

## Fatores Condicionantes de Atraso nos Pagamentos de Créditos Comerciais

**Claudinê Jordão de Carvalho<sup>†</sup>**  
*Universidade Federal de Uberlândia*

### RESUMO

Este artigo traz novas evidências sobre a prática de delinquência financeira de créditos comerciais. O baixo nível de pontualidade nos pagamentos a fornecedores pode afetar negativamente a liquidez do credor e ser transmitida a todas as firmas da cadeia de valor, gerando incertezas no ambiente de negócios. O objetivo é identificar e analisar quais são os fatores condicionantes do atraso no pagamento aos fornecedores. Um levantamento com 554 empresas dos Estados de Minas Gerais e de São Paulo (Brasil) possibilitou aplicar o modelo da análise de regressão *logit* ordenado. A variável dependente é o nível de delinquência financeira das firmas que atrasam ou não o pagamento de créditos comerciais, e as variáveis independentes são os fatores demográficos, operacionais e financeiros inerentes à demanda de financiamentos e ao risco moral. Os resultados mostram que as firmas com maiores dívidas de curto prazo, pouco tempo em atividade e as que mais recebem, pontualmente, seus créditos têm maiores probabilidades de atrasar suas obrigações junto aos fornecedores.

**Palavras-chave:** Informações ocultas. Assimetria de Informações. Compras a Prazo. Delinquência Financeira.

*Recebido em 09/10/2014; revisado em 20/10/2014; aceito em 26/01/2015; divulgado em 03/08/2015.*

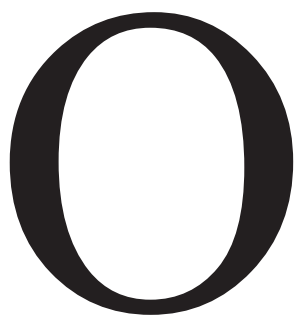
*\*Autor para correspondência:*

<sup>†</sup>. Título Doutor em Administração  
Vínculo: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)  
Endereço: Av. Brasil, 3100 – Uberlândia – SP - Brasil  
E-mail: [claudinejordao@gmail.com](mailto:claudinejordao@gmail.com)  
Telefone: (34) 3232-4890

*Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Emerson Mainardes*



## 1 INTRODUÇÃO



atraso dos pagamentos nas transações comerciais entre empresas não é um fenômeno recente na economia real, e pode ter um impacto negativo não só no desempenho das empresas que concedem o crédito comercial (CC), mas também na reputação dos infratores (PETERSEN; RAJAN, 1994) e no nível de confiança do ambiente de negócios. Esse evento é a realização da ação oculta de informação assimétrica (AKERLOF, 1970) em contratos.

Howorth e Reber (2003) e Carvalho e Schiozer (2012) encontraram que, na média, 80% das Micro e Pequenas Empresa Britânicas e Brasileiras (daqui em diante MPEs) praticam esse tipo de delinquência financeira. A delinquência é a falta de pagamentos feita a tempo do valor do CC. Esse evento pode ser tanto financeiro - pagamentos- ou por insolvência total (HOWORTH; REBER, 2003). Os contratos de CC levam em conta tanto aspectos da teoria da agência quanto de informação assimétrica e risco moral (AKERLOF, 1970; JENSEN; MECKLING, 1976) e custos de transação (WILLIAMSON, 1979) inerentes à demanda por empréstimos.

Afinal de contas, por que as empresas que recebem CC atrasam pagamentos aos fornecedores? A resposta para essa questão não está clara na literatura de finanças corporativas. A partir desse contexto, e considerando-se a falta de estudos empíricos e bancos de dados sistematizados e disponíveis sobre este assunto no Brasil, esta pesquisa busca preencher esta lacuna, respondendo à seguinte pergunta de pesquisa:

**Quais são as características organizacionais das empresas não listadas na bolsa de valores associadas com o comportamento delinquente dos atrasos nos pagamentos a fornecedores?**

O principal objetivo deste estudo é analisar se os fatores demográficos, operacionais e financeiros estão associados, de forma significativa ou não, com a prática dos atrasos nos pagamentos de CC em empresas não listadas na bolsa de valores.

Os resultados mostram que empresas com mais dívidas de curto prazo, iniciantes em suas atividades de negócio e que têm uma maior proporção de clientes que pagam pontualmente suas compras a prazo são mais propensas a atrasar as suas obrigações com seus fornecedores.

Este estudo contribui para a literatura de finanças corporativas de curto prazo, aumentando o conhecimento sobre a gestão de capital de giro e, mais especificamente, a respeito desse tipo de delinquência.

Os resultados fornecem implicações importantes na forma de gerir a concessão de CC das empresas. Os fatores responsáveis pelo atraso no pagamento podem ser considerados, por exemplo, para revisar e atualizar modelos de escores de avaliação de risco de crédito para empresas e também por associações de classe para formularem programas de educação e formação para gestores financeiros. Estes também podem ser utilizados pelas autoridades para planejarem políticas públicas que visam a remover os atritos do mercado de créditos institucionais a fim de melhorar o acesso a fontes de financiamento e de reduzir o custo de transações de capital de empresas não listadas na bolsa de valores.

## 2 ESTRUTURA TEÓRICA E EMPÍRICA

As perspectivas teóricas dos custos de transação e de agência apoiam o desenvolvimento deste estudo.

### 2.1 CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Uma empresa pode ser entendida como um nexo de contratos no qual há dois tipos de custos: de produção que ocorrem dentro da dela, e de transações com terceiros (COASE, 1937). Uma transação ocorre quando um bem ou serviço é transferido por intermédio de interfaces tecnologicamente distintas (WILLIAMSON, 1981). De acordo com essa perspectiva teórica, as empresas existem porque é mais econômico realizar uma transação internamente do que recorrer ao mercado livre. Assim, a decisão de adiar o pagamento de CC pode ser explicada com base no *trade-off* entre o custo de transação com as instituições financeiras e o de fornecedores.

