

**ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DE CURTO PRAZO NO SETOR SIDERÚRGICO
BRASILEIRO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GERDAU S.A E A
COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN)¹**

***SHORT-TERM FINANCIAL MANAGEMENT IN THE BRAZILIAN STEEL
INDUSTRY: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN GERDAU LIMITED LIABILITY
CORPORATION AND THE COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN)***

***GESTIÓN FINANCIERA A CORTO PLAZO EN LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA
BRASILEÑA: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE GERDAU S.A. Y LA
COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN)***

Fagner Henrique de Morais, Graduando em Ciências Contábeis pela Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Av. Djalma Batista, n. 482 LJ 125 A/B, Chapada, Manaus, AM – Brasil, CEP 69050-010. Telefone: (92) 81737256. E-mail: fagnermorais89@hotmail.com.

André Ricardo Reis Costa, Mestrando em Contabilidade e Controladoria pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, n. 6.200, Coroado I, Manaus, AM – Brasil, CEP 69077-000. Telefone: (92) 82265806. E-mail: andrecoستا@ufma.edu.br.

Lawrencio Tálío dos Santos Paz de Araújo, Mestrando em Contabilidade e Controladoria pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, n. 6.200, Coroado I, Manaus, AM – Brasil, CEP 69077-000. Telefone: (92) 92185655. E-mail: lawrencioaraujo@ufma.edu.br.

Waldemar Antônio da Rocha de Souza, Livre Docente pela Faculdade de Economia, Administração (FEA) e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP) e Professor Adjunto de Finanças da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, n. 6.200, Coroado I, Manaus, AM – Brasil, CEP 69077-000. Telefone: (92) 82374095. E-mail: warsouza@ufma.edu.br.

RESUMO

A adequada administração financeira de curto prazo é fundamental para que as empresas alcancem um desempenho eficiente e tenham prosperidade. A gestão do capital de giro envolve planejamento e controle de itens do ativo e passivo circulante devendo se primar pela recuperação de todos os custos e despesas que ocorrerem durante o ciclo operacional e pela obtenção do lucro almejado. Devido a limitações do mercado, no Brasil, as empresas utilizam em pequena escala o endividamento de longo prazo tornando como principais fontes de recursos, obrigações para com terceiros de curto prazo e retenção de lucros. Ao se observar o

¹ Artigo submetido em 28/02/2014, revisado em 24/03/2014, aceito em 27/03/2014 e divulgado em 01/05/2014 pelo Editor João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento, após *double blind review*.

cenário econômico brasileiro, verifica-se que o setor siderúrgico tem grande participação no saldo comercial do país e possui referência mundial em relação a produção de aço bruto. A Gerdau S.A e a Companhia Siderúrgica Nacional são empresas de destaque neste setor. Nesse aspecto, foi realizada a análise comparativa e a avaliação intrínseca das duas empresas em questão, revelando como ambas registram sua administração financeira de curto prazo. Os resultados indicaram que as duas entidades enfrentaram situações distintas entre 2010 e 2012, sendo evidenciado o efeito tesoura em uma das duas comparadas. Na visão geral, tanto a liquidez como a rentabilidade sofreram queda, porém, a geração de caixa mostrou-se eficiente.

Palavras chave: Administração financeira de curto prazo; Liquidez; Rentabilidade; EBITDA.

ASBTRACT

The proper short-term financial management is crucial for companies to achieve efficient performance and in order to obtain prosperity. The management of working capital involves planning and controlling current assets and liabilities items for recovery of all costs and expenses that occur during the operating cycle and for obtaining the desired profit. Due to market limitations in Brazil, the companies use small-scale long-term debt as main sources of funds, obligations to third parties and short-term retention of earnings. By observing the Brazilian economy, it can be verified that the steel industry has great relevance in the trade balance of the country and set a worldwide reference for the crude steel production. Gerdau limited liability corporation and the Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) are prominent companies in this sector. As such, benchmarking and intrinsic valuation of the two companies in question was performed, revealing how both record their short-term financial management. The results indicated that the two companies have faced different situations between 2010 and 2012, being shown the shear effect on the two compared. In overview, both liquidity and profitability suffered declining production, but the cash flow still proved effective.

Keywords: Short term financial management; Liquidity; Profitability; EBITDA.

RESUMEN

La correcta gestión financiera de corto plazo es crucial para las empresas para lograr un desempeño eficiente y tener prosperidad. La gestión del capital de trabajo consiste en la planificación y el control de los elementos del activo y del pasivo circulante se debe luchar por la recuperación de todos los costos y gastos que se producen durante el ciclo de funcionamiento y para obtener el beneficio deseado. Debido a las limitaciones del mercado en Brasil, las empresas utilizan a pequeña escala de la deuda a largo plazo llegar a ser tan principales fuentes de recursos, obligaciones frente a terceros y la retención a corto plazo de los ingresos. Mediante la observación de la economía brasileña, la cual verifica que la industria del acero tiene un gran interés en la balanza comercial del país y tiene una referencia a nivel mundial para la producción de acero crudo. Gerdau S.A. y la Companhia Siderúrgica Nacional son empresas importantes en este sector. La evaluación comparativa y se realiza la valoración intrínseca de las dos empresas en cuestión, revelando cómo ambos registran su gestión financiera a corto plazo. Los estudios han indicado que las dos entidades se han enfrentado a situaciones diferentes entre 2010 y 2012, se muestra el efecto de corte en los dos comparados. En resumen, tanto la liquidez y la rentabilidad sufrieron caídas, pero el flujo de dinero en efectivo aún resultaron eficaces.

Palabras clave: *Gestión financiera a corto plazo; Liquidez; Rentabilidad; EBITDA.*

1 INTRODUÇÃO

A gestão otimizada do capital de giro é algo determinante para sobrevivência e prosperidade de uma empresa, tendo em vista que é afetada pelo dinamismo da economia global, o qual exige do administrador financeiro o conhecimento e a devida aplicação de análises, afim de não prejudicar a rentabilidade da entidade e aumentar o risco de insolvência. A administração do capital de giro envolve o planejamento e controle de itens do ativo e passivo circulante de uma empresa, como caixa, níveis de créditos e estoques, fornecedores, empréstimos de curto prazo, salários e tributos a pagar.

Quanto ao ambiente empresarial, ressalta-se que em períodos de recessão econômica a gestão do capital de giro tende a ser decisiva no intuito de manter os níveis de negócios, por vezes, mediante reestruturação da estrutura de financiamento das atividades operacionais (ASSAF NETO, 2010). Assim, é possível identificar a importância do volume de capital de giro e o impacto dos fatores externos sobre a entidade, destacando-se o ambiente econômico, inflação, a sazonalidade das vendas, a tecnologia utilizada na produção e a política de negócios.

