

COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E INDICADORES DE
ENDIVIDAMENTO EM EMPRESAS DO SETOR
DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

*COST BEHAVIOR AND INDEBTEDNESS INDICATORS IN INFORMATION
TECHNOLOGY SECTOR COMPANIES*

FRANCIELE PASTRE¹, ALTAIR BORGERT²,
FLÁVIA RENATA DE SOUZA³ E SÉRGIO MURILO PETRI⁴

Recebido em: 17/08/2014

Aprovado em: 26/02/2015

RESUMO

Esta pesquisa identifica como se comportam os custos em relação aos índices de endividamento das empresas listadas na BM&FBovespa, no setor de Tecnologia da Informação – subsetor de Computadores e Equipamentos –, por meio do cálculo de regressão simples entre indicadores de endividamento e custos de produção, despesas com vendas, despesas administrativas, despesas financeiras e lucro líquido. Para a análise, coletam-se os dados do Economática, em um período de 18 observações trimestrais. Como resultado, evidencia-se moderada significância para a correlação com os custos de produção (média 31%) quando avaliado o endividamento relacionado ao faturamento. Na relação entre o endividamento e as despesas com vendas, houve uma moderada relação de 42% pela Bematech com o capital de terceiros e de 53% pela Itautech com o total faturado. Não houve correlação relevante entre o endividamento e as despesas administrativas. Nas despesas financeiras, encontrou-se uma correlação forte (média de 77%), especificamente no índice que mede o nível de capital de terceiros captado. O lucro líquido demonstra forte significância quando relaciona o endividamento à capacidade de geração de caixa (média 73%). Avaliando-se a consolidação do setor, a média não propicia informações passíveis de generalização para o comportamento dos custos como um todo.

Palavras-chave: Comportamento dos custos; Tecnologia da Informação; Endividamento.

ABSTRACT

This research shows how the costs behave in relation to the indebtedness of the companies listed on the São Paulo Stock Exchange, in the information technology sector – subsector of computers and equipment, through calculating a simple regression between indebtedness indicator and production costs, expenses with sales, administrative expenses, financial expenses, and net income. Data of Economática are collected within 18 quarters observations for analysis. It shows a moderate correlation next to the cost of production (average 31%) when evaluated the indebtedness related to the billing. In relation to the indebtedness and the debts with sales, there was a moderated relation of 42 % for the Bematech in regards to the relation of the third party capital to the total capital invoice. There was not a correlation regarding indebtedness and the administrative expenses. In the financial expenses was found a strong correlation (average 77 %) specifically in the rates measuring levels of the debt raised. The net income shows the significance when relate the indebtedness to the capacity of the cash generation (average 73%). Evaluating the consolidation of the sector, the average does not provide valuable information to generalization to cost behavior as a whole.

Keywords: Cost behavior; Information technology; Debt.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente e Coordenadora Adjunta do Curso de Ciências Contábeis da UnoChapeco. E-mail: franci@unochapeco.edu.br.

² Doutor em Engenharia de Produção. Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: altair@borgert.com.br.

³ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: flarenatasouza@hotmail.com.

⁴ Doutor em Engenharia de Produção. Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: smpetri@gmail.com.

1 Introdução

O contexto atual é caracterizado por mudanças aceleradas nos mercados, nas tecnologias e nas inovações, consideradas como fonte de competitividade das organizações. Nesse sentido, vivencia-se um momento de desenvolvimento no cenário da Tecnologia da Informação (TI) em que o setor é responsável pelo oitavo maior faturamento do mundo, conforme dados da Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM, 2013). Ainda com base nesses mesmos dados, é possível afirmar que esse setor brasileiro tem capacidade e excelência para dobrar o faturamento e se tornar um dos cinco principais centros de TI do mundo até 2022.

Vale destacar que a área de TI tem se consolidado, ao longo das últimas décadas, como fator de aceleração do crescimento de importantes economias globais, evidenciado por meio da análise da geração de empregos, do crescimento geral da produtividade, da elevação dos índices de desempenho e competitividade e do aumento do Produto Interno Bruto (PIB) per capita. No entanto, a BRASSCOM (2013) relata que há uma preocupação por parte do setor de TI quanto à necessidade de manutenção dos níveis de desempenho para que a expansão das operações, a redução de custos, o aumento da lucratividade e a otimização de processos sejam constantes.

Com os avanços tecnológicos e a rapidez com que as informações circulam no meio empresarial, exigem-se dos envolvidos maior compromisso e eficiência em relação à tomada de decisão. Uma medida importante para a eficiência na gestão é o conhecimento de como os custos podem se comportar em função de alguns aspectos. Nesse sentido, estudos como os de Anderson, Banker e Janakiraman (2003); Medeiros, Costa e Silva (2005); Gomes, Lima e Stepan (2007); Silva *et al.* (2007);

Kim e Prather-Kinsey (2010); Weiss (2010); e Richartz *et al.* (2010) evidenciam que não há posições conclusivas para explicar o comportamento dos custos nas empresas. Dessa forma, um dos aspectos importantes, em termos de conhecimento dos custos das empresas, consiste no fato de que a base de sustentação de muitas decisões gerenciais como, por exemplo, novos investimentos em imobilizado, compras em escala e aumento (ou não) da produtividade, é o conhecimento sobre a composição do endividamento das organizações.

Assim, a compreensão do comportamento dos custos em resposta às mudanças no nível de endividamento empresarial pode ser um aspecto crítico para a administração de empresas em diferentes setores (LIMA; EGITO; SILVA, 2004). Nessa perspectiva, a investigação do comportamento dos custos, no que tange ao setor de TI, possibilita maior entendimento quanto ao seu desempenho, como demonstra o estudo de Silva, Cardoso e Toledo Filho (2010). Diante disso, apontam-se dois direcionamentos para os índices de endividamento: a) a melhora no perfil das dívidas pode gerar maior grau de alavancagem e poder de barganha com fornecedores; ou b) a piora nos índices de endividamento pode ser explicada pela necessidade de recursos, principalmente financeiros, o que gera maiores custos de captação (CAMARGOS; BARBOSA, 2005).

A identificação das variáveis que explicam como as empresas definem sua política de endividamento é assunto de pesquisa. Bressan *et al.* (2009) apontam que encontrar a solução ótima de endividamento ainda é considerada uma questão não plenamente resolvida para a gestão financeira das empresas, apesar do desenvolvimento da teoria da estrutura de capitais como objeto de estudo. As empresas têm por objetivo maximizar o lucro (DAMODARAN, 2002) e, com isso, buscam alternativas favoráveis para a expansão dos seus ne-

gócios, seja por meio de capital próprio ou de terceiros. Diante das projeções de mercado e do cenário em que se insere o setor de TI, tendo em vista que as maiores e mais representativas empresas desse setor se vinculam ao mercado de ações brasileiro, tem-se o seguinte problema de pesquisa: como se comportam os custos, em relação aos índices de endividamento, das empresas do setor de tecnologia da informação – subsetor de computadores e equipamentos – listadas na BM&FBovespa?