Nesse caso, as organizações criam estruturas burocráticas e hierárquicas dispendiosas para coordenar e controlar ambas as atividades em contratos. Como resultado, há a institucionalização de rotinas de gestão para coordenar a eficiência nas transações de aquisição e de estoques, enquanto as instituições financeiras se prestam a proporcionar liquidez e minimizar os riscos de negócios. Por exemplo, o controle do ciclo de conversão de caixa torna-se necessário porque ambos os compradores e os vendedores articulam seus termos de acordos de cliente-fornecedor-acionistas, de modo a atingir o nível desejado de liquidez por parte do gestor.

Nessa conjuntura, custos de transações são baseados em: (1) pressupostos comportamentais de racionalidade limitada e oportunismo de agentes; e (2) nas dimensões e / ou características de **transações**, como a frequência, a especificidade de ativos e as incertezas. Os fatores no lado da demanda de CC, tais como frequências de compras sobre o tipo de produto adquirido e o comportamento do mercado consumidor são determinantes do CC que podem afetar a liquidez da empresa. Além disso, a decisão de internalizar as atividades de concessão de empréstimos nas vendas a prazo pode envolver ações dispendiosas porque a empresa se depara com muitas incertezas sobre a qualidade de crédito do cliente, e, como consequência, incorre em custos de transações para obter informações de organizações que avaliam risco de crédito, do SPC (Serviço de Proteção ao Crédito no Brasil) e outras fontes antes de contratar a operação. Isso ocorre porque existem informações ocultas (AKERLOF, 1970) dos clientes que são difíceis para as empresas acessarem, *ex-ante* e *ex-posta* venda. Nesse caso, quanto maior for a incerteza, maior será a probabilidade de que os clientes não pagarão suas dívidas no vencimento, aumentando assim o custo da transação e o déficit de caixa, o qual contribui para a empresa atrasar o pagamento dos CC. No entanto os custos financeiros implícitos neste tipo de delinquência nos mercados de crédito subdesenvolvidos e emergentes (juros de mora, multas e outros encargos de cobrança) são mais onerosos e podem comprometer o retorno de capital da empresa demandando mais CC.

## 2.2 TEORIA DA AGÊNCIA

Como argumentado por Berle e Means (1932), a separação da função de gerenciar o controle necessita de uma estrutura de governança corporativa por causa de potenciais conflitos de interesses decorrentes das relações do agente-principal (ROSS, 1973). A mitigação desses conflitos gera "custos de agência" para o principal devido à assimetria de informações entre os agentes (JENSEN; MECKLING, 1976). Esses custos surgem devido ao alinhamento incompleto de interesses entre as partes num contrato. As empresas menores são confrontadas com várias dificuldades para acessar os mercados de crédito além do sistema bancário tradicional por motivos de seleção adversa e do risco moral (RICE; STRAHAN, 2010). Etiennot, Preve, e Sarria-Allende (2012) forneceram evidências de que esses problemas são ainda mais graves quando os mercados financeiros e de capitais do país são menos desenvolvidos como no Brasil e a empresa é de menor porte. Nesse caso, espera-se que os custos de agência de dívidas sejam maiores para as empresas menores.

Antov e Atanasova (2007) observaram que a opacidade da informação em empresas não listadas na bolsa de valores é a principal razão para o mercado financeiro restringir o acesso

dessas empresas a fundos externos, devido à presença de altos custos de informações assimétricas resultante do risco moral *ex-post* decorrente de potenciais ações ocultas (AKERLOF, 1970) do comprador e não identificáveis *ex-ante* pelo vendedor. Entre as potenciais ações ocultas no ambiente de negócios, está o não pagamento da dívida na data de vencimento para os fornecedores. Em tais situações, as questões inerentes à assimetria informacional, à seleção adversa e ao risco moral podem ter um efeito relativamente grande quando as empresas são jovens (com poucas informações históricas) e pequenas, o que pode explicar o porquê elas podem encontrar dificuldades para obter empréstimos no mercado de crédito tradicional (PETERSEN; RAJAN, 1994).

No contexto das MPEs, o foco das relações de agência não está mais entre o acionista e administrador, mas envolve outros atores: por exemplo, clientes que requerem crédito para compras em parcelas ou fornecedores que oferecem CC como uma ferramenta para estimular vendas e contratarem financiamento bancário. Como um resultado de assimetria de informação nos contratos, os problemas de agência surgem em duas categorias: seleção adversa e risco moral. Seleção adversa ocorre *ex-ante* enquanto risco moral envolve ações *ex-post* a contratação. As MPEs são consideradas agentes de alto risco e, portanto, sofrem racionamento de capital devido a restrições financeiras no crédito institucional em razão da opacidade das informações de mercado. Nessa situação, o fornecedor faz a seleção adversa dessas empresas para fornecer-lhes produtos, mesmo que haja a possibilidade de risco moral com chance potencial de o cliente não pagar suas dívidas comerciais.

Os custos de agência de dívida bancária são mais elevados do que os CC porque a alta frequência de contato com os clientes gera uma vantagem informacional dos fornecedores sobre os bancos. Berger, Espinosa-Vega, Frame, e Miller (2005) postularam que existe uma relação direta entre a assimetria de informação e a utilização de dívida de curto prazo pelas empresas. Além disso, Brockam, Martin, e Unlu (2010) enfatizaram que a contratação de dívidas de curto prazo disciplina o comportamento dos gestores, o qual reduz conflitos de agência e pode reduzir custos de empréstimo quando boas notícias sobre as empresas são divulgadas, mas as expõem a riscos de liquidez devido à liquidação ineficiente da dívida quando o refinanciamento não é possível (DIAMOND, 1991). Nesse caso, as empresas são mais propensas a atrasarem os pagamentos de CC por falta de dinheiro.

O tamanho, tempo de operação das empresas, e a frequência do uso de financiamento externo são *proxies* usadas para capturar elementos de modelos de seleção adversa. Em linha com as orientações de Myers e Majluf (1984), empresas com maiores oportunidades de

crescimento estão sujeitas a maiores custos de gestão de agência, porque há informação privada de gestores sobre a expansão de projetos sobre os quais investidores externos sabem pouco.

