

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS
FINANCEIROS**

Luiz Gustavo Schwartz

**INADIMPLÊNCIA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UM CASO
REAL NO AMBIENTE DE AGÊNCIA**

Porto Alegre

2011

Luiz Gustavo Schwartz

**INADIMPLÊNCIA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UM CASO
REAL NO AMBIENTE DE AGÊNCIA**

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

Orientador: Guilherme Ribeiro

Porto Alegre

2011

A minha LINDA esposa que em todos os momentos esteve ao meu lado apoiando e incentivando.

RESUMO

O papel das instituições financeiras no transcorrer do tempo acabou ganhando destaque na função de intermediador financeiro e para garantir que os recursos emprestados retornassem nos prazos e condições pactuadas, elaboraram métodos quantitativos de avaliação de risco, em cima dos conceitos do C's do crédito, *Credit Scoring e Behaviour Scoring*. A mensuração de risco visa agrupar determinadas empresas em faixas de risco de forma a medir a probabilidade de insolvência daquele grupo. O Banco do Brasil em alinhamento com as práticas de Governança Corporativa também possui seus modelos de cálculo de risco, em cima disso, o presente estudo busca conhecer no âmbito da agência Parque da Fonte, quais foram às variáveis que apresentaram a maior incidência nas empresas pesquisadas.

Palavras chave: C's do crédito, inadimplência, *credit scoring*, *behaviour scoring* e análise de crédito.

ABSTRACT

The role of the financial institutions through the time, ended up getting emphasis in the function of financial intermediation in order to guarantee that the money given as a loan, would return in the time limit and conditions established in agreement; These financial institutions worked out methodologies of quantification in order to qualify the risk taking in consideration the concept of C's credit, credit scoring, and behavior scoring. The evaluation of this risk aims for putting in groups some companies organized in risk groups, having in mind the measure of probability of not payment from a group. Bank of Brazil, in accordance with the Government corporation practices, has its methodology for calculating this risk, and using this study, the Bank tries to obtain knowledge in the Parque da Fonte agency; this study aims to know which the variations showed bigger occurrence in the researched companies and to explore the data of defaulted companies.

Keywords: c's of credit, default, credit scoring, behaviour scoring, credit analysis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	OBJETIVOS DO ESTUDO	9
1.1.1	OBJETIVO GERAL	9
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	9
1.2	JUSTIFICATIVA	9
1.3	MÉTODO	10
2	INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E CRÉDITO.	11
2.1	O PAPEL DOS BANCOS.	11
2.2	CONCEITUAÇÃO DE CRÉDITO E RISCOS.	12
2.3	INFORMAÇÕES CADASTRAIS DE PESSOA JURÍDICA.	14
3	C's DO CRÉDITO	18
3.1	CARÁTER:	19
3.1.1	IDENTIFICAÇÃO:	19
3.1.2	PONTUALIDADE:	20
3.1.3	EXISTÊNCIA DE RESTRIÇÕES:	20
3.1.4	EXPERIÊNCIA EM NEGÓCIOS:	21
3.1.5	ATUAÇÃO NA PRAÇA:	21
3.2	CAPACIDADE:	21
3.2.1	ESTRATÉGIA EMPRESARIAL:	22
3.2.2	ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO:	23
3.2.3	CAPACITAÇÃO DOS DIRIGENTES:	24
3.2.4	TEMPO DE ATIVIDADE:	24
3.3	CONDIÇÕES:	24
3.3.1	INFORMAÇÕES SOBRE MERCADO E PRODUTOS:	24
3.3.2	AMBIENTE MACROECONÔMICO E SETORIAL:	25
3.3.3	AMBIENTE COMPETITIVO:	26
3.3.4	DEPENDÊNCIA DO GOVERNO:	28
3.4	CAPITAL	28
3.5	CONGLOMERADO	28
3.6	COLATERAL	29
4	ANÁLISE DE CRÉDITO	30
4.1	CREDIT SCORING	31

4.2	MODELO DE ANÁLISE CREDIT SCORING.....	33
4.3	BEHAVIOUR SCORING	38
4.4	ANÁLISE DE CRÉDITO NO BANCO DO BRASIL.....	39
4.4.1	ANC MICROEMPRESAS FEI NOVOS CLIENTES (METODOLOGIA 27) .	40
4.4.2	ANC MICROEMPRESA FEI (METODOLOGIA 20) E TURBO	42
5	ANÁLISE DE DADOS.....	46
5.1	INADIMPLÊNCIA AGÊNCIA PARQUE DA FONTE.....	46
6	CONCLUSÃO.....	53
	REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

A função do sistema financeiro é intermediar recursos entre os agentes deficitários e superavitários, alocando recursos de forma segura e eficiente. Quando as instituições captam recursos do poupador para emprestar ao tomador, eles precisam fazer com zelo e segurança, porque precisam restituir o poupador no momento solicitado, independente da vontade e liquidez do tomador de honrar suas obrigações. No momento de conceder crédito os bancos precisam gerir e analisar dados para que a decisão seja tomada com a menor probabilidade de perda.

As empresas demandam recursos constantemente para atender as necessidades de investimento e capital de giro e cabe principalmente aos bancos a função de suprir esta demanda. Visando atender as empresas, as instituições financeiras criaram ferramentas de análises que são indicadas para determinado porte e finalidade. A análise econômica - financeira é mais indicada para empresas que demandam quantidade elevada de crédito e necessitam de um aprofundamento analítico maior, garantindo maior segurança no momento da decisão. Por outro lado existem métodos estatísticos que são direcionados para empresas de pequeno porte e que demandam um tempo de retorno menor, neste caso, não significa que a análise econômica – financeira não seja suficiente, mas não indicada, porque essas empresas menores trabalham com informações não contabilizadas muito grandes.

O ciclo do crédito termina quando os recursos emprestados voltam integralmente à instituição, caso contrário, quando os recursos não são devolvidos ocorre à situação de inadimplência. Independente do valor, um determinado nível de inadimplência é prejudicial para o Banco, pois quando as obrigações contraídas pelas empresas junto ao Banco ficam vencidas por um período superior a 360 dias todas elas são contabilizadas integralmente em prejuízo, ocasionando dois problemas, o primeiro financeiro ao Banco e o segundo de *market share* uma vez que as operações contabilizadas deixam de integrar o ativo do Banco.

Em cima dessas empresas de pequeno porte, a pesquisa tem como intenção explorar as variáveis e dados das empresas que no período de 2007 à 2010 deixaram de honrar seus compromissos com o Banco do Brasil na agência Parque da Fonte, localizada na Avenida Rui Barbosa 4843, Afonso Pensa, São José dos Pinhais, Estado Paraná. Portanto, ao agrupar as empresas inadimplidas, o objetivo é explorar as variáveis e buscar no arcabouço teórico razões e motivos de uma determinada concentração de dados, contribuindo para o processo de análise e concessão de crédito para novas empresas.

Com isso, o tema de pesquisa escolhido tem uma relevância importantíssima para

agência, pois com o estudo de caso, exploração das variáveis e dados coletados das empresas será possível identificar, além de um conjunto de dados que apresentam maior probabilidade de inadimplência, verificar quais as características das empresas com operações vencidas.

Portanto, com o levantamento das informações, será possível identificar se o processo de análise de crédito do Banco para o período pesquisado apresentou deficiências, se no momento de deferimento das operações a agência não tomou os devidos cuidados.

1.1 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Explorar os dados das empresas inadimplentes e descrever as variáveis das micro e pequenas empresas inadimplentes no ambiente da agência.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer a função dos bancos e os motivos para implantação de metodologias de análises de risco;
- Mostrar a importância da composição da ficha cadastral das empresas;
- Estudar os C's do crédito e verificar sua importância no momento da concessão do crédito;
- Conceituar os sistemas de análises *Credit Scoring* e *Behaviour Scoring*;
- Descrever as variáveis utilizadas pelo Banco no momento da análise de crédito do Banco;
- Selecionar e agrupar um conjunto de informações analisadas e separar aquelas que possuem maior probabilidade de ocorrência nas empresas;
- Contextualizar o tema análise de crédito e contribuir para os analistas que estão iniciando na abordagem de empresas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Atualmente a disputa dos bancos para concessão de crédito no mercado de micro e pequenas empresas está em ritmo acelerado, face ao crescimento econômico, da perspectiva macroeconômica estável no longo prazo, dos elevados investimentos a serem feitos no Brasil para sediar eventos importantes, do controle da inflação e do aumento real na renda da população. Este cenário interno positivo acompanhado da melhora no risco Brasil pelas

agências avaliadoras de risco, faz com que as projeções das instituições financeiras para o crescimento do crédito no mercado brasileiro seja eufórico.

Contudo, o crescimento desejado pelas instituições é direcionado para uma estratégia de oferta em todos os canais do sistema financeiro, onde a empresa que for mais eficaz e eficiente na abordagem dos clientes acaba saindo na dianteira das demais instituições e conseguindo maior *market share*. Desta forma, entende-se que o ambiente de oferta ocorre dentro das agências bancárias e que elas são pressionadas de acordo com as metas estabelecidas. Por isso, estudar as empresas inadimplentes dentro do ambiente de agência é importantíssimo, pois o processo de decisão carrega intrinsecamente um aspecto subjetivo que não é captado pelos sistemas de análises e acaba sendo determinante muitas vezes na recomposição dos capitais emprestados.

1.3 MÉTODO

A monografia será baseada em referenciais teóricos e exploratórios no qual será abordado o tema da inadimplência de 2007 à 2010 da carteira pessoa jurídica da agência Parque da Fonte (PR). O embasamento teórico será extraído de livros, dissertações, revistas e publicações. As informações exploratórias serão extraídas dos sistemas corporativos do Banco do Brasil e a coleta de dados será manual. Em razão das inúmeras variáveis que envolvem a atividade empresarial, foram selecionadas as variáveis para compor o trabalho que apresentaram mais incidência no conjunto das empresas inadimplentes.

Neste trabalho não será mencionada as empresas, haja vista, a necessidade de autorização expressa de cada empresa para publicação de suas informações

2 INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E CRÉDITO.

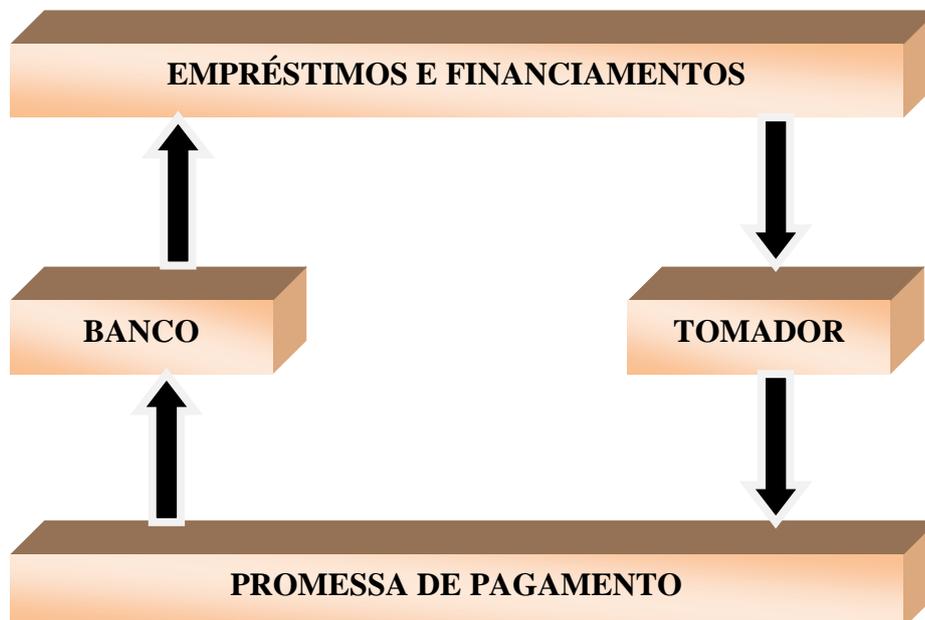
As instituições financeiras com o passar do tempo começaram a ter maior importância no cenário econômico e em razão desta complexibilidade surgiram inúmeros fatores que passaram a exercer influência direta e indireta nas instituições financeiras. O papel do presente capítulo é conceituar o papel dos bancos no mercado de crédito, demonstrar os riscos que estão inseridos neste mercado e a importância da ficha cadastral para uma instituição financeira.

2.1 O PAPEL DOS BANCOS.

Os bancos têm como função captar e emprestar recursos, ou seja, tem como atividade principal a intermediação financeira. Desta forma, para cumprir sua finalidade, os bancos precisam ter relativa segurança de que os valores emprestados retornem no prazo e condições acordadas. No processo de intermediação financeira, risco total de crédito corresponde ao não recebimento do empréstimo realizado.

A concessão de crédito é muito importante para economia, pois através dela se pode facilitar investimentos, produção, intercâmbio comercial e fomentar o consumo.

FIGURA 1 – INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA



Fonte: Silva (2008)

Antes da implantação do Plano Real as instituições financeiras ganhavam nos investimentos de curto prazo destinados a eliminar e reduzir perdas causadas pela inflação.

Portanto, em junho 1994 com o lançamento do Plano Real os bancos tiveram que se aperfeiçoar na tarefa de intermediação financeira. A consequência foi o aumento nas concessões de empréstimos. Por outro lado, face a pouca experiência no processo de concessão os bancos passaram a assumir maiores exposições a riscos. Com o passar dos tempos o processo de análise de crédito, tornou-se uma ferramenta importantíssima para amenizar perdas decorrentes dos empréstimos.

