

# Comportamento dos custos e indicadores de endividamento do setor de tecnologia da informação da BM&FBovespa

**Franciele Pastre** (UFSC) - franci@unochapeco.edu.br

**Altair Borgert** (UFSC) - altair@borgert.com.br

**Flávia Renata de Souza** (UFSC) - flarenatasouza@hotmail.com

## **Resumo:**

*A 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 de um estudo do tipo levantamento, calcula-se a regressão simples entre os indicadores de endividamento e alguns itens como custo de produção, despesas com vendas, despesas administrativas, despesas financeiras e lucro líquido. Os dados foram coletados no Economática, referente ao período de 12/2008 a 03/2013, num total de 18 observações trimestrais para fins de análise. Os resultados evidenciam moderada significância à correlação junto aos custos de produção (média 31%) quando avaliado o índice de endividamento com o faturamento. Na relação dos indicadores de endividamento às despesas com vendas, houve apontamentos individualizados por empresa, o que valida uma moderada relação de 42% pela Bematech em relação ao capital de terceiros, e 53% pela Itautec ao total faturado. Não houve correlação relevante nos índices de endividamento quando relacionados às despesas administrativas. Na análise das despesas financeiras encontrou-se uma correlação forte (média de 77%), especificamente no índice que mede o nível de capital de terceiros captado. A variável lucro líquido demonstra forte significância quando relacionado o endividamento à capacidade de geração de caixa (média 73%). Por fim, numa avaliação da consolidação do setor, as variáveis testadas permitem concluir que cada empresa se destaca num indicador de endividamento diferente, ou seja, a média do setor não apresenta informações passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custos como um todo.*

**Palavras-chave:** *Comportamento dos custos. Tecnologia da informação. Endividamento.*

**Área temática:** *Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos*

## **Comportamento dos custos e indicadores de endividamento do setor de tecnologia da informação da BM&FBovespa**

### **Resumo**

A 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 de um estudo do tipo levantamento, calcula-se a regressão simples entre os indicadores de endividamento e alguns itens como custo de produção, despesas com vendas, despesas administrativas, despesas financeiras e lucro líquido. Os dados foram coletados no Economática, referente ao período de 12/2008 a 03/2013, num total de 18 observações trimestrais para fins de análise. Os resultados evidenciam moderada significância à correlação junto aos custos de produção (média 31%) quando avaliado o índice de endividamento com o faturamento. Na relação dos indicadores de endividamento às despesas com vendas, houve apontamentos individualizados por empresa, o que valida uma moderada relação de 42% pela Bematech em relação ao capital de terceiros, e 53% pela Itautec ao total faturado. Não houve correlação relevante nos índices de endividamento quando relacionados às despesas administrativas. Na análise das despesas financeiras encontrou-se uma correlação forte (média de 77%), especificamente no índice que mede o nível de capital de terceiros captado. A variável lucro líquido demonstra forte significância quando relacionado o endividamento à capacidade de geração de caixa (média 73%). Por fim, numa avaliação da consolidação do setor, as variáveis testadas permitem concluir que cada empresa se destaca num indicador de endividamento diferente, ou seja, a média do setor não apresenta informações passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custos como um todo.

**Palavras-Chave:** Comportamento dos custos. Tecnologia da informação. Endividamento.

**Área Temática:** Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos.

### **1 Introdução**

Vivencia-se um momento crescente no cenário da Tecnologia da Informação (TI) em que, segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação – BRASSCOM (2012), o setor é responsável pelo oitavo maior faturamento do mundo. No Brasil, ainda, tem capacidade e excelência para dobrar o faturamento e se tornar um dos cinco principais centros de Tecnologia da Informação do mundo até 2022. A indústria de TI tem se consolidado ao longo das últimas décadas como fator de aceleração do crescimento de importantes economias globais, o que se percebe por meio da análise da geração de empregos, o crescimento geral da produtividade, a elevação dos índices de desempenho e competitividade e o aumento do PIB per capita. No entanto, a BRASSCOM (2012) relata que uma preocupação por parte do Setor de TI nestas projeções se volta à necessidade de manutenção dos níveis de desempenho, para que sejam constantes, expansão das operações, redução de custos, aumento da lucratividade e otimização de processos.

