	0,01
$E13 =$ Estoques \div Ativo Total	0,01	0,01	0,01
$E23 =$ Dupl Desc \div Dup a Receber	0	0	0
$L1 =$ Liquidez Corrente	0,11	0,52	0,49
$L19 =$ Estoques \div CMV	0,05	0,02	0,01
$L21 =$ Fornecedores \div Vendas	0,04	0,01	0,01
$L26 =$ Estoques médios \div CMV	0,05	0,02	0,01
$R13 = (Res Oper + Desp Finan) \div$ (Ativo Total médio - Investimento médio)	-1,72	-0,20	0,62
$R29 = (PC + ELP) \div (LL + 0,1$ Imob médio + Saldo Correção Monetária)	2,33	4,20	1,98

Substituindo as variáveis nas fórmulas, têm-se:

☞ $Z1 = 6,155$ e $Z2 = 7,806$, para o ano de 2004;

☞ $Z1 = -0,800$ e $Z2 = -3,095$, para o ano de 2005;

☞ $Z1 = -13,553$ e $Z2 = -31,986$, para o ano de 2006.

Tabela 12 – Resumo das variáveis da empresa B

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
$E3 = (PC + ELP) \div$ Ativo Total	2,01	1,73	1,33
continua			
conclusão			
Tabela 12 – Resumo das variáveis da empresa B			
VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
$E9 = (Imob - Imob ant) \div (LL + 0,1$ Imob médio) + (ELP - ELP ant)	0,87	1,22	1,07
$E10 =$ Fornecedores \div Ativo Total	0,16	0,06	0,05
$E13 =$ Estoques \div Ativo Total	0,13	0,10	0,10
$E23 =$ Dupl Desc \div Dup a Receber	0,77	0,78	0,81

$L1 = \text{Liquidez Corrente}$	0,20	0,27	0,41
$L19 = \text{Estoque} \div \text{CMV}$	0,25	0,18	0,19
$L21 = \text{Fornecedores} \div \text{Vendas}$	0,30	0,08	0,07
$L26 = \text{Estoque} \text{ médios} \div \text{CMV}$	0,22	0,19	0,19
$R13 = (\text{Res Oper} + \text{Desp Finan}) \div (\text{Ativo Total médio} - \text{Investimento médio})$	-0,04	-0,09	0,04
$R29 = (\text{PC} + \text{ELP}) \div (\text{LL} + 0,1 \text{ Imob médio} + \text{Saldo Correção Monetária})$	10,53	7,16	7,96

Substituindo as variáveis nas fórmulas, têm-se:

- ∞ $Z1 = -1,056$ e $Z2 = -7,346$, para o ano de 2004;
- ∞ $Z1 = -2,131$ e $Z2 = -12,233$, para o ano de 2005;
- ∞ $Z1 = -0,971$ e $Z2 = -13,946$, para o ano de 2006.

Tabela 13 – Resumo das variáveis da empresa C

VARIÁVEIS	2.006	2.005	2.004
$E3 = (\text{PC} + \text{ELP}) \div \text{Ativo Total}$	1,83	1,40	1,12
$E9 = (\text{Imob} - \text{Imob ant}) \div (\text{LL} + 0,1 \text{ Imob médio} + (\text{ELP} - \text{ELP ant}))$	-0,03	0,94	2,33
$E10 = \text{Fornecedores} \div \text{Ativo Total}$	0,02	0,14	0,12
$E13 = \text{Estoque} \div \text{Ativo Total}$	0,12	0,12	0,14
$E23 = \text{Dupl Desc} \div \text{Dup a Receber}$	0	0	0
$L1 = \text{Liquidez Corrente}$	0,28	0,26	0,47
$L19 = \text{Estoque} \div \text{CMV}$	6,39	0,45	0,56
$L21 = \text{Fornecedores} \div \text{Vendas}$	1,47	0,25	0,31
$L26 = \text{Estoque} \text{ médios} \div \text{CMV}$	7,52	0,54	0,56
$R13 = (\text{Res Oper} + \text{Desp Finan}) \div (\text{Ativo Total médio} - \text{Investimento médio})$	-0,37	-0,09	-0,13
$R29 = (\text{PC} + \text{ELP}) \div (\text{LL} + 0,1 \text{ Imob médio} + \text{Saldo Correção Monetária})$	5,62	6,69	4,60

Substituindo as variáveis nas fórmulas, têm-se:

- ∞ $Z1 = 5,621$ e $Z2 = -6,850$, para o ano de 2004;
- ∞ $Z1 = 4,766$ e $Z2 = -8,947$, para o ano de 2005;
- ∞ $Z1 = 67,051$ e $Z2 = -16,176$, para o ano de 2006.