Com vista a garantir a rentabilidade com relativa segurança os Bancos passaram a orientar o processo de concessão. Para garantir padrões de desempenho às instituições definiram um conjunto de orientações. Normalmente estas políticas são aprovadas pelo escalão maior da organização. Desta forma, as políticas de crédito, condicionam que as decisões de crédito estejam de acordo com as orientações definidas e quanto de risco a instituição estará disposta a correr. Além das diretrizes, os bancos desenvolvem metodologias de análises que buscam reduzir as influências individuais nas decisões finais. Para Blatt (1999) as políticas de créditos incluem:

- Políticas – definem as normas em consonância com as estratégias;
- Critérios de desempenho ou padrões – permite averiguar o cumprimento dos critérios;
- Procedimentos – atividades definidas de acordo com os padrões estabelecidos.

Os procedimentos de crédito mudam quando os negócios mudam e os procedimentos precisam ser reexaminados constantemente para assegurar que estão de acordo com as políticas.

2.2 CONCEITUAÇÃO DE CRÉDITO E RISCOS.

A palavra crédito essencialmente nos remete ao termo ACREDITAR e para diversos autores o significado da palavra pode ser definido sob formas distintas. Em finanças, crédito é a modalidade de financiamento destinada à realização de transações comerciais. Para Santos (2003) crédito refere-se à troca de um valor presente por uma promessa de reembolso futuro, não necessariamente certa, em virtude do “fator risco”. Já *Schricket* (2000) define crédito como ato de cessão temporária de parte do patrimônio a um terceiro com a expectativa de que está parcela volte à sua posse integralmente. Portanto, o termo está ligado a duas noções fundamentais, confiança e tempo¹.

¹ confiança referente a promessa de pagamento; e tempo período fixado entre a concessão e liquidação Santos (2003).

O termo crédito refere-se à confiabilidade existente entre dois agentes, para empresas significa conceder um ativo mediante promessa futura com certo nível de confiabilidade, correndo o credor risco de prejuízo caso o devedor não cumpra as expectativas de pagamento. O fator confiança define a disposição para concessão de crédito.

Contudo, a confiança que o credor poderá ter em cima do devedor é um problema na concessão de crédito, pois é necessário que se traduza a confiança em valores numéricos, uma vez que, por ser um conceito subjetivo, a confiança não pode ser medida.

Com a definição do termo crédito outro item que é inerente ao assunto e merece definição é a palavra risco. Cabe ressaltar a diferença de risco e incerteza: o primeiro é relacionado a uma probabilidade de o cliente não honrar seus compromissos assumidos e sua decisão é baseada em critérios, o risco pode ser calculado e tem como fundamentação dados históricos; o segundo ocorre quando decidimos através da nossa sensibilidade sem amparo de metodologia e informações.

No processo de crédito todos os agentes, cliente e bancos, estão expostos a influências internas e externas que podem comprometer a atividade do cliente e o processo de concessão. Os principais riscos que podem interferir na atividade do cliente são:

- a) **Risco do Cliente:** Está ligado ao tomador e sua análise é decorrente dos C's do crédito, este tópico será mais abordado abaixo.
- b) **Risco da Operação:** Relacionado ao negócio e suas características e envolve itens que estão contidos na operação, como garantias, prazo, item financiado, forma de pagamento, encargos cobrados, etc.
- c) **Risco da Concentração do crédito:** Ocorre da não diversificação da carteira, ficando vulnerável a um número pequeno de clientes, região geográfica, segmento de mercado, etc. Quando a carteira é concentrada a exposição a risco e a sensibilidade para eventuais desequilíbrios são maiores.
- d) **Risco da Administração do Crédito:** Envolve a condução das operações, profissionais envolvidos e formas de acompanhamento. Após análise e a concessão do crédito é importante que as instituições mantenham profissionais habilitados para condução, pois não havendo este direcionamento a instituição poderá ter dificuldades no recebimento dos capitais emprestados.
- e) **Risco inerente ao Ciclo de Produção:** São fatores que afetam diretamente o ciclo de produção como: técnicas ultrapassadas de produção, máquinas e equipamentos obsoletos, problemas com mão-de-obra, dificuldade na obtenção da matéria-prima.

- f) **Risco inerente ao Nível de Atividade:** Empresas que dependem de elevado nível de atividade para diluir os custos fixos possuem chances maiores de enfrentar dificuldades em épocas de recessão por dependerem de patamares altos de atividade para manter a atividade em funcionamento.
- g) **Risco inerente ao nível de endividamento:** Na estrutura de capitais as empresas que apresentam recursos de terceiros em quantidade elevada estão mais vulneráveis as alterações dos custos financeiros, em épocas de retração da demanda e da oferta de crédito, as empresas podem se levadas a insolvência, por não terem fluxo de caixa suficiente para honrar com as obrigações.
- h) **Risco ligado ao meio político - econômico:** Decisões de cunho político-econômico podem afetar o poder de compra da população, nível de investimento, nível de emprego, carga tributária, taxa de juros, taxa de câmbio, e podem favorecer alguns setores como prejudicar outros, além de favorecer os produtos nacionais dos internacionais.
- i) **Riscos inerentes à competição:** Quando o concorrente possui maior poder de barganha no mercado ele pode inviabilizar novas empresas e influenciar nas decisões dos demais concorrentes. O lançamento de produtos de melhor qualidade a preços mais acessíveis tende a afetar o mercado consumidor e influenciar no fluxo de caixa das empresas e conseqüentemente na capacidade de honrar as dívidas contraídas.
- j) **Risco inerente à própria administração:** Ligado as decisões administrativas de cunho estratégico que podem comprometer o negócio original, algumas empresas decidem por investir em outra atividade com a intenção de diversificar o portfólio de produção, mas por desconhecer o novo mercado, enfrentam dificuldades. Entende-se também a fatores de riscos voltados a capacidade administrativa dos sócios, sua experiência, nível de escolaridade e idoneidade², são fatores controláveis que podem ser atenuados com o nível de formação, experiência adquirida e a especialização técnica dos administradores.

2.3 INFORMAÇÕES CADASTRAIS DE PESSOA JURÍDICA.

A ficha cadastral é um resumo da vida do cliente, conjunto de informações, que sustentam as decisões de crédito, auxiliando nas análises de riscos, na situação econômico-financeira, capacidade de pagamento e idoneidade do proponente de crédito. Os bancos por

² Desonestidade é fator ligado ao caráter de cada um e depende de muitos fatores inerentes ao ser humano e dependem do convívio familiar, educação, amigos, ambiente e outros

imposição legal do Banco Central são impedidos de realizar operações de crédito com pessoas jurídicas e físicas que não tenham sido previamente cadastradas. Mesmo com os modelos estatísticos avançados de análises, a ficha cadastral ainda é o instrumento mais eficaz de análise. As informações são repassadas pelo cliente e devem ser checadas com terceiros e junto às fontes indicadas, por isso, devem ser analisadas com ressalva quanto à autenticidade.

Para o sucesso da análise de crédito é fundamental que as informações sejam autênticas, objetivas, atualizadas, confiáveis, de qualidade e devem espelhar a real situação da empresa. Os dados informados que não estiverem de acordo com a realidade poderão comprometer os resultados da análise. Um cadastro bem feito acaba sendo uma ferramenta importante para identificar os bons e maus pagadores e também permite avaliar a situação financeira do cliente. Desta forma, deve-se conhecer as informações registradas e que são usadas no contexto da análise de crédito de micro e pequena empresas. Segue abaixo informações necessárias para confecção de cadastro de pessoa jurídica³.

a) Dados Básicos:

- Natureza Jurídica: Identifica se a empresa é de responsabilidade limitada, firma individual ou de capital aberto (S.A).
- Data do registro: tempo de existência e experiência no mercado.
- Data da situação: início de operação da empresa.
- Cliente desde: tempo de relacionamento da empresa com o Banco.
- Grupo econômico: a qual grupo a empresa está ligada e permite saber quais são as componentes e se existem participação de empresas estrangeiras⁴.

Neste módulo é possível identificar a tradição no mercado, o início de operação e a experiência da empresa. No momento da análise é muito importante conferir a data da situação, pois em muitos casos, se confunde com o início de operação e pode levar o analista a erro, pois não contempla empresas que paralisaram suas operações e tempos depois retomaram a atividade, por isso deve-se acessar o site da receita federal (www.receita.fazenda.gov.br) e conferir os dados cadastrados da empresa no cartão CNPJ⁵ comparando com os dados do contrato social.

b) Dados Complementares:

³ As informações estão separadas por módulos iguais aos constantes nos sistemas corporativos do Banco do Brasil.

⁴ Neste módulo dados básico, apenas consta o nome do GRUPO, as demais informações devem ser consultadas nos aplicativos do banco.

⁵ CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, disponível no link http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/CNPJ/cnpjreva/Cnpjreva_Solicitacao.asp

- Faturamento anual: importante informação no momento da análise e deve-se prestar atenção na composição de vendas a vista e a prazo.
- Quantidade de empregados: fornece dados sob o peso da folha de pagamento.
- Capital Social: montante investido pelos sócios na abertura da empresa.
- Tributação: qual o regime de tributação adotado pela empresa.

Em todas as análises de crédito o nível de faturamento tem um peso relevante na decisão, pois comparando o nível de endividamento com o faturamento mensal, conclui-se o quanto da receita da empresa está comprometido com a reposição dos recursos emprestados, este nível de comprometimento, dependendo dos encargos assumidos, pode levar a corrosão da margem de lucro e conseqüentemente a insolvência da companhia. A distribuição das vendas a vista e a prazo fornecem subsídios na distribuição do crédito para as empresas, pois uma empresa que recebe a vista suas vendas, não terá necessidade de limite de crédito para antecipação de recebíveis⁶. Além disso, quando a empresa recebe a prazo quais são os mecanismos de recebimento da empresa, cheque, duplicata, cartão, crédito em conta? De posse desta informação deve-se saber onde a empresa está recebendo estes créditos, para averiguar a autenticidade da informação, pois é muito comum em casos de fraude, as empresas solicitarem créditos para antecipação de recebíveis e criarem títulos inexistentes sem lastro comercial apenas para alavancar recursos. O tipo de tributação adotado pela empresa comparado ao faturamento apresentado pode indicar se a empresa cumpre suas obrigações legais com os Governos Federais, Estaduais e Municipais. A quantidade de funcionários demonstra o peso da folha de pagamento e seus encargos sociais no nível de faturamento da empresa, pois as empresas que são tributas pelo regime de Lucro Real apresentam alíquotas de impostos superiores comparado com quem paga imposto pelo regime de tributação Simples. Quanto ao Capital Social em muitos casos demonstra o nível de comprometimento dos sócios com o negócio, uma vez a atividade sendo rentável e de confiança, os sócios tendem a investir mais e até a comprometer seus patrimônios, ao contrário das pessoas que desconfiam de suas atividades, pois estando inseguras tendem a não querer comprometer seus bens.

c) Módulo endereço e telefone:

Importante para localizar e contatar a empresa, deve-se averiguar o endereço, pois é comum as empresas fornecerem o endereço e se localizar em outro, em alguns casos é para

⁶ Antecipação de recebíveis compreende na operação de antecipar vendas a prazo.

pagar menos impostos, para se esconder de credores e outros para abertura de empresas fictícias.

d) Módulo referências:

Local destinado aos registros das informações colhidas junto a terceiros da empresa e dos sócios. Muito importante coletar informações com os fornecedores e clientes para averiguar a pontualidade no pagamento e entrega da empresa.

e) Módulo atividade econômica:

Indica o ramo de atividade e em qual segmento a empresa atua, dependendo da conjuntura econômica, alguns setores sem mostram mais ou menos favoráveis para concessão de crédito.

f) Módulo anotação cadastral:

Fornece informações sob restrições ativas e baixadas nos órgãos externos⁷ e internos. Quando a empresa é constituída recentemente e já possui dívida ativa ou baixada é sinal de falta de planejamento, dificuldade financeira e até aventura empreendedora dos sócios. Por outro lado empresas com vários anos de atividade sem nenhum histórico de restrição é um sinal positivo. Agora deve-se tomar cuidado com sócios e empresas com dívidas baixadas pelo código de defesa do consumidor⁸, pois sinaliza que não há um comprometimento com a liquidação das obrigações. Já empresas com tradição e com diversas dívidas baixadas por pagamento sinaliza que em algum momento a empresa esteve em dificuldade, e é muito importante saber o motivo, pois pode ter havido falta de controle ou até mesmo dificuldade oriunda de algum fator externo.

g) Módulo relacionamento:

Demonstra a distribuição societária, os dirigentes, pessoas que detém poder de decisão e os principais acionistas da empresa. Quando os sócios não possuem poder de decisão é importante checar os motivos, pois pode acontecer, de pessoas que estejam impedidas ou com diversas restrições, de estarem por de trás das empresas de forma a enganar fornecedores e instituições financeiras.

