

# Análise da relação entre a estrutura de capital e o custo médio ponderado de capital (CMPC): um estudo no setor de siderurgia e metalurgia

Dariz Genz\*  
Fábio Luiz Bagetti\*\*  
Ieda Margarete Oro\*\*\*

## Resumo

O objetivo deste estudo é investigar a correlação entre a estrutura de capital e o custo médio ponderado de capital (CMPC) nas empresas do setor de Siderurgia e Metalurgia que integram a lista das 500 maiores e melhores do Brasil, conforme divulgado pela Revista Exame – Melhores e Maiores de 2009, anos base de 2007 e 2008. A metodologia empregada na pesquisa é descritiva, documental, com abordagem quantitativa. A amostra consistiu de 11 empresas selecionadas de forma intencional, tendo como critério as empresas do setor de Siderurgia e Metalurgia de capital aberto, que integram a lista das 500 maiores e melhores empresas de 2009, estudo publicado pela Revista Exame e que retêm seus índices financeiros publicados no site [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br). Na análise dos dados, utilizaram-se os softwares Excel e SPSS versão 17.0. Os resultados da pesquisa demonstram que predominam nas empresas pesquisadas, tanto no ano de 2008 quanto em 2007, o uso de capital próprio para financiar a estrutura das empresas. Em 2007, o custo médio ponderado de capital é mais elevado nas empresas que utilizam mais capitais próprios e em 2008 nas empresas que utilizam mais capitais de terceiros em suas estruturas de capitais.

Palavras-chave: Estrutura de Capital. CMPC. Siderurgia e Metalurgia.

## 1 INTRODUÇÃO

A busca por uma estrutura de capital ideal para as empresas ou a forma como as empresas se financiam vem sendo discutido no meio acadêmico por vários pesquisadores na última década (GORGATI, 2000; FAMÁ, BARROS; SILVEIRA, 2001; PEROBELLI, FAMÁ, 2003; MORAES, 2005; BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007; FIGUEIREDO, 2007; TAVARES, 2008, FUTEMA; BASSO; KAYO, 2009; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009, ORO; BEUREN; HEIN, 2009). Os estudos indicam que cada empresa tem suas particularidades, tendo necessidades de financiamento, diferentes uma das outras.

As empresas buscam identificar a melhor maneira de angariar recursos necessários para o desempenho de suas atividades. Este fato faz com que existam vários fatores a serem considerados e analisados para encontrar uma estrutura de capital que atenda às suas necessidades, ou seja, a melhor proporção entre capital próprio e capital de terceiros que venha maximizar o valor da empresa. Como

---

\*Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; [darizgenz@yahoo.com.br](mailto:darizgenz@yahoo.com.br)

\*\*Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; [bagetti@smo.com.br](mailto:bagetti@smo.com.br)

\*\*\*Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de Blumenau e pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; [ieda.oro@unoesc.edu.br](mailto:ieda.oro@unoesc.edu.br)

diferem uma das outras, tanto na sua estrutura quanto no meio e mercado de atuação, essas diferenças acabam influenciando na busca de recursos junto a terceiros.

De acordo com os custos de cada fonte de financiamento da empresa, seja própria ou não, é importante determinar seu custo total de capital para melhor orientar as decisões de financiamento. O cálculo desse custo é processado pelo critério da média ponderada. Ele representa a taxa mínima de retorno desejado pela empresa em suas decisões de investimento. (ASSAF NETO, 2003).

A maioria das empresas de capital aberto em sua estrutura de capital beneficia-se de terceiros. Isso exigiu uma evolução tanto na forma com que as empresas devem se comportar quanto na legislação e na publicação de suas demonstrações contábeis, tornando-as conhecidas para terceiros. Com o decorrer do tempo, evoluí-se as fórmulas de recursos de terceiros disponíveis para as mesmas. Destacam-se as linhas de empréstimos, financiamentos, debêntures, ações, derivativos, entre outros que apresentam suas particularidades referentes ao custo deste capital.

