



COMPORTAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO SETOR SIDERÚRGICO-METALÚRGICO NA CRISE SUBPRIME

ECONOMIC AND FINANCIAL BEHAVIOR OF THE STEEL AND METALLURGICAL SECTOR IN THE SUBPRIME CRISIS

Carolina Vilella Castelo Branco Oliveira, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil,
carolina.vilella@hotmail.com

Rosemar José Hall, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil, rosemarhall@ufgd.edu.br

Thiago Bruno de Jesus Silva, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil, thiagobsilva@ufgd.edu.br

José Jair Soares Viana, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil, jair100@gmail.com

Resumo

O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico brasileiro listado na B3, durante crise subprime por meio dos indicadores contábeis. Para tanto, a pesquisa possui abordagem descritiva por meio de estudo documental em relatórios contábeis de 10 empresas siderúrgicas e metalúrgicas listadas pela B3, bolsa de valores brasileira, com disponibilidade de dados na base Economática® no período de 2006 a 2015. A abordagem da pesquisa é quantitativa e foi utilizada a média dos indicadores das empresas da amostra, por ano. Ao analisar os resultados, foi possível verificar que, em um resultado global, o setor siderúrgico-metalúrgico sofreu impacto da crise subprime, porém não de forma contundente. Porém, toda crise afeta o mercado de algum modo e, dentro deste setor, percebeu-se: queda no lucro por ação, aumento do endividamento, maior imobilização do patrimônio líquido, aumento da liquidez seca, queda da margem líquida e queda na rentabilidade do ativo e patrimônio líquido, sendo consequências da retração de crédito e diminuição do lucro causados pela crise de 2008. Como contribuição do estudo, discute-se o funcionamento do setor e das empresas da amostra no período estudado, assim como a utilização dos indicadores econômico-financeiros como instrumento de avaliação do desempenho empresarial.

Palavras-chave: Comportamento Econômico-Financeiro; Crise Subprime; Setor Siderúrgico-Metalúrgico.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the economic and financial behavior of the Brazilian steel and metallurgical sector listed in B3 during the subprime crisis through the accounting indicators. For this, the research has a descriptive approach by means of documentary study in accounting reports of 10 steel and metallurgical companies listed by B3, Brazilian stock exchange with data availability in the Economática® database from 2006 to 2015. The research approach is quantitative and the average of the sample companies' indicators was used per year. When analyzing the results, it was possible to verify that, in an overall result, the steel-metallurgical sector was impacted by the subprime crisis, but not conclusively. However, every crisis affects the market in some way and, within this sector, it was perceived: a fall in earnings per share, an increase in indebtedness, a greater immobilization of shareholders' equity, an increase in dry liquidity, a drop in the net margin and a fall in the profitability of assets and shareholders' equity, as a consequence of the credit crunch and the decrease in profit caused by the 2008 crisis. As a contribution of the study, the operation of the sector and of the companies of the sample in the studied period is discussed, as well as the use of economic- financial instruments as a tool for evaluating corporate performance.

Keywords: Economic-Financial Behavior; Subprime crisis; Steel-Metallurgical Sector.

1. INTRODUÇÃO

A crise financeira ocorrida nos Estados Unidos da América a partir de 2007, ocorreu devido a uma “bolha” financeira em que o cenário do mercado imobiliário era de alta, porém, após alcançar a venda de mais de 8,5 milhões de imóveis residenciais até o 4º trimestre de 2005, a “bolha” estourou e o mercado imobiliário americano iniciou uma trajetória de queda que teve seu ápice de 2007 em diante (Borça Júnior & Torres Filho, 2008). O aquecimento inicial deste mercado se deu com a entrada de tomadores de financiamento sem capacidade de pagamento comprovado, que adquiriram títulos conhecidos como subprime, que possuía riscos mais elevados devido às suas características (Borça Júnior & Torres Filho, 2008) e, nesse contexto, entram as seguradoras, com o objetivo de dissipar os riscos destes títulos (Cintra & Farhi, 2008).

Em 2006, quando os preços das habitações começaram a cair, juntamente com o aumento dos juros, a inadimplência aumentou drasticamente e todo o risco dos títulos subprime se concentrou no sistema financeiro, fazendo com que a crise se tornasse global (Sanders, 2008). O desencadear da crise teve como fato principal e determinante a bancarrota de instituições financeiras, bancárias e seguradoras, o que ocasionou forte impacto negativo nas bolsas de valores mundiais (Gomstyn, 2009).

O Brasil foi afetado através da contração do crédito por parte dos bancos nacionais e internacionais, limitando o acesso ao capital de giro necessário às empresas, mas principalmente através da variação cambial (Oreiro & Basílio, 2009). Por isso, as empresas que possuíam negócios em moeda estrangeira sofreram perdas (Francisco, Amaral & Bertucci, 2013), como foi o caso do setor siderúrgico-metalúrgico. Segundo Scherrer (2006), o setor possui importância no crescimento do país e também corrobora a produção industrial brasileira no cenário mundial. O Brasil exporta aço para mais de 100 países (Brasil, 2017). Em 2014, o setor metalúrgico contribuiu com 8,4% das exportações brasileiras (US\$19 bilhões), mantendo um superávit de US\$8 bilhões (MME, 2015). Já o setor siderúrgico brasileiro exportou US\$6,8 bilhões, mantendo o saldo superavitário em US\$2,7 bilhões (MME, 2015). Em 2014, o setor movimentou mais de US\$3 bilhões em folha de pagamento (Brasil, 2017). Já em 2016, somava mais de 100 mil colaboradores (Brasil, 2017). Porém, ao possuir negócios internacionais, o setor se pôde se tornar altamente vulnerável à crise financeira de 2008.

Ao considerar a importância do setor de siderurgia e metalurgia no Brasil e o possível impacto causado pela crise subprime, busca-se, com o desenvolvimento desta pesquisa, responder a seguinte questão de estudo: Qual o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico na crise subprime? O presente estudo teve por objetivo avaliar o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico brasileiro listado na B3, durante a crise subprime por meio dos indicadores contábeis.

O estudo justifica-se pela importância do setor siderúrgico-metalúrgico na economia brasileira, impactado pela crise a partir de sua economia de importação/ exportação. O parque industrial do setor possui vantagens competitivas que se estendem por toda a cadeia produtiva, desde a alta qualidade do minério de ferro, passando pela logística dedicada, até a excelência dos padrões de produção (Fonseca, Alecrim & Silva, 2007). Segundo Santos (2012), o setor possui um papel expressivo na economia brasileira, tanto pelo potencial de exportação, como pela característica de servir de base para outros setores, como automobilístico e construção civil. Além disso, o setor possui registros de moeda estrangeira em sua estrutura patrimonial e têm constantes transação internacionais (como exportação de produtos, importação de tecnologia, investimentos internacionais e empréstimos no exterior), características que determinaram o grande impacto recebido na eclosão da crise subprime (Francisco et al., 2013).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No final dos anos 90, bancos e investidores apostando que os preços dos imóveis iriam aumentar constantemente, aqueceram o mercado imobiliário dos Estados Unidos, operando com taxas de crédito baixas e alimentando o desejo dos cidadãos de possuírem sua casa própria, movimento também conhecido como “American Dream” (Azis, 2010). De fato, entre 1997 e 2006, os preços dos imóveis se elevaram de forma contínua (Borça Júnior & Torres Filho, 2008), chegando a aumentar até 137% (Sanders, 2008). Esse processo contou com grande ajuda do aumento do crédito imobiliário americano, que estava operando a taxas de juros relativamente baixas e, se mostrando o mecanismo de financiamento mais importante dos EUA, movimentou quase US\$4 trilhões em 2003 (Borça Júnior & Torres Filho, 2008). Após este pico de movimentações, os empréstimos hipotecários começaram a mostrar sinais de deterioração e levaram a sensível diminuição do crédito neste setor (Sanders, 2008).

De acordo com Borça Júnior e Torres Filho (2008), um fator importante para a ampliação do mercado imobiliário nos EUA foi a entrada de agentes econômicos que não possuíam os padrões financeiros mínimos para arcar com seus financiamentos, cidadãos que adquiriam títulos conhecidos como subprimes. Para isso, tornou-se necessária a criação da securitização destes títulos como forma de diminuir os riscos destes pagadores (Borça Júnior & Torres Filho, 2008).