A Tabela 14 mostra o resumo dos índices obtidos para a função de SILVA (1988).

Tabela 14 – Resumo das variáveis para SILVA (1988)

EMPRESA	2.006		2.005		2.004	
	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1
A	-31,986	-13,553	-3,095	-0,800	7,806	6,155
B	-13,946	-0,971	-12,233	-2,131	-7,346	-1,056
C	-16,176	67,051	-8,947	4,766	-6,850	5,621

De acordo com o método de SILVA (1988), os resultados apresentados pelas empresas para as funções Z1 e Z2 serão considerados insolventes se forem inferiores a 0 e solventes se superiores.

Utilizando os dados das demonstrações contábeis do ano de 2005, que foram a base utilizada para concessão de crédito pelo Banco do Brasil, e de acordo com os dados obtidos no item 3.5, têm-se que:

- Empresas insolventes: Empresas A, B e C;
- Empresas solventes: 0.

Portanto, para SILVA (1988), nenhuma das empresas será merecedora de crédito.

Ressalte-se, ainda, que:

- ∞ A empresa A seria considerada solvente e merecedora de crédito se o estudo fosse realizado com os demonstrativos financeiros do ano de 2004;
- ∞ A empresa C seria considerada solvente e merecedora de crédito em todos os anos, se a análise fosse feita apenas com a verificação do índice Z1, que analisa o próximo exercício, pois o mesmo permaneceu positivo em todos os exercícios.

O Quadro 3 resume os resultados apurados após a utilização dos dois métodos:

EMPRESA	SILVA	KANITZ
	RISCO DE INADIMPLÊNCIA	
A	Presente	Ausente

B	Presente	Ausente
C	Presente	Ausente

Quadro 3 – Resumo das variáveis para KANITZ (1978) e SILVA (1988)

Para complementação dos dados apresentados através dos demonstrativos e cálculos efetuados no decorrer deste capítulo, é importante considerar os seguintes fatores:

- Além da necessidade de se resguardar o sigilo bancário e profissional, os nomes das empresas foram omitidos a fim de salvaguardar a imagem das mesmas. Apesar das empresas publicarem e tornarem suas Demonstrações Financeiras públicas, não é objetivo desse estudo comentar a situação em que se encontra determinada empresa. O objetivo é fazer a comparação dos métodos analisados com dados reais, para que o resultado encontrado não seja meramente acadêmico e possa demonstrar se existe realmente eficácia na utilização dos métodos;
- A empresa C teve registrou grande variação em seus índices durante o ano de 2006 em virtude de redução drástica nas vendas (de R\$ 26.076 mil em 2005, para R\$ 619 mil em 2006) e, conseqüente, no custo das mercadorias vendidas. Tal fato repercutiu, principalmente, no método de SILVA (1988) para o próximo exercício após o ano de 2006;
- As três empresas estão negociando suas operações com os bancos para continuidade de suas atividades.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o método desenvolvido por KANITZ (1978), pode-se verificar que ele dá maior ênfase aos índices de liquidez, utilizando em sua fórmula um total de cinco índices, sendo três índices de liquidez, um de rentabilidade e um de estrutura, com determinação de maior peso para os índices de liquidez. De fato ele não está errado, pois solvência é sinônimo de liquidez.

Porém, destaca-se o fato de que, mesmo não apresentando bons índices de liquidez, nenhuma empresa foi classificada como insolvente através de seu método, ficando as empresas B e C caracterizadas como indefinidas e a empresa A classificada como solvente, sendo, portanto, todas merecedoras de crédito.

Já SILVA (1988, p. 271) dá maior ênfase aos índices de liquidez no primeiro ano e estrutura nos dois próximos, sem utilizar os índices considerados tradicionais, utilizando índices elaborados diretamente por ele, a partir de observação pessoal e verificação de inter-relações existentes entre os diversos componentes dos demonstrativos contábeis.

Pode-se verificar na prática, conforme os cálculos descritos anteriormente, que essa escolha feita por SILVA (1988) torna os cálculos efetuados mais completos. Essa variação de índices por ele utilizada faz com que as pessoas que não têm acesso a dados internos do dia a dia da empresa conheçam sua situação mais a fundo, fato esse muito importante para pessoas que trabalham com decisão de crédito. Além disso, é importante ressaltar que ele verificou a necessidade de se criar modelos distintos para empresas industriais e comerciais, pois, através de testes comparativos, confirmou que os índices que foram eficientes nos cálculos de empresas industriais, não apresentaram a mesma eficiência junto às comerciais. (SILVA, 1988, p. 226)

É importante destacar também a preocupação que SILVA (1988) teve ao elaborar suas fórmulas, tendo em vista a dificuldade, por parte dos responsáveis por

uma análise de crédito em encontrar informações completas, a nível de detalhamento. Segundo Silva (1988, p. 281), "Em face de algumas informações necessárias ao aperfeiçoamento e cálculo dos índices não constarem em grande parte dos Demonstrativos Contábeis, assumimos algumas premissas que serão úteis, ainda que sujeitas a alguma imprecisão, ao desenvolvimento de nosso modelo."