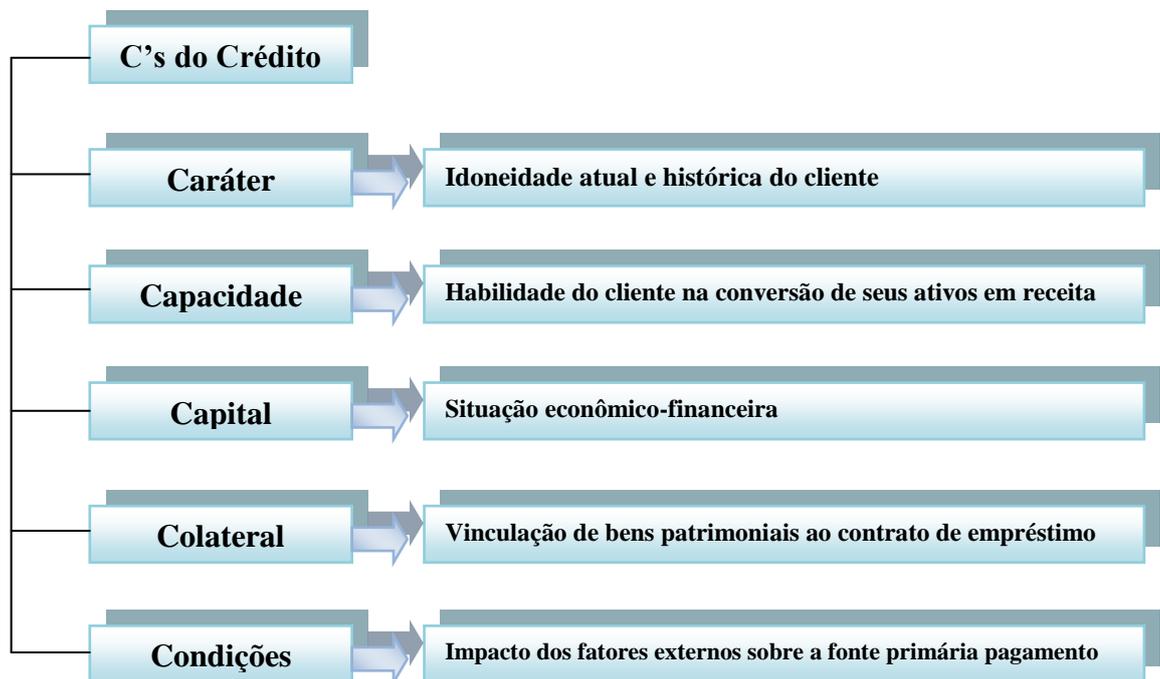
⁷ Órgãos externos, Serasa, SPC, Cadin e Bacen.

⁸ As dívidas vencidas a mais de 5 anos, são baixadas e a restrição nos titulares e avalistas são retiradas.

3 C's DO CRÉDITO

O processo de análise de crédito tem como intenção definir a compatibilidade do crédito solicitado com a capacidade financeira do cliente, e a base teórica para isso está contida nos C's do crédito. Cabe ressaltar que o processo de análise consiste em separar o todo em partes, buscando causas e conseqüências de pontos fortes e fracos, com vista a emitir parecer sobre o que foi analisado. Os elementos dos C's são como uma lente de máquina fotográfica⁹, quebrando a imagem em ângulos específicos, que permite o aprofundamento do estudo. Cada C's do crédito tem um peso específico dependendo da balança de análise. Quando o analista sabe ponderar o peso de cada elemento melhor será a qualidade da análise. Os C's do crédito analisados no Banco do Brasil são: Caráter, Capacidade, Condições, Capital, Conglomerado e Colateral e serão neste capítulo analisados, Universidade Corporativa Banco do Brasil (2005).

FIGURA 2 – C'S DO CRÉDITO



Fonte: Santos (2000)

⁹ Exemplo demonstrativo contido no caderno de estudo fornecido pelo Banco do Brasil a seus funcionários (Risco de Clientes, caderno 1, pg 64).

3.1 CARÁTER:

A primeira condição para alguém pagar uma dívida é “querer” pagá-la. Se não houver convicção de que o tomador tem intenção de pagar, o recomendado é a não concretização do negócio. Quando uma pessoa ou empresa está em dificuldade e prontamente disponibiliza seus bens para honrar seus compromissos ou propõe alternativas aos credores, estará demonstrando a intenção de pagar. Caso contrário, estará dando sinais de que seu caráter não é muito confiável. Nos momentos de dificuldade é possível medir o caráter de uma pessoa, pois enquanto tudo estiver correndo bem, a empresa ou pessoa pode se revelar um excelente pagador. Isto demonstra que mesmo clientes tradicionais devem ser reavaliados constantemente.

Para Filho (1997) o caráter do tomador integra o que é chamado RISCO TÉCNICO, pois o risco é passível de mensuração através das probabilidades, ao contrário da incerteza, que não há dados históricos do tomador para análise, também é técnico porque as informações do tomador podem ser pesquisadas.

O caráter está associado à probabilidade de amortização dos empréstimos pelos clientes. Para isso, é necessário um conjunto de informações históricas que evidenciem a intenção e pontualidade nos pagamentos dos clientes Santos (2000). As referências externas constituem-se em importantes ferramentas de coleta de informações sobre a idoneidade de pessoas físicas e de empresas no mercado de crédito. Nas empresas o caráter é um reflexo do caráter de seus donos e administradores, pois é impossível separar uma coisa da outra.

Com toda disponibilidade tecnológica o cadastro hoje é interligado com a análise de crédito, deixando de ser uma área para guarda de documentos, desta forma a ficha cadastral serve de base para indicação do caráter¹⁰ do tomador. Para Filho (1997) o cadastro deve refletir a *performance* do cliente, destacando os seguintes aspectos: identificação, pontualidade, existência de restrições, experiência em negócios e atuação na praça.

3.1.1 IDENTIFICAÇÃO:

A identificação contribui de forma decisiva para concessão de crédito segura, evitando, inclusive, fraudes. Nas empresas as informações contidas em contrato social, estatutos, atas e demais documentos ajudam averiguar quais os acionistas, formação de grupo,

¹⁰ Caráter é um conceito formado ao longo do tempo, na medida que suas ações se realizam (Universidade Corporativa Banco do Brasil, 2005).

localização, participação em outras empresas e poderes de administração dos sócios e seus representantes.

3.1.2 PONTUALIDADE:

Como a caráter refere-se à intenção de pagar dos tomadores de crédito a existência de pagamentos efetuados com atraso pode acontecer por eventos externos alheios à vontade do tomador. Há caso de clientes e empresas com longo histórico de restrições baixadas, pode se tratar de cliente inconstante quando o assunto é honrar seus compromissos. De acordo com Filho (1997), é possível identificar a pontualidade de três formas:

a) Através de informações obtidas com fornecedores, clientes e instituições. Além destas fontes, deve-se buscar outras, além das sugeridas pelo cliente, pois é possível uma empresa em dificuldades não atrasar pagamentos junto a seus credores com a intenção de indicá-los como referência.

b) Convênio com instituições que se dedicam em levantar informações sobre o histórico de pagamentos (Serasa, SPC, Cadin).

c) Manter contato com gerentes, executivos e funcionários das demais instituições, a fim de obter informações que contribuam para redução dos riscos. Neste caso, ao se trocar informações é importante analisar se a outra instituição está tentando se livrar de algum cliente incômodo.

3.1.3 EXISTÊNCIA DE RESTRIÇÕES:

Depois de averiguado a pontualidade apura-se as restrições, as anotações devem referir-se também aos sócios/cotistas, administradores, representantes e de empresas do grupo. As fontes das informações são as mesmas indicadas à cima.

“Cada instituição, ao operar com crédito, define a forma de considerar os efeitos restritivos de cada uma das anotações¹¹. O mais indicado é elencar nos normativos internos, de forma clara: (1) a extensão de cada evento (seu valor, possíveis efeitos jurídicos, e sua importância em relação ao nível de atividade da empresa; (2) as medidas que o cliente deve tomar para regularizar a situação junto à instituição, inclusive apresentando documentos que comprovam o encaminhamento ou a efetiva quitação da pendência; e (3) o tratamento, em nível de risco, que será dado à questão (Filho, 1997, pg 17).

¹¹ Filho (1997), denomina restrições os seguintes fatos: Protestos, Concordata, Falência, Ações Judiciais e de Penhora, Emissão de cheque sem fundos, Atraso no pagamento de impostos e situação irregular no comércio exterior.

3.1.4 EXPERIÊNCIA EM NEGÓCIOS:

Quando o cliente já opera com a instituição é importante registrar os fatos que porventura tenham marcado o relacionamento, como impontualidade, cheques devolvidos, pendências jurídicas com o conglomerado, questionamento de taxas e tarifas, emissão de títulos ilegítimos e desvio de garantias. Todas as informações a cima, inclusive outras não mencionadas devem ser registradas no cadastro da empresa e de seus sócios.

3.1.5 ATUAÇÃO NA PRAÇA:

Também deve ser objeto de anotação na ficha cadastral da empresa seu relacionamento com a comunidade. A retração nos negócios pode acontecer pela não observação do andamento dos negócios, junto à sociedade, empresas que não atuam de forma ética sempre desrespeitando os direitos dos clientes podem não obter sucesso na condução das atividades.

3.2 CAPACIDADE:

Em alguns casos, por mais que o caráter da pessoa seja inquestionável, haverá situações, que se o tomador não tiver capacidade para conduzir sua atividade, poderá vir a não honrar seus compromissos. Por mais positivo que seja a análise do caráter, ainda não é o suficiente para o deferimento do crédito, pois o tomador precisa demonstrar habilidade para gerir seus negócios.

Capacidade refere-se à habilidade dos clientes no gerenciamento e conversão de seus negócios em receitas. Os bancos atribuem à receita como “fonte primária de pagamento” que possibilita a análise da compatibilidade do empréstimo com a financeira, Santos (2000).

Nas empresas, a capacidade é medida pelas habilidades dos administradores em gerir estrategicamente e operacionalmente os negócios e o potencial de produção e comercialização dos produtos e serviços.

O “C” da capacidade é um dos aspectos mais difíceis de avaliação de risco e refere-se à competência empresarial do cliente e é considerado como aspecto subjetivo do risco, pois os resultados obtidos estão mais relacionados com a percepção de quem analisa do que os dados e informações propriamente ditas Filho (1997). O mesmo autor acrescenta que a base para análise da capacidade é o Relatório de Visitas, a constatação *in loco* das condições de funcionamento da empresa. Os pontos a serem levantados e observados referem-se a:

estratégia empresarial, organização e funcionamento e capacitação dos dirigentes e tempo de atividade.

3.2.1 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL:

A forma de atuação estratégica da empresa permite avaliar os riscos e a forma de atuação em termos de necessidade do cliente, por isso é necessário conhecer a missão e metas da empresa e a forma de obter vantagem competitiva em relação a seus concorrentes.

Dependendo da estratégia empresarial adotada, a empresa poderá ser tomadora ou aplicadora de recursos. Normalmente nas estratégias com sacrifício das margens de lucro e do fluxo de caixa a tendência é recorrer às instituições para financiar suas atividades, ao contrário acontece quando a empresa em detrimento de participação de mercado busca maximizar seus rendimentos.

Referente às vantagens competitivas se a opção for à estratégia de baixo custo, a empresa deverá ter controles gerenciais bastantes rígidos e a capacidade de instalação deve ser utilizada ao máximo. Caso as vantagens competitivas sejam oriundas da diferenciação de produtos, a equipe mercadológica deverá ser bastante ativa e as despesas publicitárias deverão ser utilizadas para lançamento dos novos produtos.

Empresas com pequena participação de mercado em setores de grande crescimento tendem a planejar em aumentar a fatia de participação. Os riscos do negócio aumentam, pois os fatores de produção, compradores, fornecedores, tecnologia do produto são menos previsíveis.

Quando a empresa já possui elevada participação de mercado a estratégia apropriada é a proteção da fatia de mercado.

Normalmente empresas que buscam no curto prazo a maximização dos seus ganhos e do fluxo de caixa vêm acompanhadas de reestruturação empresarial, com redução dos níveis hierárquicos, redução do quadro e adequação da linha de produtos. Além disso, as empresas buscam trocar as fontes de recursos de curto prazo para longo prazo, de terceiros para recursos próprios. Em outros casos a empresa pode estar desmobilizando seus ativos ou participando de um ajuste acionário. Por isso, esta situação precisa ser bem analisada em termos de risco, pois envolve cenário econômico do ramo do negócio (condições) e da situação econômico-financeira (capital).

As empresas que não diversificam seus produtos, clientes e fornecedores representam risco pela possibilidade de perda de um dos fatores de concentração e pode, em causa de queda de demanda, aumento de preços, levar a empresa a insolvência.

3.2.2 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO:

Neste ponto, fatores relacionados à organização e funcionamento devem ser analisados pela ótica da gerência e gestão do negócio. No que tange a gerência, disputa sucessória, fragmentação da administração, controle individual, devem ser visto como fatores de risco do negócio. Nas empresas familiares a sucessão é um fator de risco muito forte. Além disso, a política de retiradas para atender padrões incompatíveis de vida de seus sócios pode levar as empresas a dificuldades financeiras.

A distribuição dos espaços deve ser adequado às operações de forma a não comprometer o desempenho, empresas com coisas jogadas, produtos espalhados, itens mofados, poeira, pintura desbotada dão impressão de desorganização. Já companhias que estão utilizando 100% da capacidade de instalação indicam que chegaram ao limite de sua potencialidade, e não se justifica a elevação nos limites de capital de giro com alegação da abertura de novos mercados. Por outro lado, empresas com elevada ociosidade de produção demonstra desembolsos inadequados em investimentos.

O negócio de uma empresa deve ser operado de forma organizada, com sistemas de informações gerenciais e controles eficientes. Já empresas de grande porte, inseridas em mercados complexos, o procedimento de planejamento e elaboração de orçamentos deve ser verificado. Merece ser examinado, também, o estado tecnológico do negócio, as condições das instalações, ociosidade, equipamentos obsoletos, pois estes aspectos contribuem para aumentar o risco do negócio.

