

# **Repercussão da crise financeira de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas do setor de bens industriais listadas na BM&FBOVESPA**

**Adail Marcos Lima da Silva** (UFCEG) - adail.marcos@hotmail.com

**Gabrielle Maria de Oliveira Chagas** (UFCEG) - gabriellemoc52@gmail.com

**Fabio Silva Bastos** (UFCEG) - fabiosilvabastos@gmail.com

## **Resumo:**

*Em termos de configuração financeira, especificamente quanto à gestão da solvência, as empresas podem enfrentar dificuldades no curto prazo em períodos de crise em virtude do arrefecimento do poder de formação autônoma de capital circulante líquido, pois os lucros constituídos tentam a não prover autofinanciamento a contento. Destarte, este trabalho teve por objetivo avaliar a repercussão da crise financeira internacional deflagrada no ano de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas brasileiras pertencentes ao setor de Bens Industriais e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Sobre a metodologia da pesquisa: quanto aos fins, trata-se de um estudo exploratório; quanto aos meios, documental; a coleta dos dados restringiu-se ao levantamento de saldos contábeis pertencentes à estrutura patrimonial de curto prazo do balanço; os resultados foram obtidos a partir do tratamento dos dados com estatística descritiva e inferencial (polígono de frequência, coeficiente de curtose e intervalo de confiança) e estatística não paramétrica (Kruskal-Wallis, Spearman e Kendall). A repercussão da crise financeira de 2008 evidenciou-se na maior ingerência do endividamento de longo prazo no fornecimento de capital circulante líquido; a solução em destaque, adotada à restrição da escassez de autofinanciamento para a formação do capital circulante líquido, pode agravar a situação financeira das empresas no futuro, pois a não programação do arrefecimento progressivo da dependência em relação ao endividamento não corrente, pode resultar no uso forçado do passivo circulante errático como alternativa ao próprio capital circulante líquido.*

**Palavras-chave:** Crise Financeira de 2008. Setor de Bens Industriais. Capacidade de Pagamento de Curto Prazo.

**Área temática:** Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

## **Repercussão da crise financeira de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas do setor de bens industriais listadas na BM&FBOVESPA**

### **Resumo**

Em termos de configuração financeira, especificamente quanto à gestão da solvência, as empresas podem enfrentar dificuldades no curto prazo em períodos de crise em virtude do arrefecimento do poder de formação autônoma de capital circulante líquido, pois os lucros constituídos tentem a não prover autofinanciamento a contento. Destarte, este trabalho teve por objetivo avaliar a repercussão da crise financeira internacional deflagrada no ano de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas brasileiras pertencentes ao setor de Bens Industriais e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Sobre a metodologia da pesquisa: quanto aos fins, trata-se de um estudo exploratório; quanto aos meios, documental; a coleta dos dados restringiu-se ao levantamento de saldos contábeis pertencentes à estrutura patrimonial de curto prazo do balanço; os resultados foram obtidos a partir do tratamento dos dados com estatística descritiva e inferencial (polígono de frequência, coeficiente de curtose e intervalo de confiança) e estatística não paramétrica (Kruskal-Wallis, Spearman e Kendall). A repercussão da crise financeira de 2008 evidenciou-se na maior ingerência do endividamento de longo prazo no fornecimento de capital circulante líquido; a solução em destaque, adotada à restrição da escassez de autofinanciamento para a formação do capital circulante líquido, pode agravar a situação financeira das empresas no futuro, pois a não programação do arrefecimento progressivo da dependência em relação ao endividamento não corrente, pode resultar no uso forçado do passivo circulante errático como alternativa ao próprio capital circulante líquido.

Palavras-chave: Crise Financeira de 2008. Setor de Bens Industriais. Capacidade de Pagamento de Curto Prazo.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

### **1. Introdução**

Em virtude de seus reflexos sobre a atividade econômica de países afetados, crises financeiras globais tendem a atingir diretamente a capacidade de pagamento das empresas, sendo principalmente perceptível sob um horizonte de curto prazo: menor intensidade do giro das operações fins implica em menor produção de autofinanciamento, culminando no arrefecimento da capacidade de expandir o saldo do capital circulante líquido de forma independente – fundamental à consolidação de um perfil financeiro satisfatório.

A precarização do uso do autofinanciamento na expansão do capital circulante líquido pode ser compensada por meio do endividamento de longo prazo. Entretanto, nem todas as empresas contarão com a possibilidade de captar crédito oneroso não circulante, casos específicos de elevada alavancagem previamente existente, não tendo como causa a crise financeira em vigência; as demais, aptas à captação do referido crédito, devem ter o cuidado de vislumbrar a substituição paulatina dos recursos levantados via alavancagem financeira por capital próprio, pois os recursos com vencimentos tidos de longo prazo um dia farão parte do endividamento de curto prazo.

Sendo assim, o primeiro sinal do impacto proveniente das crises internacionais está na maximização da ingerência da alavancagem financeira sobre a manutenção dos níveis ideias ao

capital circulante líquido; dependendo da intensidade e da duração das crises, a precarização da situação financeira passará pela redução do capital circulante líquido, dada a impossibilidade de renovação do crédito devido ao volume em utilização; em situações graves, o papel do capital circulante líquido passa a ser exercido pelas fontes circulantes erráticas de financiamento; por fim, a depender do tempo correspondente ao emprego do passivo circulante errático como alternativa ao capital circulante líquido, a insolvência técnica tende a ser um caminho sem volta.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a repercussão da crise financeira internacional deflagrada no ano de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas brasileiras pertencentes ao setor de Bens Industriais e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo.