Com os avanços tecnológicos e a rapidez com que as informações circulam no meio empresarial, exigem-se de todos os 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. Neste sentido, estudos como os de Anderson, Banker e Janakiraman (2003); Gomes, Lima e Steppan (2007); Kim e Prather-Kinsey (2010); Medeiros, Costa e Silva (2005); Richartz et al. (2010); Silva et al. (2007); Weiss (2010) evidenciam que não há posições conclusivas que expliquem o comportamento dos custos nas empresas. Desta forma, um dos aspectos importantes consiste no fato de que a base de sustentação de muitas decisões gerenciais como, por exemplo, novos investimentos em imobilizado, é a composição do endividamento, conseqüentemente, o aumento (ou não) da produtividade ou compras em escala se pauta no conhecimento dos custos das empresas.

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). Nesta perspectiva, a investigação do comportamento dos custos, no que tange ao setor de Tecnologia da Informação possibilita maior entendimento quanto ao desempenho do setor, como demonstra o estudo de Silva e Cardoso (2010). Apontam-se, ainda, dois direcionamentos para os índices de endividamento: a melhora no perfil das dívidas pode gerar maior grau de alavancagem e poder de barganha com fornecedores ou, a piora nos índices de endividamento pode se explicar pela necessidade de recursos, principalmente financeiros, o que gera maiores custos de captação (CAMARGOS E BARBOSA, 2005).

Busca-se, em muitos países, a identificação das variáveis que explicam como as empresas definem sua política de endividamento. 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. Diante das projeções de mercado e do cenário em que se insere o setor de Tecnologia da Informação, e por se constatar que as maiores e mais representativas empresas do segmento vinculam-se ao mercado de ações brasileiro, emerge o problema de pesquisa: como se comportam os custos em resposta aos índices de endividamento das empresas listadas na BM&FBovespa, no setor de tecnologia da informação, subsetor de computadores e equipamentos?

Em resposta a esta questão, o objetivo do presente estudo é demonstrar o comportamento dos custos existentes no setor de tecnologia da informação, subsetor de computadores e equipamentos, frente aos índices de endividamento das empresas listadas na BM&FBovespa, por meio dos objetivos específicos: i) identificar os índices de endividamento e itens de custos das empresas; ii) analisar os índices de endividamento que podem influenciar os índices de custos das empresas.

Portanto, torna-se importante descrever o comportamento de custos das empresas do setor de TI em relação ao desempenho, no que diz respeito ao endividamento, de tais empresas. Diversos estudos já foram realizados a respeito do desempenho das empresas de TI, como Ismail e Mamat (2012); Marinho, Alberton e Goulart (2012); Rahman e Hussain (2011) no entanto, no que tange o perfil de custos relacionados ao desempenho do setor de Tecnologia de Informação, a temática ainda é pouco explorada.

## **2 Fundamentação Teórica**

O setor de Tecnologia de Informação é caracterizado por Karolkiewicz (2011) como aquele em que atuam empresas das áreas de informática, telecomunicações, comunicações, ciência da computação, engenharia de sistemas e de *software*. Formula-se uma definição relacionada ao conhecimento: tudo o 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 (2012) relata o perfil do Brasil neste segmento na

atualidade: US\$ 123 bilhões de faturamento anual em TI, US\$ 3 bilhões do total de exportação brasileira corresponde a TI, 4,5% de participação brasileira de TI no PIB Nacional, o 7º maior mercado interno é o de TI, o 5º maior mercado interno é o de tecnologia da informação e comunicação e 1,3 milhão de profissionais em atuação na área de TI.

Apresentam-se algumas características que se relacionam à indústria da tecnologia da informação: alta velocidade na introdução de inovações e no desenvolvimento de produtos, novos ou existentes, competição acirrada, baixo investimento em capital fixo, capacidade criativa e intelectual da mão de obra. Neste segmento 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).

