

# Participação de Capitais de Terceiros nas Empresas: a Comparação Entre Empresas do Setor Siderúrgico

**Reinaldo Aparecida Fonseca**  
fonseca@ufsj.edu.br  
UFSJ

**Ana Paula de Castro da Silva**  
paulacastro.contabilidade@gmail.com  
UFSJ

**Isadora Teixeira Assis**  
isadorassis2@hotmail.com  
UFSJ

**Luiz Gustavo Camarano Nazareth**  
luizgustavo@ufsj.edu.br  
UFSJ

**Roberto Nascimento Ferreira**  
roberto@ufsj.edu.br  
UFSJ

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo analisar os indicadores de endividamento e estrutura de capital, definir qual o perfil de endividamento e os possíveis determinantes da escolha da estrutura de capital de três grandes empresas do setor siderúrgico: CSN, GERDAU e USIMINAS, com base nas demonstrações contábeis anuais completas de 2011 e 2012. Os resultados do cálculo do Índice de Participação de Capitais de Terceiros mostrou que as empresas são financiadas em sua maior parte pelos capitais de terceiros. O índice de Composição de Endividamento revelou que o perfil da dívida das três empresas é de longo prazo. A partir da análise vertical dos balanços patrimoniais de cada empresa o estudo apontou que o Ativo Não Circulante tem grande representatividade dentro do Ativo Total, o que ajuda a explicar o alto endividamento a longo prazo. As empresas apresentaram a existência de folga financeira destacada pelo Índice de Recursos Permanentes, uma vez que há uma parcela de recursos de terceiros de longo prazo financiando ativos de curto prazo, promovendo maior liquidez. Mesmo com o alto endividamento a longo prazo, as empresas possuem grandes garantias ao capital de terceiros, conforme o resultado obtido no Coeficiente de Estabilidade, ampliando o potencial de captação de recursos de terceiros a longo prazo dessas empresas, o que também contribuiu como determinante da escolha de estrutura de capital das empresas.

**Palavras Chave:** Capital de Terceiros - Gestão Financeira - Endividamento - -

## 1. INTRODUÇÃO

A Ciência contábil, enquanto geradora de informações, tem por base a evidenciação de demonstrativos financeiros para os mais diversos usuários a fim de que sejam úteis para a tomada de decisão. De acordo com Assaf Neto e Lima, 2011:

“A análise das demonstrações financeiras visa fundamentalmente ao estudo do desempenho econômico-financeiro de uma empresa em determinado período passado, para diagnosticar sua posição atual e produzir resultados que sirvam de base para previsão de tendências futuras”. (ASSAF NETO e LIMA, 2011, p. 216).

Este estudo tem por objetivo avaliar qual o perfil de endividamento de três companhias de capital aberto do setor siderúrgico embasado na análise de seus demonstrativos financeiros.

O setor siderúrgico possui um grande destaque dentro da economia brasileira. De acordo com o Instituto Aço Brasil, a privatização trouxe ao setor expressivo afluxo de capitais, em composições acionárias da maior diversidade. Assim, muitas empresas produtoras passaram a integrar grupos industriais e/ou financeiros cujos interesses na siderurgia se desdobraram para atividades correlatas, ou de apoio logístico, com o objetivo de alcançar economia de escala e competitividade (ICB, 2014).

O parque siderúrgico brasileiro compõe-se hoje de 29 usinas, administradas por onze grupos empresariais. São eles: Aperam, ArcelorMittal Brasil, CSN, Gerdau, SINOBRAS, Thyssenkrupp CSA, Usiminas, VSB Tubos, V&M do Brasil, Villares Metals e Votorantim. O estudo foi realizado com base nas demonstrações anuais completas de 2011 e 2012, disponibilizadas no site da CVM, de três grandes empresas do setor: CSN, Gerdau e Usiminas.

A metodologia utilizada teve por base a análise vertical do Balanço Patrimonial bem como os cálculos dos coeficientes de endividamento e estrutura: Índice de Participação com Capitais de Terceiros, Índice de Composição de Endividamento, Índice de Recursos Permanentes e Quociente de Estabilidade. Através destes será possível estabelecer qual o perfil de endividamento das três empresas e quais fatores que influenciam na escolha de estrutura de capital adotada pelas mesmas.