A inflação brasileira mostra-se resistente, e segundo o Banco Americano JPMorgan (2014), o país não recuperou o patamar de risco outrora observado antes da crise financeira de 2008, distando uma alta volatilidade dos investimentos, medida pelo CDS (*Credit Default Swaps*) e, conseqüentemente, uma má avaliação deste em comparação a outros países. A escolha do setor de Bens Industriais neste estudo justifica-se pela relevância do mesmo para a economia nacional, onde evidências atuais indicam estagnação da indústria nacional e tendência de contração do PIB, estando, portanto, caracterizada uma propensão à elevação do risco de recessão (FOLHA DE SÃO PAULO, 2014).

Considerando como protagonista o índice de liquidez corrente, devido à sua dependência em relação ao capital circulante líquido e, conseqüentemente, seu envolvimento com as fontes de longo prazo, esta pesquisa vislumbrou a consecução do objetivo geral em tela a partir da manipulação dos históricos processados ao referido indicador antes e depois da crise financeira internacional de 2008; os intervalos 2003-2007 e 2008-2012 foram tratados como períodos respectivamente anterior e posterior à crise; amostras anuais foram obtidas ao índice de liquidez corrente; a partir de estatística descritiva e testes não paramétricos, fez-se, inicialmente, a avaliação isolada dos dois grupos de amostras anuais e, por fim, comparações à averiguação da ingerência da crise de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo.

Pode ser apontado como principal efeito da crise financeira internacional de 2008 sobre as empresas do setor de Bens Industriais: maior uso da alavancagem financeira à consolidação do capital circulante líquido, situação onde a capacidade de pagamento de curto prazo é preservada em detrimento da capacidade de pagamento de longo prazo.

## 2. Fundamentação Teórica

Segundo Myers (1974), os primórdios da análise financeira formal das empresas por demonstrações contábeis, especialmente com ênfase na capacidade de pagamento, data do início do século XX, quando em um artigo publicado na revista *Banker's Magazine*, exatamente em 1908, o autor Willian Rosendale teceu considerações acerca da análise de crédito a partir da observação da proporção entre ativos e passivos de curto prazo. Tal perspectiva de análise se tornou mais relevante no período pós-crise de 1929, onde a preocupação básica dos bancos comerciais passou a se concentrar na “sobrevivência” das empresas, com relevância destacada à capacidade de pagamento num horizonte de tempo tido como corrente ou de curto prazo.

Finalmente, os bancos entraram em acordo sobre a relevância da manipulação de dados do balanço patrimonial por métodos quantitativos como meio à avaliação da possibilidade de conceder crédito. A decisão em questão foi fator determinante à reorganização das empresas, do contrário não teriam sequer avaliados pleitos direcionados à captação de recursos bancários. Diante a nova metodologia, a análise de balanços passou a avaliar a capacidade de as empresas honrarem suas obrigações.

## 2.1. Análise de Liquidez

Os esforços inicialmente concentrados na análise da capacidade de pagamento de curto prazo por demonstrações contábeis deram origem à tradicional análise de liquidez, com destaque ao índice de liquidez corrente (**LC**); posteriormente, ao longo dos anos, o referido tópico da análise de balanços passou a contar com outras perspectivas de avaliação, cujas preocupações centrais tornaram evidentes as hipóteses de encerramento das obrigações correntes sem o estoque (índice de liquidez seca) e somente com o total das rubricas componentes do disponível (índice de liquidez imediata ou instantânea).

Mesmo com a disseminação de outras metodologias de análise financeira desde a década de 1970, a análise de liquidez continua a figurar em diversas pesquisas sobre os mais variados temas: em um estudo voltado à identificação de indicadores significativos à previsão de concordatas, Sanvicente e Minardi (1998) sustentam aos índices de liquidez a condição de possuidores do “maior poder de previsão”; utilizando um indicador da análise de liquidez como referência, Alves, Ferreira e Ribeiro (2008) pesquisaram o efeito da adesão ao Novo Mercado sobre o *trade-off* risco/retorno; Schvirck e Giasson (2008) aplicaram dois indicadores de liquidez com o objetivo de definir os perfis econômico-financeiros das empresas quanto à possibilidade de fazer da reavaliação de ativos; Pimentel e Lima (2010) analisaram a relação de longo prazo entre os indicadores de liquidez e de rentabilidade para um grupo de empresas abertas do setor têxtil brasileiro; Mello, Filho, Macedo e Conrarr (2010) avaliaram a evolução de indicadores contábil-financeiros, dentre os quais alguns pertencentes à análise de liquidez, após a realização de ofertas públicas iniciais na BM&FBOVESPA no período de 2004 a 2007; Zamprognio e Dutra (2013) empregaram os indicadores de liquidez sob o propósito de mensurar o impacto da adequação das normas brasileiras às normas internacionais de contabilidade emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

### 2.1.1. Índice de Liquidez Corrente

A divisão do ativo circulante (**AC**) pelo passivo circulante (**PC**) deu origem ao mais popular medidor pertencente à análise de liquidez, justamente o **LC** – Fórmula 1.

$$LC = \frac{AC}{PC} \quad (1)$$

No ano de 1908, Willian Rosendale sugeriu ao quociente descrito na Fórmula 1 respostas a partir de 2,5 à caracterização de empresas financeiramente aptas à captação de crédito bancário, pois o mesmo acreditava ser suficiente deter direitos correntes na proporção de 2,5 vezes o volume total de obrigações de mesmo vencimento (MYERS, 1974). Assim sendo, o **LC** teve sua criação calcada na necessidade de tornar conhecido o potencial de encerramento de cada unidade monetária do **PC** sob o uso exclusivo do **AC** como meio – no caso da sugestão de Willian Rosendale, cada unidade monetária do **PC** deveria contar 2,5 de **AC**; a evolução das pesquisas mostra ser impraticável adotar uma referência ao **LC** visando à análise de todas as empresas; o procedimento mais correto a ser adotado envolve a construção de uma escala com índices-padrão (decis) para cada setor de atividade, com especial destaque à mediana, para depois ser localizado o posicionamento de cada empresa no conjunto de seus concorrentes.

