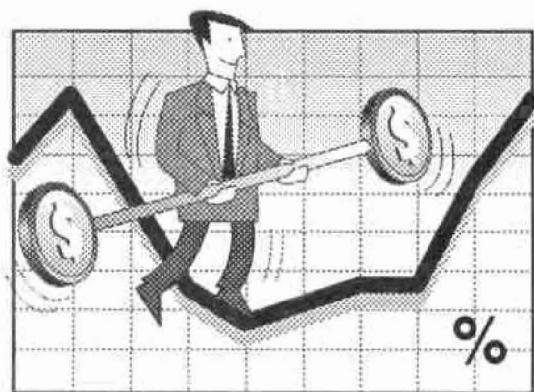




Classificação de Risco: O Modelo em Uso no BNDES*

SEBASTIÃO BERGAMINI JUNIOR**

RESUMO O objetivo do presente trabalho é apresentar o modelo de classificação de risco de empresas e grupos não-financeiros desenvolvido pelo Departamento de Crédito do BNDES no decorrer de 1993. O trabalho está dividido em duas partes: na primeira são apresentados os fatores que orientaram o desenvolvimento do modelo; e na segunda é exposto, em detalhes, o modelo propriamente dito. Para encerrar é apresentada uma síntese conclusiva descrevendo as restrições ao modelo e suas possibilidades de aperfeiçoamentos, além de se expor a visão da análise de risco como sendo uma *arte*.

ABSTRACT *The goal of this paper is to present the non-financial corporate rating model developed by the Credit Department of BNDES during 1993. This paper is divided into two parts: in the first the factors which guided the development of the model are presented; in the second the detailed model itself. The paper concludes with a description of the model's restrictions and scope for improvement, and puts the case for viewing rating as an art.*

* O autor expressa seus agradecimentos a todos que ajudaram na elaboração deste artigo, especialmente a Alberto Miguel Pecci, Evandro Fernandes Costa, Geraldo Valente, Kurt Janos Toth, Luciana Silvério Abrantes, Luiz Carlos Saboia Stephan, Luiz Ferreira Xavier Borges e Rui Jorge Macedo Abrantes. Registra, ainda, o prazer que foi ter participado do desenvolvimento do modelo em tela, que contou com a colaboração e o envolvimento de muitos profissionais do BNDES. As opiniões emitidas, bem como os possíveis erros e omissões, são de inteira responsabilidade do autor.

** Gerente do Departamento de Crédito do BNDES.

1. Introdução

Este artigo tem o objetivo de apresentar o modelo de classificação de risco desenvolvido ao longo de 1993 pelo Departamento de Crédito do BNDES, o qual vem sendo utilizado pela Instituição desde então, para aferir o nível de risco das empresas e grupos econômicos não-financeiros e, conseqüentemente, para orientar as decisões de crédito.

A ênfase deste trabalho está na descrição do processo de desenvolvimento e das características de um modelo compatível com a especificidade da economia brasileira e adequado às necessidades da Instituição. Ressalta-se que o BNDES não prescinde de um método de classificação de risco por ser um banco federal de fomento, na medida em que seu processo de alocação de recursos sob a ótica de risco é idêntico ao de qualquer instituição financeira privada.

Este trabalho tem duas partes: na primeira é feita a descrição do processo de desenvolvimento do modelo; e na segunda é apresentado o modelo, seus componentes, lógica de encadeamento e relato sintético sobre o processo de *parametrização* estatística.

No final, é apresentada uma síntese conclusiva do modelo utilizado pelo BNDES, levantando suas restrições e possibilidades de aperfeiçoamento e a visão da análise de risco como sendo uma *arte*. Em anexo consta um glossário dos conceitos técnicos.

2. Desenvolvimento do Modelo

Precedendo a descrição do modelo, mostra-se o contexto no qual são realizadas a classificação de risco e a análise de crédito no Brasil. Em seguida é apresentado o processo de crédito, sendo elencados os fatores essenciais para o entendimento do modelo desenvolvido (a necessidade de transparência, a análise de macrofatores e os casos que podem, eventualmente, justificar a utilização de metodologias diferenciadas) e os fatores determinantes para a definição do modelo.

Contexto

Classificação de Risco no Brasil

No Brasil, existem em atividade algumas agências de classificação de risco independentes, como a Atlantic Rating (associada à Thomson BankWatch),

a Moody's, a S.R.Rating (associada à Duff & Phelps), a Standard & Poor's e o IBCA.

As atividades dessas agências são incipientes devido ao baixo grau de desintermediação da economia, ao reduzido tamanho do mercado de valores mobiliários e à ausência de obrigatoriedade de classificação dos títulos que compõem as carteiras dos fundos institucionais. Por outro lado, existem fatores que permitem alimentar uma expectativa otimista com relação ao seu futuro, pois o processo de privatização, de abertura dos mercados, de participação de capitais internacionais e de acirramento do processo competitivo, que vem ocorrendo recentemente na economia brasileira, deve aumentar a demanda pelas classificações de risco.

Atualmente, um dos nichos de mercado mais ativos é representado pela securitização de recebíveis, na qual é realizada a classificação de papéis emitidos por "sociedade de propósitos específicos" (SPE), lastreados por recebíveis de empresas mercantis.

A atividade de classificação de risco também é realizada no mercado financeiro brasileiro por alguns grandes bancos atacadistas, geralmente multinacionais, com o objetivo de diferenciar, para uso interno, os níveis de risco de grandes empresas. Também são de uso corrente os sistemas de escores, voltados para orientar a concessão de crédito para o mercado de varejo e para pessoas físicas.

O BNDES dispõe de um sistema de classificação de risco (SCR) desde o final de 1993, utilizado para avaliar o nível de risco das empresas, de grupos econômicos e de entidades que se relacionam diretamente com a Instituição. O SCR abrange três subsistemas: para empresas e grupos não-financeiros, para instituições financeiras e para estados e municípios.

Análise de Crédito no Brasil

O fato de não ser comum a utilização de sistemas de classificação de risco no país levanta a questão de como é analisado o risco de crédito no Brasil, considerando-se que o ambiente econômico nacional não propiciou, no passado recente, condições para a atuação de agências classificadoras. É sobre esse ambiente que devem ser feitas algumas observações.

O histórico do crédito no Brasil revela que, nos anos que antecederam a implementação do Plano Real, as operações e os resultados das instituições financeiras estiveram baseados em transações com títulos públicos, em ganhos inflacionários decorrentes da aplicação do encaixe e em operações

de crédito realizadas no curtíssimo prazo (*hot money*). Conseqüentemente, a parcela de operações de crédito que tinham componentes de risco a serem equacionados era constituída pelas operações de *hot money*, para as quais a análise de risco, voltada para um curtíssimo horizonte de tempo (de alguns dias até dois meses), foi progressivamente simplificada, a ponto de resultar, em muitos casos, na avaliação sumária do binômio “exame de referências cadastrais e mobilização de garantias líquidas”.

De forma geral, as instituições financeiras no Brasil não operavam com crédito de médio e longo prazos, devido à falta de estrutura de capitais adequada, o que contribuiu, também, para a perda da cultura de risco desenvolvida e utilizada até então. A perda de *expertise* foi agravada ainda por falhas organizacionais ou estratégicas, como, por exemplo, o fato de alguns bancos desconhecerem sua exposição global, decorrente das operações realizadas por suas diversas áreas (arrendamento mercantil, crédito comercial, câmbio).

Em função da combinação de fatores que vão do processo de globalização à desindexação da economia, ficaram claramente explicitados tais problemas, configurando a necessidade de desenvolver e incorporar modernas técnicas de gerenciamento de risco, tanto para a análise das operações quanto para a administração da carteira de ativos como um todo.

O panorama atual revela profunda alteração com relação ao anterior, pois está havendo ampla reciclagem dos técnicos e executivos de instituições financeiras envolvidos nas atividades de análise e concessão de crédito.