Adrian e Shin (2009), mostram que, em 2007, instituições que se financiavam através da emissão de valores imobiliários possuíam mais ativos que os próprios bancos em função do processo de securitização, que é constituído pela prática de parcelar e vender empréstimos a investidores que absorveriam as perdas e compartilhariam os riscos, fazendo com que estes se dispersassem no sistema financeiro. Porém, a securitização teve um efeito perverso, quando os bancos e outros intermediários que queriam aumentar seu lucro a curto prazo, começaram a comprar os títulos uns dos outros com dinheiro emprestado, fazendo com que todo o risco se concentrasse no sistema bancário (Adrian & Shin, 2009). Segundo Farhi et al. (2009), estas outras instituições formaram o chamado shadow banking system, ou mercado bancário paralelo (tradução livre), que operava com menor fiscalização do que os bancos americanos.

Os títulos subprime eram negociados no longo prazo e na maioria das vezes possuíam condições híbridas de pagamento, sendo que no início as parcelas eram mais baixas e após uma média de três anos, esses valores eram recalculados com taxas de juros a valor de mercado, de forma a aumentá-las consideravelmente (Borça Júnior & Torres Filho, 2008; Cintra & Farhi, 2008). Quando o tomador do financiamento não conseguia pagá-lo, ele possuía duas opções: entregar o imóvel ao banco como forma de quitar a dívida, ou liquidar o financiamento hipotecário antigo e adquirir um novo com melhores taxas – opções que se tornaram inviáveis com a desvalorização imobiliária e o aumento da taxa básica de juros, que saiu de 1% a.a., em maio de 2004, para 5,25% a.a., em junho de 2006 (Borça Júnior & Torres Filho, 2008).

Em 2007, os preços dos imóveis começaram a ceder, tornando-se difícil renegociar as hipotecas subprimes e elevando as taxas de inadimplência (Borça Júnior & Torres Filho, 2008) a ponto de ser necessária a intervenção do governo que, em julho de 2008, autorizou o refinanciamento de até US\$300 bilhões de empréstimos imobiliários, para manter os proprietários em suas casas e conter a deflação dos preços dos imóveis (Cintra & Farhi, 2008). Com o aumento da inadimplência, muitos investidores optaram por resgatar suas aplicações em fundos imobiliários, fazendo com que os custos de captação dos bancos fossem elevados e, apesar da tentativa de injeção de liquidez por parte do Banco Central, diversos bancos sofreram dificuldades enormes de continuidade de suas operações (Borça Júnior & Torres Filho, 2008).

Para Cintra e Farhi (2008) e Borça Júnior e Torres Filho (2008), a falência do banco Lehman Brothers foi o ponto crucial da crise subprime (que a tornaria uma crise global), uma vez que

este era o quarto maior banco de investimento americano, e que gerou desconfianças com relação à solvência do sistema bancário dos EUA. Os autores apontam o Lehman Day (15 de setembro de 2008), como o dia em que a crise gerou pânico nos mercados de ações, de câmbio, de derivativos e de crédito em âmbito global. Afinal, segundo Hermann (2009), a crise financeira só se configura sistêmica se a crise de crédito der origem a uma crise de confiança.

Bancos e empresas, mesmo que financeiramente saudáveis, passaram a ter dificuldades em obter novos recursos e linhas de crédito no curto prazo, piorando a crise financeira (Borça Júnior & Torres Filho, 2008). Bresser-Pereira (2009), afirma que nada é comparável com a crise subprime desde a crise de 1929. Para esse autor, as principais causas da crise foram: concessão de empréstimos hipotecários de forma irresponsável, securitização de títulos de alto risco e a falta de atitude do governo americano perante a falência do banco Lehman Brothers.

Após a crise se tornar sistêmica, o governo americano interferiu de forma agressiva: realizou a compra de ativos imobiliários ilíquidos, como forma de retirá-los dos balanços dos bancos e possibilitar uma margem de manobra bancária; cortou meio ponto percentual na taxa básica de juros, em conjunto com outros Bancos Centrais; e, criou linhas de crédito especificamente para a continuidade das operações rotineiras (Borça Júnior & Torres Filho, 2008).

Dooley e Hutchison (2009) dividem a crise em três fases, sendo a primeira de 02/2007 até 05/2008, quando os mercados emergentes não tinham contato com a crise financeira que estava se desenvolvendo nos EUA e já afetando a Europa, sendo que o principal motivo para essa distância foi a regulamentação rigorosa dos sistemas bancários dos países emergentes após passarem por outras pequenas crises. Porém, na segunda fase (05/2008 até 09/2008) o colapso da crise americana já havia abalado a confiança nos outros países e, na fase 3 (Lehman Day até o final de 2008), os mercados de ações dos mercados emergentes caíram em torno de 40% em relação aos níveis anteriores à crise, assim como suas moedas diminuíram seu valor em cerca de 10% (Dooley & Hutchison, 2009).

O efeito contágio da crise nos mercados emergentes envolveu a queda dos preços das commodities e da demanda mundial, menor ingresso de investimento direto, interrupção de linhas de crédito comercial, contração dos empréstimos bancários (Prates & Cunha, 2009), declínio de importações e exportações em torno de 30% entre 09/2008 e 01/2009 (Dooley & Hutchison, 2009). Em reação, Prates e Cunha (2009) destacam como iniciativas dos países emergentes para conter a crise: reduções das taxas de juros básica, medidas preventivas de estabilização do sistema financeiro, vendas de dólares das reservas cambiais, apoio a bancos com endividamento externo, entre outros.

Quando a crise subprime atingiu o país, o mercado brasileiro se encontrava acelerado com o crescimento da economia que impulsionou a ampliação da capacidade produtiva e, por conseguinte, exigiu recursos de terceiros (Freitas, 2009). Com a retração da oferta de crédito no mercado externo, as empresas foram obrigadas a procurar crédito no mercado doméstico, o que ampliou a concorrência pelos recursos disponíveis e fez com que o custo de captação fosse elevado (Freitas, 2009). Para contornar o alto custo, diversos bancos passaram a oferecer empréstimos vinculados às operações com derivativos de dólar em condições de custo mais favoráveis, o que potencializou os impactos da crise no mercado brasileiro (Freitas, 2009).

Carvalho (2010) avaliou que os efeitos da crise financeira no Brasil foram menores em comparação com outros países da América Latina, em função do conjunto de medidas adotadas pelo governo e destacou: a redução do superávit primário, a injeção de dólares na economia pelo BACEN para evitar especulações sobre o real, a redução do compulsório e o incentivo às exportações; no entanto, ainda assim, a taxa de desemprego aumentou e o PIB em 2009 teve crescimento de menos de 0,2%.

A maior desestabilização da economia brasileira ocorreu em razão da variação do câmbio (Prates & Farhi, 2009). Entre 15 de setembro e 15 de outubro de 2008, o real se depreciou em 22,7% (Freitas, 2009). Ao fazer uma comparação semestral, Prates, Cunha e Lélis (2011) mostram que no segundo semestre de 2008, a taxa de câmbio real efetiva girava em 30,1%, enquanto que no primeiro semestre de 2009, estava em -17,5%. A desordenada desvalorização do câmbio, juntamente com a redução do crédito trouxe grandes prejuízos para o setor produtivo brasileiro (Oreiro & Basílio, 2009), a exemplo da indústria de transformação que viu sua produção cair em torno de 50% após a crise (Carvalho, 2010).

Neste contexto, estudos como Hall, Beck e Toledo Filho (2013), Aquegawa e Souza (2010), Cardoso (2010), Nascimento (2011), Lopes et al. (2016), Jesus e Francisco (2016) evidenciaram o comportamento econômico-financeiro na crise subprime. Contudo, a análise que este estudo pretende alcançar é inédita por buscar avaliar o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante do objetivo da pesquisa, que visa avaliar o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico brasileiro listado na B3 durante a crise subprime, realizou-se um levantamento de dados da base Económica® no período de 2006 a 2015. Quanto ao objetivo, foi classificada como descritiva e exploratória, quanto ao procedimento, foi classificada como pesquisa documental, em relação ao objeto da pesquisa, foi classificada como pesquisa bibliográfica e, quanto ao problema de pesquisa, foi um estudo quantitativo.