Assim, o objetivo do presente estudo é demonstrar o comportamento dos custos existentes no setor de TI frente aos índices de endividamento, por meio dos seguintes objetivos específicos: i) identificar os índices de endividamento e itens de custos das empresas; e ii) analisar os índices de endividamento que podem influenciar os índices de custos das empresas.

Conforme já destacado por vários autores, anteriormente mencionados, torna-se importante descrever o comportamento dos custos das empresas do setor de TI em relação ao desempenho, no que diz respeito aos índices de endividamento. Apesar da existência de alguns estudos já realizados a respeito do desempenho das empresas de TI, como os de Rahman e Hussain (2011); Ismail e Mamat (2012); Lunardi, Dolci e Maçada (2010); e Marinho, Alberton e Goulart (2012), no que tange ao perfil dos custos relacionados ao desempenho do setor de TI, a temática ainda é pouco explorada.

2 Referencial teórico

O setor de Tecnologia da Informação (TI) é caracterizado por Karolkievicz (2011) como aquele em que atuam empresas das áreas de informática, telecomunicações, comunicações, ciência da computação e engenharia de sistemas e de *software*. Trata-se, assim, de tudo aquilo que pode ser inferido a partir de um conjunto de dados. Para

que seja possível a aquisição de informação, são necessárias tecnologias de *hardware* e *software*, além de serviços. A BRASSCOM (2013) relata o perfil do setor da TI, no Brasil, na atualidade: US\$ 123 bilhões de faturamento anual; US\$ 3 bilhões do total da exportação brasileira; 4,5% de participação no Produto Interno Bruto (PIB) nacional; 7º maior mercado interno; 5º maior mercado interno, juntamente com o setor de comunicação; e 1,3 milhão de profissionais em atuação na área.

Algumas características relacionadas à indústria da TI podem ser destacadas, como alta velocidade na introdução de inovações e no desenvolvimento de produtos novos ou existentes, competição acirrada, baixo investimento em capital fixo e capacidade criativa e intelectual da mão de obra. Nesse setor, o conhecimento das atividades e necessidades dos usuários é a principal vantagem competitiva, e a venda é realizada antes do desenvolvimento, o que diminui os riscos de mercado. Os custos de desenvolvimento, e não os de comercialização, são os mais significativos (DUARTE; CASTELLO BRANCO, 2001).

Quanto ao uso de processos de gestão, Coronetti, Beuren e Souza (2012) destacam que o gerenciamento dos custos é um instrumento capaz de revitalizar o controle e a estrutura interna das empresas e de assegurar o domínio dos fatores que interferem em suas operações. Conforme Raupp e Beuren (2014), também as informações de custos, tanto com enfoque externo e quanto com enfoque interno à empresa, são utilizadas para desenvolver estratégias que visam obter estratégia competitiva e um melhor gerenciamento dos próprios custos de produção. Outros autores, como Elias *et al.* (2009) e Shank e Govindarajan (1995), concordam que o conhecimento dos custos é fundamental para conduzir os negócios em um ambiente competitivo, bem como para definir o preço de venda dos produtos

e tomar decisões sobre incentivos aos produtos mais rentáveis.

Vale ressaltar que, segundo Anderson, Banker e Janakiraman (2003), ao se tratar de gestão dos custos de produção, incluem-se os custos de vendas, gerais e administrativos, ou seja, todas as despesas vinculadas ao processo. nesse sentido, Richartz (2013), ao conceituar o comportamento dos custos como o modo com que os custos se alteram em função das variações dos níveis de atividades, do volumes de vendas e da estrutura operacional, relacionando as influências ambientais, sociais e econômicas, considerou para fins de conceituação custos e despesas como sinônimos. Assim, em uma análise do comportamento dos custos em relação aos níveis de endividamento empresarial, foco deste artigo, abrangem-se os custos de produção e as despesas de vendas, gerais e administrativas.

Dentre as possíveis variáveis de avaliação de desempenho, Camargos e Barbosa (2005) apontam que a combinação dos indicadores de endividamento, liquidez e estrutura visa identificar a situação financeira das empresas. No que tange aos indicadores de estrutura, estes evidenciam a composição dos capitais próprios e de terceiros, responsáveis pelo financiamento dos investimentos da empresa. No que diz respeito aos indicadores de endividamento, estes retratam a estrutura de financiamento e de capital de uma organização. Os autores concluem a pesquisa com a demonstração de que as empresas se utilizam mais de capitais de terceiros para financiar suas atividades, principalmente de recursos de longo prazo.

Relacionado à análise da estrutura de capitais, Jorge e Armada (2001) identificaram um conjunto de fatores potenciais que influenciam diretamente a estrutura de capitais das empresas: tipo de indústria, dimensão, crescimento, risco de negócio, rentabilidade, composição do ativo e vantagens fiscais não resultantes do endividamento. Assim,

estudando as maiores empresas portuguesas, evidenciaram que o crescimento tem uma relação positiva com as medidas de endividamento, ou seja, quanto maior a taxa de crescimento, maior o nível de endividamento. A rentabilidade demonstrou relação apenas com o endividamento global e de curto prazo, uma vez que é medida pelo indicador que é calculado antes dos juros. O risco de negócio não apresentou uma relação inversa com o endividamento. Os demais fatores – dimensão, vantagens fiscais e tipo de indústria – não foram determinantes do endividamento das empresas.

Conforme Nakamura, Martin e Kimura (2004), o nível de endividamento empresarial é um aspecto importante da análise financeira das empresas, em especial na economia brasileira, onde as características peculiares de cada setor tornam as organizações menos favoráveis à prática de políticas de financiamento voluntárias. Uma estrutura composta com capitais de terceiros pode ser mais afetada por custos de dívida do que uma empresa que trabalha com capital próprio. A estrutura está relacionada com as fontes de captação utilizadas, com os custos envolvidos e com a remuneração do capital da empresa. Entende-se, assim, que os custos financeiros, economicamente, impactam no resultado da mesma forma que os custos de produção (SOUZA; MEZZOMO, 2012).

Há, ainda, dúvidas relacionadas à verificação do endividamento como aspecto favorável ou não à gestão empresarial. Kayo e Famá (1997) apresentaram evidências de que os efeitos positivos e negativos do endividamento podem influenciar a formação da estrutura de capital das empresas brasileiras. Por meio de resultados da estatística descritiva e do teste *Kruskal-Wallis*, esses autores constataram que as empresas que apresentaram boas oportunidades de crescimento mostraram um endividamento significativamente menor e que a aquisição de dívidas deve

ser privilegiada em empresas maduras, cujas perspectivas de investimentos em novos projetos sejam menores.