Outras características são descritas pela CETIC (2011) e voltam-se ao fato de que as empresas de tecnologia da informação desenvolvem atividades relacionadas à produção de novos bens e serviços. Assim, a forma como as atividades se realizam pode resultar em aumento de receitas, redução de custos, melhora na qualidade e maior agilidade. Entretanto, apesar da melhoria na infraestrutura das empresas brasileiras deste segmento, ainda há oportunidades de apropriação e uso de processos de gestão. Conforme Nakamura, Martin e Kimura (2004), o nível de endividamento empresarial é um aspecto importante da análise financeira de empresas, em especial na economia brasileira, onde as características peculiares do setor as tornam menos favoráveis à prática de políticas de financiamento voluntárias.

Dentre as possíveis variáveis de avaliação de desempenho, Camargos e Barbosa (2005) apontam que a combinação dos indicadores de endividamento, liquidez e estrutura visam identificar a situação financeira das empresas. No que tange os 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, retratam a estrutura de financiamentos e de capital de uma organização. 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, visto que o perfil da dívida melhorou o que gera maior poder de mercado e de alavancagem.

Relacionado à análise da estrutura de capitais, Jorge e Armada (2001) identificaram um conjunto de fatores potenciais que influenciam diretamente na estrutura de capitais das empresas: tipo de indústria, dimensão, crescimento, risco de negócio, rentabilidade, composição do ativo e vantagens fiscais não resultantes do endividamento. Em uma pesquisa com as maiores empresas portuguesas evidenciou-se 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 apenas relação com o endividamento global e de curto prazo, uma vez que é medida pelo indicador antes dos juros. O risco de negócio não permitiu fornecer conclusão que apoiava uma relação inversa com o endividamento. Os demais fatores de dimensão, vantagens fiscais, tipo de indústria, não representaram ser determinantes do endividamento das empresas.

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 na formação de estrutura de capital das empresas brasileiras. Por meio de resultados da estatística descritiva e do teste *Kruskal-Wallis*, constatou-se que a suposição foi confirmada. As empresas que apresentaram boas oportunidades de crescimento mostraram um endividamento significativamente menor, ainda, o uso de dívidas deve ser privilegiado em empresas maduras, cujas perspectivas de investimentos em novos projetos sejam menores.

Complementado pela pesquisa de David, Nakamura e Bastos (2009) constatou-se que, com o objetivo de minimizar custos de produção, faz-se necessário evitar ônus de

financiamentos externos, uma vez que os resultados demonstraram uma relação inversa entre empresas mais lucrativas como sendo também as menos endividadas. Barros, Silva e Voese (2012) indicaram que nos financiamentos de projetos, as empresas possuem como fonte de recursos, recursos próprios e de terceiros, e ambos apresentam custos associados, em especial relacionados a custos financeiros. Neste interim, 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 reduza o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) da empresa, objetivo este da área financeira das empresas.

Diversas pesquisas se desenvolvem em busca de 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), em sua pesquisa, identificou variáveis explicativas relacionadas ao efeito esperado do nível de endividamento: tangibilidade, lucratividade, tamanho e oportunidades de crescimento. O resultado nega a premissa de que empresas de maior porte tendem a ter maior nível de endividamento. Isso se dá pelas 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 Batistella (2007), a teoria tradicional defende que a estrutura de capital influencia o valor da empresa, onde 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 se endividar 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 ao endividamento, assim, riscos maiores levam a custos de produção maiores.

Mello, Macedo e Filho (2006) por meio de análise discriminante propuseram uma função que melhor representasse a situação do endividamento dos estados brasileiros no período de 2001 a 2003. Foram selecionados dez indicadores de endividamento para relacioná-los às variáveis de dívida e receita (DLC/RCL). Após formação da função desejada, demonstrou-se que o endividamento não se explica por um único indicador, é necessário um conjunto de indicadores reunidos estatisticamente.