A interpretação padronizada ao **LC** faz referência à regra do “quanto maior, melhor”. Adicionalmente são lançadas algumas observações sobre os valores calculados ao **LC**, amparadas no nível de paridade observado entre **AC** e **PC**: se iguais, o poder de liquidação dos compromissos correntes restringe-se ao patamar apresentado pelo total dos direitos circulantes, situação ratificada com um **LC** igual a 1,00; no caso de o **PC** superar o **AC**, verifica-se incapacidade de liquidação integral das obrigações de curto prazo, comprovada com um **LC**

inferior a 1,00; segundo a regra geral, resultados favoráveis somente serão constatados quando o **AC** conseguir cobrir com alguma folga o **PC**, desencadeando valores ao **LC** acima de 1,00 – o quanto o **AC** deve providenciar de folga é uma questão muito particular ao setor de atividade explorado por uma empresa.

Outra observação importante quanto ao uso do **LC**: se, e somente se, o capital circulante líquido (**CCL**) figurar na estrutura patrimonial de curto prazo com valor positivo, confirmando a contribuição das fontes de longo prazo no financiamento dos investimentos correntes e na manutenção da folga financeira, o **LC** mostrar-se-á acima de 1,00 – a folga a ser constituída com o **AC** depende de haver **CCL** em sua composição.

O entendimento da dependência do **LC** em relação ao **CCL** deriva da lógica encarregada de explicar a composição do **AC** sob a perspectiva das fontes, como mostra a Fórmula 2 (SILVA; CAVALCANTI, 2004).

$$AC = PC + CCL \quad (2)$$

A substituição do **AC** na Fórmula 1 pela Fórmula 2, cujo resultado encontra-se destacado na Fórmula 3, contribui com a concepção definitiva da ideia em torno da dependência do **LC** em relação ao **CCL** (SILVA; CAVALCANTI, 2004).

$$LC = \frac{PC + CCL}{PC} \quad (3)$$

Sendo a Fórmula 3 a soma dos quocientes **PC/PC** e **CCL/PC**, torna-se ainda mais evidente a necessidade de haver **CCL** à obtenção de respostas superiores a 1,00 ao **LC**, exatamente como mostra a Fórmula 4 (SILVA; CAVALCANTI, 2004).

$$LC = 1 + \frac{CCL}{PC} \quad (4)$$

Ainda sobre a ingerência do **CCL** sobre o **LC**, Lustrosa (1997) enfatiza a necessidade de haver o primeiro à obtenção de resultados superiores a 1,00 ao segundo: “[...] conclui-se que estaticamente um **CCL** positivo (folga financeira, ou liquidez corrente ‘maior do que 1’) representa o excesso de recursos não correntes sobre as aplicações não correntes [...]”. Em seguida, Lustrosa (2007) também comenta sobre valores inferiores a 1,00: “[...] e um **CCL** negativo (liquidez corrente ‘menor do que 1’) denota excesso de aplicações não correntes sobre recursos não correntes [...]”.

### 2.1.2 Índice de Liquidez Corrente segundo o Modelo *Fleuriet*

A análise da capacidade de pagamento sob o horizonte de curto prazo pode ter seu desfecho orientado a partir de duas perspectivas: estática e dinâmica. A perspectiva estática visa averiguar o potencial de liquidação das obrigações correntes em caso de falência. Posicionando-se de forma totalmente antagônica, a perspectiva dinâmica se interessa em investigar a desenvoltura de uma empresa ante a hipótese de manter-se financeiramente viável durante o exercício contínuo de suas atividades fins.

A perspectiva estática norteia a interpretação do **LC** desde a sua criação, haja vista a preocupação primordial dos bancos no período de transição entre os séculos XIX e XX centrar-se na possibilidade de reaver seus recursos em meio ao pior dos cenários, justamente a falência. Referindo-se ao domínio da visão da análise calcada no colapso antes da proposta de prosperidade, Almeida, Valverde e Horta (2013) esclarecem: “[...] anteriormente era centrada numa visão estática da empresa de que não haveria continuidade dos negócios caso todo ativo circulante fosse transformado em dinheiro para honrar compromissos [...]”.

Sobre a perspectiva dinâmica, Brasil e Brasil (2002) expõem a seguinte indagação: “Como pode a empresa continuar a saldar seus compromissos, mantendo-se em

funcionamento?”. A pergunta em tela apregoa o cerne da análise financeira de curto prazo segundo a orientação dinâmica. Ainda, em defesa da perspectiva contrária à tradicional suposição de falência, Brasil e Brasil (2002) argumentam: “[...] é melhor ter um cliente vivo do que seu espólio, de valor sempre problemático”.

### 3. Metodologia

Por ser uma pesquisa voltada ao estudo de um tema pouco abordado na literatura especializada, este trabalho pode ser classificado quanto aos fins como exploratório; documental quanto aos meios, pois os dados manipulados à consecução do objetivo geral encontram-se disponíveis em bancos de dados de acesso livre via internet – especificamente no caso deste estudo, foram coletados dados contábeis no site [www.cmv.gov.br](http://www.cmv.gov.br).