Em modelos de risco moral, empresas menores estão sujeitas a níveis maiores de inadimplência de CC porque o acesso ao mercado de crédito é limitado. Neste estudo, a frequência de atrasos de pagamentos aos fornecedores é a *proxy* escolhida para avaliar o risco de delinquência financeira pela empresa. A proporção de compras a prazo (uma *proxy* para a demanda por CC) captura ambas as questões de custo de transação e o problema de seleção adversa.

### 3 DADOS E MÉTODOS

#### 3.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Considerando-se o objetivo deste estudo e a ausência de base de dados públicos, realizou-se uma pesquisa com gestores e executivos financeiros de empresas sobre as práticas de gestão financeira de curto prazo. As unidades de análises foram organizações não listadas na bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros do estado de São Paulo (BM&FBOVESPA). As empresas, de todos os tamanhos, estavam sediadas em 32 cidades Brasileiras — 65% no estado de São Paulo e 35% no estado de Minas Gerais. A classificação das empresas por tamanho seguiu o padrão (número de empregados) do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Esse desenho permitiu a formação de um banco de dados único e original de 554 empresas não financeiras.

A técnica de amostragem foi não probabilística do tipo por conveniência. A coleta de dados foi em corte transversal, entre 2008 e 2010, com três levantamentos. Testes de diferença entre as amostras foram realizados por análise de variância (ANOVA) para variáveis contínuas e testes de Kruskal-Wallis para variáveis ordinais. A hipótese nula da diferença entre as médias das amostras foi não rejeitada em nível de significância de 5%. Assim, este procedimento minimiza a existência de viés estatístico entre amostras, permitindo que as mesmas fossem agregadas para análises. O instrumento para a coleta de dados foi um questionário estruturado por Howorth e Westhead (2003) que teve sua tradução reversa e que foi adaptada para o contexto Brasileiro. Foi realizado o pré-teste da versão adaptada do questionário com oito gestores para verificar se a escrita e compreensão de cada pergunta era clara.

Os entrevistadores conduziram o preenchimento dos questionários pessoalmente, enquanto o entrevistado respondia as perguntas. O tempo médio para completar o questionário

foi de 15 minutos. Casos com dados faltando ou inconsistentes foram eliminados da base de dados. Apenas as organizações com fins lucrativos participaram da análise. As variáveis associadas com atraso de pagamentos de CC selecionadas neste estudo são baseadas em aspectos teóricos de custos de transação e teorias de agência.

### 3.2 VARIÁVEIS

O quadro 1, a seguir, lista as variáveis, as definições e as métricas de medias do modelo.

Variáveis	Mnemônico	Interpretação	Escala de Medição
Atraso de pagamento a fornecedores	ATRASSO	Pagar o fornecedor, após a data de vencimento previamente acordada entre comprador e vendedor	Ordinal: 1 = sempre atrasada a 9 = Nunca atrasa
Tempo de atividade da empresa	IDADE	Intervalo de tempo desde a fundação até a data da entrevista	Contínua: anos
Ciclo de conversão de caixa	CCC	Duração média líquida, decorrente da gestão de contas a receber, estoques e contas a pagar	Contínua: dias
Pontualidade de pagamentos de clientes	PONTUALIDADE	Média histórica de recebimento da carteira de recebíveis na data de vencimento	Contínua: relação média dos últimos 12 meses entre os montantes recebidos de clientes no vencimento eo valor total da carteira de recebíveis
Compras a prazo	COMPRA	A demanda por CC de fornecedores	Contínua: relação média dos últimos 12 meses de compras a crédito e compras totais
Crescimento	CRESCIMENTO	Importância do crescimento das vendas nos últimos três anos	Ordinal: 1 = sem importância a 9 = muito importante
Financiamento externo de Banco	FINEX	Frequência de uso de cinco fontes de fundos do banco nos últimos três anos	Ordinal: 5 = nunca usou qualquer uma das fontes de recursos até 25 = uso muito frequente

Quadro 1 – Variáveis, interpretação e escala de medidas

**Atraso de pagamento:** A frequência do atraso de pagamento de empréstimos comerciais nas empresas é a variável dependente do modelo *logit* ordinal estimado. Uma empresa atrasa o pagamento de uma obrigação ao fornecedor quando ela não honra os termos acordados no contrato. Essa delinquência financeira pode estar relacionada a fatores e a características organizacionais amplamente discutidos na literatura sobre o risco moral. Essa é uma *proxy* para um modelo de risco moral. A seguir, discute-se cada uma das variáveis explicativas que compõem o modelo empírico.



**Tempo em atividade e tamanho:** A reputação organizacional é um construto importante para as companhias acessarem o sistema financeiro. A literatura mostra que custos de agência de dívidas são mais baixos para empresas maiores e que tem estado em operação por mais tempo, supostamente por acumularem mais recursos e garantias reais para honrar seus compromissos e terem mais acesso ao mercado de crédito bancário. Neste estudo, as variáveis porte e tempo em atividade são *proxies* que representam os elementos das teorias dos custos de transação e de agência. Alphonse, Ducret, e Séverin (2004) analisaram dados de pequenos negócios no EUA e acharam evidências de que o CC usado por empresas ajudou a melhorar a reputação do negócio ea qualidade de crédito da empresa, e isso facilitou o acesso a novas dívidas/empréstimos bancários. A variável de tempo em atividade é nova neste estudo. Assim a hipótese 1 é formulada a partir desses argumentos:

**Hipótese 1: O tempo em atividade da empresa é negativamente associado ao atraso de pagamentos.**

**Ciclo de Conversão de Caixa (CCC):** A variável CCC também é nova neste estudo. A decisão para inclui-la surge de sua natureza como uma medida de liquidez da empresa (EBBEN; JOHNSON, 2011). A teoria da liquidez (CUNÁT, 2007) afirma que a disponibilidade de dinheiro garante a perpetuação da firma no mercado e o crescimento das organizações de uma forma saudável.