Os resultados obtidos revelaram que a estrutura de capital de das empresas apresentam grande utilização de recursos de terceiros, caracterizado por um alto endividamento a longo prazo. Através da análise vertical observa-se como importante determinante para o alto endividamento a longo prazo a grande proporção de investimento em Ativos Permanentes dentro do ativo total. O Índice de Recursos Permanente aponta a existência de uma folga financeira produzindo maior liquidez. O Quociente de Estabilidade mostra que mesmo com o alto endividamento a longo prazo as empresas apresentam grandes garantias aos capitais de terceiros.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Perobelli (2007) afirmam que muitos são os autores da área de contabilidade, finanças e economia no Brasil que se dedicaram ao estudo do tema estrutura de capital, dada a importância do capital de terceiros para o financiamento das empresas. Segundo Assaf Neto e Lima (2011) a estrutura de capital de uma empresa refere-se à composição de suas fontes de financiamento, oriundas de capitais de terceiros e capitais próprios. O estudo de estrutura de

capital é extremamente importante para tomada de decisões financeiras. Os estudos de Modigliani e Miller (1958 e 1963) se destacam por terem sido os primeiros a questionar a existência de uma estrutura ótima de capital.

Assaf Neto e Lima afirmam que:

“Diferentes empresas dentro do mesmo segmento de negócios podem apresentar estruturas de capital diferentes. Uma empresa pode adotar a composição de financiamento que desejar, optando por maior endividamento ou maior participação de capital próprio”. (ASSAF NETO e LIMA 2011, p. 527).

Os estudos sobre estrutura de capital apontam diversos fatores ou atributos como sendo determinantes da estrutura de endividamento de uma empresa.

No que tange ao tamanho da empresa, Titman e Wessels (1988) afirmam que empresas pequenas tendem a apresentar significativamente mais dívida de curto prazo que as grandes. Segundo os autores, "por captarem mais a curto prazo, essas empresas são particularmente sensíveis a reviravoltas temporárias na economia, que têm menos efeito sobre empresas maiores, que são menos alavancadas e usam financiamento de mais longo prazo" (Titman e Wessels, 1988, pp. 14-17). Tal argumentação evidencia a vulnerabilidade de empresas com dívidas de curto prazo.

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999, p. 299) encontraram que "empresas grandes registram as taxas mais altas de dívida de longo prazo em relação ao total do ativo e também de dívida de longo prazo em relação ao total do passivo".

Ozkan (2002, pp. 20-23 apud Silva e Valle, 2008) propôs que o acesso de empresas maiores aos mercados de capitais é muito mais fácil e que empresas pequenas acham mais difícil acessar mercados de dívida de longo prazo. Ele encontrou resultados altamente significativos de que o vencimento da dívida está positivamente relacionado ao tamanho das empresas. Segundo Ozkan (2002, p. 23 apud Silva e Valle, 2008), essa evidência está em linha com a visão de que "empresas grandes podem ter melhor acesso a mercados financeiros para aumentar dívida de longo prazo".

Relacionado à tangibilidade dos ativos, Titman e Wessels (1988, p. 3), afirmam que a maioria das teorias sobre estrutura de capital diz que o tipo de ativo que uma empresa possui afeta a sua escolha em relação à estrutura de capital.

Rajan e Zingales (2003, p. 21) sugeriram que, "se uma grande fração de ativos de uma empresa são tangíveis, então, esses ativos deveriam servir como garantia, diminuindo o risco de o credor sofrer os custos de agência da dívida", dado que eles reteriam mais valor no caso de liquidação. Assim, "quanto maior a proporção de ativos tangíveis no balanço, mais os credores ficariam desejosos de fornecer empréstimos, além de a alavancagem ser mais alta".

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), afirmaram que as empresas cujo principal ativo é o valor presente das oportunidades de crescimento não conseguem tomar emprestado de forma ótima. Mas aquelas com uma grande quantidade de ativos fixos não enfrentam esse problema, uma vez que eles facilitam a captação, por servirem como garantia. De acordo com Ozkan (2002 apud Silva e Valle, 2008), "empresas menores são geralmente excluídas de acessar mercados de dívida de longo prazo por causa da menor proporção de seus ativos que podem ser dados como garantia para oportunidades de investimento futuras."

De acordo com Perobelli (2007), teóricos defendem a ideia de que empresas com maior volume de ativos tangíveis (que podem ser dados em garantia como colaterais)

deveriam ser mais endividadas, já que a oferta de garantias reduz o custo do endividamento. Ainda de acordo com Perobelli (2007, p. 4), "sendo os ativos tangíveis mais facilmente avaliados pelo mercado e mais propensos a relações de troca, haveria uma relação positiva entre o volume de ativos tangíveis detidos pela empresa e seu nível de endividamento".

Com relação à intangibilidade dos ativos, Perobelli (2007) afirmam que empresas com maior volume de ativos intangíveis deveriam apresentar menor nível de endividamento, dado que a ausência de garantias aumenta o custo das dívidas.

