

1

Introdução

1.1

A Importância de um modelo de risco de crédito em operações não-financeiras

Os modelos de *credit scoring* (escoragem de crédito) foram introduzidos nos primórdios da década de 90 com o objetivo de se reduzir perdas provenientes de inadimplência, utilizando dados históricos para se prever comportamento de pagamento pelo consumidor. No entanto, o negócio de *credit scoring* tem sido uma indústria mais difundida somente ao longo dos últimos cinco anos. (DEMBY, 2004). Segundo a autora, há cinco anos este produto era utilizado somente por bancos e financeiras, sendo que nestes últimos anos vem crescendo a sua demanda também por empresas não-financeiras.

Com a globalização da economia e a conseqüente abertura do mercado a investimentos estrangeiros, ocorreu o aumento da competição e o conseqüente ritmo acelerado na procura por novos clientes, em virtude da busca incessante pelo lucro. Aumentar a carteira de clientes passou a ser essencial para se ter um maior faturamento. No entanto, embora de um lado as empresas estivessem aumentando o seu faturamento, poderiam obter o ônus referente a riscos mal avaliados, acarretando em uma grande inadimplência. Com o grande volume de transações das empresas B2B (“business to business”) tornou-se necessária a utilização de ferramentas automáticas para se obter rápidas decisões, principalmente para transações de baixos valores.

A qualidade na concessão de crédito é fundamental para se minimizar os efeitos da inadimplência. A possibilidade de se obter um modelo preditivo de problemas financeiros de muito auxilia a prevenir altos níveis de inadimplência para uma empresa.

Analisando de uma forma mais ampla, observa-se que o contas a receber de uma empresa é um ativo vital para a sua sobrevivência, logo é de suma importância que se tenha de forma transparente a qualidade e o risco associados aos recebíveis da empresa. Uma empresa com uma carteira de alto risco de inadimplência tem grandes chances de ter problemas de fluxo de caixa em virtude do não recebimento do pagamento de produtos faturados a prazo, podendo ocasionar inclusive sua incapacidade de pagamento a fornecedores, fazendo-a recorrer a linhas de financiamento de capital de giro, com elevadas taxas de juros.

Concluindo, torna-se evidente a importância de uma análise da qualidade do contas a receber de uma empresa, sendo condicionada a objetivos mais amplos, inclusive da alta administração, no que tange o aumento do valor da empresa aos acionistas.

1.2

Situação-Problema

Segundo SILVA (p. 279, 2003), os modelos podem prestar grande contribuição ao processo de análise, porém não são uma receita milagrosa capaz de resolver todos os problemas de análise de risco de crédito. A análise de crédito envolve variáveis qualitativas e quantitativas, sendo que há uma tendência de que as empresas de maior porte apresentem demonstrativos financeiros mais informativos, propiciando a análise quantitativa. Diferentemente, para empresas pequenas, as informações quantitativas tendem a ser deficientes, sendo que esta deficiência tende a ser compensada por informações qualitativas.

Neste estudo, foi feito um levantamento de uma série de variáveis de uma carteira de clientes da empresa Dancor com o objetivo de se verificar quais eram as variáveis relevantes para a análise de risco de crédito de seus clientes.

A Dancor é uma empresa nacional do setor mecânico, fundada em 1946 e que produz bombas hidráulicas e filtros para piscinas. A empresa apresenta clientes em todo o território nacional e em alguns países da América do Sul e da América Central.

A maioria dos clientes pesquisados no presente estudo é composta por revendas de produtos de pequeno e médio porte, e por este motivo, há uma dificuldade na análise do risco de crédito destes clientes, uma vez que seus balanços e demonstrativos financeiros não têm a obrigatoriedade de serem auditados por uma empresa de auditoria independente. Portanto, por este e outros motivos, essas informações não necessariamente refletem a real situação da empresa.

As empresas de informações cadastrais, que também são chamadas de agências de informações de crédito, são empresas que prestam serviços, fornecendo dados importantes para a avaliação de crédito, desde os relatórios simplificados até os mais elaborados que podem inclusive apresentar o *rating*, ou seja, uma nota, para a empresa pesquisada.

