

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

ELIANE DE MELLO

**O CRÉDITO COMERCIAL FACILITA O ACESSO AO FINANCIAMENTO
BANCÁRIO? EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS EM EMPRESAS LISTADAS NA
BOVESPA**

SÃO LEOPOLDO

2011

Eliane de Mello

O CRÉDITO COMERCIAL FACILITA O ACESSO AO FINANCIAMENTO
BANCÁRIO? EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS EM EMPRESAS LISTADAS NA BOVESPA

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Dr. João Zani

São Leopoldo

2011

T127i Mello, Eliane de
O crédito comercial facilita o acesso ao financiamento bancário?
Evidências empíricas em empresas listadas na Bovespa. / por
Eliane de Mello. – 2011.
114 f.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2011.

“Orientação: Prof. Dr. João Zani, Centro de Ciências Econômicas.”

1. Ciências contábeis – Financiamento bancário. 2. Crédito
comercial – Empresas – Bovespa. 3. Crédito bancário – Restrição
financeira. 4. Crédito bancário – Instituições financeiras. I. Título.

CDU 347.755

Eliane de Mello

O CRÉDITO COMERCIAL FACILITA O ACESSO AO FINANCIAMENTO
BANCÁRIO? EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS EM EMPRESAS LISTADAS NA BOVESPA

Dissertação apresentada como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre, pelo programa de Pós-
Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em 24 de agosto de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Zani – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Francisco Zanini – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Alexandre Majola Gava – (Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, possuidor de minha alma, por tudo...

Ao meu filho, Bruno, pela imensa compreensão dos muitos momentos em que não consegui estar ao seu lado.

Ao Jaques, uma pessoa que será para sempre muito especial na minha vida.

À minha mãe, que em minha vida só vi trabalhar, sendo um exemplo de vida. Agradeço por toda a sua dedicação a mim e ao Bruno, hoje e sempre.

Aos meus colegas de curso, pela amizade e companheirismo incondicional, durante esta difícil etapa de nossas vidas.

A todos os meus amigos, pelas palavras de incentivo durante o curso.

Ao Márcio Telles Portal por toda transmissão de conhecimento.

Ao Prof. Dr. João Zani, pela excelente orientação.

À Prof.^a Dra. Cléa Beatriz Macnam, pelas palavras de apoio e incentivo.

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.
(Jean Piaget)

RESUMO

O financiamento por meio dos fornecedores é um assunto que tem sido pouco estudado em nível nacional. No entanto, na literatura internacional, várias hipóteses têm sido propostas para explicar as diferentes razões que levam a esse fenômeno, chamado crédito comercial, que não parece ser baseado em uma teoria geral. As organizações justificam o fornecimento de crédito comercial pressupondo que, na ausência de tais financiamentos, os clientes que não têm acesso ao crédito das instituições financeiras não possam adquirir seus produtos. A importância do crédito é elevada, e as empresas que atuam como intermediários financeiros desempenham um papel fundamental como substitutos do banco, concedendo crédito comercial para as companhias com restrições ao crédito bancário. Diante desses fatos, o objetivo do presente estudo é examinar se o crédito comercial facilita o acesso ao crédito bancário ou é seu substituto. Utilizando dados em painel de 322 empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2000-2009, os resultados confirmam a hipótese da substituição. Ainda, quando testada apenas nas companhias com o patrimônio líquido positivo, a hipótese da substituição é aceita somente nas empresas mais jovens e com maior proporção de ativos. Os resultados empíricos admitem também que, apesar de as companhias mais velhas terem supostamente maior capacidade de endividamento, elas estão preferindo financiar-se via recursos gerados internamente. Observou-se, ainda, que a idade é altamente significativa nas empresas menores.

Palavras-chave: Crédito Comercial. Substituição. Crédito Bancário. Restrição Financeira.

ABSTRACT

Financing by suppliers is a subject that has been scarcely studied at the national level. However, in the international literature, several hypotheses have been proposed to explain the different reasons that have led to this phenomenon, called trade credit, which does not seem to be based on a general theory. Organizations have justified the offer of trade credit assuming that, in case of absence of such financing, customers that do not have access to credit from financial institutions could not buy their products. Credit is something very important, and companies that function as financial intermediates play a fundamental role as bank surrogates by offering trade credit to companies that have restrictions in terms of bank credit. Considering all this, the present study aims at examining whether the trade credit facilitates the access to bank credit and or it is its surrogate. Considering data from a panel of 322 Brazilian public companies in the period from 2000 to 2009, the results have confirmed the hypothesis of surrogacy. In addition, when tested only in companies with positive net equity, the hypothesis of surrogacy is accepted for younger companies with more assets. The empirical results have also made it possible to admit that, despite older companies having greater debt capacity, they prefer finance themselves through internally generated resources. Besides that, age is highly significant in smaller companies.

Keywords: trade credit. surrogacy. bank credit. financial restriction.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Formas de Avaliar o Risco de Crédito	25
Quadro 2: Síntese dos Principais Estudos sobre o Crédito Comercial	32
Quadro 3: Empresas da Económica com Setores Reclassificados	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxa de Crescimento das Operações de Crédito Pessoa Jurídica em relação ao PIB	28
Tabela 2: Sinal esperado das variáveis do modelo final utilizado para testar a Hipótese da Substituição	49
Tabela 3: Setores Econômicos de acordo com a classificação da Económica e também com base em informações extraídas do <i>site</i> oficial da própria empresa, bem como do <i>site</i> da Receita Federal do Brasil.....	53
Tabela 4: Estatística descritiva das variáveis do modelo utilizado para testar a hipótese da substituição – Empresas com PL Positivo e Negativo	64
Tabela 5: Estatística Descritiva do Período – Somente Empresas com Patrimônio Líquido Positivo	67
Tabela 6: Comparação das médias das variáveis Crédito Comercial e Crédito Bancário das Empresas Espanholas e Portuguesas com as Empresas Brasileiras Listadas na BOVESPA ...	68
Tabela 7: Estatística Descritiva do Crédito Comercial.....	70
Tabela 8: Estatística Descritiva da variável de acesso a formas de dívida (DT/AT)	71
Tabela 9: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas com PL Positivo e Negativo.....	73
Tabela 10: Comparação de Resultados de Significância das Variáveis explicativas do uso do crédito comercial	76
Tabela 11: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Somente Empresas com PL Positivo	77
Tabela 12: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Menores com PL Positivo e Negativo	79
Tabela 13: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Maiores com PL Positivo e Negativo	80
Tabela 14: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Menores com PL Positivo	81
Tabela 15: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Maiores com PL Positivo	82
Tabela 16: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Novas com PL Positivo e Negativo	83

Tabela 17: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Velhas com PL Positivo e Negativo	84
Tabela 18: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Novas com PL Positivo	85
Tabela 19: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Velhas com PL Positivo	86
Tabela 20: Resumo dos Resultados das Empresas que possuem PL Positivo e Negativo	88
Tabela 21: Resumo dos Resultados das Empresas que possuem Somente PL Positivo	89

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução da Relação Crédito/PIB no Brasil (2004-2009)	27
Gráfico 2: Utilização do crédito comercial em relação à dívida bancária.....	65

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC – Ativos Circulantes

AT – Ativo Total

BACEN – Banco Central do Brasil

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo

CNPJ – Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica

CP – Contas a Pagar

DT – Dívida Total

EA – Efeitos Aleatórios

EF – Efeitos Fixos

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos

GMM – Método dos Momentos Generalizado

IGP-DI – Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna

LAIR – Lucro Antes do Imposto de Renda

LOGAT – Logaritmo do Total do Ativo

LOGIDADE – Logaritmo da Idade

LOGRT – Logaritmo da Receita Total Líquida

OLS – Método dos Mínimos Quadrados

PARTIPRINC – Participação do Acionista Principal na empresa

PIB – Produto Interno Bruto

PJ – Pessoas Jurídicas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA	19
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	19
1.5 ESTRUTURAÇÃO	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 REVISÃO TEÓRICA	22
2.1.1 O Crédito	22
2.1.2 Risco de Crédito	24
2.1.3 O Sistema Financeiro e o Crédito no Brasil	26
2.1.4 Crédito Comercial	29
2.2 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O CRÉDITO COMERCIAL	33
2.2.1 Crédito Comercial e a Assimetria Informacional (SMITH, 1987).....	33
2.2.2 Custos de Monitoramento e o Crédito Comercial (JAIN, 2001)	34
2.2.3 O Crédito Comercial como Intermediário Financeiro no Desenvolvimento e no Crescimento da Indústria (FISMAN; LOVE, 2002)	36
2.2.4 Quando o Crédito Comercial Facilita o Acesso ao Financiamento Bancário: Evidências em Pequenas Empresas dos Estados Unidos (ALPHONSE; DUCRET; SÉVERIN, 2006)	38
2.2.5 Evidências Empíricas do Uso do Crédito Comercial em Empresas Brasileiras Listadas na Bolsa de Valores (BANDEIRA, 2008)	39
2.2.6 A Oferta de Crédito Comercial pelas Empresas Brasileiras de Capital Aberto (BRANDO, 2010)	41
3 METODOLOGIA.....	43
3.1 CLASSIFICAÇÕES DA PESQUISA	43
3.2 A HIPÓTESE	44
3.3O MODELO UTILIZADO E A DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	45
3.4 EXPLICAÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NO MODELO.....	46

3.5 CARACTERIZAÇÕES DA AMOSTRA E FONTE DE DADOS	49
3.5.1 Classificação com Base no Setor.....	51
3.5.2 Classificação com Base no Tamanho e na Idade	53
3.6 PROCEDIMENTOS ECONOMETRICOS.....	54
3.6.1 Dados em Painel.....	54
3.6.2 O Modelo de Efeitos Fixos e o Painel Desbalanceado	56
3.6.3 O Modelo de Efeitos Aleatórios.....	57
3.6.4 Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios.....	58
3.6.5A Autocorrelação e a Heterocedasticidade	59
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS ESTUDADOS.....	63
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA - EMPRESAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO	63
4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO PERÍODO - SOMENTE DAS EMPRESAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO	67
4.3 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO CRÉDITO COMERCIAL E ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO POR SETOR.....	69
4.4 RESULTADO DAS REGRESSÕES	72
4.4.1 Teste da Hipótese da Substituição – Empresas com PL Positivo e Negativo	72
4.4.2 Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Somente Empresas com PL Positivo	76
4.4.3 Teste da Hipótese da Substituição - Empresas Menores x Empresas Maiores.....	78
4.4.3.1 Empresas Menores x Empresas Maiores – PL Positivo e Negativo.....	79
4.4.3.2 Empresas Menores x Empresas Maiores - PL Positivo.....	81
4.4.4 Teste da Hipótese da Substituição - Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas	83
4.4.4.1 Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas – PL Positivo e Negativo.....	83
4.4.4.2 Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas - PL Positivo.....	85
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
5.1 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	93
REFERÊNCIAS	95
APÊNDICE A – LISTA DE EMPRESAS DA AMOSTRA.....	103
APÊNDICE B - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MENORES E MAIORES COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO.....	110

APÊNDICE C - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MENORES E MAIORES COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO	111
APÊNDICE D - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MAIS NOVAS E MAIS VELHAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO	112
APÊNDICE E - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS –EMPRESAS MAIS NOVAS E MAIS VELHAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO.....	113
APÊNDICE F - TESTE DE <i>HAUSMAN</i>	114
APÊNDICE G – MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	115

1 INTRODUÇÃO

Ao falar em crédito, pode-se pensar em uma série variada de processos e fatores envolvendo pessoas e empresas de diversos setores da economia, estando ele incluído em relacionamentos comerciais e financeiros, como um meio de integração entre o fornecedor dos bens e serviços e o adquirente desses bens (SILVA, 1997). O crédito, de uma forma ou de outra, faz parte do cotidiano das pessoas, ora numa compra parcelada de bens móveis, como eletrodomésticos, ora no financiamento de bens imóveis, como terrenos e/ou a casa própria.

Crédito, dependendo do contexto, pode ter vários significados. Num sentido mais restrito e específico, Silva (1997, p. 63) define crédito como sendo “[...] a entrega de um valor presente mediante uma promessa de pagamento no futuro”. Esse pagamento não é 100% certo, em virtude do fator risco ao qual está associado. Do ponto de vista econômico, o crédito é uma transação comercial em que o comprador recebe, no ato da compra, um bem ou um serviço, mas só faz o pagamento depois de um tempo predeterminado (SANTOS, 2003).

Para Gama, Mateus e Teixeira (2009), a operação de crédito nada mais é do que uma operação de empréstimo em dinheiro sobre a qual incide os chamados juros. Segundo estudos de Petersen e Rajan (1994), utilizando dados anuais de finanças para pequenas empresas dos Estados Unidos, grande parte das empresas estudadas não se beneficia com os descontos concedidos por seus fornecedores mediante pagamentos à vista. Logo, essas companhias acabam pagando juros a taxas anuais que podem ultrapassar os 40% do valor do produto ou serviço obtido.

Assaf Neto e Silva (2002) observam que existem alguns motivos importantes para a existência de crédito:

- a. O acesso diferenciado de fornecedores e compradores ao mercado, devido ao fato de o primeiro ter a capacidade de financiar seu cliente e o segundo ter credibilidade no mercado para auferir tais financiamentos;
- b. Empresas de setores instáveis com grande sazonalidade nas receitas podem incentivar a aquisição de mercadorias pelos seus clientes, alongando os prazos e até mesmo aumentando o limite de crédito a fim de garantir um faturamento mais estável;
- c. Pode configurar-se em uma importante estratégia de mercado, no sentido de colaborar para o aumento das vendas e

- d. Quando por algum motivo inexistir a possibilidade de receber o valor da venda no ato da entrega dos bens ou serviços.

Quando ocorre a concessão de crédito, ou o financiamento do cliente pela empresa, segundo Roos, Westerfield e Jaffe (2008), cria-se no ativo da organização uma rubrica contábil denominada contas a receber. A correta gestão das contas a receber é de fundamental importância para a empresa, devido ao fato de que significativos investimentos podem estar alocados nesse grupo. De acordo com Rajane Zingales (1995), em 1991, as contas a receber correspondiam a 17,8% do total de ativos das empresas não-financeiras dos EUA, enquanto que as contas a pagar representavam 15% do total de ativos dessas empresas. No Brasil, Brando (2010) evidencia que, no ano de 2008, em média, o contas a receber representou aproximadamente 14,86% do total de ativos das companhias, enquanto que o contas a pagar correspondeu a 8,44% dos ativos dessas empresas. Fato que denota grandes diferenças entre as Empresas Americanas e Brasileiras no que tange ao crédito auferido de fornecedores.

Com relação ao crédito comercial, embora seu uso remonte à Idade Média, conforme Le Goff (1994), somente nos últimos anos é que ele vem sendo estudado com maior profundidade. Por ser considerado um grande fenômeno econômico, alguns trabalhos nacionais, como o de Bandeira (2008) e Brando (2010), e uma variedade de estudos internacionais teóricos e empíricos, como os de Meltzer (1960), Duca (1986), Oliner e Rudebusch (1996), Marotta (1997), Biais e Gollier (1997), Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2001), Burkart Ellingsen (2004), Alphonse, Ducret e Séverin (2006), encontraram evidências de que o crédito comercial seria tanto um complemento, quanto um substituto do crédito bancário, podendo também sinalizar a boa qualidade da empresa ao mercado. Os estudos referenciados acima ainda tentam explicar as decisões dos gestores das organizações com relação ao uso e à oferta de crédito, bem como os determinantes do crédito comercial.

Na visão de Nadiri (1969), as empresas ilustram a necessidade de conceder o crédito comercial assegurando que, na falta de tais financiamentos, os clientes que não têm acesso ao crédito bancário não podem comprar seus produtos. Para Summers e Wilson (2002), o crédito comercial pode ser utilizado como um marketing multifacetado, uma ferramenta de gestão de relacionamento e/ou como um meio de sinalizar as informações, bem como os produtos, o compromisso e as perspectivas futuras da empresa frente aos seus compradores e ao mercado. Grande parte da extensão do crédito pode ser vista como focada no cliente, por exemplo, incentivando os compradores frequentes que oferecem o potencial para o desenvolvimento do relacionamento ou suportando a demanda de clientes por crédito para financiar sua produção.

Além disso, o poder de negociação de grandes clientes pode influenciar a empresa a aumentar o crédito.

Diante do exposto acima, o crédito comercial poderia ser considerado tanto um substituto quanto um complemento à dívida bancária. Porém este estudo está focado em testar o crédito comercial como um substituto ao crédito bancário.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Antes de apontar a questão problema da pesquisa é necessário mencionar alguns estudos sobre o tema considerado. Inicialmente, pode-se dizer que Nadiri (1969) realizou uma considerável contribuição para a literatura, sendo o primeiro a apreciar formalmente a prorrogação dos prazos no crédito comercial como parte de uma política ideal de vendas. Emery (1984) corrobora essa noção, expondo que a concessão do crédito comercial pode alavancar as vendas, representando uma tática para reduzir o volume de estoques nas companhias, sem diminuição de preços. Essa estratégia, de acordo com Petersen e Rajan (1997), seria tanto para evitar os custos associados à redução de preços, quanto para manter a capacidade das empresas em termos de preservação do valor de seus produtos e serviços.

Algumas pesquisas, como as de Oliner e Rudebusch (1996), Biais e Gollier (1997) e Burkart e Ellingsen (2004), sugerem que o crédito bancário e o crédito comercial podem ser considerados duas fontes complementares de financiamento. O modelo de agência de Burkart e Ellingsen (2004) considera que o crédito comercial auferido adicionalmente aumenta o tamanho dos investimentos da empresa e, portanto o retorno residual para o empresário. Conseqüentemente, diminui o incentivo ao desvio de recursos da companhia. Os limites de dívida bancária aumentam, fazendo com que o crédito bancário e o crédito comercial se complementem.

No modelo de Biais e Gollier (1997), a utilização do crédito comercial pode diminuir as restrições ao crédito bancário em empresas que sofrem de informações assimétricas. Em razão disso, o racionamento de crédito diretamente ligado à hipótese da substituição e indiretamente aos atos de crédito comercial pode ser um sinal que revela informações exclusivas do fornecedor sobre os clientes do banco. Compreende-se que as instituições bancárias serão mais propensas a emprestar quando seus clientes, como fornecedores, também concedem crédito comercial. Stiglitz e Weiss (1981) relacionam a restrição de crédito

bancário ao fato de que os bancos não têm como monitorar de maneira satisfatória as atividades de seus clientes. Logo, o crédito comercial poderia proporcionar aos fornecedores uma vantagem de controle informacional que os bancos não possuem.

Em um estudo realizado com pequenas e médias empresas portuguesas e espanholas no período de 1998 a 2006, Gama, Mateus e Teixeira (2009) encontraram evidências de racionamento de crédito bancário e, ainda, que o crédito comercial seria um substituto à dívida bancária. Outro achado da pesquisa foi a relação positiva entre a idade e o crédito comercial; essa relação positiva está de acordo com as teorias que enfatizam o papel informativo do crédito comercial, estimulando as pequenas empresas a melhorarem sua reputação frente ao mercado e facilitando o acesso aos empréstimos bancários.

Biais e Gollier (1997) também comprovam a importância do crédito comercial em sinalizar às instituições financeiras a boa qualidade ou reputação das empresas, uma vez que carregaria informações importantes possuídas pelos fornecedores sobre seus clientes. Nesse sentido, o crédito comercial teria o importante papel de facilitar o acesso ao crédito bancário.

Para Alphonse, Ducret e Séverin (2006), apesar de o crédito comercial ser considerado um substituto aos empréstimos bancários, a dívida bancária e o crédito comercial também podem ser considerados duas fontes complementares de financiamento, sendo que essas duas hipóteses estão relacionadas a empresas de diferentes setores da economia, proporcionando uma ligação entre elas. No entanto, ainda existem poucos estudos empíricos que comprovem se as empresas sofrem ou não de racionamento de crédito comercial (GAMA; MATEUS; TEIXEIRA, 2009).

Sendo o crédito comercial um importante fenômeno econômico, alguns estudos nacionais e, principalmente, internacionais foram estabelecidos para explicar as decisões que as empresas tomam em relação ao uso do crédito comercial. Na área de finanças corporativas, um dos grandes questionamentos dos gestores das corporações e o que se constitui no presente problema de pesquisa é se o crédito comercial facilita o acesso ao crédito bancário e ou é seu substituto?

1.2 OBJETIVOS

A seguir, explanam-se os objetivos gerais e específicos do estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar se o crédito comercial facilita o acesso ao crédito bancário e ou é seu substituto.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar como se comportam as políticas de financiamento entre os diferentes grupos de Empresas;
- Analisar em que contexto existe substituição e complementariedade nas políticas financeiras;
- Testar a hipótese de substituição entre crédito comercial e dívida.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O presente estudo deve ser entendido com as limitações de escopo e extensão apresentadas a seguir. A pesquisa restringiu-se a estudar as companhias que faziam uso do crédito comercial e não as que concediam o referido crédito. Como principal delimitação deste estudo apresenta-se a falta de um banco de dados disponível contendo informações sobre as demonstrações contábeis de pequenas e médias empresas, por este motivo a pesquisa foi realizada com as Companhias listadas na BOVESPA que possuíam os seus dados disponíveis na Economática.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Conforme já mencionava Scherr (1989), um dos principais fatores responsáveis pelo crescimento do padrão de vida dos consumidores e da lucratividade das empresas nos últimos anos foi a concessão de crédito. O crédito também pode ser considerado como uma espécie de ferramenta estratégica de gestão, adequado às pressões do mercado e, muitas vezes, de suma

importância para a sobrevivência das empresas, isso porque o uso do crédito pode impulsionar o poder de compra dos indivíduos e das organizações.

A área de crédito bancário é um mercado em grande expansão em todo o mundo, principalmente no Brasil. De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2009), o volume total de crédito do sistema financeiro brasileiro atingiu R\$ 1,4 trilhão em dezembro de 2009, com crescimento de 15,2% em relação a 2008 e de 51,1% em relação ao ano de 2007. Com isso, o volume total das operações representou 45% do PIB em 2009, acima dos 40,8% do ano anterior.

No que tange ao crédito comercial e à hipótese da substituição do crédito, Meltzer (1960) já tinha referenciado que a hipótese de que o racionamento de crédito favorecia as grandes empresas não havia sido estabelecida porque os bancos não eram as únicas fontes de crédito para as pequenas e médias empresas. Segundo ele, durante a escassez de dinheiro em meados dos anos 1950 nos Estados Unidos, empresas com contas a receber relativamente altas prorrogaram o prazo médio do crédito comercial, beneficiando as empresas que possuíam restrições de crédito. Bem mais tarde, Duca (1986) encontra evidências de que as empresas utilizam um nível maior de crédito comercial quando as condições de crédito são mais restritas.

A hipótese da substituição não permaneceu muito tempo incontestável. Oliner e Rudebusch (1996) analisaram um conjunto de empresas nos Estados Unidos no período de 1974 a 1991 e concluíram que não houve apoio para a ideia de Meltzer. Porém, estudos mais recentes, como o de Nilsen (2002), que evidenciou a utilização do crédito comercial como um substituto ao crédito bancário nos Estados Unidos para pequenas e grandes empresas sem acesso ao crédito bancário, e o de Fisman e Love (2002), encontraram provas coerentes com a pesquisa de Meltzer (1960). Além disso, Marotta (1997), em seu estudo com empresas italianas, fornece algumas evidências segundo as quais a hipótese da substituição parece prevalecer.

Observa-se, por meio do exposto acima, que no exterior o assunto é bastante debatido, contando com vários estudos publicados em revistas científicas. No Brasil, porém, são escassas as pesquisas e publicações sobre o crédito comercial. O estudo inicial foi realizado por Bandeira (2008), com uma amostra de empresas não-financeiras disponíveis na Economática no período de 2006. Bandeira confirmou as três hipóteses para o uso do crédito comercial: (a) substituição; (b) complementaridade e (c) reputação.

Com relação à acessibilidade ao crédito, Bandeira (2008) verificou que ela está negativamente relacionada com a oferta de crédito comercial. Bandeira menciona que as

empresas brasileiras de capital aberto não teriam a necessidade de financiar seus clientes por meio do crédito comercial e poderiam destinar esses recursos a outros projetos mais lucrativos. No entanto, Brando (2010), que também estudou as empresas brasileiras de capital aberto num período de quatro anos encontrou indícios de que estas companhias ofertam mais do que demandam o crédito comercial. Em média, a demanda por crédito comercial fica em torno de 78% a menos do que a oferta.

Alphonse, Ducret e Séverin (2006) encontraram sinais de que um aumento da dívida bancária diminui o montante de crédito comercial que a empresa utiliza. Esse resultado pode ser interpretado como prova de que as empresas têm restrições de crédito e necessitam utilizar o crédito comercial quando o acesso ao financiamento bancário é restringido.

Como um assunto recorrente do sistema de gestão financeira corporativa é identificar se o crédito comercial seria um facilitador no acesso ao crédito de instituições financeiras ou apenas um substituto, justifica-se o presente estudo.

1.5 ESTRUTURAÇÃO

O Capítulo 1 é composto pela contextualização do tema, o problema de pesquisa, o objetivo geral e específico, a delimitação da pesquisa e a relevância da realização do estudo.

No Capítulo 2, expõem-se a base teórica e as evidências empíricas sobre o crédito, as formas de crédito, o risco de crédito, o crédito comercial e alguns estudos empíricos sobre o crédito comercial.

No Capítulo 3, é apresentada a metodologia utilizada no estudo. Inicia-se pela classificação da pesquisa e caracterização da amostra e da fonte de dados, trazendo-se então as hipóteses, a definição das variáveis e a equação utilizada, os problemas de mensuração das variáveis e a utilização de *proxies* e, por fim, os procedimentos econométricos.

O Capítulo 4 expõe a análise dos resultados do estudo. Por fim, no Capítulo 5, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 REVISÃO TEÓRICA

2.1.1 O Crédito

Enquanto o capital próprio pode ser considerado uma fonte primária de recursos para dar início a uma empresa, o capital de terceiros é de fundamental importância na expansão das atividades da organização e, conseqüentemente, na economia de uma nação (CAPRIO; DEMIRGÜÇ-KUNT, 1998).

De uma forma simplificada, o crédito é a entrega de bens ou serviços no presente para o recebimento no futuro, sendo uma ferramenta muito importante para as organizações, no sentido de contribuir para um aumento significativo nas receitas (ASSAF NETO; SILVA, 2002).

O crédito inclui duas noções fundamentais: (1) a confiança expressa na promessa de pagamento futuro e (2) o tempo, que é o período fixado entre a aquisição e a liquidação da dívida (SANTOS, 2003). O crédito é uma troca no tempo e não no espaço; é um saque contra o futuro que possibilita o poder de compra no presente a quem não dispõe de recursos para realizá-la. Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 2005), o acesso ao crédito está fortemente relacionado ao nível de renda de cada indivíduo, porém, este estudo limita-se a abordar somente o crédito concedido a Pessoas Jurídicas (PJ).

Lopes e Rossetti (1998) apontam que: (a) agentes equilibrados são aqueles que apresentam equilíbrio entre o fluxo de despesa e o fluxo de renda total; (b) os agentes econômicos superavitários são aqueles que apresentam fluxo de despesa inferior ao fluxo de renda total e (c) os agentes econômicos deficitários são aqueles que apresentam fluxo de despesa superior ao fluxo de renda total.

Especialmente no mundo dos negócios e suas atividades, o crédito destaca-se como um mercado forte, dinâmico e em frequente desenvolvimento, culminando na existência de uma relação de confiabilidade entre os agentes econômicos envolvidos, ou seja, o sujeito deficitário, o sujeito superavitário e o sujeito de equilíbrio. “Os agentes econômicos superavitários e os agentes econômicos deficitários podem ser quaisquer pessoas ou entidades

que tenham disponibilidades e necessidades de recursos, e os intermediários são geralmente instituições financeiras” (CARVALHO et al., 2000, p. 239).