Para uma gestão eficiente do capital de giro, todas as entidades devem enfatizar os elementos operacionais do ativo e passivo circulante, examinando criteriosamente as origens (fornecedores e contas a pagar) e as aplicações (contas a receber e estoques) de recursos, fatores determinantes para a adequação dos ciclos.

Sendo assim, é relevante o estudo aprofundado do capital de giro visando tomada de decisões financeiras eficientes para que a entidade não prejudique a dinâmica do capital circulante próprio. A contabilidade deve refletir a situação real da entidade para que as decisões sejam adequadas.

Em adição, devido ao mercado de capitais ser pouco desenvolvido no Brasil, as empresas nacionais possuem limitação no uso do endividamento de longo prazo, fazendo com que a fonte principal de recursos seja a retenção de lucros (LEAL; SAITO, 2003).

Sendo assim, identifica-se, que a maioria das entidades nacionais focam na obtenção de recursos de curto prazo e, pela escassez de financiamento de passivo de longo prazo, ressalta-se a importância da gestão otimizada do capital de giro.

Em particular, registra-se a expressividade do setor siderúrgico e a participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. O PIB setorial no ano de 2010 foi de US\$ 45,7 bilhões, com participação de 2% do PIB nacional e 8,1% do PIB industrial (Ministério de Minas e Energia - Brasil, 2013). O saldo comercial do setor registra US\$ 3,9 bilhões representando 13% do saldo comercial do país (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2013).

No Brasil duas empresas relevantes na produção do aço são a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e a Gerdau S.A, ambas relacionadas entre as quarenta empresas líderes mundiais (WORLDSTEEL ASSOCIATION, 2010).

Embora expressiva a participação do setor siderúrgico na economia nacional, o que se identifica é a ausência de análise e apreciação adequada sobre o registro da administração financeira de curto prazo do setor. Assim, a compreensão deste registro aprimorará o processo

de tomada de decisões estratégicas dos agentes do setor, possibilitando maior eficiência e refletindo-se em melhoria econômica.

Dessa forma, o objetivo geral desse artigo é avaliar a administração de curto prazo da CSN e Gerdau S.A nos de 2010 a 2012, apontando-se o comparativo entre as empresas. Para tanto, pretende-se especificamente arrolar os dados financeiros e aplicá-los, a fim de identificar os índices de liquidez, rentabilidade e efeito tesoura, registrando as análises das demonstrações financeiras e contábeis, e assim, avaliar a eficiência da gestão do capital de giro.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a realização da pesquisa foram utilizados os principais conceitos e fórmulas relacionados à administração financeira de curto prazo, estes, já abordados de maneira mais específica por vários autores. Os conceitos e fórmulas mencionados serão apresentados neste referencial teórico de forma clara e objetiva.

2.1 Capital de Giro

Segundo Matias (2007), a gestão do capital de giro examina os elementos de giro que correspondem aos recursos correntes (de curto prazo) da empresa, como ativo circulante e o passivo circulante, apontando a maneira que os elementos estão inter-relacionados.

Assim sendo, capital de giro é o capital necessário para financiar a continuidade das operações da empresa, como recursos para financiamento aos clientes (nas vendas a prazo), recursos para manter estoques e recursos para pagamento aos fornecedores (compra de matéria-prima ou mercadorias de revenda), pagamento de impostos, salários e demais custos e despesas operacionais.

Contabilmente, capital de giro é a diferença entre o passivo circulante e o ativo circulante, ou seja, é a diferença entre as dívidas de curto prazo e as receitas de curto prazo (MATIAS, 2007).

2.2 Capital de Giro Bruto

Segundo Matias (2007), o Capital de Giro Bruto é identificado pelo ativo circulante, o qual é formado essencialmente pelas disponibilidades, recebíveis e estoques.

2.3 Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro Líquido

Conforme Hoji (2012), a diferença entre o ativo corrente (ativo circulante) e o passivo corrente (passivo circulante) é o capital circulante líquido (CCL), ou capital de giro líquido (CGL). O Capital de Giro Líquido pode ser positivo, negativo ou nulo.

Quando o ativo circulante (AC) supera o passivo circulante (PC), o CGL é positivo, apontando que há excesso de ativos circulantes para honrar os passivos circulantes. Desta forma, uma parte do ativo circulante está sendo financiada por recursos de longo prazo.

Se o ativo circulante é menor que o passivo circulante o CGL é negativo, registrando *déficit* de ativos circulantes para cobrir os passivos circulantes. Nesta situação, o passivo circulante (obrigações de curto prazo) está financiando parte do ativo não circulante (Ativo Permanente e Ativo Realizável a Longo Prazo).

O CGL será nulo quando o ativo circulante for igual ao passivo circulante. Assim, por definição:

$$CGL = AC - PC \text{ (eq.1)}$$

2.4 Ciclo financeiro

De acordo com Matias (2007), o ciclo financeiro aponta as movimentações de caixa, abrangendo o período entre o momento em que a empresa realiza os pagamentos e o momento em que recebe pelas vendas. Este ciclo é relevante para a empresa apontando o período em que as atividades devem ser mantidas até que as entradas de caixa ocorram, ocasionando assim, a necessidade de capital para o giro.

2.5 Necessidade de Capital de Giro (NCG)

A necessidade de capital de giro (NCG) é a diferença entre o ativo circulante operacional e a o passivo circulante operacional. Assim, por definição:

$$NCG = AC \text{ operacional} - PC \text{ operacional} \text{ (eq.2)}$$

Na maioria das empresas, as saídas ocorrem antes das entradas de caixa, criando uma necessidade permanente de aplicação de fundos, evidenciada pela diferença entre o valor das contas operacionais do ativo circulante (contas a receber e estoques) e das contas operacionais do passivo circulante (fornecedores, salários e encargos). Sendo assim, a NCG decorre da falta de sincronização temporal entre pagamentos, produção, vendas e o recebimento.

2.6 Saldo tesouraria (ST)

O saldo de tesouraria (ST) envolve contas do ativo circulante financeiro (como Caixa, Bancos e Aplicações Financeiras) e do passivo circulante financeiro (como Empréstimos, Financiamentos e Duplicatas Descontadas). O saldo de tesouraria corresponde à diferença entre o ativo circulante financeiro e o passivo circulante financeiro (MATIAS, 2007).

Também pode ser definido pela diferença entre o Capital de Giro Líquido e a Necessidade de Capital de Giro. Se o Capital de Giro for insuficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro, o Saldo de Tesouraria será negativo. Assim, aponta-se que a empresa financia parte da Necessidade de Capital de Giro ou ativo permanente com fundos de curto prazo, aumentando, portanto o risco de insolvência (FLEURIET, 2003).

Entretanto, se o Saldo de Tesouraria for positivo, a empresa disporá de fundos de curto prazo que poderão, por exemplo, ser aplicados em títulos de liquidez imediata (*open market*), aumentando assim a margem de segurança financeira (FLEURIET, 2003).