Como principais empresas de informações de crédito no Brasil podem ser citadas o SCI-Equifax e a Serasa.

Embora as empresas de informações cadastrais tenham o serviço de classificar as empresas de acordo com o risco de crédito, como por exemplo, o Relatório de *Credit Rating* fornecido pela Empresa Serasa, o alto custo deste relatório não é justificado para a maioria dos clientes da empresa, além de muitas vezes não apresentar todas as informações face ao pequeno porte das empresas consultadas.

Adicionalmente, há uma tendência das empresas estarem buscando soluções de análise de crédito em casa para que o seu negócio seja tratado de forma particular, ao apresentar dados específicos para o seu ramo, e assim, evitar *scores* genéricos.

Para a Dancor, o relatório que mais se adequa à relação custo-benefício é o Relato, fornecido pela Empresa Serasa. Ele apresenta informações básicas para a análise de crédito dos clientes, como: informações de identificação, localização, histórico de pagamentos, pendências financeiras, entre outros.

Para se fazer uma análise de crédito, além das informações dos relatórios fornecidos pelas empresas de informações, utiliza-se dados do próprio banco de

dados da empresa fornecedora, para o caso de clientes que já tiveram relação comercial, bem como, informações contidas nas fichas cadastrais.

Todavia, existe uma série de questões a serem respondidas na esfera de análise de crédito. Em virtude de se existir uma grande quantidade de informações para se fazer uma análise de crédito, como a empresa pode analisar um relatório e demais informações complementares e dar um parecer? Como manter os mesmos critérios para a análise de todos os clientes, sendo justo na avaliação dos mesmos? Para quais informações deve ser dado maior peso de forma a se chegar em um resultado único?

Face a estes questionamentos surgiu a necessidade de se criar um padrão de avaliação dos clientes e poder classificá-los baseando-se nas informações de relatórios internos e externos, estes últimos fornecidos por empresas de banco de dados.

Embora a empresa estudada seja não-financeira, para realizar o presente trabalho buscou-se estudos de análise de crédito em instituições financeiras. Essas instituições por financiarem o bem mais volátil de todos, o dinheiro, necessitam realizar uma rigorosa investigação sobre seus clientes.

1.3

Objetivos

O trabalho tem como principal objetivo apresentar um modelo, com base na regressão logística, para definir a probabilidade de inadimplência de um cliente (pessoa jurídica), ou seja, determinar o risco de crédito para cada cliente baseando-se nas suas informações cadastrais.

O risco de inadimplência pode ser determinado tanto para um novo cliente no momento de uma compra a prazo, quanto para determinar o risco de crédito da atual carteira de clientes, com o intuito de se realizar um monitoramento do risco de crédito da carteira. Com um maior controle nas concessões de crédito, objetiva-se obter menores índices de inadimplência.

Um dos grandes desafios deste trabalho é o de prever e mensurar a probabilidade de ocorrência de um determinado evento no futuro a partir de dados históricos.

1.4

Relevância do Estudo

A maioria dos estudos na área de análise de crédito está orientada para operações realizadas por instituições financeiras, que de certa forma se justifica porque nesta área é cedido o bem mais volátil, o dinheiro. Este trabalho visa auxiliar no preenchimento de uma lacuna existente na área de crédito para pessoa jurídica fornecido por empresas não-financeiras nas operações de venda a crédito a empresas.

Ter um bom critério de estabelecimento de crédito é essencial para se ter um melhor controle da inadimplência, de forma a não comprometer o fluxo de caixa das empresas por motivos de redução de entrada de caixa.

A concessão de crédito permite um aumento do número de clientes, atraindo empresas que por não apresentarem capital suficiente não teriam condições de comprar os produtos. Vender a prazo é uma forma de se financiar o capital de giro destas empresas, contribuindo, de certa forma, para o crescimento da economia do país.