Conforme Securato (2002), desde a invenção do comércio, o crédito faz parte da política financeira de toda e qualquer organização industrial, comercial ou prestadora de serviços. O crédito nas empresas pode ser considerado uma forma de combater as necessidades de caixa para custear as operações produtivas; já nas instituições financeiras, ele é peça fundamental na alocação de capital e, obviamente, no estímulo ao desenvolvimento econômico. Em relação ao crédito, o BID (2005, p. 4) menciona que, “[...] em um contexto de poucas fontes de financiamento alternativas, o desenvolvimento e a estabilidade do setor bancário são cruciais para a obtenção de uma trajetória de crescimento econômico estável”.

O crédito concedido pelo setor bancário é considerado a fonte de financiamento mais importante para as empresas e as famílias na América Latina e no Caribe (BID, 2005). Ainda de acordo com o BID, os bancos têm a capacidade de estimular e captar os recursos de uma sociedade, alocando-os entre as empresas e setores que precisam desses capitais para desenvolver suas atividades. O setor bancário pode, por sua vez, alterar o progresso econômico de um país, principalmente naqueles países que ainda não desenvolveram um mercado de capitais consistente ou outras fontes alternativas de financiamento.

A estabilidade no processo da oferta de crédito também é extremamente importante para o desenvolvimento econômico de uma nação, pois projetos de longo prazo necessitam de um curso contínuo e ininterrupto de recursos, sendo que um corte na oferta de crédito pode levar a sérios danos no crescimento da economia (BID, 2005). O BID menciona, ainda, que países com mercados de crédito bem desenvolvidos possuem maiores taxas de crescimento econômico.

As instituições financeiras, como fornecedores de capital, são essenciais para o desempenho adequado dos mercados de bens e serviços. De acordo com o BID (2005, p. 05), “os bancos proporcionam um sistema de compensação que garante que o pagante de um lado da transação faça a entrega da soma combinada ao receptor de maneira quase automática”. É possível inferir que países com um setor bancário pouco desenvolvido apresentam níveis mais baixos de desenvolvimento. Além disso, países com um sistema financeiro subdesenvolvido possuem um mercado de capitais subdesenvolvido, pois um setor financeiro baseado em títulos negociáveis apoia-se em um setor bancário maduro.

No caso brasileiro, onde se tem um cenário de poucas fontes de financiamento alternativas, o desenvolvimento dos mercados, tanto formais quanto informais, é crucial para uma trajetória de crescimento econômico sustentável.

2.1.2 Risco de Crédito

O risco de crédito representa a possibilidade do não-recebimento do todo ou de parte das vendas a prazo, pois sempre que há concessão de crédito, há riscos de perdas com os chamados devedores duvidosos, a dificuldade está em estabelecer o grau desse risco com a devida precisão (LEMES JÚNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2002, p. 448).

Para Paiva (1997), pensar em risco de crédito é analisar a probabilidade de o cliente não honrar o compromisso no vencimento. Ocorrendo esse fato, é necessário acionar o setor de cobrança, e, até que a situação seja regularizada, não se deferirá mais crédito a esse devedor.

Securato (2002, p. 183) diz que “[...] os riscos de crédito não são elimináveis, cabendo às instituições fazerem as estimativas das prováveis perdas e exigirem prêmios pelos riscos incorridos”. As probabilidades de perdas estão ligadas ao não-cumprimento do acordo firmado de concessão de recursos financeiros, bens ou serviços, o que se reflete no não-pagamento, total ou parcial, da dívida.

Para minimizar os riscos de crédito, é importante uma gestão eficiente da política de crédito adotada pela empresa. Tal gestão deve ser baseada em procedimentos tanto subjetivos, quanto objetivos. Como exemplos de procedimentos objetivos, temos os instrumentos para seleção, análise e precificação e, principalmente, o monitoramento do risco de insolvência das empresas. A análise subjetiva é baseada na experiência adquirida dos analistas de crédito, no conhecimento técnico, no bom-senso e na disponibilidade das informações internas e externas. A análise objetiva tem a finalidade de apurar resultados que confirmem a capacidade de pagamento dos tomadores de crédito, a partir de modelos de classificação de risco com base em dados cadastrais, financeiros e patrimoniais e de idoneidade dos clientes (SANTOS, 2003).

É importante salientar que o estabelecimento de uma política eficiente de crédito envolve alguns preceitos, já mencionados por Martins e Assaf Neto (1985). São eles:

- a. Análise dos Padrões de Crédito – requisitos de segurança mínimos que devem ser atendidos pelos clientes para que se conceda o crédito.
- b. Prazos de Concessão – refere-se ao período de tempo que a empresa concede a seus clientes para o pagamento dos recursos disponibilizados. É uma variável que

depende da política de crédito adotada pela concorrência e também das características do risco de mercado.

- c. Descontos Financeiros por Pagamentos Antecipados – é um abatimento no preço de venda, efetuado quando os pagamentos das compras forem realizados à vista ou em prazos curtos.
- d. Política de Cobrança – é definida pelos vários critérios passíveis de serem adotados visando ao recebimento do crédito no prazo estipulado.

Quanto à análise do risco de crédito, uma das formas é verificar se determinado cliente representa o risco aceitável pela empresa ou não. A segunda dá-se por meio do gestor de cobranças (de acordo com análises passadas feitas pela própria empresa). Há também as empresas comerciais especializadas, os serviços de crédito, os bancos ou, ainda, a comunidade financeira, entre outras formas (BREALEY; MYERS, 1992).

Na visão de Securato (2002), as formas de avaliar o risco de crédito podem ser divididas em três classes, de acordo com o ilustrado no quadro abaixo:

Sistemas especialistas	A decisão de crédito fica com quem faz a avaliação da operação, ou seja, o <i>expert</i> deve ser capaz de emitir um julgamento subjetivo sobre o empréstimo e ponderá-lo com os fatores determinantes para este tipo de decisão. Um dos sistemas especialistas existentes corresponde à utilização dos cinco C's de crédito.
Sistemas de <i>rating</i>	Há a subdivisão dos clientes em classes diferentes, de modo que sejam provisionados valores para perdas segundo estas classificações. Quanto melhor o <i>rating</i> do cliente, menor é a porcentagem a ser provisionada.
Sistemas de <i>credit score</i>	Identificam os fatores-chave que determinam a probabilidade de ocorrer <i>default</i> (falhas) e fazem combinações de modo a obter um <i>escore</i> quantitativo. Este tipo de estudo é considerado univariado por considerar os indicadores separadamente, não levando em conta as correlações entre eles.

Quadro 1: Formas de Avaliar o Risco de Crédito

Fonte: Securato (2002, não paginado)

Os cinco “Cs” do crédito, bons balizadores para os modelos de análise de crédito e geralmente utilizados pelos analistas para nortear suas análises sobre a capacidade creditícia de um cliente, de acordo com Securato (2002), podem ser descritos da seguinte forma:

1. Caráter: é a intenção do devedor honrar as obrigações assumidas.
2. Capacidade: é definida como o potencial da empresa em produzir e comercializar seus produtos.
3. Condições: as situações econômicas e empresariais vigentes, as circunstâncias próprias que possam afetar ambas as partes envolvidas em cada negociação.

4. Capital: é a garantia financeira do adquirente, indicada pelo patrimônio líquido da companhia. Seria a capacidade da empresa, o potencial de bens e recursos disponíveis para saldar as dívidas.
5. Colateral: é o total de ativos (bens e direitos da empresa), que estão à disposição do credor para garantir o crédito.

Ainda para Securato (2002), as agências de *rating* (agências classificadoras) que emitem opiniões independentes são utilizadas para medir o valor adicional do retorno exigido pelo investidor, no intuito de ser recompensado pelo risco de crédito daquele projeto ou investimento realizado.

No entanto, se o mercado de capitais realmente fosse eficiente como elucidado na proposição I de Modigliani e Miller (1958), não haveria a necessidade de concessão de crédito comercial por parte das empresas. Logo, todos os recursos necessários à aquisição de um bem ou serviço já seriam fornecidos por instituições financeiras e linhas de financiamentos com taxas de juros correspondentes ao risco de mercado (SCHERR, 1989). Como os mercados não são tão perfeitos quanto supunham Modigliani e Miller, essa ineficiência exige que as organizações não-financeiras forneçam o crédito comercial diretamente a seus clientes, que sofrem com restrições de crédito bancário. Além disso, um maior acesso ao crédito pode minimizar os períodos sazonais de vendas, possibilitando o aquecimento da economia e a ampliação dos mercados.

2.1.3 O Sistema Financeiro e o Crédito no Brasil

O sistema financeiro brasileiro apresenta características bastante peculiares com relação aos sistemas financeiros existentes em outros países do globo. Tanto as nações desenvolvidas quanto as subdesenvolvidas, em sua grande maioria, apresentam sistemas financeiros que se resumem à existência de bancos comerciais. Estes possuem funções como a captação de depósitos e a realização de empréstimos. O sistema financeiro nacional é bastante diversificado. Nele, as instituições financeiras buscam cada vez mais oferecer serviços e produtos variados que atendam às necessidades específicas, tanto dos aplicadores como dos tomadores de recursos.

Segundo o Banco Central o modelo de instituição financeira predominante no Brasil é o banco múltiplo, que atua em vários segmentos do mercado financeiro, como a captação de

depósitos, a intermediação de crédito e as transações nos mercados de títulos. De acordo com Ceretta e Niederauer (2000), no Brasil, o sistema bancário também é caracterizado pela ocorrência de diversas fusões e incorporações, sempre visando a maior solidez das instituições financeiras.

De acordo com alguns dados de um estudo do FMI (SINGH et al., 2005), o Brasil apresenta, em relação aos padrões mundiais, um conjunto desfavorável de baixa relação crédito/PIB e altas taxas de juros das operações de crédito, além de altos *spreads* bancários. O elevado custo do crédito, combinado com o baixo crescimento é o grande responsável pela baixa oferta de crédito no País. De acordo com Singh et al (2005), a relação crédito dos bancos comerciais/PIB, no Brasil, era de 21,5% em 2003, expressivamente inferior à países como Chile(68,5%), Uruguai (64,3%), dos Estados Unidos(60,8%), e a Coréia (98,9%), dentre outros. Ainda, o *spread* bancário é utilizado para avaliar o custo da intermediação financeira, estimado pela diferença entre as taxas de empréstimos e as taxas de remuneração dos depósitos. Apesar de a economia brasileira ser considerada uma das maiores do mundo, em termos de crédito, o Brasil pode ser comparado às economias menos desenvolvidas do continente. Tanto o acesso ao crédito é restrito quanto as taxas de juros exercitadas são exorbitantes.

No entanto, este cenário está gradualmente se alterando, pois em janeiro de 2004, o percentual de participação do crédito no PIB era de 23,6%. No início de 2007, esse índice já havia aumentado em torno de 28%, correspondendo a 30,20% do PIB. Em dezembro de 2009, as operações de crédito alcançavam 45% do PIB, ou seja, de janeiro de 2004 a dezembro de 2009, o percentual de participação do crédito no PIB nacional cresceu em mais de 90%.

A seguir, o Gráfico 1 ilustra esse crescimento:

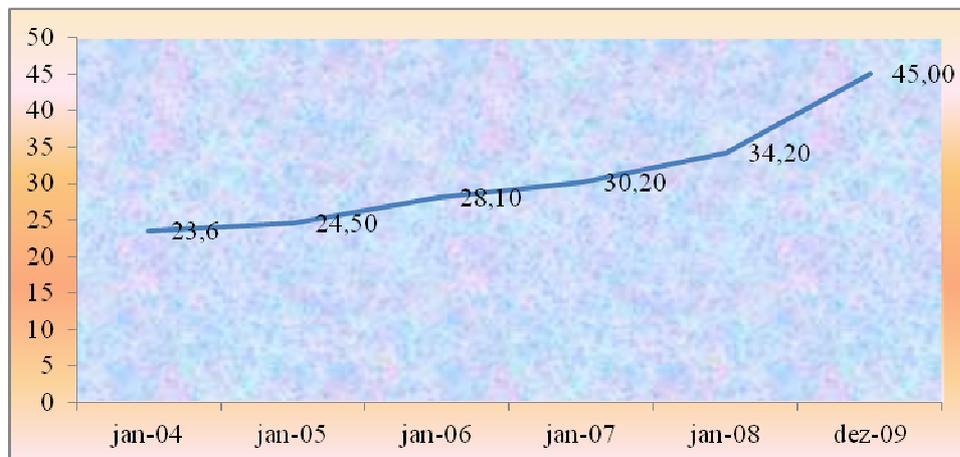


Gráfico 1: Evolução da Relação Crédito/PIB no Brasil (2004-2009)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do Banco Central do Brasil (BACEN)

Em se tratando de créditos livres (créditos oferecidos ao público, sob várias modalidades, desvinculadas das políticas de direcionamento de crédito do governo) proporcionado as Pessoas Jurídicas pelas instituições financeiras, em 2000 representava 10,3% do total do PIB Brasileiro, já em 2009 havia crescido em torno de 47,6%. A média de crédito tomado no período representou em torno de 11,4% do total do PIB, conforme exposto na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Taxa de Crescimento das Operações de Crédito Pessoa Jurídica em relação ao PIB

ANO	% em relação ao PIB
2000	10,3
2001	10,6
2002	10,1
2003	9,1
2004	9,2
2005	9,9
2006	11
2007	12,9
2008	15,7
2009	15,2
MÉDIA	11,40

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do Banco Central do Brasil (BACEN)

Com relação à acessibilidade ao crédito por parte das organizações, a mesma pode influenciar na sua estrutura de capital. Uma vez que não existe uma fórmula geral para o cálculo do nível ótimo de endividamento e as empresas podem optar pelo grau de alavancagem em função de alguns fatores tais como: taxas de juros, decisões estratégicas, restrições de acesso ao crédito, entre outros. Logo, a estrutura de capital é uma combinação de diversas alternativas de capital de terceiros e capital próprio utilizadas por uma firma. Esta combinação é empregada pelas empresas para financiar suas operações de investimento por meio dos financiamentos de curto prazo, longo prazo e capital próprio. Ainda, a importância na determinação da mais perfeita estrutura de capital, está ligada à busca da maximização do valor da empresa. No entanto, Gitman (1997) menciona que a estrutura de capital é uma das áreas mais difíceis na tomada de decisão pelo gestor financeiro.

A estrutura de financiamento das organizações tem sido estudada desde que Modigliani e Miller publicaram seu artigo afamado em (1958) os autores defendiam que, sob certas circunstâncias, o índice de alavancagem utilizado pelas empresas não teria impacto sobre o seu valor. Passados mais de 50 anos um número expressivo de estudos e pesquisas foram desenvolvidas, admitindo o desenvolvimento de diversas teorias que procuram explicar

de que forma as empresas buscam o seu nível ótimo de endividamento. Dentre essas teorias, estão a Teoria do *Trade-Off* e a Teoria do *Pecking Order*.

A teoria do *Trade-Off* possibilita discutir o balanceamento dos efeitos dos impostos, eventos dedutíveis e efeitos de custos das problemas financeiros na estrutura de capital. A teoria do *Pecking Order* propõe uma hierarquização das fontes de capital, valorizando flexibilidade e controle, dessa forma, a dívida externa é preferida em relação ao patrimônio líquido como forma de financiamento. O estudo de Nakamura et al (2007), com empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa, no período de 1999-2003 encontra evidências de existência de ambas as teorias no mercado brasileiro, pois segundo os autores o comportamento dos tomadores de decisão das empresas brasileiras segue a escolha de flexibilidade e controle da Teoria do *Pecking Order*, mas com uma dinâmica de ajuste de grau de endividamento ótimo de curto prazo Teoria do *Trade-Off*.

No entanto, em países que não possuem uma base sólida de financiamento bancário e um mercado de capitais maduro e bem estruturado como é o caso do Brasil, o crédito torna-se mais escasso e, por conseguinte, mais caro. Resta, então, às empresas, principalmente as novas e pequenas, tomarem o crédito comercial de seus parceiros comerciais, ou seja, os seus fornecedores de insumos, pois, do contrário, dificilmente teriam como sobreviver. A importância do crédito é elevada, e as empresas que atuam como intermediários financeiros desempenham um papel fundamental como substitutos do banco, concedendo crédito comercial para as companhias com restrições ao crédito bancário (DEMIRGÜÇ-KUNT; MAKSIMOVIC, 2001).

2.1.4 Crédito Comercial

De acordo com Roos, Westerfield e Jaffe (2008), conceder crédito é o mesmo que investir no cliente, e esse investimento está vinculado à venda de um produto ou serviço. Se a concessão de crédito é um investimento, ela “[...] deve ser analisada, como qualquer outro ativo financeiro que tem risco e retorno” (SOUZA; CHAIA, 2000, p. 14). Então, quando uma empresa vende bens ou serviços, o recebimento pode ocorrer de duas formas: (1) à vista ou (2) a prazo. Se ela entrega bens ou serviços no presente para recebimento no futuro, está concedendo crédito, e esse crédito é chamado crédito comercial. Todavia, para os bancos e as instituições de crédito em geral, cujo principal produto é o dinheiro, na visão de Silva (1997),

não ocorre a possibilidade de vender à vista, o que define o crédito como o próprio negócio da instituição.

Em países que não possuem uma base sólida de financiamento bancário e um mercado de capitais maduro e bem estruturado, o crédito torna-se mais escasso e, por conseguinte, mais caro. Resta, então, às empresas, principalmente as novas e pequenas, tomarem o crédito comercial de seus parceiros comerciais, ou seja, os seus fornecedores de insumos, pois, do contrário, dificilmente têm como sobreviver. A importância do crédito é elevada, e as empresas que atuam como intermediários financeiros desempenham um papel fundamental como substitutos do banco, concedendo crédito comercial para as companhias com restrições ao crédito bancário (DEMIRGÜÇ-KUNT; MAKSIMOVIC, 2001).

Segundo estudos de Petersen e Rajan (1995), o crédito comercial representava 17,8% do total de ativos das empresas americanas em 1991; já nos países europeus, o crédito comercial somava mais de 25% do total de ativos corporativos. Mais recentemente, a pesquisa de Mateut, Bougheas e Mizen (2006) confirma esses números. No entanto, os juros incidentes nas operações de crédito comercial têm crescido nos últimos anos, dado o importante papel desse tipo de crédito como substituto do crédito bancário e também o fato de as corporações possuírem um banco de dados cada vez mais confiável (BANCO MUNDIAL, 2008).

Embora alguns autores enfatizem que o crédito comercial é mais relevante em países com instituições financeiras menos desenvolvidas, as empresas necessitam ter acesso a fontes de financiamentos, especialmente à dívida bancária, de forma que possam financiar-se, conceder crédito a seus clientes e, assim, movimentar as atividades econômicas de um país. O trabalho de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) corrobora a afirmação acima. Os autores examinam a maturidade da dívida das empresas no período de 1980 a 1991 em 30 países e concluem que, em países com mercado de capitais consolidado, grandes empresas têm mais dívidas de longo prazo. Também verificam que a atividade do mercado de ações não está correlacionada com os níveis de endividamento das empresas de pequeno porte. Ainda, as pequenas empresas, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, dependem essencialmente de financiamentos de curto prazo, enquanto as grandes companhias, em economias mais desenvolvidas, usam a dívida de longo prazo mais do que as grandes empresas em sistemas financeiros em desenvolvimento.

Uma explicação provável para o crédito comercial é que os fornecedores têm uma vantagem de controle sobre seus clientes, o que os bancos não possuem. Segundo Jain (2001), no transcorrer das negociações, os fornecedores obtêm informações sobre os seus clientes que outros credores, tais como as instituições bancárias, só podem obter a determinados custos de

transação. Essa explicação é particularmente verdadeira quando os clientes são empresas novas ou pequenas, segundo Berger e Udell (1995), ou quando operam em países com instituições financeiras pouco desenvolvidas. No entanto, Wilner (2000, p. 2) assegura que “[...] o crédito comercial é uma das maiores fontes de financiamento de curto prazo para empresas americanas”, tendo um importante papel como fonte de financiamento, independentemente do desenvolvimento do sistema bancário ou financeiro do país.

Nilsen (2002), em seu estudo sobre o crédito comercial e empréstimos bancários, demonstra que, durante as restrições financeiras, as pequenas empresas em particular tendem a ter crédito bancário racionado e que elas necessitam de empréstimos mais do que seus fornecedores. Já Petersen e Rajan (1994) examinam como as relações entre a empresa e os seus fornecedores afetam a disponibilidade e o custo do financiamento via crédito comercial e verificam que tentativas de aumentar este círculo de relacionamento por meio de empréstimos dos emprestadores múltiplos aumentam o preço e reduzem as disponibilidades de crédito. Em suma, de acordo com os autores, as relações são valiosas e parecem atuar mais por meio das quantidades em vez de preço.

Mesmo o crédito comercial podendo ser considerado um substituto aos empréstimos bancários, os trabalhos teóricos de Biais e Gollier (1997) e mais recentemente de Burkart Ellingsen (2004) sugerem que a dívida bancária e o crédito comercial também podem ser analisados como duas fontes complementares de financiamento. Estas duas hipóteses – a) substituição ao crédito bancário e b) complementaridade ao crédito de instituições financeiras – estão relacionadas às diferentes classes de empresas e proporcionam um elo entre elas, baseado no incentivo às companhias para investir em boa reputação, ou seja, boa imagem frente ao mercado.

Burkart e Ellingsen (2004) chegam à conclusão de que, para algumas empresas, a oferta de crédito comercial aumenta o limite do crédito bancário, tornando o crédito comercial uma fonte complementar ao financiamento bancário. Biais e Gollier (1997) vão um pouco mais além, sugerindo que o crédito comercial também pode atuar como um sinal de qualidade da empresa, indicando sua boa reputação. Especificamente, eles mostram que o crédito concedido por fornecedores revela ao banco a informação privada que o fornecedor possui sobre o seu cliente. O banco, por sua vez, pode atualizar a sua opinião sobre o risco de inadimplência daquele cliente por meio da redução da assimetria informacional, que impede muitas vezes o financiamento de algumas oportunidades de investimento positivo.

Todavia, quando o crédito bancário não está disponível para um grupo de empresas, estas podem resolver em parte seus problemas de caixa aumentando o uso do crédito

comercial. Nesse caso, o crédito comercial seria considerado tanto um substituto quanto um complemento à dívida bancária. Brando (2010), em seu estudo sobre os determinantes do crédito comercial em empresas brasileiras de capital aberto no período de 2005 a 2008, encontra evidências de que as companhias podem estar fazendo uso estratégico do processo de concessão de prazos de pagamento para seus clientes, dessa forma fomentando a discriminação de preços entre clientes.

Nesse cenário, pode-se verificar que um número substancial de pesquisas, principalmente em nível internacional e realizadas com pequenas e médias empresas, como é o caso dos estudos de Petersen e Rajan (1994 e 1997) e de Alphonse, Ducret e Séverin (2006), têm investigado o uso do crédito comercial. Os trabalhos de Meltzer (1960), Biais e Gollier (1997), Petersen e Rajan (1995), Demirgüç-Kunt e Maksimovic, (2001), Cunat (2007) e Bandeira (2008) testaram o uso do crédito comercial tanto como um substituto, quanto como um complemento ao crédito bancário. No entanto, os estudos também encontraram evidências de que o crédito provido pelos fornecedores seria um sinalizador da boa reputação da firma frente ao mercado.

Por outro lado, a oferta de crédito por parte de empresas também pode ser vista como um importante recurso para alcançar uma das principais metas da administração financeira, ou seja, atender às necessidades de todos os investidores e agregar valor ao patrimônio dos acionistas, ao mesmo tempo mantendo a empresa competitiva no mercado. Porém este estudo está centrado em testar o crédito comercial como um substituto ao crédito bancário. No quadro a seguir, apresenta-se uma síntese dos principais estudos, com as hipóteses confirmadas sobre o crédito comercial:

Hipótese Confirmada	Referência
Substituição do crédito bancário	Meltzer (1960), Duca (1986), Marotta (1997), Petersen e Rajan (1997), Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2001), Fisman e Love (2002), Nilsen (2002), Alphonse, Ducret e Séverin(2006), Bandeira (2008), Gama Mateus e Teixeira (2009).
Complemento ao crédito bancário	Oliner e Rudebush (1996), Biais e Gollier (1997), Burkart Ellingsen (2004), Alphonse, Ducret e Séverin (2006) e Bandeira (2008), Gama Mateus e Teixeira (2009).
Uma forma de sinalizar a boa qualidade da empresa	Biais e Gollier (1997), Rajan e Zingales (1998), Burkart Ellingsen (2004), Alphonse, Ducret e Séverin (2006) e Bandeira (2008).
Uso Estratégico do Crédito	Brando (2010)

Quadro 2: Síntese dos Principais Estudos sobre o Crédito Comercial

Fonte: Elaborado pela autora com base nos artigos consultados

2.2 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O CRÉDITO COMERCIAL

Com o objetivo de proporcionar um melhor entendimento do crédito comercial, abaixo, estão elencados os resumos de alguns estudos empíricos sobre o tema, tanto em nível nacional, quanto internacional:

2.2.1 Crédito Comercial e a Assimetria Informacional (SMITH, 1987)

No estudo de Smith (1987), há evidências de que, geralmente, os termos usados para o crédito definem implicitamente uma taxa de juros elevada, que opera como um dispositivo de detecção eficiente, onde a informação sobre o risco de inadimplência do cliente da empresa fornecedora de crédito é assimétrica. O autor mostra que, ao oferecer crédito, o fornecedor pode identificar padrões e expectativas futuras em seus clientes mais rapidamente do que as instituições financeiras, provedoras de financiamentos de curto prazo. Para Smith (1987), o crédito comercial é visto como um dispositivo contratual capaz de lidar com a assimetria de informações em mercados de bens intermediários.

Os altos juros ou multas implícitas que acompanham as taxas de crédito comercial aumentam a classificação do risco e o padrão do adquirente do crédito. Em muitos mercados, segundo Smith (1987), é a concorrência que faz com que os fornecedores realizem investimentos em relações com os clientes antes mesmo de as vendas iniciarem. No entanto, quando esses investimentos são em desenvolvimento de produtos específicos para um cliente em especial, o valor é perdido se o cliente não termina o relacionamento, ou seja, não efetiva a compra.

Uma explicação clássica para o uso do crédito comercial, na visão do autor, depende do risco ajustado dos diferentes custos de capital entre o fornecedor e o beneficiário do crédito. Os atritos e as deficiências do mercado de capitais ainda não especificadas assumem a conta para as diferenças encontradas. Logo, a teoria apresentada por Smith (1987) sugere que o custo líquido de divergências de capital pode surgir a partir do valor do motivo da concessão do crédito comercial para o fornecedor.

A pesquisa reafirma a hipótese geral de que as disposições contratuais serão combinadas com os ativos, atributos fundamentais de uma transação. Os termos do crédito

comercial deverão surgir na presença de investimentos em clientes específicos e destinam-se a induzi-los a fazer uma escolha entre o pagamento com o fluxo de caixa descontado (pagamento a prazo) ou pagamento à vista. Essa preferência revela informações ao fornecedor sobre o risco de inadimplência do cliente.

Para Smith (1987), as condições de crédito devidamente estruturadas permitem ao fornecedor proteger seus investimentos, preservando a oferta e as vendas futuras para as empresas que não conseguem obter financiamentos de baixo custo alternativo. O incentivo para proteger esses investimentos induz os fornecedores a oferecer crédito comercial para uma determinada classe de clientes a taxas mais baixas do que as instituições financeiras.

2.2.2 Custos de Monitoramento e o Crédito Comercial (JAIN, 2001)

Este estudo aborda o porquê de as empresas não-financeiras realizarem empréstimos aos seus parceiros comerciais e aponta que, enquanto a análise dos rendimentos e receitas do cliente pode ser onerosa para o banco, pode não o ser para a empresa não-financeira que é parceira de negócios de seu cliente, a quem concederá o crédito. O fornecedor, pelo fato de estarenvolvidonas mesmas operações que seus clientes, pode ter mais informações sobre o comprador do que os bancos, sem incorrer em custos de transação ou incorrer em custos menos onerosos. Jain (2001) encontra evidências de que a economia no controle dos custos devido à vantagem informacional do parceiro de negócios pode levar ao crédito comercial. No intuito de explicar o papel dos credores comerciais como intermediários não-financeiros, o autor utiliza os modelos existentes de intermediação financeira, como os de Diamond (1984), Lacker (1991), Gale e Hellwig (1985) e Williamson (1984). Nesses modelos, assume-se que a receita do mutuário (cliente) é particularmente observada pelo mutuário (fornecedor), ou seja, por quem lhe concede o crédito comercial e também observada pelos bancos, só que estes incorrem em custos específicos de análise de crédito.