A variável CCC mensura o intervalo de tempo entre a data de recebimento das vendas a crédito ea data de pagamento de fornecedores, e é o melhor indicador de desempenho que mostra a eficiência operacional da empresa em gerir contas a pagar, estoques e contas a receber. Essa variável é uma medida substituta da eficiência da gestão de capital de giro (DELOOF, 2003). Quanto mais alto o valor desta variável, maior o valor de capital de giro requerido para financiar as operações da empresa. Em adição a esse raciocínio, Pike e Cheng (2001) encontraram sinais de que empresas que atrasam pagamentos a fornecedores com mais frequência o fazem porque seu ciclo de caixa é extenso, exigindo mais fundos para apoiar a operação.

É possível que empresas com CCC mais extenso têm maiores chances de atrasar os pagamentos de CC comparadas àquelas que operam com ciclos financeiros curtos. Assim, a seguinte hipótese é formulada:

**Hipótese 2: A duração do CCC da empresa está diretamente associada com o atraso de obrigações com fornecedores**



**Pontualidade do pagamento no vencimento:** Essa variável indica o nível de pagamentos pontuais dos clientes que receberam crédito das empresas em compras a prazo. Relata a relação média mensal nos últimos 12 meses entre recebimento na data de vencimento e o total de contas a receber previsto. Quando essa relação é baixa, há incerteza de entradas de fluxo de caixa, e a chance de não honrar obrigações junto ao fornecedor é maior. Essa informação pode ser útil para investidores na avaliação do risco de concessão de novos fundos. O pagamento atrasado aos fornecedores pode também manter uma conexão negativa com os baixos níveis de pontualidade de pagamentos dos clientes, estabelecendo, assim, um canal de transmissão de atrasos em compromissos financeiros, causando um efeito-dominó (WYNARCZYK, 2000) na cadeia de fornecimento. Assim, a seguinte hipótese foi estabelecida:

**Hipótese 3: A pontualidade da carteira de recebíveis é negativamente associada ao atraso de pagamentos a fornecedores.**

Compras a crédito ou a prazo: Essa variável é uma *proxy* de demanda por empréstimos comerciais para modelos de risco moral e de seleção adversa. Empresas com pouco acesso ao mercado de crédito bancário frequentemente preenchem suas necessidades de capital (PETERSEN; RAJAN, 1997) com fornecedores parceiros da sua cadeia de operações de negócio. Além de necessidades de liquidez e do uso estratégico para incentivar vendas, a demanda por CC pode ser diretamente afetada pela proporção de vendas a crédito efetuadas a clientes (PIKE; CHENG, 2001), visto que Micro, Pequenas e Médias empresas são empresas com acesso limitado a crédito bancário, e passam a contar mais com o financiamento de fornecedores do que de bancos. Como afirmaram Preve e Sarria-Allende (2010, p. 100), o relacionamento com o fornecedor é um aspecto estratégico para clientes, porque “o conhecimento de que os fornecedores podem prover financiamento quando uma empresa mais necessita tem claras implicações na forma como essa empresa irá definir o seu mix de financiamentos em tempos normais”. Esses autores também argumentam que a disponibilidade de CC é mais estável do que empréstimos bancários, e isso contribui para fortalecer ambos os clientes e fornecedores para o uso do crédito como o relacionamento comercial de longo prazo. O volume de compras ao longo do tempo pode indicar a qualidade do crédito da empresa, o grau de relacionamento com o fornecedor, e do poder de mercado do comprador. Além disso, um maior volume de registros de contas a pagar pode estar associado com uma diminuição da probabilidade de atrasar seus compromissos financeiros com fornecedores.

**Hipótese 4: A proporção de compras a crédito está negativamente associada ao atraso de pagamentos a fornecedores.**

**Crescimento:** O crescimento foi medido de acordo com a importância percebida, pelo dirigente do ritmo de expansão histórica da empresa. Essa variável é uma *proxy* para modelos de seleção adversa. De acordo com os fundamentos da teoria de agência, o custo de agência gerencial é previsto para ser maior para as empresas com oportunidades de crescimento elevadas (TITMAN; WESSEL, 1998), por causa dos altos níveis de assimetria de informação entre aqueles com informações privilegiadas das empresas não listadas e investidores externos (JENSEN; MECKLING, 1976). Nesse contexto, quanto maior o desejo de crescimento da empresa, maior a pressão por fundos para financiar o capital de giro devido ao aumento da atividade operacional para ganhar mercados e maiores serão os custos de transação. No entanto as empresas da amostra não podem acessar o mercado de crédito para capital estrangeiro, o que aumenta as chances de a empresa atrasar pagamentos aos fornecedores. A hipótese derivada desse argumento é que:

**Hipótese 5: O desejo de crescer está positivamente associado com pagamentos atrasados a fornecedores.**

**Financiamento externo:** A *proxy* escolhida para capturar o uso de dívida para alavancagem financeira foi a frequência de uso das principais linhas de recursos bancários disponíveis no mercado financeiro doméstico. Essa variável mostra-se relevante, pois a literatura empírica sobre CC documenta a hipótese de complementariedade entre estas duas fontes. Assim, evidências internas mostram que, empresas listadas com mais acesso a fontes de financiamento externo também estendem mais CC aos seus clientes (SCHIOZER; BRANDO, 2011; PALOMBINI; NAKAMURA, 2012).

De acordo com Myers (1977), o uso de dívida de curto prazo minimiza os custos de agência de dívidas, tais como subinvestimento e substituição de ativos (JENSEN; MECKLING, 1976), ao tornar as renegociações mais frequentes, e serve como um mecanismo para disciplinar os gestores, o qual reduz os conflitos de agência entre gestores e acionistas. Como consequência, os custos de transações podem reduzir-se permitindo a firma contratar crédito institucional para obter liquidez e cumprir as suas obrigações a fornecedores. Assim, pode-se esperar uma associação inversa entre o acesso a empréstimos e pagamentos em atraso.