Na busca pela evidenciação de fatores de influência dos indicadores de endividamento, Perobelli e Famá (2003), com a utilização de análise fatorial em dados de países como México, Argentina e Chile, identificaram quais as variáveis indutoras do endividamento das empresas de capital aberto. Os resultados apontaram que os fatores indutores variam conforme o país e destacou-se que, no México, os atributos avaliados, exceto estrutura de ativos mostram relação com o endividamento. Na Argentina apenas a lucratividade apresenta-se 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 empresas tradicionais no período de 2006 a 2009. Dentre as 14 amostragens realizadas, 9 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 parecidos durante o período de análise.

Silva e Cardoso (2010) avaliaram o nível de endividamento das empresas brasileiras de capital aberto, entre eles, o Setor de Tecnologia da Informação no período de 2005 a 2008, e o reflexo destes após o impacto da crise subprime, crise financeira revelada em 2006 pela quebra das instituições de crédito nos Estados Unidos. Apontou-se que o nível de endividamento das empresas do setor econômico de Tecnologia da Informação atingiu o seu maior percentual em 2008, com 64,46% do total de ativos, considerado elevado pelo estudo. Dentre os fatores, apontou-se o forte incentivo com linhas de financiamento e elevado endividamento bancário, porém, em consequência, otimizaram-se processos e se aumentou a rentabilidade.

Nascimento *et al.* (2012), avaliaram a correlação existente entre o grau de intangibilidade e os indicadores de desempenho (ML, ROA, ROE, GA, GI) das empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa no Setor de Tecnologia da Informação 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 o grau de intangibilidade se apresentou com baixa correlação, o que sugere a aplicação de outros indicadores não evidenciados na pesquisa.

Desta forma, diante dos estudos abordados, a presente pesquisa busca contribuições à temática de comportamento dos custos. Nota-se que não há estudos conclusivos na área e há ainda a possibilidade de estudo dos custos associados a outras variáveis que podem interferir no desempenho das empresas.

### 3 Metodologia

Do ponto de vista metodológico a pesquisa se enquadra: (i) quanto aos objetivos, como descritiva que, segundo Gil (1999), tem como principal objetivo o relato de características específicas e descrição de relações entre variáveis de uma população. Assim, no presente estudo se evidenciam e se relatam as relações entre custos e indicadores de endividamento do setor de tecnologia da informação; (ii) quanto aos procedimentos, consiste em uma pesquisa de levantamento de dados documental. Segundo Gray (2012) as pesquisas de levantamento avaliam as características de uma determinada população, em um determinado momento ou em comparabilidade ao longo do tempo. Assim, é uma pesquisa de levantamento de base secundária, pois se utilizam informações dos demonstrativos contábeis das empresas de tecnologia da informação listadas na BM&FBOVESPA, do período de 12/2008 a 03/2013 disponíveis ao público e que ainda não receberam tratamento; e (iii) quanto à abordagem classifica-se como quantitativa com o uso de estatísticas descritivas, que segundo Gray (2012) objetiva descrever características básicas de estudo com uso da análise estatística das variáveis fundamentais.

A presente pesquisa se limita ao estudo das variações apresentadas pelos índices de endividamento que podem se relacionar aos itens de custos, por meio da análise dos 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 %; 10) Exigível Total/Receita %. Foram selecionados todos os indicadores de endividamento disponíveis ao 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; 5) Lucro líquido.

O estudo trata do setor de tecnologia da informação, direcionado ao subsetor de computadores e equipamentos, a julgar as empresas de capital aberto que disponibilizaram seus demonstrativos contábeis trimestrais no período de 12/2008 a 03/2013 na BM&FBOVESPA, o que totaliza 18 períodos de observações. Define-se este período por

oferecer as informações necessárias de cálculo dos indicadores de endividamento e por contemplar todas as empresas listadas no subsetor referido. A amostra da pesquisa se compõe pelas empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA em 2013 no segmento de Tecnologia da Informação – subsetor de Computadores e Equipamentos, demonstrados 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, buscam-se os indicadores de endividamento e os itens de custos e lucro para compreensão do comportamento dos custos deste segmento diretamente do banco de dados da Economatica. Coletam-se os Demonstrativos Contábeis Trimestrais – ITR do período de 12/2008 a 03/2013.

Para fins de análise exportam-se os dados para planilhas do MS Excel®. Neste *software* calculam-se 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 as análises realizadas.