O estudo da repercussão da crise financeira internacional de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas teve sua realização em quatro etapas:

- análise dos históricos do **LC** antes e depois da crise – identificação das principais características das amostras anuais levantadas ao **LC** nos dois períodos (tópico encarregado de prestar observações iniciais sobre o comportamento do **LC**);
- comparação das amostras anuais processadas ao **LC** – investigação de diferenças significativas entre pares de anos formados com uma amostra anual de cada período (possíveis diferenças significativas devem ser interpretadas como efeito de alterações provocadas pela crise sobre as políticas de financiamento dos ativos de curto prazo);
- justificativa ao comportamento do **LC** antes e depois da crise – explicar o comportamento do **LC** a partir das políticas de financiamento dos ativos correntes (proporções do **PC** e do **CCL** no **AC**) adotadas pelas empresas nos dois períodos (segundo as Fórmulas 3 e 4, variações no **LC** podem ser explicadas por mudanças ocorridas no **CCL**, e como a participação do **CCL** no **AC** resulta da política de financiamento implementada, tem-se como obrigatória a elucidação da evolução do **LC** nos dois períodos a partir da verificação das mudanças causadas pela crise sobre os perfis médios das políticas de financiamento observadas antes e depois da crise);
- análise da ingerência das fontes de longo prazo sobre o **LC** – definir os níveis de influência exercidos pelas fontes de longo prazo (**ELP** e **PL**) na formação do **CCL** (esclarecer como as fontes de longo prazo foram combinadas visando a composição do **CCL** nos dois períodos também se faz necessário, pois o emprego demasiado do **ELP** pode comprometer a capacidade de pagamento de curto prazo no futuro).

Todos os dados contábeis necessários ao cumprimento sequencial das etapas acima descritas levaram em consideração o intervalo iniciado em 2003 e finalizado 2012.

O intervalo 2003-2007 recebeu a atribuição de representar o período correspondente aos 5 anos anteriores ao surgimento da crise financeira internacional, enquanto 2008-2012 representou o período de vigência da crise.

A seguir, o Quadro 1 detalha todos os tratamentos estatísticos (estatística descritiva e inferencial e testes não paramétricos) realizados na construção dos resultados da pesquisa – cada etapa representa uma parte do tópico da apresentação e análise dos resultados.

Etapa	Tratamento dos Dados	Descrição
análise dos históricos do LC antes e depois da crise	estatística descritiva básica	polígono de frequência e coeficiente de curtose
comparação das amostras anuais processadas ao LC	Kruskal-Wallis (teste H), com gráfico de efeitos e teste de significância* (aplicação sobre as amostras anuais levantadas ao LC de 2003 a 2012)	H <sub>0</sub> : as amostras anuais do LC têm distribuições iguais H <sub>1</sub> : as amostras anuais do LC têm distribuições diferentes
Justificativa ao comportamento do LC antes e depois da crise	Kruskal-Wallis (teste H), com gráfico de efeitos e teste de significância* (aplicação sobre as amostras anuais levantadas ao PC de 2003 a 2012)	H <sub>0</sub> : as amostras anuais do PC têm distribuições iguais H <sub>1</sub> : as amostras anuais do PC têm distribuições diferentes
	Kruskal-Wallis (teste H), com gráfico de efeitos e teste de significância* (aplicação sobre as amostras anuais levantadas ao CCL de 2003 a 2012)	H <sub>0</sub> : as amostras anuais do CCL têm distribuições iguais H <sub>1</sub> : as amostras anuais do CCL têm distribuições diferentes
	correlação de postos de Spearman e coeficiente de concordância de Kendall, ambos com teste de significância* (associação entre CCL e ELP)	H <sub>0</sub> : não existe correlação entre CCL e ELP H <sub>1</sub> : existe correlação entre CCL e ELP
análise da ingerência das fontes de longo prazo sobre o LC	correlação de postos de Spearman e coeficiente de concordância de Kendall, ambos com teste de significância* (associação entre CCL e PL)	H <sub>0</sub> : não existe correlação entre CCL e PL H <sub>1</sub> : existe correlação entre CCL e PL

\*  $\alpha = 0,05$ 

Fonte: elaboração própria.

Quadro 1 – tratamento estatístico dos dados da pesquisa.

Os testes não paramétricos foram aplicados com o suplemento para o Microsoft Excel conhecido como **ACTION**, disponível para download no site [www.portaction.com.br](http://www.portaction.com.br). Todos os tratamentos fundamentados em estatística descritiva e inferencial, bem como as figuras dispostas nos resultados, foram implementados exclusivamente com funções e opções de gráficos do Microsoft Excel.

## 4. Apresentação e Análise dos Resultados

### 4.1. Históricos do LC antes e depois da crise

Os históricos do LC, antes e depois da crise financeira de 2008, encontram-se respectivamente resumidos nas Figuras 1 e 2, ambas elaboradas com polígonos de frequências (linhas suavizadas) e coeficientes de excesso de curtose.

De acordo com o conteúdo da Figura 1, as observações a seguir destacam as principais características do LC no período anterior à crise: a assimetria à direita se deve à limitação do indicador à esquerda, exatamente em 0,00; no contexto de cada amostra isolada, as respostas obtidas apresentaram frequência maciça entre 0,00 e 4,00; em todos os anos do intervalo iniciado em 2005 e finalizado em 2007 as observações se concentraram intensamente em torno do valor 2,00 (aproximadamente), situações confirmadas com os expressivos resultados positivos calculados aos coeficientes de excesso de curtose (distribuições leptocúrticas); as menores concentrações em torno de um valor central ocorreram nos dois anos iniciais, com especial destaque ao ano 2004, onde o excesso de curtose negativo (distribuição platicúrtica)

deriva do fato de a referida amostra ser bimodal, com os valores estimados em 1,00 e 3,00 concentrando grande parte das observações em seus entornos; as observações atípicas ocorreram entre 4,00 e 6,00, com maiores incidências nos anos com distribuições leptocúrticas.