Processo de Avaliação

Transparência e Fidedignidade

O risco de crédito está muito vinculado à disponibilidade de informações, pois a maioria das empresas, por diversos motivos, não tem interesse em fornecer para terceiros a totalidade dos dados de que dispõem. A avaliação de risco poderá ser dificultada por deficiência das informações, na medida em que elas devem ser suficientes (transparência) e ter um grau mínimo de confiabilidade (fidedignidade), de modo a permitir a obtenção de inferências aceitáveis sobre o risco representado pelo postulante.

O problema representado pela falta de transparência e pela baixa fidedignidade tem como principais causas a utilização de recursos legais decorrentes do planejamento tributário e a existência de casos com evidências de sonegação fiscal.

Essa situação é agravada quando o objeto da análise são empresas inseridas em grupos econômicos, exigindo que a avaliação de risco esteja centrada no desempenho consolidado do grupo. Nesse caso, é necessária a utilização de um conjunto variado de informações que constam somente de demonstrativos contábeis consolidados e auditados, raramente disponibilizados pelos postulantes.

As atividades voltadas para a classificação de risco não devem ser confundidas com as de auditoria contábil ou operacional, exercidas por empresas de auditoria independente. Observa-se que as agências de classificação de risco independentes estabelecem a existência de demonstrativos contábeis auditados como condição para a elaboração de classificações de risco.

Análise dos Macrofatores

A avaliação de risco de crédito pode ser realizada com a utilização de uma gama variada de instrumentos. Contudo, a maioria das instituições financeiras utiliza modelos que, de alguma forma, incluem todos os elementos constantes da análise dos macrofatores em seu processo de avaliação de risco. Por suas qualidades didáticas, a análise dos macrofatores será utilizada para delimitar a abrangência das questões envolvidas.

A análise dos dados representativos dos fatores de risco, após superados os problemas relativos à sua transparência e fidedignidade, está baseada em seis macrofatores: caráter, condições, capacidade, capital, conglomerado e colateral.

A bibliografia reconhece a existência de diferentes níveis de propensão ao risco por parte dos credores e recomenda que, independentemente do apetite pelo risco, seja obedecida a seguinte sequência:

a) análise do caráter, que tem a finalidade de comprovar a tese de que o postulante tem predisposição para repagar o empréstimo e corresponde à fase de obtenção de antecedentes cadastrais;

b) análise das condições, da capacidade, do capital e do conglomerado, que tem a finalidade de comprovar que o postulante, em circunstâncias normais, poderá repagar o empréstimo, correspondendo à fase de aferição da capacidade de pagamento; e

c) análise do colateral, que tem a finalidade de comprometer o postulante com o repagamento do empréstimo, na eventualidade de, por motivos circunstanciais, ele ficar impedido de honrá-lo, correspondendo à fase de

mobilização de garantias reais e pessoais que sejam adequadas à operação em termos de montantes e liquidez.

Nos casos em que se constata que é duvidosa a predisposição do devedor para repagar seu empréstimo, a boa técnica recomenda que não se conceda o crédito, mesmo que as garantias oferecidas sejam boas, devido ao forte conteúdo de incerteza que passa a estar associado à operação.

Análise de Casos Específicos

A bibliografia referente à análise do risco de crédito reporta, também, à existência de atividades ou setores diferenciados para os quais é necessário utilizar critérios e instrumentos específicos, como as indústrias de construção civil e de construção pesada, as empresas agrícolas, as usinas de açúcar e álcool, as cooperativas, as empresas de transporte e as empresas cujas atividades estão vinculadas a produtos primários (*commodities*).

A utilização de práticas diferenciadas para a avaliação de risco decorreu da observação empírica de sucessivos créditos problemáticos, ligados a três fatores principais: a volatilidade de alguns negócios (empresas de *commodities*), a falta de transparência e fidedignidade dos dados contábeis em outros negócios (empresas dos setores de construção, comércio e serviços) e a instabilidade do caráter do devedor (caso de cooperativas).

A heterogeneidade dos objetos de avaliação de risco, constituídos por empresas que atuam em setores diferentes e com riscos de natureza diferenciada, reforça a tese de que devam ser utilizados instrumentos específicos para realizar sua avaliação.

Fatores Determinantes

Os fatores determinantes na definição de um modelo de classificação de risco estão associados a dois itens principais: a política de crédito e o processo de crédito.

A política de crédito estabelece as diretrizes relativas à alocação de recursos, tendo como principais tópicos a definição do mercado e do público alvos, o estabelecimento dos critérios de aceitação de riscos e a fixação dos critérios de impedimento, dentre outros. Nos casos em que a Instituição tenha formalizado, no âmbito de seus critérios de impedimento, a proibição de operar de um determinado setor ou atividade, o modelo de classificação de risco pode ser desenvolvido mesmo com a ausência de procedimentos que poderiam ser necessários para a análise de problemas específicos.

O processo de crédito decorre de fatores organizacionais, representados pela estrutura e práticas organizacionais vigentes. Estas, por sua vez, estão espelhadas na quantidade e na qualidade dos controles internos existentes, no nível de segregação de funções, no grau de independência técnica e no perfil de propensão ao risco das pessoas envolvidas no processo decisório de concessão e administração do crédito. Portanto, os fatores organizacionais constituem elementos relevantes para a definição do modelo.

3. O Modelo

O desenvolvimento do presente modelo foi precedido pelo levantamento da bibliografia existente e pela execução de um programa de visitas, no país e no exterior, a diferentes instituições (bancos, corretoras, agências de classificação de risco independentes, agências de informações cadastrais e consultoras de sistemas e bancos de dados), com o objetivo de levantar o estado da arte e de prover os recursos necessários. Com esse tipo de conhecimento, foi desenvolvido este modelo, composto por três componentes – a avaliação cadastral, a matriz de fatores de risco quantitativos e a matriz de fatores de risco qualitativos –, e realizada em seguida sua *tropicalização* e sua adaptação à cultura do BNDES.

Processo de Crédito no BNDES

A classificação de risco de empresas e grupos econômicos privados não-financeiros é realizada pelo BNDES, através de sua Área de Crédito, de forma prévia à análise dos projetos, efetuada, em seguida, pelas Áreas Operacionais. A percepção do risco pode sofrer alteração numa etapa posterior, em função dos resultados da análise da operação realizada pelas Áreas Operacionais, o que pode ensejar a reavaliação do risco.

Após aprovada pelo Comitê de Crédito, a classificação de risco deve ser utilizada para balizar decisões relativas ao processo de crédito, tais como o acolhimento dos pleitos dos postulantes para análise técnica, a fixação da taxa de risco, a flexibilização das garantias, o estabelecimento de nível máximo de envolvimento financeiro do BNDES com seus mutuários e a concessão de limites de crédito para clientes de menor risco, dentre outras.

Para atender a todas as finalidades previstas, foram desenvolvidos os modelos de análise sumária e abrangente, a partir de uma metodologia básica. O modelo de análise sumária surgiu para responder, de forma rápida, às necessidades operacionais da Instituição, pois permite elaborar, desde que a empresa analisada disponibilize as informações necessárias, uma classificação de risco com alto nível de confiabilidade em duas semanas. O

modelo de análise abrangente, por se tratar de instrumento de maior precisão, demanda a realização de análises mais aprofundadas e de avaliações de caráter prospectivo, sendo aplicado nos casos que envolvam riscos de maior valor ou que constituam situações de transição para maior ou menor risco.

Avaliação Cadastral

A bibliografia especializada em análise de risco aponta a avaliação do caráter do devedor como um dos seis “C” na análise de risco de crédito, reportando-se à avaliação cadastral do postulante, a qual se baseia em dois tipos de dados: as evidências objetivas e as subjetivas.