Kayo e Famá (2004, p. 167) apontam que, segundo Myers, "as empresas intangível-intensivas tendem a endividar-se menos". Ainda segundo os mesmos autores, "os ativos intangíveis criam passivos igualmente intangíveis, que aumentam a alavancagem financeira e os riscos da empresa como um todo". Segundo a teoria de finanças, riscos maiores levam a custos maiores. Assim, "empresas intangível-intensivas apresentam baixo nível de dívidas".

A respeito da longevidade dos ativos, Stohs e Mauer (1996 apud Silva e Valle, 2008) afirmam que, se o vencimento da dívida ocorre antes do vencimento dos ativos, a empresa pode não ter dinheiro suficiente para pagar as suas obrigações no vencimento. Ocorrendo o inverso, ela ainda contará com dívidas a pagar, nos fluxos de caixa provenientes de os ativos se terem esgotado. Testando a hipótese, os autores encontraram forte apoio para a proposição de que as empresas deveriam combinar o vencimento de suas dívidas com o de seus ativos.

Para Guedes e Opler (1996, p. 1812) "empresas com mais ativos de longo prazo já instalados podem suportar mais dívida de longo prazo". Os autores afirmam ainda que "a combinação dos vencimentos permite que as empresas estendam o vencimento da dívida sem aumentar significativamente os custos de agência da dívida".

Ozkan (2002 apud Silva e Valle, 2008) relata que a combinação do vencimento das dívidas de uma empresa com o dos ativos ajuda a garantir que os pagamentos serão programados para corresponder à redução do valor dos ativos, contribuindo para reduzir os custos de agência. Isso implica que empresas com mais ativos de longo prazo terão mais dívida de longo prazo em suas estruturas de capital.

Em relação à rentabilidade, Titman e Wessels (1988) sugeriram que "as empresas preferem captar recursos por meio de: a) lucros retidos; b) dívida e c) emissão de novo PL"). Assim, segundo Titman e Wessels (1988, p. 6), "a lucratividade passada de uma empresa e, portanto, a quantidade de lucros disponíveis para serem retidos, deveriam ser um determinante importante de sua estrutura de capital corrente".

Rajan e Zingales (2003), por sua vez, afirmaram que, apesar de Myers e Majluf predizerem uma relação negativa entre rentabilidade e o nível de endividamento de uma empresa, pois as empresas preferem financiar-se com recursos internos a fazê-lo mediante dívida (de acordo com a teoria do *Pecking Order*). Quando se analisa o outro lado, os provedores de recursos provavelmente estariam mais propensos a emprestar para empresas com fluxo de caixa corrente.

Com base na Teoria do *Pecking Order*, Kayo e Famá (2004, p. 167) argumentam que "as empresas mais lucrativas se endividam menos porque preferem financiar seus investimentos (...) com os recursos internos. (...) se esses recursos não forem suficientes para financiar todos os projetos de investimento, as empresas contraem dívidas".

No que tange à Economia fiscal não de dívida, Titman e Wessels (1988, p. 3) afirmam que empresas com grande quantidade de benefício fiscal não de dívida, relativamente ao seu fluxo de caixa esperado, incluem menos dívida em suas estruturas de capital. Assim, se a

empresa conta com grande despesa de depreciação no período, poderá obter benefício, mesmo que sua despesa financeira não seja elevada (baixo endividamento).

De acordo com Perobelli (2007, p. 4), "a existência de deduções fiscais adicionais (como as advindas da depreciação, por exemplo), competindo pela mesma base de tributação (os lucros), deveria diminuir o apetite das empresas pelo endividamento, se o objetivo deste fosse unicamente reduzir o lucro tributável".

Desta maneira, com base nos diversos estudos referentes a estes determinantes da estrutura de endividamento, podemos apontar seis hipóteses para justificar a escolha de estrutura de capital das empresas. No que concerne ao tamanho da empresa apontamos a hipótese de que quanto maior o tamanho de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento. Já em relação à tangibilidade dos ativos podemos dizer que quanto maior a proporção do que se pode dar como garantia, maior a possibilidade de se ampliar o endividamento. Relacionado à intangibilidade dos ativos podemos afirmar que quanto maior a proporção de ativos intangíveis, menor o potencial de endividamento de uma empresa. No que diz respeito à longevidade dos ativos criamos a hipótese de que quanto maior a longevidade dos ativos de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento, considerando a relação que há com os vencimentos da dívida. A respeito da rentabilidade predizemos que quanto maiores os lucros de uma empresa, menor tenderá a ser o seu endividamento. E por fim, em referência a economia fiscal não de dívida podemos dizer que quanto maior a despesa de depreciação, menor a necessidade de economia de IR por dívida e, portanto, menor o endividamento total em relação aos ativos.