Logo, para pressupor a vantagem informacional do fornecedor do crédito comercial sobre o banco, presume-se que os fornecedores podem observar as receitas de seus clientes sem custos adicionais, enquanto que os bancos devem incorrer em custos específicos para analisar essas receitas. Tais custos devem ser vistos como custos de verificação ou de controle para obter informações sobre a verdadeira receita do cliente; julga-se que sejam como custos de auditoria, efetuada *a posteriori*, não um custo efetuada *ex-ante*. Assim, segundo o autor, a

natureza de um contrato de equilíbrio reduziria o custo, de forma que fosse essencialmente um custo de falência, porque a inspeção ocorre se e somente se o mutuário não consegue pagar a dívida.

Biais e Gollier (1997) também estudam um modelo que tem elementos de intermediação de crédito, bem como algumas características comuns com o modelo deste trabalho. No entanto, uma diferença significativa e importante apresentada por Jain (2001) é que esse modelo não permite que o fornecedor tenha uma vantagem informacional sobre os bancos, pois, como argumentado anteriormente, essa hipótese parece atraente, uma vez que o fornecedor do crédito comercial atua no mesmo setor que o seu cliente, o qual se beneficia com o referido crédito.

Embora Schwartz (1974) e, mais tarde, Emery (1984) reconheçam o papel dos credores comerciais como intermediários não-financeiros de crédito e apresentem uma análise do crédito comercial sob essa perspectiva, eles não fornecem um modelo em que tal intervenção emerge endogenamente. Jain (2001) menciona que, nos modelos de Schwartz e Emery (1984), o diferencial de acesso é medido por uma diferença de taxa de juros. Em Schwartz (1974), o fornecedor do bem pode pedir emprestado a uma taxa de juros menor que a do seu cliente, não por racionamento de crédito, pois, curiosamente, no estudo de Schwartz, a taxa de juros cobrada do fornecedor não tem que ser maior do que a taxa de juros cobrada do cliente.

Schwartz (1974) aponta, ainda, que estudos anteriores confirmam que os credores comerciais competem com os bancos. É o caso do trabalho de Smith (1987). Esse artigo complementa essa literatura, oferecendo o outro caso extremo, em que os credores comerciais não competem em tudo com os bancos. Um modelo mais geral poderia certamente incluir as duas possibilidades, mas o artigo de Jain (2001) utiliza um modelo mais coerente com as atuais teorias de intermediação do crédito, assumindo que os fornecedores não têm nenhuma vantagem informacional sobre os bancos com relação às receitas dos clientes.

Empiricamente, o modelo sugere que a incidência de crédito comercial varia de acordo com as características de mercado, tais como o número de empresas no setor industrial. O autor expõe que, quanto maior é o número de fornecedores de crédito comercial, mais diluída é a informação sobre qualquer cliente, porque o cliente interage com mais de um fornecedor; ao mesmo tempo e conseqüentemente, menos rentável deve ser para o banco conceder crédito por meio de fornecedores. Em segundo lugar, o modelo indica que alguns clientes também implicam menos crédito comercial, porque as economias de custo de monitoramento não são

suficientemente atraentes. Em terceiro lugar, o modelo prevê que as empresas com maiores custos de falência têm maior acesso ao crédito comercial.

Enfim, o trabalho modela os credores comerciais como intermediários entre os bancos e os próprios credores da dívida (os clientes). Quando o banco não pode observar as receitas dos mutuários, prefere emprestar por meio de um agente dotado de mais informações, a fim de maximizar os seus lucros. Nesse ponto, dá-se origem a uma segunda camada de intermediação financeira, composta pelas empresas não-financeiras que concedem o crédito comercial.

Outro fato evidenciado no estudo é que, quando os custos de monitoramento são independentes das receitas, o banco prefere dar crédito comercial para empréstimos diretos, ou seja, ao próprio mutuário da dívida (o cliente), independentemente da distribuição de probabilidade de receita. A questão é que, quando todos os beneficiários do crédito estão arruinados, o banco tem de suportar os custos fixos de falência de cada um deles. Por outro lado, no crédito comercial, haveria apenas uma falência sem efeitos de escala no monitoramento e acompanhamento da empresa. Assim, poderia haver redução de custos para a mesma quantidade de receitas.

Outro resultado encontrado no estudo de Jain (2001) refere-se ao fato de que o crédito comercial é mais provável de ser concedido por companhias, que são relativamente mais concentradas do lado da oferta e menos concentradas do lado da demanda. É o caso, por exemplo, do comércio por atacado e do comércio varejista e também dos setores em que os custos de monitoramento são mais rigorosos, como as indústrias.

A pesquisa, na visão do autor, contribui para a literatura existente em várias dimensões no que tange ao processo de concessão de crédito entre os bancos e as empresas.

2.2.3 O Crédito Comercial como Intermediário Financeiro no Desenvolvimento e no Crescimento da Indústria (FISMAN; LOVE, 2002)

O estudo foi realizado com uma amostra de empresas que compunham a base de dados da Compustat¹ no período de 1980-1989. Observaram-se dados de 37 setores e 44 países. O objetivo foi verificar se o crédito comercial era um substituto para o crédito bancário em países onde as instituições financeiras eram pouco desenvolvidas.

¹COMPUSTAT Global é uma base de dados internacional especializada nas áreas de Estratégia, Finanças e Métodos Quantitativos. Elaborada pela Standard & Poors, cobre atualmente empresas nacionais e internacionais em mais de 80 países.

A pesquisa encontrou indícios de que empresas de determinados setores, como o têxtil, veículos automóveis e refinarias de petróleo, possuem melhor acesso ao crédito comercial, e isso pode implicar uma substituição entre a adequação do crédito comercial e o desenvolvimento do mercado financeiro. Ainda, o desenvolvimento das instituições financeiras deve importar desproporcionalmente mais para as empresas que não podem fazer uso de financiamentos por meio do crédito comercial e vice-versa – as empresas com acesso a financiamentos por meio de crédito comercial devem enfrentar, relativamente, menos dificuldades nos países com mercados financeiros menos desenvolvidos.

Para Fisman e Love (2002), mesmo as mais restritas empresas americanas enfrentam muito menos escassez de financiamento de instituições bancárias do que as organizações em muitos outros países do globo onde os mercados de ações estão apenas em fase inicial de desenvolvimento e os credores formais são raros. Logo, o entendimento de Petersen e Rajan (1997) é o de que as empresas com necessidades de financiamento nesses países são mais propensas a adquirir crédito de fornecedores sob a forma de crédito comercial como meio de garantir seu crescimento.

As conclusões sobre a substituição do crédito bancário pelo crédito comercial baseiam-se na variação dentro do próprio país com relação ao uso do crédito comercial entre as empresas. Assim, os resultados encontrados implicam a substituição entre essas duas fontes de financiamento em nível micro, o que é consistente com os resultados encontrados anteriormente por Petersen e Rajan (1997) em empresas dos Estados Unidos.

Conforme a metodologia pioneira de Rajan e Zingales (1998), o estudo verifica que as empresas com maior dependência de crédito comercial crescem relativamente mais rápido em países com instituições financeiras menos desenvolvidas. Fisman e Love (2002) também encontram que o uso do crédito comercial afeta o tamanho médio das empresas, em vez do crescimento no número de empresas. Isso é coerente com a hipótese da reputação do crédito comercial, que argumenta que empresas mais jovens terão maiores dificuldades na obtenção de crédito comercial.

Os autores encontram evidências de que, quando ambas as fontes de financiamento tendem a ser positivamente correlacionadas com a execução de um contrato, legal ou não, é possível observar uma correlação positiva entre a oferta de crédito comercial e o crédito bancário. No entanto, esse fato poderia ser interpretado erroneamente como se fosse uma complementaridade entre essas duas fontes de financiamento, o que evidencia a importância da utilização das diferenças interssetoriais no estudo, pois elas permitem um melhor controle para a heterogeneidade entre os países com fatores como as imposições legais.

Esse trabalho também revela um importante e significativo papel do crédito comercial como uma fonte de financiamento e crescimento das empresas, pondo um fim na questão de que o crédito comercial só existe para reduzir os custos de transação.

2.2.4 Quando o Crédito Comercial Facilita o Acesso ao Financiamento Bancário: Evidências em Pequenas Empresas dos Estados Unidos (ALPHONSE; DUCRET; SÉVERIN, 2006)

O crédito comercial pode ser considerado tanto um substituto quanto um complemento ao crédito bancário, e Alphonse, Ducret e Séverin (2006) sugerem que essas duas hipóteses estão relacionadas a diferentes classes de empresas, fornecendo uma ligação entre elas com base no incentivo para investir em boa reputação. Os autores analisaram os dados de pequenas empresas dos Estados Unidos no período de 1999 a 2001.

Utilizando um modelo de equações simultâneas para capturar algumas das principais características relativas à hipótese da complementaridade entre o crédito comercial e a dívida bancária, o estudo verificou duas hipóteses: a primeira é a da substituição do crédito bancário, relacionada com a utilização do crédito comercial pelas empresas, supondo uma relação negativa entre a quantidade de contas a pagar e o total da dívida. A segunda refere-se à hipótese da complementaridade do crédito bancário, relacionada com a utilização de empréstimos bancários, o que supõe uma relação positiva entre o financiamento bancário e a quantidade de contas a pagar pela empresa.

Num primeiro momento, os autores evidenciam que a hipótese de substituição não pode ser rejeitada, pois um aumento da dívida bancária reduz a quantidade de crédito comercial de que a empresa se beneficia, sendo esse resultado robusto com qualquer efeito que possa ser induzido pela forma jurídica da firma. Dessa forma, as empresas, ao sofrerem de restrições de crédito bancário, tendem a usufruir de crédito comercial. De acordo com os estudos de Berger e Udell (1998) e de Alphonse, Ducret e Séverin (2006), as dificuldades em conseguir empréstimos bancários estão relacionadas com a assimetria informacional das empresas, e esse ponto é confirmado pelo fato de que o racionamento de crédito e a assimetria informacional têm influência positiva sobre o uso do crédito comercial por parte das companhias.

Em segundo lugar, verifica-se que o crédito comercial pode aparecer como uma fonte complementar ao crédito bancário, fato este que não permite a rejeição da hipótese complementar. Alphonse, Ducret e Séverin (2006) expõem que os fornecedores têm acesso exclusivo a informações sobre seus clientes durante o curso das relações de negócio, mesmo que essas empresas não possuam dados tão relevantes aos bancos. O fato de algumas das informações privadas dos fornecedores serem reveladas quando da concessão de crédito comercial para clientes empresariais torna possível aos bancos atualizar suas informações sobre a qualidade das empresas. Dessa forma, os bancos podem emprestar para companhias com projetos de VPL (valor presente líquido) positivo que não teriam sido financiados na ausência do crédito comercial devido à assimetria informacional.

No entanto, esse resultado não impera em empresas com um longo relacionamento bancário, pois nessas companhias a assimetria informacional seria parcialmente resolvida pela vantagem informacional do banco. Alphonse, Ducret e Séverin (2006) dizem que esse papel de sinalização do crédito comercial é observado no contexto dos Estados Unidos, onde o sistema bancário supostamente é eficiente.

Os autores ainda observam que empresas que utilizam um maior nível de crédito comercial são também as mais endividadas com os bancos. Isso condiz com o trabalho de Biais e Gollier (1997), que enfatizam o papel da informação gerada pelo crédito comercial, visto que os fornecedores têm uma vantagem informacional sobre os bancos (PETERSEN; RAJAN, 1997).

Os resultados empíricos são coerentes com a hipótese de que o crédito comercial ajuda as empresas a melhorarem sua reputação e a boa qualidade, facilitando, assim o acesso ao crédito bancário. Outro ponto que merece destaque no estudo é o aspecto da discriminação de preços do crédito comercial ou a influência da política de descontos comerciais, conforme Danielson e Scott (2000).

2.2.5 Evidências Empíricas do Uso do Crédito Comercial em Empresas Brasileiras Listadas na Bolsa de Valores (BANDEIRA, 2008)

Na esfera nacional, o estudo de Bandeira (2008) analisa as demonstrações financeiras disponíveis na Economática de 263 empresas brasileiras de capital no ano de 2006. Por meio de análises univariadas, multivariadas e dados em painel, a pesquisa fornece evidências

empíricas sobre a utilização do crédito comercial como um substituto e também como um complemento à dívida bancária, sinalizando, ainda, a boa reputação das companhias.

Após a subdivisão da amostra em empresas com pior e melhor situação financeira, a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial foi constatada para ambas as classes de empresas, enquanto que a hipótese de complementaridade não. Os resultados também confirmam a hipótese de reputação das empresas abertas, ou seja, o crédito comercial adquirido parece sinalizar a boa qualidade dessas empresas, facilitando o acesso aos empréstimos bancários. A autora expõe também que, apesar de as empresas abertas serem mais transparentes do que as empresas pequenas e de capital fechado, os fornecedores têm acesso às informações pertinentes sobre os seus respectivos clientes mesmo antes de essas informações se tornarem públicas.

Ao contrário dos resultados de Petersen e Rajan (1997), cuja base de dados foi composta por pequenas e médias empresas, as grandes empresas parecem conceder menos crédito comercial. Esse resultado é coerente com o de Wilner (2000), que alega que as grandes companhias tendem a ser menos dependentes de seus fornecedores.

O estudo de Bandeira também fornece evidências empíricas sobre a oferta do crédito comercial. Bandeira (2008) encontra evidências de que a relação estimada entre as variáveis dívida total e tamanho total é negativa e significativa. Um aumento do endividamento leva a empresa a ofertar menos crédito comercial aos seus clientes. A primeira explicação seria que empresas maiores e com maior acesso ao crédito são menos dependentes de seus fornecedores e, por isso, concedem um nível menor de crédito comercial aos seus clientes. Bandeira diz que as empresas maiores usariam o acesso ao crédito não para financiar seus clientes, prorrogando o prazo de recebimento das duplicatas, mas sim em despesas de capital, ou seja, despesas que resultam no acréscimo do patrimônio. Outra possível explicação é que os clientes dessas empresas podem ter acesso a outras formas de financiamento, como as debêntures emitidas pelas empresas com melhor qualidade, o que indica que a boa reputação da companhia intensifica o efeito da baixa dependência dos fornecedores. Ainda, coerente com os resultados encontrados por Petersen e Rajan (1997), Bandeira aponta que as companhias mais antigas e aquelas com crescimento positivo tendem a conceder mais crédito comercial.

2.2.6 A Oferta de Crédito Comercial pelas Empresas Brasileiras de Capital Aberto (BRANDO, 2010)

Por meio da análise de dados de um painel balanceado com uma amostra de 157 empresas brasileiras não-financeiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) no período compreendido entre 2005 e 2008, Brando (2010) testa empiricamente os determinantes da oferta do crédito comercial. As hipóteses testadas para o crédito comercial são: 1) Substituição, 2) Complementaridade e 3) Uso estratégico do crédito comercial por parte das empresas.

A grande novidade apresentada no estudo de Brando (2010) é a questão do uso estratégico do crédito comercial. Essa hipótese do uso estratégico do crédito, no que tange à discriminação de preços, passa pelo poder de mercado das companhias. Ao contrário do encontrado por Bandeira (2008) com empresas brasileiras, os resultados de Brando (2010) confirmam a hipótese e as evidências encontradas por Petersen e Rajan (1997) com pequenas empresas norte-americanas. Há uma relação positiva e significativa entre a margem bruta das empresas e suas contas a receber. Isso é uma prova de que as empresas brasileiras de capital aberto listadas possuem poder de mercado e ofertam o crédito comercial como uma forma de cobrar preços diferentes pelo mesmo produto, dependendo do tipo de cliente, ou seja, elas discriminam preços.

Os resultados encontrados delineiam sinais de que empresas com restrições de crédito e menor margem bruta ofertam um nível maior de crédito comercial, buscando conseguir recebíveis para serem usados como garantias e securitizações em processos de financiamentos de projetos. Além disso, elas buscam sinalizar ao mercado a capacidade e solidez financeira da companhia.

Um achado que merece destaque no estudo de Brando (2010) é a constatação de uma redução na oferta de crédito comercial ao longo do período analisado, principalmente no ano de 2008. O autor atribui esse fato, em parte, à grande crise financeira em escala internacional que provocou fortes impactos negativos na economia. Conforme Brando (2010), num cenário desses, era esperado que as companhias demandassem mais crédito comercial em substituição ao crédito de instituições financeiras formais, que teriam enfraquecido na ocasião. Outra explicação plausível pode estar associada à variável empregada como *Proxy* para a oferta de crédito comercial – as contas a receber, devido à impossibilidade de controlar o efeito das

exportações sobre essa *proxy*, por indisponibilidade de dados; parte dessa queda das contas a receber pode estar ligada à queda das exportações das companhias no período analisado.

Os resultados do estudo não confirmam as duas primeiras hipóteses de substituição e complementaridade do crédito comercial, mas evidenciam que as companhias brasileiras podem estar utilizando o crédito comercial de maneira estratégica. O autor também encontra indícios de que as empresas com maior capacidade de barganha oferecem o crédito comercial como uma forma de estipular preços diferenciados para clientes específicos.

3 METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÕES DA PESQUISA

O estudo é de caráter dedutivo. O método dedutivo parte do geral para o particular, a fim de expor verdades não explicitadas, permitindo ilustrar, por meio da lógica mais pura, a conclusão dos fatos a partir de premissas, de maneira a garantir a veracidade das conclusões (GIL, 2009). O modelo do raciocínio dedutivo, de acordo com Gil (2009, p. 9), “[...] é a construção lógica a partir de duas preposições, chamadas premissas, das quais se retira a terceira, denominada conclusão”. Ainda, “[...] o método dedutivo é um modelo proposto por racionalistas como Descartes, segundo só a razão seria capaz de levar ao verdadeiro conhecimento” (GIL, 2009, p. 9).

Quanto ao objetivo, a pesquisa foi classificada como explicativa. Para Gil (1991, p. 46), “[...] a pesquisa explicativa tem como preocupação central identificar os fatores determinantes ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. Neste estudo, a pesquisa explicativa foi aplicada no sentido de explicar as variáveis que contribuem para a ocorrência da utilização do crédito comercial como um substituto ao crédito bancário. A pesquisa explicativa também pode ser considerada, em algumas ocasiões como uma continuação da pesquisa exploratória ou descritiva, pois explicar um fenômeno geralmente exige uma rica descrição de detalhes.

Em relação ao planejamento ou à definição do procedimento a ser utilizado na coleta das evidências, um elemento de extrema importância para identificar o delineamento da pesquisa é o método adotado para coletar os dados. De acordo com Gil (2009, p. 50):

[...] podem ser adotados dois grandes grupos de delineamentos: aqueles que se valem das chamadas fontes de “papel” e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas. No primeiro grupo, estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No segundo, estão a pesquisa experimental, a pesquisa *ex-post-facto*, o levantamento, o estudo de campo e o estudo de caso.

Quanto ao delineamento, este estudo é classificado como uma pesquisa documental, utilizando-se também da revisão bibliográfica. A análise documental é um procedimento metodológico importante em ciências humanas e sociais, uma vez que a maior parte das

fontes escritas ou não pode servir de base para o trabalho de investigação; como os documentos permanecem ao longo do tempo, tornam-se imprescindíveis fontes de pesquisa. Dependendo do objeto de estudo e dos objetivos que a pesquisa propõe, a estratégia documental pode caracterizar-se como o principal caminho de concretização da investigação ou instituir-se como um instrumento metodológico complementar (SÁ SILVA; ALMEIDA; GUINDANIL, 2009). Oliveira (2007, p.70) diz que, “[...] na pesquisa documental, o trabalho do pesquisador requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico”. Este estudo é documental porque analisa as evidências das demonstrações financeiras de empresas.

Quanto à técnica de análise de dados, o paradigma deste trabalho é positivista. Segundo Collis e Hussey (2005), a proposta positivista procura os fatos ou as causas de fenômenos sociais, sendo o raciocínio lógico aplicado à pesquisa de modo que precisão, objetividade e rigor substituam palpites, experiências e intuições como maneira de investigar problemas de pesquisa. O paradigma positivista tende a produzir dados quantitativos. Geralmente, utiliza-se uma amostra grande, testando hipóteses com dados específicos, precisos e de alta confiabilidade. No entanto, um problema apresentado no paradigma positivista é a tendência a generalizar resultados, podendo ter sua validade afetada em alguns casos. Conforme Collis e Hussey (2005, p. 154),

Os dados quantitativos podem ser classificados como discretos ou contínuos. Dados discretos só podem assumir um de uma série de valores distintos. Por exemplo, quantidade de funcionários. Por outro lado, dados contínuos podem assumir qualquer valor dentro de uma dada série, como tempo ou comprimento.

3.2 A HIPÓTESE

A hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial é derivada de pesquisas de autores como Metzger (1960), Duca (1986), Petersen e Rajan (1997) e Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2001), entre outros. Nesses estudos, podem-se observar o uso do crédito comercial e as consequências das restrições financeiras na economia e nos negócios das empresas, onde o crédito comercial oferecido pelas companhias menos atingidas por restrições de crédito age como um redutor dos efeitos da diminuição da oferta de crédito bancário. Esse raciocínio pode ser aplicado tanto em períodos com restrições monetárias na

economia em geral, quanto em situações específicas de determinadas empresas ou setores que se encontram em dificuldades financeiras.

Para Biaisi e Gollier (1997), o crédito comercial, ao transmitir informações de posse do fornecedor sobre o seu cliente, pode suavizar a assimetria informacional entre as empresas e os bancos. De acordo com Akerlof (1970), a assimetria informacional é definida como a dificuldade de entender o que acontece dentro da empresa, ou seja, de que forma as decisões do gestor são tomadas e como isso é visto pelos investidores e demais interessados. Já para Milgrom e Roberts (1992), a assimetria de informações pode ser uma situação na qual uma das partes da transação não possui toda a informação relevante e necessária para apurar se os termos do contrato proposto são reciprocamente aceitáveis e se serão implementados.

Seguindo a linha de raciocínio exposta acima, o crédito comercial teria a importante função de facilitar o acesso das empresas aos financiamentos bancários. Apesar de as companhias listadas em bolsa terem suas informações divulgadas (balanços, demonstrativos financeiros, índices de mercado e outros tipos de informações), seus fornecedores teriam o acesso às informações antes mesmo de elas serem publicadas no mercado. Portanto, para comprovar o uso do crédito comercial como um substituto ao crédito bancário espera-se que o acesso a outras formas de dívida (DT/AT) seja negativamente relacionada à variável dependente crédito comercial.

3.3 O MODELO UTILIZADO E A DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Da mesma forma do trabalho de Bandeira (2008), este estudo utiliza o modelo de Alphonse, Ducret e Séverin (2006), em que o crédito comercial é medido pelo índice das contas a pagar (fornecedores) sobre o ativo total da companhia. As variáveis utilizadas para testar as referidas hipóteses estão apoiadas nos estudos sobre o crédito comercial expostos no referencial teórico da seção 2.

Então:

H0 = Hipótese Nula – O crédito comercial não é um substituto ao crédito bancário.

H1 = Hipótese Alternativa – O crédito comercial é um substituto ao crédito bancário.

Abaixo a Equação utilizada para testar a hipótese da substituição:

$$\left[\frac{CP}{AT} \right]_{it} = \frac{DT}{AT}_{it} + \frac{AC}{AT}_{it} + LOGRT_{it} + LOGIDADE_{it} + CRESCIMENTO_{it} + \frac{LAIR}{AT}_{it} + PARTIPRINC_{it}$$

Onde:

$\left(\frac{CP}{AT} \right)_{it}$: (Crédito Comercial) – Definido como a relação entre fornecedores/total de ativos da empresa “i” no ano “t”.

$\frac{DT}{AT}_{it}$: (Acesso a Outras Formas de Dívida) – Definida como a relação entre a Dívida total (financiamentos de curto e longo prazo + debêntures de curto e longo prazo)/ total de ativos da empresa “i” no ano “t”.

$\frac{AC}{AT}_{it}$: (Capital de Giro) – Definido como a relação do Ativo circulante/ total de ativos da empresa “i” no ano “t”.

$LOGRT_{it}$: (Índice de Crescimento das Vendas) – Definido como o Logaritmo da Receita total líquida (receita bruta – devoluções e impostos sobre as vendas) da empresa “i” no ano “t”.

$LOGIDADE_{it}$: (Assimetria Informacional) – Definido como o Logaritmo da Idade da empresa “i” no ano “t”.

$CRESCIMENTO_{it}$: (Capital de Giro) – Definido como o Índice de crescimento das vendas no ano atual em relação ao ano anterior da empresa “i” no ano “t”.

$\frac{LAIR}{AT}_{it}$: (Lucratividade) – Definida como a relação dos Lucros antes do Imposto de Renda e Contribuição Social em relação ao total de ativos da empresa “i” no ano “t”.

$PARTIPRINC_{it}$: (% de Participação do Acionista Principal na Empresa) – Definido como o Percentual de participação do acionista principal da empresa “i” no ano “t”.

$LOGAT_{it}$: (Tamanho) – Definido como o Logaritmo do Total de Ativos da empresa “i” no ano “t”.

i = Empresa.

t = Tempo.

3.4 EXPLICAÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NO MODELO

A variável dependente Y é dada pela relação das Contas a Pagar / Ativo Total (CP/AT), considerada uma *proxy* para o crédito comercial. Seguindo a mesma linha de raciocínio de Alphonse, Ducret e Séverin (2006), o valor total das contas a pagar é igual ao

valor da conta de fornecedores do passivo circulante. A Dívida Total sobre o Total de Ativos (DT/AT), variável explicativa do crédito comercial, por medir o acesso a outras formas de dívida foi mensurada levando-se em conta: total dos financiamentos de curto prazo + debêntures de curto prazo + financiamentos de longo prazo + debêntures de longo prazo. Para testar a hipótese da substituição, o sinal do coeficiente esperado para o total da dívida em relação ao total do ativo deverá ser negativo.

As variáveis explicativas utilizadas nos estudos sobre o uso do crédito comercial, segundo Ferris (1981), são os Ativos Circulantes divididos pelos Ativos Totais (AC/AT) e o índice de crescimento das vendas do ano atual em relação ao ano anterior (CRESCIMENTO); logo, espera-se uma relação positiva entre essas variáveis por estarem diretamente relacionadas ao capital de giro, bem como às contas a pagar. Ainda, o crescimento relacionado com a teoria da transação também deverá ter um sinal (positivo), pois um crescimento maior exigiria mais capital de giro, e isso implicaria um aumento das necessidades de financiamento. Com relação ao capital de giro, uma alta variação nessa variável pode significar as dificuldades da empresa em gerir esse capital; por outro lado, pode-se esperar que empresas com alta variação no capital de giro passem a utilizar mais crédito comercial. Para fins de cálculo do índice de crescimento das vendas, considerou-se como receita o total da receita líquida. Conforme o estudo de Bandeira (2008), neste estudo também é empregado o Log do Total das Receitas (LOGRT).

O Lucro Antes do Imposto de Renda dividido pelo Ativo Total (LAIR/AT) foi utilizado para medir a lucratividade da empresa (ALPHONSE; DUCRET; SÉVERIN, 2006). Para mensurar o lucro antes dos impostos, foi utilizado o LAIR (Lucro Antes do Imposto de Renda e Contribuição Social). De acordo com a teoria do *pecking order*, a empresa financiará seus projetos preferencialmente com recursos próprios, esperando que o endividamento decresça quando os investimentos não excedem os lucros. Há relação positiva entre dívida e investimento e uma relação negativa entre dívida e lucratividade, então, quanto maiores forem os lucros acumulados da companhia, menor será a sua dependência de financiamentos externos (MYERS, 1984). No entanto, Alphonse, Ducret e Séverin (2006) argumentam que a rentabilidade talvez não seja a melhor medida para os lucros acumulados, porém, ela capta alguns aspectos do processo implícito.