As evidências objetivas são colhidas no decorrer de coleta cadastral realizada junto ao mercado, incluindo desde cartórios de distribuição e instituições de crédito até clientes, fornecedores e agências de informações cadastrais, sendo que esses dados são representados por apontes, protestos de títulos, registros de participação em concordatas e falências, ou mesmo pelo registro de casos notórios em que a ética empresarial tenha sido aparentemente desrespeitada. As evidências subjetivas são apuradas no relacionamento direto com o postulante, podendo ter natureza restritiva em função da percepção de que ele tem forte propensão a correr elevados riscos ou a ter comportamento aético.

Em função das dificuldades por vezes existentes em se colher, de forma confiável, as informações de natureza mais subjetiva, os analistas de crédito enfatizam as evidências objetivas, embora estas também apresentem dificuldades para serem corretamente interpretadas. Isso porque, com raras exceções, todas as empresas em atividade apresentam ou apresentaram registros de ações trabalhistas ou ações ordinárias originadas de desacertos que ocorrem frequentemente com clientes, fornecedores, empregados e órgãos da fiscalização tributária e trabalhista.

Portanto, a existência de apontes cadastrais não configura, obrigatoriamente, uma restrição ao caráter do devedor, na medida em que, em muitos casos, o devedor pode estar predisposto a pagar sua dívida, embora não tenha condições de fazê-lo. Em síntese, o cadastro constitui um elemento de avaliação de risco de natureza objetiva e de alcance limitado, enquanto o caráter é de natureza subjetiva.

Matriz Quantitativa

Objetivos e Finalidades

A matriz quantitativa é composta por cinco indicadores econômico-financeiros (ou seis, dependendo da disponibilidade das informações), levantados a partir dos dados contábeis.

Na época do desenvolvimento do modelo, foi observada a existência de dois critérios de mensuração de desempenho com base nos dados contábeis: a sua valorização a preços correntes – ou pela legislação societária (LS) –, ou a sua valorização a preços constantes – ou pela correção monetária integral (CMI).

Em qualquer dos critérios utilizados, os efeitos da inflação na estrutura patrimonial e nos resultados econômicos já foram considerados através da apuração do resultado da correção monetária do balanço e das variações monetárias ativas e passivas, consistindo as duas versões (LS e CMI) em formas diferenciadas de apresentação dos resultados econômico-financeiros após a exclusão dos efeitos da inflação no capital de giro e no ativo fixo das empresas. Note-se que, até 1995, a elaboração de demonstrativos contábeis na CMI constituiu obrigação legal somente para as empresas de capital aberto, e a partir de então sequer para estas.

Como veremos adiante, os indicadores de alavancagem financeira e de cobertura de financiamentos só fazem sentido, em princípio, se forem extraídos de demonstrativos contábeis elaborados na CMI. Contudo, para não sacrificar a complementaridade da análise, foi adotada uma forma simplificada para a obtenção do indicador de alavancagem financeira, a partir de demonstrativos contábeis elaborados pela LS. Portanto, a matriz quantitativa admite seis indicadores, no caso de demonstrativos elaborados na CMI, ou cinco, no caso de demonstrativos elaborados segundo a LS, pois neste último caso haverá a exclusão de apenas um indicador, o de cobertura de financiamentos.

Crítérios Utilizados na Escolha dos Indicadores

Com base em sua utilidade, contribuição esperada e segurança preditiva, foram estabelecidos os seguintes critérios para a seleção dos indicadores:

- foi considerado o conjunto dos indicadores mais usados, segregados por suas características: os indicadores primários foram separados dos secundários, os estáticos dos dinâmicos e os genéricos dos setoriais;

- foram estabelecidos os critérios para a diferenciação dos indicadores a partir de sua classificação: os indicadores primários ou causais deveriam ser privilegiados na composição da matriz (objetivo: obter uma visão dos fatores primários que influenciam o desempenho da empresa); os indicadores dinâmicos deveriam ter um peso maior do que os estáticos (objetivo: ter maior segurança com relação às tendências, o que é otimizado com a utilização de dados de fluxo); e os indicadores setoriais deveriam ser desprezados, na medida do possível, ou, caso fossem aceitos, deveriam ter baixa ponderação (objetivo: obter uma metodologia voltada para a aferição do risco de crédito das empresas independentemente do setor em que atuam, de forma a evitar cair num sistema de *ranqueamento*);
- esses indicadores foram submetidos, então, a um tratamento estatístico com o objetivo de verificar seu comportamento em termos de tendência global, setorial e evolutiva, sendo selecionado um conjunto de seis indicadores, considerados os mais importantes; e
- foi realizado um processo de ponderação que resultou na atribuição de maior peso para os indicadores de elevado poder explicativo.

Indicadores Escolhidos

Os indicadores considerados mais apropriados para vincular o risco de crédito a características relativas à estrutura de capitais ou à geração econômico-financeira foram os seguintes:

- a) Endividamento geral* – O risco de crédito está diretamente relacionado com o nível de endividamento geral; portanto, quanto maior o endividamento, maior o risco.
- b) Endividamento financeiro* – O risco de crédito também está diretamente relacionado com o fato de esse endividamento ser oneroso.
- c) Liquidez corrente* – O risco de crédito depende do nível do endividamento e do fato de que parte deste venha a ser eventualmente oneroso, mas também é afetado pelo seu perfil de vencimento, o que levou à inclusão de um índice representativo da liquidez no curto prazo. A justificativa é que a manutenção de um nível de liquidez corrente igual ou superior à unidade qualifica adequadamente a questão do prazo de vencimento da dívida no curto prazo.
- d) Rentabilidade do patrimônio líquido* – O risco de crédito tem uma relação direta com o fato de a empresa estar obtendo resultados positivos em suas atividades, isto é, de estar gerando lucros, condição essencial para seu

processo de crescimento. A justificativa é que a obtenção de um nível satisfatório de rentabilidade patrimonial permite qualificar, de forma indireta e em termos relativos, a questão do custo de carregamento da dívida. Níveis positivos de rentabilidade patrimonial sinalizam, em princípio, a existência de um custo financeiro suportável, pois esse resultado econômico final remanesce da dedução dos juros incorridos.

e) Alavancagem financeira – O risco de crédito depende, no longo prazo, do fato de a empresa analisada estar ou não alavancada do ponto de vista dinâmico, isto é, de uma situação na qual a rentabilidade do capital próprio seja igual ou superior à rentabilidade do capital total empregado (observando-se que o capital total empregado é igual ao ativo total). A justificativa é que a obtenção de um nível de alavancagem financeira igual ou superior à unidade permite qualificar, em termos absolutos, a questão do custo de carregamento da dívida. Note-se que esse indicador deve ser entendido em seu sentido dinâmico, isto é, como o coeficiente resultante da comparação da rentabilidade do capital próprio, considerada a estrutura de capitais efetivamente existente, com a rentabilidade do capital total, caso a estrutura de ativos fosse hipoteticamente financiada, de forma exclusiva, por capitais próprios.

f) Cobertura de financiamentos – O risco de crédito será tanto menor quanto mais assegurado estiver o repagamento do estoque da dívida com relação à geração operacional de recursos financeiros pelo postulante (observado através do demonstrativo de origens e aplicações de recursos). A justificativa é que o risco de crédito está vinculado, neste modelo, a uma capacidade geral da empresa em honrar seus compromissos, o que é possível inferir, parcialmente, através desse indicador, que é obtido pela comparação do prazo médio real dos financiamentos existentes por um prazo padrão. Este é obtido através da divisão do saldo do estoque de financiamentos pela autogeração operacional do último período, permitindo vislumbrar eventuais problemas de adequação dos prazos de maturidade do estoque de dívida comparativamente a uma capacidade de gerar recursos financeiros através das operações normais.

Matriz Qualitativa

Objetivos e Finalidades

A matriz de fatores de risco qualitativos tem o objetivo de complementar a matriz quantitativa e compreende a avaliação de cinco fatores básicos, relativos à estratégia, à organização, à operação e ao mercado do postulante, sendo que tais fatores devem ser avaliados pelo analista de risco a partir das informações relevantes disponíveis.