2.7 O efeito tesoura

Conforme Matias (2007), a necessidade de capital de giro (NCG) pode resultar no aumento do saldo negativo de tesouraria, implicando na captação de recursos financeiros para cobrir a necessidade. Assim, tendo em vista este cenário onde a entidade terá que buscar recursos externos à atividade, observa-se o aumento do passivo circulante financeiro, o que afetará diretamente o capital de giro líquido (CGL), ocasionando a diminuição deste.

Nesse caso, o aumento da NCG superior ao crescimento do CGL faz com que ocorra o efeito tesoura.

2.8 Overtrading

Na condição de efeito tesoura, a empresa buscará no mercado opções de financiamentos para a necessidade de capital de giro. A impossibilidade de obter recursos de terceiros para tal financiamento é conhecida como a condição de *overtrading* (MATIAS, 2007).

2.9 Indicadores de liquidez

De acordo com Matias (2007), existem maneiras de mensurar o risco de insolvência de uma empresa, ou seja, a probabilidade em não saldar as obrigações de curto prazo. Assim, as formas de mensuração são os indicadores de liquidez, dividindo-se em dois segmentos, os indicadores de liquidez estática e os indicadores de liquidez dinâmica.

2.9.1 Indicadores de liquidez estática

Os indicadores estáticos representam a situação da empresa em um prazo determinado e evidenciam o grau de solvência. Pelos indicadores é possível registrar a existência ou não de solidez financeira, ou seja, se a empresa tem naquele momento a capacidade de honrar os compromissos de curto prazo. Os principais indicadores estáticos são a Liquidez Corrente (LC), a Liquidez Seca (LS) e a Liquidez Imediata (LI) (MATIAS, 2007).

2.9.1.1 Liquidez Corrente

É calculada dividindo-se o ativo circulante pelo passivo circulante. Registra a capacidade em honrar as obrigações de curto prazo e revela o quanto a empresa possui no ativo circulante para cada unidade monetária do passivo circulante (MATIAS, 2007), conforme apresentado na equação 3:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (eq.3)$$

2.9.1.2 Liquidez Seca

Os compromissos de curto prazo possuem provisões para que sejam liquidados enquanto elementos do ativo circulante nem sempre são conversíveis em moeda corrente. O maior exemplo de inconversibilidade são os estoques que possuem baixa liquidez e podem sofrer danos ou obsolescência.

Sendo assim, para o cálculo do índice de liquidez seca, o valor dos estoques deve ser subtraído do ativo circulante e o resultado dividido pelo passivo circulante (MATIAS, 2007), conforme equação 4:

$$LS = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (eq.4)$$

2.9.1.3 Liquidez Imediata

A liquidez imediata é o índice que mede a capacidade da empresa para saldar os compromissos imediatamente, com o valor dos disponíveis, sem aguardar a conversão dos ativos em moeda corrente. É calculada dividindo-se as disponibilidades pelo passivo circulante (HOJI, 2012), conforme equação 5:

$$LI = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (eq.5)$$

2.9.2 Indicadores de liquidez dinâmica

Conforme Matias (2007), os indicadores de liquidez dinâmica registram a evolução da capacidade de pagamento da empresa, notadamente pela avaliação da evolução do capital de giro líquido, da necessidade de capital de giro e do saldo de tesouraria. Os dois principais indicadores de liquidez dinâmica são o coeficiente do efeito tesoura e o coeficiente de equilíbrio financeiro.

2.9.2.1 Coeficiente do efeito tesoura

O coeficiente do efeito tesoura aponta o impacto da Necessidade de Capital de Giro sobre o capital de giro da organização. Neste cálculo leva-se em conta o Saldo de Tesouraria em relação às Receitas. Quanto mais negativo o indicador, maior a tendência ao efeito tesoura (MATIAS, 2007), assim, por definição:

$$\text{Coeficiente do efeito tesoura} = \frac{\text{Saldo de Tesouraria}}{\text{Receitas}} \quad (eq.6)$$

2.9.2.2 Coeficiente de equilíbrio financeiro

Ao se dividir o Capital de Giro Líquido pelas Receitas, obtém-se o indicador dinâmico, o qual demonstra o nível de folga financeira da empresa (HOJI, 2012), assim:

$$\text{Coeficiente de equilíbrio financeiro} = \frac{\text{Capital de Giro Líquido}}{\text{Receitas}} \quad (eq.7)$$

2.10 Índices de rentabilidade

Os índices de rentabilidade medem quanto estão rendendo os capitais investidos pela empresa. São indicadores relevantes, registrando o sucesso ou o insucesso empresarial (HOJI, 2012). Para os cálculos dos índices usam-se o Lucro Bruto e Líquido, a Receita Líquida e o saldo médio do Patrimônio Líquido.

2.10.1 Margem Bruta (MB)

A Margem Bruta (MB) indica quanto a empresa gera de Lucro Bruto para cada R\$ 1,00 de Receita Líquida. Neste caso, o resultado obtido não aplica as outras despesas, ou seja, além de gerar o lucro ainda terá que cobrir a parte onerosa (HOJI, 2012). A fórmula da MB é apresentada na equação 8:

$$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}} \quad (eq.8)$$

2.10.2 Margem Líquida (ML)

A Margem Líquida é obtida dividindo-se o Lucro Líquido pela Receita Líquida. Diferente da MB, na ML desconta todos os custos e despesas (HOJI, 2012), conforme evidenciado na equação 9:

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}_{(eq.9)}}$$

2.11 EBITDA

Segundo Hoji (2012), o EBITDA é o um indicador financeiro que aponta se os ativos operacionais estão gerando caixa. No Brasil, o EBITDA também é conhecido como LAJIDA (lucro antes dos juros, impostos sobre o lucro, depreciação e amortização). Adicionalmente, é avaliado como o melhor indicador de geração de caixa, devido ao cálculo aplicar apenas resultados operacionais que afetam o caixa, desconsiderando-se as despesas e receitas.

2.3 Desempenho operacional do setor siderúrgico no Brasil

Concluída a apresentação dos conceitos imprescindíveis à compreensão do presente estudo, a seguir serão apresentadas informações relativas ao desempenho operacional do setor siderúrgico brasileiro.

Em 2012 o Brasil situou-se entre os dez maiores produtores mundiais de aço segundo registrando a produção de 34,5 milhões de toneladas (WORLDSTEEL ASSOCIATION, 2013). O setor siderúrgico brasileiro registra 12,8% do saldo comercial do país, com um parque produtor de aço de 29 usinas, administradas por 11 grupos empresariais, abastecendo outros setores expressivos, como por exemplo, a construção civil e o automotivo (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2013).

Na América Latina, o Brasil lidera o *ranking* produzindo aproximadamente 16 milhões de toneladas a mais do que o segundo colocado, o México, com cerca de 52,59% da produção do aço da região (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2013).