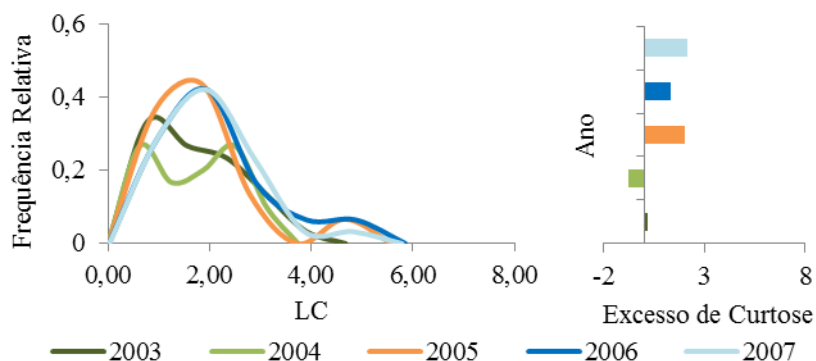


Figura 1 – polígono de frequência e excesso de curtose para cada amostra anual forjada à LC no quinquênio anterior à Crise Financeira de 2008.

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 2 permite elencar as características do LC no período correspondente à ocorrência da crise: a limitação do indicador à esquerda, em 0,00, explica a assimetria à direita de todas as amostras; as observações não atípicas percorreram o intervalo 0,00 a 4,00; em todos os anos os valores centrais ficaram mais ou menos próximos ao patamar 2,00; à exceção de 2012, todas as amostras apresentaram coeficientes de excesso de curtose positivos (distribuições leptocúrticas), destacando-se 2010, com pelo menos uma observação atípica situada acima de 6,00.

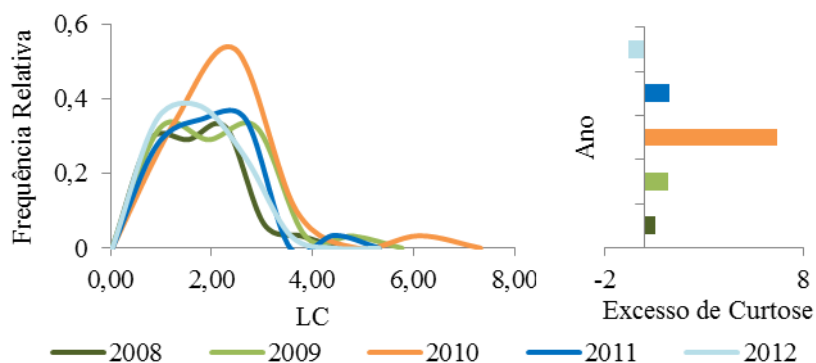


Figura 2 – polígono de frequência e excesso de curtose para cada amostra anual forjada à LC no quinquênio correspondente à vigência da Crise Financeira 2008.

Fonte: dados da pesquisa.

As Figuras 1 e 2 sugerem indícios desfavoráveis à constatação de diferenças significativas entre as amostras anuais levantadas ao LC antes e depois da crise, ou seja, com base nos sumários de estatística descritiva apresentados, percebe-se a manutenção durante os 10 anos de configurações convergentes ao mesmo poder médio de liquidação dos compromissos circulantes.



## 4.2. Comparação das amostras anuais processadas ao LC

Considerando cada conjunto de valores anuais uma amostra independente, totalizando 10 amostras, a aplicação do teste H (Kruskal-Wallis) ajuda a lançar análises mais seguras sobre a evidência sinalizada pelos sumários de estatística descritiva, a de não haver influência oriunda da crise financeira internacional sobre a capacidade de pagamento de curto prazo das empresas brasileiras do setor de Bens Industriais.

Os resultados da aplicação do teste H estão reunidos na Figura 3, onde: com o H observado (5,08) muito inferior ao H crítico (19,02), e, ainda, com o P-valor (82,70%) muito superior ao  $\alpha$  (5,00%), não há como rejeitar a hipótese nula, portanto, em termos médios, as amostras anuais não variaram a ponto de serem classificadas como significativamente diferentes.

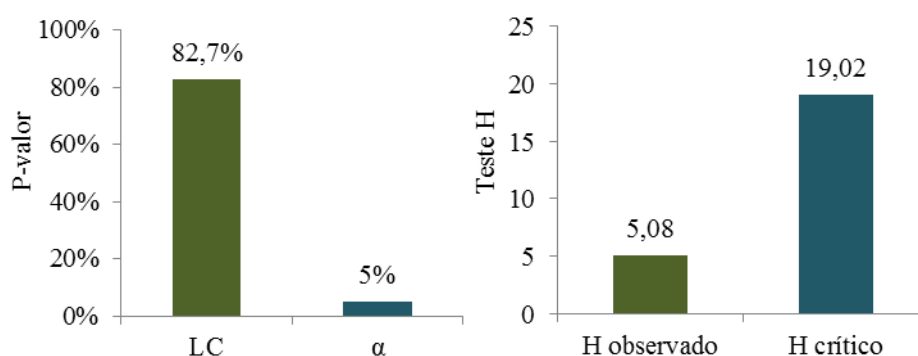


Figura 3 – resultados da aplicação do Teste H (Kruskal-Wallis) sobre os conjuntos das amostras anuais (2003 a 2012) do LC, CCL e PC.

Fonte: dados da pesquisa.

O gráfico de efeitos, Figura 4, complementa a análise do teste H: a baixa oscilação observada na evolução dos valores médios anuais do LC impossibilita tratar como significativamente diferentes as amostras anuais; as médias foram mantidas em um intervalo curto, de 1,34 (2012) até 1,74 (2010), confirmando a existência de capacidades médias de encerramento das dívidas correntes muito parecidas ao longo dos 10 anos.