Sabe-se também que as organizações procuram aperfeiçoar suas atividades buscando recursos junto a terceiros. A soma obtida e o capital próprio, define-se como estrutura de capital da empresa; esta estrutura varia de empresa para empresa, cada uma de acordo com o seu setor de atuação. Este trabalho está fundamentado pelo seguinte problema de pesquisa: *Qual a relação entre a estrutura de capital e o Custo Médio Ponderado de capital (CMPC), das empresas do setor de Siderurgia e Metalurgia de capital aberto que integram a lista das 500 maiores empresas do Brasil, conforme estudo divulgado pela Revista Exame – Maiores e Melhores de 2009, ano base 2008 e 2007?*

O objetivo é investigar a correlação entre a estrutura de capital e o custo médio ponderado de capital (CMPC) nas empresas do setor de Siderurgia e Metalurgia de capital aberto que integram a lista das 500 maiores e melhores empresas do Brasil, conforme estudo divulgado pela Revista Exame – Melhores e Maiores de 2009, ano base 2008 e 2007.

Na atual conjuntura econômica mundial, em que os capitais estão globalizados devido ao uso de tecnologias, o capital de terceiros passa a ser oneroso. O cálculo desta onerosidade se transforma no custo deste capital, que cada vez mais encontra fórmulas de se expandir. Com a apuração do custo do capital de terceiro ou com a definição da melhor estrutura de capital para a empresa, pode-se definir estratégias para alavancar suas atividades, buscando através do *mix* de fontes de recursos, a opção que melhor se adequa às suas necessidades de funcionamento operacional.

## **2 CAPITAL DE TERCEIROS E CAPITAL PRÓPRIO**

O capital de terceiros compreende todas as exigibilidades da empresa (SANVICENTE, 1997). O passivo identifica as exigibilidades e obrigações da empresa; os valores são aqueles investidos nos ativos da empresa. Os recursos são classificados como curto e longo prazos compondo, assim, o capital de terceiros (ASSAF NETO, 2002).

Damodaran (2002, p. 230) destaca que “[...] a dívida é definida como qualquer veículo de financiamento que é um direito contratual sobre a empresa, cria pagamentos dedutíveis do imposto de renda, tem um prazo fixo e direitos prioritários sobre os fluxos de caixa tanto durante a operação quanto na falência.”

O capital de terceiros tem diversas vantagens e benefícios, mas apresenta desvantagens (BRIGHAM; HOUSTON, 1999). As vantagens de adquirir capital de terceiros que os juros pagos são dedutíveis para fins de impostos, o que reduz o custo efetivo da dívida e também como os portadores de títulos de dívidas, obtêm retorno fixo; os acionistas não necessitam repartir os lucros

se os negócios forem bem sucedidos. Para Damodaran (2002) dívidas apresentam desvantagens, como tomar recursos emprestados e expor a empresa à inadimplência e à eventual liquidação, aumentar os problemas de agência devido ao conflito entre os interesses de investidores em ações e financiadores, assim como reduzir a flexibilidade na tomada de decisões no presente ou no futuro.

O capital próprio consiste em recursos de longo prazo fornecidos pelos acionistas de uma empresa. Esta pode obter capital próprio internamente, por intermédio da retenção de lucros, ou externamente, vendendo ações ordinárias ou preferenciais (GITMAN; MADURA, 2003).

Portanto, o capital próprio são os recursos que as empresas captam de seus acionistas mediante as ações preferências, por meio das ações ordinárias e lucros retidos. As ações ordinárias concedem ao acionista o direito de voto, o que lhes permite escolher os diretores das empresas e também votar em assuntos especiais (GITMAN; MADURA, 2003).

### 3 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL – CMPC

O custo médio ponderado de capital, segundo Assaf Neto (2003, p. 366) “[...] representa a taxa de atratividade da empresa, que indica a remuneração mínima que deve ser exigida na alocação de capital, de forma a maximizar seu valor de mercado.”

Sanvicente (1997, p. 83) explica que “[...] o custo é obtido por uma *média* das taxas de custo das diversas modalidades usadas, após o Imposto de Renda, *ponderada* pela participação relativa das várias modalidades no total, que denominamos estrutura financeira da empresa.” Para Damodaran (2002, p. 274) “[...] o custo médio ponderado de capital é definido como a média ponderada dos custos dos diferentes componentes do financiamento de uma empresa.”