Com base no estudo de Myers (1984), foi utilizada a idade das empresas como representante do grau de assimetria informacional da organização, que pode ser associada à quantidade de lucros retidos e necessidades de recursos financeiros, entre outros. O estudo de Berger e Udell (1998) menciona que a idade da firma influencia sua reputação, a qual é

transmitida ao mercado, desempenhando um papel delicado a partir da informação que o banco adquire por meio do nível de crédito comercial utilizado pela empresa. Para Alphonse, Ducret e Séverin (2006), a idade pode ser um critério relevante para caracterizar a estrutura financeira das companhias. Os autores explanam o fato de que empresas mais novas podem ser menos capitalizadas e, portanto, mais endividadas do que antigas companhias. Nesse contexto, a medida utilizada foi o Log da Idade (LOGIDADE). A idade usada foi a data de fundação da companhia.

Assim como a idade das firmas, o tamanho das empresas pode ser considerado uma *Proxy* para explicar algumas das suas características, como, por exemplo: uma maior transparência, conforme mencionado por Berger e Udell (1998), ou maior capacidade de endividamento (PETERSEN; RAJAN, 1997). Portanto, é difícil prever o sinal do Log do Total do Ativo Contábil (LOGAT), variável empregada como *proxy* para o tamanho da empresa em ambas as análises.

O percentual de Participação do Acionista Principal na empresa (PARTIPRINC) foi incluído como *proxy* para as diferenças de padrões de financiamento entre as companhias, conforme o estudo de Holmes e Zimmer (1994). Já Alphonse, Ducret e Séverin (2006) encontram evidências de que as firmas utilizam mais crédito comercial quando o percentual de participação do principal acionista na empresa é relevante. Concluem que isso pode estar ligado à vontade do proprietário em manter o controle da empresa e usar qualquer recurso financeiro, mesmo que seja caro, desde que não conteste a estrutura de governança da empresa.

O modelo em questão também incorpora *dummies* referentes a cada um dos anos analisados, com o objetivo de verificar se todos os anos são significativos no modelo. Então, foi realizado o *testparm* do *software Stata*. Esse teste é um teste das *dummies* de tempo; assume a hipótese nula de que as *dummies* de tempo não são conjuntamente significantes. Rejeita-se a hipótese nula se p-valor for menor de 10%, e, como consequência, o modelo de efeitos fixos deve incluir os efeitos do tempo. Logo, após realizar o *testparm*, verificou-se que todos os anos são significativos no estudo e incluiu-se o efeito de tempo.

Abaixo, a Tabela 2 resume o sinal esperado das variáveis explicativas do modelo utilizado para testar a Hipótese da Substituição, conforme exposto anteriormente:

Tabela 2: Sinal esperado das variáveis do modelo final utilizado para testar a Hipótese da Substituição

VARIÁVEL	SINAL ESPERADO	REFERÊNCIAS
Acesso a Outras Formas de Dívida (DT/AT)	-	Nilsen (2002) e Petersen e Rajan (1995), Alphonse, Ducret e Séverin, (2006) e Bandeira (2008)
Capital de Giro (AC/AT)	+	Ferris (1981), Alphonse, Ducret e Séverin, (2006)
Crescimento (CRESCIMENTO)	+	(+) Schwartz (1974), Ferris (1981)
Índice do Crescimento das Vendas (LOGRT)	+	Schwartz (1974), Alphonse, Ducret e Séverin, (2006) e Bandeira (2008)
Lucratividade (LAIR/AT)	-	Myers (1984), Alphonse, Ducret e Séverin, (2006) e Bandeira (2008)
Tamanho (LOGAT)	-	Berger e Udell (1998), Bandeira (2008)
Assimetria Informacional e Opacidade (LOGIDADE)	+	Petersen e Rajan (1997), Berger e Udell (1998)
% de Participação do Principal Acionista (PARTIPRINC)	+	Holmes e Zimmer (1994) e Alphonse, Ducret e Séverin, (2006)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo

3.5 CARACTERIZAÇÕES DA AMOSTRA E FONTE DE DADOS

A população da pesquisa são as empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA que possuem os dados dos demonstrativos financeiros consolidados anuais (tais como: balanço patrimonial e demonstrativo de resultado) disponíveis na Economática. As informações abrangem o período de 31 de dezembro de 2000 a 31 de dezembro de 2009. Como o objetivo do estudo é verificar se o crédito comercial facilita o acesso ao crédito bancário, para a amostra final, foram excluídas as companhias financeiras¹. Também foram retiradas da amostra as empresas que não apresentaram dados em, no mínimo, cinco anos consecutivos. Conforme mencionado anteriormente, a modelagem do lucro pode ser realizada por meio da análise da sobrevivência das empresas. De acordo com o estudo de Andreeva (2003), o *scoring* de crédito discrimina entre os riscos de crédito bom ou ruim, de forma a ajudar o fornecedor do crédito na tomada de decisão; no entanto, tal discriminação

¹A exclusão das empresas financeiras deve-se ao fato de elas possuírem uma estrutura de capital particular e a alavancagem ser inerente à sua atividade.

pode não ser um bom indicador de lucro, enquanto que a análise de sobrevivência permite que o lucro seja modelado.

As companhias que não faziam uso do crédito comercial, bem como as que possuíam algum tipo de inconsistência, como a falta de dados em algumas das variáveis analisadas, também foram retiradas da amostra. Com relação às empresas que apresentavam patrimônio líquido negativo, o modelo foi rodado incluindo essas companhias e, posteriormente, excluindo-as. A eliminação das companhias com PL Negativo justifica-se por acreditar-se que, para essas firmas com passivo a descoberto, não são aplicáveis os mesmos critérios de concessão de crédito utilizados para companhias com PL Positivo. O objetivo foi testar se havia diferenças no uso do crédito comercial nessas firmas, bem como verificar eventuais alterações de significância nas variáveis explicativas do crédito comercial. Além disso, empresas constituídas sob a forma de *holding* foram suprimidas do estudo por não necessitarem operar comercialmente e não poderem atuar industrialmente como as demais empresas; dessa forma, não fariam uso do crédito concedido pelos fornecedores.

O tempo de dez anos foi escolhido tendo-se em vista a necessidade de estudos sobre o uso do crédito comercial em empresas brasileiras abrangendo uma periodicidade maior de tempo. No Brasil, o crédito comercial foi testado por Bandeira (2008), que realizou uma pesquisa sobre as evidências empíricas do uso do crédito comercial utilizando as empresas brasileiras não-financeiras listadas na BOVESPA, mas apenas com um ano de dados. Mais tarde, Brando (2010) testou os determinantes do uso do crédito comercial também nas empresas listadas na BOVESPA, no entanto, com quatro anos de dados. Assim, este seria o primeiro estudo a testar o uso do crédito comercial no Brasil utilizando um período mais longo.

Ainda, a fim de identificar o setor ao qual pertenciam as companhias, foram consultados os seus respectivos dados cadastrais. Já a idade das empresas foi obtida por meio de consultas ao *site* oficial da BMF BOVESPA, no item empresas listadas, bem como em consultas ao *site* da Receita Federal do Brasil no item emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica (CNPJ). A amostra final foi composta por 322 empresas de 22 diferentes setores da economia. Os valores apresentados são todos monetários, em milhares e em Reais de 31 de dezembro de 2009, deflacionados pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas.

3.5.1 Classificação com Base no Setor

De acordo com Ferri e Jones (1979), a tendência de empresas de um mesmo setor seria a de apresentar padrões semelhantes quanto ao risco do negócio, principalmente por desenvolverem produtos parecidos, possuírem custos semelhantes e praticamente dependerem das mesmas tecnologias. Então, assim como companhias com elevado risco do negócio apresentam baixos níveis de endividamento, é possível prever que um setor que agregue essa classe de empresas também apresente um nível médio menor de dívidas do que outros setores menos arriscados.

Para Simerly e Li (2000), o ambiente externo possui essencial importância na determinação de estratégias corporativas, refletindo-se no endividamento das empresas, pois as características ambientais podem afetar todas as organizações de um mesmo setor de forma semelhante. Os autores investigaram a influência do endividamento moderado pelo dinamismo ambiental do setor sobre o desempenho de 700 grandes empresas dos Estados Unidos, e os resultados da pesquisa indicaram que as companhias que atuam em ambientes mais dinâmicos, ou seja, mais arriscados, apresentam um nível menor de endividamento. A variável de interação entre o dinamismo e o endividamento apresenta uma relação negativa e significativa com o desempenho das empresas.

A classificação com base no setor foi realizada de acordo com as informações contidas na base da Economática, com exceção de algumas empresas que estavam informadas como outros. Para estas, foi necessário fazer uma reclassificação do setor, com base em dados extraídos do *site* oficial da própria empresa, bem como do *site* da Receita Federal do Brasil no item emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica (CNPJ). Essa categorização foi realizada a fim de identificar se há diferenças nos níveis de uso do crédito comercial e no acesso a outras formas de financiamento entre os diferentes setores da economia, o que foi realizado por meio da análise da estatística descritiva setorial.

A seguir, o Quadro 3 apresenta as empresas brasileiras listadas na BOVESPA cuja reclassificação foi possível, sendo que a lista completa das companhias da amostra se encontra no Apêndice A.

EMPRESA	SETOR DA ECONOMÁTICA	SETOR APÓS RECLASSIFICAÇÃO.
Lark S/A Maq e Equipamentos	Outros	Comércio
Correa Ribeiro S/A Com Ind	Outros	Construção
American Banknote S/A	Outros	Eletroeletrônicos
Arthur Lange S/A Ind e Com	Outros	Ind. Manufatureira
Baumer S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Biommm S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Celm Cia Equip Labs Modernos	Outros	Ind. Manufatureira
D F Vasconc SA Opt Mec A Prec	Outros	Ind. Manufatureira
Dixie Toga S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Duratex S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Duratex-Old S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Eucatex S/A Ind e Comércio	Outros	Ind. Manufatureira
Manuf Brinqs Estrela S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Petropar S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Sansuy S/A Indústria de Plásticos	Outros	Ind. Manufatureira
Souza Cruz S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Tec Toy S/A	Outros	Ind. Manufatureira
Diagnósticos da América S/A	Outros	Saúde
Medial Saúde S/A	Outros	Saúde
Odontoprev S/A	Outros	Saúde
Tempo Participações S/A	Outros	Saúde
Anhanguera Educacional Partic. S/A	Outros	Serviços
Blue Tree Hotels & Resorts do Brasil S/A	Outros	Serviços
Contax Participações S/A.	Outros	Serviços
Csu Cardsystem S/A	Outros	Serviços
Dtcom - Direct To Company S/A	Outros	Serviços
Eldorado	Outros	Serviços
Hotéis Othon S/A	Outros	Serviços
Inepar S/A Ind e Construções	Outros	Serviços
Localiza Rent A Car S/A	Outros	Serviços
São Carlos Empreendimentos e Part. S/A	Outros	Serviços
São Paulo Turismo S/A	Outros	Serviços
Sauipe S/A	Outros	Serviços
Sondotecnica Engenharia de Solos S/A	Outros	Serviços
Tecnosolo Engenharia S/A	Outros	Serviços
Net Servicos de Comunicação S/A	Outros	Telecomunicações
Cia Bandeirantes Arms Gerais	Outros	Transporte Serviços
Varig Partic. em Transp.Aéreos S/A	Outros	Transporte Serviços

Quadro 3: Empresas da Economática com Setores Reclassificados

Fonte:Elaborado pela autora a partir da Base de Dados da Pesquisa

Considerando as restrições citadas, participaram da amostra 322 empresas. As companhias estão distribuídas em 22 setores; os mais representativos são Energia Elétrica, Siderurgia & Metalurgia, Indústria Têxtil e Telecomunicações e correspondem a quase 41% da amostra. Com 10 anos de dados, esta pesquisa configura-se com um painel não-balanceado com 3.220 observações. Abaixo, a Tabela 3 apresenta todos os setores abrangidos pelo estudo e seus respectivos percentuais de participação.

Tabela 3: Setores Econômicos de acordo com a classificação da Economia e também com base em informações extraídas do *site* oficial da própria empresa, bem como do *site* da Receita Federal do Brasil.

SETOR	NÚMERO DE EMPRESAS	%
Energia Elétrica	43	13,35%
Siderurgia & Metalurgia	34	10,56%
Têxtil	28	8,70%
Telecomunicações	26	8,07%
Química	21	6,52%
Construção	20	6,21%
Alimentos e Bebidas	20	6,21%
Veículos e Peças	19	5,90%
Comércio	17	5,28%
Transporte e Serviços	16	4,97%
Serviços	14	4,35%
Ind. Manufatureira	14	4,35%
Papel e Celulose	8	2,48%
Eletroeletrônicos	8	2,48%
Petróleo e Gás	7	2,17%
Outros	6	1,86%
Máquinas Industriais	5	1,55%
Minerais Não Metais	4	1,24%
Agro e Pesca	4	1,24%
Saúde	3	0,93%
Mineração	3	0,93%
<i>Software</i> e Dados	2	0,62%
TOTAL	322	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Base de Dados da Pesquisa

3.5.2 Classificação com Base no Tamanho e na Idade

A amostra foi dividida em subamostras construídas com base no tamanho do ativo das companhias. Para isso, utilizou-se o teste de diferenças de médias, o qual está exposto no

Apêndice B e C deste estudo. Fizeram parte da amostra de companhias Menores as empresas que possuíam até R\$1.477.556 de ativos totais, *proxy* para o tamanho da firma; a amostra de empresas Maiores foi composta pelas companhias que possuíam o ativo total acima desse valor. Conforme Chaddad (2001), a opção pelo critério tamanho também se deve ao fato de pequenas empresas possuírem maior probabilidade de enfrentar dificuldades e restrições financeiras por serem mais assimétricas ao mercado.

De acordo com Rajan e Zingales (1995), o tamanho tem relação direta e positiva com o grau de endividamento das firmas, ou seja, quanto maior o tamanho, maior a capacidade de endividamento da companhia. A justificativa para tal relação seria dada pelo fato de que empresas maiores tendem a apresentar maior acessibilidade aos recursos financeiros e maior diversificação de seus negócios, o que resultaria em menor probabilidade de dificuldades financeiras e, conseqüentemente, em menores custos de endividamento. Além disso, o tamanho poderia ser considerado um importante determinante da alavancagem da empresa (BRAILSFORD, OLIVER e PUA, 2002).

A classificação com base na idade das companhias foi realizada com o objetivo de verificar se a idade influencia o uso do crédito comercial, no sentido de que empresas mais velhas, por possuírem maior qualidade (reputação) do que as firmas mais jovens, poderiam ter menos dificuldades em auferir o crédito comercial, enquanto que as empresas mais jovens sofreriam com a restrição de crédito por serem mais assimétricas e menos transparentes ao mercado.

Dessa forma, foi realizado o teste de diferenças de médias, que se encontra no Apêndice D e E deste estudo. De acordo com esse teste, o grupo de companhias mais novas é composto pelas empresas que possuem de 0 a 38 anos de idade, e o grupo das companhias mais velhas é composto pelas empresas acima de 38 anos. Foi utilizada a mediana como separativiz.

3.6 PROCEDIMENTOS ECONOMETRICOS

3.6.1 Dados em Painel

Um ponto forte dos dados em painel, conforme Wooldridge (2006) é comportar a observação de relações dinâmicas, fato não alcançado por dados puramente transversais. Em segundo lugar, o painel permite controlar a heterogeneidade não-observada nos dados transversais (omissão de variáveis no modelo). Outro benefício do uso de dados em painel está relacionado à possibilidade de o pesquisador utilizar uma base de dados maior do que seria possível apenas com dados transversais. Neste trabalho, a técnica de regressão com dados em painel se adéqua à amostra empregada, pois as 322 empresas da amostra são *ocross-section* (corte transversal), e os dados das variáveis, distribuídas nos anos de 2000 a 2009, formam a série temporal.

Quanto ao tipo de painel, como algumas empresas não possuem dados em todos os anos analisados, este painel foi caracterizado como não-balanceado. Conforme Wooldridge (2006), o maior problema de um painel não-balanceado é definir o motivo do desequilíbrio; no entanto, desde que a falta de dados não esteja correlacionada com os erros *idiosincráticos*², ε_{it} , o painel não-balanceado não chega a ser um problema.

Considerando a dinâmica do presente estudo, cujo objetivo é verificar se o crédito comercial facilita o acesso ao crédito bancário e ou é seu substituto, foi necessário optar por um dos três modelos de dados em painel a seguir apresentados: (1) sem efeitos³ (*pooled regression*), (2) com Efeitos Fixos (EF) e (3) com Efeitos Aleatórios (EA). Entretanto, pretende-se verificar se a hipótese nula pode ser rejeitada, independentemente do modelo utilizado.

Para Gujarati (2006, p. 523), “[...] a resposta sobre qual dos modelos aplicar está em verificar qual a provável correlação entre o componente de erro individual ou específico ao corte transversal, ε_{it} (termo de erro aleatório com média zero e variância σ_{ε}^2), e os regressores X ”. Se partirmos do pressuposto de que ε_{it} e os Y não estão correlacionados, o modelo de componente dos erros (ou modelo de efeitos aleatórios) pode ser o mais apropriado, mas, se ε_{it} e os X tendem a se correlacionar, então o modelo de efeitos fixos parece ser a melhor escolha.

² O erro *idiosincrático* ou erro de variação temporal é assim chamado, conforme Wooldridge (2006, p. 415), “[...] porque representa fatores não observados que mudam ao longo do tempo e afetam Y_{it} ”.

³ O modelo sem efeitos pressupõe que tanto o intercepto quanto as inclinações não variam. Esse modelo não considera a heterogeneidade dos dados. Marques (2000, p. 5) diz “[...] que sua aplicação não seria equivalente a um método de estimação em painel”. Como esse modelo é mais indicado em situações em que há semelhança nas características das empresas, ele pode não ser o mais apropriado no caso da presente amostra, que possui 22 setores com características muito peculiares.

3.6.2 O Modelo de Efeitos Fixos e o Painel Desbalanceado

Em se tratando do modelo de efeitos fixos, a forma de estimá-lo em um painel não-balanceado não é muito diferente da forma de estimá-lo em um painel balanceado. Como T_i é igual ao número de períodos de tempo da unidade i do corte transversal, usa-se T_i para fazer a redução temporal, e o número total de observações será $T_1 + T_2 + \dots + T_n$ (Wooldridge, 2006). No caso de painéis balanceados, perde-se um grau de liberdade a cada observação de corte transversal devido à redução no tempo. Qualquer programa de regressão que faça efeitos fixos, segundo Wooldridge (2006), fará os ajustes apropriados para essas perdas.

Ainda com relação ao uso de efeitos fixos, deve-se levar em consideração que unidades que possuem somente um período de tempo, de modo óbvio, não têm participação em uma análise de efeitos fixos, pois o resultado da redução temporal dessas observações é sempre zero. Se T_i for dois, no máximo, para todo i , poderá ser utilizada uma primeira diferenciação; se $T_i = 1$ para qualquer i , não existirá dois períodos para diferenciar. Além disso, uma característica muito importante sobre a análise de efeitos fixos, segundo Wooldridge (2006, p. 440), “[...] é que ela permite que a redução da amostra seja correlacionada com α_i , o efeito não observado”. Para Gujarati (2006), o uso de efeitos fixos também requer alguns cuidados, pois:

- (a) O alto uso de variáveis binárias pode acarretar a falta de graus de liberdade.
- (b) Muitas variáveis no modelo podem gerar multicolinearidade, prejudicando a estimação correta de alguns parâmetros.
- (c) A abordagem do modelo de variáveis binárias de mínimos quadrados, utilizada para levar em consideração os diferentes interceptos,⁴ pode não conseguir identificar o impacto das variáveis constantes ao longo do tempo.

Segundo Gujarati (2006), o modelo de efeitos fixos deve ser utilizado em situações em que o intercepto específico ao indivíduo pode estar correlacionado com um ou mais regressores. No modelo de efeitos fixos, a estimação é feita assumindo-se que a heterogeneidade das empresas se capta na parte constante, que é diferente de empresa para empresa:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_i$$

⁴Intercepto é o coeficiente linear que é = o valor que Y assume quando X for zero.

Sendo a heterogeneidade na parte constante, e homogeneidade nos declives. Na função 1, o Y_{it} representa a variável dependente de cada unidade de seção cruzada i no tempo t , o β_1 é o coeficiente linear (intercepto), o β_2 é o coeficiente angular da variável independente X_{it} e o μ_i é o termo de erro de seção cruzada i no tempo t .

Ao usar efeitos fixos, a intenção é eliminar a heterogeneidade não-observada, porque se supõe que ela está correlacionada com um ou mais regressores. No entanto, quando se assume que o efeito não-observado não está correlacionado com cada variável explicativa, a equação torna-se um modelo de efeitos aleatórios.

3.6.3 O Modelo de Efeitos Aleatórios

A diferença primordial do modelo de (EF) para o modelo de (EA) é que, no modelo de (EA), as variáveis *dummies* atuam como parte do termo de erro. Nesse mesmo modelo, também se examina como as seções cruzadas ou o tempo afetam a variância do erro. Para Gujarati (2006), no modelo de (EA), o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população bem maior de indivíduos com um valor médio constante. Ainda, quando os efeitos não-observáveis são independentes em relação às observações e às variáveis explicativas, eles são definidos como efeitos aleatórios (WOOLDRIDGE, 2006).

Uma vantagem do modelo de EA, conforme Gujarati (2006, p. 526), “[...] é que ele é econômico em graus de liberdade, já que não se precisa estimar N interceptos individuais”. Sua aplicação é mais interessante em situações em que o intercepto aleatório de cada unidade do corte transversal não é correlacionado com as variáveis explicativas, mantendo-se independente em todos os períodos de tempo.

Em síntese, o modelo de efeitos aleatórios possui as mesmas suposições do modelo de efeitos fixos, isto é, o intercepto varia de um indivíduo para o outro, mas não ao longo do tempo, os parâmetros são constantes para todos os indivíduos em todos os períodos analisados e a diferença entre os modelos está no tratamento do intercepto. Enquanto que no modelo de (EF) os interceptos são parâmetros fixos, no modelo de (EA) os interceptos são variáveis aleatórias.

Logo, nesses modelos, a estimação é feita introduzindo-se a heterogeneidade dos indivíduos no termo de erro:

$$Y_{it} = a + bX_{it} + \dots + (\eta_i + u_{it}) \text{ com } a_i = a + \eta_i$$

Na equação, η_i representa o efeito aleatório individual não-observável.

No entanto, mesmo que fosse definido tratar os a_i como variáveis aleatórias, seria necessário verificar se eles são não correlacionados com as variáveis explicativas, pois em alguns momentos acredita-se erroneamente que, ao admitir que a_i é aleatório, isso denota que o uso de efeitos aleatórios é a tática de estimação mais apropriada. No entanto, somente se for possível assumir que os a_i não são correlacionados com todos os X_{it} , o método dos efeitos aleatórios será apropriado (WOOLDRIDGE, 2006).

3.6.4 Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios

Wooldridge (2006) expõe que o fator decisivo na escolha entre o modelo de (EF) e o modelo de (EA) é o efeito não-observado a_i . Nesse caso, têm-se: (1) se a_i for correlacionado com algumas variáveis explicativas, aplica-se o modelo de (EF); (2) se a_i for não correlacionado com todas as variáveis explicativas, aplica-se o modelo de (EA). Além disso, as observações feitas por Judge et al. (apud GUJARATI, 2006) também podem ser úteis:

- 1) Se T (que é o número de dados das séries temporais) for grande e N (o número de unidades de corte transversal) pequeno, a diferença de valores nos parâmetros estimados em ambos os modelos pode ser muito pequena, então, por conveniência, o modelo de (EF) pode ser o mais adequado.
- 2) Se N for grande e T pequeno, as estimativas geradas por ambos os métodos podem ser muito diferentes, pois a inferência estatística está condicionada às unidades de corte transversal observadas na amostra. Logo, se acreditarmos que elas não são extrações aleatórias de uma amostra maior, o modelo de (EF) será utilizado, caso contrário, o modelo de (EA) será o indicado.
- 3) Se o componente de erro individual ε_{it} e os regressores estiverem correlacionados, então, os estimadores do modelo de (EA) serão viesados e os do modelo de (EF) serão não viesados, sendo os mais apropriados.

Para verificar se existe alguma correlação entre a_i e as variáveis explicativas, o presente estudo realizou o teste de *Hausman*, conforme sugerido por Greene (1997), formulando a hipótese nula e alternativa listadas abaixo:

H_0 : a_i é não correlacionado com as variáveis explicativas

H_1 : a_i é correlacionado com as variáveis explicativas

Os resultados do teste de *Hausman* estão expostos no Apêndice F deste estudo.

3.6.5 A Autocorrelação e a Heterocedasticidade

A autocorrelação significa dependência temporal dos valores sucessivos dos resíduos, ou seja, os resíduos são correlacionados entre si. Quando os resíduos são autocorrelacionados, as estimativas de mínimos quadrados ordinários dos parâmetros não são eficientes, isto é, não apresentam variância mínima, além de seu erro-padrão ser viesado, o que conduz a testes e intervalos de confiança incorretos (WOOLDRIDGE, 2006).

Dentre os métodos que podem ser aplicados para a correção da autocorrelação, está o teste de Baltagi-Wu (1999), o qual foi aplicado neste estudo. Esse teste indica a autorregressão de primeira ordem nos resíduos. O Software Statatrata pelo *cluster* o problema da autocorrelação, converte as variáveis e obtém estimativas de mínimos quadrados generalizados. Então, a estimação foi realizada por ajuste de modelos autorregressivos de primeira ordem AR(1) com uma defasagem, a fim de resolver o problema de autocorrelação nos resíduos. De acordo com Wooldridge (2006, p. 397), “[...] o AR (1) é o modelo mais popular de correlação serial”. Porém, mesmo que a inclusão do AR(1) seja suficiente para tratar a autocorrelação, deve-se levar em conta que os erros de um período são altamente influenciados pelos erros do período anterior. A tabela de autocorrelação encontra-se ilustrada no Apêndice G.

Outro teste a ser considerado no modelo é o da detecção da heterocedasticidade, que é a ausência da homogeneidade dos erros gerados pela estimação do modelo. A heterocedasticidade existe quando as variâncias dos distúrbios estocásticos, ϵ , das observações são distintas entre si, ou seja, quando a variância dos erros não é constante.

De acordo com Gujarati (2006, p. 344), “[...] uma premissa fundamental do modelo de regressão linear clássico é que os termos de erro, ϵ_i têm a mesma variância, σ^2 . Se essa premissa não for respeitada, haverá heterocedasticidade”. Para o mesmo autor, “num modelo

com heterocedasticidade presente, o método dos mínimos quadrados não gera estimativas de parâmetros eficientes ou de variância mínima, o que implica erros-padrão viesados e imperfeições dos testes t e f ". Ainda, existem algumas situações que provocam a heterocedasticidade, tais como: (a) especificação incorreta do modelo; (b) presença de observações anormais; (c) fenômenos de natureza econômica, entre outras.

Para a detecção da heteroscedasticidade, utilizou-se o teste Modificado de Wald⁵. Após realizar esse teste, verificou-se que o modelo é heterocedástico. Nesse sentido, Wooldridge (2000, p. 249) assinala que:

[...] nas últimas décadas, os econométricos aprenderam a ajustar erros-padrão e estatísticas de testes para que sejam válidos na presença de heterocedasticidade de forma desconhecida, o que é conveniente porque se podem reportar estatísticas que são confiáveis, independentemente do tipo de heterocedasticidade presente nos dados.

Portanto, embora não tenha sido possível fazer a correção dos problemas da heterocedasticidade, como não se está lidando com teste de hipóteses para valores específicos de variáveis independentes e como o F é não-tendencioso, o modelo está aprovado.