Embora tenha apontado uma modesta redução na produção de aço bruto entre os anos de 2011 e 2012, o setor siderúrgico é relevante para a economia nacional, apontando a necessidade de pesquisas específicas para mantê-lo competitivo no mercado mundial.

2.4 Revisão da Literatura

Diversas pesquisas aplicadas usaram os conceitos de análise dos relatórios contábeis para apreciar o desempenho econômico e financeiro das empresas. Matarazzo (1992, 2003) e Assaf Neto (1998,2010) enunciaram os pressupostos, conforme se relatou acima. De forma recorrente, as pesquisas aplicaram os conceitos a diferentes setores ou regiões da economia brasileira.

Por exemplo, Morozini, Olinquevitch e Hein (2006) arrolaram demonstrações contábeis de dez empresas de Curitiba/PR que protocolaram processo de concordata na Vara da Fazenda Pública. Esquematizaram os índices e calcularam regressões estatísticas do tipo “ACP” para estimar os índices relacionados à situação de insolvência. Concluíram que o índice de participação de capitais de terceiros, o índice de capital circulante líquido, o índice

de liquidez geral, o índice de imobilização do patrimônio líquido e o índice de giro do ativo apontavam para estado de insolvência.

Ainda, Roncalio *et al.* (2010) inscreveram pesquisa descritiva para investigar os fatores determinantes da falência de uma indústria de plásticos de Santa Catarina. Arrolaram os relatórios contábeis, os laudos periciais e entrevistaram o interventor judicial. Apontaram que os níveis de endividamento, e o emprego de procedimentos contábeis errôneos, foram fatores determinantes para a falência da empresa.

Aplicando a visão setorial, Bomfim, Macedo e Marques (2013) apreciaram o setor de petróleo e gás. Arrolaram os relatórios contábeis de 55 empresas da NYSE ligadas ao setor. Calcularam os indicadores financeiros e aplicaram análise fatorial para estimar os índices mais relevantes para avaliar o desempenho das companhias do setor. Relataram que os índices de rentabilidade, alavancagem e desempenho operacional eram os mais relevantes.

Em outro exemplo, Bressan, Braga e Lima (2004) analisaram os indicadores financeiros das cooperativas de crédito rural de Minas Gerais no período de 1998 a 2001. A abordagem relacionou-se a conceitos de análise de crédito. A técnica usada foi o modelo Logit. Identificaram os índices de capitalização, cobertura voluntária e crescimento da captação total como os fatores mais relevantes para previsão da solvência no setor, com 98% das cooperativas em estado de solvência.

Por outro lado, algumas pesquisas tendem a analisar o desempenho no setor público. Silva *et al.* (2013) avaliaram o desempenho econômico-financeiro das empresas de economia mista do estado do Amazonas em período de cinco anos. Apontaram que as empresas tendiam a expressar independência financeira de terceiros, elevada liquidez e rentabilidade baixa ou negativa.

Em termos de contabilidade pública, Soares *et al.* (2011) empregaram os conceitos de análise de balanços para apreciar o desempenho econômico-financeiro dos municípios catarinenses. Reafirmaram a importância da responsabilidade fiscal dos governos e propuseram *raking* de gestão dos municípios.

Também se analisaram aspectos contemporâneos da análise de balanços. Em particular, Beuren, Hein e Klann (2008) analisaram o impacto da adoção de diferentes padrões contábeis. Analisaram relatórios de 37 empresas inglesas emissoras de ADR's na NYSE, comparando os relatórios em formato US GAAP e IFRS. Concluíram que as diferenças entre os padrões não constituíram impactos relevantes nos índices de desempenho econômico-financeiro.

De forma semelhante, Macedo *et al.* (2013) compararam as informações contábeis das empresas não financeiras de capital aberto do ano de 2009, ainda em BRGAAP, com os relatórios de 2011, em IFRS. Apontaram diferenças em vários índices, sublinhando maior poder explicativo do Lucro Líquido calculado em IFRS.

Por fim, marcou-se a tendência a demonstrar o desempenho das empresas nas áreas socioambientais. Na abordagem, Nascimento *et al.* (2009) avaliaram o nível de evidenciação e o desempenho econômico-financeiro de quatro empresas brasileiras do setor de carne e derivados inscritas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&F Bovespa.

Os autores apontaram que o nível de evidenciação das empresas participantes do índice era superior ao das empresas não participantes. Entretanto, não registraram superioridade do desempenho econômico-financeiro das empresas do ISE. Em contraste, Melo, Almeida e Santana (2012) esclareceram que as empresas do setor de papel e celulose inscritas no ISE registraram níveis superiores de liquidez e geração operacional de caixa.

Portanto, sublinhe-se que o presente trabalho está em linha com as tendências das pesquisas aplicadas em desempenho econômico-financeiro e também presta contribuição inédita ao setor siderúrgico brasileiro.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo os requisitos que Beuren *et al* (2003) enunciaram, a presente pesquisa é descritiva, pois caracterizou uma população, no caso, o setor siderúrgico brasileiro. É bibliográfica e documental quanto aos procedimentos, pois usou dados brutos de fontes primárias, as demonstrações contábeis, abordando a questões de pesquisa de forma quali/quantitativa, pois aplicou estatística descritiva básica para selecionar fatores qualitativos da análise econômico financeiras das empresas.

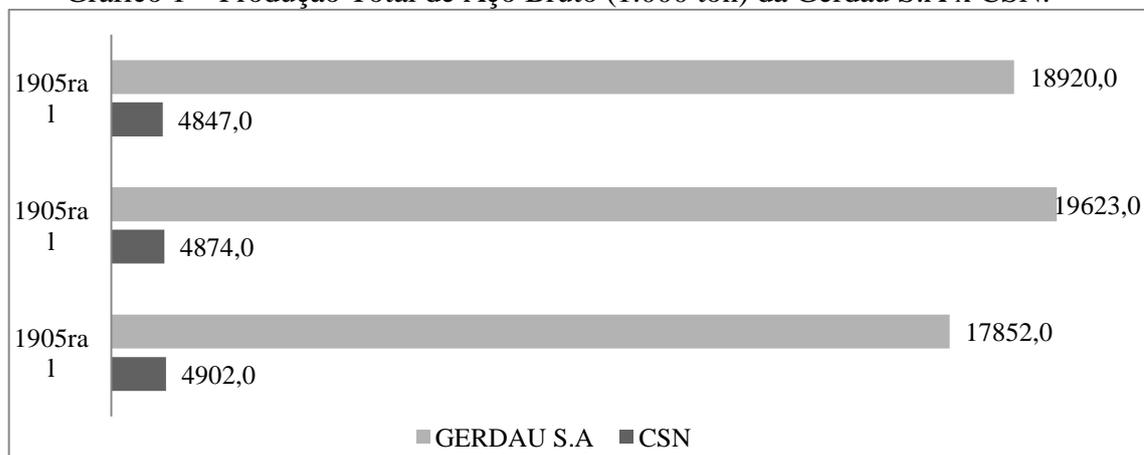
Manipularam-se dados das empresas CSN S.A. e Gerdau S.A., extraídos das Demonstrações Contábeis Padronizadas – DFC apresentadas à CVM, disponíveis nos *websites* das empresas, referentes ao período de 2010 a 2012.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Desempenho operacional das siderúrgicas Gerdau S.A. e CSN S.A.