A amostra da pesquisa foi composta pelas empresas brasileiras do setor siderúrgico-metalúrgico que estavam listadas pela B3 no mês de janeiro de 2017, com disponibilidade de dados na base Económica®, totalizando 10 empresas, cinco do setor metalúrgico e cinco do siderúrgico. As do setor metalúrgico, com as respectivas siglas são: Paranapanema S.A (Parapanema), Fibam Companhia Industrial (Fibam), Mangels Industrial S.A. (Mangels), Panatlantica S.A. (Panatlantica) e Tekno S.A. Industrial e Comércio (Tekno); Por sua vez, as do Siderúrgico são: Cia Ferro Ligas da Bahia – Ferbasa (Ferbasa), Cia Siderúrgica Nacional (CSN), Gerdau S.A. (Gerdau), Metalúrgica Gerdau S.A (Gerdau Met) e Usiminas Sid de Minas S.A. (Usiminas).

A escolha do setor para a composição da amostra decorre de sua importância para a economia brasileira, tanto na exportação, como no aquecimento do mercado interno, uma vez que serve de matéria-prima para outros produtos. As variáveis do estudo foram obtidas na plataforma Económica®, e as fórmulas de cálculo estão detalhadas no Quadro 1 (Apêndice A. Por sua vez, o método de análise foi o cálculo da média de cada indicador das empresas do setor e no período de estudo, a partir da tabulação dos dados na planilha eletrônica Excel® para análise e representação gráfica.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresenta-se nesta seção a análise e discussão dos resultados, cujos dados foram obtidos a partir da média dos índices das empresas que compõem a amostra, consolidados e representados em figuras. A figura 1 mostra o indicador de lucro por ação para o período analisado (2006 a 2015).

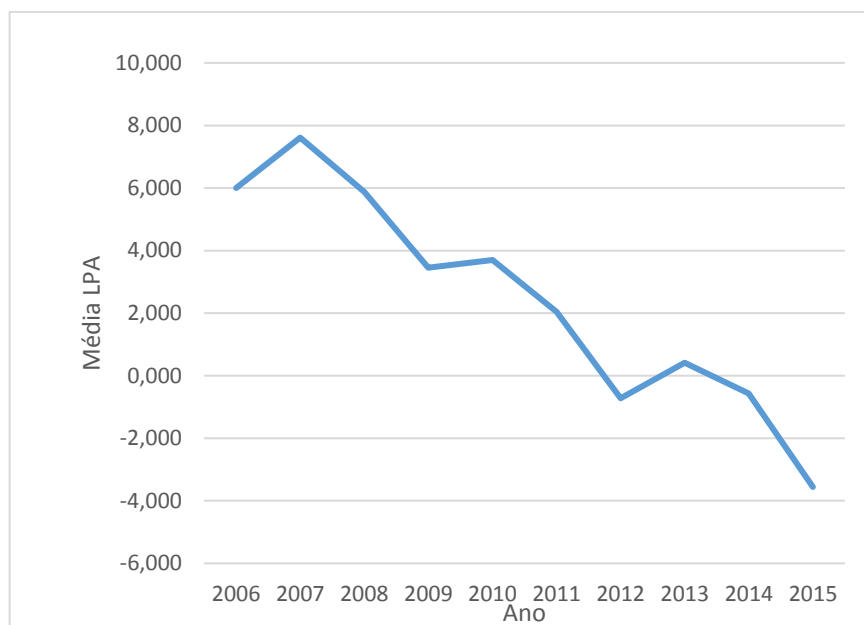


Figura 1 - Indicador Lucro por ação

O indicador lucro por ação mostra o desempenho em termos de quanto cada ação obteve de lucro ao longo do período de análise. Por este motivo, como parâmetro de avaliação, quanto maior, melhor. Neste caso, pode-se observar que a partir do ano de 2007, o lucro por ação tem uma queda vertiginosa e, após uma pequena recuperação em 2010, volta a cair, chegando a níveis negativos em 2012, 2014 e 2015. No ano de 2007, a indústria brasileira contava com investimentos e a economia estava em expansão, porém, em 2008 quando a crise subprime se tornou global e o setor siderúrgico-metalúrgico foi afetado em função da taxa de câmbio, os lucros diminuíram, causando queda no indicador de lucro por ação. O quadro de 2012 em diante demonstra que não se relaciona com a crise subprime, mas sim com outros fatores internos, que fogem do escopo deste trabalho, embora seja possível identificar índices mais baixos que os da crise de 2008, em que cabe nova pesquisa. A figura 2 mostra o indicador Dívida Bruta sobre o ativo total (Dív. Br/At Tt) no período de 2006 a 2015.

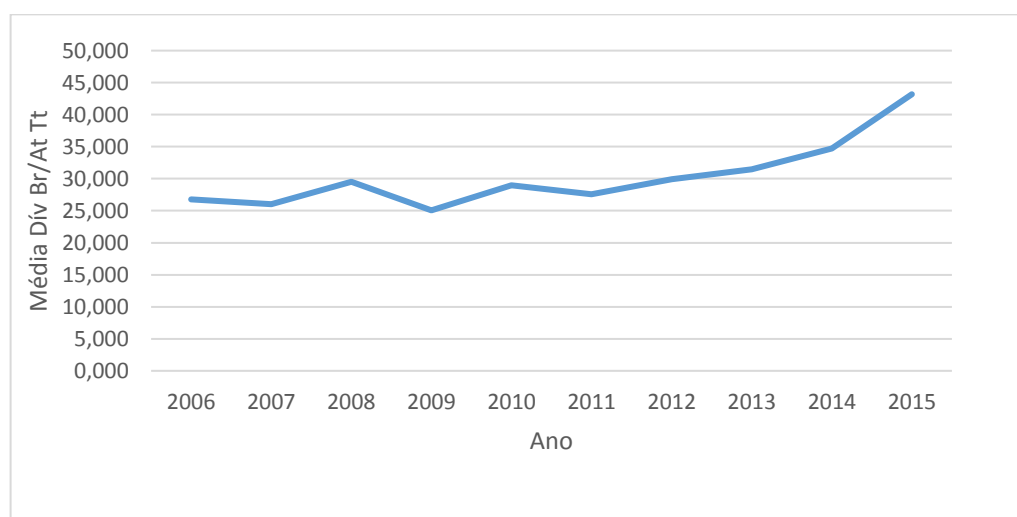


Figura 2 - Indicador dívida bruta sobre ativo total - Dív. Br/ At Tt

O indicador Dív. Br/ At Tt correlaciona os empréstimos e financiamentos de curto e longo prazos com o ativo total, de forma a comparar a quantidade da dívida bruta em relação ao ativo total. Contabilmente, quanto menor este indicador, melhor, uma vez que, em caso de “quebra”

da empresa, seus ativos conseguirão quitar a dívida bruta. Percebe-se que, do ano de 2006 ao ano de 2012, as variações deste indicador foram pequenas, mostrando pouca sensibilidade à crise. Ainda assim, pode-se inferir que o aumento do ano 2007 para o ano 2008 se deve ao fato de que as empresas contraíram dívidas e/ou desfizeram-se de ativos em função da contração do mercado de créditos, juntamente com o aumento da desconfiança no setor financeiro. Já no ano de 2009, foi necessário que os recursos fossem melhor gerenciados, fazendo com que esse indicador caísse novamente. A partir de 2011 o aumento deste indicador é crescente.

A figura 3 mostra o comportamento do indicador dívida bruta sobre o patrimônio líquido (Dív. Br/ Pat. Líq) entre os anos 2006 e 2015.

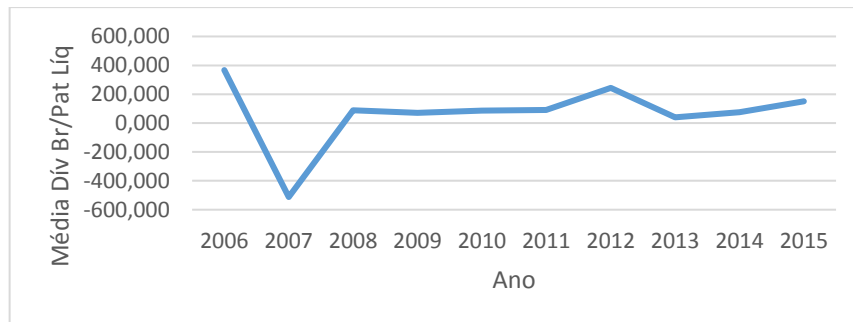


Figura 3 - Indicador da dívida bruta sobre o patrimônio líquido - Dív. Br/ Pat. Líq

O indicador Dív. Br/ Pat. Líq correlaciona os empréstimos e financiamentos de curto e longo prazos com o patrimônio líquido, de forma a comparar a quantidade da dívida bruta em relação ao patrimônio líquido, ou seja, o quanto a empresa recorreu em capitais de terceiros para cada unidade de capital próprio (Morante, 2009). Seu parâmetro em situações normais é quanto menor, melhor, situação que não se verifica em momentos de forte prejuízo como ocorrido em 2007, agravado principalmente pela empresa Paranapanema que teve grande aumento nos prejuízos acumulados e aumento nos financiamentos de curto prazo. Nos anos seguintes, houve aumento em 2012 e posterior queda em 2013, podendo indicar alguma turbulência. Em seu estudo, Cardoso (2010) mostra que, no ano de 2008, ocorreu a maior alta de endividamento do período analisado. A figura 4 traz o indicador de Estrutura de Capital (Estr Cap) do ano 2006 ao ano 2015.