Segundo David, Nakamura e Bastos (2009), com o objetivo de minimizar custos de produção, faz-se necessário evitar o ônus de financiamentos externos, uma vez que os resultados de tal estudo demonstraram uma relação direta entre o nível de lucro das empresas e o nível de dívidas. Já, Barros, Silva e Voese (2012) indicaram que, nos financiamentos de projetos, as empresas utilizam recursos próprios e de terceiros e que ambas as fontes de recurso apresentam custos associados, em especial relacionados a custos financeiros. A esse respeito, Oro, Beuren e Hein (2009) relataram que a escolha de uma estrutura ótima de capital, relacionada a recursos próprios e de terceiros, possibilita obter uma composição de financiamento que reduz o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) da empresa, objetivo este da área financeira das empresas.

Diversas pesquisas buscam evidências empíricas acerca dos fatores que determinam a estrutura de capital das empresas. No entanto, os resultados alcançados não apontam para um consenso. Terra (2002) identificou variáveis explicativas relacionadas ao efeito esperado do nível de endividamento: tangibilidade, lucratividade, tamanho e oportunidade de crescimento. Tal resultado nega a premissa de que empresas de maior porte tendem a ter maior nível de endividamento, o que ocorre devido às condições de resolver os problemas entre credores e devedores com menores custos, ao pagar proporcionalmente custos mais baixos na captação externa de recursos.

Conforme Brito, Corrar e Batisella (2007), a teoria tradicional defende que a estrutura de capital influencia o valor da empresa, de modo que o custo do capital de terceiros se mantém estável até um determinado nível de endividamento, a partir do qual se eleva devido ao aumento do risco de falência.

Como o custo de capital de terceiros é inferior ao custo do capital próprio, a empresa deve endividar-se até o ponto em que o seu custo de capital total atinja um patamar mínimo. Esse ponto representa a estrutura de capital ótima, que leva à maximização do valor da empresa. Porém, visualiza-se que o mercado brasileiro apresenta ineficiências impactantes às decisões de financiamentos, pois elevadas taxas de juros tornam os custos de financiamentos significativos, o que leva a altos níveis de endividamento. Silva e Valle (2008) corroboram com tal raciocínio ao relacionar a alavancagem financeira com os riscos da empresa, em especial o endividamento. Assim, riscos maiores levam a custos de produção maiores.

Na busca pela evidência de fatores de influência dos indicadores de endividamento, Perobelli e Famá (2003), com a utilização da análise fatorial em dados de países como México, Argentina e Chile, identificaram quais são as variáveis indutoras do endividamento das empresas de capital aberto. Os resultados apontaram que os fatores indutores variam conforme o país e que, no México, os atributos avaliados, exceto estrutura de ativos, mostram relação com o endividamento. Já na Argentina apenas a lucratividade se apresenta relacionada, e no Chile houve relação significativa entre os atributos de tamanho, lucratividade e estrutura de ativos.

Jolo e Belli (2011) estudaram as características dos índices de endividamento, lucratividade, liquidez e atividades das empresas tecnológicas do Brasil, a fim de compará-los com os índices de empresas tradicionais, no período de 2006 a 2009. Dentre as 14 amostragens realizadas, nove não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as médias das amostras. Contudo, com o teste de hipótese, a conclusão é de que não existem diferenças significativas nas características patrimoniais e de resultado entre as amostras, o que sugere que as empresas de tecnologia e

as empresas tradicionais possuem desempenhos similares.

Silva, Cardoso e Toledo Filho (2010) avaliaram o nível de endividamento das empresas brasileiras de capital aberto, incluindo as pertencentes ao setor de TI, no período de 2005 a 2008 e o reflexo após o impacto da crise subprime, crise financeira revelada em 2006 pela quebra das instituições de crédito nos Estados Unidos. O estudo apontou que o nível de endividamento atingiu o maior percentual em 2008, com 64,46% do total de ativos, considerado elevado, devido ao forte incentivo com linhas de financiamento e ao elevado endividamento bancário. Porém, em consequência, otimizaram-se processos, e aumentou a rentabilidade.

Nascimento *et al.* (2012) avaliaram a correlação existente entre o grau de intangibilidade e diversos indicadores de desempenho das empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa no setor de TI no ano de 2008. Após a análise, os resultados indicaram que o giro do ativo (GA) não apresentou correlação estatisticamente significativa com os índices de desempenho utilizados e que o grau de intangibilidade apresentou baixa correlação, o que sugere a aplicação de outros indicadores não evidenciados na pesquisa.

Dessa forma, diante dos estudos abordados, a presente pesquisa busca contribuições para a temática do comportamento dos custos. Embora não existam estudos conclusivos na área, é possível analisar os custos associados a outras variáveis que interferem no desempenho das empresas, que é o objetivo deste artigo.

3 Método

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa se enquadra, quanto aos objetivos, como descritiva, uma vez que, segundo Gil (1999), tem como principal objetivo o relato de características específicas e a descrição de relações en-

tre variáveis de uma população. Assim, o presente estudo evidencia e relata as relações entre custos e indicadores de endividamento do setor de Tecnologia da Informação (TI). Quanto aos procedimentos, consiste em uma pesquisa de levantamento de dados documental. Segundo Gray (2012), as pesquisas de levantamento avaliam as características de uma população, em um determinado momento ou em comparabilidade ao longo do tempo. Portanto, é uma pesquisa de levantamento de base secundária, pois se utiliza de informações dos demonstrativos contábeis das empresas disponíveis ao público e que ainda não receberam tratamento. Já quanto à abordagem, classifica-se como quantitativa com o uso de estatística descritiva, que, segundo Gray (2012), objetiva descrever características básicas do objeto em estudo com o uso da análise estatística das variáveis fundamentais.

O objetivo consiste, assim, em estudar as variações apresentadas pelos índices de endividamento que se relacionam com os itens de custos, por meio da análise dos seguintes indicadores: 1) Dívida Bruta/Ativo Total %; 2) Dívida Bruta/Patrimônio Líquido %; 3) EBIT/Dívida Bruta %; 4) EBIT/Despesas Financeiras Brutas; 5) Dívida Bruta/Ebitda; 6) Dívida CP/Dívida Total %; 7) Custo Capital Terceiros %; 8) Exigível Total/Ativo Total%; 9) Exigível Total/Patrimônio Líquido %; e 10) Exigível Total/Receita %. Foram selecionados todos os indicadores de endividamento disponíveis no *software* econômica. Os itens de custos analisados são os seguintes: 1) Custo do produto vendido; 2) Despesas com vendas; 3) Despesas administrativas; 4) Despesas financeiras; e 5) Lucro líquido.