Na área de recursos humanos, a qualidade do quadro funcional, grau de especialização, treinamentos oferecidos e experiência são indícios do comprometimento da empresa com o negócio, ao contrário, de empresas com excessiva rotação de pessoal, má condições de trabalho, salários em atraso. Empresas que trabalham com elevado número de empregados não registrados correm sérios riscos ligados a multas e sanções administrativas.

Pelo lado da gestão, uma análise mais detalhada do capital de giro da empresa faz-se necessário, porque a falta de planejamento nos prazos concedidos na venda, prazo de compra somado com o tempo de produção, pode fazer a empresa entrar no sistema financeiro em busca de recursos.

O relacionamento bancário deve ser levado na análise da capacidade, pois a quantidade de instituições que a empresa tem relacionamento são fortes fatores de risco. Conforme a quantidade de bancos que a empresa trabalha as instituições podem definir o grau de participação no endividamento bancário da empresa.

3.2.3 CAPACITAÇÃO DOS DIRIGENTES:

Normalmente é feita a partir do exame do currículo e da formação técnica/acadêmica dos sócios, administradores e dirigentes, se a atividade desenvolvida pela empresa é compatível com a formação dos administradores, as empresas terão melhores condições de conduzir seus negócios.

3.2.4 TEMPO DE ATIVIDADE:

A idade da empresa e o tempo de atividade também são indicadores positivos, porque podem indicar o sucesso e maturidade do negócio. Estudos mostram que empresas com pouca idade tem altos índices de mortalidade.

3.3 CONDIÇÕES:

Todas as empresas estão inseridas em um contexto, onde as condições do ambiente externo podem exercer influência positiva ou negativa no desempenho das atividades das empresas. O “C” condições integra o macro-ambiente no qual a empresa está inserida.

“Está associada com a análise do impacto de fatores sistemáticos ou externos sobre a fonte primária de pagamento (renda ou receita). A intenção nessa informação é de extrema importância para a determinação do risco total de crédito, uma vez que, dependendo da gravidade do fator sistemático – exemplos típicos de situação recessiva com aumento nas taxas de desemprego, o banco poderá enfrentar grandes dificuldades para receber os créditos (Santos, 2000, pg 47).”

Os principais aspectos que moldam a análise do “C” condições, são fenômenos naturais e imprevisíveis, medidas econômicas¹², riscos de mercado e fatores de competitividade. Como na análise do “C” capacidade as informações para análise das condições devem constar no Relatório de Visitas e devem ser acrescentadas por dados setoriais.

Para apurar as condições da empresa Filho (1997), propõe quatro aspectos, informações sobre o mercado e os produtos, o ambiente macroeconômico e setorial, o ambiente competitivo e dependência do governo.

3.3.1 INFORMAÇÕES SOBRE MERCADO E PRODUTOS:

Algumas das informações são obtidas na análise do “C” capacidade, como principais fornecedores, principais clientes e grau de concentração. Além disso, os produtos e serviços

¹² Medidas econômicas (taxa de juros, taxa de câmbio, carga tributária, restrição no crédito, alíquotas de importação e exportação).

comercializados como seus canais de distribuição devem ser observados, acompanhados do tamanho e participação da empresa no mercado e sua taxa de evolução.

3.3.2 AMBIENTE MACROECONÔMICO E SETORIAL:

São fatores fora do âmbito operacional da empresa, que afetam positiva ou negativamente o desempenho, no qual o tomador não tem nenhum controle. Para avaliação do cenário macroeconômico e suas conseqüência é necessário, por parte do analista, acompanhamento das variáveis macroeconômicas. As conseqüências na mudança do cenário econômico são diversas e dependerá do grau de penetração, sensibilidade e da dependência da empresa sobre a variável refletida.

Segue abaixo as variáveis relativas ao macro-ambiente conforme, Universidade Corporativa Banco do Brasil (2005):

- Variáveis econômicas
 - ✓ Taxas cambiais;
 - ✓ Inflação;
 - ✓ Taxa de juros;
 - ✓ Carga tributária;
 - ✓ Barreiras alfandegárias;
 - ✓ Níveis de desemprego;
 - ✓ Fatores climáticos;
 - ✓ Assuntos ligados à ecologia.
- Variáveis políticas
 - ✓ Segurança pública;
 - ✓ Nível de regulamentação econômica;
 - ✓ Políticas de privatização e estatização;
 - ✓ Políticas de relações externas.
- Variáveis psicossociais
 - ✓ Moda;
 - ✓ Conscientização
 - ✓ Distribuição e hábitos das classes econômicas;
 - ✓ Modalidade da população;
 - ✓ Nível de alfabetização e escolaridade;
 - ✓ Hábitos culturais e religiosos.

- Variáveis tecnológicas
 - ✓ Evolução nos equipamentos de informática;
 - ✓ Criação de novos aplicativos informatizados;
 - ✓ Novos processos produtivos.

No ambiente setorial a avaliação deve recair sobre a sensibilidade do setor sobre a política econômica do governo. No quesito setor, deve-se analisar a sazonalidade do produto, moda e riscos relativos ao setor de atuação da empresa Filho (1997).

3.3.3 AMBIENTE COMPETITIVO:

A avaliação de risco no ambiente competitivo o mais recomendado é que seja feito pela análise das 5 Forças competitivas de Porter¹³; rivalidade entre os concorrentes, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos compradores, ameaça de novos concorrentes e pressão dos produtos substitutos.

A rivalidade entre os concorrentes envolve conhecimento da taxa de crescimento do setor e da disputa em termos de preço e produtos, do conhecimento dos principais concorrentes e de seu tamanho. Quando muitas empresas concorrem e seus tamanhos são relativamente iguais, aumentam as chances de uma empresa reduzir seus custos de forma a obter vantagem. Em setores de lento crescimento a única forma na qual ocorre à expansão dos negócios é através da briga acirrada de preços com a migração de clientes de uma empresa para outra. Empresas com elevados custos fixos tendem a produzir a todo vapor de forma a manter baixos os custos unitários.

O poder de barganha dos fornecedores deve ser analisado do ponto de vista da quantidade de empresas fornecedoras, da facilidade de substituição dos produtos comprados e da importância da empresa/compradora para o fornecedor. Segundo Porter (1989) os fornecedores são mais fortes quando apresentam os seguintes aspectos:

- a) Quando o setor é dominado por alguns fornecedores;
- b) O comprador não tem muitas opções de produto substituto;
- c) O fornecedor não depende do comprador substancialmente;
- d) O produto do fornecedor é importante para o comprador;
- e) A matéria-prima fornecida é única, ou seria caro e problemático para o comprador encontrar um produto substituto;
- f) Quando o fornecedor se dispõe a fabricar os produtos do comprador.

¹³ PORTER, Michael E. Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

Portanto, os riscos crescem na medida em que o fornecimento de produtos está concentrado em poucos fornecedores.

Já o poder de barganha dos compradores é relacionado com a distribuição do número de clientes, pela facilidade dos consumidores mudarem de fornecedor, pela essencialidade do produto, grau de informações dos consumidores sobre preços. O poder de barganha do comprador é maior, segundo Porter (1989):

- a) Comprador adquire em grandes volumes, o que lhe permite exigir melhores preços;
- b) Quando o produto vendido é padronizado e o comprador pode adquirir de vários fornecedores;
- c) Custos de troca;
- d) Quando o comprador tem lucro baixo a tendência é procurar produtos a preços mais baratos;
- e) Compradores informados procuram pesquisar mais.

A possibilidade de entrada de novos concorrentes no mercado pode inviabilizar o negócio do tomador dependendo do tamanho e do nível de investimento do concorrente. No entanto, alguns setores devido as suas características limitam a entrada de novas empresas. Porter (1989), o autor identifica sete barreiras que dificultam a entrada de novos concorrentes:

- a) Em alguns setores a economia de escala é uma barreira de entrada muito forte, pois na medida em que o custo unitário é menor à medida que o nível de faturamento aumenta novas empresas terão que investir muito para possuir um nível de escala satisfatório;
- b) Quando a marca do produto é muito forte no mercado e os clientes são fidelizados, uma empresa nova teria que investir pesado para superar o nome da marca tradicional.
- c) Quando a exigência de capital para iniciar um novo negócio é muito alta, os investidores tendem a analisar com mais cautela o mercado;
- d) O custo de troca for alto;
- e) Acesso aos canais de distribuição;
- f) As empresas no mercado podem ter vantagens de custos e conhecimentos;
- g) O governo pode limitar ou impedir o ingresso de novas empresas de várias formas, dificultando o acesso à matéria-prima, solicitando licenças, novos tributos e outros.

Portanto os riscos de crédito aumentam, quando a escala de produção é pequena, o consumidor não seja fidelizado, baixo investimento para iniciar o negócio, canais de distribuição de baixa complexidade e outros.

A pressão dos produtos substitutos não deve ser analisada, apenas, sob a ótica de que a competição dos produtos está limitada as empresas existentes, pois abrange outras que possam fabricar/comercializar produtos substitutos. Porter (1989), destaca que os produtos substitutos podem ser uma ameaça quando proporcionam uma melhoria significativa na relação preço/desempenho.

3.3.4 DEPENDÊNCIA DO GOVERNO:

A dependência de vendas para o governo, em todas as suas esferas – federal, estadual e municipal, pode ser um agravante, dependendo do tipo de serviço ou produto comercializado, já que em muitos casos o governo tem dificuldade de realizar o pagamento, devido as fiscalizações, brigas políticas e outros.

3.4 CAPITAL

O conceito de capital para empresas é obtido através do conjunto de técnicas utilizadas na análise econômico-financeira extraídas do balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício e outros documentos.

“O capital é medido pela situação financeira, econômica e patrimonial do cliente, levando-se em consideração a composição dos recursos (quantitativa e qualitativamente), onde são aplicados e como são financiados (Santos, 2000, pg 46).

Existem inúmeros indicadores que ajudam na análise econômica das empresas, no entanto, por este tipo de análise não ser objeto deste trabalho, não haverá citação dos indicadores financeiros;

3.5 CONGLOMERADO

A análise do conglomerado tem um enfoque mais específico para grupos empresariais, compostos por duas ou mais empresas que são analisadas conjuntamente. Nesta análise, depois de averiguado caráter, capacidade, condições e capital, pode-se com mais facilidade auferir comentários sobre a situação do grupo, se a saúde financeira de uma pode prejudicar outra e se uma empresa tem dívida para limpar a outra. No Brasil, devido à limitação do

Simples¹⁴, que atende empresas que faturam até R\$2,4milhões, é muito comum empresas criarem outras para pagar menos impostos. Desta forma, deve-se tomar cuidado nesta situação e analisar as empresas de forma conjunta.

3.6 COLATERAL

Colateral está associado com a riqueza patrimonial da empresa e de seus sócios, considerando a possibilidade de vendas futuras, de sua liquidez e de que bens o contratante dispõe para vinculação de garantias, é o último fator a ser analisado, pela razão de que a garantia é acessória em operação de crédito e, por isso, sua importância é relativa.

Empresas que não disponibilizam seu patrimônio para qualquer operação de crédito, demonstram não confiar muito em seu negócio, pois correm o risco de perder seu bem caso o negócio não tenha sucesso.

¹⁴ Sistema de tributação diferenciado que cobra das empresas que faturam até R\$2,4milhões uma única alíquota de impostos. Além disso, o encargo sobre a folha de pagamento é bem menor do que o regime de tributação Lucro Real e Lucro Presumido.

4 ANÁLISE DE CRÉDITO

Muitos administradores por longos anos buscaram traduzir o processo de análise de crédito para um valor numérico, porém poucos avanços nesta área foram alcançados até o desenvolvimento de computadores.

Conforme LEWIS (1992), Henry Wells executivo da Spiegel Inc, foi o pioneiro no modelo de crédito. Naquela época, Wells, precisava de ferramentas que permitissem aos novos analistas fazer a análise de crédito, uma vez que os funcionários experientes foram recrutados para Segunda Guerra.

Os modelos estatísticos aplicados no modelo decisório vêm nos últimos anos se firmando como uma tendência de técnicas de análise matemática, mas o que poucos sabem, é que as companhias de seguros usam está técnica a mais de um século Blatt (1999).

O aperfeiçoamento dos modelos e seu uso prático aconteceram através do desenvolvimento tecnológico, face a massa de cálculos exigida para obtenção de resultados, que permitiu aos usuários um meio mais acessível e prático

As técnicas de *score* foram difundidas nas instituições financeiras americanas na década de cinquenta, onde os modelos se baseavam em pesos pré-estabelecidos para certas características, obtendo-se um *score* final de acordo com a soma de pontos.

Na década de sessenta, surgiram novas técnicas e mais métodos estatísticos que auxiliaram na tomada de decisão. Além dos bancos os grandes varejistas começaram a fazer uso do modelo *credit scoring* para suas vendas a crédito.

No Brasil as instituições financeiras começaram a fazer uso dos modelos estatísticos em meados da década de 90, após a implantação do Plano Real. Em decorrência do controle de emissão monetária, para redução da inflação, os ganhos dos bancos decorrentes de *floating* foram reduzidos drasticamente, obrigando as instituições a buscarem outras fontes de receita. No primeiro momento, os bancos expandiram suas carteiras de crédito sem adequados padrões de qualidade.

Por isso, no Brasil, diante da necessidade de controle e gerenciamento eficaz do risco as instituições financeiras passaram a zelar pelo aperfeiçoamento das técnicas utilizadas, desenvolvendo inúmeros modelos.