A utilização exclusiva de fatores de risco quantitativos deixa lacunas importantes não consideradas, devido à:

- *insuficiência dos dados financeiros*, pois os relatórios econômico-financeiros apresentam a *performance* da empresa analisada com a utilização de um sistema de medição que, além de extremamente técnico, dispõe as informações de forma muito agregada, dificultando a determinação das verdadeiras causas do desempenho da empresa, tais como a origem dos ganhos de competitividade oriundos da introdução de novas tecnologias ou do aumento da flexibilidade da produção;
- *ausência de visão prospectiva*, acarretada pelo fato de a matriz de fatores de risco quantitativos, prevista na metodologia de análise sumária, considerar apenas o desempenho econômico-financeiro retrospectivo; e
- *alta instabilidade*, por sua vez, decorrente de o ambiente econômico brasileiro, caracterizado por estar em processo de abertura e de incorporação de parte relevante de sua população à economia de mercado, vir sofrendo grandes alterações em curto espaço de tempo, aumentando a instabilidade das relações econômicas.

A par dessas lacunas, existem duas situações, algumas vezes inter-relacionadas, que podem trazer incerteza ao analista de risco:

- *a situação de ponto de inflexão*, em que uma empresa sofreu tão profundas transformações, para melhor ou para pior, que seu desempenho no passado recente não corresponde ao atual; e
- *a situação de potencial não-realizado*, em que uma empresa dispõe de algum valor potencial positivo ou negativo que não foi realizado de forma plena no passado recente, mas existem evidências concretas de que estaria próximo da realização ou apropriação desses resultados.

A constatação das lacunas e a existência dessas situações contribuíram para respaldar a adoção da matriz qualitativa, devendo seu uso ser realizado de forma conservadora, pois os casos de desempenho ruim tendem a ser indevidamente justificados ou acobertados por esse tipo de argumento. Note-se que, se a empresa analisada revelar um desempenho econômico-financeiro estável e de forma recorrente, o resultado das pontuações das duas matrizes deverá convergir, mesmo porque ambas constituem formas complementares de avaliar o mesmo conjunto de fenômenos.

Os relatórios das agências de classificação de risco independentes apresentam de forma segregada o risco do negócio (relativo às condições econômicas, financeiras e sociais) e o risco financeiro (relativo ao desempenho específico da entidade analisada), associando a análise qualitativa ao risco do negócio e a análise quantitativa ao risco financeiro.

Utilização de *Check List*

A utilização da matriz qualitativa proporciona melhor compreensão sobre a estratégia e a estrutura da empresa analisada, salientando-se que uma das finalidades dos *check list* é a de permitir a verificação da consistência das informações de natureza quantitativa e da existência efetiva do ponto de inflexão ou do potencial não-realizado.

Esse tipo de análise é de natureza relativamente subjetiva, tanto em decorrência da deficiência ou baixa qualidade das informações coletadas, quanto pela falta de parâmetros confiáveis para qualificar sua evolução e suas tendências.

Para diminuir a subjetividade, é necessário sistematizar a coleta e o tratamento das informações: em primeiro lugar, instrumentaliza-se adequadamente o processo de coleta de dados, através da utilização de *check list*, tanto setorialmente quanto em termos empresariais; em segundo, é preciso realizar um levantamento de parâmetros confiáveis.

O *check list* setorial é constituído por um questionário que tem o objetivo de levantar os dados essenciais à compreensão da dinâmica de qualquer setor de atividades, a partir do modelo de ciclo de vida industrial, considerando os cinco vetores principais utilizados pelo esquema de Porter: a existência de barreiras à entrada de novos competidores, a existência de produtos substitutivos, as possibilidades de integração para frente, as possibilidades de integração para trás e a competição intra-indústria. O modelo de Porter compreende a análise sistemática da inter-relação entre as seguintes variáveis: evolução da demanda, evolução da concorrência, evolução de preços e custos e movimentos de alteração do perfil competitivo.

O sucesso da análise setorial dependerá do nível de transparência e de disponibilidade de informações consolidadas referentes ao setor. Portanto, informações relativas a setores mais organizados ou mais concentrados tenderão a abranger múltiplos aspectos com alto grau de confiabilidade, ao passo que as relativas aos menos organizados ou mais dispersos tenderão a ter uma abrangência menor, além de serem menos confiáveis.

O *check list* empresarial é constituído por um questionário que tem o objetivo de levantar os principais dados relativos à inserção da empresa analisada em seu contexto econômico específico, devendo ser utilizado preferencialmente após o analista de risco ter acumulado razoável nível de conhecimento sobre o setor.

Indicadores Escolhidos

A escolha dos indicadores deve contemplar a utilização de critérios que privilegiem aqueles que tenham alto poder explicativo, sejam baseados numa abordagem ampla e abrangente dos fatores de risco relevantes e sejam complementares aos indicadores quantitativos.

Foram eleitos cinco fatores de risco para compor essa matriz, de forma a vincular o risco de crédito aos aspectos qualitativos do postulante:

a) *Estratégia empresarial* – Qualificação da adequação da estratégia dos empreendedores visando atingir os níveis de competitividade em relação ao padrão vigente na indústria.

b) *Estrutura e capacitação* – Definição do nível de qualidade dos recursos humanos da empresa e do grau de adequação de sua estrutura organizacional com relação a seus objetivos, do nível de profissionalização da administração e do encaminhamento do processo sucessório; identificação e qualificação dos controles internos existentes; e verificação do nível de difusão e transparência das informações constantes de seus relatórios.

c) *Aspectos de mercado* – Qualificação das condições vigentes nos diversos mercados dos quais a empresa participa, com base na existência de barreiras à entrada de novos competidores, nas possibilidades de diferenciação de produtos, de integração ou de fusão, e nas possibilidades de melhor inserção da empresa na cadeia produtiva; e avaliação do posicionamento da empresa nos mercados dos quais participa e suas perspectivas.

d) *Tecnologia* – Qualificação do grau de adequação tecnológica da empresa, tanto com relação ao produto quanto aos processos, e de sua estratégia de domínio e de atualização tecnológica ante o padrão vigente na indústria.

e) *Gestão da produção* – Verificação do desempenho global da base técnico-produtiva da empresa, com relação a parâmetros vinculados a produção, produtividade, qualidade e flexibilidade, e identificação do grau de modernidade na aplicação de novos métodos e processos, tanto na produção quanto nas vendas.

Utilização da Matriz

As características desejáveis na execução desse tipo de análise são:

- *incorporação de fatores externos*: deve-se incorporar os impactos dos fatores externos relativos ao ambiente macroeconômico (nível dos investimentos e inflação, políticas cambial e tarifária etc.); aos movimentos da economia mundial; à disponibilidade e à qualidade da infra-estrutura econômica (transporte, energia e telecomunicações); e à adequação da infra-estrutura técnico-científico-educacional (centros de ensino técnico, institutos de pesquisa, entidades de normalização e aferição de qualidade);
- *incorporação do conhecimento setorial*: deve-se incorporar os efeitos das práticas setoriais vigentes nos mercados locais, regionais e globais;
- *utilização do conceito de análise dinâmica*: os fatores devem ser levados em consideração de forma dinâmica, permitindo o estabelecimento de inferências para o futuro desempenho, ressaltando-se os cuidados especiais a serem tomados na análise de pontos de inflexão; e
- *levantamento de parâmetros de desempenho*: os indicadores devem ser objeto de progressivo levantamento de parâmetros, embora esse tipo de avaliação seja dificultado pelo fato de os indicadores terem um peso específico diferenciado de empresa para empresa e pelo fato de a relevância de um determinado indicador ser variável no tempo.