Para Ross, Westerfield e Jaffe (1997, p. 271), a fórmula amplamente aceita para calcular a taxa de WACC, após os impostos, assume a seguinte expressão:

$$\text{WACC} = \left[ \frac{E}{V} \times Re \right] + \left[ \frac{D}{V} \times Rd \right] \times (1 - Tc)$$

Onde:

WACC: taxa de custo médio ponderado do capital;

Tc: alíquota do imposto de renda e da contribuição social da pessoa jurídica;

E: valor do capital próprio da empresa (em R\$);

D: valor do capital de terceiros da empresa (em R\$);

V: E + D (valor do capital total, em R\$);

E / V: proporção do capital próprio sobre o financiamento total da empresa (em valores);

D / V: proporção do capital de terceiros sobre o financiamento total da empresa;

Re: coeficiente ou taxa de custo do capital próprio (CAPM);

Rd: coeficiente ou taxa de custo do capital de terceiros.

Portanto, o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) é uma metodologia adotada para calcular o custo total dos recursos investidos nas empresas. O custo é obtido por uma média das taxas de custo das diversas modalidades, após o Imposto de Renda, ponderada pela participação relativa das várias modalidades no total, que se denomina estrutura financeira da empresa.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva, do tipo documental, de natureza quantitativa. De acordo com Martins (1994, p. 28), a pesquisa descritiva “[...] tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos.”

A população refere-se aos sujeitos que se constituem nos objetos de estudo. Os critérios considerados para compor a população e amostra deste estudo são empresas do setor de Siderurgia e Metalurgia que possuem capital aberto e integram a lista das 500 maiores e melhores empresas de 2009, anos base exercícios de 2007 e 2008, estudo publicado pela Revista Exame Maiores e Melhores e que possuem seus índices financeiros publicados no sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br). O sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br) tem o objetivo de servir de apoio a professores e estudantes que se dedicam ao estudo de finanças, mercado financeiro, finanças corporativas e pessoais.

Do montante de empresas que compõem listagem da Revista Exame, foram identificadas 36 empresas do setor de siderurgia e metalurgia. Excluiu-se 23 empresas por não serem de capital aberto e duas por não possuírem seus indicadores publicados no sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br). A amostra resultou em 11 empresas de capital aberto do setor de Siderurgia e Metalurgia.

O período de análise das variáveis, estrutura de capital e CMPC, limitaram-se ao ano de 2008 e 2007 e dados coletados de pesquisa documental ou de fontes secundárias, obtidas diretamente das demonstrações contábeis das empresas pesquisadas e no sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br). As demonstrações contábeis de todas as empresas da amostra foram obtidas no sítio da CVM (Comissão de Valores Mobiliários, [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)). Este tipo de análise “[...] avalia as relações entre as variáveis na medida em que as mesmas se manifestam espontaneamente em fatos, situações e nas condições que já existem” (KÖCHE, 2002, p. 124).

#### 5 ANÁLISE DOS DADOS

Na Tabela 1, apresenta-se a estrutura de capital e seus respectivos Custos Médios Ponderados de Capitais (CMPC) nas empresas pesquisadas do ano de 2007.

Tabela 1 – CMPC nas empresas de siderurgia e metalurgia em 2007

Empresa	Capital Próprio %	Capital Terceiros %	Custo Capital Próprio	Custo Capital Terceiros	Alíquota Imposto de Renda	CMPC – Custo Médio
CSN	28,7%	71,3%	13,11%	18,09%	34%	10,79%
Gerdau	78,7%	21,3%	12,21%	13,08%	34%	11,30%
Usiminas	77,9%	22,1%	13,18%	28,24%	34%	13,30%
Paranapanema	(4,3%)	104,3%	9%	10,70%	34%	8,12%
Aços Villares	44,5%	55,5%	11,52%	51,80%	34%	10,90%
Confab Industrial	49,8%	50,2%	9%	71,30%	34%	10,46%
Vale	48,8%	51,2%	13,85%	52,86%	34%	13,34%
Tupy	36,9%	63,1%	11,25%	23,63%	34%	11,84%
Ferbasa	89,2%	10,8%	9%	0%	34%	9%
Eluma	44%	56%	9%	189,29%	34%	14,12%
Mangels Industrial	95%	5%	9%	0%	34%	9%
Média	53,56%	46,44%	10,92%	41,73%	-	11,11%
Mediana	48,80%	51,20%	11,25%	23,63%	-	10,90%
Desvio Padrão	29,44%	29,44%	1,98%	54,04%	-	1,94 %