O estudo diz respeito ao setor de TI, especificamente ao subsetor de Computadores e Equipamentos, quanto a empresas de capital aberto que disponibilizam os seus demonstrativos contábeis trimestrais no período de 12/2008 a 03/2013 na BM&FBovespa, o que totaliza 18 períodos de observação. Este

período foi escolhido por oferecer as informações necessárias ao cálculo dos indicadores de endividamento e por contemplar todas as empresas listadas no referido subsetor. Portanto, a amostra

da pesquisa é composta pelas empresas de capital aberto listadas na BM&FBOvespa em 2013 no setor de TI, subsetor de Computadores e Equipamentos, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Empresas listadas no subsetor Computadores e Equipamentos

Razão Social	Nome de Pregão	Segmento
BEMATECH S.A.	BEMATECH	NM
ITAUTEC S.A. – GRUPO ITAUTEC	ITAUTEC	-
POSITIVO INFORMÁTICA S.A.	POSITIVO INF	NM

Fonte: BM&FBOVESPA (2013).

Para as empresas selecionadas, são analisados os indicadores de endividamento e os itens de custos e lucro com base no banco de dados da Economatica a fim de compreender o comportamento dos custos desse setor. Para isso, coletam-se os Demonstrativos Contábeis Trimestrais (ITR) do período de 12/2008 a 03/2013.

Para fins de análise, os dados são exportados para planilhas do MS Excel®, no qual se calculam correlações, coeficientes de variação, dispersões, regressões simples e tendências. Os indicadores de endividamento são tratados como variáveis independentes, e os itens de custos e lucro são tratados como variáveis dependentes para fins de análise.

Ressalta-se que, apesar da abordagem quantitativa do estudo, não se pode identificar todas as variáveis que influenciam o fenômeno pesquisado, motivo pelo qual não é possível generalizar os resultados (RICHARDSON, 1999). Desse modo, neste artigo, os resultados referem-se apenas às empresas do setor de TI, subsetor de Computadores e Equipamentos.

4 Apresentação e discussão dos resultados

Nesta seção, apresentam-se as análises da pesquisa com a definição, primeiramente, das variáveis independentes. Uma vez que o objeto de estudo se volta aos indicadores de endividamento, definem-se os índices, conforme o Quadro 1.

Variável Independente	Indicador de Endividamento
X1	Dívida Bruta/Ativo Total %
X2	Dívida Bruta/Patrimônio Líquido %
X3	EBIT/Dívida Bruta %
X4	EBIT/Despesas Financeiras Brutas
X5	Dívida Bruta/Ebitda
X6	Dívida CP/Dívida Total %
X7	Custo Capital Terceiros %
X8	Exigível Total/Ativo Total %
X9	Exigível Total/Patrimônio Líquido %
X10	Exigível Total/Receita %

Quadro 1: Levantamento dos indicadores de endividamento

Fonte: elaborado pelos autores.

Na busca por atributos que possam se relacionar às variações dos indicadores de endividamento, enumeram-se itens de custos das empresas como variáveis dependentes. Assim, busca-se verificar se o comportamento dos custos pode ser afetado por variações nos índices de endividamento, ou seja, se as variações do nível de endividamento empresarial

indicam um aumento ou uma redução dos custos relacionados à produção.

Com o objetivo de testar fatores mais específicos de relação com o grau de endividamento, definem-se como itens de análise as despesas com vendas, as despesas administrativas, as despesas financeiras e o lucro líquido, conforme o Quadro 2.

Variável Dependente	Itens de custo
Y1	Custo dos Produtos Vendidos
Y2	Despesas com Vendas
Y3	Despesas Administrativas
Y4	Despesas Financeiras
Y5	Lucro Líquido

Quadro 2: Levantamento dos itens de custo
Fonte: elaborado pelos autores.

Dessa forma, com a definição das variáveis, realiza-se a análise de cada empresa individualmente, uma vez que o subsetor em estudo é composto de três empresas e que não se faz necessário o trabalho com valores médios. Coletam-se informações que se relacionam às empresas Itaotec S.A., Bematech S.A. e

Positivo S.A., referentes aos 18 períodos pesquisados, o que resulta em 54 observações. Assim, contempla-se um diagnóstico do subsetor estudado. Na Tabela 2, exposta a seguir, apresentam-se os valores da regressão linear aplicada às variáveis independentes em relação ao Custo dos Produtos Vendidos (CPV).

Tabela 2: Resultado da regressão linear para o item Custo dos Produtos Vendidos (Y1)

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itaotec	0,07	0,15	0,00	0,02	0,36	0,12	0,18	0,30	0,32	0,42
Bematech	0,00	0,00	0,19	0,15	0,14	0,08	0,03	0,01	0,01	0,49
Positivo	0,24	0,25	0,00	0,02	0,11	0,02	0,02	0,37	0,32	0,02
Média das empresas	0,10	0,13	0,07	0,06	0,20	0,07	0,08	0,23	0,21	0,31

Fonte: elaborada pelos autores

Segundo os resultados da regressão, calculados em relação aos custos de produção, evidencia-se que o R^2 se mostrou pouco representativo na maioria dos indicadores. Há uma relação moderada de 42% para o indicador X10, que se refere à Exigível total/Receita na empresa Itaotec, e de 49% no mesmo indicador para a empresa Bematech, correspondente à relação das dívidas de curto e longo prazo. Assim, esse indicador possui uma relação moderada com o custo dos produtos vendidos, o que significa que o modelo proposto pode explicar a variável dependente, ou

seja, que o aumento das obrigações com terceiros, sejam de curto ou longo prazo em proporção ao faturamento, tende a aumentar simultaneamente os custos de produção. Ressalta-se essa relação com base na ideia de que um aumento nas quantidades vendidas pode gerar maior faturamento, o que, conseqüentemente, demanda maior volume de custos necessários para sua produção.

A existência de correlação moderada também ocorre quando se relaciona o CPV com o Exigível total/Ativo total – indicador X8 –, em 37% para a empresa Positivo. E quando se relaciona o CPV

com o nível de capital próprio (patrimônio líquido) – indicador X9 –, o R² calculado é de 32% para as empresas Itautec e Positivo, que corresponde ao nível de capital próprio investido e gerado pelos acionistas. Essa análise se dá pelo custo do capital de giro, de modo que o aumento da necessidade de caixa reduz o poder de negociação, o que pode acarretar o aumento dos custos de produção.