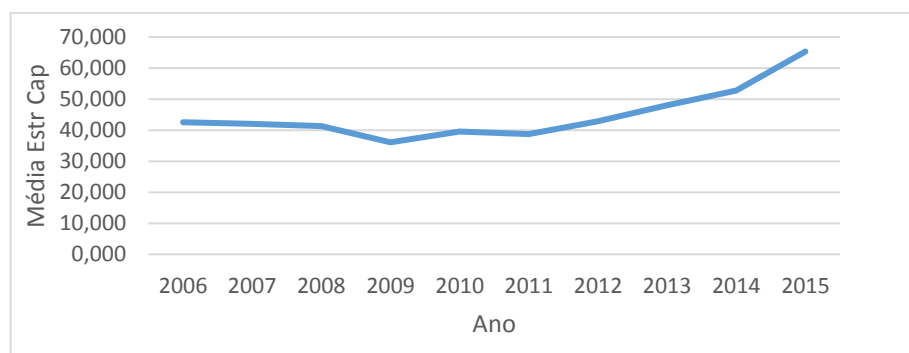


Figura 4 - Indicador Estrutura de capital - Estr Cap

O indicador de Estr Cap relaciona a dívida bruta com os recursos globais a disposição da empresa. Para Iudícibus (2009), o objetivo deste indicador é averiguar a dependência de recursos externos (capitais de terceiros) que a empresa tem com relação à formação do capital total. Normalmente, o parâmetro de comparação é quanto menor, melhor, indicando que a empresa depende menos dos recursos de terceiros para sobreviver. Neste sentido, mesmo que com pouca variação, pode-se perceber que a maior queda ocorre em 2009, ano seguinte a eclosão da crise e pode indicar que as empresas dependeram menos do capital de terceiros em

função do corte de crédito ocasionado pela crise subprime. De 2011 em diante, este indicador aumentou consideravelmente, atingindo o pico do período estudado em 2015.

A figura 5 traz o comportamento do indicador da dívida de curto prazo sobre a dívida total (Dív CP/Dív Tt) no período analisado.

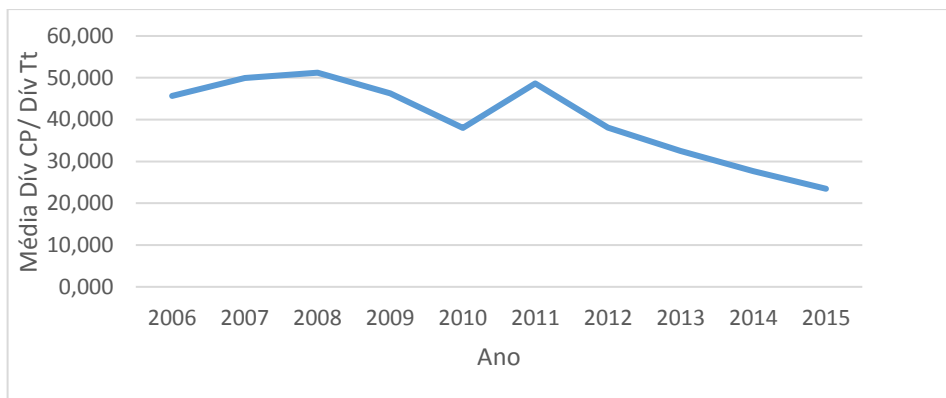


Figura 5 - Indicador dívida de curto prazo sobre a dívida total -Dív CP/ Dív Tt

O indicador Dív CP/ Dív Tt relaciona a dívida de curto prazo com a dívida total da empresa. Segundo Iudícibus (2009), este indicador detalha uma parte da composição do endividamento, procurando ressaltar a porcentagem da dívida de curto prazo sobre a dívida global da empresa. O autor relata que não há um parâmetro para este indicador, em função da natureza diversificada de cada empreendimento, sendo possível então, compará-lo ano após ano. As variações ocorridas entre 2006 e 2009 mostram que a crise afetou pouco os empréstimos e financiamentos de curto prazo, podendo indicar que a retração do crédito foi maior para aqueles de longo prazo. De 2010 em diante, as variações passam a ser, em média, de 10 pontos percentuais a cada ano: para mais de 2010 para 2011 e para menos nos demais anos. Na figura 6, vê-se o comportamento do indicador que mede o exigível total sobre o ativo total (Exig Tt/ Ativo Tt) entre 2006 e 2015.

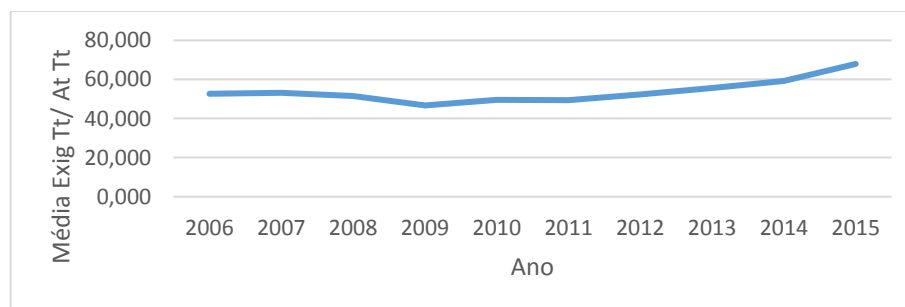


Figura 6 – Indicador exigível total sobre o ativo total - Exig Tt/ Ativo Tt

O indicador Exigível Tt/ Ativo Tt mostra quanto do ativo total é financiado com recursos de terceiros, sendo que seu parâmetro é quanto menor, melhor. Acompanhando os indicadores anteriores, o ano com o indicador em nível mais baixo foi o de 2009, mostrando que, no ano seguinte ao surgimento da crise, as empresas possuíam a maior possibilidade de bancar seus ativos com recursos próprios do período analisado. De 2011 em diante, este indicador segue aumentando e atinge seu ponto máximo em 2015.

Neste sentido, os resultados foram convergentes com Francisco et al. (2013) que verificaram que, de 2007 para 2008, as empresas do setor siderúrgico utilizaram uma maior proporção de capitais de terceiros para alavancar sua estrutura. Hall et al. (2013) também verificaram impacto da crise neste indicador no agronegócio brasileiro, ou seja, aumento do endividamento no ano de 2008. A figura 7 mostra o indicador de liquidez geral no período de 2006 a 2015.