Como teste de robustez dos resultados, as estimações foram realizadas com estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) e em painel com efeitos fixos em dois estágios (2SLS). A hipótese fundamental para a consistência dos estimadores (OLS) é que o termo de erro do modelo é não-correlacionado com os regressores. Já o estimador com efeitos fixos em dois estágios (2SLS) é uma das técnicas de estimação de modelos de equações simultâneas mais utilizadas, uma vez que é um legítimo estimador por variáveis instrumentais. A adoção dos estimadores de (2SLS) também se mostra robusta por apresentar determinadas propriedades desejáveis que, de acordo com Kennedy (1998), são insensíveis à presença de outros problemas de estimação, como multicolinearidade e erros de especificação.

Com relação ao problema da possível endogeneidade, fato que ocorre quando uma das variáveis explicativas é determinada conjuntamente com a variável dependente, o primeiro passo foi realizar um teste para detectar sua possível presença. Neste estudo, o teste realizado foi o de Davidson e Mackinnon (1993), porém, embora o teste de Davidson-MacKinnon

⁵ O teste de Wald possui distribuição assintótica *qui-quadrada* com k graus de liberdade. Esse teste é utilizado para avaliar se o parâmetro é estatisticamente significativo. A estatística teste utilizada é obtida por meio da razão do coeficiente pelo seu respectivo erro padrão. Essa estatística teste tem distribuição normal, sendo seu valor comparado com os valores tabulados de acordo com o nível de significância definido.

indique a rejeição de um modelo pela má especificação da forma funcional, ele não necessariamente indica qual é o modelo correto a ser utilizado.

A hipótese nula do teste de Davidson-Mackinnon é que as variáveis são exógenas (explicadas e determinadas fora do modelo, introduzindo informações externas ao modelo). Nesse teste, o resultado do *p-value* é a probabilidade de não se rejeitar a hipótese nula de que os regressores são exógenos. Logo, se o *p-value* for significativo em até 10%, haverá a possibilidade de considerar as variáveis instrumentalizadas como endógenas, caso contrário, não haverá endogeneidade. Todavia, deve-se levar em consideração que, para o teste de Davidson-Mackinnon ser consistente, as variáveis instrumentalizadas devem ser altamente correlacionadas com a variável endógena e com os erros da regressão.

Para resolver o problema da endogeneidade, Alphonse, Ducret e Séverin (2006) e Bandeira (2008) utilizaram equações simultâneas. No entanto, como este estudo apresenta apenas uma equação, a qual testa a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial, afim de resolver o problema da endogeneidade detectada entre a variável dependente, crédito comercial (CP/AT) e a variável explicativa acesso a outras formas de dívida(DT/AT), foi utilizado o método de dois estágios (2SLS). A variável instrumentalizada com duas defasagens⁶ é a dívida total sobre o total de ativos (DT/AT), ou seja, (DT/AT) -1 e (DT/AT) -2. Com a introdução dessas duas defasagens, o número de observações reduziu de 2.665 para 2.520. Gama, Matheus e Teixeira (2009) apontam o problema da endogeneidade entre a variável crédito comercial e a dívida total, dando o exemplo de fatores não-observáveis, tais como: um gestor financeiro com boas aptidões de negociação poderia ser capaz de manter fortes relações com fornecedores e ao mesmo tempo ser capaz de negociar a dívida bancária a um custo mais baixo.

As estimações foram realizadas tendo por base a equação 1 exposta na seção 3.4 deste estudo. Em um primeiro momento, essa equação foi estimada com a base de dados composta por empresas com Patrimônio Líquido (PL) positivo e negativo. Porém, como um teste adicional da hipótese do PL Negativo interferir na capacidade das companhias em auferir

⁶ De acordo com Davidson e MacKinnon (1993), a escolha de várias defasagens seria interessante porque se poderia verificar como a exclusão de algumas defasagens afetaria o resultado das estimações. Enquanto que utilizar poucas defasagens pode causar viés devido à omissão de variáveis relevantes (o estimador de mínimos quadrados das variáveis que permanecem serão inconsistentes e as variâncias e erros-padrão desses coeficientes serão incorretamente calculados), utilizar muitas defasagens pode levar ao viés de inclusão de variáveis irrelevantes, pois os coeficientes podem ser estimados consistentemente pelo método de mínimos quadrados, tendo-se em mente que suas variâncias podem ser menos eficientes. Porém, conforme o economista escocês David Hendry, a opção do melhor modelo deve ser feita partindo-se de um modelo geral e, após a realização de vários testes, obter-se o modelo mais adequado ao estudo que o pesquisador se propõe a fazer (DAVIDSON, R.; MACKINNON, J.G., 1993).

crédito, num segundo momento, essas empresas com PL Negativo foram retiradas da amostra, obtendo-se uma nova estimação somente com as companhias com PL Positivo.

A seguir está exposta a análise e a apresentação dos dados da pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS ESTUDADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA - EMPRESAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO

Esse tipo de estatística tem por objetivo sintetizar uma série de valores de mesma natureza; dentre eles, a média amostral, a mediana amostral e o desvio-padrão amostral são os mais comuns (WOOLDRIDGE, 2006). Além disso, a estatística descritiva permite que se tenha uma visão mais ampla da variação dos valores dos dados amostrais e ainda pode organizar e descrever os dados de três formas: (a) tabelas, (b) gráficos e (c) medidas descritivas.

Abaixo, a Tabela 4 apresenta a estatística descritiva das variáveis do modelo utilizado para testar a hipótese da substituição.

Tabela 4: Estatística descritiva das variáveis do modelo utilizado para testar a hipótese da substituição – Empresas com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
CRÉDITO COMERCIAL	Média	0,074	0,075	0,087	0,084	0,090	0,090	0,084	0,081	0,083	0,077	0,083
	Mediana	0,058	0,060	0,060	0,059	0,066	0,063	0,065	0,061	0,054	0,053	0,060
	Desvio-Padrão	0,067	0,067	0,084	0,091	0,089	0,091	0,080	0,086	0,098	0,105	0,086
DT/AT	Média	0,366	0,494	0,512	0,568	0,594	0,462	0,622	0,708	0,649	0,656	0,561
	Mediana	0,249	0,282	0,294	0,274	0,251	0,232	0,229	0,248	0,287	0,267	0,260
	Desvio-Padrão	0,729	1,558	1,862	2,588	3,402	1,988	3,629	4,674	4,157	4,657	3,152
LAIR/AT	Média	-0,029	-0,077	-0,110	-0,079	-0,060	-0,025	-0,058	-0,051	-0,059	-0,001	-0,056
	Mediana	0,020	0,014	-0,005	0,031	0,049	0,047	0,042	0,054	0,041	0,062	0,035
	Desvio-Padrão	0,273	0,614	0,731	0,849	1,060	0,515	0,796	1,017	0,683	0,551	0,749
CRESCIMENTO	Média	13,119	9,521	-6,845	8,483	7,245	7,163	6,273	3,815	9,469	6,073	6,386
	Mediana	8,700	3,020	-10,510	9,110	3,100	6,850	0,570	0,135	3,635	5,445	3,070
	Desvio-Padrão	40,951	32,770	33,310	27,806	32,272	26,107	34,935	35,301	33,478	34,641	33,619
LOGAT	Média	5,990	5,984	5,924	5,913	5,898	5,900	5,941	5,993	6,037	6,084	5,962
	Mediana	6,025	6,000	5,980	5,960	5,990	5,930	5,950	6,070	6,150	6,170	6,010
	Desvio-Padrão	0,814	0,844	0,855	0,849	0,840	0,856	0,854	0,839	0,867	0,880	0,850
LOGRT	Média	5,728	5,756	5,708	5,739	5,767	5,761	5,741	5,782	5,835	5,883	5,767
	Mediana	5,845	5,855	5,790	5,800	5,825	5,830	5,840	5,900	5,910	6,030	5,850
	Desvio-Padrão	0,858	0,861	0,871	0,891	0,876	0,914	0,976	0,963	0,954	0,925	0,909
LOGIDADE	Média	1,316	1,356	1,393	1,426	1,443	1,461	1,474	1,492	1,515	1,533	1,441
	Mediana	1,532	1,544	1,556	1,568	1,580	1,585	1,591	1,602	1,613	1,623	1,580
	Desvio-Padrão	0,589	0,538	0,488	0,450	0,435	0,421	0,413	0,398	0,371	0,352	0,455
AC/AT	Média	0,362	0,357	0,384	0,389	0,418	0,420	0,425	0,426	0,415	0,418	0,401
	Mediana	0,348	0,323	0,354	0,363	0,399	0,390	0,389	0,403	0,391	0,385	0,374
	Desvio-Padrão	0,217	0,217	0,221	0,220	0,224	0,229	0,233	0,226	0,227	0,221	0,225
PARTIPRINC.	Média	44,128	44,679	45,250	47,568	48,413	49,377	49,058	49,924	52,350	52,651	48,471
	Mediana	39,670	40,045	40,500	43,760	44,500	45,170	43,670	45,940	48,825	49,170	44,050
	Desvio-Padrão	24,154	24,304	24,631	25,707	26,051	26,151	26,736	27,070	27,391	27,567	26,175

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos Dados da Pesquisa

A Tabela 4 ilustra as estatísticas descritivas das variáveis do modelo e evidencia uma acentuada variância e assimetria dos dados em algumas das variáveis analisadas, conforme exposto a seguir.

No período analisado, o crédito comercial representou em média 8,3% do total de ativos das companhias brasileiras, oscilando entre 7,4% no ano de 2000 e aumentando em mais de 21,7% nos anos de 2004 e 2005, quando representou em torno de 9% do total de ativos das empresas. Ainda, a mediana do período ficou bem próxima da média, sendo de 6%, denotando forte simetria amostral. É possível observar também que a média de uso do crédito comercial se manteve, inclusive, no ano de 2008, sendo de 8,30%. O ano de 2008 teve seu segundo semestre marcado por uma crise financeira em escala internacional que causou restrições na economia. No entanto, a crise parece não ter afetado a demanda pelo uso do crédito comercial.

Quanto ao acesso a outras formas de financiamento utilizado pelas empresas, a média da dívida total sobre o total de ativos (DT/AT) foi de 56,10%. O menor índice foi registrado no ano de 2000, sendo de 36,60% e o maior endividamento das empresas ocorreu no ano de 2007, quando a dívida de curto e longo prazo importou em 70,80% do total de ativos das companhias. Também foi possível evidenciar que o ano de 2007, além de apresentar o maior índice de endividamento, também apresentou a maior assimetria nos dados, com desvio-padrão igual a 467,4%. Abaixo, o Gráfico 2 ilustra a utilização do crédito comercial em relação à dívida bancária:

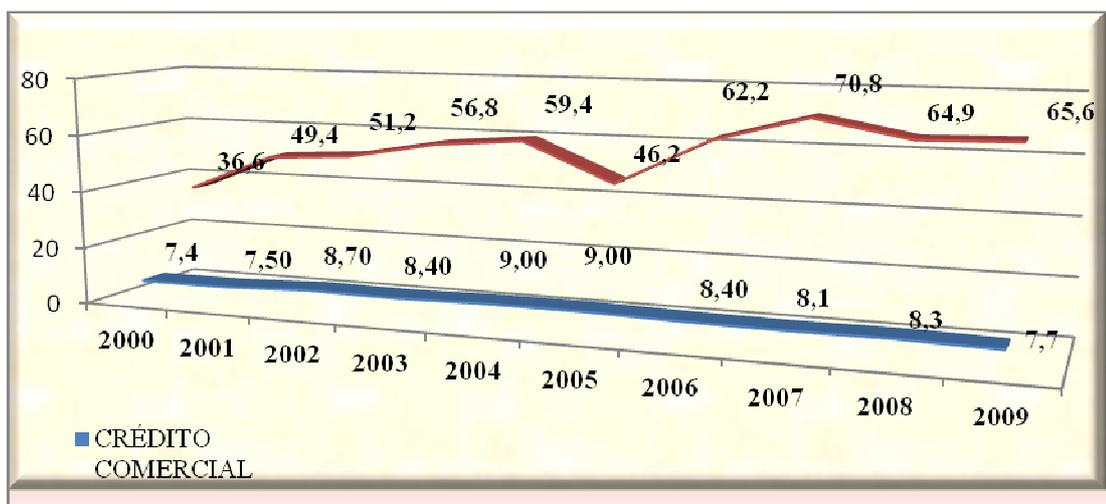


Gráfico 2: Utilização do crédito comercial em relação à dívida bancária
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do Banco Central do Brasil (BACEN)

Com relação à variável de lucratividade (LAIR/AT), a média geral das companhias ficou negativa, sendo de -5,60%. Destaque para o ano de 2002, cuja média dessa variável foi de -11%, a menor registrada no período e para o ano de 2009, quando as empresas obtiveram

um resultado negativo antes do imposto de renda /total de ativos, com média igual a -0,10%. Logo, é possível inferir que a lucratividade das empresas, além de ter sido, em média, negativa, teve grande variabilidade no período analisado, com um alto desvio-padrão no período de 749%. Os anos com maior assimetria nos dados foram 2004 e 2007. Um ponto a ser considerado nesse índice negativo de lucratividade pode estar associado a alguns valores extremos de observações daquelas companhias que geraram altos prejuízos no período e ficaram com a lucratividade negativa em torno de 100% acima da média total do período.

No período analisado, as empresas cresceram em média, 6,4%. O ano de 2000 registrou o maior crescimento, aproximadamente 13,12%. Esse ano também registrou o maior desvio-padrão amostral, em torno de 21,80% maior que o desvio-padrão médio do período. A mediana, se considerado todo o período analisado, ficou distante da média, sendo de 3,07%. O único ano que apresentou crescimento negativo foi o de 2002, mesmo ano que apresentou os menores índices de lucratividade das companhias abertas.

O Logaritmo do Ativo Total (LOGAT) *proxy* do tamanho das companhias obteve média geral de 5,96; a mediana foi muito próxima da média, 6,01, e o desvio-padrão foi somente 0,85. Um fato a ser considerado é que tanto a média quanto a mediana e o desvio-padrão se mantiveram praticamente constantes ao longo do período analisado.

Em se tratando da Receita Total Líquida (LOGRT), esta ficou com média geral de 5,77, com variância mínima de menos de 3,10% entre a menor média, 5,71 em 2002, para a maior média, 5,88 em 2009. A mediana dessa variável, considerando-se todo o período analisado, foi de 5,85, também muito próxima da média, enquanto que o desvio-padrão foi somente 0,91, denotando grande simetria amostral.

Quanto ao (LOGIDADE) *proxy* para a assimetria informacional das empresas, a média dessa variável ficou em 1,44, oscilando entre 1,32, menor índice, encontrado no ano de 2000, e 1,53, maior índice, encontrado no ano de 2009. No entanto, embora o ano de 2009 tenha tido a média da idade perto de 16% maior do que a média obtida em 2000, no que tange ao uso do crédito comercial, em média, as companhias foram praticamente iguais, sendo 2000 = 7,40% e 2009 = 7,70%.

Em relação ao capital de giro das companhias (AC/AT), a média total dessa variável ficou em 40%. A variabilidade entre a menor média, registrada em 2000, e a maior média, encontrada no ano de 2007, foi de 19,40%. A variabilidade no capital de giro, de acordo com Ferris (1981), pode significar dificuldades da empresa em gerir esse capital; por outro lado, pode-se esperar que empresas com alta variação no capital de giro passem a utilizar mais

crédito comercial. Porém, o que se verificou foi que o ano de maior média de capital de giro, 2007, foi também o ano de maior endividamento bancário.

Quanto ao índice de participação do principal acionista dentro das companhias (PARTIPRINC), houve um crescimento de 19,13% durante o período analisado, partindo-se de 44,13%, em 2000, para 52,65%, em 2009.

4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO PERÍODO - SOMENTE DAS EMPRESAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO

Por se observarem diferenças significativas nos resultados das médias das variáveis quando se excluem as companhias que apresentam PL Negativo, a estatística descritiva foi realizada novamente somente com as empresas que possuem PL Positivo. Os novos resultados estão expostos na Tabela 5, a seguir.

Tabela 5: Estatística Descritiva do Período – Somente Empresas com Patrimônio Líquido Positivo

	CRÉDITO COMERCIAL	DT/AT	LAIR/AT	CRESCIMENTO	LOGAT
Média	0,076	0,257	0,048	8,300	6,098
Mediana	0,058	0,250	0,048	4,100	6,150
Desvio-padrão	0,068	0,179	0,111	33,108	0,784

	LOGRT	LOGIDADE	AC/AT	PARTIPRINC
Média	5,907	1,431	0,414	49,293
Mediana	6,010	1,580	0,389	45,250
Desvio-padrão	0,816	0,454	0,222	26,495

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados gerados pelo Microsoft Excel 2007

A Tabela 5 revela que, quando as companhias que possuem PL Negativo são retiradas da amostra, a média de uso do crédito comercial cai em torno de 8,43%, ficando com uma média geral de 7,6%, enquanto que o acesso a outras formas de dívida decresce em mais de 54,18%, numa amostra com 2.828 empresas. A variável de lucratividade (LAIR/AT) foi a que registrou a maior alteração no período, pois passou de -5,6%, registrada na Tabela 4, para 4,80% quando a base foi composta somente por empresas com PL Positivo. Quanto ao crescimento das companhias, este ficou em 8,30%, registrando-se um aumento significativo em torno de 30% maior que o evidenciado na Tabela 4. O desvio-padrão de quase todas as variáveis reduziu consideravelmente, o que ilustra muito mais paridade nos dados observados.

As demais variáveis não sofreram modificações significativas. Em suma, pode-se inferir que tanto o uso do crédito comercial, quanto o acesso à dívida, em média, são menores, enquanto que a lucratividade é muito maior nas empresas com PL Positivo.

Alguns dos resultados explanados acima foram comparados, por exemplo, com os encontrados por Gama, Mateus e Teixeira (2009), num estudo com pequenas e médias empresas portuguesas e espanholas no período de 1998 a 2006, como evidenciado na Tabela 6, abaixo.

Tabela 6: Comparação das médias das variáveis Crédito Comercial e Crédito Bancário das Empresas Espanholas e Portuguesas com as Empresas Brasileiras Listadas na BOVESPA

VARIÁVEL	EMPRESAS					
	BRASILEIRAS BOVESPA	DA	EMPRESAS ESPANHOLAS		EMPRESAS PORTUGUESAS	
CRÉDITO COMERCIAL	Média	0,083	Média	0,203	Média	0,345
	Mediana	0,060	Mediana	0,163	Mediana	0,292
	Desvio-padrão	0,086	Desvio-padrão	0,176	Desvio-padrão	0,312
ACESSO A OUTRAS FORMAS DE CRÉDITO (DT/AT)	Média	0,561	Média	0,350	Média	0,411
	Mediana	0,260	Mediana	0,313	Mediana	0,401
	Desvio-padrão	3,152	Desvio-padrão	0,243	Desvio-padrão	0,199

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados gerados pelo Microsoft Excel 2007 e Gama, Matheus e Teixeira (2009)

Por meio da análise da Tabela 6, foi possível constatar que as pequenas e médias empresas, tanto as espanholas quanto as portuguesas – estas últimas em maior escala –, utilizam muito mais crédito comercial do que as companhias brasileiras de capital aberto. Nas pequenas e médias empresas, o crédito comercial é utilizado como um substituto ao crédito bancário porque essas empresas, segundo Gama Matheus e Teixeira (2009), ainda não conseguiram sinalizar a sua qualidade ou reputação aos bancos, de forma que estes não têm qualquer tipo de informação sobre a competência e honestidade dos seus administradores, nem sobre os tipos de projetos que possam surgir.

Essa assimetria informacional entre empresas e bancos eleva os custos fixos de triagem e acompanhamento dessas empresas; por outro lado, os fornecedores, que participam do mesmo ramo de negócios da companhia, teriam uma vantagem de monitoramento dessas companhias sobre os bancos. Pelo acompanhamento de reembolso e descontos de títulos, os fornecedores obtêm facilmente informações sobre a saúde econômica e financeira da firma. Logo, essa vantagem informacional permite que eles forneçam um melhor apoio financeiro do que as instituições financeiras quando as empresas são pequenas e assimétricas.

Já com relação ao crédito bancário, as pequenas empresas espanholas são as que menos o utilizam, ficando com uma média de 35%, seguidas pelas empresas portuguesas, com 40%. No caso das companhias brasileiras, estas possuem um índice maior de acesso a outras fontes de financiamento, ficando com uma média no período de 56,10%, fato este que evidencia que empresas maiores e com melhor acesso a fontes diferenciadas de financiamento, tais como emissão de ações, debêntures e outros títulos de crédito, tendem a ser menos dependentes de seus fornecedores, conforme exposto por Wilner (2000) e confirmado por Bandeira (2008). No entanto, deve-se levar em conta que o desvio-padrão da dívida é altíssimo, sendo de 315,20%, o que denota forte assimetria amostral no caso brasileiro.

4.3 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO CRÉDITO COMERCIAL E ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO POR SETOR

Na análise da estatística descritiva por setor para o (CP/AT) *Proxy* para o crédito comercial, constatou-se o que já era esperado: há grandes diferenças no uso do crédito comercial entre os diversos setores da economia. Verificou-se também que os setores que mais demandam esse tipo de crédito são o comércio, eletroeletrônicos e o setor do petróleo e gás, com 18,10%, 13% e 12,90%, respectivamente. Os segmentos que menos demandam o crédito oriundo de seus fornecedores são a mineração, a construção e o setor de agro e pesca, onde o crédito comercial representa menos de 4% do ativo total dessas companhias. Quanto à dívida (DT/AT), os setores com maior utilização de fontes diferenciadas de financiamento são o setor dos veículos e peças, o setor da saúde e o setor químico, enquanto que os setores menos endividados são o setor de eletroeletrônicos, mineração de não-metálicos e o setor de serviços, onde 17%, 18,40% e 19%, respectivamente, de ativo dessas companhias estão comprometidos em dívidas de curto e longo prazo. Esses resultados expostos acima podem ser visualizados nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7: Estatística Descritiva do Crédito Comercial

SETORES PERÍODO 2000 - 2009	AGRO E PESCA	ALIMENTOS E BEBIDAS	COMÉRCIO	CONSTRUÇÃO	ELETROELETRÔNICOS	ENERGIA	INDÚSTRIA MANUFA- TUREIRA	MÁQUINAS INDUSTRIAIS
Média	0,039	0,075	0,181	0,039	0,130	0,058	0,095	0,045
Mediana	0,038	0,073	0,160	0,020	0,098	0,052	0,079	0,033
Desvio-padrão	0,031	0,059	0,109	0,050	0,107	0,042	0,083	0,047
	MINERAÇÃO	MINERAÇÃO NÃO MET.	OUTROS	PAPEL E CELULOSE	PETRÓLEO E GÁS	QUÍMICA	SAÚDE	
Média	0,036	0,112	0,050	0,047	0,129	0,087	0,078	
Mediana	0,035	0,062	0,013	0,036	0,122	0,066	0,043	
Desvio-padrão	0,009	0,083	0,083	0,030	0,073	0,068	0,072	
	SERVÍÇOS	SIDERURGIA & METALURGIA	SOFTWARE E DADOS	TELE - COMUNICAÇÕES	TÊXTIL	TRANSPORTE E SERVIÇOS	VEÍCULOS E PEÇAS	
Média	0,082	0,098	0,083	0,097	0,084	0,044	0,085	
Mediana	0,051	0,056	0,074	0,079	0,066	0,033	0,077	
Desvio-padrão	0,112	0,146	0,075	0,062	0,066	0,034	0,063	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados gerados

Tabela 8: Estatística Descritiva da variável de acesso a formas de dívida (DT/AT)

SETORES PERÍODO 2000 - 2009	AGRO E PESCA	ALIMENTOS E BEBIDAS	COMÉRCIO	CONSTRUÇÃO	ELETROELETRÔNICOS	ENERGIA	INDÚSTRIA MANUFA- TUREIRA	MÁQUINAS INDUSTRIAIS
Média	0,290	0,689	0,231	0,272	0,170	0,317	0,346	0,248
Mediana	0,303	0,341	0,181	0,199	0,114	0,308	0,238	0,181
Desvio-padrão	0,173	1,634	0,288	0,314	0,200	0,166	0,469	0,214
	MINERAÇÃO	MINERAÇÃO NÃO MET.	OUTROS	PAPEL E CELULOSE	PETRÓLEO E GÁS	QUÍMICA	SAÚDE	
Média	0,255	0,184	0,459	0,342	0,292	1,043	0,151	
Mediana	0,242	0,153	0,260	0,371	0,260	0,216	0,018	
Desvio-padrão	0,132	0,158	0,652	0,186	0,157	5,388	0,184	
	SIDERURGIA & SERVIÇOS	METALURGIA	SOFTWARE E DADOS	TELE - COMUNICAÇÕES	TÊXTIL	TRANSPORTE E SERVIÇOS	VEÍCULOS E PEÇAS	
Média	0,190	0,334	0,297	0,325	0,366	0,435	3,175	
Mediana	0,149	0,211	0,019	0,251	0,256	0,385	0,336	
Desvio-padrão	0,207	0,563	0,458	1,104	0,508	0,399	10,789	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados gerados

No entanto, a alavancagem financeira das empresas não deveria ser influenciada pelo setor ao qual elas pertencem, se os pressupostos da irrelevância da estrutura de capital mencionados por Modigliani e Miller (1958) estivessem corretos. Conforme Gomes e Leal (2000), se a suposição de irrelevância fosse aceita, as diferenças entre os níveis de endividamento de empresas de diferentes setores econômicos deveriam ser aleatórias. Porém, muitos são os fatores que influenciam nas decisões quanto a melhor estrutura de capital e a deliberação da estrutura de capital ótima que não é uma ciência primorosa de acordo com Brigham e Houston (1999). Por este fato que empresas do mesmo setor têm estruturas de capital distintas. Para Gitman e Madura (2003), enquanto um nível de endividamento pode ser ótimo para um setor para o outro pode ser muito arriscado, como consequência de características operacionais muito peculiares entre os setores.

4.4 RESULTADO DAS REGRESSÕES

4.4.1 Teste da Hipótese da Substituição – Empresas com PL Positivo e Negativo

A Tabela 9 apresenta os resultados das estimações da equação apresentada no item 3.4. Nessa estimação, estão incluídos os dados de todas as companhias que fizeram parte da amostra. O objetivo foi testar a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial. Para isso, utilizaram-se dois estimadores: (1) com efeitos fixos (OLS) e (2) com efeitos fixos (2SLS).

A fim de verificar se todos os anos eram significativos no estudo, foi realizado o teste de parâmetros, conforme descrito na seção 3.5. Ainda, para identificar a presença de heterocedasticidade, foi adotado o Teste Modificado de Wald, e, para fazer a estimação robusta à heterocedasticidade, foram adotados os procedimentos conforme Arellano (1987), Froot (1989) e Rogers (1993) em todas as regressões, como pode ser observado abaixo:

Tabela 9: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL	SINAL ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0012*** (-7,08)	-0,0011*** (-2,98)
LAIR/AT	-	0,0000 (1,17)	0,0000 (0,46)
CRESCIMENTO	+	-5,77e (-0,07)	-1,98e (-0,22)
LOGAT	-	-0,0593*** (-6,71)	-0,0641*** (-6,66)
LOGRT	+	0,0280*** (4,52)	0,0334*** (4,87)
LOGIDADE	+	0,0479*** (3,74)	0,0416*** (2,96)
AC/AT	+	0,0613*** (5,28)	0,0636*** (5,17)
PARTIPRINC	+	0,0000 (0,25)	0,0000 (0,20)
Número de Observações		2665	2520
Teste F/ Wald		12,46	8420,88
R ² Ajustado		0,0930	0,1026
Teste de Davidson Mackinnon: P-Value =		0,4879	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Com relação ao acesso a outras formas de dívida (DT/AT), os resultados da Tabela 9 confirmam o sinal negativo esperado para essa variável e também corroboram os achados de Bandeira (2008) no que tange ao nível de significância estatística de 1%. A dívida está negativamente relacionada ao crédito comercial, confirmando a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial para as empresas brasileiras de capital aberto.