Fonte: sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br) e demonstrações contábeis das empresas.

Com relação à Tabela 1, nota-se que as empresas em média utilizam mais capital próprio (53,56%) do que capital de terceiros (46,44%) para financiar suas atividades, uma vez que o custo do capital próprio (10,92%) é menor que o custo do capital de terceiros (41,73%). O custo do capital próprio é 30,81% menor do que o custo do capital de terceiros. A mediana apresenta um comportamento inverso ao da média, pois a maioria das empresas apresenta valores acima da média. Destaca-se a empresa Paranapanema que apresenta de recursos de terceiros um percentual de 104,3%, a CSN (71,3%) e a Tupy (63,1%). O custo médio ponderado de capital (CMPC) referente ao ano de 2007 das empresas apresentou uma média de 11,11%. O índice mais baixo encontrado entre as empresas estudadas foi de 9% e o mais alto foi de 14,12%.

Na Tabela 2, apresenta-se a estrutura de capital e o respectivo Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) nas empresas do setor de siderurgia e metalurgia pesquisadas do ano de 2008.

Tabela 2 – CMPC nas empresas de siderurgia e metalurgia em 2008

Empresa	Capital Próprio %	Capital Terceiros %	Custo Capital Próprio	Custo Capital Terceiros	Alíquota Imposto de Renda	CMPC – Custo Médio
CSN	17,7%	82,3%	14,09%	9,76%	34%	13,71%
Gerdau	73,9%	26,1%	13,56%	10,43%	34%	11,84%
Usiminas	65,8%	34,2%	13,35%	45,22%	34%	15,50%
Paranapanema	89,5%	10,5%	11,81%	343,30%	34%	24,69%
Aços Villares	49,4%	50,6%	11,61%	46,32%	34%	13,25%
Confab Industrial	59,4%	40,6%	9%	44,14%	34%	9,39%
Vale	55,9%	44,1%	13,46%	29,53%	34%	19,87%
Tupy	38,1%	61,9%	9%	9,35%	34%	17,73%
Ferbasa	85,7%	14,3%	9%	56,94%	34%	9,25%
Eluma	53%	47%	9%	135,54%	34%	65,12%
Mangels Industrial	98,7%	1,3%	9%	0%	34%	9%
Média	62,46%	37,54%	11,17%	66,41%	-	19,03%
Mediana	59,40%	40,60%	11,61%	44,14%	-	13,71%
Desvio Padrão	23,74%	23,74%	2,20%	99,12%	-	16,04%

Fonte: sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br) e demonstrações contábeis das empresas.

Com relação à Tabela 2, a média de capital próprio nas estruturas de capitais das empresas teve uma variação positiva, aumentou de 11,11% em 2007 para 19,03% em 2008. O capital próprio em 2008 representa uma média 62,46% e o capital de terceiros 37,54%.

Nota-se que o CMPC das empresas aumentou significativamente de 2007 para 2008. Isto se justifica pelo aumento consideravelmente alto do CMPC em certas empresas, como é o caso da Tupy, Usiminas, Paranapanema, Eluma e Vale.

Buscou-se investigar a variação entre o CMPC do ano de 2007 e o CMPC do ano de 2008, os Resultados estão apresentados a seguir na Tabela 3.