O processo de análise massificado consiste na avaliação de vários eventos repetitivos, podendo prever comportamento dos clientes. O sistema não reduz as perdas, mas maximiza o retorno. Assim, um modelo específico não define se um cliente se tornará bom ou mau pagador, apenas o coloca em grupo de risco com probabilidade definida Blatt (1999).

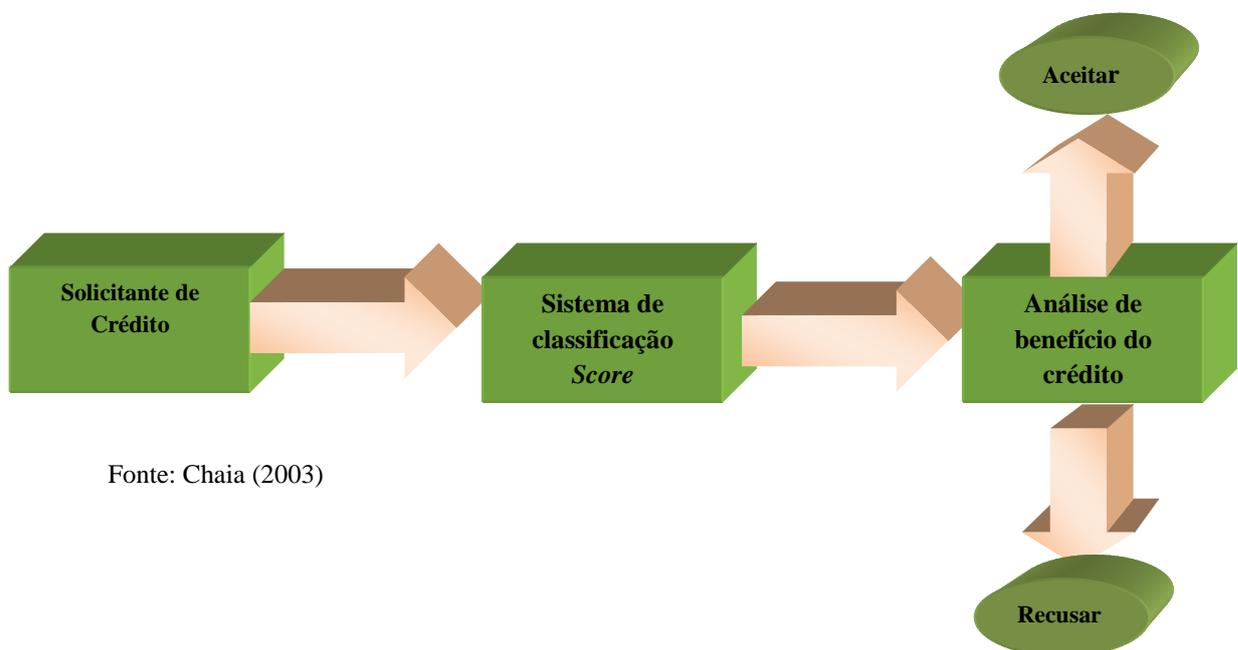
Cada instituição financeira utiliza sua ferramenta de análise, e o presente estudo, não tem como objetivo dissecar seus métodos de análises. Será abordagem deste capítulo, um estudo sobre o *Credit Scoring*, *Behaviour Scoring* e os modelos utilizados pelo Banco do Brasil, com a intenção de familiar o leitor com os métodos utilizados.

4.1 CREDIT SCORING

Credit Scoring são sistemas que atribuem pontuações em cima das variáveis de decisão, mediante aplicação de técnicas estatísticas, visando segregar os bons dos maus pagadores Lewis (1992).

Os sistemas de *Credit Scoring* geram uma pontuação que pode representar risco de perda, nível de risco, probabilidade de inadimplência, a partir de uma equação gerada através de variáveis referente ao processo de análise. A classificação obtida com o resultado do *Credit Scoring* pode orientar a decisão do analista em relação à concessão ou não do crédito.

FIGURA 3 - PROCESSO DE CONCESSÃO DE CRÉDITO COM O USO DE MODELOS CREDIT SCORING



Fonte: Chaia (2003)

O essencial dos modelos é identificar os fatores-chave que influenciam na inadimplência ou adimplência do proponente, possibilitando a classificação dos clientes em grupos distintos, permitindo a decisão sobre aceitação ou não do crédito em análise.

Segundo Saunders (2000), os modelos de *Credit Scoring* são divididos em duas categorias: modelos de escoragem comportamental (*Behaviour Scoring*), e aprovação de crédito.

Thomas (2000) explica que os modelos de *Credit Scoring* dão suporte a tomada de decisão para concessão de crédito para novos clientes. Já o *Behaviour Scoring* auxilia na decisão de crédito para os clientes que já possuem relação creditícia com o Banco.

A diferença principal entre os modelos reside no fato de, nos modelos de escoragem comportamental, a instituição, já possui condições de avaliar o comportamento do proponente em operações anteriores, o que não acontece no modelo de aprovação de crédito, quando o cliente não tem histórico de relacionamento com a instituição. Portanto, segundo Thomas (2000), no modelo de escoragem comportamental é adicionado o histórico de relacionamento, pagamento e recebimentos do cliente com a instituição, em relação ao modelo de aprovação de crédito.

As principais vantagens dos modelos de *Credit Scoring*, segundo Caouette e Narayanan (1998) e Parkinson e Ochs (1998) são:

- a) Consistência: São modelos elaborados por instituições que possuem Know How na prática de concessão de crédito, por isso, as técnicas servem para administrar objetivamente os créditos dos clientes existentes e dos novos;
- b) Facilidade: As metodologias tendem a ser simples e de fácil interpretação, conforme a quantidade de variáveis analisadas;
- c) Melhor organização da informação de crédito: A organização e sistematização das informações contribuem para melhoria do processo de concessão de crédito;
- d) Redução de metodologia subjetiva: Com atribuição de regras claras e definidas o uso do método quantitativo contribui para redução da avaliação subjetiva do risco de crédito;
- e) Maior eficiência do processo: A utilização do modelo de *Credit Scoring* contribui para redução de tempo do analista e na maior eficiência do processo de análise;

Além das vantagens os autores elencam as principais desvantagens da utilização do modelo de *Credit Scoring*.

- a) Custo de desenvolvimento: O desenvolvimento de um sistema de *Credit Scoring* pode acarretar em custos de sistemas, suporte para construção, profissionais capacitados, equipamentos, manutenção e atualização;

- b) Excesso de confiança dos modelos: A utilização contínua do modelo pode gerar um excesso de confiança, fazendo com que os usuários considerem os modelos como perfeitos, não criticando seus resultados;
- c) Falta de dados oportunos: Como a técnica de *Credit Scoring* é baseada em informações, a falta de algumas pode comprometer os resultados esperados. Por outro lado, quando a informação não é fidedigna o resultado também é comprometido.
- d) Interpretação equívoca dos escores: Faz-se necessário o treinamento e aprendizagem do modelo, pois a ausência pode ocasionar problemas sérios à instituição.

Quando adequadamente desenvolvidos os modelos de *Credit Scoring* podem trazer significativos benefícios para instituições, por outro lado, antes da implantação do sistema, suas limitações devem ser avaliadas.

No que tange sobre a construção de modelos de *Credit Scoring*, Thomas (2000), afirma que a metodologia, originalmente, era julgamental. Neste modelo, as variáveis e seus pesos são determinados pelos gestores, com base em critérios subjetivos. Atualmente a vasta maioria dos modelos utilizados pelas instituições financeiras são construídos a partir de técnicas de análise estatística multivariada, como análise discriminante e regressão logística, ou em modelos de inteligência artificial, como redes neurais.

4.2 MODELO DE ANÁLISE *CREDIT SCORING*

Portanto, a análise discriminante conhecida como *Credit Scoring* é a técnica que melhor se adapta às necessidades das instituições financeiras na área de risco, tanto para pessoa física como pessoa jurídica.

“A análise discriminante é uma técnica de tratamento estatístico de dados aplicável a todos os processos que impliquem uma decisão do tipo: bom/mau, sucesso/fracasso, excesso/falta, etc. Trata-se fundamentalmente, de levantar situações passadas e, mediante tratamento matemático, encontrar um modelo consistente que nos habilite a tomar decisões para o futuro de curto prazo (Blatt, pg 108, 1999).”

Nas análises discriminantes, são separadas amostras cadastrais de dois grupos, os bons e maus pagadores. O conceito de bom e mau pagador é definido pelo credor segundo critérios que ele estabelece. Para ele, credor bom pode ser aquele cliente que não teve nenhum atraso no pagamento, ou o cliente que pagou suas dívidas com no máximo 15 dias de atraso e assim por diante. Para os maus pagadores o credor também elabora critérios que melhor se adaptem a sua realidade.

Após a definição do credor sobre os bons e maus pagadores, estudam-se cada grupo em separado, segundo as suas características, faturamento, tempo de atividade, tipo de propriedade, quantidade de funcionários, capital social, experiência dos sócios no mercado, histórico de restrição da empresa e sócios, valor do endividamento no sistema financeiro e outras informações que o credor julgar relevante. A partir disso, elabora-se um modelo estatístico que permite tomar decisões mais objetivas e aderentes à política de crédito. Com a análise de bons e maus pagadores, é possível identificar quais são as características das empresas que tem mais influencia no momento da avaliação do risco. O sistema de análise atribui pesos (coeficiente) as características. Nos sistemas de *Credit Scoring* cada variável possui um peso e um determinado número de pontos, onde de acordo com a informação o sistema pode somar ou diminuir pontos. No final, somado os pontos das variáveis chega-se a um nível de risco, onde, quanto mais pontos o cliente tiver, menor é o risco.

“O sistema de Credit Scoring possibilita resposta rápida para decisão de crédito massificado. Você imputa os dados de seu potencial cliente no sistema e imediatamente o computador informa se o crédito foi aprovado (Silva, pg 348, 2008)”.

Os Bancos, cada um, podem utilizar modelos e metodologias estatísticas diferentes, conforme seu modelo de apuração e aceitação para determinado nível de riscos. Contudo, será apresentado um modelo simplificado, tomando como a base a equação a seguir¹⁵.

$$(I) \quad \text{Theta} = C + X_1p_1 + X_2p_2 + X_3p_3 + X_4p_4 + X_5p_5$$

Theta é o valor obtido através da soma de uma constante (C) com os produtos resultantes da multiplicação da variável (X_i) com seu peso (p_i).

Suponhamos que os atributos do modelo de *Credit Scoring* sejam exemplificados no quadro abaixo.

¹⁵ As variáveis da função foram substituídas de pessoas física para jurídica, com a intenção de ajudar o leitor a assimilar o modelo utilizado pelos Bancos. As informações das variáveis e dos pesos são meramente informativas. A equação foi extraída do autor José Pereira da Silva, *Gestão e Análise de Risco de Crédito*, 6ª edição, São Paulo, Editora Atlas, 2008, página 348.

QUADRO 1 – MODELO *CREDIT SCORING*

Atributos	Dados	Pesos	Produtos
Constante (C)	-5,544	1	-5,544
Variáveis (X_n)			
Tempo Atividade (X_1)		0,023	
Qtde empregados (X_2)		-0,32	
Capital Social (X_3)		0,308	
Endividamento (X_4)		2,016	
Sede empresa (X_5)		4,716	
			Theta
			Score

FONTE: SILVA (2008)

- (X_1), referente ao tempo de atividade e seu valor é expresso em quantidade de meses;
- (X_2), quantidade de empregados;
- (X_3), capital social, cada unidade equivale a 100mil unidade;
- (X_4), endividamento;
- (X_5), sede da empresa, equivale a 1 ponto imóvel próprio e 0 imóvel alugado.

Na tabela, primeira coluna, tem a constante (C) e as variáveis (X_1) até (X_5). Para um modelo completo poderá existir inúmeras variáveis. A disponibilização de um modelo completo dependerá de um estudo adequado do perfil e comportamento dos clientes. Na coluna dados é inserido o valor da Constante (C) e as informações das respectivas variáveis (X_1) até (X_5). Os pesos refletem a importância de cada variável e pode ter sinal positivo ou negativo. Os pesos são estabelecidos com o uso de processos estatísticos¹⁶, e são fixos.

Nesta análise o que se deseja estimar é a probabilidade de um cliente ser bom pagador conforme seus atributos cadastrais. A probabilidade é estimada a partir de amostras de casos bons e casos ruins. Para ajudar na compreensão do modelo, supomos que tenhamos dois clientes (A e B) e que ambos desejam crédito, cujos dados constam no quadro abaixo.

¹⁶ Regressão logística ou análise discriminante.

QUADRO 2 – INFORMAÇÕES PARA ANÁLISE

Váriavel (atributos)	Cliente A	Cliente B
Tempo Atividade (X_1)	33	20
Qtde empregados (X_2)	2	1
Capital Social (X_3)	4	1
Endividamento (X_4)	1,33	0,51
Sede empresa (X_5)	própria	Alugada

FONTE: SILVA (2008)¹⁷

Analisando caso A;

QUADRO 3 – MODELO *CREDIT SCORING*, CASO A

Atributos	Dados	Pesos	Produtos
Constante (C)	-5,544	1,000	-5,544
Variáveis (X_n)			
Tempo Atividade (X_1)	33	0,023	0,759
Qtde empregados (X_2)	2	-0,32	-0,640
Capital Social (X_3)	4	0,308	1,232
Endividamento (X_4)	1,33	2,016	2,681
Sede empresa (X_5)	1	4,716	4,716
		Theta	3,204
		Score	0,961

FONTE: SILVA (2008)

Na coluna dados, os valores representam as informações impostadas na ficha cadastral da empresa, enquanto, a variável qualitativa foi transformada para variável quantitativa para viabilizar a mensuração do modelo. Conforme Silva (2008), a transformação mais usual para transformação da variável qualitativa em quantitativa é pela razão entre bons e maus clientes da amostra.