A Gerdau S.A superou a CSN na produção de aço bruto entre os anos de 2010 a 2012, conforme o Gráfico 1:

Gráfico 1 – Produção Total de Aço Bruto (1.000 ton) da Gerdau S.A x CSN.



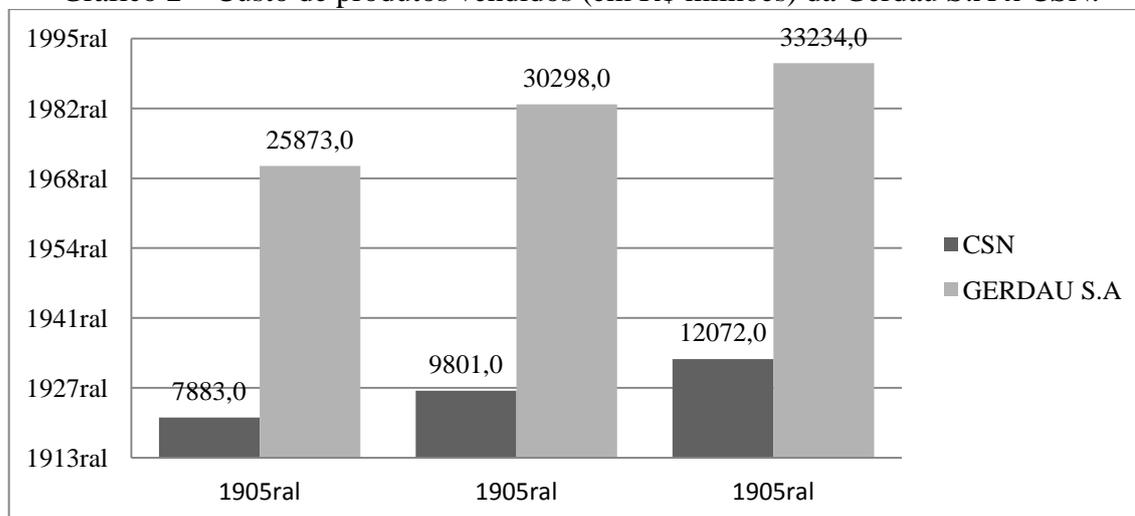
Fonte: Demonstrações da Gerdau S.A e CSN.

Apesar de produzir menos entre os anos analisados, a CSN obteve melhor desempenho em comparação a Gerdau S.A, no que se refere às vendas totais consolidadas, porém, a sua receita líquida foi abaixo da comparada.

Quanto ao custo de produtos vendidos (CPV), a Gerdau S.A registrou valores elevados durante 2010 a 2012, pois a CSN não alcançou o equivalente a 50% dos valores. Aponta-se que no ano de 2012 a receita líquida de vendas da Gerdau S.A foi aproximadamente 125% maior do que a receita da CSN, porém, os altos custos refletiram-se no Lucro Bruto, com a

CSN registrando melhor desempenho. O Gráfico 2 expressa o CPV de ambas as empresas, enquanto o Quadro 1 compara os valores:

Gráfico 2 – Custo de produtos vendidos (em R\$ milhões) da Gerdau S.A x CSN.



Fonte: Demonstrações da Gerdau S.A e CSN.

Quadro 1 - Receita líquida, CPV e Lucro Bruto 2010 a 2012.

EMPRESA	GERDAU S.A			CSN		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
RECEITA LÍQUIDA (R\$ milhões)	31.393	35.407	37.982	14.451	16.520	16.896
CUSTO DAS VENDAS (CPV) (R\$ milhões)	25.873	30.298	33.234	7.883	9.801	12.072
LUCRO BRUTO (R\$ milhões)	5.520	5.109	4.748	6.568	6.719	4.824

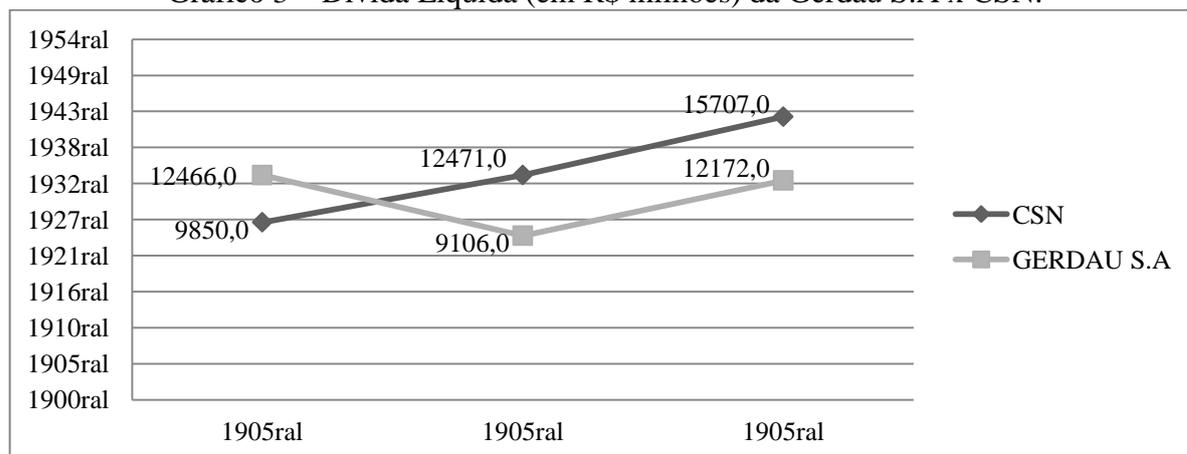
Fonte: Demonstrações da Gerdau S.A e CSN.

Também, os investimentos em ativo imobilizado da Gerdau S.A foram abaixo da CSN, em 2010 e 2011. Em 2012, com a queda dos investimentos da CSN e a elevação da Gerdau S.A, as duas empresas registraram resultados equivalentes.

Em adição, a CSN apontou dívida bruta crescente e elevada em relação a Gerdau S.A, consolidando-se, em 2011 e 2012, valores acima da Gerdau S.A. Também, o resultado de caixa e equivalentes da CSN foi superior ao da Gerdau S.A durante os três anos.

Por seu turno, em 2010 a dívida líquida da CSN foi menor em comparação com a Gerdau S.A., porém, o crescimento da dívida bruta da CSN a partir de 2010 e a manutenção, por parte da Gerdau S.A, proporcionou que a dívida líquida ultrapassasse a comparada em meados de 2010. Observa-se que as duas empresas expressaram endividamentos progressivos e proporcionais a partir de 2011, conforme o Gráfico 3:

Gráfico 3 – Dívida Líquida (em R\$ milhões) da Gerdau S.A x CSN.