Segundo SILVA (1988, p. 206), "Durante todo o tempo, investidores e emprestadores de dinheiro têm-se apoiado em índices financeiros, como um instrumento para avaliar a perspectiva de sucesso da empresa, enquanto estudiosos de finanças e/ou contabilidade os utilizaram como preditores de falência." E, realmente, entende-se que os índices são o instrumento mais apropriado e que contêm maior capacidade de mostrar como está a situação financeira da empresa hoje e prever como será sua situação no futuro. Nunca devem ser analisados isoladamente, complementando todas as outras informações que forem possíveis de se coletar. Também entende que o importante quando se utiliza índices para verificação da análise de uma empresa não é a quantidade de índices utilizados. É importante que exista um conjunto de índices que permita conhecer a situação real em que se encontra a empresa.

Portanto conclui-se, após a cálculo, análise e verificação dos resultados obtidos, que o método de SILVA (1988) foi o único que realmente acertou que as empresas são insolventes. Inclusive, tais resultados apontaram que as empresas seriam insolventes desde o ano de 2004, que foi o primeiro a ser analisado.

Pode-se verificar, ainda, que o método mais eficaz, entre os modelos analisados, é o desenvolvido por SILVA (1988). Ele é o mais completo, pois abrange diversos aspectos da empresa, não ficando à mercê dos índices de liquidez apresentados.

Com esses resultados observa-se que a utilização do método de SILVA (1988) poderia ajudar o banco a antecipar potenciais tais inadimplências, quando da análise efetuada para concessão de crédito.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

É importante ressaltar que o período analisado neste trabalho foi de 2004 até 2006. Em virtude do não fechamento do exercício de 2007 e da divulgação apenas dos balancetes até o presente momento, que poderiam informar uma tendência para o período, não é possível confirmar se algumas das empresas já conseguiu, nesse espaço de tempo, reverter sua situação. Sabe-se apenas que as três empresas estão negociando suas operações com os bancos para continuidade de suas atividades. Afinal, não se trata somente de interesse dos bancos que as empresas regularizem suas operações, pois nenhum administrador quer a extinção de sua empresa. Ainda mais quando se trata de empresas com grande experiência no ramo de atividade e que ajudam no desenvolvimento econômico da região onde se encontram.

Com certeza todas as empresas têm condição de reverter suas situações. Não se trata de tarefa fácil, porém, para que isso aconteça, basta que as empresas adotem um plano de ação, de preferência elaborado com a ajuda e acompanhamento de pessoas especializadas, e sigam seu planejamento para atingir seus objetivos.

Por isso, com o final do trabalho ora apresentado, conclui-se que os objetivos traçados foram atingidos. A escolha desses dois métodos foi em virtude do nível percentual de acerto nas previsões que eles possuem, conforme cita MATARAZZO (1998, p. 248). Conseguiu-se constatar que o método de SILVA (1988) é mais completo e acertou na previsão de insolvência das empresas selecionadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOVESPA. Material disponível na internet. <http://www.bovespa.com.br>

BANCO DO BRASIL S.A. Material disponível na internet. <http://www.bancodobrasil.com.br>

KANITZ, Stephen Charles. **Como prever falências**. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1978.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços** : abordagem básica e gerencial. 5. ed. São Paulo : Atlas, 1998.

SANTI FILHO, Armando de. **Avaliação de riscos de crédito** : para gerente de operações. São Paulo : Atlas. 1990.

SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. **Análise de crédito** : concessão e gerência de empréstimos. 4. ed. São Paulo : Atlas. 1998.

SILVA, José Pereira da. **Análise e decisão de crédito**. São Paulo : Atlas, 1988.

ALTMAN, Edward I. **Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporation bankruptcy**. Journal of Finance, 34(4):589-609, Sept. 1968.

BACKER, Morton & GOSMAN, Martin L. **Financial Reporting and business liquidity**. New York, National Association os Accountants, 1978.

ELIZABETSKY, Roberto. **Um modelo matemático para a decisão no banco comercial.** (Trabalho apresentado ao Depto. de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP, 1976).

TOPA, Letícia E. **La gestión de créditos** ; bancária e mercantil. Buenos Aires, Depalma, 1979.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca da Escola de Administração. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da escola de administração.** Material disponível na . <http://biblioteca.ea.ufrgs.br/index.asp>