A coluna “peso” é a parte mais relevante do modelo, pois expressa a importância relativa de cada variável, já a coluna produto é resultado da multiplicação da coluna peso pelo respectivo dado. O *Theta* é resultado da soma de todos os produtos.

De acordo Silva (2008), o *score* é resultado da discriminação logística:

¹⁷ Dados hipotéticos do autor.

$$(II) \text{ Score} = \frac{e^{\theta}}{(1 + e)^{\theta}}$$

- e , equivalente a base dos logaritmos neperianos.

Observamos na tabela 3 que θ é igual a 3,204, portanto score é igual a:

$$(II) \text{ Score} = \frac{2,718281828^{3,204}}{(1 + 2,718281828)^{3,204}} = 0,961$$

A utilização do modelo permite padronizar o score em números que variam de 0 (zero) a 1 (um), o que pode ser entendido, com ressalvas, como a probabilidade do cliente ser bom pagador.

Analisando caso B;

QUADRO 4 – MODELO CREDIT SCORING, ANALISANDO CASO B

Atributos	Dados	Pesos	Produtos
Constante (C)	-5,544	1,000	-5,544
Variáveis (X _n)			
Tempo Atividade (X ₁)	20	0,023	0,460
Qtde empregados (X ₂)	1	-0,32	-0,320
Capital Social (X ₃)	1	0,308	0,308
Endividamento (X ₄)	0,51	2,016	1,028
Sede empresa (X ₅)	0	4,716	0,000
Theta			-4,068
Score			0,017

FONTE: SILVA (2008)

Em virtude do menor score de B comparativo ao cliente A, poderíamos classificar a empresa B como mau pagadora? Para resposta desta pergunta é necessário a definição de ponto de corte. Caso o ponto de corte, para o exemplo hipotético a cima, seja 0,5 (meio), a empresa B não receberia crédito.

$$(II) \text{ Score} = \frac{2,718281828^{-4,068}}{(1 + 2,718281828)^{-4,068}} = 0,017$$

“O ponto de corte é definido pela pontuação (score) mínima que a empresa ou a instituição financeira define como risco aceitável. Em princípio, clientes que apresentem um pontuação inferior ao ponto de corte serão considerados riscos não aceitos. Acima do ponto de corte, serão aceitos. (Silva, 2008, pg 351).”

O que vai determinar o ponto de corte do modelo é o nível de aceitação de risco das instituições

4.3 BEHAVIOUR SCORING

O *Behaviour Scoring* é um calculador de risco semelhante ao *Credit Scoring* e acrescenta dados de comportamento dos tomadores de crédito durante o relacionamento. O *Behaviour* é um sistema dinâmico, que combina informações de crédito com dados anteriores de relacionamento, atribuindo pontuação para mensuração do risco.

O *Behaviour Scoring* é utilizado segundo Blatt (1999):

- determinar limites de crédito;
- guiar decisões de crédito;
- priorizar cobranças;
- incrementar automação na tomada de decisões creditícias;
- avaliar estratégias e políticas de crédito;
- criar critérios de decisões de crédito.

Blatt (1999), demonstra também os benefícios:

- melhor controle na concessão de crédito;
- maior flexibilidade nas decisões de crédito;
- melhor atendimento ao cliente;
- maior eficiência empresarial;
- redução de perdas creditícias;

O sistema de cálculo do *Behaviour Scoring* é semelhante ao de *Credit Scoring*, o que difere é a forma como os dados são incluídos. Este sistema pode ser utilizado todos os meses para avaliação de risco, mensurando a probabilidade de um cliente bom hoje se tornar ruim amanhã. A análise comportamental, na maioria das vezes, produz um resultado mais consistente do que o *Credit Scoring*.

A análise de risco feita pelo *Behaviour Scoring* serve para avaliar a evolução do risco do demandante de crédito. É um instrumento que ajuda o analista e o gerente de crédito no momento da concessão, pois existem variáveis que não estão disponíveis no momento da

análise do *Credit Scoring* e que podem ser úteis no momento da análise pelo *Behaviour Scoring*.

4.4 ANÁLISE DE CRÉDITO NO BANCO DO BRASIL.

No Banco do Brasil a análise de crédito para empresas é feita através de metodologias específicas, de acordo com característica e tempo de relacionamento com a instituição. Será abordado abaixo os métodos de análise do Banco do Brasil e suas variáveis de análise.

Na análise é estabelecido o limite de crédito que é a exposição máxima ao risco de crédito que o Conglomerado admite assumir com o cliente, independente do prazo e finalidade do crédito, observada a Política de Crédito e Risco de Crédito. Limite de crédito é aquele registrado no sistema Análise de Clientes – ANC.

O resultado da metodologia de crédito é a FEI – frequência esperada de inadimplência – que indica a probabilidade de um cliente tornar-se inadimplente em pelo menos uma operação de crédito no prazo de um ano a contar da data de análise. Na metodologia FEI são definidos nove níveis de risco: AAA, AA, A, B+, B, C, D e E. Adicionalmente ao risco calculado da FEI, as empresas são classificadas em cinco níveis de riscos:

- a) risco A – mínimo;
- b) risco B – aceitável;
- c) risco C – médio;
- d) risco D – considerável;
- e) risco E – alto.

A utilização dos cinco níveis é mais utilizada, pois serve de parâmetro para definição de público alvo de operações e para o cálculo de risco de operações. Em se tratando de instituição autorizada e fiscalizada pelo Banco Central, as operações de créditos são classificadas em escalas de níveis de AA até H, para apuração da PCLD – provisão para créditos de liquidação duvidosa. Além da atribuição de risco para a empresa, a FEI também serve de parâmetro para classificação da operação.

As análises de crédito do Banco do Brasil são realizadas através de 3 (três) metodologias distintas de acordo com porte e características da empresa, ANC 27 (*Credit Scoring*) empresas novas sem histórico de relacionamento com o Banco, ANC 20 (*Behaviour Scoring*) empresas com mais de 1 (um) ano de experiência creditícia com o Banco e o ANC 4 EMPRESAS (método que analisa as informações constante nos Balanços, DRE, Fluxo de Caixa e outros). O ANC 4 por ser um método personalizado e mais específico e não será abordado no presente estudo, a utilização deste método é mais recomendado para empresas

que precisam de uma melhor avaliação de risco e um estabelecimento de limite de crédito maior do que os estabelecidos pelas metodologias de análise massifica.

4.4.1 ANC MICROEMPRESAS FEI NOVOS CLIENTES (METODOLOGIA 27)

A metodologia ANC Microempresas FEI Novos Clientes é destinada à análise massificada de risco e limite de crédito de empresa, com menos de um ano de experiência em operações de crédito no Banco. O risco da empresa é definido a partir do cálculo da FEI que é a probabilidade da empresa torna-se inadimplente em pelo menos uma operação de crédito no prazo de um ano após a análise. A metodologia 27 utiliza e pondera variáveis cadastrais e comportamentais da empresa, sócios com participação societário a cima de 25% e dos sócios dirigentes independente da participação. A análise das variáveis cadastrais é feita em cima das informações da ficha cadastral, já as variáveis comportamentais, são obtidas dos sistemas corporativos do Banco e de bases externas como Serasa, CCF e SCR, inclusive sobre o comportamento de crédito no Sistema Financeiro Nacional.

Em virtude das empresas analisadas não possuem nenhum histórico de relacionamento com o Banco o sistema de *Credit Scoring* (ANC 27) tende apresentar níveis de riscos mais elevados do que comparado ao *Behaviour Scoring* (ANC 20).

Um fator que pode influenciar positivamente a análise de crédito para empresas novas é o nível de relacionamento que os sócios possuem com o Banco. Quanto mais tempo de relacionamento com o Banco e a inexistência de fatores que desabonem os sócios, maior será a influência positiva na análise pela ANC 27.

Contudo, face ao reduzido número de fatores que podem ajudar a análise de crédito pelo ANC 27, as empresas que são atendidas inicialmente, acabam tendo mais dificuldade no acesso a linhas de créditos.

Apesar do *Credit Scoring* ser uma ferramenta de análise inicial o sistema desenvolvido pelo Banco do Brasil é mais avançado e apresenta inúmeras variáveis com seus respectivos pesos. Mesmo sendo uma ferramenta que em principio é para inicio de relacionamento, o sistema utilizado pelo Banco consegue analisar informações fornecidas pela empresa e outras decorrentes do seu banco de dados. Desta forma será elencada abaixo, as variáveis da empresa utilizada pelo Banco no momento da análise de crédito pelo ANC 27.

- a) Código do setor econômico: trimestralmente o setor de inteligência e pesquisa elabora relatórios setoriais apresentando a tendência do setor e seu respectivo risco. Setores avaliados com risco elevado, naquele momento, tendem a

influenciar negativamente o limite de crédito das empresas inseridas naquele setor.

- b) Data de nascimento/constituição: corresponde ao tempo de atividade da empresa.
- c) Excesso de conta corrente nos últimos 6 meses: sinaliza apenas se houve excesso em conta corrente.
- d) Faturamento bruto anual: ajuda na ponderação do valor a estabelecer do limite de crédito.
- e) Clientes com crédito a vencer no SCR: indica se a empresa possui obrigações no sistema financeiro.
- f) Cliente com prejuízo no SCR: indica se a empresa possui dívida contabilizada em prejuízo em alguma instituição financeira.
- g) Existência de anotação cadastral: detalha a existência de restrição em ser.
- h) Máximo de dias em atraso no SCR últimos 12 meses: quantidade de dias que a dívida ficou vencida no sistema financeiro.
- i) Quantidade de cheques devolvidos nos últimos 6 e 12 meses: indicador que mostra o cumprimento das obrigações.
- j) Quantidade dias excesso na conta corrente ou cheque especial nos últimos 12 meses: tempo que a empresa deixou de regularizar o valor ultrapassado da conta corrente ou cheque especial.
- k) Quantidade de funcionários: peso da folha de pagamento no faturamento da empresa.
- l) Recursos computáveis: valor informado na ficha cadastral dos bens e patrimônio em nome da empresa.
- m) SFN – coobrigações: montante que a empresa é fiadora ou avalista de terceiros no sistema financeiro.
- n) SFN – Créditos baixados em prejuízo: indicador que mostra o valor baixado em prejuízo.
- o) SFN – Endividamento a vencer em até 360 dias ou a liberar: mostra o valor total das obrigações da empresa do sistema financeiro.
- p) SFN – Endividamento a vencer em até 360 dias:
- q) SFN – Endividamento vencido acima de 360 dias:
- r) SFN – Endividamento vencido de 61 a 180 dias:
- s) SFN – Endividamento vencido de 181 a 360 dias:

- t) SFN – Endividamento vencido há até 60 dias:
- u) Tempo de conta (anos): quantidade de anos.
- v) Utilização média do cheque especial nos últimos 12 meses: percentual de utilização do cheque especial.
- w) Valor das restrições Serasa últimos 5 anos: valor das restrições liquidadas, baixadas e em ser.

Além das informações da empresa, o ANC 27, também analisa os dados dos sócios e dirigentes da empresa.

- a) Excesso conta corrente nos últimos meses:
- b) Experiência de crédito em anos:
- c) Cliente com créditos a vencer no SCR:
- d) Cliente com prejuízo no SCR:
- e) Existência de anotação cadastral:
- f) Máximo de dias em atraso no SCR nos últimos 12 meses:
- g) Percentual de participação no capital social:
- h) Quantidade de cheques devolvidos nos últimos 6 e 12 meses:
- i) Quantidade dias excesso na conta corrente ou cheque especial nos últimos 12 meses:
- j) Quantidade de restrições últimos 3 anos:
- k) Tempo de conta (anos):
- l) Utilização média do cheque especial nos últimos 12 meses:

4.4.2 ANC MICROEMPRESA FEI (METODOLOGIA 20) E TURBO

O ANC Microempresa FEI é a metodologia de crédito destinada à análise massificada de risco e limite de crédito para empresas com no mínimo um ano de experiência em operações de crédito no Banco. O risco da empresa também é determinado pela Frequência Esperada de Inadimplência (FEI). Além das informações da ficha cadastral da empresa e sócios e comportamentais externas o sistema do Banco também pondera informações comportamentais internas.

O ANC microempresa FEI 20 é mais eficaz nas análises de crédito das empresas, pois utiliza informações do comportamento de crédito e da utilização da conta corrente. Muitas variáveis analisadas pela metodologia 20 também são analisadas pela metodologia 27. Primeiro será demonstrado o questionário a ser preenchido pelo analista de crédito no momento da análise e depois será transcrito as variáveis analisadas pelo sistema do Banco.

- Tipo de propriedade da sede da empresa? Imóvel alugado, sede na residência dos sócios, imóvel em nome da empresa ou em nome dos sócios?
- Pontualidade fontes externas e operações BB?
- Pontualidade pagamento empréstimos junto ao BB?
- Cliente HSBC?
- Cliente Bradesco?
- Cliente Itaú?
- Cliente Banco Real?
- Cliente Unibanco?
- Cliente bancos estrangeiros?
- Cliente outros bancos?
- Cliente outros bancos estatais?
- Concentração venda nos 5 principais clientes?
- Possui seguro empresarial?
- Crédito junto a banco e fornecedores?
- Dificuldade de pagar débitos de funcionamento?