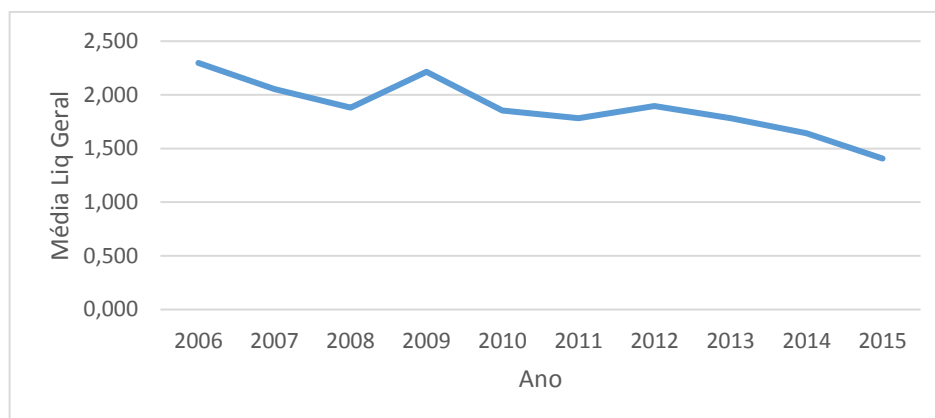


Figura 1 – Indicador Liquidez Geral

O indicador de liquidez geral, relaciona o ativo circulante e o realizável a longo prazo com o passivo circulante e o exigível a longo prazo. Para Padoveze (2009), este indicador objetiva verificar a capacidade de pagamento, analisando os saldos totais. O autor aponta não existir parâmetro para este indicador, sendo interessante considerar a qualidade dos itens de longo prazo. Porém, tomando como base um indicador de liquidez geral de \$1,10, significa dizer que a empresa tem valores a receber e a realizar na razão de \$1,10 para cada \$1,00 de dívidas a pagar. Dessa forma, é interessante que o valor dos ativos esteja maior que as dívidas. Para o período analisado, as variações neste indicador se mostraram pequenas nos anos envolvidos pela crise, tendo sua maior queda a partir do ano de 2012, o que mostra pouco ou nenhum impacto sofrido pela subprime. Assim, o resultado corrobora com o estudo de Cardoso (2010), que mostra que o indicador de Liquidez Geral teve poucas oscilações no período 2007 – 2009. A figura 8 traz o indicador de liquidez corrente no período analisado.

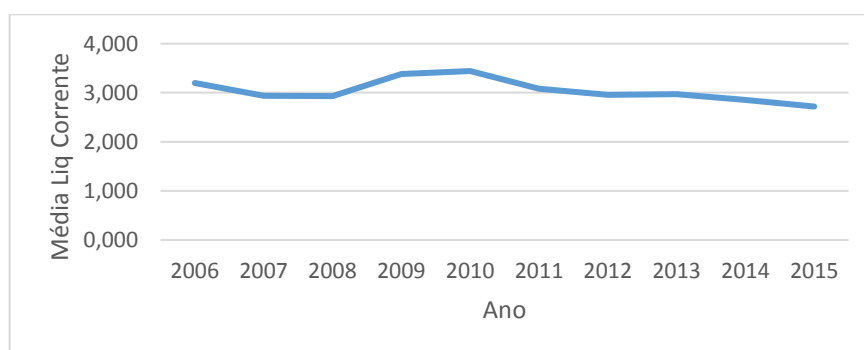


Figura 2 – Indicador Liquidez Corrente

O indicador de liquidez corrente, possui análise semelhante à liquidez geral, considerando apenas o ativo e passivo circulantes. O comportamento do indicador de liquidez corrente, análogo à liquidez geral, também apresentou pouca variação, o que mostra pouco reflexo recebido com a crise subprime. A partir de 2013, o indicador atinge os pontos mais baixos do período analisado. Com resultados contrários, Cardoso (2010) verificou que a maioria das empresas analisadas apresentou aumento no índice de liquidez corrente em 2008 e 2009. A figura 9 mostra o indicador de liquidez seca entre os anos 2006 e 2015.

O indicador de liquidez seca, possui análise semelhante ao indicador de liquidez corrente, porém do ativo circulante retira-se o estoque. Para Iudícibus (2009), este indicador, dentre os indicadores de liquidez, é o mais significativo de todos. O autor ressalta que, ao eliminar o estoque, é anulado um fator de incerteza. Ao comparar este indicador com os outros do mesmo grupo, percebe-se que, em 2008, os estoques compunham uma parte relativamente considerável do ativo circulante no setor, fato invertido em 2009 quando o indicador atinge o pico. Esse

movimento pode ser visto como uma concentração dos estoques nas empresas no período de maior desconfiança na economia (após a quebra do banco Lehman Brothers) e após a recuperação do setor. Conforme o indicador de Liquidez Geral, ocorre queda a partir do ano de 2013 e chega ao menor valor em 2015.

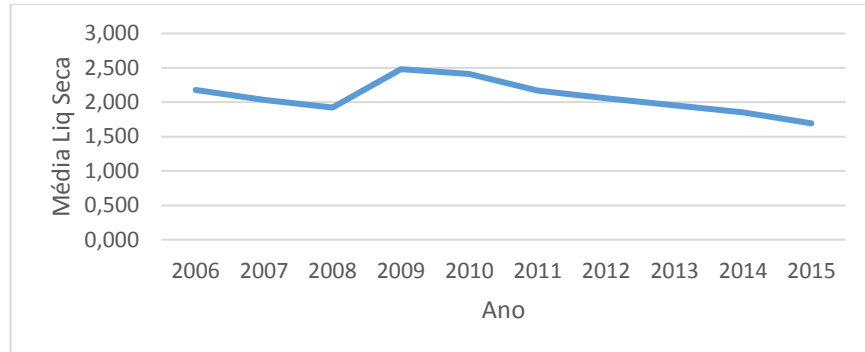


Figura 9 – Indicador Liquidez Seca

Ao comparar este indicador com os outros do mesmo grupo, nota-se um comportamento mais próximo ao indicador de Liquidez geral, fato não verificado por Cardoso (2010), que traz o comportamento do indicador de Liquidez seca mais próximo do indicador de Liquidez Corrente. A figura 10 apresenta o indicador giro do ativo entre os anos de 2006 a 2015.

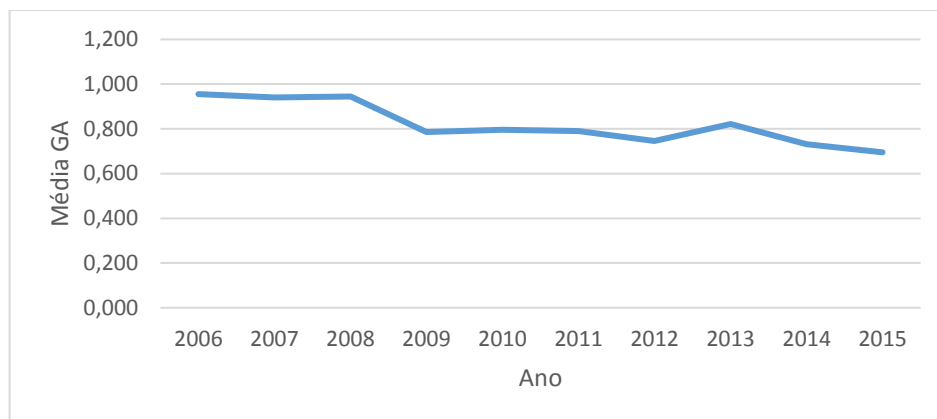


Figura 10 - Indicador Giro do Ativo

O indicador giro do ativo, relaciona a receita operacional líquida com o ativo total. Para Morante (2009), o parâmetro é quanto maior, melhor, uma vez que indica mais eficiência dos ativos da empresa. No ano da crise (2008), o giro do ativo do setor teve sua última grande alta do período analisado, sendo possível inferir que, para este indicador, a crise teve considerável reflexo, fazendo com que os ativos da empresa se mostrassem menos eficientes. Este indicador demonstrou pouca variação nos demais anos. A figura 11 traz o comportamento do indicador Margem Bruta no período analisado (2006 a 2015).

O indicador margem bruta mostra a relação entre o lucro bruto e a receita líquida operacional, e representa o quanto se obtém de lucro para cada unidade vendida. Em 2008, a margem bruta do setor era de 28,28%, caindo para 17,22% em 2009. A análise do indicador mostra que o impacto da crise gerou uma queda de quase 10% na margem bruta de 2008 para 2009, ou seja, em 2008, para cada \$1,00 vendido, obteve-se um lucro de \$0,2828, enquanto que em 2009, esse lucro caiu para \$0,1722.

