



S/A

# Análise da influência da crise financeira de 2008 no nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto

**N**os últimos anos, crises financeiras e ativos intangíveis têm tomado lugar em pesquisas acadêmicas e debates sobre finanças corporativas. Como ativos intangíveis são importantes elementos geradores de riqueza e as crises financeiras são fatos intrínsecos à economia de mercado, percebe-se a necessidade de estudo sobre a gestão desses ativos nos períodos descritos. Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi analisar a influência da crise financeira de 2008 no nível de intangibilidade das companhias brasileiras de capital aberto. Utilizando-se de uma metodologia exploratório-descritiva, foi calculada e interpretada a média de intangibilidade das 87 maiores empresas, em termos de valor de mercado, listadas na BM&FBovespa, distribuídas em 16 setores. Por meio do teste paramétrico de hipótese, utilizando-se da distribuição *t* de *Student*, confirmou-se que a referida crise prejudicou o nível de intangibilidade das companhias, com exceção dos setores de utilidade pública e telecomunicações. Adicionalmente, demonstrou-se que, após a crise, apenas a metade dos setores recuperou o nível de intangibilidade praticado anteriormente. O trabalho foi encerrado provendo reflexões e oportunidades de pesquisas futuras.

## Julio Henrique Machado

Mestre em Ciências Contábeis pela PUC-SP. Especialista com MBA Internacional em Auditoria, Controladoria e Finanças pela FEARP/USP e *Bournville Business College Birmingham/Londres – Inglaterra*. Professor de pós-graduação em diversas instituições. Coordenador de Pós-Graduação e de Pesquisa e Extensão e professor na Libertas Faculdades Integradas de São Sebastião do Paraíso-MG.

## 1. Introdução

Os benefícios do livre mercado e a pretensão de eficiência econômica dependem de um conjunto de condições muito específicas. Como o liberalismo econômico expõe o mercado aos episódios de especulação, irracionalidade e reações emocionais, é preciso assumir a possibilidade de reversões cíclicas na economia mundial. Em momentos de incerteza, a busca pela liquidez e redução de risco pode contribuir com uma recessão generalizada. Se esses eventos alteram a dinâmica do mercado e o comportamento dos participantes, é necessário que as companhias estudem seu modelo de gestão, adaptando-o a esses períodos. Políticas de investimento, financiamento e dividendos e ferramentas de análise e avaliação precisam ser revistas por parte de gestores e analistas financeiros.

Episódios históricos são citados frequentemente na literatura financeira como exemplos de movimentos irracionais de preço, como as tulipas na Holanda, ouro na Luisiânia e terrenos na Flórida. Ativos passam a valer mais, atrain-

do mais compradores, mantendo o movimento altista. Nesses momentos, a especulação, alimentando-se de si mesma, confere a si mesma o seu próprio ímpeto (GALBRAITH, 1990).

Em períodos de crise, mensurar e gerir plantas industriais e maquinários não é um ato tão desafiador e dotado de incertezas quanto o fazê-lo com ativos sem substância física, como marcas, patentes e capital humano, entre outros. Esses ativos intangíveis passaram a ser um importante elemento gerador de rentabilidade a partir da década de 1970 e início dos anos 1980, quando a visão estratégica e a excelência em gestão empresarial passaram a tornar-se condição necessária perante a propagação da livre economia e forte concorrência.

A partir dessa necessidade, muitas companhias passaram a investir pesadamente em treinamento, pesquisas e desenvolvimento, já que diferenciação e vantagem competitiva passaram a ser um alvo para essas empresas. Nesse período, surgiu uma nova geração de empresas que obtêm o principal do seu valor a partir de ativos sem nenhuma forma física. Esses

ativos intangíveis variam entre as empresas, podendo ser, por exemplo, marcas, patentes e especialização tecnológica (DAMODARAN, 2007).

Os ativos intangíveis têm alcançado proporção cada vez maior no valor das empresas. Segundo Lev (2001), o índice de valor de

mercado/valor contábil (*market-to-book ratio*) das empresas listadas na S&P 500 subiu de 1, no início dos anos 1980, para 6, em 2001. Essa valorização denota a crescente importância da geração de riqueza propiciada pelos ativos intangíveis.