Ressalta-se que, apesar da abordagem quantitativa do estudo, não se pode identificar todas as variáveis que influenciam o fenômeno pesquisado. Assim, não é possível generalizar os resultados (RICHARDSON, 1999). Neste artigo, os resultados se referem apenas às empresas do segmento de Tecnologia da Informação – subsetor de Computadores e Equipamentos.

#### 4 Apresentação e Análise dos Dados

Nesta seção apresentam-se as análises realizadas. Para tal análise, parte-se da definição das variáveis independentes. Uma vez que o objeto de estudo se volta aos indicadores de endividamento, definem-se os índices, conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Levantamento dos indicadores de endividamento

Variável	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 %

Fonte: Dados da pesquisa

Na busca por atributos que possam se relacionar às variações dos indicadores de endividamento, enumeram-se itens de custo das empresas. Assim, busca-se verificar se o comportamento dos custos pode ser afetado por variações nos índices de endividamento, ou seja, as variações do nível de endividamento empresarial refletem para um aumento ou 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, despesas administrativas, despesas financeiras e lucro líquido, demonstradas no Quadro 2.

Quadro 2: Levantamento dos itens de custo

Variável	Itens de custo
Y1	Custo do Produto Vendido
Y2	Despesas com Vendas
Y3	Despesas Administrativas
Y4	Despesas Financeiras
Y5	Lucro Líquido

Fonte: Dados da pesquisa

Desta forma, com a definição das variáveis, realiza-se a análise de cada empresa individualmente, uma vez que o sub setor em estudo se compõe por 3 empresas, assim, não se faz necessário o trabalho com valores médios. Coletam-se informações que se relacionam às empresas Itautec S.A., Bematech S.A. e Positivo S.A., referente aos 18 períodos pesquisados, o que resulta em 54 observações. Desta forma, contempla-se um diagnóstico do subsetor estudado. Na Tabela 2 apresentam-se os valores de correlação resultantes da regressão linear aplicada às variáveis em relação ao Custo dos Produtos Vendidos.

Tabela 2: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para o item Custo dos Produtos Vendidos

Empresa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Itautec	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: Dados da pesquisa

Segundo os resultados da regressão, calculados em relação aos custos de produção, sejam por meio da matéria prima, embalagens e mão de obra relacionadas à fabricação, evidencia-se que o  $R^2$ , que demonstra o grau de ajuste da regressão, ou seja, o quanto a reta da regressão da amostra se ajusta aos dados reais, indicando que as variáveis analisadas tendem a aumentar ou diminuir simultaneamente, se mostrou pouco representativo na grande maioria dos indicadores. Há uma correlação moderada de 42% para o indicador X 10, que se refere à Exigível total/Receita na Empresa Itautec, e 49% no mesmo indicador para a Empresa Bematech, correspondendo à relação das dívidas de curto e longo prazo. Assim, este indicador possui uma relação moderada com o custo dos produtos vendidos, o que significa que o modelo proposto pode explicar a variável dependente, onde o aumento das obrigações com terceiros, sejam de curto ou longo prazo em proporção ao faturamento tendem a aumentar simultaneamente os custos de produção operacionais. 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 a sua produção.

A existência de correlação moderada também ocorre quando se relaciona o CPV com a Exigível total/Ativo total – indicador X8, em 37% para a Positivo, e quando se relaciona o CPV com o nível de capital próprio (patrimônio líquido) – indicador X9, o R<sup>2</sup> calculado é de 32% para as empresas Itautec e Positivo, este indicador corresponde ao nível de capital próprio investido e gerado pelos acionistas. Esta análise se dá pelo custo do capital de giro, onde o aumento da necessidade de caixa reduz o poder de negociação, o que pode acarretar no aumento dos custos de produção.

A última linha da Tabela 2 mostra, ainda, o valor médio do R<sup>2</sup> de cada empresa em relação aos indicadores. Desta forma se pode definir, com base na média dos valores de R<sup>2</sup> calculados qual o que 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 partes, o valor do CPV.