Neste estudo, as linhas institucionais de crédito mais comumente disponíveis no mercado financeiro foram cheque especial, conta garantida, desconto de cheques, empréstimos para capital de giro, e financiamento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). A pesquisa foi baseada em uma escala ordinal da utilização das linhas de crédito mais comuns no Brasil, em que o valor de 25 correspondeu ao uso frequente das cinco fontes de financiamento disponíveis (como mencionado acima), enquanto o valor de 5 correspondia à não utilização. Cada linha de recurso teve o mesmo peso no cálculo do valor médio agregado de frequência de uso de fontes externas de financiamento. Portanto, a seguinte suposição foi idealizada:

**Hipótese 6: Empresas que fazem mais uso de linhas de crédito estão negativamente associadas com atraso nos pagamentos.**

### 3.3 MÉTODO

O modelo empírico foi estimado por intermédio da aplicação de modelos de regressão *logit* multivariada para encontrar os fatores que estão significativamente associados com o atraso no pagamento a fornecedores. Modelos de escolha são desenvolvidos com base em teorias econômicas de utilidade aleatória, nas quais a classificação de modelos (por exemplo, classificar os níveis de severidade da delinquência financeira) são desenvolvidos ao minimizar os erros de classificação em relação aos níveis de  $x$ 's e os níveis categóricos de  $y$ . Esse fenômeno é particularmente verdade na oferta de CC, em que a delinquência financeira é mais comum. É geralmente estimada usando a máxima verossimilhança. A utilização do método *logit* ordinal (MLO daqui em diante) é justificada no caso de múltiplas categorias (o grau de severidade de pagamento atrasado em níveis diferentes neste estudo), que é considerado ordinal por natureza.

Em estatística, o MLO é uma generalização da popular análise *logit* para o caso de mais de dois resultados discretos de uma variável dependente ordinal ou politômica. O MLO é um dos muitos modelos prescrito sob a rubrica de modelos lineares generalizados para dados ordinais. O modelo baseia-se na suposição de que há uma variável de saída contínua latente ou índice e que o resultado ordinal observado surge com a criação de intervalos sobre um *continuum* subjacente em  $j$  grupos ordenados. A funcionalidade *thresholds* do Statistical Package Social Science (SPSS) estima esses valores limites de corte. Neste estudo, a relação subjacente (latente) pode ser caracterizada como

$$y^*_i = \alpha_i + X_{ki} \cdot \beta_k + \epsilon_i \text{ onde}$$

$\alpha$  é o intercepto;

$y^*$  é a variável dependente contínua exata, mas não observada (a atitude da gestão sobre o nível de atrasos dos pagamentos nas empresas);

$x$  é o vetor de variáveis independentes ou características operacionais, demográficas das empresas, ou atributos específicos que o tomador de decisão escolhe;

$\beta$  é o vetor dos coeficientes de regressão que se deseja estimar;

e  $\varepsilon$  é o termo de erro que é suposto seguir uma distribuição logística.

Em seguida, a técnica OLM utiliza as observações ou as escolhas sobre  $y$  (Respostas categóricas ordinais), as quais estão em forma de dados contínuos distribuídos sobre  $y^*$ , para ajustar o parâmetro vetor  $\beta$ . Neste caso, o modelo para a variável latente ( $y^*$ ), juntamente com os valores limites de cada categoria, podem determinar a distribuição de probabilidade cumulativa de  $y$ :  $\Pr(Y_i \leq J) = \Pr(y_i^* \leq \mu_j)$ . Se os erros seguirem a distribuição logística semelhante, então o modelo *logit* ordenado ou proporcionais de probabilidades é:

$$\text{Logit}[\Pr(Y_i \leq J)] = \log_e \left[ \frac{(\quad)}{(\quad)} \right] = \alpha_j - \alpha - x_{i1}\beta_1 - \dots - x_{ik}\beta_k \quad (1)$$

para  $j = 1, 2, \dots, m - 1$ .

## 4 RESULTADO

### 4.1 AMOSTRA

A amostra foi composta por 554 empresas de tamanhos variados, sendo 51,6% de Micro, 37% de pequenas, 5,2% de médias e 6,1% de grandes empresas, mostrando que a distribuição do porte das firmas tem assimetria positiva, consistente com a população geográfica delas no Brasil. Quando se separam os dados relacionados com a prática de pagamentos em atraso, encontra-se que 53,4% das empresas frequentemente atrasaram pagamentos a vendedores. A hipótese nula de relação de distribuição binomial foi suportada ( $p < ,001$ ). A Tabela 1, a seguir, mostra a distribuição relativa e as respostas cumulativas dos dirigentes sobre a rotina da delinquência financeira.

**Tabela 1 - Frequência de Atraso de Pagamento a Fornecedores por Rótulo**

Pontuação	1	2	3	4	5	6	7	8	9
%	3,6	4,0	6,3	3,6	5,2	4,3	10,5	15,9	46,6
% Acumulada	3,6	7,6	13,9	17,5	22,7	27,0	37,5	53,4	100,0

Nota: A escala tinha rótulos com pontuações que variam de 1 para atrasos frequentes até 9 para nunca atrasou os pagamentos a fornecedores, As empresas com uma pontuação de 9 foram reclassificadas como grupo 0 (adimplentes) e as demais como pertencentes ao grupo dos infratores

Como pode ser visto, existem diferentes graus de severidade (rótulo 1: muito alto e rótulo 8: muito baixo) para esse evento, Uma forma de entender melhor essa variação e a sua associação com as características das empresas está em reduzir a escala das respostas, Neste estudo, os oito rótulos foram combinados e aninhados, em ordem crescente, em pares, e eles foram reclassificados em quatro grupos de acordo com o nível de severidade em atrasar obrigações a fornecedores. A Tabela 2, a seguir, define os grupos e as suas frequências de respostas,

Tabela 2 - Frequência de Atraso de Pagamento por Grupo

Rótulos	1	2	3	4	5	6	7	8
Grupos	G4		G3		G2		G1	
%	14,2		18,7		17,9		49,3	

Nota: G1 é constituído por empresas com um baixo grau de severidade, G2 (inferior) e G3 (superior) as empresas com um grau intermediário e G4 empresas que mostram um alto grau.