Como o capitalismo, ambiente gerador de ativos intangíveis, é um sistema econômico instável onde as crises são inerentes a essa condição, nasce a necessidade de estudo dos ativos intangíveis em momentos de crise. Esses dois elementos têm feito parte do dia a dia das corporações. Ativos intangíveis são cruciais no processo de geração de rentabilidade futura, ao passo que crises financeiras, embora indesejáveis, constituem-se em fato intrínseco ao ciclo econômico.

A existência de sobrereação do mercado a informação intangível, constatada por Lauretti, Kayo e Marçal (2009), faz deduzir que o valor das empresas que possuem altos investimentos em ativos intangíveis pode apresentar fortes oscilações, conforme a movimentação cíclica da economia. Em momentos de expansão econômica e euforia, os investidores reconhecem e precificam os ativos intangíveis das empresas. Mas em períodos de retração, esses ativos são subavaliados pelo mercado, pois nesses momentos, há maior demanda por ativos “visíveis e tangíveis”. Além disso, em momentos de crise, a expectativa de rentabilidade futura e o otimismo devem ser revistos.

Nesse contexto, o trabalho é desenvolvido na tentativa de responder à seguinte pergunta: **A crise financeira de 2008 afetou o nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto?**

Nesse âmbito, o trabalho desenvolve-se com o objetivo de **analisar a influência da crise de 2008 no nível de intangibilidade das companhias brasileiras de capital aberto.**





## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Market crash e crises financeiras

Analistas financeiros, pesquisadores acadêmicos, economistas e demais profissionais do mercado defendem opiniões ora complementares, ora distintas a respeito de crises financeiras, pois, conforme as lições históricas, cada crise tem seu agente causador, um desenvolvimento peculiar, e consequências próprias.

Quisera os investidores trabalhar em um mercado estável, racional e previsível. Mas a história tem demonstrado que nem sempre as teorias econômicas e premissas financeiras são exatas e suficientes para prever reações no mercado.

A Hipótese de Eficiência de Mercado (*Efficient Market Hypo-*

“A razão para o comportamento caótico nos mercados de capitais seria a própria psicologia dos investidores: muitos esperariam ver os preços dos ativos subirem para decidir comprá-los, como também esperariam que começassem a cair para decidir vendê-los.”

tesis – EMH), idealizada por Fama (1970), contribui com o entendimento da movimentação dos preços dos ativos. Assume que o preço dos títulos reflete as informações disponíveis. Considera que no contexto de um mercado eficiente, o valor de um ativo é reflexo do consenso dos participantes em relação ao desempenho esperado.

Entretanto essa teoria possui limitações. Muitos trabalhos têm apresentado evidências contrárias às hipóteses de eficiência. As principais evidências desfavoráveis são descritas por Bruni e Famá (1998) e Camargo e Barbosa (2003) em três tipos de anomalias: calendário, fundamentais e técnicas. Mas defendem que, mesmo com as eventuais ineficiências, ou anomalias, estudos empíricos ainda não foram capazes de rejeitar completamente a hipótese de que os mercados agem de forma eficiente.

Como uma ponte entre a EMH e os fatos anômalos, tem-se a Teoria do Caos. Segundo Peters (1991), essa é capaz de auxiliar a previsibilidade dos preços. Porém, a grande dificuldade estaria em estimar os períodos nos quais os eventos tenderiam a se repetir. A razão para o comportamento caótico nos mercados de capitais seria a própria psicologia dos in-

vestidores: muitos esperariam ver os preços dos ativos subirem para decidir comprá-los, como também esperariam que começassem a cair para decidir vendê-los. Em ambos os casos, ajudariam a reforçar as tendências de alta e de baixa.