Tabela 3 – Variação do CMPC nas empresas de siderurgia e metalurgia em 2008 e 2007

(continua)

Empresa	CMPC – 2008	CMPC – 2007	Variação %
CSN	13,71%	10,79%	27,06%
Gerdau	11,84%	11,30%	4,78%

Tabela 3 – Variação do CMPC nas empresas de siderurgia e metalurgia em 2008 e 2007

(conclusão)

<b>Empresa</b>	<b>CMPC – 2008</b>	<b>CMPC – 2007</b>	<b>Variação %</b>
Usiminas	15,50%	13,30%	16,54%
Paranapanema	24,69%	8,12%	204,06%
Aços Villares	13,25%	10,90%	21,56%
Confab Industrial	9,39%	10,46%	(10,23%)
Vale	19,87%	13,34%	48,95%
Tupy	17,73%	11,84%	49,75%
Ferbasa	9,25%	9%	2,78%
Eluma	65,12%	14,12%	361,19%
Mangels Industrial	9%	9%	0%
Média	19,03%	11,11%	
Mediana	13,71%	10,90%	
Desvio Padrão	16,04%	1,94 %	

Fonte: sítio [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br).

Nota-se que a média do CMPC das empresas do setor de siderurgia e metalurgia aumentou significativamente de um ano para o outro. No ano de 2007 a média do CMPC era de 11,11% e em 2008 aumentou para 19,03%. O CMPC das empresas teve variações significativas; uma empresa apresentou uma regressão do CMPC e outra não teve variação; todas as demais tiveram acréscimo no CMPC de 2007 para 2008. A mediana apresentou a mesma tendência.

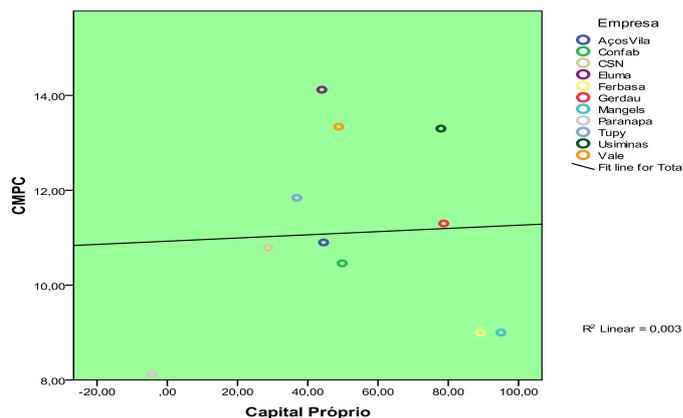
Destaca-se a empresa Eluma S.A que apresentou a variação mais significativa, de 2007 para 2008 de 361,19%. A empresa Paranapanema apresentou um acréscimo significativo de 204,06%, a empresa Tupy S.A. 49,75%, a Vale S.A. 48,95% de variação. A empresa Confab Industrial S.A. teve um decréscimo de 10,23% e a Mangels Industrial S.A. não apresentou variação no CMPC.

## 5.1 CORRELAÇÃO PEARSON ENTRE A ESTRUTURA DE CAPITAL E O CMPC

Na sequência, faz-se análise da correlação entre o capital próprio e de terceiros em relação ao CMPC nos anos de 2007 e 2008 das empresas pesquisadas. Na análise de correlação utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson (*r de Pearson*), que quantifica o grau de relação linear entre os resultados de duas variáveis, estrutura de capital e CMPC. Stevenson (2001, p. 373) menciona que “uma estatística mais significativa é  $r^2$ , o coeficiente de determinação que dá a porcentagem de variação numa variável que é ‘explicada’ estatisticamente pela variação na outra variável.”