O painel mostrado na Tabela 3, a seguir, descreve as características das variáveis independentes do MLO de acordo com o grau de severidade do atraso ou não de pagamento a fornecedores.

#### 4,2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Tabela 3 –Análise Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Simetria
Grupo 0: adimplentes						
IDADE	258	1	117	16,12	12,96	2,75
COMPRA	258	0	100	48,06	37,69	,03
CCC	258	5	180	31,57	20,61	3,11
PONTUALIDADE	258	5	95	41,94	25,67	,53
Grupo 1: severidade baixa						
IDADE	146	2	73	16,39	13,39	1,83
COMPRA	146	0	100	51,00	36,02	-,05
CCC	146	7	132	34,66	20,10	2,27
PONTUALIDADE	146	2	95	41,80	24,63	,39
Group 2: média inferior						
IDADE	53	2	36	12,19	8,55	1,31
COMPRA	53	0	100	51,30	35,39	-,22
CCC	53	5	75	31,47	16,25	,75
PONTUALIDADE	53	10	95	47,11	23,41	,29
Grupo 3: média superior						

IDADE	55	2	69	12,55	13,24	2,17
COMPRA	55	1	98	55,98	32,94	-,46
CCC	55	4	90	29,76	13,17	1,87
PONTUALIDADE	55	5	95	43,25	25,72	,52
Grupo 4: muito alto						
IDADE	42	1	54	14,43	11,48	1,51
COMPRA	42	0	100	54,52	35,17	-,22
CCC	42	6	60	27,26	10,62	,60
PONTUALIDADE	42	5	95	43,71	26,31	,60

Fonte: Elaborado pelo autor

As distribuições de frequência das variáveis explicativas têm assimetria à direita, exceto para compras a prazo, Nessa situação, as maiorias das empresas são de tamanho micros e pequenas, relativamente maduras, com 75% delas levando até 36 dias para recuperar o capital investido em ativos circulantes e 60% de clientes que pagam suas compras a crédito no vencimento. No que diz respeito ao financiamento por empréstimos comerciais, 75% das empresas da amostra compram até 90% do estoque a prazo.

Duas variáveis ordinais — crescimento e financiamento externo— completam a análise. O valor modal igual a 9, o qual corresponde ao rótulo muito importante na escala de crescimento, mostra que o desejo de crescer prevalece entre os dirigentes. Existe evidência na literatura de que a utilização de CC afeta positivamente o acesso a recursos bancários, No entanto, e contrário a essa notação, foi observado o pouco uso predominante de linhas de crédito institucional entre as empresas incluídas na amostra (moda = 5, correspondente à não utilização de linhas de crédito bancárias). Essa informação pode explicar parcialmente a prática da delinquência financeira nas empresas compradoras. Das organizações que contratam operações financeiras, 75% delas usaram linhas de crédito de curto e médio prazo.

#### 4,3 REGRESSÃO LOGIT ORDENADA

O modelo especificado visa a estimar a probabilidade de empresas pertencerem a um dos grupos de acordo com um conjunto de variáveis independentes. As variáveis explicativas usadas para prever a probabilidade da organização, em que cada empresa pertenceria a um grupo específico, como mostrado a seguir, são:

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1 IDADE_i + \beta_2 CCC_i + \beta_3 PONTUALIDADE_i + \beta_4 COMPRA_i + \beta_5 CRESCIMENTO_i + \beta_6 FINEX_i + e \quad (2)$$

Em que:

$y_i^*$  = nível de atraso de pagamentos não observados

$y_i$  = valor declarado pelo gestor

$y_i = 0$  se  $y^* \leq 0$ , indicando que a empresa não atrasa pagamento a fornecedores

$y_i = 1$  se  $0 \leq y^* < \mu_1$ , indicando que o risco de delinquência financeira é baixo

$y_i = 2$  se  $\mu_1 \leq y^* < \mu_2$ , indicando que o risco de delinquência financeira é inferior – médio

$y_i = 3$  se  $\mu_2 \leq y^* < \mu_3$ , indicando que o risco de inadimplência financeira é superior - médio

$y_i = 4$  se  $\mu_3 \geq y^*$ , indicando que o risco de delinquência financeira é alto

$\mu_1$ ,  $\mu_2$  e  $\mu_3$  são valores limites estimados conjuntamente que determinam o nível de delinquência financeira de uma empresa.

O teste de linhas paralelas de Brant foi não rejeitado (p-valor < 1%). A validade do modelo foi verificada por meio de testes estatísticos sobre as principais medidas da avaliação logística. Em estimativas por meio de modelos logísticos, Hosmer e Lemeshow (1989) recomendaram que a relação entre o tamanho da amostra e a quantidade de variáveis medidas num estudo deve ser maior que 10. Na investigação presente, esse parâmetro foi  $\approx 79$ . O modelo Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para testar a relação global entre as variáveis dependentes e independentes foi significativo em nível de p-valor < 0,001, validando o modelo proposto ( $\chi^2 = 68,00$ ; d.f. 32). Além disso, o teste de robustez de relacionamento entre os membros do grupo e de utilidade do modelo logístico, para avaliar a precisão da classificação, foram significativos, apoiando assim a validade do modelo. A estatística Nagelkerke para o pseudo- $R^2$  foi 32%.

A Tabela 4, a seguir, apresenta os resultados de estimativas do modelo de regressão logit ordenado.