Já Harris e Raviv (1991) definiram outras quatro categorias determinantes da estrutura de capital das empresas. Estas categorias são o problema de agência, a assimetria informacional, a influência da natureza dos produtos e mercados e o controle corporativo. Os autores pesquisaram modelos de estrutura de capital envolvendo as quatro categorias determinantes. Todos os modelos pesquisados têm um grande potencial de explicar a estrutura de capital adotada pelas empresas.

Segundo Jensen e Meckling (1978), os problemas de agência se dão em dois tipos de conflitos: o conflito entre gestores e acionistas, e o conflito entre os acionistas e os credores.

Pereira *et.al.* (2010) afirmam sob a concepção da teoria da agência, que o proprietário do capital (principal) outorga a um terceiro a responsabilidade de gerir seu capital (agente), remunerando-o para isso. Assim, tanto o principal quanto o agente querem maximizar suas utilidades, gerando um conflito de agência, que faz com que os gestores invistam os recursos da firma em atividades menos lucrativas ou em benefícios pessoais.

A administração ineficiente dos gestores tende a diminuir de acordo com a sua participação no capital da firma. O aumento da sua participação no capital mantém constante o valor absoluto de seu investimento na companhia aumentando a fração da dívida na estrutura financeira da empresa, diminuindo o conflito de agência. Além disto, segundo Jensen (1986 apud Moraes, 2005), a dívida aumenta o comprometimento da empresa com o pagamento de juros, diminuindo o fluxo de caixa disponível aos gestores e aumentando a eficiência com que ele administra os recursos da companhia. Estes são os dois benefícios da dívida apontados por Jensen.

Administradores e acionistas também divergem sobre decisões operacionais da empresa. As divergências acontecem em dois casos. O primeiro deles é quando os administradores, supostamente, querem sempre continuar a operação da firma, mesmo que os investidores prefiram a liquidação, ou encerramento das atividades (HARRIS e RAVIV,

1991). Isto se dá devido os administradores possuírem um grande investimento de capital humano na empresa e o seu risco não ser diversificável, enquanto que os acionistas possuem um investimento diversificável na companhia, diminuindo seus riscos. A segunda divergência se dá no campo de alocação de recursos. Os administradores desejam investir todos os recursos disponíveis da empresa, mesmo que seja melhor para os investidores a distribuição dos resultados (HARRIS e RAVIV, 1991). A dívida reduz as divergências, pois permite aos investidores a opção de forçar a liquidação da companhia e reduz o fluxo de caixa através dos pagamentos dos juros e da dívida.

A dívida também gera custos que se referem ao controle exercido pelos investidores, que vão desde os custos de concordata, até os custos de obtenção de informações usadas na decisão de liquidar a empresa. Os juros também podem diminuir o fluxo de caixa disponível fazendo com que a companhia perca oportunidades de investimentos em projetos lucrativos, tornando-se um custo de subinvestimento. Assim, a estrutura de capital é determinada pela permuta entre os benefícios da dívida e os custos da mesma.

Outro conceito que gerou correntes de teorias sobre estrutura de capital é a assimetria informacional. Ela ocorre quando uma das partes (no caso, o agente) possui mais informação do que a outra, podendo utilizar-se desta informação adicional de forma oportuna para aumentar seu bem estar em detrimento do principal.

A corrente desenvolvida pelos trabalhos de Ross (1977 apud Moraes, 2005) afirma que a decisão de financiamento das empresas sinaliza um tipo de informação para o mercado. No modelo de sinalização, as empresas conhecem seus fluxos de caixa futuros. Desta forma, uma alternativa para os gestores sinalizarem que terão fluxos de caixa positivos no futuro é tomando dívidas. A dívida sinaliza que as empresas possuem boa saúde financeira e terão fluxo de caixa suficiente para fazer face aos juros e dívida no longo prazo, além de ser vista como sinal de qualidade para os investidores.

Outra corrente, desenvolvida por Myers e Majluf (1984 apud Moraes, 2005), apresenta que a estrutura de capital reduz as ineficiências nas decisões de investimento causadas pela assimetria informacional, uma vez que as empresas não deixariam de investir devido ao fato de seus projetos serem subavaliados pelos investidores. Tal teoria alega que os gestores teriam uma ordem hierárquica de financiamento para seus investimentos. As empresas em primeiro lugar utilizariam recursos internos para financiar seus projetos. Sendo necessária a utilização de recursos externos, as empresas preferem emitir dívida e, em último caso, emitir novas ações.