Os resultados da correlação entre capital próprio e o CMPC estão demonstrados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Correlação Pearson entre as variáveis Capital Próprio e CMPC em 2007

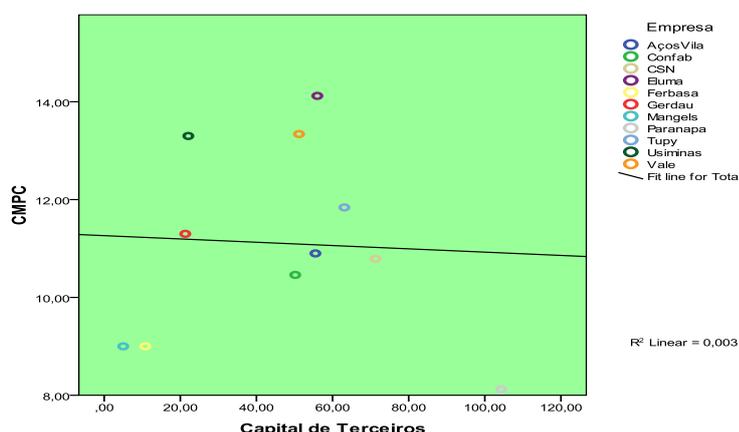


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 1 demonstra que, quanto mais as empresas utilizam capital próprio em sua estrutura de capital, maiores são os percentuais do CMPC. Na medida em que o capital próprio aumenta o CMPC tende também a elevar-se. Com relação à intensidade de correlação entre as variáveis (Gráfico 1), os testes indicaram predominância de correlação fraca  $R=0,051$  com sinal positivo para o capital próprio. Isso significa que quanto mais capital próprio na estrutura de capital das empresas, maior será o CMPC destas empresas.

O coeficiente de determinação é  $R^2 = 0,003$  evidencia um percentual de correlação de apenas 0,30% entre as duas variáveis. Os resultados da correlação entre capital de terceiros e o custo médio ponderado de capital estão demonstrados na sequência, no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Correlação Pearson entre a variável Capital de Terceiros e o CMPC em 2007



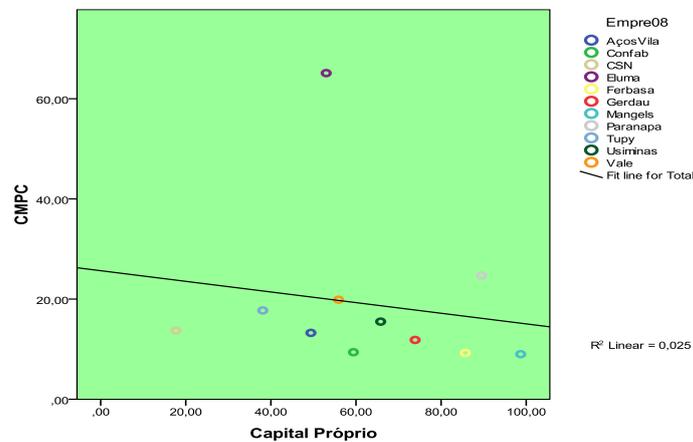
Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 2 demonstra que as empresas que utilizam mais capital de terceiros em sua estrutura de capital, apresentam o CMPC menor. Nota-se uma correlação fraca negativa de  $R = -0,051$  entre as variáveis analisadas. A reta que corta o eixo x e y está levemente inclinada, isto significa que o montante do capital de terceiros (variável independente) está correlacionado negativamente com o percentual do CMPC (variável dependente), ou seja, quanto mais capital de terceiros, menor será o CMPC. O coeficiente de determinação é  $R^2 = 0,003$  representando um percentual de correlação de apenas 0,30% entre as duas variáveis.

### 5.1.1 Correlação Pearson entre as variáveis Estrutura de Capital e CMPC nas empresas em 2008

Nesta seção, apresenta-se a correlação entre a estrutura de capital e o custo médio ponderado de capital no exercício de 2008. Os resultados da correlação entre capital próprio e o CMPC estão demonstrados na sequência, no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Correlação Pearson entre as variáveis Capital Próprio e CMPC em 2008