Fonte: Demonstrações da Gerdau S.A e CSN.

Em 2010, as duas empresas expressaram lucros equivalentes, sendo a CSN um pouco acima da Gerdau S.A. No ano seguinte, a Gerdau S.A. registrou queda, enquanto a comparada elevou o lucro do exercício. Em 2012, a CSN arrolou prejuízo e a Gerdau S.A, apesar da diminuição do resultado, registrou lucro.

Também, o prejuízo de R\$ 481 milhões da CSN resultou da reclassificação das perdas acumuladas dos investimentos em ações ordinárias e preferenciais da Usiminas, anteriormente registradas em outros resultados abrangentes no patrimônio líquido, porém, o efeito negativo no resultado do exercício não afetou o caixa (CSN, 2012).

4.2 Administração do capital de giro da Gerdau S.A e CSN

Aplicando-se os dados das demonstrações contábeis, analisou-se a situação da administração de curto prazo das duas empresas. As empresas demonstraram evolução entre os dois primeiros anos do Capital de Giro Bruto (CGB) e Líquido (CGL), porém, decaíram no ano seguinte.

Com relação ao ativo circulante da Gerdau S.A, o saldo de caixa/equivalentes e aplicações financeiras apontou queda, destacando-se uma diminuição acima de R\$ 2 bilhões da última. Desta forma, o CGB e o CGL foram diretamente afetados. O CGL também sofreu grande influência das obrigações por compra de ações, dos empréstimos e financiamentos, das debêntures e das provisões fiscais previdenciárias trabalhistas e cíveis, tendo em vista que estes foram os maiores responsáveis pela alavancagem do passivo circulante.

Na CSN, o que provocou a diminuição do ativo circulante e, conseqüentemente, do CGB, entre 2011 e 2012, foram as quedas relacionadas às contas de caixa e equivalentes, de estoques, dos tributos a recuperar e das despesas antecipadas. Esta situação, adicionada ao aumento das contas de obrigações sociais e trabalhistas, de fornecedores, de obrigações fiscais e de provisões fiscais previdenciárias trabalhistas e cíveis, pertencentes ao passivo circulante, ocasionou na atrofia do CGL da empresa.

Embora tenham apresentado uma variação decrescente entre os dois últimos anos comparados, o CGL das duas empresas continuou positivo, indicando assim, que registram capacidade para honrar os compromissos de curto prazo, não se considerando a Necessidade de Capital de Giro.

Dessa forma, pode-se concluir que uma parte do ativo circulante está sendo financiada por recursos de longo prazo, como por exemplo, empréstimos e financiamentos, tendo em

vista que o saldo aumentou entre 2011 e 2012. O Quadro 2 registra os valores do CGB e CGL para a Gerdau e CSN:

Quadro 2 – CGB/CGL - Gerdau S.A e CSN

GERDAU (em mil)	ANOS			CSN (em mil)	ANOS		
	2010	2011	2012		2010	2011	2012
CGB	12.945.944	17.319.149	16.410.397	CGB	15.793.688	21.944.306	21.121.945
CGL	7.924.044	10.542.148	8.587.215	CGL	11.337.733	15.447.359	14.713.869

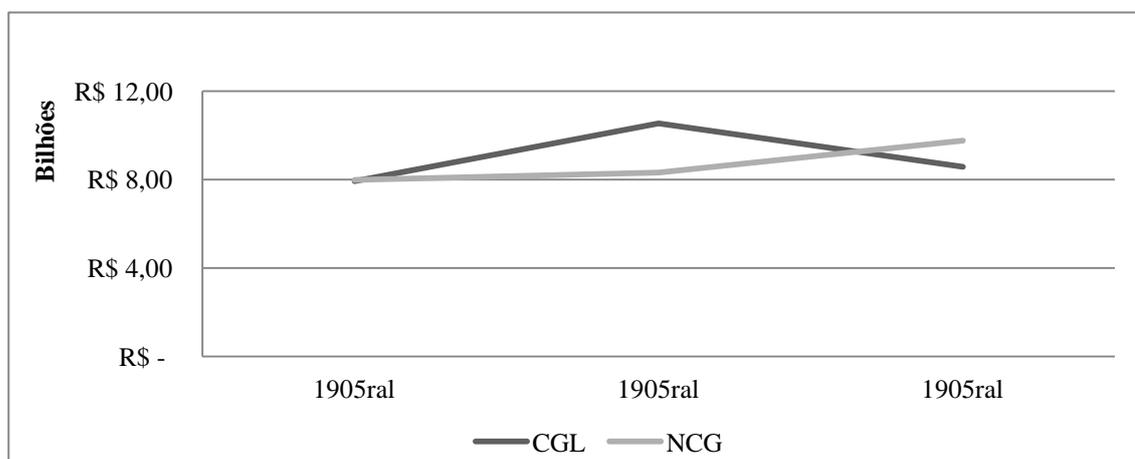
Fonte: Próprios autores, baseado nas demonstrações contábeis das empresas.

Tendo em vista o ciclo financeiro da Gerdau S.A, observou-se pouca variação na quantidade de dias entre o pagamento pelas compras e o recebimento das vendas. Em 2010, o ciclo era de 94 dias, passando a 85 dias em 2011 e fechando 2012 em 93 dias. Em relação à CSN o ciclo não variou nos dois primeiros anos comparados, mantendo-se em 101 dias, porém, no ano seguinte diminuiu para 65 dias, considerado positivo, tendo em vista a necessidade de capital para o giro.

Também, a necessidade de capital de giro (NCG) apontou resultados diferentes nas duas empresas. Na CSN, a NCG decaiu nos três anos comparados e manteve-se abaixo Capital de Giro Líquido, afastando o efeito tesoura.

Na Gerdau S.A, a NCG elevou-se durante os três anos. De 2010 a 2011, a empresa registrou um CGL acima da NCG, porém, em meados de 2011 a situação reverteu-se e o efeito tesoura foi identificado. Nesta situação, a empresa necessitará de créditos de terceiros no mercado para suprir a necessidade. O Gráfico 4 ilustra o efeito tesoura visualizado na situação da Gerdau S.A.

Gráfico 4 – Efeito Tesoura Gerdau S.A



Fonte: Próprio autor, baseado nas demonstrações contábeis da Gerdau S.A

4.3 Análise dos indicadores de liquidez e rentabilidade da Gerdau e CSN

Ao analisar os índices de liquidez das duas empresas pode-se concluir que:

- Entre 2010 e 2012, a CSN possuiu maior liquidez corrente do que a Gerdau S.A e ambas registraram boa capacidade de pagamento.