A utilização da matriz qualitativa, assim como do modelo como um todo, deve contemplar a busca de evidências que permitam qualificar o grau de fragilidade ou robustez da percepção do risco levantada pelo analista, as quais podem estar em vários pontos da análise elaborada, como, por exemplo:

- no exame da quantidade e qualidade das informações disponibilizadas, de forma a permitir a qualificação da transparência e da fidedignidade das informações acessadas;
- na verificação da consistência que deve existir entre a pontuação obtida com base nos indicadores quantitativos e a obtida com base nos indicadores qualitativos; e
- na constatação da efetiva existência do ponto de inflexão e/ou da confirmação da existência de potencial não-realizado.

Encadeamento

Os indicadores quantitativos estão *parametrizados* estatisticamente, ponderados de forma diferenciada, ao contrário dos fatores qualitativos, embora estes tenham o mesmo peso individual.

A pontuação por indicador, desconsiderada a ponderação, é de três pontos no máximo ou de um ponto no mínimo. Considerando os 11 fatores (seis indicadores quantitativos e cinco qualitativos) ou os 10 fatores (quando a matriz quantitativa abrange somente cinco indicadores), constata-se que a pontuação total possível de ser obtida, em qualquer dos casos, é de 30 pontos no máximo e de 10 pontos no mínimo. Note-se que, no caso de utilização de demonstrativos contábeis em CMI, a totalização da pontuação dos seis indicadores da matriz quantitativa é dividida pelo coeficiente 1,2, de forma a equalizar o resultado final.

O processo de diferenciação é exercido no intervalo de 20 pontos existente entre as pontuações máxima (30) e mínima (10), onde foi realizada uma distribuição ABC, sendo esta dividida em três partes novamente, sinalizadas com os símbolos + (mais), *flat* (sem sinal) e - (menos), obtendo-se, ao final, os nove níveis de risco, compreendidos entre A+ e C-.

A totalização de pontos permite enquadrar a empresa num determinado nível de risco, que deverá ser ajustado pelo resultado da avaliação cadastral, cujo efeito pode ser nulo no caso de cadastro sem apontes significativos; pode resultar no rebaixamento em dois níveis de risco, no caso de apontes cadastrais com alguma relevância; ou pode resultar no rebaixamento para o nível de risco C-, no caso de apontes cadastrais relevantes.

O processo de pontuação e classificação de risco está baseado no desempenho referente ao último triênio da empresa analisada, com ênfase no último exercício fiscal encerrado ou, pela adoção de uma regra conservadora, no balancete correspondente às atividades de um período igual ou superior a seis meses, desde que apresente resultados iguais ou piores aos constantes no último balanço.

A ênfase conservadora tem por objetivo instrumentalizar o processo de aferição de uma capacidade genérica do postulante em honrar, no longo prazo, seus compromissos financeiros. Portanto, o nível de risco de uma empresa com resultados estáveis e recorrentes deve sofrer grandes alterações somente no longo prazo.

A instabilidade do comportamento dos indicadores em um curto espaço de tempo levanta a possibilidade de aperfeiçoar o modelo, voltado para um horizonte de longo prazo, através da adoção de um esquema de ponderação do desempenho observado nos últimos anos, sendo que a adoção dessa medida pode contribuir para atender ao objetivo do modelo, desde que tenha um caráter conservador.

Parametrização Estatística

Objetivos e Finalidades

A utilização da matriz quantitativa pressupõe o estabelecimento de parâmetros de desempenho ou de indicadores padrão, que devem constituir um referencial que possibilite a comparação dos indicadores da empresa analisada com uma medida específica.

A *parametrização* estatística tem o objetivo de definir, para um determinado conjunto de indicadores econômico-financeiros, os limites que separam as diversas faixas de desempenho (bom, regular e ruim) das empresas, sendo esse processo realizado a partir de uma amostra de empresas considerada representativa de um mercado-alvo previamente definido.

Os problemas existentes na realização desse processo estão vinculados a:

- *dificuldades em obter amostras significativas*, pois as legislações societária e tributária não exigem que as empresas de capital fechado publiquem, com a necessária transparência, os demonstrativos contábeis relativos ao seu desempenho; e a
- *entraves na obtenção de amostras organizadas*, que geralmente não estão em ambiente de banco de dados, o que exige, por parte do analista, o trabalho de organizar e gerenciar um banco de dados.

A escolha da amostra foi baseada nos seguintes critérios:

- amostra constituída por empresas de capital aberto, pelo fato de as mesmas terem compromisso com o mercado em termos de transparência e de apresentação de resultados;
- amostra já existente em meio eletrônico, de forma a queimar etapa representada pelo desenvolvimento do banco de dados e pela sua alimentação; e
- amostra contendo dados criticados e padronizados.

Processo

A partir desses critérios, foi escolhida uma base de dados considerada representativa do universo de empresas nacionais e realizado o processo de *parametrização* estatística, que compreendeu os seguintes passos:

a) *Distribuição por indicador* – Foi tabulada a distribuição de frequência, sendo definidos, para cada indicador, os dois pontos de corte que separam a amostra em três grupos de resultados: o grupamento A, com bons resultados; o grupamento B, com resultados aceitáveis; e o grupamento C com resultados ruins.

b) *Distribuição global* – A aplicação simultânea dos pontos de corte obtidos na fase anterior, considerando, desta vez, todos os indicadores, acarreta uma distribuição global inadequada, exigindo a flexibilização dos pontos de corte originalmente adotados, embora de forma a minimizar o comportamento setorial atípico e respeitar os pontos de corte absolutos.

c) *Comportamento setorial* – O objetivo de obter a melhor distribuição global deve considerar que as medianas de todos os setores estivessem no grupamento B, o que demonstraria a neutralidade dos indicadores e dos parâmetros sob o aspecto setorial, ressaltando que as medianas relativas a setores com desempenhos atípicos (isto é, com resultados não-recorrentes) não deverão estar dentro do grupamento B.

d) *Pontos de corte absolutos* – Os pontos de corte ideais, na perspectiva de um indicador isolado, podem levar a um *ranqueamento*. Portanto, devem ser consideradas as possibilidades de definir, de forma fundamentada, alguns pontos de corte absolutos. Geralmente, esses pontos sinalizam um desempenho mínimo aceitável. Como exemplo, temos o indicador de liquidez corrente, para o qual foi definida a unidade como sendo o coeficiente mínimo aceitável.

e) *Ajuste fino* – As sucessivas rodadas de ajuste devem permitir a identificação dos melhores pontos de corte e a melhor distribuição da amostra, tanto global quanto setorialmente, respeitando os pontos de corte absolutos previamente estabelecidos.

Resultados

Os resultados da *parametrização* podem ser divididos em dois tipos: no primeiro, agrupam-se os resultados que auxiliam o processo de validação dos intervalos paramétricos e, no segundo, agregam-se as informações

relativas ao comportamento evolutivo dos indicadores do ponto de vista intersetorial e intra-setorial.

A validação dos intervalos paramétricos deve ser realizada através da análise do comportamento futuro do risco das empresas e da associação da incidência de inadimplência e das perdas esperadas com cada nível de risco.

O acompanhamento dos indicadores durante o período de quatro anos permitiu aferir seu grau de volatilidade, levando à conclusão de que, dos quatro indicadores utilizados no processo de *parametrização*, apenas o de rentabilidade do patrimônio líquido apresentava forte oscilação, devido a dois fatores:

- esse indicador é extremamente variável em face de seu denominador, o lucro líquido do exercício, ser um item de natureza residual; e
- o período 1989/94 foi fortemente influenciado por ações da política macroeconômica, com dramáticas alterações no nível de competitividade e no desempenho das empresas brasileiras.

Em síntese, a realização do processo de *parametrização* concede ao analista de risco maior sensibilidade sobre o comportamento dos indicadores, os pontos de corte e as distribuições global e setorial.