Quanto às variáveis receita total líquida (LOGRT), idade (LOGIDADE)¹ e o capital de giro representado pelo (AC/AT), elas apresentaram coeficientes de 0,0280, 0,0479 e 0,0613, respectivamente, e todas também estão fortemente relacionadas ao crédito comercial no nível de significância 1%, confirmando os sinais esperados no estudo.

Em relação ao tamanho das companhias (LOGAT), confirma-se o sinal negativo esperado, e ele é significativo no nível de 1%. Já o comportamento das variáveis (LAIR/AT), (CRESCIMENTO) e (PARTIPRINC) não foi estatisticamente significativo para essas empresas. Pelo método econométrico de dois estágios (2SLS), que utiliza as duas defasagens

¹Também foi incluída no estudo a idade ao quadrado, a fim de verificar a possibilidade de não-linearidade dessa variável, de acordo com Cunitz (2007); no entanto, como em todas as regressões ela se apresentou insignificante, foi eliminada.

da dívida (DT/AT), os resultados são muito parecidos com os encontrados no método (OLS), obtendo-se o mesmo nível de significância nas mesmas variáveis.

Os resultados da Tabela 9 contradizem o esperado pela teoria exposta em estudos empíricos no exterior (ALPHONSE; DUCRET; SÉVERIN, 2006) e nacionais (BANDEIRA, 2008); este último, inclusive, trabalhou com empresas brasileiras listadas na BOVESPA. A incoerência está no sinal da variável de lucratividade (LAIR/AT), que seria negativamente relacionada ao crédito comercial. No presente estudo, o resultado dessa variável foi positivo, no entanto, ela não alcançou nível de significância estatística.

Em relação ao tamanho (LOGAT), sugere-se que, quanto maior a firma, menos assimétrica ela é, ou seja, mais transparente. Neste estudo, o tamanho apresentou uma relação negativa com o crédito comercial no nível de significância de 1%. Tal fato contraria o estudo de Gama Mateus e Teixeira (2009) com pequenas e médias empresas portuguesas e espanholas, pois eles encontram uma relação positiva e significativa em 1% entre o tamanho e o crédito comercial. Porém, o presente resultado corrobora os achados de Bandeira (2008), que verifica uma relação negativa e significativa em 5% para essa variável.

Essa relação negativa do tamanho com o crédito comercial é coerente com a teoria de que os fornecedores, mais do que os bancos, dispõem de mais informações sobre os compradores. Como as grandes empresas são menos assimétricas que as menores, é plausível supor que os fornecedores ofereçam mais crédito para as empresas de maior qualidade. Todavia, as empresas maiores tendem a ser menos dependentes de seus fornecedores, como evidenciado por Bandeira (2008).

Quanto ao (CRESCIMENTO) das companhias, mesmo que essa variável não tenha alcançado significância estatística, seu sinal negativo encontrado está de acordo com os achados de Alphonse, Ducret e Séverin, 2006 e de Gama, Mateus e Teixeira, 2009. Essa relação negativa entre crescimento e crédito comercial pode estar relacionada à questão de que os fornecedores ofereçam mais crédito para as empresas de maior qualidade, porque o fornecedor pode querer proteger o valor de sua participação acionária implícita no cliente, ou seja, o valor presente das margens de lucro que ele tem sobre as vendas atuais e futuras. Esse fato pode ocorrer especialmente em empresas em crescimento (PETERSEN; RAJAN, 1997).

No que diz respeito à estrutura da Empresa, a renda total da firma (LOGRT) e o capital de giro (AC/AT), são todos positivamente relacionados com o contas a pagar. Isso é coerente com a ideia de que os ativos correntes são financiados pelas dívidas. Em linhas gerais, esses resultados são consistentes com os estudos de Petersen e Rajan (1997). Esses autores mostram que as contas a pagar são determinadas pela estrutura do negócio, por uma

possível restrição de crédito e pela reputação da empresa frente ao mercado. A relação positiva e o nível de significância dessas variáveis ainda estão de acordo com os achados de Alphonse, Ducret e Séverin (2006) e de Bandeira (2008).

No que tange à idade das companhias (LOGIDADE), os resultados corroboram os da pesquisa de Gama, Mateus e Teixeira (2009), que encontraram uma relação positiva no nível de significância de 1% entre a idade e o crédito comercial. Bandeira (2008) encontrou uma relação positiva, no entanto, sem significância estatística. A idade pode estar positivamente relacionada ao crédito comercial por estar ligada a questões como a assimetria informacional da empresa e necessidades financeiras. Essa relação positiva da idade com o crédito comercial ainda pode estar relacionada ao ciclo de crescimento da empresa, como mencionado por Alphonse, Ducret e Séverin (2006). Para os autores, as empresas mais jovens tendem a experimentar um crescimento mais rápido do que as companhias mais velhas e, como consequência, elas necessitam ter maiores acessos às fontes de financiamento, mas isso também pode estar ligado ao fato de que o crédito comercial ajuda as empresas mais novas a construir sua reputação.

Outro fato importante com relação à idade é observado por Cunat (2007), que usa a idade da firma como um *proxy* para a eficácia da relação entre o fornecedor do crédito comercial e o cliente (tomador) do referido crédito e encontra uma relação não-linear entre idade da empresa e o montante de crédito comercial utilizado, que primeiramente se eleva durante os cinco primeiros anos da vida de uma empresa, havendo, após esse período, um declínio. Berger e Udell (1995, p. 360) apontam que “[...] a idade revela a informação pública e que a extensão do relacionamento reflete as informações privadas disponíveis somente para o fornecedor do crédito”, correspondendo à diferença entre as informações obtidas como resultado da reputação versus as informações obtidas a partir do monitoramento que o fornecedor do crédito comercial realiza em seu cliente.

O índice de participação do principal acionista na companhia (PARTIPRINC) teve relação positiva com o crédito comercial, todavia, sem significância, o que condiz com o estudo de Bandeira (2008). Com relação a essa variável, Alphonse, Ducret e Séverin (2006) também encontraram uma relação positiva com o crédito comercial, mas no nível de significância de 1%, atribuindo esse resultado ao interesse do principal acionista em manter o controle da empresa. Controle este que deve ser mantido, não importando que para isso seja necessário usar recursos financeiros diversos, mesmo de alto custo, desde que não coloque em risco a estrutura de governança da empresa – fato que parece não ter ocorrido nas empresas brasileiras de capital aberto.

A Tabela 10, abaixo, compara os achados desta pesquisa com os resultados de três trabalhos anteriores sobre o uso do crédito comercial relacionado à teoria da hipótese da substituição.

Tabela 10: Comparação de Resultados de Significância das Variáveis explicativas do uso do crédito comercial

VARIÁVEL	SINAL ENCONTRADO/ NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA	ALPHONSE, DUCRET E SÉVERIN (2006)	GAMA, MATHEUS E TEIXEIRA (2009)	BANDEIRA (2008)
DT/AT	- ***	- ***	- **	- ***
LAIR/AT	+	-		- ***
CRESCIMENTO	-	-	-	+
LOGAT	- ***		+ ***	- **
LOGRT	+ ***	+ ***		+ ***
LOGIDADE	+ ***	+ *	+ ***	+
AC/AT	+ ***	+ ***		+ ***
PARTIPRINC	+	+ ***		+

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados da Pesquisa, com base no *software* Stata

4.4.2 Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Somente Empresas com PL Positivo

A seguir, a Tabela 11 ilustra os resultados das estimações da equação, que inclui os dados somente das Empresas que possuem PL positivo. Como explicado anteriormente na seção 3.2, a eliminação das companhias com PL Negativo justifica-se por acreditar-se que, para essas firmas com passivo a descoberto, não são aplicáveis os mesmos critérios de concessão de crédito utilizados para as companhias com PL positivo.

Tabela 11: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Somente Empresas com PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0294*** (-4,02)	-0,0257 (-0,11)
LAIR/AT	-	-0,0186*** (-3,07)	-0,0183*** (-2,85)
CRESCIMENTO	+	0,0000 (1,24)	0,0000 (0,75)
LOGAT	-	-0,0335*** (-4,38)	-0,0361 (-1,34)
LOGRT	+	0,0327*** (5,80)	0,0342*** (4,03)
LOGIDADE	+	0,0280*** (2,76)	0,0238 (0,86)
AC/AT	+	0,0215** (2,21)	0,0223 (0,55)
PARTIPRINC	+	0,0000 (1,22)	0,0000 (0,40)
Número de Observações		2313	2186
Teste F/ Wald		9,72	11669,16
R^2 Ajustado		0,1585	0,1635
Teste de Davidson Mackinnon P-Value =		0,9889	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Para as empresas que apresentam PL Positivo, a dívida bancária (DT/AT) apresenta forte relação negativa e significativa no nível de 1% com o crédito comercial auferido, igual ao encontrado nos testes com a base de dados completa, fato que confirma que tanto as empresas com PL Negativo quanto as firmas com PL Positivo, quando utilizam o crédito comercial, este serve como um substituto ao crédito bancário. Entretanto, quando a dívida é instrumentalizada para controlarmos sua endogeneidade no método (2SLS), o resultado mantém-se negativo, porém insignificante.

A lucratividade das companhias (LAIR/AT) agora está negativamente relacionada ao crédito comercial, com nível de significância estatística de 1%, confirmando os achados de Bandeira (2008), no entanto, a diferença é que ela não eliminou as companhias com PL negativo. Esse resultado também corrobora a teoria do Pecking Order (MYERS, 1984), onde os custos de emissão de novos títulos reprimem seus benefícios e as firmas priorizam o financiamento via lucros retidos, seguido de dívidas e ações como último recurso.

O (CRESCIMENTO), dessa vez, apresentou relação positiva, embora continue insignificante, o que também condiz com o estudo de Bandeira (2008). As demais variáveis

não sofreram alteração, com exceção da proxy para o capital de giro (AC/AT), que reduziu seu nível de significância de 1% para 5%.

Pelo método (2SLS), os resultados são bem distintos da regressão realizada com a base de dados completa. Nesse caso, somente duas variáveis apresentaram significância estatística; são elas: (LAIR/AT) e (LOGRT).

4.4.3 Teste da Hipótese da Substituição - Empresas Menores x Empresas Maiores

Como a idade, o tamanho também pode influenciar na hora de auferir o crédito. Nesse sentido, foram efetivados testes para apurar se o tamanho das companhias tem influência no uso do crédito comercial. De acordo com o exposto anteriormente na seção 3.2.2 deste estudo, que trata da classificação com base no tamanho das empresas, as companhias foram separadas entre Empresas Menores e Empresas Maiores.

Após rodar o teste de diferenças de médias, verificou-se que o grupo de companhias Menores foi composto por empresas que possuíam até R\$1.477.566 de ativos totais, *proxy* para o tamanho da firma, enquanto que a amostra de empresas Maiores foi composta pelas empresas que possuíam o ativo total acima desse valor.

Abaixo, as Tabelas 12 e 13 expõem, respectivamente, os resultados das estimações.

4.4.3.1 Empresas Menores x Empresas Maiores – PL Positivo e Negativo

Tabela 12: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Menores com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL	SINAL		Efeitos Fixos (2SLS)
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	
DT/AT	-	-0,0014*** (-6,54)	-0,0013*** (-2,68)
LAIR/AT	-	-0,0000 (-0,70)	-0,0000 (-0,87)
CRESCIMENTO	+	-4,38e (-0,36)	-4,90e (-0,39)
LOGAT	-	-0,1095*** (-6,35)	-0,1110*** (-5,94)
LOGRT	+	0,0231*** (2,57)	0,0270*** (2,72)
LOGIDADE	+	0,1612*** (4,55)	0,1459*** (3,79)
AC/AT	+	0,0844*** (4,53)	0,0918*** (4,54)
PARTIPRINC	+	-0,0000 (-0,60)	-0,0000 (-0,49)
Número de Observações		1305	1224
Teste F/Wald		8,30	3583,28
R ² Ajustado		0,0265	0,0328
Teste de Davidson Mackinnon P-Value =		0,5521	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 13: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Maiores com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL	SINAL		Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
	ESPERADO			
DT/AT	-		-0,0403*** (-4,74)	-0,0788*** (-3,50)
LAIR/AT	-		0,0033 (0,63)	0,0022 (0,39)
CRESCIMENTO	+		0,0000 (1,28)	0,0000 (1,31)
LOGAT	-		-0,0290** (-2,03)	-0,0376** (-2,41)
LOGRT	+		0,0601*** (6,35)	0,0698*** (6,28)
LOGIDADE	+		0,0067 (0,63)	0,0068 (0,58)
AC/AT	+		0,0508*** (3,77)	0,0370** (2,53)
PARTIPRINC	+		0,0001 (1,53)	0,0000 (0,85)
Número de Observações			1360	1296
Teste F/Wald			9,71	6830,93
R^2 Ajustado			0,1928	0,1810
Teste de Davidson Mackinnon P-Value:			0,0489	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

As Tabelas 12 e 13 possuem entre 1.224 e 1.360 observações e revelam que o crédito comercial é um substituto ao crédito bancário em ambas as classes de empresas, enquanto a receita total líquida (LOGRT) e o capital de giro (AC/AT) igualmente estão relacionados ao crédito comercial, tanto nas empresas maiores, quanto nas menores, com alto grau de significância estatística de 1%.

Já a idade (LOGIDADE), que tem relação positiva com o crédito comercial em ambos os grupos de empresas, apresenta-se significativa no nível de 1% somente nas companhias de menor proporção de ativos, o que pode ser indício de que um histórico de relacionamentos anteriores, de preferência, que esse histórico seja plausível, pode interferir na capacidade de endividamento junto aos credores comerciais nessas organizações.

A lucratividade (LAIR/AT), o (CRESCIMENTO) e a participação do principal acionista na firma (PARTIPRINC) não apresentaram significância que possa explicar o uso do crédito comercial em nenhum dos grupos de empresas.

Um fato importante na estimação das empresas maiores com PL Positivo e Negativo (Tabela 13) é que, pela primeira vez no estudo, foi detectada a presença da endogeneidade

entre a variável crédito comercial – nossa variável dependente – e a variável de acesso a outras formas de financiamento (DT/AT); por meio do teste de Davidson Mackinnon, o *P-Value* ficou em 0,0489, ou seja, 4,89%. No entanto, essa endogeneidade foi tratada utilizando-se o método de dois estágios (2SLS).

4.4.3.2 Empresas Menores x Empresas Maiores - PL Positivo

Para as Empresas Menores e Maiores, igualmente foi realizado o teste, eliminando-se as companhias que possuíam o PL Negativo, pelas mesmas razões expostas na seção 3.2. A seguir, as Tabelas 14 e 15 demonstram, respectivamente, os resultados estimados da equação.

Tabela 14: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Menores com PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL		
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	0,0105 (0,85)	-0,1336 (-0,45)
LAIR/AT	-	-0,0025 (-0,32)	-0,0073 (-0,49)
CRESCIMENTO	+	0,0000 (1,60)	0,0000 (0,73)
LOGAT	-	-0,0767*** (-4,37)	-0,0531 (-0,82)
LOGRT	+	0,0119 (1,49)	0,0208 (1,22)
LOGIDADE	+	0,0748** (2,37)	0,0584 (1,51)
AC/AT	+	0,0183 (1,19)	0,0044 (0,09)
PARTIPRINC	+	-0,0000 (-0,17)	0,0000 (0,26)
Número de Observações		995	930
Teste F/Wald		3,90	4333,99
R^2 Ajustado		0,0421	0,0573
Teste de Davidson Mackinnon P-Value		0,5741	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 15: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Maiores com PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL		
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0688*** (-7,22)	-0,0831*** (-4,03)
LAIR/AT	-	0,0933 (0,36)	0,1259 (0,45)
CRESCIMENTO	+	0,0000 (0,88)	0,0000 (1,40)
LOGAT	-	-0,0329** (-2,41)	-0,0385*** (-2,63)
LOGRT	+	0,0594*** (6,49)	0,0645*** (6,20)
LOGIDADE	+	0,0065 (0,64)	0,0062 (0,58)
AC/AT	+	0,0307** (2,38)	0,0192 (1,39)
PARTIPRINC	+	0,0001** (1,96)	0,0001 (1,29)
Número de Observações		1318	1256
Teste F/Wald		11,62	7538,34
\bar{R}^2 Ajustado		0,1914	0,1852
Teste de Davidson Mackinnon P-Value:		0,3454	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Por meio da análise das duas tabelas acima, foi possível observar primeiramente que o acesso a outras formas de financiamento (DT/AT) não é significativo nas empresas menores, o que denota condições de crédito mais restritas para essas companhias. Com relação a essa questão, Petersen e Rajan (1997) encontram evidências de que as firmas usam relativamente mais crédito comercial quando o crédito das instituições financeiras não está disponível. Com relação à hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial, um achado importante é que o crédito comercial não substitui o crédito bancário nas empresas menores que possuem o PL Positivo. A substituição só ocorre nas empresas maiores, no entanto, essas companhias maiores tendem a utilizar menos crédito comercial se tiverem acesso a outras formas de financiamento (PETERSEN; RAJAN, 1997).

Quanto à lucratividade (LAIR/AT) e ao (CRESCIMENTO), estes não apresentam poder de explicação do crédito comercial em nenhum dos grupos de empresas. No que se refere à receita total líquida (LOGRT), que é insignificante nas empresas menores, ela está altamente relacionada ao crédito comercial nas empresas de maiores ativos, pois o nível de significância ficou em 1%. A idade (LOGIDADE), que mantém relação positiva com o

crédito comercial, é representativa apenas nas companhias de menor proporção de ativos. No que tange ao capital de giro (AC/AT) e à participação do principal acionista (PARTIPRINC), que não são significantes nas empresas menores, ambos conseguem explicar o uso do crédito comercial nas firmas de maior valor de ativos no nível de 5%.

4.4.4 Teste da Hipótese da Substituição - Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas

4.4.4.1 Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas – PL Positivo e Negativo

Conforme exposto na seção 3.2.2 deste estudo, que trata da classificação com base na idade das firmas, as companhias foram separadas entre Empresas Mais Novas e Empresas Mais Velhas, lembrando que, após rodar o teste de diferenças de médias, foi verificado que as companhias mais novas possuem de 0 a 38 anos de idade e as empresas mais velhas têm mais de 38 anos. Abaixo, as Tabelas 16 e 17 elucidam os resultados estimados da equação.

Tabela 16: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Novas com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL	SINAL		
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0007* (-1,75)	-0,0007 (-1,17)
LAIR/AT	-	0,0000 (1,08)	0,0000 (0,77)
CRESCIMENTO	+	8,05e (0,41)	7,59e (0,37)
LOGAT	-	-0,0235 (-1,59)	-0,0322** (-2,01)
LOGRT	+	0,0062 (0,58)	0,0131 (1,13)
LOGIDADE	+	0,0223 (1,16)	0,0094 (0,44)
AC/AT	+	0,1027*** (5,18)	0,1018*** (4,87)
PARTIPRINC	+	0,0000 (0,62)	0,0000 (0,29)
Número de Observações		1233	1151
Teste F/Wald		5,00	2755,74
R^2 Ajustado		0,1366	0,1586
Teste de Davidson Mackinnon P-Value =		0.812	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela

mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 17: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Velhas com PL Positivo e Negativo

VARIÁVEL	SINAL		Efeitos Fixos (2SLS)	
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)		
DT/AT	-	-0,0015*** (-8,10)	-0,0013*** (-3,05)	
LAIR/AT	-	0,0000 (0,89)	0,0000 (0,33)	
CRESCIMENTO	+	-5,33e (-0,60)	-6,38e (0,72)	
LOGAT	-	-0,0801*** (-7,33)	-0,0828*** (-7,03)	
LOGRT	+	0,0443*** (5,84)	0,0534*** (6,26)	
LOGIDADE	+	-0,1317 (-0,64)	-0,1395 (-0,65)	
AC/AT	+	0,0296** (2,11)	0,0298** (2,00)	
PARTIPRINC	+	-0,0000 (-0,49)	-4,27e (-0,00)	
Número de Observações		1432	1369	
Teste F/Wald		10,59	6783,88	
R ² Ajustado		0,0647	0,0677	
Teste de Davidson Mackinnon P-Value=		0,4245		

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t. As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

A Tabela 16, que apresenta as empresas mais novas, e a Tabela 17, que ilustra as companhias mais antigas, tanto com PL positivo, quanto com PL negativo, seja pelo método (OLS), seja pelo método (2SLS), pode-se confirmar a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial em ambos os tipos de companhias.

No caso das empresas mais novas, o crédito comercial poderia estar agindo como um redutor dos efeitos das restrições da oferta de crédito bancário, pois o acesso a outras formas de financiamento, medido pela variável (DT/AT), nas firmas mais antigas está negativamente relacionado ao crédito comercial com nível de significância de 1%, enquanto que, nas companhias mais novas, esse índice cai para 10%. Bandeira (2008) também encontrou evidências de que as empresas mais antigas se endividam mais que as companhias mais jovens.

O capital de giro da companhia, representado pela variável (AC/AT), é extremamente significativo nas empresas mais novas, sendo positivamente relacionado ao crédito comercial no nível de 1%; no caso das companhias mais velhas, essa variável perde um pouco sua

importância, e o índice de significância cai para 5%. O tamanho (LOGAT), que no teste com as empresas mais jovens é significativo somente quando testado pelo método (2SLS), na estimação com as empresas mais velhas, é muito importante, sendo significativo no nível de 1%. A receita total líquida (LOGRT) também só é representativa nas empresas mais velhas, com nível de significância de 1%.

4.4.4.2 Empresas Mais Novas x Empresas Mais Velhas - PL Positivo

Para as Empresas Mais Novas e Mais Velhas, também foi realizado o teste excluindo-se as companhias que possuam o PL Negativo, pelas mesmas razões expostas anteriormente na seção 3.2. A seguir, as Tabelas 18 e 19 ilustram os resultados encontrados.

Tabela 18: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Novas com PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL		
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0423*** (-4,79)	-0,0514 (-1,58)
LAIR/AT	-	0,0007 (0,31)	0,0006 (0,27)
CRESCIMENTO	+	-7,63e (-0,64)	-7,90e (-0,65)
LOGAT	-	-0,0253*** (-2,60)	-0,0259** (-2,51)
LOGRT	+	0,0289*** (3,53)	0,0281*** (3,24)
LOGIDADE	+	0,0220* (1,79)	0,0164 (1,22)
AC/AT	+	0,0239* (1,80)	0,0172 (1,02)
PARTIPRINC	+	0,0000 (1,17)	0,0000 (0,37)
Número de Observações		1085	1015
Teste F/Wald		6,37	5461,82
R^2 Ajustado		0,2019	0,2118
Teste de Davidson Mackinnon P-Value=		0.9135	

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 19: Teste da Hipótese da Substituição do Crédito Comercial – Empresas Mais Velhas com PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL		Efeitos Fixos (2SLS)
	ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	
DT/AT	-	-0,0076 (-0,61)	-0,0533 (-0,20)
LAIR/AT	-	0,0082*** (3,11)	0,0084*** (2,88)
CRESCIMENTO	+	0,0001*** (4,45)	0,0001*** (3,08)
LOGAT	-	-0,0353*** (-2,78)	-0,0261 (-0,50)
LOGRT	+	0,0268*** (3,15)	0,0290*** (3,09)
LOGIDADE	+	0,0762 (0,39)	0,1284 (0,63)
AC/AT	+	0,0080 (0,56)	0,0093 (0,58)
PARTIPRINC	+	0,0001 (0,93)	0,0001 (0,63)
Número de Observações		1228	1171
Teste F/Wald		5,18	6709,16
R^2 Ajustado		0,1248	0,1261
Teste de Davidson Mackinnon P-Value = 0,9725			

A tabela evidencia os resultados da estimação da Equação usando o método (OLS) com efeitos fixos (firma e ano) e o método (2SLS) com efeitos fixos (firma e ano) no período de 2000 a 2009. A variável dependente é o crédito comercial fornecedores/ total de ativos = (CP/AT) de cada companhia i no ano t . As variáveis instrumentalizadas na estimação em dois estágios foram o acesso a outras formas de dívida, representado pela dívida total/ total de ativos = (DT/AT). Essa variável foi instrumentalizada por meio de duas defasagens dela mesma (DT/AT)-1 e (DT/AT)-2. A estatística t é reportada entre parênteses. Os sinais ***, ** e * indicam se o coeficiente é significativo nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Quando a análise é realizada somente com empresas com PL Positivo, como é o caso exposto nas Tabelas 18 e 19, temos um achado consideravelmente importante: a substituição do crédito bancário pelo crédito comercial só é confirmada nas empresas mais novas, ou seja, nas companhias mais antigas, o crédito comercial não é um substituto. Quanto à lucratividade das empresas (LAIR/AT), ela está positivamente relacionada ao crédito comercial, no entanto, só é significativa nas empresas mais velhas e no nível de 1%. Isso evidencia que essas empresas, apesar de terem supostamente maior capacidade de crédito junto aos seus fornecedores, podem optar por não utilizar esse recurso, dependendo da situação em que já se encontram, ou seja, se a empresa está equilibrada financeiramente, mesmo ela tendo capacidade de auferir mais dívidas, pode decidir por financiar-se via lucros retidos. Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) sustentam a ideia de que empresas lucrativas são naturalmente menos endividadas, já que elas podem financiar seus projetos sem ter que se endividar ou emitir ações. Utilizando essa linha de raciocínio, pode-se inferir que companhias com maior lucratividade utilizam menos crédito comercial e crédito bancário.

Com relação à idade (LOGIDADE), ela está relacionada positivamente com o crédito comercial somente nas empresas mais novas, ou seja, aquelas com idade de 0 a 38 anos. Para as empresas mais antigas, o efeito é inverso. Alphonse, Ducret e Séverin (2006) igualmente encontram uma relação positiva entre a idade e o crédito comercial, no entanto, para as empresas com menos de 10 anos; para as companhias mais antigas, o efeito é inverso.

Já o tamanho (LOGAT) e a receita total líquida (LOGRT), que na base de dados completa eram significativos somente nas empresas mais velhas, agora também têm forte relação com o crédito comercial nas empresas mais novas, atingindo o nível de significância de 1%. O (CRESCIMENTO), que só tem relevância nas empresas mais velhas, tem relação inversa com o crédito comercial e com alta significância estatística, no nível de 1%, o que denota que nessas empresas, quanto maior é o nível de crescimento, menor é a proporção do crédito comercial tomado. De acordo com Ferris (1981), um crescimento maior exigiria mais capital de giro, e isso implicaria um aumento das necessidades de financiamento.

No que se refere ao capital de giro (AC/AT), este continua sendo positivamente relacionado ao crédito comercial, porém com grau de significância apenas para as companhias mais novas, ainda assim, no nível de 10%. A participação do principal acionista (PARTIPRINC), mesmo tendo o sinal positivo esperado, não teve significância estatística na estimação com as empresas de PL Positivo.

Os resultados das estimações da especificação base do modelo nas duas formas acima citadas – OLS com efeito fixo e 2SLS com efeito fixo – estão resumidos nas Tabelas 20 e 21, a seguir.