Tabela4 –ModeloLogístico Ordinal

Variáveis explicativas	Coefficientes	Índice T
IDADE	-0,028	2,88**
CCC	0,001	0,27
PONTUALIDADE	0,010	3,73**
COMPRAS A PRAZO	0,002	0,23
CRESCIMENTO	-0,131	2,87*
FINEX	0,063	8,04***
Constante	-3,19 (8,32)**	
<hr/>		
$\chi^2$	68,85*** (g.l = 32)	

Nota: Essa tabela mostra os resultados de regressão ordinal logística. O método utilizado para o cálculo dos coeficientes de regressão foi o da máxima verossimilhança. Valores em parênteses representam a estatística de Wald. Os símbolos \*, \*\*, e \*\*\* indicam significância estatística a 10%, 5%, e 1%, respectivamente.

H<sub>1</sub> testa a associação negativa entre tempo de atividade da empresa (IDADE) e o atraso de pagamentos de acordo com a teoria da agência. A evidência sugere, em um nível de significância de 5%, que as empresas com menos tempo de atividade atrasam mais seus pagamentos do que as adimplentes, apoiando assim a predição teórica. O sinal negativo sugere que, como a empresa continua em funcionamento, a probabilidade de que a mesma se torne uma infratora financeira diminui. Esse resultado corrobora os achados de Camargos, Araújo e Camargos (2012) com empresas que contrataram crédito com uma instituição financeira pública em Minas Gerais (Brasil). Nessas circunstâncias, a teoria da reputação organizacional parece relevante para as empresas nesta amostra.

Surpreendentemente, e ao contrário da hipótese postulada na H<sub>3</sub>, a evidência (p-valor <,05) sugere que empresas inadimplentes têm uma proporção maior de clientes que pagam suas compras a crédito pontualmente do que as empresas adimplentes. Esse resultado é o oposto ao que Howorth e Reber (2003) encontraram para empresas no Reino Unido. Isso pode significar que os dirigentes das empresas desta amostra podem estar usando o dinheiro para financiar o investimento incremental em contas a receber ou para pagar os bancos, devido ao endividamento endêmico em empresas desse porte e ao fato de elas não honrarem as suas obrigações para com os fornecedores.

As evidências das variáveis Compras a prazo (*proxy* para demanda de CC) e CCC são também curiosas por não terem poder de discriminação significativa neste modelo. As

direções de coeficientes são positivas, mas não significativas. Portanto, H<sub>2</sub> e H<sub>4</sub> não foram aceitas.

Existem indicações (p-valor <,10) de que empresas que desejam crescer mais são menos infratoras do que aqueles adimplentes. Esse resultado é contrário à hipótese postulada em H<sub>5</sub>, que é baseada na teoria da agência, na assimetria de informação e nos custos de transação.

H<sub>6</sub>, que associa negativamente o uso de fundos externos à delinquência financeira, não foi apoiada neste estudo. A direção dos coeficientes é oposta ao que foi presumido. Os resultados mostram que as empresas que atrasam os pagamentos a fornecedores utilizam mais fundos externos de curto prazo do que as adimplentes. O coeficiente positivo dessa variável (p-valor <,01) sinaliza que um aumento no uso de fontes financeiras bancárias aumenta o risco de a empresa se tornar inadimplente. Camargos, Araújo e Camargos (2012) acreditam que isto pode acontecer porque as empresas têm que comprometer uma alta porcentagem de receita para o pagamento de parcelas de financiamento, e que elas têm uma maior necessidade para gerar caixa, mas nem todas conseguem fazê-lo. Como consequência, elas atrasam o pagamento de dívidas comerciais. Esse mecanismo confirma a teoria de demanda por financiamento extra, e, portanto, estende o crédito recebido de parceiros comerciais de forma unilateral.

Uma explicação plausível para esse achado pode estar na dificuldade das empresas em acessar capital em volumes maiores ou de longo prazo para financiar suas operações, e também no alto custo de operações de capital no Brasil. É possível também que o financiamento bancário seja usado por MPEs apenas eventualmente, ou em um cenário de pior caso para cobrir a falta de caixa em períodos curtos (CARVALHO, 2012). Nesse contexto, a teoria da sinalização de usar CC age negativamente contra parceiros fornecedores comerciais, i.e., os empréstimos bancários são destinados a outras prioridades ou a renovação da dívida de curto prazo. Assim, os resultados apoiam os fundamentos do racionamento de crédito estabelecidos para mercados em desenvolvimento. É viável pensar que outras variáveis de gestão não considerados neste estudo podem ter influenciado esses resultados controversos.

Finalmente, os coeficientes estimados das três variáveis *thresholds* são todos estatisticamente significativos (p-valor < 1%), mostrando que o uso do modelo ordenado *logit* com quatro categorias para inadimplência financeira é plausível.

**Tabela 5 - Probabilidade e Probabilidade Marginal para cada Nível de Severidade Específica (Y)**

Nível de severidade	p(y) (%)	$\partial p(y)/\partial \text{NÃO ATRASAR}$ (%)
y = 1	6,92	-31,86
y = 2	12,95	-8,26
y = 3	46,04	5,67
y = 4	34,09	44,45

Fonte: Elaborado pelo autor

As probabilidades marginais mostram que as empresas com um nível maior de inadimplência financeira aumentam sua probabilidade de estar no grupo 4 (44,45%) ou 3 (5,67%) e diminuem sua probabilidade de estar no grupo 2 (-8,26%) ou 1 (-31,86%), Como está evidenciado na tabela 5, a grande maioria das empresas que atrasam os pagamentos de CC estão no grupo 3 (46,04%) ou 4 (34,09%).

## 5 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo é identificar os fatores organizacionais associados com o atraso de pagamentos de CC em empresas não listadas na bolsa de valores. A inadimplência financeira impacta negativamente a gestão de caixa da empresa. Isso acontece, em maior medida, nas empresas com dificuldades financeiras e também ajuda a gerar incerteza no ambiente de negócios de um país. Sob essas condições, atitudes oportunistas podem afetar a imagem e comprometer a reputação da empresa inadimplente e os custos de CC e de transação. Como resultado, as empresas podem perder competitividade e ter seu desempenho ameaçado.