A última linha da Tabela 2 apresenta, ainda, o valor médio do R² das empresas conjuntamente em relação aos indicadores. Dessa forma, pode-se definir, com base na média dos valores de R² calculados, qual deles melhor representa a relação entre o CPV e o endividamento. Assim, com o valor de 31%, o indicador X10 – Exigível total/Receita – é o que possui maior relação dentre os indicadores analisados. Infere-se, portanto, que os valores registrados

como obrigações pela empresa podem explicar, em parte, o valor do CPV.

Na análise do modelo, quanto à relevância das variáveis explicativas, o comportamento do CPV é explicado com grau moderado de significância quando relacionado aos seguintes indicadores de endividamento: Exigível Total/Ativo Total % – X8 –, Exigível Total/Patrimônio Líquido % – X9 – e Exigível Total/Receita % – X10 –, ou seja, o total do patrimônio empresarial relaciona-se de forma moderada ao capital próprio investido, ao capital gerado e ao nível de faturamento.

Em sequência às análises, na tentativa de relacionar as Despesas com Vendas (DV), ou seja, as despesas oriundas do esforço necessário para a realização da receita, como comissões, fretes e propaganda, aos índices de endividamento, elabora-se a Tabela 3 com os resultados da regressão proposta.

Tabela 3: Resultado da regressão linear para o item Despesas com Vendas (Y2)

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	0,01	0,04	0,04	0,00	0,21	0,01	0,08	0,16	0,17	0,53
Bematech	0,01	0,02	0,04	0,10	0,00	0,00	0,42	0,04	0,04	0,03
Positivo	0,01	0,02	0,01	0,27	0,02	0,01	0,03	0,03	0,11	0,01
Média das empresas	0,01	0,02	0,03	0,12	0,08	0,01	0,17	0,08	0,11	0,19

Fonte: elaborada pelos autores.

Com exceção do Custo de Capital de Terceiros – X7 –, que representa o percentual de recursos não próprios investidos na empresa, que atingiu uma correlação com significância moderada de 42% especificamente pela empresa Bematech, e do relacionado ao total faturado – X10 –, que representa 53% de significância para a Itautec, os demais índices de endividamento demonstram baixa ou inexistente influência no montante de DV. Destaca-se para a empresa Positivo apenas o indicador EBIT/Despesas financeiras brutas – X4 –, com R² de 27%.

Entende-se que o valor correspondente ao faturamento – X10 –, evidenciado apenas na Itautec, tende a ser um fator de maior relevância, pois o nível de receita gerada, em contrapartida, pode aumentar as despesas com tributos

e comissões, embora haja baixa evidência para isso nas empresas em geral no modelo proposto. Observa-se um R² de 19% ao se considerar a média das três empresas, mas tal valor é impactado pelo valor de 0,53 da Itautec, observadas as correlações praticamente inexistentes nas demais empresas. Assim, não se pode afirmar que há um indicador em especial que caracterize a relação entre as DV e os índices de endividamento.

A análise exposta a seguir, na Tabela 4, apresenta o resultado da regressão que relaciona o item Despesas Administrativas (DA), o qual diz respeito aos gastos de estrutura administrativa de base operacional da empresa, como salários e encargos, aluguéis e energia elétrica, com os índices de endividamento.

Tabela 4: Resultado da regressão linear para o item Despesas Administrativas (Y3)

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	0,01	0,03	0,17	0,06	0,01	0,00	0,14	0,05	0,06	0,25
Bematech	0,12	0,11	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	0,02	0,02	0,06
Positivo	0,09	0,08	0,00	0,06	0,02	0,02	0,04	0,15	0,11	0,04
Média das empresas	0,07	0,07	0,06	0,05	0,02	0,01	0,06	0,07	0,06	0,12

Fonte: elaborada pelos autores.

Em análise ao R^2 , quando se relacionam os índices de endividamento às DA, identifica-se pouca ou inexistente correlação nas estatísticas de todos os índices. Assim, demonstra-se que não se pode explicar o comportamento das DA pela relação com o endividamento empresarial, ou seja, um aumento ou uma diminuição neste tipo de despesa não apresenta relação com o nível de endividamento empresarial.

Com intensidade fraca, há indícios de correlação dos indicadores X10 para a Itautec, X8 para a Positivo e X1 para a Bematech, com valores de R^2 , respectivamente, de 25%, 15% e 12%. Ressalta-se, ainda, que, na média das empresas, não se pode apontar um indicador específico que explique o comportamento das DA.

Também busca-se evidenciar a relação entre os índices de endividamento e as Despesas Financeiras (DF), conforme a Tabela 5.

Tabela 5: Resultado da regressão linear para o item Despesas Financeiras (Y4)

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	0,01	0,02	0,05	0,04	0,14	0,04	0,97	0,00	0,01	0,04
Bematech	0,10	0,12	0,06	0,21	0,00	0,04	0,80	0,03	0,03	0,08
Positivo	0,10	0,04	0,34	0,04	0,01	0,29	0,56	0,02	0,01	0,05
Média das empresas	0,07	0,06	0,15	0,10	0,05	0,12	0,77	0,02	0,01	0,06

Fonte: elaborada pelos autores.

As DF são compostas por juros pagos, comissões bancárias, correção monetária pré-fixada, descontos concedidos, juros de mora pagos, dentre outros fatores, ou seja, gastos provenientes do custo pelo empréstimo do capital de terceiros, os quais se classificam como remuneração ao capital de terceiros. Pode-se corroborar esse conceito de remuneração ao capital de terceiros com a análise do índice do custo de capital próprio – X7 –, que demonstra uma forte correlação de 97%, 80% e 56% para as empresas Itautec, Bematech e Positivo, respectivamente.

Portanto, esse modelo comprova que, quanto maior o nível de endividamento com terceiros, ou seja, com a captação de recursos externos, maiores são as DF. As estatísticas que o modelo apresenta, se relacionadas aos demais índices (ativo, patrimônio líquido, re-

ceitas e EBIT), mostram baixa correlação dos indicadores de endividamento como fatores explicativos do comportamento das DF. Em geral, há menos de 10% de grau de ajuste da regressão, o que significa que a correlação é fraca para explicar alguma relação.

Pode-se verificar, ainda, se existe algum dos indicadores analisados que representa, de forma significativa, o comportamento dos itens de custos conjuntamente (CPV + DV + DA + DF). Assim, a Tabela 6 demonstra a soma de tais itens e sua relação com os indicadores, como forma de obtenção de uma visão geral.

Tabela 6: Resultado da regressão linear para a soma dos itens de custos

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	0,06	0,12	0,01	0,00	0,34	0,10	0,27	0,24	0,26	0,45
Bematech	0,00	0,00	0,06	0,01	0,03	0,01	0,31	0,05	0,06	0,27
Positivo	0,17	0,19	0,01	0,03	0,06	0,02	0,01	0,38	0,32	0,02
Média das empresas	0,08	0,10	0,03	0,02	0,14	0,04	0,19	0,23	0,21	0,25

Fonte: elaborada pelos autores.