Na análise do modelo, em observância à relevância das variáveis explicativas, o comportamento dos custos dos produtos é explicado com grau moderado de significância quando relacionado aos indicadores de endividamento: Exigível Total/Ativo Total % - X8, Exigível Total/Patrimônio Líquido % - X9, Exigível Total/Receita % - X10, ou seja, do total do patrimônio empresarial, o capital próprio investido e gerado e nível de faturamento, respectivamente.

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

Tabela 3: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para o item Despesas com Vendas

<b>Empresa</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>
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: Dados da pesquisa

Com exceção aos indicadores de Custo de Capital de Terceiros – X7, que representa o percentual de recursos investidos na empresa não sendo próprios, atingiu uma correlação com significância moderada de 42% especificamente pela empresa Bematech, e o 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 despesas com vendas. Destaca-se para a Positivo apenas o EBIT/Despesas financeiras brutas – X4, com R<sup>2</sup> de 27%.

Entende-se que o valor correspondente ao faturamento – X10, evidenciado apenas na Itautec tende a ser fator de maior relevância, pois o nível de receita gerada, em contrapartida, pode aumentar as despesas com tributos e comissões, porém com baixa evidenciação para as empresas em geral no modelo proposto. Observa-se um R<sup>2</sup> 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 despesas de vendas e os índices de endividamento. A próxima análise apresenta o resultado da regressão que busca relacionar o item despesas administrativas com os índices de endividamento, despesas estas relacionadas

aos gastos de estrutura administrativa de base operacional da empresa, como salários e encargos, aluguéis, energia elétrica, conforme se observa na Tabela 4.

Tabela 4: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para o item Despesas Administrativas

<b>Empresa</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>
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: Dados da pesquisa

Em análise ao  $R^2$  quando se relacionam os índices de endividamento às despesas administrativas, identifica-se a pouca ou inexistente correlação a todos os índices. Assim, demonstra-se que não se pode explicar o comportamento das despesas administrativas pela relação com o endividamento empresarial, ou seja, um aumento ou diminuição desta classificação de despesas não representa relação com o nível de endividamento empresarial.

Mostra-se apenas com intensidade fraca, indícios de correlação dos indicadores X10 para a Itautec, X8 para a Positivo, e X1 para a Bematech com as despesas administrativas, os valores de  $R^2$  são, respectivamente, 25%, 15% e 12%. Ainda, na média das empresas, não se pode apontar um indicador específico que explique o comportamento das despesas administrativas. Ainda de forma individualizada, busca-se evidenciar a relação entre os índices de endividamento e as despesas financeiras, conforme a Tabela 5.

Tabela 5: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para o item Despesas Financeiras

<b>Empresa</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>
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: Dados da pesquisa

As despesas financeiras são compostas por juros pagos, comissões bancárias, correção monetária pré-fixada, descontos concedidos, juros de mora pagos entre outros, ou seja, provenientes do custo pelo empréstimo do capital de terceiros, assim, classificam-se como remunerações ao capital de terceiros. Pode-se corroborar este conceito 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.

Afirma-se que esse modelo comprova que, quanto maior o nível de endividamento com terceiros, ou seja, captação de recursos externos, maiores são as despesas financeiras geradas com esta captação. As estatísticas que o modelo apresenta, se relacionadas aos demais índices (sobre o ativo, patrimônio líquido, receitas, EBIT), mostram baixa correlação dos indicadores de endividamento como fatores explicativos do comportamento das despesas financeiras, em geral, menos de 10% de grau de ajuste da regressão, ou seja, 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 custo (custo do produto vendido+despesas

de vendas, administrativas e financeiras). Assim, a Tabela 6 demonstra a soma de tais itens e sua relação com os indicadores, como uma forma de obter uma visão geral.

Tabela 6: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para a soma de todos os itens de custo

<b>Empresa</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>
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: Elaborado pelo autor

Ao se considerar a soma dos itens de custo, 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 X 10, a Bematech, o valor de 31% no indicador X7 e a Positivo, o valor de 38% no indicador X 8. Desta forma, a média das três empresas também não traz informações passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custo como um todo.