Assim, na racionalidade dos mercados, a EMH não permitiria admitir a existência de bolhas especulativas. Sobre isso, Mello e Spolador (2009) interpretam que negar a ocorrência de crises financeiras por implicar uma irracionalidade é ignorar um mal em favor de uma teoria. Existem dramáticas distorções causadas por excessos de especulação e padrões irracionais de comportamento, o que conduz a inclusão das crises. Isso se deve ao fato de que a teoria do *random walk*, na qual se baseia a EMH, é incompatível com a noção de bolhas, pois nesses eventos os investidores reagem às mudanças nos preços das ações e, não, às novas informações relacionadas com as perspectivas de longo prazo das empresas.

Galbraith (1990) define crise financeira como uma forte e rápida deterioração de indicadores financeiros, fazendo com que a realidade seja ignorada. Acrescenta que isso ocorre porque ambos os grupos de participantes da situa-

ção especulativa estão programados para tentar se safar dela de maneira súbita. Essa tentativa de movimentação é tida por Kindleberger (2005) como uma histeria em massa, cujas manias e pânico estão associados à irracionalidade. Acrescenta que essas estão ligadas aos auge dos ciclos econômicos, tendo a característica de culminar um período de expansão e levar a uma depressão em seguida.

Para Mello e Spolador (2009), crise são efeitos advindos do estouro de uma bolha ou mania e que trazem sérias consequências macroeconômicas. Adicionalmente, afirmam que crises financeiras giram em torno de razão e sentimento. Não é correto interpretá-las apenas sob um ângulo racional, pois emoções e irracionalidade as permeiam fortalecendo-as.

As crises são apontadas por Pereira (2010) como consequências do processo de criação de massivas riquezas fictícias. As inovações financeiras tornaram os mercados mais arriscados. Para o autor, a criação de riquezas artificiais desconectadas da realidade constitui-se em uma distorção que pode prejudicar o desenvolvimento econômico. Acrescenta que nesse ambiente, dinheiro pode ser criado e desaparecer com facilidade.



Os modelos mais conhecidos, caracterizadores dos estágios de crises financeiras, são os descritos no Quadro 1.

O modelo de Galbraith (1990) baseia-se em inovações no mercado financeiro. O foco é a era do dinheiro eletrônico e da economia virtual que se desenvolveu ao final do século XX. Para o autor, instrumentos e contratos baseados em inovações financeiras podem acarretar prejuízos globais conforme a variação de vontade dos investidores.

O modelo de Minsky (1986) afirma que o ciclo de quebras e pânico resulta de mudanças pró-cíclicas na oferta de crédito. Esse comportamento pró-cíclico do crédito aumenta a probabilidade de crises. Conforme ocorrem eventos significativos, as expectativas otimistas podem ser revertidas. Os investidores endividados são obrigados a vender em massa os seus ativos para honrar suas necessidades de liquidez. Isso ocorre depois de um longo período de prosperidade e de investimentos crescentes, o que incentiva o aumento da especulação pela alavancagem.

Kindleberger (2005), por sua vez, atribui grande importância ao papel de movimentos de especuladores. O financiamento para aquisição de

ativos especulativos pode tornar-se causador de dificuldades financeiras. Seu modelo aplica-se, principalmente, aos mercados cambiais, onde ocorrem grandes oscilações de preços, embora haja forte intervenção das autoridades monetárias.

Por mais que cada autor tenha uma linha de pensamento que possa divergir em relação ao desmembramento de crises e suas etapas, é possível perceber que todos são unânimes em relação às causas: o desejo de lucro fácil e pouco risco por parte de investidores e especuladores. Também compartilham a ideia de que as crises modernas são mais globais e sistêmicas do que as do passado.

É possível verificar as premissas dos modelos descritos como fatores explicativos da crise financeira de 2008, sendo: as inovações financeiras (GALBRAITH, 1990), a participação de especuladores (KINDLEBERGER, 2005) e o comportamento pró-cíclico do crédito (MINSKY, 1986).

## 2.2 Ativos intangíveis em momentos de crise financeira

No início da década de 1980, à medida que ocorreu o desenvolvimento econômico, as empresas depararam-se diante da necessi-

dade de diferenciação, qualidade e exclusividade, refletidas em práticas e ativos nem sempre perceptíveis a toque. Nesse contexto, surgiram os ativos intangíveis, tidos por muitos gestores, como o principal garantidor de continuidade.