Variáveis:

- a) Código da atividade econômica: trimestralmente o setor de inteligência e pesquisa elabora relatórios setoriais apresentando a tendência do setor e seu respectivo risco. Setores avaliados com risco elevado, naquele momento, tendem a influenciar negativamente o limite de crédito das empresas inseridas naquele setor.
- b) Código do setor econômico: trimestralmente o setor de inteligência e pesquisa elabora relatórios setoriais apresentando a tendência do setor e seu respectivo risco. Setores avaliados com risco elevado, naquele momento, tendem a influenciar negativamente o limite de crédito das empresas inseridas naquele setor.
- c) Margem de lucro:
- d) Data de nascimento/constituição: corresponde ao tempo de atividade da empresa.
- e) Excesso de conta corrente nos últimos 6 meses: sinaliza apenas se houve excesso em conta corrente.

- f) Faturamento bruto anual: ajuda na ponderação do valor a estabelecer do limite de crédito.
- g) Clientes com crédito a vencer no SCR: indica se a empresa possui obrigações no sistema financeiro.
- h) Cliente com prejuízo no SCR: indica se a empresa possui dívida contabilizada em prejuízo em alguma instituição financeira.
- i) Existência de anotação cadastral: detalha a existência de restrição em ser.
- j) Máximo de dias em atraso no SCR últimos 12 meses: quantidade de dias que a dívida ficou vencida no sistema financeiro.
- k) Quantidade de cheques devolvidos nos últimos 6 e 12 meses: indicador que mostra o cumprimento das obrigações.
- l) Quantidade dias excesso na conta corrente ou cheque especial nos últimos 12 meses: tempo que a empresa deixou de regularizar o valor ultrapassado da conta corrente ou cheque especial.
- m) Quantidade de funcionários: peso da folha de pagamento no faturamento da empresa.
- n) Recursos computáveis: valor informado na ficha cadastral dos bens e patrimônio em nome da empresa.
- o) SFN – coobrigações: montante que a empresa é fiadora ou avalista de terceiros no sistema financeiro.
- p) SFN – Créditos baixados em prejuízo: indicador que mostra o valor baixado em prejuízo.
- q) SFN – Endividamento a vencer em até 360 dias ou a liberar: mostra o valor total das obrigações da empresa do sistema financeiro.
- r) SFN – Endividamento a vencer em até 360 dias:
- s) SFN – Endividamento vencido acima de 360 dias:
- t) SFN – Endividamento vencido de 61 a 180 dias:
- u) SFN – Endividamento vencido de 181 a 360 dias:
- v) SFN – Endividamento vencido há até 60 dias:
- w) Tempo de conta (anos): quantidade de anos.
- x) Total de compras efetuadas nos últimos 3 meses:
- y) Utilização média do cheque especial nos últimos 6 meses:
- z) Utilização média do cheque especial nos últimos 12 meses: percentual de utilização do cheque especial.

aa) Valor das restrições Serasa últimos 5 anos: valor das restrições liquidadas, baixadas e em ser.

bb) Valor médio da folha de pagamento últimos 3 meses:

Questionário de informações dos sócios para preenchimento no momento da análise de crédito:

- Conceito na praça?
- Experiência de crédito no BB?
- Pontualidade fontes externas e operações BB?
- Tempo experiência no ramo de atividade?
- Dedicção aos negócios?

Variáveis:

- Data de nascimento:
- Existência de anotação cadastral:
- Percentual de participação no capital:
- Quantidade de cheques devolvidos nos últimos 12 meses:
- Quantidade de dias em excesso na conta corrente ou cheque especial nos últimos 12 meses:
- Quantidade de restrições no últimos 3 anos:
- Recursos computáveis:
- Tempo de conta em anos:
- Utilização média do cheque especial últimos 12 meses:

Quando a empresa necessita de uma análise mais qualificada, com dispensa de envio de documentos, o Banco possui estrutura operacional para este tipo de análise. O ANC Pequenas Empresas (Turbo) é um fluxo diferenciado no estabelecimento do limite de crédito analisados no âmbito da agência por meio do ANC Microempresa metodologia 20, quando propostos valores superiores aos valores máximos que podem ser estabelecidos pelo Comitê de Crédito da Agência. Nesta análise, as informações são analisadas mais profundamente e a conclusão da análise é submetida a um comitê de crédito.

5 ANÁLISE DE DADOS

A inadimplência no ambiente da agência pode ocorrer por inúmeros fatores internos e externos. Porém, a fatores que exercerão mais influência na agência Parque da Fonte, serão abaixo discriminados para maior disseminação das informações. Foram colhidas no ambiente da agência Parque da Fonte informações cadastrais das empresas inadimplentes no período de 2007 à 2010. No primeiro momento serão apresentadas informações das metodologias de risco de crédito aplicadas nas empresas para depois avançar sobre as características mais comuns das empresas inadimplentes.

5.1 INADIMPLÊNCIA AGÊNCIA PARQUE DA FONTE

No quadro abaixo foram distribuídas às empresas inadimplentes de acordo com a metodologia de crédito utilizada para atribuição do respectivo risco. Como mencionado no capítulo anterior o Banco do Brasil utiliza a metodologia ANC 27 (*Credit Scoring*) e ANC 20 (*Behaviour Scoring*) e ANC 20 TURBO. A correlação de metodologia de crédito e nível de risco, busca aferir quais das análises obtiveram menos sucesso no estabelecimento de limites de créditos.

QUADRO 5 – METODOLOGIA E RISCO DE CRÉDITO

FEI	RISCO DE CRÉDITO					TOTAL	%
	A	B	C	D	E		
20	0	6	18	1	2	27	36%
27	1	18	22	2	0	43	57%
TURBO	0	2	3	0	0	5	7%
TOTAL	1	26	43	3	2	75	100%

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

No período observado percebe-se que 57% das empresas inadimplentes foram analisadas pela metodologia 27 e 36% pela metodologia 20. O risco atribuído para as empresas que teve maior incidência foi o C representando 57% do total. Verifica-se com isso que empresas classificadas com risco C e analisados pela metodologia 27 apresentam maiores chances de se tornarem inadimplentes.

Por outro lado empresas que são estudadas pela metodologia Pequenas Empresas apresentam menores chances de se tornarem insolventes, pois contam com analistas que

trabalham especificamente na área e possuem nível de conhecimento melhor do que os analistas que atuam na agência.

A maior incidência de empresas inadimplentes com risco C pode estar ligada ao ponto de corte utilizado pelo Banco no momento da concessão de crédito, pois muitas empresas analisadas com este risco poderiam estar classificadas com risco D.

QUADRO 6 – R\$ LIMITE DE CRÉDITO E INADIMPLÊNCIA

DATA ANÁLISE	QTDE	R\$ LIMITE CRÉDITO	R\$ INADIMPLÊNCIA	%
2007	7	R\$ 1.040.093,00	R\$ 322.000,00	31%
2008	27	R\$ 4.654.756,00	R\$ 2.429.500,00	52%
2009	30	R\$ 4.796.917,00	R\$ 3.025.500,00	63%
2010	11	R\$ 1.905.100,00	R\$ 1.664.000,00	87%
TOTAL	75	R\$ 12.396.866,00	R\$ 7.441.000,00	60%

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

Considerando o ano da análise do limite de crédito das empresas inadimplentes verifica-se que entre os anos de 2008 e 2009 foram concedidos um montante de R\$9.451.673,00 em limites, destes, 57% ficaram em atraso. O ano de 2009 em virtude dos impactos da crise financeira mundial e da postura de apoio ao mercado interno, o Banco do Brasil concedeu o maior valor em limite de crédito e teve 63% valor analisado em atraso, R\$3.025.000,00..

No ano de 2007, R\$614.296,00 foram estabelecidos em limite de crédito pelo ANC 27 e destes R\$199.000, ficaram em atraso, correspondendo em 60% e 61% respectivamente do ano. Em 2008, foram estabelecidos pelo ANC 27 em limite, R\$2.462.124,00 e destes R\$928.000,00 ficaram em atraso, correspondendo com 52% e 38% do total do ano. Já em 2009, R\$1.850.417,00 foram estabelecido em limite pelo ANC 27 e destes R\$717.500,00 ficaram em atraso, correspondendo respectivamente com 38% e 23% deste ano. No ano de 2010 foi estabelecido pelo ANC 27, R\$78.600,00 em limite de crédito e destes R\$14.000,00 ficaram em atraso, com 4% e 0,08% respectivamente do ano de 2010. Neste caso fica claro o aperfeiçoamento do estabelecimento do limite de crédito pelo ANC 27, que o % em atraso de 2007 caiu de 61% do estabelecido para as empresas inadimplentes daquele ano para 0,08% em 2010.

Através das análises pelo ANC 20 foram concedidos em limites de créditos para as empresas pesquisadas do ano de 2007 à 2010, R\$425.797,00, R\$2.192.632,00, R\$896.500,00 e R\$1.826,500,00 respectivamente. Neste mesmo período ficaram em atraso R\$123.000,00, R\$1.501.500,00, R\$628.000,00 e R\$1.650.000,00 respectivamente pelo ANC 20. Percebe-se

que os maiores valores em atraso foram nos anos de 2008 e 2010 concomitante com os maiores valores estabelecidos pelo ANC 20.

No ANC Turbo apenas em 2009 as empresas ficaram inadimplentes, com estabelecimento de R\$2.050.000,00 em limites de crédito e R\$1.680.000,00 em atraso.

Entre os anos de 2007 e 2008 os valores estabelecidos em limites de crédito corresponderam a tendência de crescimento do mercado e do Produto Interno Bruto. No ano de 2009 o Banco do Brasil apresentou uma política de crédito assíncrona em consonância com as políticas do Governo Federal de fomento ao mercado interno.

QUADRO 7 – R\$ CAPITAL SOCIAL

CAPITAL SOCIAL	
até 19,99mil	45
entre 20 e 49,99mil	15
entre 50 e 99,99mil	8
acima de 100	7
TOTAL	75

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

Dentro de um conjunto de informações das empresas, um fator que apresentou grande incidência nas empresas inadimplentes pesquisadas é o montante de capital social investido no negócio, esta informação demonstra na maioria das vezes o nível de comprometimento dos sócios com o negócio. Das 75 empresas analisadas 80% apresentaram capital social inferior a R\$49mil e 60% apresentaram capital social inferior a R\$19mil. Conclui-se que a incidência de empresas que tinham um comprometimento menor no capital social apresentaram grandes chances de se tornarem insolventes.

QUADRO 8 – NÍVEL DE FATURAMENTO E RISCO DE CRÉDITO

FATURAMENTO	RISCO					TOTAL
	A	B	C	D	E	
até R\$499mil		12	18	2	2	34
R\$500mil até R\$1499mil	1	7	13	1		22
R\$1500mil até R\$2399mil		3	5			8
R\$2400mil até R\$4999mil		3	5			8
acima R\$5000mil		1	2			3
TOTAL	1	26	43	3	2	75

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

O nível de atividade mais comum na inadimplência foram das empresas que apresentaram faturamento até R\$1.499.000,00, correspondendo com 75% (34+22) das 75

pesquisadas. Do grupo de 56 empresas com faturamento até R\$1.499.000,00 55% (18+13) apresentaram risco de crédito C, das 43 empresas classificadas com risco C 72% (18+13) tinham faturamento até R\$1.499.000,00. O risco B atribuído as empresas com nível de atividade até R\$1.499.000,00 teve incidência de 33%. Empresas com faturamento até R\$499.000,00 apresentam probabilidades maiores de inadimplência, sendo do total das 75 empresas pesquisadas 34 (45%) tinham este nível de atividade e das 34 empresas 52% tinham risco de crédito C.

QUADRO 9 – NÍVEL DE FATURAMENTO E VALOR EM ATRASO

FATURAMENTO	INADIMPLÊNCIA	%
até R\$499mil	R\$ 611.500,00	8%
R\$500mil até R\$1499mil	R\$ 2.124.500,00	29%
R\$1500mil até R\$2399mil	R\$ 1.536.000,00	21%
R\$2400mil até R\$4999mil	R\$ 1.724.000,00	23%
acima R\$5000mil	R\$ 1.445.000,00	19%
TOTAL	R\$ 7.441.000,00	100%

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

Em relação ao nível de atividade das empresas 8% tinham faturamento até R\$499mil correspondendo com R\$611.500,00 de valor em atraso. As demais empresas apresentaram entre 19% e 29% de valor em atraso, sendo as empresas com faturamento entre R\$500mil e R\$1.499mil, tiveram o maior valor em atraso R\$2.124.500,00, com 29% do total em atraso de 2007 à 2010. Já as empresas com faturamento acima de R\$5000mil tiveram em atraso R\$1.445.000,00 com 19% do total.