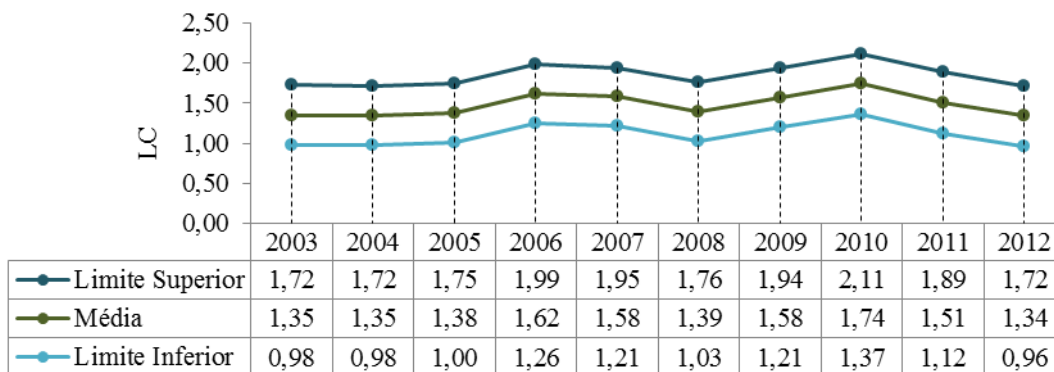


Figura 4 – média anual com intervalo de confiança para o período de 2003 a 2012.

Fonte: dados da pesquisa.

Portanto, a análise do teste H, complementada com o gráfico de efeitos, ratifica a evidência inicialmente levantada com os sumários de estatística descritiva – capacidade de pagamento de curto prazo praticamente inalterada pela crise financeira internacional.

### 4.3. Justificativa ao comportamento do LC

Os comportamentos semelhantes constatados à capacidade de pagamento de curto prazo antes e depois da crise financeira internacional são justificados pela não alteração por parte das empresas de suas políticas de financiamento de seus ativos circulantes. Tomando por base a versão de cálculo do LC encarregada de explicar a necessidade de haver CCL à consolidação de situações onde o AC garante mais de R\$1,00 para cada R\$1,00 de PC, e sendo o CCL resultado da aplicação de recursos oriundos de fontes de longo prazo no AC, percebe-se claramente a preferência das empresas por proporções semelhantes em todos os anos envolvendo as participações do PC e das fontes de longo prazo no financiamento do AC – por isso as amostras anuais do LC não são significativamente diferentes.

Novamente o teste H (Kruskal-Wallis) mostra-se útil, mas agora como meio à confirmação da prevalência de proporções semelhantes envolvendo PC e CCL ao longo dos 10 anos do histórico.

A Figura 5 mostra os resultados da aplicação do teste H sobre os históricos do PC e do CCL: os valores observados para H (CCL com 8,53 e PC 12,93) são inferiores ao valor crítico (19,02); quanto ao P-valor, os percentuais (CCL com 48,21% e PC 16,58%) são superiores ao patamar de  $\alpha$  (5,00%); sendo assim, a hipótese nula, em cada caso, não pode ser rejeitada, pois as amostras de CCL e PC não se portaram de modos significativamente diferentes durante os 10 anos.

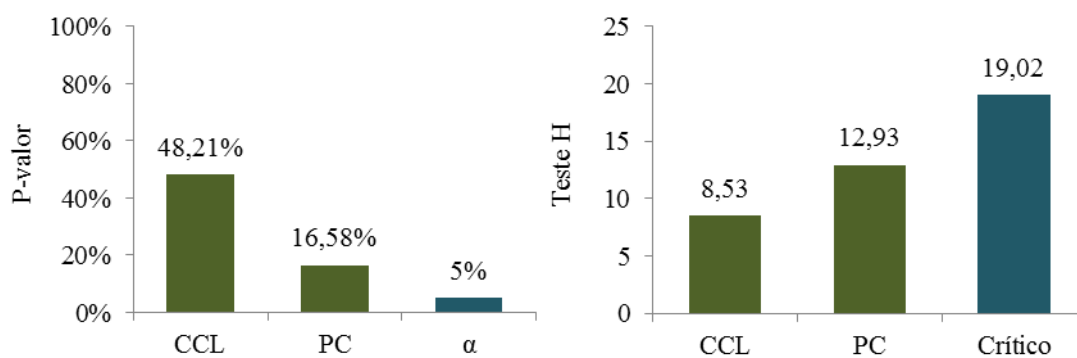


Figura 5 – resultados da aplicação do Teste H (Kruskal-Wallis) sobre os conjuntos das amostras anuais (2003 a 2012) do LC, CCL e PC.

Fonte: dados da pesquisa.

Enfim, a crise financeira internacional não alterou o perfil da capacidade de pagamento de curto prazo das empresas devido à semelhança com a qual as mesmas implementaram suas políticas de financiamento dos investimentos de curto prazo ao longo do tempo.

### 4.4. Ingerência das fontes de longo prazo sobre o LC

Depois de confirmada a não alteração da capacidade de pagamento de curto prazo das empresas do setor de Bens Industriais, em virtude da prevalência do mesmo perfil médio quanto à política de financiamento dos ativos correntes de 2003 a 2012, resta investigar as proporções com as quais as fontes de longo prazo (PNC e PL) compuseram o CCL, antes e depois da crise

financeira internacional de 2008. Para tanto, os coeficientes de correlação de Spearman e Kendall esclarecem os níveis de associação observados nas relações **CCL x PL** e **CCL x PNC**.

A Figura 6 destaca os históricos dos coeficientes  $r_s$  (Spearman) e  $\tau$  (Kendall) para a relação **CCL x PL**: o grau de associação ocorrido no período anterior à crise, de 2003 até 2007, pode ser tido como forte, sugerindo uma ingerência de alta intensidade do **PL** sobre o **CCL**; já durante o período de vigência da crise, a influência do **PL** não deixou de ser destacada, todavia percebe-se uma leve queda de intensidade, principalmente em 2008 e 2011; para todos os anos, 2003 a 2012, o P-valor, sempre muito inferior ao  $\alpha$  (5,00%), ratifica significativa correlação; enfim, à relação **CCL x PL** infere-se correlação positiva e altamente significativa no intervalo 2003 a 2012 – rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ) em todos os anos.