- A Gerdau S.A revelou uma liquidez seca, em torno de 0,94 no ano 2012. Sendo assim, a capacidade de liquidar as dívidas de curto prazo era em torno de 94%. Nos anos anteriores, a sua capacidade de pagamento ultrapassava os 100%. A CSN apontou boa liquidez seca nos três anos.

- A Gerdau S.A registrou uma liquidez imediata abaixo de 0,7, apontando índice de 0,32 no último ano. Desta forma, a empresa apresentou um resultado abaixo da CSN, a qual ultrapassou os 200% de capacidade para a liquidação de compromissos de curto prazo, usando apenas os recursos imediatamente disponíveis. Identifica-se que, para os cálculos, não foi avaliado a composição dos títulos e valores mobiliários, que em alguns casos, são inventariados como disponíveis.

Em adição, o Coeficiente de Efeito Tesoura obtido durante os anos, comprovou a tendência já explicitada e demonstrada no gráfico anterior. Ao se analisar o Coeficiente de Equilíbrio Financeiro, pode se concluir que ambas empresas mantiveram uma folga financeira no período, conforme o Quadro 3:

Quadro 3 – Coeficiente do Efeito Tesoura e do Equilíbrio Financeiro de 2010 a 2012.

COEFICIENTE DO EF TESOURA	ANOS		
	2010	2011	2012
GERDAU S.A	-0,00195	0,06278	-0,03105
CSN	0,49149	0,71768	0,70280
COEFICIENTE EQ FINANCEIRO	ANOS		
	2010	2011	2012
GERDAU S.A	0,25241	0,29774	0,22608
CSN	0,78459	0,93509	0,87084

Fonte: Próprio autor, baseado nas demonstrações contábeis das empresas.

Em relação à rentabilidade, registrou-se que:

- As duas empresas apontaram valores abaixo dos 50% de Margem Bruta, ou seja, o resultado não foi satisfatório, tendo em vista que as outras despesas irão refletir-se na redução do índice.

- A análise da Margem Líquida registrou baixos índices de rentabilidade.

Assim, ficou demonstrado que o lucro obtido nas vendas quase não foi suficiente para cobrir os custos e despesas do período, no caso da Gerdau. Isto também ocorreu com a CSN, que registrou índices abaixo de 25%, entre 2010 e 2011 e, no último ano analisado, apontou um resultado negativo. A queda foi aguda devido ao prejuízo do exercício registrado em 2012.

Em adição, o EBITDA da Gerdau registrou queda nos três anos consecutivos enquanto a CSN aumentou entre os dois primeiros anos e uma caiu no terceiro. Embora o indicador financeiro tenha decaído no último ano, apontou valor positivo, definindo que as operações das empresas estão gerando caixa. Registra-se que o EBITDA deve ser suficiente para cobrir os juros, os impostos sobre o lucro, as depreciações/amortizações e distribuir os dividendos. O Quadro 4 aponta a Margem Bruta das empresas:

Quadro 4 – Margem Bruta, Líquida e EBITDA de 2010 a 2012.

MARGEM BRUTA	ANOS		
	2010	2011	2012
GERDAU S.A	0,17583	0,14428	0,12500
CSN	0,45450	0,40671	0,28551
MARGEM LÍQUIDA	ANOS		
	2010	2011	2012
GERDAU S.A	0,07828	0,05924	0,03939
CSN	0,17412	0,22199	-0,02844
EBITDA (em R\$ bilhões)	ANOS		
	2010	2011	2012
GERDAU S.A	5,201	4,651	4,176
CSN	6,355	6,468	4,532

Fonte: Próprio autor, baseado nas demonstrações contábeis das empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse artigo foi avaliar a administração de curto prazo da CSN e Gerdau S.A nos de 2010 a 2012, apontando-se o comparativo entre as empresas. Para tanto, buscou-se especificamente arrolar os dados financeiros e aplicá-los, a fim de identificar os índices de liquidez, rentabilidade e efeito tesoura, registrando as análises das demonstrações financeiras e contábeis, e assim, avaliar a eficiência da gestão do capital de giro.

Após a aplicação dos dados extraídos dos demonstrativos contábeis em cálculos específicos para a mensuração de índices de liquidez, rentabilidade e indicadores financeiros, foi possível realizar a análise e avaliar comparativamente a administração financeira de curto prazo da CSN e Gerdau S.A. Ao se examinar os balanços patrimoniais das empresas foram selecionados pontos positivos e negativos.

A CSN registrou elevação no saldo de caixa e equivalentes, o que expressa um fato relevante, tendo em vista o reflexo desta conta no índice de liquidez. Aumentando as disponibilidades, a capacidade de honrar os compromissos de curto prazo também se eleva. A empresa também apontou uma redução no valor de estoques, o que pode ser considerado favorável, tendo em vista que houve redução das vendas entre 2011 e 2012. Um estoque ajustado às vendas contribui na manutenção da necessidade de capital de giro, afastando o risco do Efeito Tesoura.

Por sua vez, a Gerdau apontou aumento dos recebíveis (clientes), ilustrando um cenário positivo quando a variação alavanca o ativo circulante e, conseqüentemente, o Capital de Giro Líquido. Vale registrar que os juros ativos ocorridos por operações de vendas devem compensar os juros passivos ocasionados pela requisição de créditos de terceiros, no caso em que se necessite de empréstimos ou financiamentos para suprir o giro.

Entretanto, como fator negativo da CSN pode-se destacar o aumento de obrigações trabalhistas e sociais, pois houve redução nas vendas entre 2011 e 2012. Com a redução de estoque e vendas a empresa pode adequar o seu quadro de empregados do setor administrativo e vendas, a fim de desonerar a folha de pagamento.

Também, a Gerdau S.A, além de aumentar o estoque, diminuiu o nível de compras a prazo (fornecedores). Dessa forma, a empresa aumentou o prazo de estoque e diminuiu o prazo de pagamento, o que afetou diretamente o ciclo financeiro. Uma possível explicação é a entidade ter tentado diminuir o crescente efeito tesoura.

Em adição, ambas as empresas aumentaram os empréstimos e financiamentos de curto prazo, o que aponta impacto negativo, pois se aumenta o passivo circulante com reflexos na liquidez da empresa. O mais indicado seria a empresa buscar no mercado operações de crédito de longo prazo.

Em relação à rentabilidade, apesar da queda, a Gerdau registrou aspectos positivos, com uma geração de caixa favorável. Todavia, a CSN manteve-se estável até 2011, apresentando prejuízo em 2012, o que afetou a margem líquida. A geração de caixa também permaneceu positiva.

Também, reafirma-se o efeito tesoura da Gerdau. A aplicação dos índices apontou agravantes na liquidez enquanto a CSN manteve-se estável, apesar do prejuízo no último ano. Vale salientar que o efeito tesoura não será prejudicial à situação econômica da empresa nos casos em que o custo da captação de recursos de terceiros for coberto pela receita de juros em operações de vendas, como explicitado anteriormente.