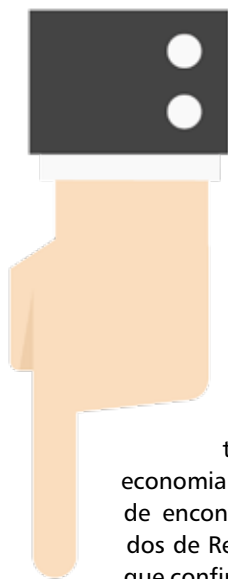
Lev (2001) define ativo intangível como um direito a benefícios futuros que não possui corpo físico, criado pela inovação, práticas organizacionais e recursos humanos. Acrescenta que os ativos intangíveis interagem com os ativos tangíveis na criação de valor corporativo e no crescimento econômico. Essa distinção entre elementos passíveis de visibilidade e toque faz parte da natureza humana, segundo Damodaran (2007), transpassando maior segurança.

Hendriksen e Van Breda (1999) comentam que os ativos intangíveis formam uma das áreas mais complexas da teoria da Contabilidade devido a incertezas a respeito da mensuração e estimação de vidas úteis. Essas incertezas são maiores durante crises financeiras, já que a Contabilidade é apenas uma das fontes de informações publicamente disponíveis referentes a empresas e seus títulos. Informações econômicas e setoriais podem também ter implicações para uma empresa.

Quadro 1 – Estágios de crises financeiras

Galbraith (1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propaga-se a ideia de algo novo e inovador como oportunidade de investimento altamente compensadora.</li> <li>• A boa oportunidade é, na verdade, uma nova versão de outras já existentes, fazendo com que a breve e pequena duração da memória financeira contribua com a reação demasiadamente positiva dos investidores.</li> <li>• Qualquer invenção financeira envolve a criação de débito, garantido em maior ou menor grau por ativos reais.</li> <li>• Inovações financeiras envolvem endividamentos alavancados que podem tornar-se perigosamente desproporcionais aos meios de pagamentos subjacentes.</li> </ul>
Minsky (1986)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A oferta de crédito apresenta um comportamento cíclico.</li> <li>• Em fase de expansão, investidores e bancos ficam mais otimistas quanto ao futuro.</li> <li>• Em fase de retração, os investidores tornam-se mais pessimistas e cuidadosos e bancos começam a ter perdas com os empréstimos, tornando-se mais cautelosos.</li> </ul>
Kindleberger (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aumento em investimento e produção gera um <i>boom</i> estimulado por uma expansão do crédito bancário.</li> <li>• Essa expansão eleva a demanda de <i>commodities</i> e ativos financeiros, atraindo mais participantes. Isso gera um círculo crescente de especulação denominado euforia.</li> <li>• Especulação e lucro afastam-se da racionalidade, gerando um movimento de euforia denominado <i>overtrading</i>, com tendência de expandir-se de um país a outro.</li> <li>• Na medida em que o <i>boom</i> especulativo prossegue, as taxas de juros, a velocidade de circulação de recursos e os preços continuam subindo.</li> <li>• Desencadeia-se uma corrida por liquidez proveniente dos especuladores. Antes que contraiam empréstimos ficam impossibilitados de pagá-los.</li> <li>• No cenário desfavorável, os especuladores iniciam um movimento de retirada do mercado, livrando-se de ativos financeiros ou reais.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelos autores



Como esses ativos representam a expectativa de rentabilidade futura, nem sempre refletida na Contabilidade, é possível que seus valores possam oscilar conforme a movimentação cíclica da economia. Essa assertiva vai de encontro com os achados de Reis e Costa (2009), que confirmaram a hipótese de que crises econômicas afetam o valor informacional contábil das empresas brasileiras. Por esses ativos referirem-se a expectativas, é clara a aceitação de que tais expectativas podem variar conforme a percepção do indivíduo a respeito do andamento da economia.