Como forma de complementar as análises, a Tabela 7 enumera os valores de  $R^2$  alcançados com a relação dos índices de endividamento com o lucro líquido de cada empresa nos períodos analisados. Esta informação é importante, pois entre a receita de vendas e o lucro líquido há operações que podem ser operacionais ou não. Assim, o valor do lucro considera todas as atividades da empresa, que possa também se relacionar aos índices de endividamento.

Tabela 7: Resultado da Regressão Linear do Setor TI para o lucro líquido

<b>Empresa</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>
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: Dados da pesquisa

Para o comportamento da variável lucro líquido, destacam-se dois indicadores, em primeiro o X3, com maior média ao se considerar as três empresas, em segundo o X4, com valor de  $R^2$  moderado a forte. De forma individual, a Itautec e a Bematech podem ter seu lucro líquido relacionado ao índice X3 com valor de  $R^2$  de 88% e 84% respectivamente, o que se considera uma relação forte. A empresa Positivo se representa melhor pelo índice X4, com  $R^2$  de 0,85, também considerado forte.

De forma geral, para todas as análises, é importante destacar que na tomada de decisão ao se escolher indicadores de orientação deve-se considerar o nível de detalhe que se deseja. Para análises mais genéricas os índices médios podem orientar a decisão, para decisões mais específicas é importante analisar cada item de custo e lucro separadamente.

## 5 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 compromissos e remunerar a organização. Assim, identificar o comportamento de itens de custo e lucro em relação aos indicadores de endividamento consiste no objetivo da presente pesquisa.

Em relação à pesquisa de Camargos e Barbosa (2005) se evidenciou direcionamentos favoráveis, assim se valida que o nível de endividamento pode gerar redução nos custos de produção. Na pesquisa de David, Nakamura e Bastos (2009), demonstrou-se a necessidade de evitar ônus com endividamento externo. Com a análise de correlação dos dados do Setor de Tecnologia da Informação, percebe-se que os custos de produção se explicam por 31% das variações médias ocorridas com o indicador de endividamento: Exigível Total/Receita % - X10, isto demonstra que o aumento do grau de faturamento proporcional ao endividamento pode gerar aumento nos custos de produção. Os demais índices de endividamento demonstram pouca significância para avaliação de tendência, o que corrobora a pesquisa de Jorge e Armada (2001) e a necessidade de avaliação dos indicadores individualizados, uma vez que alguns índices tendem a melhorar o desempenho enquanto outros não possuem influência.

Na busca por influências de outras variáveis, a fim de explicar o aumento ou redução destes custos, testam-se atributos relacionados às despesas com vendas, despesas administrativas, despesas financeiras e lucro líquido. As despesas com vendas demonstram relações moderadas de forma individualizada, ou seja, determinado índice de endividamento relacionado a cada empresa específica, a citar, 42% pela empresa Bematech na relação ao capital de terceiros – X7 e ao indicador relacionado ao total faturado – X10, que representa 53% de significância à Empresa Itautec. Convém ressaltar que se faz necessária a identificação das influências de decisões de captação de recursos externos de cada empresa a fim de relacionar os resultados obtidos. Desta forma, não se apura uma tendência específica ao setor de Tecnologia da Informação relacionado às despesas com vendas. Outra evidenciação da análise envolve a avaliação do modelo relacionado às despesas administrativas, onde os testes realizados no setor não demonstram relacionamento e significância aos índices de endividamento.

Considera-se o estudo de Brito, Currar e Batistella (2007), que identificou que as taxas de juros de financiamentos tornam mais elevados os níveis de endividamento, quando do teste de significância em relação às despesas financeiras, assim, calcula-se uma correlação média ao Setor de Tecnologia da Informação de 77%, que se evidencia por 97% na Empresa Itautec, 80% na Bematech e 56% na Positivo, percentuais estes de alta significância, quando avaliado o índice de endividamento relacionado à 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.