Assim, todos os fatores devem ser rigorosamente avaliados quando a empresa objetiva operar dessa forma, registrando-se que, um mau planejamento financeiro poderá traduzir-se na insolvência. Portanto, a análise do risco e rentabilidade é estratégica para a correta avaliação.

Em suma, conclui-se que as duas empresas do setor siderúrgico enfrentaram situações diferentes durante os anos analisados. Enquanto a Gerdau registrou problemas com liquidez e altos custos de produção, os quais refletiram negativamente no lucro bruto, o que afetou a CSN foi a margem líquida de rentabilidade e o endividamento. Em termos gerais, a CSN apontou uma administração de curto prazo mais eficiente em contraste com a Gerdau S.A..

Reafirma-se que as contribuições do presente estudo localizam-se em linha com as pesquisas aplicadas ao desempenho econômico financeiro das empresas brasileiras, onde há diversas oportunidades para futuras pesquisas. De fato, o artigo limitou-se a apenas duas empresas, a CSN e Gerdau, em um curto período, 2010 a 2012.

A análise pode não apenas alongar o período, mas também se estender às outras siderúrgicas inscritas na BM&Bovespa, incluindo a Usiminas e a Ferbasa. Pode-se comparar com setores afins, como mineração e metalurgia, compreendendo a cadeia do ferro e aço, apontando possíveis sinergias e oportunidades de verticalização. Em maior relevância, há que se comparar siderúrgicas brasileiras com as pares internacionais, expressando a atratividade do setor a investimentos estrangeiros.

6 REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

(______). **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BEUREN, I. M. ; LONGARAY, A. A. ; RAUPP, F. M. ; SOUSA, M. A. B.; COLAUTO, R. D. ; PORTON, R. A. B. . Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática. 1. ed. São Paulo/SP: ATLAS, 2003. v. 1.

BEUREN, I. M.; HEIN, N.; KLANN, R. C.. **Impact of the IFRS and US-GAAP on economic-financial indicators**, Managerial Auditing Journal, v. 23 n. 7, p.632 – 649, 2008. BM&F-BOVESPA. **Mercado de Ações**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br>. Acesso em 03 jan. 2014.

BOMFIM, P. R. C. M.; MACEDO, M. A. da S.; MARQUES, J. A. V. da C. **Indicadores Financeiros e Operacionais para a Avaliação de Desempenho de Empresas do Setor de Petróleo e Gás**. Contabilidade, Gestão e Governança - Brasília · v. 16 · n. 1 · p. 112 - 131 · jan./abr. 2013

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; BRAGA, Marcelo José and LIMA, João Eustáquio de. **Análise de insolvência das cooperativas de crédito rural do estado de Minas Gerais**. Estud. Econ. [online]. 2004, v.34, n.3, pp. 553-585. ISSN 0101-4161.

BRIGHAM, Eugene F; GAPENSKI, Louis C; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

CSN. **Relação com investidores**. Disponível em: <http://www.csn.com.br/ri>. Acesso em 13 ago. 2013.

FLEURIET, Michel; KEHDY, Ricard; BLANC, Georges. **A dinâmica financeira das empresas brasileiras**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

GERDAU S.A. **Investidores**. Disponível em: <http://www.gerdau.com.br>. Acesso em 13 ago. 2013.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7ª ed. São Paulo: Harbra, 1997.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: Matemática Financeira Aplicada, Estratégias Financeiras, Orçamento Empresarial**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro: livro de exercícios**. São Paulo: Atlas, 2004.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Números de mercados e estatísticas**. Disponível em <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/index.asp>. Acesso em 30 ago.2013.

LEAL, Ricardo Pereira Câmara; SAITO Richard. **Finanças corporativas do Brasil**. RAE-eletrônica, v. 2, n. 2, jul-dez/2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v2n2/v2n2a05>

MACEDO, M. A. da S.; MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; MENDONÇA, P. H. C.. **Impacto da convergência às normas contábeis internacionais no Brasil sobre o conteúdo informacional da contabilidade**. REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, ISSN 1981-8610, Brasília, v. 7, n. 3, art. 1, p. 222-239, jul./set. 2013

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

G&Cont, v. 1, n. 1, Floriano-PI, Jan-Jun. 2014.

MATIAS, Alberto Borges. Centro de pesquisas em finanças. **Finanças corporativas de curto prazo: a gestão do valor do capital de giro**. v. 1 São Paulo: Atlas, 2007

MELO, E. C.; ALMEIDA, F. M.; SANTANA, G. A. S.. **Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho financeiro das empresas do setor de papel e celulose**. Revista de Contabilidade e Controladoria, ISSN 1984-6266, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 4, n.3, p. 95-112, set./dez. 2012

MINISTÉRIO de MINAS e ENERGIA. **Anuário estatístico**. Disponível em www.mme.gov.br. Acesso em 30 ago.2013.

MOROZINI, João Francisco; OLINQUEVITCH, José Leonidas; HEIN, Nelson. **Seleção de índices na análise de balanços: uma aplicação da técnica estatística 'ACP'**. Rev. contab. finanç. [online]. 2006, v.17, n.41, pp. 87-99. ISSN 1808-057X.

NASCIMENTO, S.; CASAGRANDE, M. H.; SOUZA, R. P. S.; GREUEL, M.; HEIN, N.. **Índice de sustentabilidade empresarial (ISE): Nível de evidenciação das informações econômico-financeiras das empresas de carnes e derivados**. Gestão Contemporânea, Porto Alegre, ano 6, n. 6, p. 279-298, jan./dez. 2009

RONCALIO M. P.; SILVA, R. V. da; ALBERTON L.; SILVA G. J. da; **Fatores que contribuíram para a falência de uma indústria de componentes plásticos, coletados pela análise de relatórios contábeis**. Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC – Florianópolis, v. 9, n. 27, p. 61-77, ago./nov. 2010

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira – corporate finance**. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1995.

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, S. S.; OLIVEIRA, M. R.; SOUZA, M. R. N.; SOUZA, W. A. R.; MENDONÇA, M. B.. **Avaliação do desempenho econômico-financeiro das empresas de economia mista do estado do Amazonas**. CAP Accounting and Management, v. 7, n. 7, 2013.

SOARES, Maurélio; LYRA, Ricardo Luiz Wüst Corrêa de; HEIN, Nelson and KROENKE, Adriana. **O emprego da análise de balanços e métodos estatísticos na área pública: o ranking de gestão dos municípios catarinenses**. Rev. Adm. Pública [online]. 2011, v.45, n.5, pp. 1425-1443. ISSN 0034-7612.

TÓFOLI, Irso. **Administração Financeira empresarial: uma tratativa prática**. 1 ed. Campinas: Arte Brasil Editora/Unisaesiano, 2008.

WORLDSTEEL ASSOCIATION. Disponível em <http://www.worldsteel.org>. Acesso em 11 nov. 2013.