Os modelos de estrutura de capital que levam em consideração a interação entre os produtos e os mercados nas decisões financeiras das empresas tem como ideia central o fato de que as decisões de financiamento das empresas são tomadas em conjunto com outras decisões da empresa como risco e intensidade do capital (MACKAY e PHILIPS, 2002 apud MORAES, 2005).

Maksimovic e Zechner (1991) desenvolveram um modelo de estrutura de capital baseado em equilíbrio competitivo da indústria que evidenciou que o risco do fluxo de caixa da empresa é determinado endogenamente pelas decisões de investimento de todas as firmas da indústria.

Este modelo gerou algumas conclusões que diferem da teoria de agência na explicação da estrutura de capital das empresas levando em consideração aspectos de condições de equilíbrio do setor. Em primeiro lugar diverge no que tange à maior variedade de estrutura de capital dentro do setor. Posteriormente a divergência diz respeito à lucratividade

negativamente relacionada com endividamento apresentada no modelo. Maksimovic e Zechner (1991) ainda afirmam que empresas com mais dívidas escolhem projetos mais arriscados.

Outros estudos, relacionados à *takeovers*, apontaram que a estrutura de capital influencia o valor da firma, impactando, desta maneira, a possibilidade de aquisição da empresa e o valor pago no *takeover*.

Em um cenário onde uma empresa encontra-se ameaçada de perda de controle, o administrador pode influenciar na possibilidade de sucesso de compra da empresa, aumentando sua participação no capital da firma. Para isto, ele precisa elevar o patamar de endividamento da empresa emitindo dívida para recomprar ações dos acionistas. A elevação do endividamento aumenta o valor da empresa.

### 3. METODOLOGIA

O estudo foi realizado com base nas demonstrações contábeis anuais completas de 2011 e 2012, divulgadas no site da CVM, de três grandes empresas do seguimento siderúrgico: CSN, GERDAU e USIMINAS.

Em seguida foi feita a padronização do Balanço Patrimonial de cada uma das empresas a fim de obtermos os valores necessários para o cálculo dos coeficientes fundamentais para análise do perfil de endividamento.

O primeiro coeficiente calculado foi o Índice de Participação de Capitais de Terceiros apresentado pela fórmula:

$$PCT = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Este índice evidencia a proporção que existe entre os Capitais de Terceiros e os Capitais próprios. Indica quantos reais a empresa deve para terceiros, a curto e a longo prazo, para cada R\$1,00 de patrimônio líquido ou capital próprio. Um resultado superior a 1 significa maior grau de dependência financeira em relação ao capital de terceiros.

Em seguida foi calculado o coeficiente que evidencia o perfil da dívida de cada empresa. Este coeficiente é o Índice de Composição de Endividamento (CE), obtido pela fórmula:

$$CE = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Exigível Total}}$$

Tal índice demonstra qual a proporção existente entre as obrigações de curto prazo e as obrigações totais, isto é, quanto a empresa terá de pagar a curto prazo para cada real do total das obrigações existentes.

Para entender melhor o perfil de endividamento destas empresas e sua escolha de estrutura de capital, logo após o cálculo do Índice CE, aprofundamos o estudo através da análise vertical do balanço patrimonial. Esta análise é de extrema importância por seu caráter comparativo dos valores absolutos entre si relacionáveis na mesma demonstração.

A partir dos resultados obtidos na análise vertical, percebeu-se a necessidade de analisar também o coeficiente de Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP), apresentado pela fórmula:

$$\text{IRP} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Este índice revela quanto à empresa aplicou no Ativo Permanente, considerando além dos seus capitais próprios, também, os de terceiros em condição de longo prazo.

De acordo com Assaf Neto e Lima, 2011:

“Se esse índice apresentar resultado superior a 1,0 (100%) indica que os recursos permanentes da empresa não são suficientes para financiarem suas aplicações permanentes, sendo utilizados nessa situação fundos provenientes do passivo circulante com reflexos negativos sobre o capital de giro. (...) Se o índice de IRP for inferior a 1,0, indica a existência de folga financeira. Uma parcela do passivo permanente, que excede aos ativos permanentes está financiando ativos de curto prazo (circulantes), produzindo maior liquidez”. (ASSAF NETO e LIMA, 2011, p. 228).

Por fim, foi analisado quanto a empresa utilizou Capitais de Terceiros a Longo Prazo para cada unidade investida no Ativo Permanente através do Quociente de Estabilidade (QE), obtido pela fórmula:

$$\text{QE} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Este índice também mostra a garantia dada aos credores pelo Ativo Permanente.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente foi calculado o valor da participação de capitais de terceiros no financiamento das atividades da empresa para cada real de capital próprio.