A introdução de um modelo para prever o risco de crédito auxilia na medida em que o fornecedor passa a ter uma noção do risco em que irá incorrer caso concretize a venda a prazo, propiciando um risco calculado para o mesmo. Este modelo de muito auxilia a preservar a saúde financeira da empresa, ao minimizar por um lado o risco de se ter títulos não pagos e por outro, ao permitir vendas a clientes que poderiam ser negadas, pela falta de maiores subsídios de análise de crédito.

1.5

Delimitação do Estudo

De acordo com Vergara (p. 30-31, 2003), o presente estudo apresenta uma delimitação em relação ao escopo, a área geográfica e ao tempo.

Quanto ao escopo, refere-se a análise de crédito concedida por uma empresa mecânica aos seus clientes (pessoas jurídicas), na venda de seus produtos a prazo.

Deve ser ressaltado, que uma base de dados confiável é fundamental para a elaboração de um modelo. Para tal, foram retiradas informações históricas presentes na empresa fornecedora e na Serasa. Essa empresa é o maior banco de informações econômico-financeiras e cadastrais da América Latina, e cobre todo território brasileiro.

Em virtude da maioria dos clientes pesquisados serem de pequeno porte, a base de informações para avaliação de crédito foi basicamente não financeira, em virtude dos demonstrativos financeiros das empresas não terem obrigatoriedade de serem auditados por uma consultoria independente, podendo então apresentar dados não verídicos.

Como delimitação geográfica, utilizou-se os clientes presentes no Brasil, de forma aleatória, presentes em diversos estados.

Como delimitação de tempo, o estudo foi baseado em uma carteira de 156 clientes que tiveram relações comerciais com a Dancor no ano de 2005.

1.6

Metodologia

Para criar o modelo de risco de crédito para a empresa foi conduzido um estudo de caso e realizada uma revisão bibliográfica. De acordo com a metodologia de Yin (1994), adotada para estudo de caso, foi utilizada a fonte de evidência: investigação documental e telematizada. Investigação documental deve-se porque realizou-se um levantamento de informações contidas no relatório,

mais especificamente no Relatório Relato. E a investigação também foi telematizada em virtude de algumas informações terem sido adquiridas do sistema interno da empresa.

Foi feito um estudo de caso ao se pesquisar uma carteira de clientes da empresa.

Segundo Vergara (p. 49, 2003),

“... estudo de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo.”

O estudo de caso foi realizado baseado no histórico de clientes da Dancor, empresa industrial mecânica, fabricante de bombas hidráulicas e filtros de piscina. Para cada cliente foram verificados valores referentes a possíveis variáveis que pudessem explicar o comportamento da pontualidade dos clientes.

1.7

Estrutura da Dissertação

A presente dissertação busca elaborar um modelo com o uso da LOGIT para definir a probabilidade de risco de crédito dos clientes.

O segundo capítulo é referente ao referencial teórico presente no estudo. Inicia-se pela teoria das ferramentas estatísticas estudadas, a Análise Discriminante e a Regressão Logística (LOGIT). São definidos os conceitos e requisitos básicos para o emprego destas ferramentas. Para a LOGIT é definido o cálculo de probabilidade e informadas as medidas a serem observadas que identificam o ajuste geral do modelo.

Adicionalmente, são revistos os conceitos empregados no trabalho e feito um levantamento bibliográfico em relação à política de crédito, a análise e concessão de crédito, a cobrança e as ferramentas utilizadas para a criação de modelos de risco de crédito. Como ferramentas, são destacadas: C's de Crédito,

Sistema de Pontuação, Análise Contábil e Ferramentas Estatísticas, como, análise discriminante e logit.

O terceiro capítulo faz uma varredura de estudos realizados na área com aplicações de modelos de análise de crédito. Nota-se a presença das ferramentas estatísticas de análise discriminante ou logit nos modelos, tendo o emprego da análise discriminante com uma maior incidência.

O quarto capítulo apresenta a construção do modelo, considerando a fase de preparação dos dados e passos seguidos para a obtenção da fórmula geral do modelo.

O quinto capítulo apresenta os resultados referentes ao modelo, e nele é calculada a probabilidade de perda para cada cliente.

Por fim, o sexto capítulo apresenta as conclusões e identifica as oportunidades para novos estudos.