Corrobora-se a pesquisa de Terra (2002), em que se evidencia 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 se calcula baixa relação das despesas financeiras quando relacionadas aos demais indicadores operacionais internos: capital próprio, faturamento, capacidade de gerar caixa, total de patrimônio. Essa possibilidade demonstra a característica das empresas de tecnologia da informação de negociarem suas ações no mercado aberto como estratégia de captação de recursos, com maior concentração nas ações que gerenciam do que em capital de terceiros, o que gera baixos custos financeiros.

Para o comportamento da variável lucro líquido observa-se, de forma individual, uma forte significância relacionada 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% às empresas Itautec e Bematech, respectivamente. Quando da consolidação das análises, para fins de avaliação do setor como um todo, a somatória das variáveis testadas (custos de produção, despesas

administrativas, de vendas, financeiras) permite a observância que cada empresa se destaca em um indicador de endividamento diferente, ou seja, a média do setor não traz informações passíveis de generalização para o comportamento dos itens de custos como um todo.

Em acordo com Fávero et al. (2009), que exemplifica que ao se encontrar uma variável que explique pelo menos 30% do retorno das ações, embora pareça uma capacidade explicativa pequena, há de se avaliar que se uma única variável captura toda essa relação em uma situação de existência de inúmeros outros fatores, o modelo tende a ser satisfatório. Conclui-se que, embora sem argumentos passíveis de generalização ao setor de tecnologia da informação, há relevância nas análises propostas ao se tratar da análise de cada empresa relacionada aos itens de custos e indicadores individualizados, o que permite a identificação das particularidades de cada organização.

Faz-se necessário o aprimoramento das referidas análises em estudos específicos a cada indicador de endividamento, com o teste das variáveis de controle que podem influenciar no diagnóstico e apuração dos resultados empresariais. Como recomendação para pesquisas futuras, sugere-se a avaliação da estrutura de capital de terceiros, exigível a longo prazo e dívidas de curto prazo, com a segregação das contas e correlação individual aos itens de custos empresariais.

## Referências

- 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.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. **Estudos da BRASSCOM**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/detInstitucional.php?codArea=3&codCategoria=48>. Acesso em: abril 2013.
- 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, 2012, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: ABC, 2012.
- 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?seguimento=Computadores+e+Equipamentos&idioma=pt-br>. Acesso em: 01 mai. 2013.
- BRESSAN, V. G. F. et al. 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.
- BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças USP**, n. 43, p. 9-19, 2007.
- 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. **Caderno de Pesquisa em Administração. São Paulo**, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2005.

CETIC. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de informação e comunicação no Brasil.**

Disponível em: <<http://op.ceptro.br/cgi-bin/cetic/tic-domicilios-e-empresas-2011.pdf>>.

Acesso em: 25 jul. 2013.

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.

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.

FAVERO, L. P. L. et al. **Modelagem multivariada para tomada de decisões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

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, 2007, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: CBC, 2007.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real.** 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

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, 2012.

JOLO, M. V.; BELLI, M. M. Estudo sobre as características do endividamento, lucratividade, liquidez e atividades das empresas tecnológicas no Brasil. In: XIX CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UNICAMP, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2011.

JORGE, S.; ARMADA, M. . R. Factores determinantes do endividamento: uma análise em painel. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 2, p. 9-31, 2001.

KAROLKIEVICZ, R. M. **Estrutura de capital das empresas do segmento tecnologia da informação.** Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças). Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2011.

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.

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.

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. **Contabilidade & Finanças**, São Paulo, p.106-116, 2004.

MARINHO, S. V. et al. 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.

MEDEIROS, O. R.; COSTA, P. S.; SILVA, C. A. T. Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, p.47-56, 2005.

MELLO, G. R.; MACEDO, F. Q.; TAVARES FILHO, F. Identificando o endividamento dos estados brasileiros: uma proposta através de análise discriminante. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.

NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. M. L.; KIMURA, H. Indicadores contábeis como determinantes do endividamento das empresas brasileiras. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004.

NASCIMENTO, E. M. et al. 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.

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.

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.

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.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

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, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: CBC, 2010.

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.

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**, São Paulo, p.61-72, 2007.

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, 2010.

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: ANPAD, 2002.

WEISS, D. Cost behavior and analysts' earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 85, n. 4, 2010.