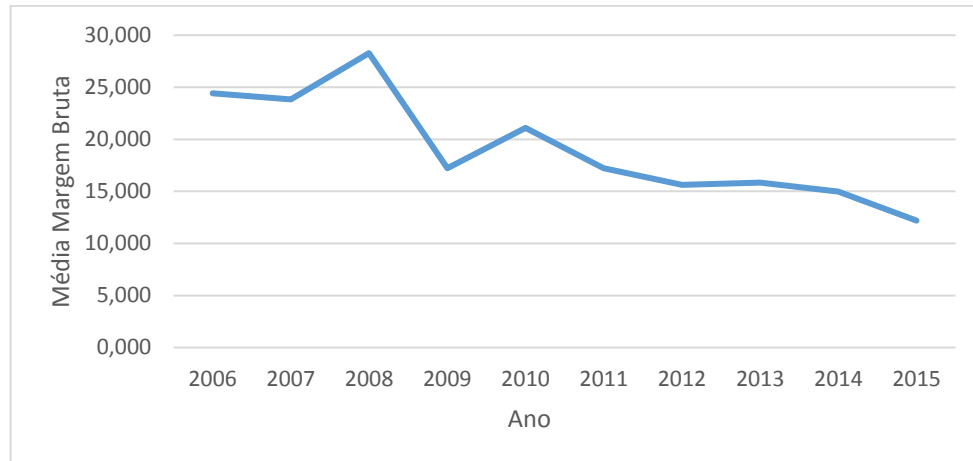


Figura 11 – Indicador Margem Bruta

Na figura 12, vê-se o indicador Margem EBIT Operacional entre os anos 2006 a 2015.

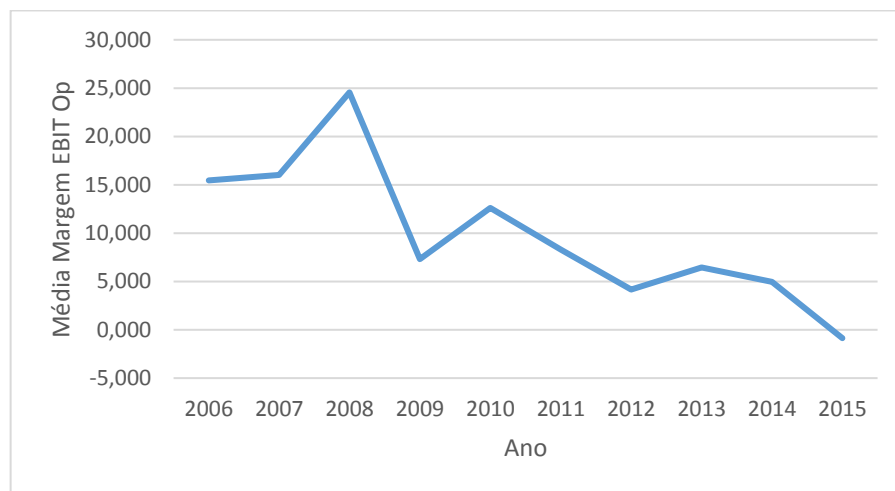


Figura 12 - Indicador Margem EBIT Operacional

O indicador Margem EBIT Operacional, tem análise semelhante ao indicador margem bruta, porém dele são excluídas as despesas operacionais de forma a relacionar o lucro antes de juros e impostos EBIT e a receita líquida operacional. Novamente, o maior impacto é visto entre os anos de 2008 e 2009, em que o lucro EBIT (sigla em inglês para “antes das taxas e impostos”) caiu mais de 15 pontos percentuais nesse período. Nos anos seguintes, excetuando-se 2010 e 2013, houve várias quedas e, em 2015, o indicador chegou a índices negativos.

A figura 13 apresenta o indicador Margem Líquida entre os anos 2006 e 2015.

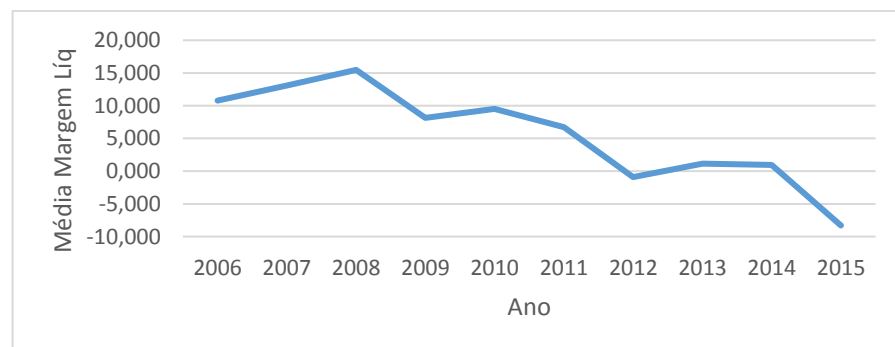


Figura 3 - Indicador Margem Líquida

O indicador Margem Líquida, é o último indicador de margem estudado neste trabalho, sendo considerado o mais “puro”, uma vez que do lucro já foram descontadas todas as despesas, taxas, impostos, restando somente o lucro líquido que, neste caso, se relaciona com a receita operacional líquida. Para Morante (2009), seu parâmetro é, quanto maior, melhor. No período analisado, ele segue o padrão dos indicadores de margem anteriores, com reflexos da crise subprime com a queda do lucro para cada venda entre 2008 e 2009. Porém, a partir do ano de 2010, há quedas sucessivas, chegando a níveis negativos em 2012 e de forma mais profunda em 2015. Acredita-se que esse movimento pouco está relacionado com a crise subprime, expressando certa capacidade do setor de suportá-la.

Corroborar o estudo Francisco et al. (2013), ao verificarem que o setor siderúrgico teve queda de 2007 para 2008, em virtude da redução do lucro líquido e da elevação das receitas líquidas. Na figura 14 apresenta-se o indicador rentabilidade do ativo no período analisado.

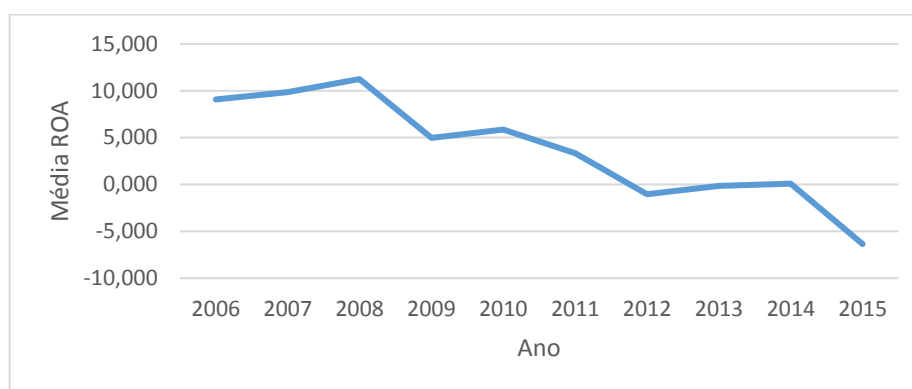


Figura 14 - Indicador Rentabilidade do Ativo

O indicador rentabilidade do ativo, relaciona o lucro líquido com o ativo total. Para Padoveze (2009) é um dos indicadores mais utilizados para a análise de rentabilidade de investimentos, desde que se considere que o ativo não é financiado apenas com capital próprio. Pizzolato (2000) diz que este indicador mostra a eficiência global do emprego do ativo e, por isso, quanto maior o indicador, maior é esta eficiência. Pode-se observar que em 2008, o indicador teve a maior alta do período analisado, seguido de grandes quedas em 2009, 2012 e 2015 (nestes dois últimos chega a níveis negativos). É possível inferir que, em função da diminuição dos lucros, o investimento nos ativos também tenha diminuído o que causa queda neste indicador. Em consonância com os resultados apresentados, Francisco et al. (2013) também verificam queda no indicador de rentabilidade do ativo, sendo justificada pela redução do lucro líquido e aumento na estrutura patrimonial. A figura 15 traz o comportamento do indicador de rentabilidade do patrimônio líquido entre 2006 e 2015.

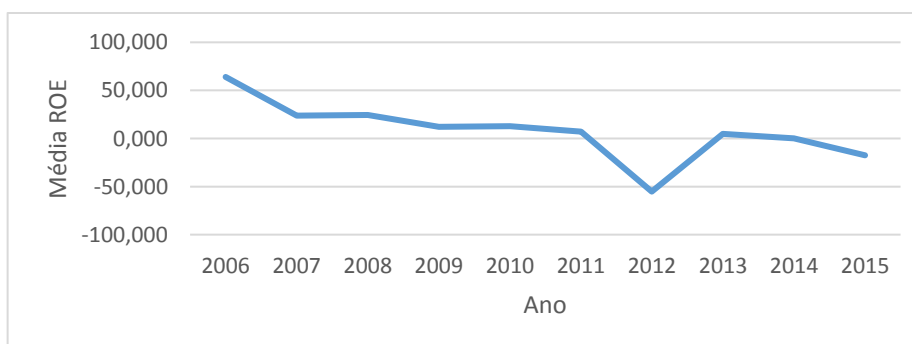


Figura 15 - Indicador Rent Pat

Para Pizzolato (2000), o indicador de rentabilidade do patrimônio líquido é o indicador mais importante de todos, pois mostra a rentabilidade que a empresa oferece a seus proprietários.