4. Síntese Conclusiva

Restrições e Possibilidades de Aperfeiçoamentos

O desenvolvimento de uma metodologia adequada de previsão de inadimplência, com base na classificação de risco, deve ser, necessariamente, validada pela experiência prática. A metodologia utilizada vem sendo objeto de contínuos debates, com a finalidade de discutir tanto a sua aplicabilidade e robustez quanto as eventuais restrições para seu uso. Nesse contexto, vêm surgindo alternativas viáveis para seu aperfeiçoamento.

Em princípio, a classificação de risco deve levar em conta apenas situações e atividades desenvolvidas em condições normais de previsibilidade, ou seja, o risco de crédito deve considerar a probabilidade de inadimplência em condições normais. O corolário dessa afirmação é que o percentual de inadimplência em períodos de depressão ou recessão sofrerá um aumento diretamente proporcional à sua intensidade e duração, fato corroborado por estudos de agências de classificação de risco independentes.

No Brasil, não existem bancos de dados abrangentes e organizados contendo informações confiáveis relativas à incidência de inadimplência das empresas, segregadas por diferentes níveis de risco, durante um espaço de tempo significativo, o que dificulta a mensuração das perdas esperadas. Em contrapartida, a crescente globalização vem permitindo a comparação das classificações de risco de empresas nacionais com as de empresas pares tanto no país quanto no exterior, o que constitui um processo de inferência válido desde que sejam compatibilizadas as respectivas escalas de mensuração e desde que se considerem, de forma adequada, os impactos do risco legal.

As restrições ao modelo desenvolvido podem ser divididas em dois grupos, as relativas à incerteza e as inerentes às características do modelo utilizado, cabendo os seguintes comentários:

- O processo de globalização, a incorporação de parte da população à economia de mercado e a falta de transparência das informações do postulante constituem alguns dos fatores de incerteza que devem ser incorporados ao processo de classificação de risco. Portanto, seus efeitos devem ser quantificados e considerados na avaliação de risco, o que significa transformá-los, na medida do possível, em fatores de risco.
- As restrições explicitadas geralmente são inerentes às características desse modelo, mas também são aplicáveis a quaisquer modelos voltados para o dimensionamento do risco de crédito, e decorrem do baixo poder explicativo das informações quantitativas, da duvidosa objetividade das informações qualitativas, da importância diferenciada das informações para cada empresa ou setor específico e do formalismo dos dados cadastrais.

O modelo apresentado poderá ser aperfeiçoado, adequando-se às circunstâncias atuais, nos seguintes pontos:

- *utilização de fluxo de caixa*: a manutenção de baixos níveis de inflação, aliado à desindexação da economia e da contabilidade, permite agora uma melhor visualização da geração e da mobilização de recursos financeiros, mesmo com a ausência da obrigatoriedade legal de apresentação do fluxo de caixa no âmbito dos relatórios contábeis previstos;
- *diferenciação setorial*: a crescente incorporação do conhecimento setorial por um espaço significativo de tempo (no caso, quatro anos) permite a adoção de procedimentos voltados para a diferenciação setorial de um determinado modelo de classificação de risco, a qual poderá ser feita através da delimitação de parâmetros de desempenho e da adoção de

ponderação específica para cada um dos indicadores econômico-financeiros;

- *ponderação por exercícios fiscais*: o problema da instabilidade de algumas classificações de risco, com bruscas alterações em seus níveis, pode ser amenizado pelo uso de ponderações por exercícios fiscais, desde que aplicados de forma conservadora;
- *utilização intensiva de sinalizadores (red flags)*: seu uso mais intensivo, tanto para a avaliação quantitativa quanto para a qualitativa, também pode contribuir para a melhoria do modelo; e
- *quantificação dos apontes cadastrais*: utilização de procedimentos que diminuam a subjetividade do julgamento das referências cadastrais, consistindo na divisão das restrições cadastrais entre as leves e as inaceitáveis e na fixação de um limite máximo para as restrições leves, a partir do qual acarretaria a desqualificação do postulante.

Atendimento aos Objetivos Institucionais

Um dos principais objetivos dos agentes financeiros é obter uma adequada aferição do risco de crédito com grande dose de objetividade. A otimização da objetividade da análise terá sido conseguida quando a avaliação de risco tiver sido realizada de forma global, no sentido de ter considerado todos os riscos relevantes envolvidos, e tiver sido aprofundada de forma seletiva, isto é, apenas para as variáveis críticas.

Em que pesem as restrições e as possibilidades de aperfeiçoamento, o modelo em tela vem atendendo aos objetivos do BNDES, por constituir um instrumento global e flexível e, adicionalmente, por permitir realizar uma classificação de risco em curto prazo de tempo. Note-se que outros problemas devem ser equacionados para que se assegure o pleno atendimento dos objetivos institucionais, pois a avaliação deve levar em consideração todos os demais aspectos de risco relacionados com a operação em análise, representados, por exemplo, pela mobilização de garantias adequadas.

Conclusões

A classificação de risco obtida com o uso do modelo é realizada num contexto em que o julgamento humano é essencial. O resultado de cada classificação de risco reflete, de forma indireta, o *background* e a *expertise* dos analistas, os quais se utilizam, muitas vezes, de procedimentos que não constam em manuais de análise de crédito.

Pode-se dizer que a análise de risco de crédito constitui, em grande parte, uma *arte* na qual o analista se utiliza de recursos técnicos que visam aferir a robustez de sua tese sobre o nível de risco do postulante. A parte *artística* do processo de avaliação de risco permeia tudo, desde o início, com a escolha do grupo de indicadores realizada na fase de modelagem, até o final do processo de classificação de risco propriamente dito, quando o analista conclui o teste de robustez de sua tese.

De uma forma geral, os instrumentos utilizados no processo de classificação de risco representam um aparato técnico que busca conceder maior grau de objetividade a um processo carregado de alta dose de subjetivismo, em que o resultado final da análise irá espelhar, necessariamente, a opinião do analista com relação ao risco do postulante.

Com a utilização do modelo apresentado, o analista de risco pode colher subsídios para o constante aperfeiçoamento metodológico, que deve harmonizar dois objetivos aparentemente conflitantes: de um lado, obter maior instrumentalização técnica do processo e, de outro, manter a possibilidade de incorporar a *arte* e a experiência do analista de risco.

Glossário

Agências de classificação de risco independentes – Inovação norte-americana, algumas dessas agências existem desde o início do século, como a Standard & Poor's e a Moody's. Atualmente, há nesse mercado cerca de sete mil empresas e 25 mil títulos classificados. Dependendo do emissor e do prazo de pagamento dos títulos, essas agências utilizam metodologias de classificação de risco diferenciadas para avaliar a capacidade de pagamento desses títulos, inclusive com notação específica. Além da classificação de títulos específicos, algumas agências também consideram em suas avaliações o risco genérico representado pela empresa emissora.

Análise dos macrofatores – É uma das formas de realizar a análise de crédito, agrupando os fatores de risco em seis grupos:

- *caráter*: a avaliação dos antecedentes cadastrais faz-se através de indícios objetivos (pesquisa dos antecedentes cadastrais) e subjetivos (perfil do devedor);
- *condições*: a análise desse fator está associada, em grande parte, às características do mercado, tais como setor de atividade, sazonalidade, moda, essencialidade, porte das empresas concorrentes e área de atuação geográfica;

- *capacidade*: sua avaliação está vinculada, geralmente, a itens endógenos ao postulante, tais como estratégia empresarial, estrutura organizacional, capacitação dos recursos humanos, domínio tecnológico, processo de sucessão, dentre outros;
- *capital* (ou *capacidade financeira*): esse fator baseia-se na análise da capacidade do postulante em gerar e mobilizar recursos financeiros, isto é, em sua situação econômico-financeira;
- *conglomerado*: a análise desse fator considera os efeitos dos demais negócios que integram o grupo econômico do devedor, isto é, o resultado consolidado de todos os negócios do grupo econômico, na medida em que o risco-empresa subordina-se ao risco do grupo econômico; e
- *colateral*: é representado pela análise das garantias oferecidas, as quais devem ser efetivas e adequadas à operação em termos de montantes e de liquidez.