Ao se considerar a soma dos itens de custos, não há um único indicador capaz de caracterizar o comportamento de forma geral. Nota-se que cada empresa se destaca em um indicador diferente: a Itautec tem o valor de 45% no indicador X10, a Bematech apresenta o valor de 31% no indicador X7 e a Positivo indica o valor de 38% no indicador X8. Dessa forma, a média das três empresas também não apresenta informações passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custos como um todo.

Como forma de complementar as análises, a Tabela 7 enumera os valores de R² alcançados quanto à relação dos índices de endividamento com o Lucro Líquido (LL) de cada empresa no período analisado. Essa informação é importante, pois, entre a receita de vendas e o lucro líquido, há itens que podem ser operacionais ou não. Assim, o valor do LL considera todas as atividades da empresa que possam, também, se relacionar com os índices de endividamento.

Tabela 7: Resultado da regressão linear para o Lucro Líquido (Y5)

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	0,05	0,07	0,88	0,18	0,06	0,14	0,04	0,11	0,11	0,03
Bematech	0,29	0,31	0,84	0,70	0,01	0,03	0,00	0,14	0,14	0,19
Positivo	0,02	0,02	0,46	0,85	0,00	0,25	0,00	0,03	0,04	0,11
Média das empresas	0,12	0,14	0,73	0,58	0,02	0,14	0,01	0,09	0,10	0,11

Fonte: elaborada pelos autores.

Para o comportamento da variável LL, destacam-se dois indicadores: o X3, com maior média ao se considerar as três empresas, e o X4, com valor de R² moderado a forte. De forma individual, a Itautec e a Bematech podem ter seu LL relacionado ao índice X3, com valor do R² de 88% e 84%, respectivamente, o qual pode ser interpretado como uma relação forte. A empresa Positivo rela-

ciona-se melhor pelo índice X4, com R² de 85%, também considerado forte.

Como complemento aos resultados apresentados, realiza-se a análise de regressão múltipla dos dados. Para chegar aos coeficientes de cada variável, inicialmente, identificam-se as variáveis que apresentam significância estatística (*p* menor que 0,05) em relação aos dados analisados, conforme a Tabela 8.

Tabela 8: Significância das variáveis independentes na análise de regressão múltipla

Variáveis	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Y1	0,0000*	0,0000*	0,0084*	0,0105*	0,7203	0,0000*	0,0199*	0,0000*	0,2129	0,0000*
Y2	0,0000*	0,0000*	0,8951	0,0060*	0,0476*	0,0000*	0,3975	0,0019*	0,0020*	0,9187
Y3	0,0000*	0,0033*	0,1631	0,9794	0,0924	0,1996	0,4053	0,0000*	0,3160	0,1307
Y4	0,0041*	0,0000*	0,6179	0,0036*	0,4944	0,0000*	0,0001*	0,2502	0,3073	0,2165
Y5	0,7978	0,2510	0,0000*	0,1704	0,4735	0,0198*	0,1801	0,5104	0,3385	0,5101

Fonte: elaborada pelos autores.

*Variáveis com significância estatística válida para o modelo.

Em sequência, a Tabela 9 apresenta os coeficientes das variáveis independentes que apresentam significância para cada uma das variáveis dependentes, a um nível de confiança de 90%, no

conjunto de empresas. Esses coeficientes formam a equação de regressão das variáveis dependentes, que demonstram a influência das variáveis independentes em cada análise.

Tabela 9: Resultado da regressão linear múltipla para o conjunto das empresas

Var.	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Constante	R ² ajustado
Y1	1.491,52	-71,89	-76,96	-439,73	-	1.068,47	-16,44	9.397,45	-	-1.503,38	8.105,68	0,97
Y2	13.820,13	-6.988,74	-	-495,66	55,26	1.148,17	-	-495,66	55,26	1.148,17	11.628,46	0,78
Y3	2.563,53	-938,72	-	-	-	-	-	523,17	-	-	-6.062,59	0,67
Y4	-472,80	259,06	-	-148,96	-	220,37	11,90	-	-	-	-2.491,04	0,67
Y5	-	-	248,32	-	-	215,12	-	-	-	-	-7.473,84	0,38

Fonte: elaborada pelos autores.

A regressão foi calculada duas vezes, visto que, na primeira, identificaram-se as variáveis que não apresentaram significância (p menor que 0,05). Assim, tais variáveis foram excluídas do modelo, que foi calculado novamente apenas com as variáveis que apresentaram significância estatística, conforme a Tabela 8. Por meio desta análise, pode-se observar que as variáveis X1, X2 e X6 são as variáveis independentes

que se relacionam significativamente com um maior número de variáveis dependentes. O valor do R² de cada equação demonstra o potencial explicativo do modelo, que se mostra mais forte na variável Y1 e, após, na Y2.

Com o objetivo de verificar a significância dos coeficientes de determinação resultantes de cada análise, realiza-se o Teste F, cujos resultados são sintetizados na Tabela 10, exposta a seguir.

Tabela 10: Resultado do Teste F para significância do R²

Var.	Modelo	Soma dos quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig
Y1	Regressão	1409116096437,810	8	176139512054,727	224,595	,000
Y2	Regressão	65016551644,661	7	9288078806,380	27,796	,000
Y3	Regressão	3814970703,608	3	1271656901,203	36,657	,000
Y4	Regressão	3482439630,105	5	696487926,021	22,305	,000
Y5	Regressão	9872966469,598	2	4936483234,799	16,833	,000

Fonte: elaborada pelos autores.

Os resultados do teste apresentam valores de F e de significância que permitem inferir que os modelos são adequados e que, conforme já apresentado na Tabela 9, apresentam bom poder explicativo. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 9, para a variável CPV (Y1), apresenta-se a equação que explica o modelo. Assim, para demonstrar a sua aplicabilidade, substituem-se as variáveis independentes por valores reais da empresa Itaotec no trimestre 03/2013, conforme o seguinte exemplo:

$$Y1 = 1.491,52 X1 - 71,89 X2 - 76,96 X3 - 439,73 X4 + 1.068,47 X6 - 16,44 X7 + 9.397,45 X8 - 1.503,38 X10 + 8.105,68$$

$$Y1 = (1.491,52.13,2) - (71,89.26,3) - (76,96.0,4) - (439,73.0,1) + (1.068,47.33,8) - (16,44.3,9) + (9.397,45.49,7) - (1.503,38.187,5) + 8.105,68$$

$$Y1 = 247.047,97$$

Vale destacar que o resultado real da empresa, no referido trimestre, foi de R\$ 264.428,00 e que o modelo apresentou um resultado previsto (R\$ 247.047,97) próximo ao real, o que valida sua aplicação como modelo de predição e tomada de decisão. De forma geral, para todas as análises, é importante ressaltar que, na tomada de decisão, ao se escolher indicadores de orientação, deve-se considerar o nível de detalhamento que se deseja. Para análises mais genéricas, os índices médios podem orientar a decisão, enquanto que, para decisões mais específicas, é importante analisar cada item de custo e lucro separadamente.