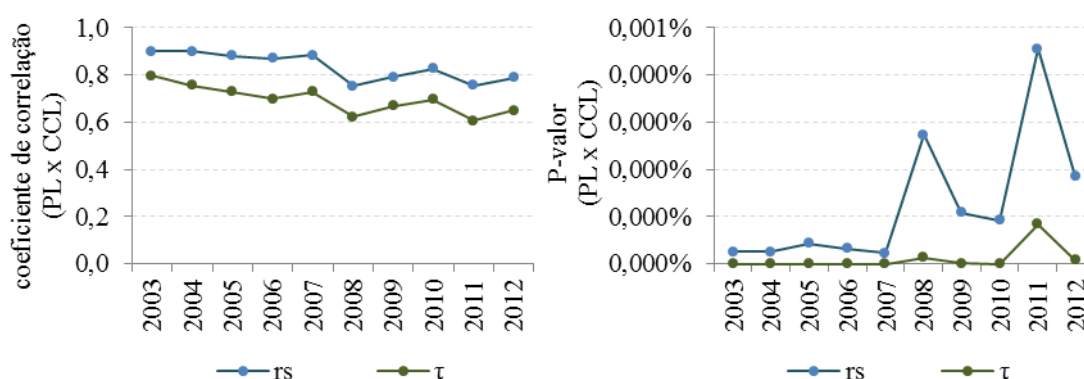


Figura 6 – resultados da aplicação dos Testes de Spearman ( $r_s$ ) e de Kendall ( $\tau$ ) sobre os conjuntos das amostras anuais (2003 a 2012) do CCL e PL.

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 7 traz os históricos dos coeficientes  $r_s$  e  $\tau$  para a relação **CCL x PNC**. O grau de associação antes da crise, de 2003 até 2007, deve ser avaliado em duas etapas: no intervalo 2003 a 2005, portanto na maior parte do tempo, **CCL** e **PNC** não se correlacionaram significativamente, situação confirmada pelas respostas altas apuradas ao P-valor, bem superiores ao  $\alpha$  (5,00%) – confirmação da hipótese nula ( $H_0$ ); somente em 2006 e 2007, biênio imediatamente anterior à crise, a correlação passou à condição de positiva e significativa, como pode ser deduzido por meio do P-valor, com dois resultados abaixo de  $\alpha$  (5,00%) – rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ); mesmo assim, comparando com o **PL**, a ingerência do **PNC** sobre o **CCL** em 2006 e 2007 se deu de forma menos intensa. Para o período posterior à crise, de 2008 até 2012: **CCL** e **PNC** se correlacionaram positiva e significativamente, com o P-valor sempre inferior ao  $\alpha$  (5,00%) – rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ); sendo assim, à relação **CCL x PCN** infere-se correlação positiva e significativa unânime, situação desencadeada pela crise financeira internacional de 2008.

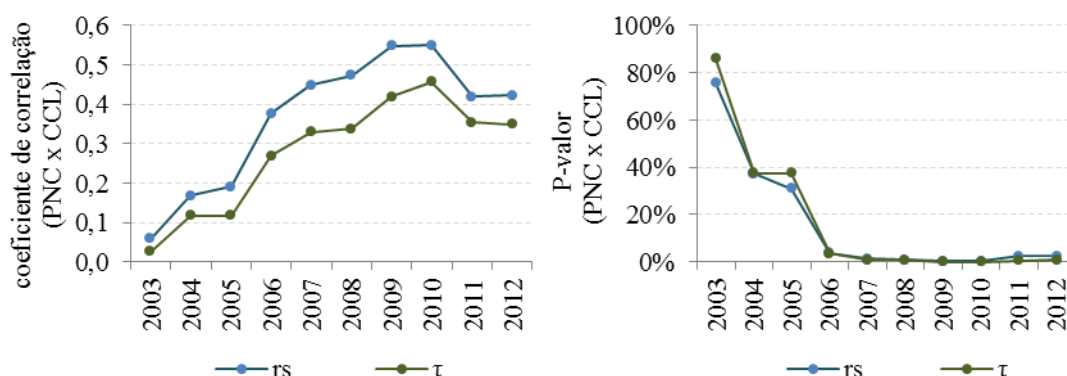


Figura 7 – resultados da aplicação dos Testes de Spearman ( $r_s$ ) e de Kendall ( $\tau$ ) sobre os conjuntos das amostras anuais (2003 a 2012) do CCL e PNC.

Fonte: dados da pesquisa.

Finalmente, as empresas do setor de Bens Industriais fizeram uso mais intenso de endividamento de longo prazo na formação do **CCL** depois da deflagração da crise financeira internacional em 2008, subsidiando a seguinte interpretação: a não alteração da capacidade de pagamento de curto prazo pela crise financeira se deu em virtude da continuidade do mesmo perfil médio de política de financiamento dos ativos correntes (adoção das mesmas proporções para **PC** e **CCL** na composição do **AC** antes e depois da crise); todavia, como o **CCL** conta com a possibilidade de ser constituído com **PL** e **PNC**, o controle do poder de encerramento dos compromissos circulantes depois da crise teve como suporte o recrudescimento do endividamento de longo prazo; sendo assim, para a posteridade, no caso de o capital próprio não conseguir retomar a ingerência sobre o **CCL** ocorrida antes da crise, a intensificação do endividamento de longo prazo culminará no agravamento da capacidade de pagamento de curto prazo.