Caráter instável do devedor – Caracteriza-se pelo fato de haver mudanças periódicas dos representantes do postulante em decorrência de injunções institucionais, como, por exemplo, nos casos de cooperativas e de estados e municípios. Considerando que qualquer operação de crédito é de natureza pessoal, a avaliação do caráter do devedor fica prejudicada nestes casos.

Classificação de risco – A partir da assunção de cenários prospectivos, de natureza quantitativa e/ou qualitativa, são identificadas as variáveis críticas que, associadas a determinadas probabilidades de ocorrência, permitem dimensionar um percentual de perdas esperado. A classificação de risco constitui um avanço com relação aos outros instrumentos, por permitir homogeneizar o conceito de risco e possibilitar, após a obtenção de dados relativos a um volume razoável de transações, associar níveis de inadimplência e de perdas esperadas para cada nível de risco.

Crítérios de impedimento – Constituem regras explícitas constantes da política de crédito de uma instituição financeira que limitam ou condicionam a assunção de riscos, de acordo com a sua propensão ao risco, e decorrem de:

- não se possuir completo entendimento sobre o modo de operação de um grupo de empresas ou de um setor específico;
- um determinado tipo de postulante, com características comuns, apresentar frequentes problemas de crédito; e

- o postulante possuir condição privilegiada perante as leis ou a opinião pública, a ponto de poder causar dano ao credor.

Demandantes de classificação de risco – São cinco, a saber:

a) Empresa do *setor não-financeiro*. Busca-se identificar o risco das emissões por parte das empresas em geral ou de companhias de serviços públicos (debêntures, notas, bônus, certificados e risco-empresa).

b) Empresa do *setor financeiro*. Verifica-se o risco de emissões, obrigações e depósitos, qualidade de gestão etc. de bancos, seguradoras ou fundos administrados.

c) Entidade do *setor público*. Aferem-se o risco de emissões e de transferências de divisas, no caso de países, também denominado risco soberano, e o risco de emissão de papéis por estados e municípios.

d) Entidade interessada em *operações estruturadas* (tipos *project finance* e operações lastreadas em ativos). Analisa-se o risco de emissões estruturadas, isto é, baseadas na segregação de riscos de um empreendimento ou de uma atividade. No caso do *project finance*, são avaliados os riscos de um empreendimento auto-sustentado em sua capacidade de geração de caixa, considerando, ainda, os esquemas de garantias, contragarantias e seguros; no caso de operações com títulos lastreados em ativos, são avaliados o nível de risco e a qualidade das obrigações ou notas lastreadas por contratos de empréstimos ou títulos a receber de titularidade de bancos, empresas de cartão de crédito e outros fornecedores de crédito.

e) *Demandante especial*. São, por exemplo, as câmaras de liquidação e custódia (*clearings*), para as quais o risco a ser avaliado é de natureza operacional, estando vinculado à segurança dos controles internos, no que se refere à minimização de erros, fraudes, atrasos e falhas de processamento. No passado recente, o IBCA Ltd., agência de classificação de risco independente, classificou quatro *clearings* em países europeus.

Escalas de risco – As agências dividem os títulos das empresas em graus básicos, aos quais adicionam sinais positivos e negativos para diferenciar subclasses, procurando dar uma definição objetiva ao nível de risco do papel emitido, sendo comum a existência de escalas diferenciadas para títulos de curto e de longo prazos. Por exemplo, a Standard & Poor's classifica os títulos emitidos e as empresas emissoras em 10 classes básicas, que representam diferentes níveis de risco.

Escore – É um sistema de pontuação utilizado para qualificar o risco de crédito no mercado de varejo e para pessoas físicas, constituindo um avanço com relação aos sistemas de *ranqueamento*, por permitir hierarquizar empresas de setores diferentes com o uso de instrumental basicamente quantitativo. Esses sistemas são alimentados, geralmente, com poucas informações, de natureza muito objetiva, de modo a prescindir da atividade de ajustá-los.

Fatores de risco considerados – As classificações são baseadas, de forma diferenciada e de acordo com a especificidade de cada título, nas seguintes considerações, dentre outras:

- capacidade do emissor de repagar o principal e os juros de acordo com os termos do contrato;
- natureza, volume e liquidez das garantias da operação;
- proteção fornecida e posição relativa do credor no caso de ocorrer falência, reorganização ou outras soluções legais, inclusive a existência de compromisso envolvendo os direitos legais do credor; e
- eventual existência de seguro de crédito.

Indicadores econômico-financeiros – A análise financeira é precedida da preparação dos dados visando à sua adequada interpretação, sendo que tal preparação abrange a classificação apropriada das informações, a sua associação lógica e a conversão dos valores monetários absolutos em indicadores econômico-financeiros de avaliação relativa (coeficientes, quocientes e índices). Esses indicadores podem ser divididos de várias formas:

a) *Os indicadores primários ou causais* refletem inter-relações de valores da composição patrimonial que influenciam diretamente a situação da empresa como um todo (por exemplo, o índice de lucratividade de vendas = lucro operacional/receita operacional líquida), enquanto os *indicadores secundários* refletem apenas o efeito dos níveis e tendências dos indicadores causais (por exemplo, o índice de liquidez corrente = ativo circulante/passivo circulante).

b) *Os indicadores estáticos* são aqueles que se reportam à situação de uma determinada data, isto é, tanto o denominador quanto o divisor espelham valores pontuais, como, por exemplo, o índice de endividamento numa determinada data (endividamento de curto prazo = passivo circulante/ativo total); já os *indicadores dinâmicos* reportam-se à situação de um determi-

nado período, isto é, o denominador e/ou o divisor espelham valores de fluxo, como, por exemplo, os índices de rotação (rotação de estoques expresso em dias: estoques/(custo da mercadoria vendida/360).

c) Os *indicadores genéricos* permitem a comparação direta entre empresas que atuam em diferentes setores de atividades, enquanto os *indicadores setoriais* permitem a comparação direta apenas entre empresas que atuam nos mesmos setores de atividades. Por exemplo, ao serem comparadas duas empresas, sendo uma do setor de produção de celulose (capital intensivo e baixa rotação do ativo imobilizado) e outra do setor de comércio varejista (intensivo em mão-de-obra, alta rotação do ativo imobilizado e alto nível de alavancagem financeira na estrutura de capitais), observa-se que o índice de rotação do ativo operacional (vendas líquidas/ativo operacional) é tipicamente setorial, enquanto o indicador de rentabilidade do capital próprio (lucro líquido do exercício/patrimônio líquido médio) constitui um indicador genérico.

Indicadores de retorno – Existem três conceitos, ligados de forma estreita, relacionados ao retorno, podendo acarretar equívocos por ocasião da mensuração dos valores disponíveis para o repagamento de empréstimos: o lucro, de natureza econômico-financeiro; a autogeração, de natureza financeira; e a geração de caixa, de natureza monetária. Os demonstrativos contábeis associados a esses conceitos são o de resultados, o de origens e aplicações de recursos e o de fluxo de caixa, respectivamente. O melhor conceito para a definição do valor disponível para o repagamento das dívidas é o da geração de caixa, embora a autogeração assuma valores aproximados, para a maior parte das empresas.

Objetivos da classificação de risco – Quando realizadas por agência de classificação de risco independentes, são avaliações que objetivam medir e divulgar ao mercado a capacidade dos emitentes de títulos privados ou públicos de honrar o repagamento de um título específico, sendo realizada uma classificação para cada título, já que as condições de cada lançamento normalmente são diferenciadas. Quando realizadas por agentes financeiros, constituem avaliações destinadas a balizar internamente o processo de concessão e administração de crédito.