Tabela 20: Resumo dos Resultados das Empresas que possuem PL Positivo e Negativo

BASE COMPLETA		EMPRESAS MENORES				EMPRESAS MAIORES		EMPRESAS MAIS NOVAS		EMPRESAS MAIS VELHAS	
VARIÁVEL	SINAL ESPERADO	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0012*** (-7,08)	-0,0011*** (-2,98)	-0,0014*** (-6,54)	-0,0013*** (-2,68)	-0,0403*** (-4,74)	-0,0788*** (-3,50)	-0,0007* (-1,75)	-0,0007 (-1,17)	-0,0015*** (-8,10)	-0,0013*** (-3,05)
LAIR/AT	-	0,0000 (1,17)	0,0000 (0,46)	-0,0000 (-0,70)	-0,0000 (-0,87)	0,0033 (0,63)	0,0022 (0,39)	0,0000 (1,08)	0,0000 (0,77)	0,0000 (0,89)	0,0000 (0,33)
CRESCIMENTO	+	-5,77e (-0,07)	-1,98e (-0,22)	-4,38e (-0,36)	-4,90e (-0,39)	0,0000 (1,28)	0,0000 (1,31)	8,05e (0,41)	7,59e (0,37)	-5,33e (-0,60)	-6,38e (0,72)
LOGAT	-	-0,0593*** (-6,71)	-0,0641*** (-6,66)	-0,1095*** (-6,35)	-0,1110*** (-5,94)	-0,0290** (-2,03)	-0,0376** (-2,41)	-0,0235 (-1,59)	-0,0322** (-2,01)	-0,0801*** (-7,33)	-0,0828*** (-7,03)
LOGRT	+	0,0280*** (4,52)	0,0334*** (4,87)	0,0231*** (2,57)	0,0270*** (2,72)	0,0601*** (6,35)	0,0698*** (6,28)	0,0062 (0,58)	0,0131 (1,13)	0,0443*** (5,84)	0,0534*** (6,26)
LOGIDADE	+	0,0479*** (3,74)	0,0416*** (2,96)	0,1612*** (4,55)	0,1459*** (3,79)	0,0067 (0,63)	0,0068 (0,58)	0,0223 (1,16)	0,0094 (0,44)	-0,1317 (-0,64)	-0,1395 (-0,65)
AC/AT	+	0,0613*** (5,28)	0,0636*** (5,17)	0,0844*** (4,53)	0,0918*** (4,54)	0,0508*** (3,77)	0,0370** (2,53)	0,1027*** (5,18)	0,1018*** (4,87)	0,0296** (2,11)	0,0298** (2,00)
PARTIPRINC	+	0,0000 (0,25)	0,0000 (0,20)	-0,0000 (-0,60)	-0,0000 (-0,49)	0,0001 (1,53)	0,0000 (0,85)	0,0000 (0,62)	0,0000 (0,29)	-0,0000 (-0,49)	-4,27e (-0,00)
Número de Observações		2665	2520	1305	1224	1360	1296	1233	1151	1432	1369
Teste F/ Wald		12,46	8420,88	8,3	3583,28	9,71	6830,93	5,00	2755,74	10,59	6783,88
R ² Ajustado		0,093	0,1026	0,0265	0,0328	0,1928	0,181	0,1366	0,1586	0,0647	0,0677
Teste de Davidson Mackinnon: P-Value		0,4879		0,5521		0,0489		0,812		0,4245	

Fonte: Dados da Pesquisa, elaborada com base no *software* Stata.

Tabela 21: Resumo dos Resultados das Empresas que possuem Somente PL Positivo

VARIÁVEL	SINAL ESPERADO	TODAS AS EMPRESAS COM PL POSITIVO		EMPRESAS MENORES		EMPRESAS MAIORES		EMPRESAS MAIS NOVAS		EMPRESAS MAIS VELHAS	
		Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)	Efeitos Fixos (OLS)	Efeitos Fixos (2SLS)
DT/AT	-	-0,0294*** (-4,02)	-0,0257 (-0,11)	0,0105 (0,85)	-0,1336 (-0,45)	-0,0688*** (-7,22)	-0,0831*** (-4,03)	-0,0423*** (-4,79)	-0,0514 (-1,58)	-0,0076 (-0,61)	-0,0533 (-0,20)
LAIR/AT	-	-0,0186*** (-3,07)	-0,0183*** (-2,85)	-0,0025 (-0,32)	-0,0073 (-0,49)	0,0933 (0,36)	0,1259 (0,45)	0,0007 (0,31)	0,0006 (0,27)	0,0082*** (3,11)	0,0084*** (2,88)
CRESCIMENTO	+	0,0000 (1,24)	0,0000 (0,75)	0,0000 (1,60)	0,0000 (0,73)	0,0000 (0,88)	0,0000 (1,40)	-7,63e (-0,64)	-7,90e (-0,65)	0,0001*** (4,45)	0,0001*** (3,08)
LOGAT	-	-0,0335*** (-4,38)	-0,0361 (-1,34)	-0,0767*** (-4,37)	-0,0531 (-0,82)	-0,0329** (-2,41)	-0,0385*** (-2,63)	-0,0253*** (-2,60)	-0,0259** (-2,51)	-0,0353*** (-2,78)	-0,0261 (-0,50)
LOGRT	+	0,0327*** (5,80)	0,0342*** (4,03)	0,0119 (1,49)	0,0208 (1,22)	0,0594*** (6,49)	0,0645*** (6,20)	0,0289*** (3,53)	0,0281*** (3,24)	0,0268*** (3,15)	0,0290*** (3,09)
LOGIDADE	+	0,0280*** (2,76)	0,0238 (0,86)	0,0748** (2,37)	0,0584 (1,51)	0,0065 (0,64)	0,0062 (0,58)	0,0220* (1,79)	0,0164 (1,22)	0,0762 (0,39)	0,1284 (0,63)
AC/AT	+	0,0215** (2,21)	0,0223 (0,55)	0,0183 (1,19)	0,0044 (0,09)	0,0307** (2,38)	0,0192 (1,39)	0,0239* (1,80)	0,0172 (1,02)	0,0080 (0,56)	0,0093 (0,58)
PARTIPRINC	+	0,0000 (1,22)	0,0000 (0,40)	-0,0000 (-0,17)	0,0000 (0,26)	0,0001** (1,96)	0,0001 (1,29)	0,0000 (1,17)	0,0000 (0,37)	0,0001 (0,93)	0,0001 (0,63)
Número de Observações		2313	2186	995	930	1318	1256	1085	1015	1228	1171
Teste F/ Wald		9,72	11669,16	3,9	4333,99	11,62	7538,34	6,37	5461,82	5,18	6709,16
R ² Ajustado		0,1585	0,1635	0,0421	0,0573	0,1914	0,1852	0,2019	0,2118	0,1248	0,1261
Teste de Davidson Mackinnon: P-Value =		0,9889		0,5741		0,3454		0,9135		0,9725	

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa, com base no *software* Stata

A análise de resultados pode ser sintetizada da seguinte forma: quando a equação que testa a hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial foi estimada com a base de dados completa, confirma-se a substituição para todas as classes de empresas. Ainda, o tamanho (LOGAT) e o capital de giro (AC/AT) apresentam forte relação com o crédito comercial em ambas as classes de empresas, enquanto que a receita total líquida (LOGRT) não apresenta significância apenas nas companhias mais jovens e a idade (LOGIDADE), apesar de confirmar o sinal positivo esperado, não foi significativa nas companhias maiores, conforme pode ser evidenciado na Tabela 20, exposta acima.

Nos resultados das empresas que possuem apenas PL Positivo, de acordo com a Tabela 21, também foi possível observar que o crédito comercial é um substituto ao crédito bancário nessas companhias. Contudo, quando as empresas são separadas por tamanho e por idade, conforme os testes de diferenças de médias, o crédito comercial é um substituto somente nas empresas maiores e mais novas. Já a lucratividade, medida pelo (LAIR/AT), teve significância apenas nas companhias mais velhas e com o sinal positivo, o inverso do esperado. O (CRESCIMENTO) também só é representativo nas companhias mais velhas. O tamanho (LOGAT) foi significativo em todas as classes de empresas, enquanto que a relação da receita total líquida (LOGRT) com o crédito comercial não foi significativa nas companhias menores. Já a idade não é significativa somente nas empresas mais velhas. O capital de giro (AC/AT) apresentou significância nas empresas maiores e mais jovens; por fim, o percentual de participação do principal acionista na empresa (PARTIPRINC) teve relação positiva com o crédito comercial e significativo no nível de 5% apenas nas firmas maiores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo geral verificar se o crédito comercial melhora o acesso ao crédito bancário e ou é seu substituto. Com uma amostra de 322 empresas de 22 diferentes setores não-financeiros da economia, foram coletadas informações anuais para o período entre 2000 e 2009. Isso permitiu estimar o modelo com dados em painel com a utilização de efeitos fixos para controlar características não-observáveis das empresas. Foram também utilizados estimadores de mínimos quadrados ordinários (OLS) e em dois estágios (2SLS).

A pesquisa testou a hipótese da substituição do crédito bancário pelo comercial, em que o crédito comercial fornecido por empresas não-financeiras age como um mitigador dos efeitos causados pelas restrições financeiras conferidas pelas instituições bancárias às companhias em má situação. Os resultados confirmam, com alto grau de significância, que o crédito comercial é um substituto ao crédito bancário nas companhias brasileiras de capital aberto. Ocorre que em países com mercados de crédito e de capitais pouco desenvolvidos, como é o caso do Brasil, o aumento da força produtiva fica primeiramente restringida ao autofinanciamento das empresas, à disposição do governo de disponibilizar recursos de longo prazo e aos movimentos de expansão e retração da liquidez internacional, que podem ser decisivos no volume de captações externas.

Quando as empresas de PL Negativo foram retiradas da amostra (a supressão de tais companhias justifica-se por acreditar-se que, para essas firmas com passivo a descoberto, não são aplicáveis os mesmos critérios de concessão de crédito utilizados para companhias com PL positivo), a lucratividade das companhias, que está negativamente relacionada ao crédito comercial, tornou-se significativa no nível de 1%, confirmando os achados de Bandeira (2008); no entanto, a diferença é que ela não eliminou as companhias com PL negativo. Esse resultado também corrobora a teoria do *Pecking Order* (MYERS, 1984), em que os custos de emissão de novos títulos reduzem seus benefícios e as firmas priorizam o financiamento via lucros retidos, seguido de dívidas e ações como último recurso.

A hipótese da substituição, quando a equação foi estimada separando-se as companhias maiores das menores, também se confirma para ambas as classes de empresas. A opção pelo critério tamanho deve-se ao fato de pequenas empresas possuírem maior probabilidade de enfrentar dificuldades e restrições financeiras por serem mais assimétricas ao mercado. Quando se retiraram da amostra as empresas que possuíam o PL Negativo, foi possível verificar que o crédito comercial não é um substituto para as empresas menores.

Com o objetivo de verificar se a idade influencia o uso do crédito comercial, no sentido de que empresas mais velhas, por possuírem maior qualidade do que as firmas mais jovens, poderiam ter menos dificuldades em auferir o crédito comercial e de que, por outro lado, as empresas mais jovens sofreriam com a restrição de crédito por serem mais assimétricas e menos transparentes ao mercado, as empresas mais jovens foram analisadas em separado das companhias mais antigas.

A hipótese da substituição do crédito bancário pelo crédito comercial foi confirmada tanto nas empresas mais jovens, quanto nas companhias mais antigas. No entanto, a dívida é mais representativa nas companhias mais velhas. Quando se retiraram da base de dados as companhias que possuíam PL Negativo, a substituição do crédito bancário pelo crédito comercial foi confirmada apenas nas empresas mais novas, o que condiz com a ideia de que as empresas mais velhas possuem maior qualidade e maior reputação frente ao mercado e, por isso, teriam melhor acesso ao crédito bancário, não dependendo de crédito de instituições não-financeiras. Além disso, para Biais e Gollier (1997), o crédito comercial poderia ser usado para sinalizar aos bancos uma boa situação creditícia da companhia e reduzir a assimetria informacional entre empresas e bancos, liberando um maior acesso das empresas às diversas linhas de crédito bancário.

Dessa forma, o crédito comercial poderia também ter um efeito de formador de reputação. Porém, o fato foi contestado mais tarde nos testes empíricos de Alphonse, Ducret e Séverin (2006), que encontram evidências de que o crédito comercial seria um formador de reputação somente no início do relacionamento bancário (tempo de relação inferior a 11 anos e meio), pois as empresas pareciam estar menos endividadas quando a relação bancária era mais longa.

O estudo também revela sua contribuição para a literatura brasileira por testar o uso do crédito comercial no Brasil no período de dez anos e elencar as possíveis variáveis que podem influenciar as empresas a fazer uso do crédito oferecido por instituições não-financeiras.

Como principais limitações da presente pesquisa, destaca-se a dificuldade de obter variáveis mais concisas, como, por exemplo: com quantos bancos a empresa se relacionou no período, a data da fundação da companhia, o setor bem definido e, ainda, a capacidade de inferir a partir dos resultados.

É importante salientar também que podem ter ocorrido problemas na mensuração das *proxies*: (a) no caso da *proxy* do crédito bancário, representado pelo total da dívida (total de financiamentos de curto prazo e longo prazo mais as debêntures de curto e longo prazo/ ativo total), pois, para representar a dívida bancária, o ideal seria somar somente as dívidas junto a

instituições financeiras, no entanto, esse dado não estava disponível na Economática; (b) na questão da idade das empresas, houve algumas companhias cujos dados referentes à fundação não estavam disponíveis no *site* da BOVESPA, por isso, foi utilizada a data de abertura da empresa na Receita Federal do Brasil; (c) apesar de ter sido identificada a autocorrelação e heterocedasticidade dos dados do modelo, não foi possível resolver esses problemas.

5.1 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

De modo geral, recomenda-se que futuros trabalhos avancem nos achados do estudo em questão e que, principalmente, superem as suas limitações, pois, como o tema crédito comercial ainda está em fase inicial de pesquisas no Brasil, seria extremamente interessante estudar as decisões do uso, bem como da oferta do crédito comercial e os seus principais determinantes, sobretudo em pequenas e médias empresas de capital fechado e utilizando um período maior de tempo. O grande obstáculo nesse tipo de estudo seria o acesso à base das demonstrações contábeis das empresas.

Assim como Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) examinaram a maturidade da dívida das empresas no período de 1980 a 1991 em 30 países, também se poderia estudar a maturidade do crédito comercial no Brasil, depois da implementação do Plano Real (1994). Outro estudo potencial também no Brasil seria analisar a questão do crédito comercial como um redutor dos custos de transações financeiras, bem como burocracias existentes em transações entre empresas financeiras e não-financeiras. Ainda, outra possibilidade seria identificar e esclarecer os motivos que levam os gestores de companhias não-financeiras a conceder crédito comercial, conforme estudo de Cheng e Pike (2003), que elaboraram 20 proposições que serviram de base para um questionário aplicado aos gestores seniores de crédito de grandes empresas do Reino Unido. Outro estudo em potencial seria a oferta do crédito comercial em empresas monopolistas.

Quanto à metodologia, indicam-se: (a) a identificação de outras *proxies* que talvez possam explicar o uso da oferta e da demanda do crédito comercial com maior grau de significância e até mesmo resolver o problema de mensuração das variáveis; (b) adoção de outros testes estatísticos, tais como Dabliu-Watson para autocorrelação e White para heterocedasticidade, e de outros estimadores, como o método OLS com dados em *Pool*. Quanto à questão de possível existência de endogeneidade, recomenda-se para futuros estudos

o uso de outros estimadores, como o estimador GMM de Arellano e Bond¹, também utilizado por Gama, Matheus e Teixeira (2009), visto que esse estimador pode ser mais consistente na presença de heterocedasticidade e autocorrelação das variáveis do modelo.

¹ A consistência do estimador de GMM depende da validade dos instrumentos utilizados. Dois testes, sugeridos por Arellano e Bond (1991), poderiam, ser aplicados: O Teste de Especificação de Sargan e o Teste de Correlação Serial. O primeiro permite validar as condições de momento e melhor especificação do modelo, corrigindo o problema de variáveis omitidas, a hipótese nula é a de que os instrumentos são não correlacionados com os resíduos. O Teste de Correlação Serial da regressão residual torna-se útil na definição do número de defasagens incluídas no vetor de instrumentos.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, George. A. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, [s.l.], v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

ALPHONSE, Pascal; DUCRET, Jacqueline; SÉVERIN, Eric. **When Trade Credit Facilitates Access to Bank Finance: Evidence From U.S. Small Business Data**. Working Paper. Université de Nancy, University of Valenciennes and University of Lille, 2006.

ANDREEVA, G. **European Generic Scoring Models Using Logistic Regression and Survival Analysis**. Bath: Young OR Conference, 2003.

ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence And An Application To Employment Equations. **The Review of Economic Studies**, [s.l.], v. 58. p. 277-297, 1991.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BALTAGI, Badi; WU, Ping X. Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. **Econometric Theory**, [s.l.], v. 15, p. 814-823, 1999.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **Progresso Econômico e Social na América Latina**. (Relatório 2005 Libertar o crédito: Como aprofundar e estabilizar o financiamento bancário). Washington, D.C.: BID, Co-publicado com: Elsevier Editora, 2005.

BANCO MUNDIAL. **Estratégia de Parceria com o Brasil**. Washington: Banco Mundial, 2008. p. 105-107. Disponível em: <www.rbrasil.org.br/Livro_Reinaldo_Banco%20Mundial.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2010.

BANDEIRA, Márcia Lima. **Empirical Evidence of Trade Credit Uses of Brazilian Publiclylisted Companies**. 50 p. Dissertação (Mestrado em Administração) –Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008.

BERGER, Allen. N.; UDELL, Gregory F. Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance, **Journal of Business**, [s.l.], v. 68, n. 3, p. 351-38, 1995.

_____; _____. The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle. **Journal of Banking and Finance**, [s.l.], v. 22 n. 8: p. 613-673, 1998.

BIAIS, Bruno; GOLLIER Christian. Trade Credit and Credit Rationing. **Review of Financial Studies**, [s.l.], v.10, n. 4, p.903-937, 1997.

BRAILSFORD, Timothy J.; OLIVER, Barry. R.; PUA, Sandra. L. H. On the relation between wnership structure and capital structure. **Accounting and Finance**, [s.l.],v. 42, p. 1-26, 2002.

BRANDO, João Alberto Peres. **Oferta de Trade Credit Pelas Empresas Brasileiras de Capital Aberto**. 57 p. Dissertação (Mestrado Profissional) – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2010.

BREALEY, Richard. A; MYERS, Stewart C. **Princípios de Finanças Empresariais**. 2. ed. Lisboa: McGraw Hill de Portugal Ltda., 1992.

BRIGHAM, Eugene. F.; HOUSTON, Joel. F. Fundamentos da moderna administração financeira. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BURKART, Mike C.; ELLINGSEN, Tore. In-Kind Finance: A Theory of Trade Credit. **The American Economic Review**, [s.l.], v. 94, n. 3, p. 569-590, 2004.

CAPRIO JR. Gerard; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli. The Role of Long Term Finance: Theory and Evidence. **The World Bank Research Observer**, [s.l.], v. 13, n. 2, 1998.

CARVALHO, Fernando J. Cardim et al. **Economia Monetária e Financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.p. 144-317.

CERETTA, P. S.; NIEDERAUER, C. A. P. **Rentabilidade do setor bancário brasileiro**, 24º Encontro Nacional da ANPAD – Associação Nacional de Programas de Pós Graduação em Administração. Florianópolis, 10-13 set., 2000.

CHADDAD, Fábio Ribas. Financial Constraints in U.S. Agricultural Cooperatives: Theory and Panel Data Econometric Evidence. 2001. 171f. Dissertation (Doctor of Philosophy) – University of Missouri, Columbia, 2001.

CHENG Nam Sang; PIKE Richard. The Trade Credit Decision: Evidence of Uk Firms.**Managerial and Decision Economics**, [s.l.], v. 24, p. 419-38, 2003.

COLLIS John; HUSSEY, Ruth. **A pesquisa em Administração: Um Guia Prático para Alunos de Graduação e Pós-Graduação.** Tradução Lúcia Simonini. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CUNAT, Vicente. Trade Credit: Suppliers Debt Collectors and Insurance Providers. **Review of Financial Studies**, [s.l.], v. 20, n. 2, p.491-527, 2007.

DANIELSON, Morris G.; SCOTT, Jonathan A. Additional Evidence on the Use of Trade Credit by Small Firms. **The Role of Trade Credit Discounts**. Working paper: [s.l.], 2000.

DAVIDSON, Russel; MACKINNON, James G.. **Estimation and Inference in Econometrics**, Oxford Economic Press, Nova York, 1993.

DEMIRGUÇ-KUNT, Asli; MAKSIMOVIC, Vojislav. Institutions, Financial Markets, and Firm Debt Maturity, **Journal of Financial Economics**, Elsevier, v. 54, n. 3, p. 295-336, 1999.

_____; _____. Firms as Financial Intermediaries: Evidence from Trade Credit Data, **World Bank Policy Research Working Paper n.2696**, 2001. Disponível em: <<http://ssr.com/abstract=632764>>. Acesso em: 18 set. 2010.

DIAMOND, Douglas W. Financial Intermediation and Delegated Monitoring, **Review of Economic Studies**, [s.l.], v. 51, p. 393-414, Jul. 1984.

DUCA, John. Trade Credit and Credit Rationing: A Theoretical Model. **Research Papers in Banking and Financial Economics 94**, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), 1986.

EMERY, Gary W. A Pure Financial Explanation For Trade Credit. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, [s.l.], v. 19, n. 3, p. 271-285, 1984.

FEBRABAN, Federação Brasileira dos Bancos. **FEBRABAN – Relatório Anual 2009**.

Disponível em:

<http://www.febraban.org.br/p5a_52gt34++5cv8_4466+ff145afbb52ffrtg33fe36455li5411pp+e/sitefebraban/Febraban_completo.pdf>. Acesso em: 02 maio 2011.

FERRI, Michael G.; JONES, Wesley H. Determinants of financial structure: a new methodological approach. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 34, n. 3, Jun. 1979.

FERRIS, Stephen J. A Transactions Theory of Trade Credit Use. **The Quarterly Journal of Economics**, [s.l.], v. 96, n.2, p. 243-270, May 1981.

FISMAN, Raymond; LOVE, Inessa. **Trade Credit Financial Intermediary Development and Industry Growth**, Working Paper Number 8960. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research, 2002.

GALE, Douglas; HELLWIG, Martin. The Incentive Compatible Debt Contract: The One Period Problem. **Review of Economic Studies**, v. 52, p. 647-663, 1985.

GAMA, Ana Paula Marias; MATEUS, Cesário; TEIXEIRA, Andréia Manuela Martins. Does Trade Credit Facilitate Access to Bank Finance? An Empirical Evidence From Portuguese and Spanish Small Medium Size Enterprises. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS (SBFIN), IX, 2009, São Leopoldo. **Anais...** Rio Grande do Sul: CD-ROM.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

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

GITMAN, Lawrence Jeffrey; MADURA, Jeff. **Administração Financeira**. São Paulo: Adisson Wesley, 2003.

GOMES, Gabriel L.; LEAL, Ricardo P. C. **Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Brasileiras com Ações Negociadas em Bolsas de Valores**. In: LEAL, Ricardo P. C.; DA COSTA JR., Newton C. A.; LEMGRUBER, Eduardo F. *Finanças Corporativas*, São Paulo: Atlas, p. 42-57, 2000.

GREENE, William H. **Econometric Analysis**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1997.

GUJARATI, Damodar. **Econometria Básica**. Tradução de Maria Josén Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HOLMES, Scott; ZIMMER, Ian. The Nature of the Small Firm: Understanding the Motivations of Growth and Non-Growth Oriented Owners. **Australian Journal of Manangement**, [s.l.], v. 19, p. 97-120, 1994.

JAIN, Neelam. Monitoring Costs and Trade Credit. **Quarterly Review of Economics and Finance**, [s.l.], v. 41 n. 1: p. 89-110, 2001.

KENNEDY, Peter. **A Guide to Econometrics**. Cambridge, USA: The MIT Press, 1998.

LACKER, Jeffrey. Why is There Debt. **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review**, v.77, n.4, p. 3-19, 1991.

LE GOFF, Jacques. **Os Intelectuais na Idade Média**. São Paulo: Unesp, 1994.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração Financeira: princípios fundamentos e práticas brasileiras**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

LOPES, João; ROSSETTI, José. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1998.

MAROTTA, Giuseppe. Does Trade Credit Redistribution Thwart Monetary Policy? Evidence From Italy. **Applied Economics**, [s.l.], v. 29, p.1619-1629, 1997.

MARTINS, Eliseu; ASSAF NETO, Alexandre. **Administração Financeira – As Finanças das Empresas sob Condições Inflacionárias**. São Paulo: Atlas, 1985.

MATEUT, Simona; BOUGHEAS, Spiros; MIZEN, Paul. Trade credit, bank lending and monetary policy transmission. **European Economic Review**, Elsevier, v. 50, n. 3, p. 603-629, 2006.

MELTZER, Allan H. Mercantile Credit, Monetary Policy, and Size of Firms. **The Review of Economics and Statistics**, [s.l.],v. 42, n. 4, p. 429-437, 1960.

MILGROM, Paul; ROBERTS, John. **Economics, organization & management**. New Jersey: Prentice Hall, 1992.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton. The Cost of Capital, Consumption Finance, and The Theory of Investment, **American Economic Review**, [s.l.],v. 48, p. 261-297, 1958.

MYERS, Stewart C.. The Capital Structure Puzzle. **Journal of Finance**, [s.l.],v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

_____; MAJLUF, N.. Corporate Investment and Financing Decisions When Firms Have Information that Investors do not Have. **Journal of Financial Economics**,[s.l.], v. 13, p.187-221, 1984.

NADIRI, M. I.. The Determinants of Trade Credit in The U.S. Total Manufacturing Sector. **Econometrica**, [s.l.], v. 37 n. 3, p. 408-423, 1969.

NAKAMURA, Wilson Toshiro. MARTIN, Diogenes Manoel Leiva. FORTE, Denis. CARVALHO FILHO, Antonio Francisco de. COSTA, André Castilho Ferreira da. AMARAL, Alexandre Cintra do. **Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro – Análise de Regressão com Painel de Sados no Período 1999-2003**, Revista de Contabilidade e Finanças, São Paulo, n. 44, p. 72 – 85, Maio/Agosto, 2007.

NILSEN, Jeffrey H.. Trade Credit and Bank Lending Channel. **Journal of Money, Credit and Banking**, [s.l.], v. 34 n. 1, p. 226-253, 2002.

OLINER, Stephen; RUDEBUSCH, Glenn. Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence From The Composition Of External Finance: Comment, **American Economic Review**, [s.l.], v. 86, p. 300-309, 1996.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

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

PETERSEN, Mitchell A.; RAJAN, Raghuram. The Benefits of Lending Relationships: Evidence From Small Business Data. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 49, n. 1, p. 3-37, 1994.

PETERSEN, Mitchell A.; RAJAN, Raghuram. The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. **Quarterly Journal of Economics**, [s.l.], v. 110, n. 2, p. 407-443. 1995.

_____; _____. Trade Credit: Theories and Evidence. **Review of Financial Studies**, [s.l.], v. 10, n. 3, p. 661-691, 1997.

RAJAN, Raghuram G.; ZINGALES, Luigi. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. **Journal of Finance**, [s.l.], v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

_____; _____. Financial Dependence and Growth. **American Economic Review**. [s.l.], v. 88, p. 559-586, 1998.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE Jeffrey F.. **Administração Financeira**. 2. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, José Odílio dos. **Análise de Crédito: Empresas e Pessoas Físicas**. São Paulo: Atlas, 2003.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa Documental: Pistas Teóricas e Metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, [s.l.], ano 1, n.1, Jul. 2009.

SCHERR, Frederick C. **Modern Working Capital Management**. Prentice-Hall: [s.n.], 1989.

SCHWARTZ, Robert. A. An economic model of trade credit. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, [s.l.],v. 9, n. 4, p. 643-657, 1974.

SECURATO, José Roberto. **Análise e Avaliação do Risco – Pessoas Físicas e Jurídicas**.São Paulo: Atlas S.A, 2002.

SILVA, José Pereira. **Gestão e Análise de Risco de Crédito**. São Paulo: Atlas, 1997.

SIMERLY, Roy L.; LI, Mingfang. Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. **Strategic Management Journal**, [s.l.], v. 21, p. 31-49, Jan. 2000.

SMITH, Janet Kiholm. Trade Credit and Informational Asymmetry, **The Journal of Finance**, [s.l.],v. 42, n. 4, p. 863-872, 1987.

SINGH, A. et al. **Stabilization and reform in LatinAmerica**: a macroeconomic perspective on the experiencesince the early 1990s. Washington: IMF, 2005. (Occasionalpaper; n. 238).

SOUSA, Almir Ferreira de; CHAIA, Alexandre Jorge. Política de crédito: uma análise qualitativa dos processos em empresas. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 07, n. 3, jul./set. 2000.

STIGLITZ, Joseph E.; WEISS, Andrew. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. **The American Economic Review**, [s.l.],v. 71, n. 3, p. 393-410, Jun. 1981.