Padoveze (2009) entende que este indicador conjuga todos os demais indicadores de rentabilidade pois indica o quanto se ganhou. No Brasil, a base de comparação costuma ser o ativo financeiro de menor risco, que no caso é a poupança (Padoveze, 2009), de forma que a rentabilidade do patrimônio líquido deva ser sempre superior a poupança, uma vez que, caso não seja, é mais interessante o investidor aplicar na poupança do que na empresa em questão.

ANO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Retorno Anual	8,47%	7,7%	7,83%	6,93%	6,8%	7,44%	6,42%	6,42%	7,06%	8,08%

Tabela 1 - Retorno da poupança por ano

Entre 2006 e 2010, o retorno do setor foi superior ao da poupança, sendo que entre 2008 e 2009 caiu pela metade com o impacto da crise, mas ainda se manteve mais rentável. No ano de 2011, o retorno do setor (7,013%) estava pouco abaixo do da poupança (7,44%). Porém, a partir deste ano, o retorno do setor se manteve sempre abaixo da poupança no período analisado. Especificamente no ano de 2012, a empresa Mangels teve um aumento no prejuízo e contribuiu para a queda do indicador. Em relação aos anos próximos a crise subprime, verifica-se impacto, ou seja, os ganhos neste período foram menores.

Cardoso (2010), verificou que 90% de sua amostra apresentou queda na rentabilidade no ano de 2008. Dentro do setor de minerais metálicos e siderurgia, com exceção da Companhia Siderúrgica Nacional, a autora mostra que todas as empresas sofreram quedas consecutivas em 2008 e 2009 no indicador de rentabilidade do patrimônio líquido. Na figura 16, tem-se o indicador de rentabilidade do investimento (ROIC) no período analisado (2006 a 2015).

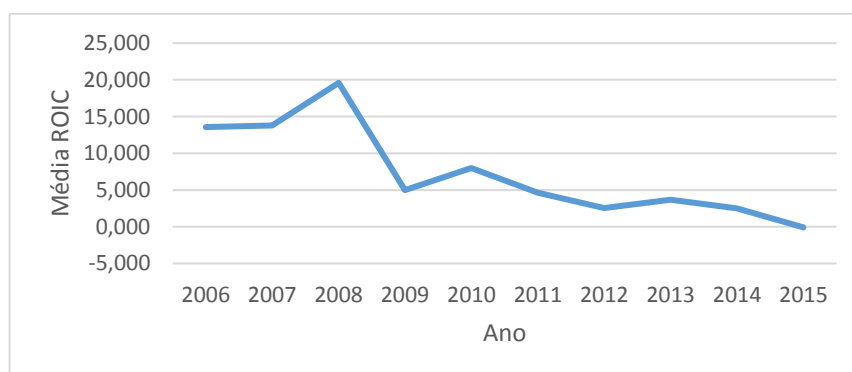


Figura 16 - Indicador rentabilidade do investimento - ROIC

O indicador de rentabilidade do investimento relaciona o lucro EBIT com o capital investido, e dessa forma indica o quanto a empresa possui de lucro para cada \$1,00 de capital investido. Dessa forma, quanto maior o indicador, maior o lucro gerado pelo capital investido. O pico do período analisado acontece no ano 2008 e, em 2009 após recebido o impacto da crise, o indicador cai em quase 15% e após diversas quedas, chega a níveis negativos em 2015. A diminuição dos lucros no período pós-subprime, é responsável pela queda do indicador, que também foi atingido por outros fatores nos anos seguintes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico-metalúrgico brasileiro listado na B3, durante a crise subprime por meio de indicadores contábeis. Para tanto, a pesquisa possui abordagem descritiva por meio de estudo documental em relatórios contábeis de 10 empresas siderúrgicas e metalúrgicas listadas pela B3, com disponibilidade de dados na base Economatica® no período de 2006 a 2015. A abordagem da pesquisa é quantitativa e utilizou a média dos indicadores das empresas da amostra, por ano.

Ao analisar os resultados, foi possível verificar que, em um resultado global, o setor siderúrgico-metalúrgico sofreu impacto da crise subprime, porém não de forma violenta, o que corrobora Francisco et al. (2013). Porém, toda crise afeta o mercado de algum modo e, dentro deste setor, percebeu-se: queda no lucro por ação, aumento do endividamento, maior imobilização do patrimônio líquido, aumento da liquidez seca, queda da margem líquida e queda na rentabilidade do ativo e patrimônio líquido, sendo consequências da retração de crédito e diminuição do lucro causados pela crise de 2008.

Deve-se salientar que a análise isolada de índices econômico-financeiros não traz o retrato original da realidade e, por isso, quanto mais índices auxiliarem a análise, melhor. Contudo, acredita-se que o estudo cumpriu o objetivo proposto, visto que demonstrou o comportamento econômico-financeiro do setor siderúrgico e metalúrgico brasileiro durante o período da crise.

As principais contribuições do estudo foram o conhecimento sobre o funcionamento do setor e das empresas da amostra no período estudado, assim como a utilização dos indicadores econômico-financeiros como instrumento de avaliação do desempenho empresarial.

Como limitações citam-se a quantidade de empresas que representam o setor e seus possíveis gerenciamentos de resultados, assim como a quantidade de indicadores utilizados e o enfoque dado aos anos ao redor da crise dentro do período analisado. Também deve-se notar que, ao utilizar os dados através da média do setor, poderão ser mascarados pontos importantes que devem ser tratados em separado. Por isso, é recomendável, em estudos futuros: a utilização de mais índices, amostra mais abrangente e, estudo dos indicadores de cada empresa, em separado.

REFERÊNCIAS

- Adrian, T., & Shin, H. S. (2009). *The shadow banking system: implications for financial regulation*. Shadow Banking. Staff Reports, no. 458. Federal Reserve Bank of New York, NY.
- Aquegawa, H. P., & Souza, E. S. D. (2010). *Sustentabilidade financeira a partir dos índices de liquidez e ciclo financeiro: uma análise setorial do portfólio ISE frente à crise de 2008*. 10º congresso USP de controladoria e contabilidade.
- Azis, I. J. (2010). *Predicting a recovery date from the economic crisis of 2008*. Socio-Economic Planning Sciences, 44(3), 122-129.
- Junior, B., Rodrigues, G. & Torres Filho, E. T. (2008). *Analisando a crise do subprime*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, 15(30), 129-159.
- Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S. R., Vasconcellos Leão Lyrio, M., & Ensslin, L. (2011). *Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C)*. Revista Alcance, 18 (2).
- Braga, J. P., Viturino de Araujo, M. B., da Silva Macedo, M. Á. & Corrar, L. J. (2011). *Análise do impacto das mudanças nas Normas Contábeis Brasileiras: um estudo comparativo dos indicadores econômico-financeiros de companhias brasileiras para o ano de 2007*. Revista Contemporânea de Contabilidade, 8(15).
- Brasil (2015). Ministério de Minas e Energia (MME). *Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico*. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1732813/Annu%C3%A1rio+Estat%C3%ADstico+do+Setor+Metal%C3%BArgico+2015.pdf/3cd2fe18-4daa-4e51-8899-53f0cba47573>.
- Bresser-Pereira, L. C. (2009). *Crise e recuperação da confiança*. Revista de Economia Política, 29(1), 113.
- Camargos, M. A. & Barbosa, F. V. (2005). *Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições do mercado brasileiro ocorridos entre 1995 e 1999*. REGE Revista de Gestão, 12(2), 99-115.