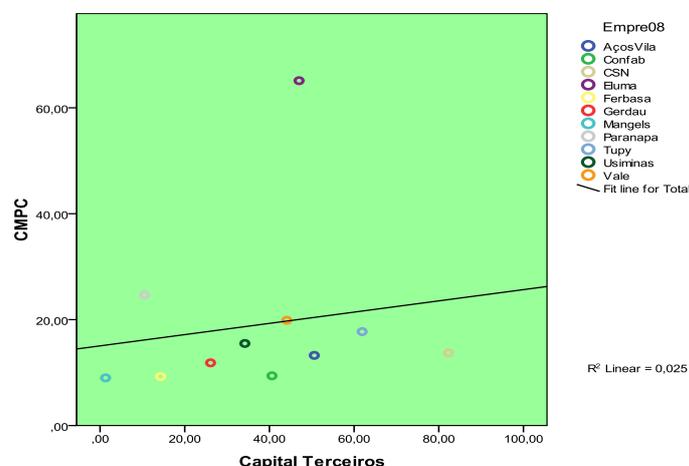


Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação à intensidade de correlação entre as variáveis (Gráfico 3), os testes indicaram predominância de correlação fraca  $R = -0,157$  com sinal negativo para o capital próprio. Isso demonstra que quanto mais as empresas utilizam capital próprio, menores são os percentuais do CMPC. O coeficiente de determinação é  $R^2 = 0,025$ , ou seja, evidencia um percentual de correlação de 2,50% entre as duas variáveis. As empresas em estudo utilizam mais capitais próprios do que de terceiros. Em 2008 a média de capital próprio foi de 62,46% contra 37,54% de capital de terceiros. Todas as empresas em estudo apresentaram resultados positivos em 2008.

Os resultados da correlação entre capital de terceiros e o custo médio ponderado de capital das empresas em 2008 estão demonstrados no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Correlação Pearson entre as variáveis Capital de Terceiros e CMPC em 2008



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 4 demonstra que as empresas que utilizam mais capital de terceiros em sua estrutura de capital, possuem o CMPC mais elevado. Nota-se uma correlação fraca positiva  $R = 0,157$  entre as

variáveis analisadas. A inclinação está mais acentuada na reta que corta o eixo x e y, isto significa que o montante do capital de terceiros está correlacionado positivamente com o percentual do CMPC. O coeficiente de determinação é  $R^2 = 0,025$ , ou seja, evidencia um percentual de correlação de 2,50% entre as duas variáveis.

## 6 CONCLUSÃO

O presente estudo investigou a estrutura de capital e o custo médio ponderado de capital (CMPC) e verificou se existe correlação entre a estrutura de capital e o CMPC das empresas de capital aberto do setor de siderurgia e metalurgia que integram a lista das 500 maiores empresas do Brasil, conforme divulgação na Revista Exame – Melhores e Maiores de 2009, ano base 2007 e 2008. Realizou-se uma pesquisa descritiva, do tipo documental, com abordagem quantitativa. Da população alvo foi extraída uma amostra não probabilística e intencional de 11 empresas.

A correlação entre estrutura do capital e o CMPC tomando como base, os anos de 2007 e 2008, observando-se as variáveis analisadas, o ano de 2008 apresenta o melhor coeficiente de correlação entre as duas variáveis. Constatou-se que as empresas utilizam, em geral, mais capital próprio do que capital de terceiros. Nos anos analisados, 2007 e 2008, apenas uma empresa apresentou prejuízo; todas as outras apresentaram lucros nos dois anos analisados e empresas que obtêm lucros tendem a utilizar mais capital próprio em sua estrutura.

Conclui-se, portanto, que em 2007, o custo médio ponderado de capital (CMPC) apresentou-se mais elevado quando utilizado mais capital próprio do que de terceiros em suas estruturas de capitais, visto que, em 2007, o capital de terceiros tinha um custo menor que o capital próprio. Já em 2008, as empresas apresentaram o CMPC mais elevado quando utilizado maior volume de recursos de capital de terceiros nas estruturas de capitais, pois nesse ano, devido à crise financeira mundial, o capital de terceiros, além de escasso, tornou-se caro. O uso de capital próprio foi maior no ano de 2008, como também a correlação entre estrutura de capital e o CMPC. Os achados da pesquisa corroboram a pesquisa de Oro, Beuren e Frezzatti (2006), que as diversas composições de financiamentos (capital próprio e capital de terceiros) geram aumento ou diminuição no custo de capital, conseqüentemente onerando mais ou menos a empresa.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços**: um enfoque econômico financeiro. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

BASTOS, Douglas Dias; NAKAMURA, Wilson Toshiro; BASSO, Leonardo Fernando Cruz. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: Um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 10, n. 6, 2009. Disponível em: <<http://www3.mackenzie.br>>. Acesso em: 1 abr. 2010.