QUADRO 10 – ENVIDIVAMENTO X METODOLOGIA DE RISCO E VALOR EM ATRASO

ENDIVIDAMENTO/FATURA MENTO MENSAL	ANC 27		ANC 20		ANC TURBO		R\$ TOTAL	%
	QTDE	R\$ INAD	QTDE	R\$ INAD	QTDE	R\$ INAD		
Nenhum	30	1.082.000,00	2	7.500,00	0	0,00	1.089.500,00	15%
até 1 mês	5	311.500,00	10	1.397.000,00	1	150.000,00	1.858.500,00	25%
entre 1 e 2 meses	4	279.000,00	8	1.682.000,00	1	265.000,00	2.226.000,00	30%
entre 2 e 3 meses	1	45.000,00	1	235.000,00	1	315.000,00	595.000,00	8%
acima de 3 meses	3	141.000,00	6	581.000,00	2	950.000,00	1.672.000,00	22%
TOTAL	43	1.858.500,00	27	3.902.500,00	5	1.680.000,00	7.441.000,00	100%

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

Nesta figura é feita uma correlação das empresas que tinham seu endividamento correspondendo de zero a mais de 3 meses do faturamento médio, ou seja, empresas com faturamento anual de R\$1.200.000,00 e endividamento no sistema financeiro de

R\$200.000,00, tinham um faturamento médio de R\$100.000,00 e seu endividamento correspondia a 2 meses de faturamento. Do outro lado temos informações da metodologia de análise de crédito e seu valor inadimplido.

Empresas que tinham endividamento variando entre 1 e 2 dois meses de faturamento, em termos de valores apresentaram o maior valor % em atraso 30%. Considerando apenas está faixa de endividamento/faturamento, observa-se que 75% do valor em atraso foram de empresas analisadas pela ANC 20 correspondendo com montante de R\$1.682.000,00.

Um valor considerável em atraso foram das empresas analisada pelo ANC 27 e não tinham endividamento no sistema financeiro, onde apresentaram o terceiro maior valor em atraso. O primeiro grupo que teve o maior valor em atraso foram das empresas mencionadas no parágrafo anterior com R\$1.682.000,00, em segundo as empresas com endividamento até um mês de faturamento com R\$1.397.000,00.

Do valor total em atraso 52% foram de empresas analisadas pelo ANC 20 com um valor de R\$3.902.500,00, 25% de empresas pelo ANC 27 com R\$1.858.500,00 e 33% pelo ANC Turbo com R\$1.680.000,00.

Considerando o valor em atraso médio de acordo com a metodologia de análise o ANC Turbo apresentou um valor em atraso maior do que as outras metodologias. A inadimplência média no ANC Turbo foi de R\$336.000,00, no ANC 20 foi de R\$144.537,00 e o ANC 27 de R\$ 43.220,00.

Portanto em virtude do maior número de informações disponíveis a tendência de estabelecimento de limites maiores para empresas analisadas pelo ANC 20 e Turbo são bem maiores do que ANC 27.

QUADRO 11 – TEMPO DE ATIVIDADE EMPRESA X EXPERIÊNCIA DOS SÓCIOS

TEMPO ATIVIDADE EMPRESA	TEMPO EXPERIÊNCIA SÓCIOS				TOTAL
	1 à 3 anos	4 à 6 anos	7 à 10 anos	acima 10 anos	
1 à 3,99 anos	35	8	0	1	44
4 à 6,99 anos	2	3		1	6
7 à 9,99 anos	5		1		6
acima 10 anos	12	1		6	19
TOTAL	54	12	1	8	75

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

No quadro a cima é feita uma correlação do tempo de experiência dos sócios com o tempo de atividade da empresa no mercado. Empresas com tempo de atividade inferior a 3 (três) anos e sócios com experiência na atividade inferior a 3 (três) anos apresentam

respectivamente na amostra 58% e 72% no total das empresas inadimplentes. Portando o insucesso na atividade empresarial está mais ligada a inexperiência e a falta de conhecimento do mercado pelos sócios. Está afirmação é confirmada através do número de empresas com atividade superior a 10 anos que apresentaram 63% dos sócios com experiência inferior a 3 anos.

QUADRO 11 – TEMPO DE ATIVIDADE EMPRESA E INFORMAÇÕES EXTERNAS EMPRESA

TEMPO ATIVIDADE EMPRESA	CXQ DEV		EXC C/C		RESTRICÇÃO	
	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1 à 3,99 anos	29	15	25	19	37	7
4 à 6,99 anos	3	3	2	4	5	1
7 à 9,99 anos	5	1	4	2	6	0
acima 10 anos	19	0	15	4	16	3

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

No quadro 11 foram apresentadas informações que buscassem expressar a vontade de pagar das empresas. No entanto na apuração das informações observou-se que a maioria das empresas antes do momento da análise não apresentaram cheques devolvidos, excessos em conta corrente e histórico de restrições. Respectivamente das 75 empresas 74% não tiveram cheques devolvidos, 61% não tiveram excessos em conta corrente e 85% não tinham histórico de restrições.

Contudo, as empresas com tempo de atividade inferior a 4 anos tiveram maior incidência das variáveis a cima. Neste grupo de empresas 20% tiveram cheques devolvidos, 33% tiveram excessos em conta corrente e 9% histórico de restrição. Desta forma, nestas empresas foram observadas as maiores incidências de aspectos negativos para análise de crédito.

QUADRO 12 – TEMPO DE ATIVIDADE EMPRESA E INFORMAÇÕES EXTERNAS SÓCIOS

TEMPO ATIVIDADE EMPRESA	CXQ DEV		EXC C/C		RESTRICÇÃO	
	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1 à 3,99 anos	37	7	29	15	38	6
4 à 6,99 anos	4	2	4	2	6	0
7 à 9,99 anos	5	1	3	3	5	1
acima 10 anos	17	2	15	4	17	2

FONTE: DADOS BANCO DO BRASIL

Analisando as variáveis comportamentais pelo lado dos sócios, observa-se também que a maioria dos sócios não apresentaram cheques devolvidos, excessos em conta corrente e histórico de restrições. Das 75 empresas analisadas 84% dos sócios não tinham histórico de cheques devolvidos, 68% não tinham excessos em conta corrente e 88% não tinham histórico de restrições. Da mesma forma da análise da empresa, a incidência de fatores negativos, concentra-se nas empresas com tempo de atividade inferior a 4 anos, sendo que 9% tinham históricos de cheques devolvidos, 20% tinham histórico de excesso em conta corrente e 8% histórico de restrições.

6 CONCLUSÃO

O objeto deste estudo foi compreender melhor os conceitos de alguns valores intrínsecos ao termo crédito, a importância da ficha cadastral, o papel dos C's do crédito, compreender melhor o processo de análise através das metodologias de aferição de riscos, conhecer os fatores que foram mais comuns nas empresas inadimplentes na agência Parque da Fonte entre 2007 à 2010 e contextualizar o tema análise de crédito contribuindo para os analistas que estão iniciando na abordagem de empresas. Os primeiros capítulos foram conceituais e buscaram conhecer a função dos bancos e os motivos para implantação de metodologias de análises de riscos e estudar os C's do crédito.

Ficou claro que, antes de iniciar qualquer análise é fundamental o preenchimento da ficha cadastral e que ela seja confiável, íntegra e demonstre a realidade da empresa e dos sócios. A inclusão de alguma informação cadastral que não esteja de acordo com a realidade da empresa, pode levar os sistemas de análises atribuírem riscos e valores distorcidos. Além disto, o conjunto de informações servem para alimentar outras ferramentas de análises. Desta forma, a ficha cadastral é muito importante para o analista, pois antes de qualquer análise dos sistemas é possível atribuir algum valor para as empresa antecipando alguns resultados, é claro sem a precisão das análises dos *Credit Scoring* e *Behaviour Scoring*.

A conceituação dos C's do crédito demonstrou ser de grande valia para o escopo do trabalho. A base da análise massificada de crédito consiste na mensuração em termos numéricos de cada C descrito no capítulo 2, por isso o conhecimento aprofundado de cada item pesquisado é de fundamental importância para julgamento no momento da concessão de crédito. Como observado no último capítulo, empresas classificadas com risco B, sendo estas classificadas de baixo risco, apresentaram elevados valores em atraso, o que poderia ser evitado se houvesse um conhecimento mais analítico do processo de crédito, pois os sistemas de análises captam apenas o que está registrado, cabendo ao analista observar fatores internos e externos das empresas que podem interferir na sua atividade. Portanto, antes de prosseguir com as análise é preciso verificar se a empresa ou pessoa quer pagar suas obrigações, para depois verificar se tem condições e capacidade de pagamento.

Os sistemas de análises massificadas de crédito passaram no transcorrer das últimas décadas por aperfeiçoamentos que permitiram auferir com mais precisão a probabilidade de pagamento das empresas. Contudo, os sistemas mencionados neste trabalho, *Credit Scoring* e *Behaviour Scoring*, diferem apenas na disponibilidade das informações. O primeiro é voltado para análise inicial das empresas e por ter um número reduzido de informações apresentam

maiores chances de mensuração distorcida e como forma de evitar grandes perdas, as empresas buscam minimizar as perdas oferecendo um volume de crédito menor com maiores restrições. Já as análises realizadas pelo *Behaviour Scoring* apresentam mais consistência nos resultados e são pautados por informações que ocorrem no transcorrer do relacionamento, desta forma, os valores estabelecidos na análise de crédito são mais elevados e possuem menos restrições. Nesta última, além do resultado da análise, o analista deve estar atento para informações internas e externas das empresas, pois a ocorrência da inadimplência de uma empresa nesta análise pode representar várias da *Credit Scoring* em termos de valores.

De acordo com as empresas pesquisadas cabe ressaltar a incidência de inadimplência ocorrida pela metodologia 27 e nas empresas classificadas com risco C. Neste caso, ficou claro que o modelo de apuração de risco apresentou dificuldades não captando informações que teriam impactos negativos na análise. O ponto de corte para definição de risco nos anos de 2007 à 2008 pelos fatos apresentados demonstrou estar calibrado com certo afrouxamento, ocasionando o estabelecimento de limite de crédito para empresas que tinham elevado risco.

Um ponto importante que serviu para reflexão e para mais estudos futuramente está na incidência de inadimplência nas empresas com baixo capital social e nível de faturamento, respectivamente 80% das empresas com capital social até R\$49mil e 75% com faturamento até R\$1.499mil. Empresas com tempo de atividade inferior a 4 anos e sócios com experiência de até 3 anos demonstraram ser o fenômeno mais importante da análise. Até empresas que tinham mais de 10 anos de atividade ficaram inadimplentes por colocarem na administração pessoas desprovidas de conhecimento técnico e de mercado.

O que surpreendeu dentro das empresas e sócios pesquisados foram à baixa incidência de fatores externos como restrições e cheques devolvidos. Este tipo de informação caso houvesse apresentado valores mais expressivos poderiam indicar antecipadamente a propensão de pagamento das empresas e sócios. Porém, o que pode-se concluir que por si só estas informações não foram suficientes para indicar a pré disposição de pagamento e que outros fatores merecem ser analisados em paralelo, como o nível de atividade e experiência.

As informações das empresas pesquisadas serviram para contextualizar o tema análise de crédito no ambiente da agência e quais foram às principais variáveis incidentes nas empresas inadimplentes.

Em cima dos conceitos apresentados, conclui-se que por mais aperfeiçoado que sejam os modelos de análises de crédito, dificilmente os resultados serão precisos. Os sistemas precisam ser constantemente atualizados e preparados para inclusão de novas variáveis. Desta

forma, os analistas precisam ter conhecimento de todos os C's do crédito como forma de reduzir as perdas decorrentes da falta de abordagem dos modelos.

Com os resultados a cima foi possível atingir o objetivo geral deste trabalho que foi explorar os dados das empresas inadimplentes e descrever as variáveis das micro e pequenas empresas inadimplentes no ambiente da agência.

REFERÊNCIAS

- ASSAF, Alexandre Neto. Finanças Corporativas e Valor. São Paulo: Atlas, 2005.
- Banco do Brasil. Risco de Clientes: caderno 1. Universidade Corporativa Banco do Brasil: Diretoria Gestão de Pessoas, 2005.
- BLATT, Adriano. Avaliação de Risco e Decisão de Crédito. São Paulo: Nobel, 1999.
- CHAIA, A. J. Modelos de Gestão do risco de Crédito e sua Aplicabilidade no Mercado Brasileiro. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo: São Paulo, 2003.
- CAOQUETTE, J. Altman; NARAYANAM, P. Gestão do Risco de Crédito: o Próximo Grande Desafio Financeiro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- COSTA, Reinaldo Costa. Análise Empresarial Avançada para Crédito. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
- GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Harbra, 1997.
- FILHO, Armando de Santi. Avaliação de riscos de crédito: para gerente de operações. São Paulo: Atlas, 1997.
- LEWIS, E. M. Na Introduction to Credit Scoring. San Rafael: Fair Isaac and Co., Inc, 1992.
- MARQUES, L F.B. Gerenciamento do risco de Crédito: Cálculo do Risco de Crédito para a Carteira de um Banco de Varejo. Dissertação (Mestrado de Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- PAIVA, Carlos Alberto de Carvalho, Administração do Risco de Crédito. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- PARKINSON, K. L; OCHS, J. R. Using credit screening to manage credi risk. Business Credit, pg.23-27, mach, 1998.

PORTER, Michael E. Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989

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

SAUNDERS, Anthony. Medindo o Risco de Crédito – Novas Abordagens para o Value at Risk e Outros Paradigmas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. Crédito Análise Concessão e Gestão de Riscos. São Paulo: Atlas, 2000.

SICSU, A. L. Desenvolvimento de um sistema de *credit scoring* – Parte I. São Paulo, Tecnologia de Crédito, n.4, p. 63-76, janeiro. 1998.

SILVA, José Pereira. Gestão e Análise de Risco de Crédito. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

THOMAS, L. C. A Survey of Credit and Behavioral Scoring: Forecasting Financial Risk of Lending to Consumers, International Journal of Forecasting. Edinburgh - U.K, 2000.