4 Considerações finais

Os indicadores de endividamento demonstram o grau e a composição do endividamento empresarial a partir das características do setor de atuação de cada empresa. Os endividamentos, que resultam de dívidas com terceiros como complemento do capital próprio, necessitam ser avaliados, uma vez que as aplicações produtivas, em geral, devem gerar recursos a fim de cumprir com os compromissos e remunerar a organização. Diante disso, identificar o comportamento de itens de custo e lucro em relação aos indicadores de endividamento foi o objetivo da presente pesquisa.

Ao relacionar os resultados deste estudo com a pesquisa de Camargos e Barbosa (2005), pode-se perceber direcionamentos favoráveis, o que valida a ideia de que o nível de endividamento pode gerar redução nos custos de produção. Por outro lado, de acordo com a pesquisa de David, Nakamura e Bastos (2009), com o propósito de reduzir os custos de produção, há a necessidade de evitar ônus com endividamento externo. Analisando-se e correlacionando-se os dados do setor de Tecnologia da Informação (TI), percebeu-se que os custos de produção são explicados por 31% das variações médias ocorridas com o

indicador de endividamento Exigível Total/Receita % – X10 –, indicando que o aumento do grau de endividamento proporcional ao faturamento gera um aumento nos custos de produção. Os demais índices de endividamento demonstraram pouca significância para avaliação de tendências, o que corrobora com os achados de Jorge e Armada (2001), ao ressaltarem a necessidade de avaliar os indicadores individualizados, uma vez que alguns índices tendem a melhorar o desempenho, enquanto outros não possuem qualquer relação.

Na busca por influências de outras variáveis, a fim de explicar o aumento ou a redução desses custos, testaram-se atributos relacionados às despesas com vendas, às despesas administrativas, às despesas financeiras e ao lucro líquido. As despesas com vendas demonstraram relações moderadas de forma individualizada, o que sinaliza um índice específico de endividamento para cada empresa, que é de 42% para a empresa Bematech na relação com o capital de terceiros – X7 – e de 53% para a Itautec com o total faturado – X10. Convém ressaltar que se faz necessário identificar as influências de decisões de captação de recursos externos de cada empresa para fins de cotejamento com os resultados obtidos. Dessa forma, não se apurou uma tendência específica do setor de TI relacionada às despesas com vendas. Outro importante achado do presente estudo diz respeito à avaliação do modelo relacionado às despesas administrativas, em que os testes realizados não demonstram relacionamento e significância com os índices de endividamento.

Tomando-se como referência Brito, Corrar e Batistella (2007), que identificaram que as taxas de juros de financiamentos tornam mais elevados os níveis de endividamento, quando realizado o teste de significância em relação às despesas financeiras, encontrou-se uma correlação média para o setor de TI de 77%, evidenciado por 97% na empresa Itautec, 80% na Bematech e 56% na Positivo, percentuais estes de

alta significância no que diz respeito à relação entre o índice de endividamento e a composição de capital de terceiros – X7. Essa análise demonstra que, quanto maior a proporção de captação de recursos de terceiros em relação ao capital próprio, maiores despesas financeiras são evidenciadas.

Corroborando com a pesquisa de Terra (2002), evidenciou-se que empresas de maior porte possuem maiores condições de resolver problemas com credores e devedores com menor custo financeiro, sem recorrer a endividamentos bancários. No modelo aplicado, evidenciou-se a baixa relação das despesas financeiras quando relacionadas aos demais indicadores operacionais internos: capital próprio, faturamento, capacidade de gerar caixa e total de patrimônio. Essa possibilidade se volta à característica das empresas de TI, ao negociar suas ações no mercado aberto utilizando, como estratégia de captação de recursos, uma maior concentração nas ações que gerenciam do que em capital de terceiros, com a geração de baixos custos financeiros.

Para o comportamento da variável lucro líquido, observa-se, de forma individualizada, uma forte significância quanto ao indicador que demonstra a proporção de dívida relacionada à capacidade de geração de caixa – X3 –, com valores de R^2 de 88% e 84% para as empresas Itautec e Bematech, respectivamente. Quando da consolidação das análises, para fins de avaliação do setor como um todo, a somatória das variáveis testadas (CPV, DV, DA e DF) e do LL permite inferir que cada empresa se destaca em um indicador de endividamento diferente, ou seja, a média do setor não permite que as informações sejam passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custos como um todo.

Realizou-se, ainda, uma análise de regressão múltipla com o conjunto de dados das empresas com o setor. Assim, identificaram-se as variáveis independentes que possuem significância estatística

de influência na variável dependente analisada. Tal análise demonstra a relevância deste estudo no que diz respeito à contribuição à área de comportamento dos custos e também ao setor de TI.

Em acordo com o exemplo de Fávero *et al.* (2009), ao encontrar uma variável que explique pelo menos 30% do retorno das ações, embora pareça uma capacidade explicativa pequena, é preciso avaliar que, se uma única variável capturar toda essa relação em uma situação de existência de inúmeros outros fatores, o modelo tende a ser satisfatório. Portanto, pode-se concluir que, embora sem argumentos passíveis de generalização ao setor de TI, há relevância no modelo proposto para tratar da análise de cada empresa relacionada aos itens de custos e indicadores individualizados, com a identificação das particularidades de cada uma.

Contudo, faz-se necessário o aprimoramento das referidas análises em estudos específicos a cada indicador de endividamento, com o teste de variáveis de controle que podem influenciar o diagnóstico e a apuração dos resultados empresariais. Como recomendação para pesquisas futuras, sugere-se avaliar, nas empresas, a estrutura de capital de terceiros, o exigível em longo prazo e as dívidas em curto prazo, bem como segregar as contas e correlacioná-las individualmente com os itens de custos empresariais.

Referências

1. ANDERSON, M. C.; BANKER, R. D.; JANAKIRAMAN, S. N. Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, v. 41, n. 1, p. 47-63, 2003.
2. BARROS, M. E.; SILVA, P. Y. C.; VOESE, S. B. Análise da Relação entre o Custo da Dívida de financiamentos e Governança Corporativa. In: XIX Congresso Brasileiro de Custos. *Anais*. Bento Gonçalves: CBC, 2012.