A tabela 1 revela os valores encontrados em cada uma das empresas após o cálculo do Índice PCT, para os anos de 2011 e 2012.

**Tabela 1:** Análise do Coeficiente PCT

EMPRESA	PARTICIPAÇÃO DE CAPITAL DE TERCEIROS	
	2011	2012
CSN	4,57	4,47
GERDAU	0,88	0,84
USIMINAS	0,75	0,77

A partir dos resultados encontrados podemos observar que para cada real de dívida a CSN, a GERDAU e a USIMINAS apresentam respectivamente R\$ 4,57, R\$ 0,88 e R\$ 0,75

em 2011 e R\$ 4,47, R\$ 0,84 e R\$ 0,77 em 2012 de capital de terceiros para cada real de capital próprio. Podemos concluir a partir desta análise que as empresas desse seguimento contam com capital de terceiros em grande proporção para financiar suas atividades. A CSN foi a empresa que apresentou a maior dependência de capital de terceiros em relação às outras duas. Nos próximos índices será possível analisar os fatores que podem ter influenciado esse resultado.

Sabendo que as empresas captam grande parte de seus recursos com terceiros, vale analisar qual o perfil da dívida, se em maior parte a curto ou longo prazo.

A Tabela 2 revela os valores encontrados em cada uma das empresas após o cálculo do Índice Composição de Endividamento, para os anos de 2011 e 2012.

**Tabela 2:** Análise do Coeficiente CE

EMPRESA	COMPOSIÇÃO DE ENDIVIDAMENTO	
	2011	2012
CSN	0,17	0,16
GERDAU	0,29	0,32
USIMINAS	0,29	0,38

A partir dos resultados encontrados podemos observar que para cada real de dívida a CSN, a GERDAU e a USIMINAS apresentam respectivamente R\$ 0,17, R\$ 0,29 e R\$ 0,29 de dívidas de curto prazo em 2011 e R\$ 0,16, R\$ 0,32 e R\$ 0,38 em 2012, o que nos leva a concluir que as empresas possuem um maior endividamento a longo prazo.

De acordo com Marion (2002) um alto endividamento a longo prazo normalmente é justificado por financiar os investimentos em Ativo Permanente. A proporção de ativo permanente encontrado dentro do ativo total pode ser analisada por meio da análise vertical.

Nas Tabelas 3, 4 e 5 são apresentados os valores encontrados após o cálculo análise vertical do Balanço Patrimonial das três empresas analisadas para os anos de 2011 e 2012.

**Tabela 3:** Análise vertical CSN

	2011	AV(%)	2012	AV(%)
Ativo Circulante	R\$ 21.944.306,00	46,82%	R\$ 21.121.945,00	42,85%
Realizável a longo prazo	R\$ 4.856.721,00	10,36%	R\$ 4.137.310,00	8,39%
Ativo Não Circulante	R\$ 20.068.675,00	42,82%	R\$ 24.035.973,00	48,76%
Ativo/Passivo Total	R\$ 46.869.702,00	100%	R\$ 49.295.228,00	100%
Passivo Circulante	R\$ 6.496.947,00	13,86%	R\$ 6.408.076,00	13,00%
Exigível a Longo Prazo	R\$ 31.955.585,00	68,18%	R\$ 33.879.639,00	68,73%
Patrimônio Líquido	R\$ 8.417.170,00	17,96%	R\$ 9.007.513,00	18,27%

**Tabela 4:** Análise vertical GERDAU

	2011	AV (%)	2012	AV(%)
Ativo Circulante	R\$ 17.319.149,00	34,65%	R\$ 16.410.397,00	30,91%
Realizável a longo prazo	R\$ 3.563.420,00	7,13%	R\$ 4.152.911,00	7,82%
Ativo Não Circulante	R\$ 29.099.225,00	58,22%	R\$ 32.529.850,00	61,27%
Ativo/Passivo Total	R\$ 49.981.794,00	100%	R\$ 53.093.158,00	100%
Passivo Circulante	R\$ 6.777.001,00	13,56%	R\$ 7.823.182,00	14,73%
Exigível a Longo Prazo	R\$ 16.684.990,00	33,38%	R\$ 16.472.059,00	31,02%
Patrimônio Líquido	R\$ 26.519.803,00	53,06%	R\$ 28.797.917,00	54,24%