- Cardoso, D. R. (2010). *Efeitos da Crise de 2008 na Estrutura de Capital e na Rentabilidade das Maiores Empresas do Setor de Materiais Básicos Listadas na BM&FBOVESPA*. Monografia (Ciências Contábeis) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Carvalho, D. F. (2010). *A crise financeira dos EUA e suas prováveis repercussões na economia global e na América Latina: uma abordagem pós-minskyana*. Encontro da associação keynesiana brasileira, 3, 2010.
- Cintra, M. A. M., & Farhi, M. (2008). *A crise financeira e o global shadow banking system*. Novos estudos-CEBRAP, (82), 35-55.
- Dooley, M., & Hutchison, M. (2009). *Transmission of the US subprime crisis to emerging markets: Evidence on the decoupling–recoupling hypothesis*. Journal of International Money and Finance, 28(8), 1331-1349.
- Farhi, M., Prates, D. M., Freitas, M. C. P. D., & Cintra, M. A. M. (2009). *A crise e os desafios para a nova arquitetura financeira internacional*. Revista de Economia Política, 29(1), 113.
- Fonseca, P. S. M., Alecrim, M. D. A. & da Silva, M. M. (2007). *Siderurgia: Dimensionamento do Potencial de Investimento*. Banco Nacional do Desenvolvimento BNDES. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv_pespectivas/03.pdf. Acesso em set. 2017.
- Francisco, J., Amaral, H. & Bertucci, L. (2013). *O impacto da economia globalizada no setor siderúrgico brasileiro*. In: X SEGET – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2013.
- Freitas, M. C. P. (2009). *Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito*. Estudos avançados, 23(66), 125-145.
- Gomstyn, A. (2009). Former AIG CEO Greenberg Defends Reputation. March 16, 2009. Disponível em: <http://abcnews.go.com/blogs/headlines/2009/03/former-aig-ceo/>. Acesso em: 10 set. 2017.
- Hall, R. J., Beck, F. & de Toledo Filho, J. R. (2012). *Análise do impacto da crise subprime nas empresas do agronegócio brasileiro listadas na BM&FBOVESPA*. CEP, 89, 900.
- Hermann, J. (2008). *Da liberalização à crise financeira norte-americana: a morte anunciada chega ao paraíso. Dossie da crise*, 29-34.
- Iudícibus, S. (2009). *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas.
- Jesus, T. & Francisco, J. (2016). *Mapeamento da estrutura financeira das empresas no segmento de metalurgia e siderurgia: aplicação do modelo de Fleuriet no contexto brasileiro*. In: X CONGRESSO ANPCONT. Ribeirão Preto, SP.
- Lopes, P. F., Costa, D. F., Carvalho, F. de M. & de Castro Júnior, L. G. (2016). *Desempenho econômico e financeiro das empresas brasileiras de capital aberto: um estudo das crises de 2008 e 2012*. Revista Universo Contábil, 12(1), 105.
- Macedo, M. A. D. S., Sousa, A. C., Sousa, A. C. C. & Cípola, F. C. (2009). *Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas socialmente responsáveis*. Pensar Contábil, 11(43).
- Morante, A. S. (2009). *Análise das demonstrações financeiras: Aspectos contábeis da demonstração de resultado e do balanço patrimonial*. São Paulo: Atlas.
- Nascimento, C. (2011). *Estrutura financeira de empresas pós crise de 2008: mudanças e perspectivas*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade.
- Oreiro, J. L. D. C. & BASILIO, F. (2009). *A crise financeira brasileira: uma análise a partir do conceito de fragilidade financeira à la Minsky*. Revista de Economia Política, 29(1), 146-148.

- Padoveze, C. L. (2009). *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas.
- Pizzolato, N. D. (1999). *Introdução à contabilidade Gerencial*. São Paulo: Pearson Makron Books.
- Prates, D. M., Cunha, A. M. & Lélis, M. T. C. (2011). *O Brasil e a crise financeira global: avaliando os canais de transmissão nas contas externas*. Revista de Economia Contemporânea.
- Prates, D. M. & Farhi, M. (2009). *A crise financeira internacional, o grau de investimento e a taxa de câmbio do real*. Campinas: IE, UNICAMP.
- Sanders, A. (2008). *The subprime crisis and its role in the financial crisis*. Journal of Housing Economics, 17(4), 254-261.
- Santos, M. A. (2012). *Inovação aberta como estratégia de inovação e de crescimento: um estudo exploratório no setor metalúrgico brasileiro*. Dissertação. (Mestrado em administração). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP.
- Scherrer, C. M. (2006). *A indústria siderúrgica brasileira: um estudo econométrico*. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade Federal de Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS.
- Silva, F. F. Souza, A. A., Macedo, M. A. S., & Lara, C. O. (2009). Análise do desempenho econômico-financeiro de seguradoras. Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, São Paulo, SP, Brasil.

APÊNDICE A

CONSTRUCTO	FÓRMULA	CONSTRUCTO	FÓRMULA
Lucro por ação	*não indicada	Ciclo Financeiro (dias)	$\$ = PME + PMR + PMF$
Dívida Bruta/Ativo Tt	$\$ = \frac{\text{dívida bruta total}}{\text{ativo total}} \times 100$	Ciclo Operacional (dias)	$\$ = PME + PMR$
Dívida Bruta/Pat Líq	$\$ = \frac{\text{dívida bruta total}}{PL + \text{Part. Acion. Min}} \times 100$	Giro do Ativo	$\$ = \frac{\text{receita líquida operacional}}{\text{ativo total}}$
Estr Cap	$\$ = \frac{\text{dívida bruta total}}{\text{dívida bruta total} + PL} \times 100$	Margem Bruta	$\$ = \frac{\text{lucro bruto}}{\text{receita líquida operacional}} \times 100$
Dívida CP/Dívida Tt	$\$ = \frac{\text{total de empr. e finan. CP}}{\text{dívida bruta total}} \times 100$	Margem EBIT (operac)	$\$ = \frac{\text{lucro antes juros e imp. EBIT}}{\text{receita líquida operacional}} \times 100$
Exig Tt/Ativo Tt	$\$ = \frac{\text{ativo total} - PL - \text{Part. Acio. Min}}{\text{ativo total}} \times 100$	Margem Líquida	$\$ = \frac{\text{lucro líq.} + \text{Part. Acion. Min}}{\text{receita líquida operacional}} \times 100$
Exig Tt/Pat Líq Tt	$\$ = \frac{\text{ativo total} - PL - \text{Part. Acio. Min}}{PL + \text{Part. Acio. Min}} \times 100$	Rentab do Ativo	$\$ = \frac{\text{lucro líq.} + \text{Part. Acion. Min}}{\text{ativo total}} \times 100$
Ativo Fixo/Pat Líq	$\$ = \frac{\text{Imobilizado}}{PL + \text{Part. Acio. Min}} \times 100$	Rent Pat (pat final)	$\$ = \frac{\text{lucro líq.} + \text{Part. Acion. Min}}{PL + \text{Part. Acionista Min.}} \times 100$
Investimentos/Pat Líq	$\$ = \frac{\text{Investimentos em subs. e outros}}{PL + \text{Part. Acio. Min}} \times 100$	ROIC (IC fim)	$\$ = \frac{1 - IR}{100} \times \frac{\text{lucro antes jur. imp. EBIT}}{\text{capital investido(fim)}} \times 100$
Liquidez Geral	$\$ = \frac{\text{ativo circulante} + \text{realizável LP}}{\text{passivo circ.} + \text{passivo não circ.}}$	Alavancagem Financeira	$\$ = \frac{a + b}{c} \times \frac{c}{d + e} \div (a + b - f)$ $a = \text{lucro líquido}$ $b = \text{part. Acion. Min}$ $c = \text{ativo total}$ $d = PL$ $e = \text{part. Acionista Min}$ $f = \text{resultado financeiro}$
Liquidez Corrente	$\$ = \frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}}$		
Liquidez Seca	$\$ = \frac{\text{ativo circulante} - \text{estoques}}{\text{passivo circulante}}$		
Prazo Médio Estoques (dias)	$\$ = \frac{\text{estoques} \times \text{meses} \times 30}{CPV}$	Alavancagem Operacional	$\$ = \frac{a - b}{a - b - c - d}$ $a = \text{receita operacional líquida}$ $b = CPV$ $c = \text{despesas com vendas}$ $d = \text{despesas administrativas}$
Prazo Médio Fornecedores (dias)	$\$ = \frac{\text{fornecedores} \times \text{meses} \times 30}{CPV}$		
Prazo Médio Recebimento (dias)	$\$^1 = \frac{a \times \text{meses} \times 30}{b}$ Se \$ ¹ é nulo, então: $\$ = \frac{c \times \text{meses} \times 30}{b}$, em que $a = \text{clientes CP}$; $b = \text{receita líquida operacional}$; e, $c = \text{contas a receber}$		

Quadro 1 – Constructo da pesquisa. Elaborada pelos autores a partir da literatura de suporte ao trabalho