## 5. Considerações Finais

As empresas brasileiras do setor de Bens Industriais listadas na Bolsa de Valores de São Paulo obtiveram resultados insignificativamente díspares ao índice de liquidez corrente antes e depois da crise financeira internacional de 2008, gerando, em princípio, a sensação de não ter ocorrido qualquer repercussão em termos de capacidade de pagamento de curto prazo – os sumários de estatística descritiva e o teste não paramétrico H (Kruskal-Wallis) evidenciaram o quanto às amostras processadas para os períodos 2003-2007 e 2008-2012 são semelhantes.

Como causa da conduta inalterada constatada ao índice de liquidez corrente, observou-se a manutenção da mesma política média de financiamento dos investimentos de curto prazo, pois a relação proporcional entre passivo circulante e capital circulante líquido na composição do ativo circulante manteve-se praticamente inalterada – configuração ratificada por meio do teste não paramétrico H (Kruskal-Wallis).

Todavia, a forma como a capacidade de pagamento de curto prazo foi mantida após a crise, resultou do recrudescimento do endividamento de longo prazo, dedução atrelada ao salto expressivo experimentado pelo grau de associação do mesmo com o capital circulante líquido, período 2008-2012 – constatação derivada dos testes não paramétricos voltados à mensuração da correlação por postos (Spearman e Kendall).

Finalmente, a repercussão da crise financeira de 2008 sobre a capacidade de pagamento de curto prazo no contexto do setor de Bens Industriais restringiu-se ao maior patamar da ingerência exercida pelo endividamento de longo prazo no fornecimento de capital circulante líquido; trata-se de uma situação onde a capacidade de pagamento de longo prazo é preterida

em favor da capacidade de pagamento de curto prazo; a solução em destaque, adotada à restrição da escassez de autofinanciamento para a formação do capital circulante líquido, pode agravar a situação financeira das empresas no futuro, pois a não programação do arrefecimento da dependência em relação ao endividamento de longo prazo pode resultar no uso forçado do passivo circulante errático como alternativa ao capital circulante líquido.

## Referências

ALVES, D. L.; FERREIRA, H. C.; RIBEIRO, K. C. S. Influências da adesão ao novo mercado na relação entre Liquidez Corrente e Retorno Contábil de Empresas Brasileiras. **Revista de Informação Contábil - RIC**. Pernambuco – PE. Vol. 2, nº 2, p. 97 – 107, Julho/Setembro. 2008.

BLANC, G.; FLEURIET, M.; KEHDY, R. **O modelo Fleuriet: a Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras**. 1. Ed. Rio de Janeiro – RJ: Campus Elsevier, 2003.

BRASIL, H. V.; BRASIL, H. G. **Gestão Financeira das Empresas: Um Modelo Dinâmico**. 4. Ed. Rio de Janeiro – RJ: Qualitymark, 2005.

CAMARGOS, M. A.; CAMARGOS, M. C. S.; ROMERO, J. A. R. Análise Financeira Tradicional e Análise Dinâmica: Um estudo comparativo do poder de explicação do retorno acionário. In: **ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Outubro. 2009.

CARNEIRO, M. Risco do Brasil para investimentos descola do de países emergentes. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 27 julho 2014. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/07/1490309-risco-do-brasil-para-investimentos-descola-do-de-paises-emergentes.shtml>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

GARCIA-AMAYA, A.; CALLEGARI, J.; SANTOS, G. Guide to the Markets BRAZIL. **J.P.Morgan - Asset Management**, 31 março 2014. Disponível em: <

[https://www.jpmorganfunds.com/blobcontent/485/72/1323378346953\\_MI-GTM\\_BR\\_2Q14.pdf](https://www.jpmorganfunds.com/blobcontent/485/72/1323378346953_MI-GTM_BR_2Q14.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2014

LUSTROSA, P. R. B. DOAR: Uma morte anunciada. **Caderno de Estudos**. São Paulo – SP, FIECAFI, v.9, n.16, p.26-38, julho/dezembro 1997.

MELLO, H. R; FILHO, A. C. C. A.; MACEDO, A. S.; CORRAR, L. J. Efeitos da abertura de capital nas empresas: Uma análise fundamentada em índices. In: **SEMEAD – Seminários em Administração**, Setembro. 2010. São Paulo – SP.

PEREIRA FILHO, A. D. O Modelo Dinâmico de Gestão Financeira de Empresas: procedimentos de operacionalização. **Contab. Vista&Rev**. Belo Horizonte - BH, v.9, n.4, p.12 - 22, dezembro 1998.

PIMENTEL, R C.; LIMA, I. S. Relação trimestral de longo prazo entre os indicadores de liquidez e de rentabilidade: Evidência de empresas do setor têxtil. **Double Blind Review**. São Paulo - SP, R.Adm., v.46, n.3, p.275-289, Julho/Agosto/Setembro. 2011.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. Identificação de indicadores contábeis significativos para previsão de concordata de empresas. Rio de Janeiro – RJ. **IBMEC**

**Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, 1998. Relatório de Pesquisa.** Disponível em: <<http://www.cyta.com.ar/elearn/tc/martrial/altaman5.pdf>> Acesso em: 10 de março de 2014.

SCHVIRCK, E.; GIASSON, O. R. Perfil Econômico-Financeiro de empresas que fazem e que não fazem reavaliação de ativo. **Brasilian Business Review**. Vitória - ES, v. 5, n.3, p.255-270, Setembro/Dezembro. 2008.

SILVA, A M. L.; CAVALCANTI, G A. A Lucratividade Inerente e Implícita no Estoque na Análise de Liquidez Estática. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**. Curitiba – PR, v. 8, n. 4, p. 139 – 160, Outubro/Dezembro. 2004:

ZAMPROGNO, B.; DUTRA, L. R. Análise dos Indicadores Financeiros das Empresas de Distribuição de Energia Elétrica: um estudo com a utilização de índices – padrão. In: **SEMEAD – Seminários em Administração**, Outubro. 2013.