**Tabela 5:** Análise vertical USIMINAS

	2011	AV (%)	2012	AV (%)
Ativo Circulante	R\$ 12.616.945,00	37,82%	R\$ 10780645,00	32,89%
Realizável a longo prazo	R\$ 1.939.992,00	5,82%	R\$ 2.444.744,00	7,46%
Ativo Permanente	R\$ 18.803.488,00	56,36%	R\$ 19.548.830,00	59,65%
Ativo/Passivo Total	R\$ 33.360.425,00	100%	R\$ 32.774.219,00	100%
Passivo Circulante	R\$ 4.092.173,00	12,27%	R\$ 5.402.921,00	16,49%
Exigível a Longo Prazo	R\$ 10.254.047,00	30,74%	R\$ 8.858.225,00	27,03%
Patrimônio Líquido	R\$ 19.014.205,00	57,00%	R\$ 18.513.073,00	56,49%

Por meio da análise vertical do Balanço patrimonial destas empresas podemos observar que as possuem um ativo imobilizado com grande representatividade dentro do ativo total. CSN, GERDAU e USIMINAS têm respectivamente 42,82%, 58,22% e 56,36%, em 2011, e 48,76%, 61,27% e 59,65%, em 2012, do ativo total representado por seu ativo permanente.

Confirmada a hipótese de que há grande investimento em ativos permanentes por estas empresas, cabe analisar quanto foi aplicado de capitais próprios e capital de terceiros de longo prazo para financiar tal investimento.

A tabela 6 mostra os valores encontrados em cada uma das empresas após o cálculo do IRP para os anos de 2011 e 2012.

**Tabela 6:** Análise do Coeficiente IRP

EMPRESA	IMOBILIZAÇÃO DE RECURSOS PERMANENTES	
	2011	2012
CSN	0,50	0,56
GERDAU	0,67	0,72
USIMINAS	0,64	0,71

Em decorrência dos resultados encontrados podemos observar que a CSN, a GERDAU e a USIMINAS apresentam respectivamente 50%, 67% e 64% de aplicação no Ativo Permanente em 2011 e 56%, 72% e 71% em 2012, o que nos leva a concluir que os investimentos totais realizados de forma permanente proporcionam uma folga financeira, pois uma parcela do passivo permanente, que excede os ativos permanentes está financiando ativos de curto prazo, produzindo maior liquidez.

Finalmente, analisaremos quanto as empresas utilizaram de Capitais de Terceiros a Longo Prazo para cada unidade investida no Ativo Permanente e qual a garantia dada aos credores pelo Ativo Permanente.

**Tabela 7:** Análise do Coeficiente QE

EMPRESA	QUOCIENTE DE ESTABILIDADE	
	2011	2012
CSN	0,63	0,71
GERDAU	1,74	1,97
USIMINAS	1,83	2,21

A partir dos resultados, conclui-se que mesmo com o alto endividamento a longo prazo as empresas continuam apresentando grandes garantias aos capitais de terceiros e que o índice teve um crescimento considerável de um ano para o outro, ampliando seu potencial de endividamento.

No caso da CSN observamos seu endividamento a longo prazo extremamente elevado em relação as demais, como observado no Índice de Participação com Capitais de Terceiros, é que ocasionou as baixas garantias aos capitais de terceiros. Mesmo assim, o resultado obtido por esta empresa pode ser considerado bom, levando em conta sua atividade e a grande quantidade de ativos permanentes dentro de seu ativo total.

Pode-se notar que para R\$1,00 de investimentos por parte de terceiros na condição de longo prazo a CSN, GERDAU e USIMINAS possuem respectivamente R\$0,63, R\$1,74 e R\$1,83, em 2011, e R\$0,71, R\$1,97 e R\$2,21, em 2012 como garantia para saldar suas dívidas.

## 5. CONCLUSÕES

Este estudo buscou analisar o perfil de endividamento e quais as prováveis determinantes da estrutura de capital escolhida por três empresas do setor siderúrgico: CSN, GERDAU e USIMINAS. Os determinantes pesquisados envolveram as variáveis relativas aos estudos de Modigliani e Miller (1958 e 1963) e vários outros autores importantes. Os principais determinantes que temos por base são o tamanho da empresa, a tangibilidade dos ativos, a intangibilidade dos ativos, a longevidade dos ativos, rentabilidade, economia fiscal não de dívida, custos de agência, assimetria informacional, a influência da natureza dos produtos e mercados e o controle corporativo.

Os resultados encontrados confirmaram primordialmente o fato de que não há uma estrutura de capital ótima. Em um mesmo seguimento podemos encontrar diferentes empresas

com diferentes estruturas de capital. Em relação às demais, a CSN apresentou o maior endividamento a longo prazo para cada real de capital próprio que financia sua atividade, sendo aproximadamente quatro vezes maior que o endividamento apresentado pela GERDAU e USIMINIAS.