3. BMF&BOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Classificação do setor de atuação das companhias. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/ciaslistadas/empresaslistadas/BuscaEmpresaListada.aspx?segmento=Computadores+e+Equipamentos&idioma=pt-br>>. Acesso em: 01 mai. 2013.
4. BRASSCOM – Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação. Estudos BRASSCOM. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/detInstitucional.php?codArea=3&codCategoria=48>. Acesso em: abril 2013.
5. BRESSAN, V. G. F.; LIMA, J.E.D.; BRESSAN, A.A.; BRAGA, M.J. Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do agronegócio brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 1, p. 89-122, 2009.
6. BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP, São Paulo**, v. 18, n. 43, p. 9-19, 2007.
7. CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições do mercado brasileiro ocorridos entre 1995 e 1999. **REGE Revista de Gestão**, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2005.
8. CORONETTI, J.; BEUREN, I. M.; DE SOUSA, M. A. B. Os métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de Santa Catarina. **GESTÃO Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 10, n. 2, 2012.
9. DAMODARAN, A. **Finanças corporativas aplicadas - manual do usuário**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
10. DAVID, M.; NAKAMURA, W. T.; BASTOS, D. D. Estudo dos modelos trade-off e pecking order para as variáveis endividamento e payout em empresas brasileiras (2000–2006). **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 6, 2009.
11. DUARTE, C. H. C.; CASTELLO BRANCO, C. E. Impactos econômicos e sociais da política setorial brasileira para tecnologias da informação. **Revista do BNDES**, v. 8, n. 15, p. 125-146, 2001.
12. ELIAS, Z. S.; ALBERTON, L.; VICENTE, E.F.R.; REBELLO, M.; BONIFÁCIO, R.R.C. Rateio dos custos indiretos: aplicação da análise correlação e regressão. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 50-66, mai./ago. 2009.
13. FAVERO, L. P. L.; BELFIORE, P.S.; CHAN, B.L. **Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
14. GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
15. GOMES, I. S.; LIMA, D. H. S.; STEPPAN, A. I. B. Análise do comportamento dos custos hospitalares indiretos: uma investigação empírica do custo hospitalar de energia elétrica no setor de radioterapia da liga Norte-Rio-Grandense contra o câncer. In. XIV Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. João Pessoa: CBC, 2007.
16. GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
17. ISMAIL, A.; MAMAT, M. The relationship between information technology, process innovation and organizational performance. **International Journal of Business and Social Science**. v. 3, n. 2, Special Issue, January. 2012.
18. JOLO, M. V.; BELLI, M. M. Estudo sobre as características do endivi-

- damento, lucratividade, liquidez e atividades das empresas tecnológicas no Brasil. In: XIX Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP. São Paulo, 2011.
19. JORGE, S.; ARMADA, M. R. Fatores determinantes do endividamento: uma análise em painel. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 2, p. 9-31, 2001.
20. KAROLKIEVICZ, R. M. **Estrutura de capital das empresas do segmento tecnologia da informação**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças). Universidade Federal do Paraná. 2011.
21. KAYO, E. K.; FAMÁ, R. Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 2, n. 5, p. 1-8, 1997.
22. KIM, M.; PRATHER-KINSEY, J. An additional source of financial analysts' earnings forecast errors: imperfect adjustments for cost behavior. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 25, n. 1, 2010.
23. LIMA, G. A. S. F.; EGITO, M. O. T.; SILVA, J. D. G. Utilização de informações de custos no processo gerencial: um estudo comparativo entre a hotelaria do estado do rio grande do norte e a região nordeste, sob a ótica da gestão econômico-financeira. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 15, n. SPE, p. 106-116, 2004.
24. LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C.; MAÇADA, A. C. G. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. **Revista de Administração**, v. 45, p. 5-17, 2010.
25. MARINHO, S. V.; ALBERTON, A.; GOULART, M.A.; MUELLER, A.; BITTENCOURT, M. Gestão de custos em empresas de desenvolvimento de software de Santa Catarina: uma pesquisa exploratória. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 16, n. 3, p. 2-19, 2012.
26. MEDEIROS, O. R.; COSTA, P. S.; SILVA, C. A. T. Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 38, p. 47-56, 2005.
27. NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. M. L.; KIMURA, H. Indicadores contábeis como determinantes do endividamento das empresas brasileiras. **XXVIII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), Curitiba (PR)**, 2004.
28. NASCIMENTO, E. M.; OLIVEIRA, M.C.; MARQUES, V.A.; CUNHA, J.V.A. Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 31, n. 1, p. 37-52, 2012.
29. ORO, I. M.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Análise da relação entre a estrutura de capital e o lucro operacional nas diversas gerações de empresas familiares brasileiras. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 20, n. 1, p. 67-94, 2009.
30. PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 9-35, 2003.
31. RAHMAN, M.; HUSSAIN, M. M. The impact of information technology on performance evaluation in developing countries: an empirical study. **Journal of Knowledge Globalization**, v. 4, n. 1, 2011.
32. RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologias de custos utilizadas nas maiores indústrias do setor têxtil do Estado de Santa Catarina. **Revista Ciências Administrativas**, v. 17, n. 3, 2014.

33. RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
34. RICHARTZ, F. **O comportamento dos custos das empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa entre 1994 e 2011**. Florianópolis, 2013. 91 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade.
35. RICHARTZ, F.; NUNES, P.; BORGERT, A.; DOROW, A. Comportamento dos custos das empresas catarinenses que atuam no segmento fios e tecidos da BM&FBovespa. In. XVIII Congresso Brasileiro de Custos. **Anais...** Rio de Janeiro: CBC, 2010.
36. SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **Gestão estratégica de custos: a nova ferramenta para a vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
37. SILVA, A. F.; VALLE, M. R. Análise da estrutura de endividamento: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 201-229, 2008.
38. SILVA, F. D. C.; SILVA, A. C. B.; VASCONCELOS, M. T. C.; CAMPELO, S. M. Comportamento dos custos: uma investigação empírica acerca dos conceitos econométricos sobre a teoria tradicional da contabilidade de custos. **Contabilidade & Finanças**, SP, 2007.
39. SILVA, J. O.; CARDOSO, R. S.; TOLEDO FILHO, J. R. Impacto da crise do subprime no endividamento das maiores empresas brasileiras. **Pensar Contábil**, v. 12, n. 47, p. 16-25, 2010.
40. SOUZA, M. A.; MEZZOMO, F. Determinantes de custos em empresas de pequeno porte do setor moveleiro: um estudo em empresas da Serra Gaúcha. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v.4, n.1, 2012.
41. TERRA, P. R. S. An empirical investigation on the determinants of capital structure in Latin América. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2002, Salvador, **Anais...** Salvador: EnANPAD, 2002.
42. WEISS, D. Cost behavior and analysts' earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 85, n. 4, July. 2010.