Lauretti, Kayo e Marçal (2009) afirmam que o valor de mercado das empresas ricas em ativos intangíveis tende a flutuar demasiadamente, juntamente com os ciclos econômicos. Como esses ativos são baseados em expectativas sobre o futuro e, não, em ativos reais que servem como garantia física, os intangíveis podem ser altamente influenciados pela situação macroeconômica. Pode-se induzir que a variação em intangibilidade ocorre conforme a exposição da empresa ao risco sistemático.

Assim, adotar como *proxy* de intangibilidade o índice Valor de Mercado/Valor Contábil, descrito adiante no tópico 3.2, implica assumir que as condições do mercado também são influenciadoras do nível de intangibilidade. O valor de mercado tem forte relação com a situação macroeconômica, expectativa de rentabilidade futura e informações divulgadas, enquanto o valor contábil tem maior

relação com eventos passados, sendo possível proporcionar análise de tendência futura.

Fama e French (1995) demonstraram que o nível de intangibilidade, obtido por meio da relação entre valor contábil e de mercado, pode capturar manifestações irracionais do mercado em relação às perspectivas fundamentais da empresa. Assim, esse indicador pode sofrer influência do risco sistemático e também ficar à mercê do comportamento de especuladores.

Kindleberger (2005) afirma que o afastamento dos preços de mercado dos ativos de seus valores intrínsecos pode ocorrer conforme uma série de fatores, entre eles a expectativa de rentabilidade futura. Em momentos de crise, essa expectativa é revista por investidores e bancos, e a irracionalidade toma frente perante a fuga para investimentos seguros.

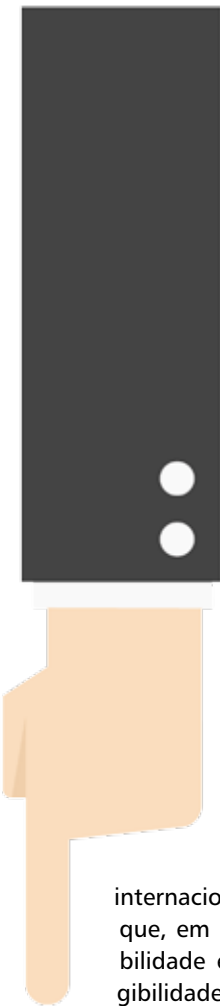
A variação do nível de intangibilidade das companhias em momentos de crise pode ser interpretada considerando dois resultados da pesquisa de Lauretti, Kayo e Marçal (2009). Primeiro, os autores verificaram que o preço das ações não está fundamentado apenas nos ativos tangíveis, mas também na capacidade de criação de valor, perspectivas de crescimento e rentabilidade futura. Se os fatores descritos ficam prejudicados em momentos de crise, então se deduz que a percepção da intangibilidade das empresas, por parte dos investidores nesses momentos, diminui. Disso é possível depreender que, em mo-



mentos de recessão, os investidores preferem ativos visíveis e tangíveis, tidos como mais seguros, em detrimento dos invisíveis e intangíveis. Segundo, os autores demonstraram que existe uma sobre-reação no mercado a informação intangível, sendo que em períodos turbulentos, essa pode gerar movimentos mais acentuados. Como os investidores querem desfazer dos ativos, não demandando participação no capital das empresas, o nível de intangibilidade dessas decresce. Isso sugere que, por mais que a empresa seja capaz de gerar ativo intangível, essa capacidade pode não ser percebida pelo mercado em momentos de crise.

Desse modo, pode-se considerar o risco sistemático e a dinâmica política e econômica dos países como grandes influenciadores na geração de ativos intangíveis. Como os fatores descritos são diferentes, conforme a região global, depreende-se que a geração e a oscilação de ativos intangíveis seja também diferente conforme as particularidades de cada nação.