BRIGHAM, Eugene F; HOUSTON, Joel F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BRITO, Giovani Antonio Silva; BATISTELLA, Flávio Donizete; CORRAR, Luiz J. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 43, p. 9-19, Jan./Abr., 2007. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/eac/revista/>>. Acesso em: 6 abr. 2010.

CATAPAN, Edilson A.; HEIDEMANN, Francisco G. Variáveis essenciais a uma metodologia de cálculo do custo do capital. **Caderno de Ciências Sociais Aplicadas**, n. 4, mar. 2002. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/educacao/academico/mestrado/mest\\_administracao/monografia/CCSA4.doc](http://www.pucpr.br/educacao/academico/mestrado/mest_administracao/monografia/CCSA4.doc)>. Acesso em: 6 abr. 2010.

CORRAR, Luiz J.; THEOPHILO, Carlos Renato; BERGMANN, Daniel R. **Pesquisa Operacional para decisão em Contabilidade e Administração – Contabilometria**. São Paulo: Atlas, 2004.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas Aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

FAMÁ, Rubens; KAYO, E. K.. Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 5, 1997.

FAMÁ, Rubens; BARROS, Lucas A.; SILVEIRA, Alexandre M.. A estrutura de capital é relevante? Novas evidências a partir de dados norte-americanos e latino-americanos. **Caderno de Pesquisas em Administração da USP**, v. 8, n. 2, p. 71-84, abr./jun. 2001.

FAMÁ, Rubens; GIMENES, Cristiano M. A correlação entre o risco-país e índices da bolsa da América Latina: um estudo exploratório. **Caderno de pesquisas em Administração da USP**, São Paulo, v. 1, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/v10n2art3.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2010.

FIGUEIREDO, Gabriela de. **Determinantes da composição do endividamento de longo prazo das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores de São Paulo**: Uma abordagem empírica. Dissertação (Pós-Graduação em Administração)–Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-19102007-110741/pt-br.php>>. Acesso em: 5 abr. 2010.

FUTEMA, Mariano Seikitsi; BASSO, Leonardo Fernando Cruz; KAYO, Eduardo Kazuo. Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 49, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v20n49/04.pdf>>. Acesso em: 1 abr. 2010.

GITMAN, J.; MADURA, Jeff. **Administração Financeira**: Uma abordagem gerencial. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

GORGATI, Vlamir. **Os determinantes da estrutura de capital de empresas familiares brasileiras durante os processos decisórios**: contribuições da teoria da firma. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br>>. Acesso em: 2 abr. 2010.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. 21. ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 1994.

MODIGLIANI, F., MILLER, N.H. The Costs of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment, **American Economic Review**, v. 48, p. 261-297, 1958.

- MORAES, Eduardo G. **Determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na BOVESPA**. Dissertação (Pós-Graduação em Administração)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/5257>>. Acesso em: 5 abr. 2010.
- ORO, Ieda Margarete. **Avaliação da eficiência de empresas familiares brasileiras utilizando a análise envoltória de dados**. 2006. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)–Universidade Regional de Blumenau, Blumenau-SC, 2006.
- ORO, Ieda M.; BEUREN, Ilse M.; FREZATTI, Fábio. Análise da Relação entre a Estrutura de Capital e o Custo Médio Ponderado de Capital nas Diversas Gerações de Empresas Familiares Brasileiras. 1., 2006. **Anais...** Gramado, 2006.
- PEROBELLI, Fernanda F. C.; FAMÁ, Rubens. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas Latino-Americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, jan./mar. 2003.
- SANVICENTE, Antonio Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- STEVENSON, William. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 2001.
- TAVARES, Rosana. **A estrutura de financiamento das empresas brasileiras abertas do setor de construção civil incorporadoras de empreendimentos imobiliários: um estudo comparativo**. 2008. 160 f. Tese (Doutorado em Administração)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