SUMMERS Barbara; WILSON Nicholas. An Empirical Investigation of Trade Credit Demand. **Journal of the Economics of Business**, [s.l.],v. 9, n. 2, p. 257-270, 2002.

_____; _____. Trade Credit and Customer Relationships. **Manage Decision Economic**, [s.l.], v. 24, p. 439-455, 2003.

WILLIAMSON, Stephen D..**Costly Monitoring, Loan Contracts and Equilibrium Credit Rationing**. Discussion Paper 572, Queen's University, 1984.

WILNER, Benjamin S. The Exploitation of Relationship in Financial Distress: The Case of Trade Credit, **Journal of Finance**, [s.l.],v. 55 p. 153-178, 2000.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M..**Introductory Econometrics**: a modern approach. South-Western College Publishing, USA, 2000.

_____. **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

APÊNDICE A – LISTA DE EMPRESAS DA AMOSTRA

NOME	SETOR
Aços Villares S/A	Siderurgia & Metalurgia
AES Elpa S/A	Energia Elétrica
AES Sul Distr. Gaúcha de Energia S/A	Energia Elétrica
AES Tiete S/A	Energia Elétrica
All Amer Latina Logística S/A	Transporte Serviços
Amazônia Celular S/A	Telecomunicações
American Banknote S/A	Eletroeletrônicos
Americel S/A	Telecomunicações
Ampla Energia e Serviços S/A	Energia Elétrica
Ampla Investimentos e Serviços S/A	Energia Elétrica
Andrade Gutierrez Concessões S/A	Transporte Serviço
Anhanguera Educacional Participações S/A	Serviços
Aracruz Celulose S/A	Papel e Celulose
Arcelor Brasil S/A	Siderurgia & Metalurgia
Arcelormittal Inox Brasil S/A	Siderurgia & Metalurgia
Arthur Lange S/A Ind. e Com.	Ind. Manufatureira
Azevedo & Travassos S/A	Construção
Bandeirante Energia S/A	Energia Elétrica
Bardella S/A Inds. Mecânicas	Máquinas Indust.
Battistella Adm. e Partic. S/A - Apaba	Comércio
Baumer S/A	Ind. Manufatureira
Bicicletas Monark S/A	Veículos e peças
Biommm S/A	Ind. Manufatureira
<i>Blue Tree Hotels & Resorts do Brasil S/A</i>	Serviços
Bombril S/A	Química
Bompreço Bahia S/A	Comércio
Botucatu Têxtil S/A	Têxtil
Brasil Ferrovias S/A	Transporte Serviço
Brasil Telecom Participações S/A	Telecomunicações
Brasil Telecom S/A	Telecomunicações
Brasilagro Cia Bras. Propriedades Agrícolas	Agro e Pesca
Braskem S/A	Química
BRF - Brasil Foods S/A	Alimentos e Bebidas
Brookfield São Paulo Empreend. Imobiliários S/A	Construção
Buettner S/A - Indústria e Comercio	Têxtil
Caemi Mineração e Metalurgia S/A	Mineração
Café Solúvel Brasília S/A	Alimentos e Bebidas
Camargo Correa Desenv. Imobiliário S/A	Construção
Cambuci S/A	Têxtil
Caraíba Metais S/A	Siderurgia & Metalurgia
Celg Distribuição S/A - Celg D	Energia Elétrica
Celm Cia Equip. Lab. Modernos	Ind. Manufatureira
Celular CRT Participações S/A	Telecomunicações
Celulose Irani S/A	Papel e Celulose
Centrais Elétricas Brasileiras S/A	Energia Elétrica
Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A	Energia Elétrica
Centrais Elétricas do Pará S/A – Celpa	Energia Elétrica
Centrais Elétricas Matogrossenses S/A	Energia Elétrica
Cerâmica Chiarelli S/A	Minerais não Met.
Cesp - Companhia Energética de São Paulo	Energia Elétrica
Cia Bandeirantes Arms Gerais	Transporte Serviços
Cia Cacique Café Solúvel	Alimentos e Bebidas
Cia Catarinense de Aguas e Saneamentos	Outros

Cia Docas de Imbituba
Cia Eletricidade da Bahia

Transporte e Serviços
Energia Elétrica

NOME	SETOR
Cia Energ. Minas Gerais – Cemig	Energia Elétrica
Cia Energética do Rio Grande do Norte	Energia Elétrica
Cia Energia de Brasília	Energia Elétrica
Cia Energia de Pernambuco	Energia Elétrica
Cia Est. Geração e Trans. de En El Ceee-Gt	Energia Elétrica
Cia Ferro Ligas Bahia Ferbasa	Siderurgia & Metalurgia
Cia Hering	Têxtil
Cia Indl. Schlosser S/A	Têxtil
Cia Leco de Prod. Alimentícios	Alimentos e Bebidas
Cia Paulista Força Luz – CPFL	Energia Elétrica
Cia Saneamento Básico Estado São Paulo	Outros
Cia Sid. Tubarão	Siderurgia & Metalurgia
Cia Siderúrgica Paulista – Cosipa	Siderurgia & Metalurgia
Cia Tecidos Norte de Minas - Coteminas	Têxtil
Cia Têxtil Ferreira Guimarães	Têxtil
Cia Brasileira de Petróleo Ipiranga	Petróleo e Gás
Cia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira	Têxtil
Cia de Saneamento de Minas Gerais	Outros
Cia, de Saneamento do Paraná - Sanepar	Outros
Cia Distrib. de Gás do Rio de Janeiro	Petróleo e Gás
Cia Força e Luz Cataguazes-Leopoldina	Energia Elétrica
Cia Iguaçu de Café Solúvel	Alimentos e Bebidas
Cia Paranaense de Energia – Copel	Energia Elétrica
Cimob Participações S/A	Construção
Cobrasma S/A	Veículos e peças
Companhia Brasileira de Cartuchos - CBC	Siderurgia & Metalurgia
Companhia Brasileira de Distribuição	Comércio
Companhia de Bebidas das Americas-Ambev	Alimentos e Bebidas
Companhia de Concessões Rodoviárias	Transporte Serviços
Companhia de Gás de São Paulo - Comgás	Petróleo e Gás
Companhia Energética do Ceara - Coelce	Energia Elétrica
Companhia Energética do Maranhão - Cemar	Energia Elétrica
Companhia Industrial Cataguases	Têxtil
Companhia Melhoramentos de São Paulo	Papel e Celulose
Companhia Piratininga de Força e Luz	Energia Elétrica
Companhia Providencia Ind. e Comércio	Química
Companhia Siderúrgica Nacional	Siderurgia & Metalurgia
Companhia Tecidos Santanense	Têxtil
Confab Industrial S/A	Siderurgia & Metalurgia
Conservas Oderich S/A	Alimentos e Bebidas
Const. Adolpho Lindenbergl S/A	Construção
Const. Lix da Cunha S/A	Construção
Construtora Beter S/A	Construção
Construtora Sultepa S/A	Construção
Contax Participações S/A	Serviços
Copesul - Companhia Petroquímica do Sul	Química
CPFL Energia S/A	Energia Elétrica
CPFL Geração de Energia S/A	Energia Elétrica
Cremer S/A	Têxtil
Csu Cardsystem S/A	Serviços
Cteep-Cia Transm Energ. Eletr. Paulista	Energia Elétrica
Cyrela Brazil Realty S/A Empreend. e Part.	Construção
Dana – Albarus S/A Ind. Com.	Veículos
DF Vasconc SA Opt Mec A Prec	Ind. Manufatureira

NOME	SETOR
DHB Ind. Comércio S/A	Veículos e Peças
Diagnósticos da América S/A	Saúde
Dimed S/A - Distribuidora de Medicamentos	Comércio
Distrib. Produtos Petróleo Ipiranga S/A	Petróleo e Gás
Dixie Toga S/A	Ind. Manufatureira
Döhler S/A	Têxtil
Drogasil S/A	Comércio
Dtcom - Direct To Company S/A	Serviços
Duke Energy Int. Geração Paranapanema S/A	Energia Elétrica
Duratex S/A	Ind. Manufatureira
Duratex-Old S/A	Ind. Manufatureira
Ecisa Engenharia Com e Ind. S/A	Construção
Ecorodovias Infraestrutura e Logística S/A	Transporte Serviços
Edp - Energias do Brasil S/A	Energia Elétrica
Eldorado	Serviços
Electro Aço Altona S/A	Siderurgia & Metalurgia
Elekeiroz S/A	Química
Elektro Eletricidade e Serviços S/A	Energia Elétrica
Eletropaulo Metr. Eletricidade de SP S/A	Energia Elétrica
Eluma S/A Indústria e Comercio	Siderurgia & Metalurgia
Emae-Empresa Metr. de Águas e Energia S/A	Energia Elétrica
Embraer - Emp. Brasileira Aeronáutica S/A	Veículos e peças
Embratel Participações S/A	Telecomunicações
Emp. Bras. Compres S.A. - Embraco	Máquinas Indúst.
Empresa Energética de MS S.A.	Energia Elétrica
Empresa Nac. Com Redito e Part. S/A Encorpar	Têxtil
Energisa S/A	Energia Elétrica
Equatorial Energia S/A	Energia Elétrica
Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.	Energia Elétrica
Eternit S/A	Minerais não Met.
Eucatex S/A Ind. e Comercio	Ind. Manufatureira
Even Construtora e Incorporadora S/A	Construção
Excelsior Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
Fab. Tecidos Carlos Renaux S/A	Têxtil
Ferrovia Centro-Atlantica S/A	Transporte Serviços
Fertibras S/A	Química
Fiação e Tecelagem São Jose S/A	Têxtil
Fibam Cia Industrial	Siderurgia & Metalurgia
Fibria Celulose S/A	Papel e Celulose
Forjas Taurus S/A	Siderurgia & Metalurgia
Fras-Le S/A	Veículos e peças
Gafisa S/A	Construção
Gazola S/A Indústria Metalúrgica	Siderurgia & Metalurgia
Geodex Communications S.A.	Telecomunicações
Gerdau S/A	Siderurgia & Metalurgia
Globex Utilidades S/A	Comércio
Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A	Transporte Serviços
Granoleo S/A Ci Sementess Oleags Deriv.	Alimentos e Bebidas
Grazziotin S/A	Comércio
Grendene S/A	Têxtil
Guararapes Confecções S/A	Têxtil
Haga S/A Ind. e Comércio	Siderurgia & Metalurgia
Helbor Empreendimentos S/A	Construção
Hercules S/A – Fábrica de Talheres	Siderurgia & Metalurgia

NOME	SETOR
Hopi Hari S/A	Outros
Hotéis Othon S/A	Serviços
IGB Eletrônica S/A	Eletroeletrônicos
Iguatemi Empresa de Shopping Centers S/A	Construção
Inds. Arteb S/A	Veículos e peças
Indústrias Micheletto S/A	Siderurgia & Metalurgia
Indústrias Romi S/A	Máquinas Indust.
Inepar S/A Ind. e Construções	Serviços
Iochpe-Maxion S/A	Veículos e peças
Itautec S/A - Grupo Itautec	Eletroeletrônicos
Iven S/A	Energia Elétrica
JBS S/A	Alimentos e Bebidas
João Fortes Engenharia S/A	Construção
Josapar- Joaquim Oliveira S/A Particip.	Alimentos e Bebidas
Karsten S/A	Têxtil
Kepler Weber S/A	Siderurgia & Metalurgia
Klabin S/A	Papel e Celulose
La Fonte Telecom S/A	Telecomunicações
Lark S/A Maq. e Equipamentos	Comércio
LF Tel S/A	Telecomunicações
Light S/A	Energia Elétrica
Livraria do Globo S/A	Comércio
Localiza Rent A Car S/A	Serviços
Lojas Americanas S/A	Comércio
Lojas Hering S/A	Comércio
Lojas Renner S/A	Comércio
Lupatech S/A	Siderurgia & Metalurgia
M Dias Branco S/A Ind. e Com de Alimentos	Alimentos e Bebidas
M&G Poliester S/A	Química
Magnesita S/A	Mineração
Mahle Metal Leve S/A	Veículos e peças
Manasa Madeireira Nacional S/A	Agro e Pesca
Mangels Industrial S/A	Siderurgia & Metalurgia
Manuf. Brinqs Estrela S/A	Ind. Manufatureira
Marambaia Energia Renovavel S/A	Alimentos e Bebidas
Marcopolo S/A	Veículos e peças
Marfrig Frigoríficos e Com. Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
Marisol S/A	Têxtil
Mcom Wireless S/A	Telecomunicações
Medial Saúde S/A	Saúde
Melpaper S/A	Papel e Celulose
Mendes Jr Engenharia S/A	Construção
Metalgráfica Iguazu S/A	Siderurgia & Metalurgia
Metalúrgica Duque S/A	Siderurgia & Metalurgia
Metalúrgica Gerdau S/A	Siderurgia & Metalurgia
Metalúrgica Riosulense S/A	Veículos e peças
Metisa Metalúrgica Timboense S/A	Siderurgia & Metalurgia
Método Engenharia S/A	Construção
Millennium Inorganic Chemicals do Brasil S/A	Química
Minasmáquinas S/A	Comércio
Minerva S/A	Alimentos e Bebidas
Minupar Participações S/A	Alimentos e Bebidas
Mundial S/A - Produtos de Consumo	Siderurgia & Metalurgia
Nadir Figueiredo Ind. e Com. S/A	Minerais não Met.
Natura Cosméticos S/A	Comércio

NOME	SETOR
Neo-energias S/A	Energia Elétrica
Net Serviços de comunicação S/A	Telecomunicações
Nordon Inds. Metalúrgicas S/A	Máquinas Indust.
Obrascon Huarte Lain Brasil S/A	Transporte Serviços
Odontoprev S/A	Saúde
Panatlântica S/A	Siderurgia & Metalurgia
Paranapanema S/A	Siderurgia & Metalurgia
Parmalat Brasil SA Ind. Alim. em Rec. Jud.	Alimentos e Bebidas
Petrobrás Química S/A - Petroquisa	Química
Petroflex Indústria e Comercio S/A	Química
Petróleo Brasileiro S/A	Petróleo e Gás
Petropar S/A	Ind. Manufatureira
Petroquímica União S/A	Química
Pettenati S/A Ind. Têxtil	Têxtil
Plascar Participações Industriais S/A	Veículos e peças
Polialden Petroquímica S/A	Química
Polipropileno S/A	Química
Politeno Ind. e Comercio S/A	Química
Portobello S/A	Minerais não Met.
Positivo Informática S/A	Eletroeletrônicos
Pro Metalurgia S/A	Veículos e peças
Profarma Distrib. Produtos Farmacêuticos S/A	Comércio
Pronor Petroquímica S/A	Química
Quattor Petroquímica S/A	Química
Randon S/A Implementos e Participações	Veículos e peças
Rasip Agro Pastoral S/A	Agro e Pesca
Recrusul S/A	Veículos e peças
Rede Energia S/A	Energia Elétrica
Refinaria de Petróleo de Mangueiros S/A	Petróleo e Gás
Refinaria Pet. Ipiranga S/A	Petróleo e Gás
Renar Macas S/A	Agro e Pesca
Rge Rio Grande Energia S/A	Energia Elétrica
Rimet Empreend. Inds. e Comerciais S/A	Siderurgia & Metalurgia
Ripasa S/A Celulose e Papel	Papel e Celulose
Rossi Residencial S/A	Construção
S P e L Empreendimentos e Particip. S/A	Construção
SA Fábrica Prods. Alim. Vigor	Alimentos e Bebidas
Sadia S/A	Alimentos e Bebidas
Sam Indústrias S/A	Siderurgia & Metalurgia
Sansuy S/A Indústria de Plásticos	Ind. Manufatureira
Santista Têxtil S/A	Têxtil
Santos-Brasil S/A	Transporte Serviços
São Carlos Empreendimentos e Part. S/A	Serviços
São Paulo Alpargatas S/A	Têxtil
São Paulo Turismo S/A	Serviços
Saraiva S/A Livreiros Editores	Outros
Sauipe S/A	Serviços
Savirg S/A Viação Aérea Riograndense	Transporte Serviços
Schulz S/A	Veículos e peças
Seara Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
Semp Toshiba S/A	Eletroeletrônicos
Sergen Serviços Gerais de Engenharia S/A	Construção
Shoptime S/A	Comércio
Siderúrgica JL Aliperti S/A	Siderurgia & Metalurgia
Sondotecnica Engenharia de Solos S/A	Serviços

NOME	SETOR
Souza Cruz S/A	Ind. Manufatureira
Springer S/A	Eletroeletrônicos
Suzano Papel e Celulose S/A	Papel e Celulose
Tam S/A	Transporte Serviços
Tco Celular Participações S/A	Telecomunicações
Tec Toy S/A	Ind. Manufatureira
Tecblu - Tecelagem Blumenau S/A	Têxtil
Tecnosolo Engenharia S/A	Serviços
Teka Tecelagem Kuehnrich S/A	Têxtil
Tekno S/A Indústria e Comercio	Siderurgia & Metalurgia
Tele Leste Celular Participações S/A	Telecomunicações
Tele Nordeste Celular Participações S/A	Telecomunicações
Tele Norte Leste Participações S/A	Telecomunicações
Tele Sudeste Celular Participações S/A	Telecomunicações
Telecom Brasileiras S/A	Telecomunicações
Telecomunicações de Minas Gerais S/A	Telecomunicações
Telecomunicações de São Paulo S/A-Telesp	Telecomunicações
Telemar Norte Leste S/A	Telecomunicações
Telemig Celular Participações S/A	Telecomunicações
Telet S/A	Telecomunicações
Têxtil Renauxview S/A	Têxtil
Tim Nordeste Telecomunicações S/A	Telecomunicações
Tim Participações S/A	Telecomunicações
TIM Sul S/A	Telecomunicações
Totvs S/A	Software e Dados
Tpi - Triunfo Participações e Investimentos S/A	Transporte Serviços
Tractebel Energia S/A	Energia Elétrica
Trafo Equipamentos Elétricos S/A	Eletroeletrônicos
Trorion S/A	Química
Tupy S/A	Veículos e peças
Ultrapar Participações S/A	Química
Unipar- União de Inds. Petroquímica S/A	Química
Universo Online S/A	Software e Dados
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A	Siderurgia & Metalurgia
Vale Fertilizantes S/A	Química
Vale S/A	Mineração
Varig Partic. em Serviços Compl. S/A	Transporte Serviços
Varig Partic. em Transp. Aéreo S/A	Transporte Serviços
VBC Energia S/A	Energia Elétrica
Vicunha Têxtil S/A	Têxtil
Vivo Participações S/A	Telecomunicações
Vulcabras S/A	Têxtil
Weg S/A	Máquinas Indust.
Wembley S/A	Têxtil
Wetzel S/A	Veículos e peças
Whirlpool S/A	Eletroeletrônicos
Wiest S/A	Veículos e peças
Wlm Indústria e Comercio S/A	Comércio
Yara Brasil Fertilizantes S/A	Química

APÊNDICE B - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MENORES E MAIORES COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO

CRÉDITO COMERCIAL PELO TAMANHO

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO-PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1423	0,0936097	0,0027891	0,1052138	0,0881385	0,099081
1	1425	0,0715262	0,0015794	0,0596227	0,0684279	0,0746245
COMBINADO	2848	0,0825602	0,0016151	0,0861926	0,0793933	0,0857271
DIFERENÇAS		0,0220835	0,0032041		0,0158009	0,0283662

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2846

Pr (|T|>|t|) = 0,0000

ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO PELO TAMANHO

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO-PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1423	1,390547	0,2958174	11,15902	0,8102615	1,970832
1	1425	0,3123291	0,004868	0,1837646	0,3027798	0,3218784
COMBINADO	2848	0,8510594	0,1481439	7,905942	0,5605793	1,141539
DIFERENÇAS		1,078218	0,2956498		0,4985083	1,657927

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2846

Pr (|T|>|t|) = 0,0003

**APÊNDICE C - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MENORES E
MAIORES COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO**

CRÉDITO COMERCIAL PELO TAMANHO

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1083	0,0823907	0,0023665	0,0778802	0,0777471	0,0870342
1	1379	0,0709822	0,0015885	0,0589886	0,0678666	0,0740983
COMBINADO	2462	0,0760006	0,0013739	0,0681699	0,0733065	0,0786947
DIFERENÇAS		0,0114085	0,0027588		0,0059986	0,0168184

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2460

Pr (|T| > |t|) = 0,0000

**ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO PELO
TAMANHO**

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1083	0,1976366	0,0055028	0,1810911	0,1868393	0,2084339
1	1379	0,303371	0,0043839	0,1627955	0,2947712	0,3119709
COMBINADO	2462	0,2568599	0,003606	0,178923	0,2497889	0,2639309
DIFERENÇAS		-0,1057344	0,0069463		- 0,1193557	-0,0921131

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2460

Pr (|T| > |t|) = 0,0000

APÊNDICE D - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS - EMPRESAS MAIS NOVAS E MAIS VELHAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO

CRÉDITO COMERCIAL PELA IDADE

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1350	0,0787074	0,0026113	0,0959439	0,0735849	0,08383
1	1481	0,0860614	0,0019882	0,0765152	0,0821613	0,0899615
COMBINADO	2831	0,0825546	0,0016236	0,0863897	0,0793709	0,0857382
DIFERENÇAS		- 0,0073539	0,0032484		-0,0137234	-0,0009844

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2829

Pr (|T|>|t|) = 0,0237

ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO PELA IDADE

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVA LO
0	1350	0,8008089	0,1939957	7,127859	0,4202428	1,181375
1	1481	0,9035896	0,2234059	8,597498	0,4653638	1,341815
COMBINADO	2831	0,8545773	0,149031	7,929512	0,5623569	1,146798
DIFERENÇAS		- 0,1027807	0,298428		- 0,6879393	0,4823778

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2829

Pr (|T|>|t|) = 0,7306

**APÊNDICE E - TESTE DE DIFERENÇAS DE MÉDIAS –EMPRESAS MAIS NOVAS
E MAIS VELHAS COM PATRIMÔNIO LÍQUIDO POSITIVO**

CRÉDITO COMERCIAL PELA IDADE

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1182	0,0690949	0,0018012	0,0619255	0,065561	0,0726288
1	1264	0,0824326	0,0020604	0,0732525	0,0783905	0,0864748
COMBINADO	2446	0,0759873	0,0013815	0,068327	0,0732782	0,0786964
DIFERENÇAS		-0,0133378	0,002752		-0,0187343	-0,0079412

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2444

Pr (|T|>|t|) = 0,0000

ACESSO A OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO PELA IDADE

Dois testes t para amostras com variâncias iguais

GRUPO	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO ESTATÍSTICO	DESVIO- PADRÃO	95% CONF.	INTERVALO
0	1182	0,2747526	0,0055893	0,1921621	0,2637865	0,2857187
1	1264	0,2402834	0,0046253	0,1644434	0,2312092	0,2493576
COMBINADO	2446	0,2569402	0,0036227	0,1791701	0,2498363	0,2640442
DIFERENÇAS		0,0344693	0,0072174		0,0203163	0,0486222

DIFERENÇA = MÉDIA (0) - MÉDIA (1)

H0: DIFERENÇA = 0

GRAUS DE LIBERDADE: 2444

Pr (|T|>|t|)= 0,0000

APÊNDICE F - TESTE DE HAUSMAN

EMPRESAS COM PL POSITIVO E NEGATIVO	PROB.> Chi2=	0.0000
SOMENTE EMPRESAS COM PL POSITIVO	PROB.> Chi2=	0.0081
EMPRESAS MAIS NOVAS COM PL POSITIVO E NEGATIVO	PROB.> Chi2=	0.0004
EMPRESAS MAIS VELHAS COM PL POSITIVO E NEGATIVO	PROB.> Chi2=	0.0000
EMPRESAS MENORES COM PL POSITIVO E NEGATIVO	PROB.> Chi2=	0.0000
EMPRESAS MAIORES COM PL POSITIVO E NEGATIVO	PROB.> Chi2=	0.1454
EMPRESAS MAIS NOVAS SOMENTE COM PL POSITIVO	PROB.> Chi2=	0.0297
EMPRESAS MAIS VELHAS SOMENTE COM PL POSITIVO	PROB.> Chi2=	0.0323
EMPRESAS MENORES SOMENTE COM PL POSITIVO	PROB.> Chi2=	0.0000
EMPRESAS MAIORES SOMENTE COM PL POSITIVO	PROB.> Chi2=	0.0562

APÊNDICE G – MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

	Ativo Circulante	Ativo Circulante/Ativo Total	Ativo Total	Tamanho	Fornecedores a Pagar	Crédito Comercial	Dívida Total	DT/AT	DT/AT-1	DT/AT-2	Patrimônio Líquido
Ativo Circulante	1.0000										
Ativo Circulante/Ativo Total	-0.0779	1.0000									
Ativo Total	0.9196	-0.1820	1.0000								
Tamanho	0.3026	-0.2810	0.2477	1.0000							
Fornecedores a Pagar	0.8466	-0.0936	0.7756	0.2897	1.0000						
Crédito Comercial	-0.0252	0.3596	-0.0849	-0.1156	0.1731	1.0000					
Dívida Total	0.9110	-0.2154	0.9459	0.3096	0.7405	-0.1068	1.0000				
DT/AT	0.0625	-0.2139	0.0404	0.2756	0.0443	-0.1784	0.1866	1.0000			
DT/AT-1	0.0384	-0.1595	0.0437	0.1313	0.0337	-0.0975	0.1136	0.5794	1.0000		
DT/AT-2	0.0360	-0.1414	0.0417	0.0988	0.0323	-0.0688	0.0835	0.3856	0.7976	1.0000	
Patrimônio Líquido	0.8481	-0.1621	0.9775	0.1916	0.6875	-0.0894	0.8826	-0.0152	0.0194	0.0290	1.0000
Receita Líquida	0.8910	-0.0940	0.8419	0.2656	0.9093	0.0221	0.7921	0.0347	0.0251	0.0230	0.7544
Crescimento	-0.0176	0.0090	-0.0198	-0.0044	-0.0218	-0.0404	-0.0139	0.0251	-0.0559	-0.0572	-0.0223
LAIR/Ativo Total	0.0858	0.2040	0.0442	0.1699	0.0335	-0.0895	0.0217	-0.1546	-0.0958	-0.0946	0.0461
Participação do Principal Acionista	-0.1074	-0.1582	-0.0801	0.0597	-0.0798	0.0474	-0.0930	-0.0150	0.0306	0.0005	-0.0766
Idade	0.0227	0.2362	0.0034	-0.2239	-0.0278	0.1074	0.0073	-0.1259	-0.0632	-0.0582	-0.0041
LogIdade	0.0157	0.2704	0.0097	-0.2428	-0.0398	0.1096	0.0029	-0.1429	-0.0655	-0.0615	0.0134
LogIdade²	0.0208	0.2711	0.0104	-0.2457	0.0349	0.1156	0.0062	-0.1441	-0.0703	-0.0650	0.0110
LogAtivo Total	0.5715	-0.3177	0.5189	0.8070	0.5294	-0.1200	0.5967	0.2897	0.1331	0.1026	0.4398
LogReceita Total	0.5236	-0.0696	0.4373	0.6985	0.5144	0.1065	0.5004	0.2309	0.1020	0.0830	0.3616

	Receita Líquida	Crescimento	LAIR/AT	Participação do Principal Acionista	Idade	LogIdade	Logidade²	LogAtivo Total	LogReceita Total
Receita Líquida	1.0000								
Crescimento	-0.0180	1.0000							
LAIR/Ativo Total	0.0935	-0.0439	1.0000						
Participação do Principal Acionista	-0.0866	-0.0268	-0.0581	1.0000					
Idade	0.0199	-0.0943	0.0904	-0.2077	1.0000				
LogIdade	0.0168	-0.1413	0.1029	-0.2149	0.8928	1.0000			
Logidade²	0.0199	-0.1243	0.0951	-0.2250	0.9548	0.9825	1.0000		
LogAtivo Total	0.4954	0.0190	0.1765	-0.0253	-0.1546	-0.1898	-0.1859	1.0000	
LogReceita Total	0.4887	-0.0595	0.2547	-0.0278	-0.0608	-0.0848	-0.0819	0.8607	1.0000