As evidências mostram que empresas menores e com pouco tempo de atividade — i.e. aquelas com pouca reputação com investidores e fornecedores — estão associadas a uma maior probabilidade de pagamentos em atraso de CCs.

Em relação às fontes de financiamento, os resultados indicam a presença de um paradoxo da teoria da vantagem informacional do fornecedor sobre o investidor institucional. Em outras palavras, a superioridade de informação do vendedor impõe uma questão crítica de seleção adversa sobre eles, porque existe o risco de liquidez do crédito contratado. Nessas circunstâncias, o uso de CC como uma fonte adicional de fundos torna-se cada vez mais importante para as empresas inadimplentes, dada a sua dependência de capital para a continuidade do negócio no mercado.

Este estudo contribui para a literatura de finanças corporativas porque gera novos conhecimentos sobre o risco moral em empresas não listadas na bolsa de valores em mercados emergentes e expõe os fatores associados ao atraso no pagamento de CC.

Pesquisas futuras poderiam estudar o comportamento do atraso no pagamento de CC de acordo com o setor de atividade econômica e com o tamanho das empresas. Outra sugestão para futuras pesquisas seria quantificar os custos de transação desse evento em mercados em desenvolvimento e encontrar os fatores que determinam a escolha do fornecedor que não receberá seus créditos no vencimento.

## REFERÊNCIAS

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

ALPHONSE, P.; DUCRET, J.; SÉVERIN, E. When trade credit facilitates access to bank finance: evidence from US small business data. **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=260064](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=260064)>. Acesso em: 20 Jan. 2011.

ANTOV, D. S.; ATANASOVA, C. V. Trade credit financing: how expensive is it really? **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=260064](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=260064)>. Acesso em: 20 jan. 2013.

BERGER, A. N. et al. Debt maturity, risk, and asymmetric information. **The Journal of Finance**, v. 60, n. 6, p. 2895–2923, Dec. 2005.

BERLE, A., MEANS, G. **The modern corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932.

BROCKMAN, P.; MARTIN, X.; UNLU, E. Executive compensation and the maturity structure of corporate debt. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 3, p. 1123–1161, Jun. 2010.

CAMARGOS, M. A.; ARAÚJO, E. A. T.; CAMARGOS, M. S. A inadimplência em um programa de crédito de uma instituição financeira pública de Minas Gerais: uma análise utilizando regressão logística. **REGE - Revista de Gestão**, v. 19, n. 3, p. 473-492, 2012.

CARVALHO, C. J. **Um ensaio em gestão de capital de giro em micros e pequenas empresas**. 2012. 205 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9923>>.

CARVALHO, C. J.; SCHIOZER, R. F. Gestão de capital de giro: um estudo comparativo entre práticas de empresas brasileiras e britânicas. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n.4, p. 518-543. 2012.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

CUÑAT, V. Trade credit: suppliers as debt collectors and insurance providers. **The Review of Financial Studies**, v. 20, n. 2, p. 491-527, 2007.

DELOOF, M. Does working capital management affect profitability of Belgian companies? **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 30, n. 3, p. 573-587, 2003.

DIAMOND, D. Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt. **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 4, p. 689-721, 1991.

EBBEN, J. J.; JOHNSON, A. C. Cash conversion cycle management in small companies: relationships with liquidity, invested capital, and firm performance. **Journal of Small Business and Entrepreneurship**, v. 24, n. 3, p. 381-396, 2011.

ETIENNOT, H.; PREVE, L. A.; SARRIA-ALLENDE, V. Working capital management: an exploratory study. **Journal of Applied Finance**, v. 1, p. 162-175, 2012.

HOSMER, D.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. New York: John Wiley & Sons, 1989.

HOWORTH, C.; REBER, B. Habitual late payment of trade credit: an empirical examination of UK small companies. **Managerial and Decision Economics**, v. 24, p. 471-482, 2003.

HOWORTH, C. A.; WESTHEAD, P. The focus of working capital management in UK small companies. **Management Accounting Research**, v. 14, p. 94-111, 2003.

JENSEN, M.C.; MECKLING, W.C. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, n. 3, p. 305-360, 1976.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221. 1984.

MYERS, S. C. The determinants of corporate borrowing. **Journal of Finance Economics**, v. 5, p. 147-175, 1977.

PALOMBINI, N. V. N.; NAKAMURA, W. The determinant factors of working capital management in the Brazilian market. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 1, p. 55-69, 2012.

PETERSEN, M. A.; RAJAN, R. G. The benefits of lending relationships: evidence from small business data. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 1, p. 3-37, Mar. 1994.

\_\_\_\_\_. Trade credit: theories and evidence. **The Review of Financial Studies**, v. 10, n. 3, p. 661-691, August 1997.

PIKE, R. H.; CHENG, N. S. Credit management: an examination of policy choices, practices and late payment in UK companies. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 28, n. 7-8, p.1013-1042, 2001.

PREVE, L.; SARRIA-ALLENDE, V. **Working capital management: financial management association survey and synthesis series**. New York: Oxford University Press, 2010.

RICE, T.; STRAHAN, P. E. Does credit competition affect small-firm finance? **The Journal of Finance**, v. 65, n. 3, p. 861-889, Jun. 2010.

ROSS, S. A. The economic theory of agency: the principal's problem. **American Economic Review**, v. 63, n. 2, p. 134-139, 1973.

SCHIOZER, R. F.; BRANDO, J. A. P. A oferta de *trade credit* pelas empresas brasileiras de capital aberto. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, n. 4, p. 585-612, 2011.

TITMAN, S.; WESSEL, R. The determinants of capital structure choice. **Journal of Finance**, v. 43, n.1, p. 1-19, 1988.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 233-261, 1979.

\_\_\_\_\_. The economics of organization: the transaction cost approach. **American Journal of Sociology**, v.87, n.3, p. 548-577, 1981.

WYNARCZYK, P. Late payment of commercial debts (interest) act 1998: an overview. **Regional Studies**, v. 34, n.1, p. 87-89, 2000.