Perdas esperadas – As perdas esperadas devem ser calculadas em função de dois fatores: incidência de inadimplência observada por nível de risco e situação existente com relação à efetividade das garantias recebidas e aos compromissos envolvendo os direitos legais do credor. Como as condições de emissão de títulos são diferenciadas, o cálculo das perdas efetivas reveste-se de certa complexidade, pois muitas vezes a inadimplência não

gera perdas ao credor. A curva de distribuição da inadimplência por nível de risco, observado para um período de 10 anos, a partir da classificação original, levantado pela Duff & Phelps é uma exponencial com os seguintes percentuais: nível AAA = 0,90%; AA = 1,37%; A = 1,90%; BBB = 4,95%; BB = 16,17%; B = 32,17%.

Ranqueamento – Constitui o processo de ordenamento das empresas através de algum critério de diferenciação, sendo utilizado, na maioria dos casos, para hierarquizar empresas que atuam no mesmo setor.

Risco – Pode ser definido genericamente como sendo a probabilidade de ocorrência de algum evento desfavorável para um determinado resultado esperado. Aplicado ao processo de concessão de crédito, pode ser definido especificamente como sendo a probabilidade de ocorrência do não-repagamento do empréstimo na data estabelecida. É importante ressaltar que são considerados apenas os fatores de risco dimensionáveis, isto é, aqueles associados a uma determinada probabilidade de ocorrência, não se levando em conta as incertezas representadas por fatores aleatórios não-dimensionáveis.

Risco legal – Os riscos vinculados ao ambiente legal desdobram-se em dois: no risco legal de âmbito restrito, decorrente da introdução de novos produtos financeiros; e o risco legal de caráter mais abrangente, atrelado às atividades empresariais comuns e decorrente da influência do arcabouço jurídico-institucional no nível de risco das empresas. Entende-se tal arcabouço como sendo o efeito conjugado de três fatores: das normas legais que regulam as relações econômicas; da homogeneidade existente na interpretação dessas normas pelos tribunais especializados; e da presteza dos procedimentos legais necessários para a resolução de conflitos. Para efeitos didáticos, podemos dividir o risco legal em três agregados: o risco corporativo, o risco das garantias e o risco de *project finance*.

a) Risco legal corporativo

- relativo à regularidade jurídica – são os riscos associados aos atos de registros ou de constituição legal da empresa;
- relativo ao tipo societário – decorre da legitimidade da empresa em praticar atos previstos em lei, como, por exemplo, a faculdade de as sociedades anônimas de capital aberto emitirem títulos para colocação pública, possibilidade legalmente restrita aos demais tipos de sociedades;

- relativo ao controle da empresa – ocorre em função da atribuição de responsabilidade para que determinadas pessoas comprovem sua idoneidade em nome da pessoa jurídica que representam;
- relativo à regularidade da decisão – refere-se à formalização dos atos praticados, isto é, à legalidade que deve revestir os documentos comprobatórios desses atos, tais como atas, contratos e outros, e de seus respectivos registros; e
- relativo à regularidade de representação – são aqueles riscos associados à delegação de poderes e seus registros, atribuída a determinadas pessoas.

b) Risco legal das garantias

Decorre do tipo e das características das garantias oferecidas pelos postulantes de crédito, na medida em que as garantias reais (hipoteca, alienação fiduciária e penhor) e as garantias pessoais (aval e fiança) são bem diferenciadas no que se refere à sua efetividade como elemento garantidor do repagamento dos empréstimos.

c) Risco legal de project finance

Decorre das dificuldades existentes no processo de segregação de riscos, na medida em que, devido à escassez de capital, os empreendedores desse tipo de investimento têm interesse em restringir seu risco ao do empreendimento, o qual está associado, normalmente, à implementação de projetos de infraestrutura econômica sob o regime de concessão. Nessa situação, a principal garantia é representada pelo fluxo de caixa futuro do empreendimento, o que exige a montagem de uma engenharia financeira voltada para assegurar os interesses de todos os participantes: do empreendedor, do concessionário, do agente financeiro e da sociedade, representada pelo público usuário e pelo poder concedente, sendo que esses interesses são salvaguardados por diferentes esquemas de seguros, garantias, contragarantias e contratos com cláusulas de desempenho.

Risco setorial – A percepção da existência de um determinado risco setorial decorre de indícios relativos à média dos riscos individuais das empresas que atuam em determinado setor, sendo que todas as empresas a ele inerentes devem ser afetadas, de forma relativamente homogênea, pelas alterações nas variáveis que lhes são comuns, como, por exemplo, os efeitos da evolução do mercado em que atuam (risco sistemático), embora possam ser afetadas diferenciadamente em função das variáveis que lhes são especí-

ficas, como, por exemplo, os efeitos decorrentes de estruturas de capitais diferentes (risco específico).

Tipos de risco – Para efeitos didáticos, podemos dividir o risco em quatro tipos: o de crédito na sua acepção mais restrita, o de mercado, o operacional e o legal:

a) *O risco de crédito*, entendido de forma mais restrita, está vinculado à possível inadimplência do devedor.

b) *O risco de mercado*, ou risco sistemático ou risco de indústria, está associado à volatilidade dos mercados. Portanto, a avaliação de risco deve estar baseada no risco decorrente dos efeitos das oscilações do mercado sobre uma determinada carteira de ativos ou conjunto de títulos.

c) *O risco operacional* refere-se aos eventuais prejuízos que podem decorrer da falta de conhecimento específico dos técnicos envolvidos no processo de concessão e gerenciamento de crédito e na ausência de sistemas e controles internos adequados. A análise desse tipo de risco deve ser realizada considerando, dentre outros, os seguintes fatores: grau de especialização dos técnicos envolvidos, nível de segregação de funções das unidades envolvidas no processo de concessão e administração do crédito, qualidade da supervisão do processo em termos de definição de responsabilidade (limites e alçadas).

d) *O risco legal* está vinculado à impossibilidade de uma das partes do contrato poder obrigar a outra a cumprir o estabelecido, sendo um tipo de risco relevante nos mercados mais desenvolvidos, na medida em que está associado ao surgimento de produtos financeiros sofisticados para os quais inexista legislação e/ou regulação formal.

Referências Bibliográficas

- ÁVILA FILHO, Francisco. Análise avançada de crédito. *Caderno IBCB*, São Paulo, Instituto Brasileiro de Ciência Bancária, n. 26, 1992.
- BARALDI, Maria Regina (coord.). Manual de política e processo decisório de crédito. *Caderno IBCB*, São Paulo, Instituto Brasileiro de Ciência Bancária, n. 13, 1992.
- BERGAMINI, JR., Sebastião. *A utilização da informática na elaboração, análise e acompanhamento de projetos*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Profissionais de Projetos (Abapro), 1988.

- BORGES, Luiz F. X. Aspectos jurídicos em análise de projetos. *Rumos do Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, n. 16, 1980.
- LIMA, Alvaro Vieira, BERGAMINI JR., Sebastião. Rotac II: a proposta do BNDES para agilizar a análise de projetos. *Rumos do Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, n. 42, 1983.
- MOODY'S INVESTORS SERVICE. *Global credit analysis*. London: IFR Publishing Ltd., 1992.
- _____. *Historical default rates of corporate bond issuers 1920-1996*. Special Comment. Report # 21727; New York, January 1997.
- NEVES, Adalberto Ferreira das. *Os índices de análise de balanço*. São Paulo: Price Waterhouse Consultores de Empresas, 1978.
- PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1986.
- S. R. RATING/DUFF & PHELPS. *Metodologia de rating de municípios*. Cópia de transparências, 1997.
- SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. *Análise de crédito: concessão e gerência de empréstimos*. 2ª edição; São Paulo: Editora Atlas, 1995.
- SILVA, José Pereira da. *Análise e decisão de crédito*. São Paulo: Editora Atlas, 1988.
- STANDARD & POOR'S. *Global ratings criteria – Latin America*. New York: McGraw-Hill Companies Inc., 1997.