O segundo ponto que os resultados evidenciaram foi o perfil de endividamento. De acordo com o Índice de Composição de Endividamento, as empresas são financiadas em maior proporção por capital de terceiros de longo prazo. Este fato pode ser explicado com base em alguns dos determinantes da escolha de estrutura de capital.

A primeira hipótese confirmada é referente ao tamanho da empresa. Uma vez que as empresas analisadas são grandes empresas com ações negociadas em bolsa de valores, a grande participação de capitais de terceiros apontada pelo resultado obtido pelo Índice de Participação com Capitais de Terceiros pode ser explicada pelo grande potencial de endividamento que existe para grandes empresas.

Outra hipótese confirmada é no que se refere à tangibilidade dos ativos. Esta hipótese é justificada através do resultado obtido pelo Coeficiente de Estabilidade. Este índice mostra que existe uma grande proporção do que se pode dar como garantia como fator influente na maior a possibilidade de se ampliar o endividamento, com exceção da CSN, por esta, mesmo com um alto ativo permanente, já apresentar um alto endividamento a longo prazo.

Em relação à hipótese que trata da longevidade dos ativos, temos o resultado analisado através da análise vertical que mostra a grande proporção que existe de ativos de longo prazo, ou seja, ativos permanentes e por isso se torna maior o potencial de endividamento a longo prazo.

Diante de tais resultados, podemos dizer que as três empresas estudadas são financiadas em sua maior parte por capitais de terceiros a longo prazo e a estrutura de capital escolhida por cada uma pode ter várias determinantes.

A pesquisa teve algumas limitações que devem ser consideradas no entendimento dos resultados, como o pequeno número de empresas estudadas e estudo referente à um pequeno período de tempo, levando em consideração as várias mudanças na dinâmica do mercado ao longo dos anos e que cada empresa pode adotar uma diferente estrutura de capital.

Espera-se que novos estudos relacionando o perfil de endividamento, a escolha de estrutura de capital e seus determinantes sejam realizados e nesta linha sugere-se trabalhos que contemple a análise de mais empresas no setor e um período maior de tempo, uma vez que este segmento apresenta um grande valor para nossa economia.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V.** Institutions, financial markets, and firm debt maturity. *Journal of Financial Economics*. 1999. 54(3), 295-336.

**GUEDES, J.; OPLER, T.** The Determinants of the Maturity of Corporate Debt Issues. *The Journal of Finance*, 51: 1809-1833. 1996.

**HARRIS, M.; RAVIV, A.** The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46: 297-355. 1991.

**ICB - INSTITUTO AÇO BRASIL.** Siderurgia no Brasil. Momento Atual. Disponível em: <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/siderurgia-no-brasil--desenvolvimento.asp>. Acesso em: 16 fev. 2014.

**JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H.** "Can the Corporation Survive?" *Financial Analysts Journal* (January-February). 1978.

**KAYO, E. K.; FAMÁ, R.** A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *Revista de Administração (USP)*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 164-176, 2004. (artigo completo)

**MAKSIMOVIC, V.; ZECHNER, J.** Debt, Agency Costs, and Industry Equilibrium. *The Journal of Finance*, 46: 1619–1643.1991.

**MARION, J. C.** Análise das Demonstrações Contábeis. *Contabilidade Empresarial*. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

**MORAES, E. G.** Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Listadas na BOVESPA. 2005. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

**NETO, A. A.; LIMA, F. G.** Curso de Administração Financeira. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

**PEREIRA, A. G.; BRUNI, A. L.; ROCHA, J. S. da; LIMA FILHO, R. N.; FARIA J. A. de.** Teoria dos Contratos, Governança Corporativa e Auditoria: delineamentos para a discussão em teoria da contabilidade. In: VII SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 7, 2010, Resende, 15 f.

**PEROBELLI, F. F. C.** Relação Eva® Estrutura de Capital: uma Análise em Painel em Empresas Brasileiras do Setor de Siderurgia e Metalurgia. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro, 16 f.

**RAJAN, R.; ZINGALES, L.** Saving Capitalism from the Capitalists. *Crown Business Division of Random*. 2003.

House, New York.

**SILVA, A. de F.; VALLE, M. R. do.** Análise da estrutura de endividamento: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e americanas. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 12, n. 1, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552008000100010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552008000100010&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em 16 fev. 2014.

**TITMAN, S. e WESSELS, R.** The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*. Vol.43, n.1, Mar.1988.