Dessa relação com o risco sistemático, surgem outros trabalhos ambientados em diferentes economias. Costa Junior (1994) demonstrou que o mercado tende a reagir excessivamente a novos e inesperados eventos. Constatou que essa *overreaction* no mercado brasileiro tende a ser maior que no mercado norte-americano. Esse resultado foi corroborado por várias pesquisas, destacando-se Nogueira e Lamounier (2008), Paula e Ferrari Filho (2011) e Santos e Pereira (2011). Ao utilizarem ferramentas diversas, apresentaram resultados parecidos, apontando para a exis-



tência de co-integração entre os mercados, defendendo o efeito contágio. Essa co-integração abandona a hipótese do descolamento, defendida por alguns economistas, pois países emergentes não apresentam segurança necessária para servir como portadores de reservas em momentos de crise, provocando oscilações nos preços dos ativos desses mercados. Diante dessa queda, fruto da mudança nas decisões de investidores

internacionais, pode-se inferir que, em momentos de instabilidade econômica, a intangibilidade das empresas de países emergentes fique mais prejudicada, comparando-se com países desenvolvidos.

Outro trabalho que demonstrou resultados diferentes entre países foi o de Ball, Kothari e Robim (2000). Esses analisaram a oportunidade do resultado contábil entre países de modelo *code-law* e *common-law*, estudando a correlação entre resultado contábil e resultado econômico. Demonstraram que o poder explicativo da regressão foi mais oportuno em países *common-law*, tidos como de economia mais estável e mercado de capitais mais desenvolvido.

Por fim, ao estudar os resultados das pesquisas descritas, podem-se destacar dois aspectos importantes para o entendimen-

to do comportamento de ativos intangíveis em momentos de instabilidade econômica: (1) a incerteza quanto à rentabilidade futura aumenta, fazendo com que esses ativos sejam subavaliados; e (2) esse reflexo tende a ser maior em economias emergentes e menos desenvolvidas. Isso ocorre porque o aumento do risco faz com que haja uma saída de capital especulativo de mercados emergentes.

### 3. Metodologia

#### 3.1 Procedimentos metodológicos

O estudo segue a abordagem positivista, a qual utiliza subsídios para explicar e prever determinados fenômenos. Baseando-se em observações da realidade, com dados empíricos processados quantitativamente, procura-se testar a hipótese delimitada para que se chegue a conclusões. Ou seja, não é foco da abordagem positiva demonstrar como “deveria ser”, mas, sim, aproximar-se ao máximo à realidade, demonstrando “como realmente é”. Esse caminho exige premissas alicerçadas em aparatos conceituais de natureza econômica.

Na tentativa de responder à pergunta de pesquisa, validando ou refutando a hipótese proposta, comparam-se os resultados encontrados com o Referencial Teórico. Assim, o método de pesquisa é descritivo, pois tenta descrever as características de determinado fenômeno de acordo com as relações entre variáveis. E também exploratório, pois busca tornar familiar um tema ainda pouco esclarecido, baseando-se em perspectivas acerca de teoria já existente.

#### 3.2 Hipótese de estudo

Para atingir o objetivo proposto, foi testada a hipótese de sobrereação do mercado a in-

formação intangível, conforme constatada por Lauretti, Kayo e Marçal (2009). Essa sobrereação indica que o valor das empresas que possuem altos investimentos em ativos intangíveis pode apresentar fortes oscilações, conforme a movimentação cíclica da economia. Em períodos de retração, esses ativos são subavaliados pelo mercado devido a sua incerteza na geração de recursos e também pela demanda por ativos tangíveis, dada a sua segurança.

Conforme a movimentação do índice Ibovespa, no referido período, houve forte queda nos preços dos ativos listados na BM&FBovespa. Como o nível de intangibilidade apresenta relação direta com o valor de mercado das ações, assume-se a hipótese de que a crise financeira influenciou negativamente a intangibilidade das companhias listadas nesse mercado. Desse modo, as hipóteses nula e alternativa foram assim determinadas:

**H0 : O nível de intangibilidade durante a crise foi, em média, igual aos demais anos:**

$H0 : \text{Intangu}2008 = \text{Intangu} 2006 \text{ a } 2010$

**H1 : O nível de intangibilidade durante a crise foi, em média, menor que os demais anos:**

$H1 : \text{Intangu}2008 < \text{Intangu} 2006 \text{ a } 2010$

#### 3.3 – Amostragem e coleta de dados

Utilizou-se o critério não probabilístico de amostragem. A princípio, considerou-se uma população composta pelas 150 maiores companhias em termos de valor de mercado listadas na BM&FBovespa. Foram descartadas as instituições financeiras por apresentarem características distintas quanto à alavancagem. Empresas que não dispunham de dados completos e



Quadro 2 – Amostra (n = 87)

Setor	Empresas	Setor	Empresas
Alimentos e bebidas	5	Mineração e siderurgia	9
Arte, cultura e recreação	3	Papel e celulose	3
Assistência médica e medicamentos	4	Petróleo e petroquímico	3
Comércio varejista	4	Tecnologia de informação	3
Construção	6	Telecomunicação	3
Eletrodomésticos e eletrônicos	4	Têxtil	4
Energia elétrica, gás e água	12	Transporte	12
Materiais básicos e diversos	4	Total	16 setores
Metalurgia e maquinários	8		87 empresas

Fonte: elaborado pelos autores

ações negociadas no período estudado, de 2006 a 2010, bem como aquelas que apresentaram patrimônio líquido negativo também fizeram parte do descarte. Como o propósito é analisar o desempenho setorial, optou-se por escolher setores compostos por, ao menos, três empresas. Com isso, dois setores não foram estudados por não obedecerem a essa quantidade. Foi também efetuado um corte para descarte de *outliers*, conforme descrito adiante no tópico 3.3, com o propósito de eliminar maiores disparidades em relação à média. Foram detectados e eliminados seis *outliers*. Assim, a amostra do trabalho totalizou 87 companhias divididas em 16 setores *clusters*, representados no Quadro 2.

Os dados utilizados na pesquisa foram o Patrimônio Líquido, a quantidade de ações listadas e suas cotações históricas. Ambos extraídos do banco de dados Economatica®, considerados na data base de 31 de dezembro dos anos em estudo.

### 3.4 Variável Intangibilidade

Para estimar o nível de intangibilidade das empresas, utilizou-se o índice Valor de Mercado/Valor Contábil:

$$\text{Intang} = \frac{\text{PLM}}{\text{PLC}}$$

Sendo:

**PLM Patrimônio Líquido ao valor de mercado;**

**PLC Patrimônio Líquido ao valor contábil.**

A *proxy* adotada é uma alternativa ao Q de Tobin, pois seu cálculo depara-se diante de dificuldades de acesso aos dados necessários, como o valor de mercado das dívidas e valor de reposição de ativos. O índice Valor de Mercado/Valor Contábil pode ser utilizado, baseando-se na estreita relação que os ativos intangíveis possuem com a parcela do valor de mercado da empresa que supera o valor contábil (HOSS, ROJO e GRAPEGGIA, 2010). Esse indicador de intangibilidade também foi utilizado por Lev (2001), Perez e Fama (2006), Kayo e Famá (2004) e Machado e Famá

(2011). Conforme o resultado do índice, os autores afirmam que as empresas podem ser tangível-intensivas e intangível-intensivas. Quanto maior o resultado, maior é a participação dos ativos intangíveis no valor das empresas.

## 4. Análise de Dados

### 4.1 Estatística Descritiva

Antes de efetuar a estatística descritiva, foi feito um corte para descartar os *outliers*. Após o cálculo do escore padronizado ( $Z_i$ ), foram classificados como *outliers* os indicadores que apresentaram escores maiores do que 3. Esse procedimento teve o intuito de obter dados mais consistentes e melhorar a análise estatística. Feito o referido corte, realizou-se o estudo com 87 empresas durante 5 anos, de 2006 a 2010, conforme o Quadro 2. Foi efetuada a mesma quantidade de observações por setor ao longo dos anos, totalizando 435 observações.



As Tabelas 1 e 2 demonstram o resultado da estatística.

Observando os resultados das Tabelas 1 e 2, é possível destacar os setores que obtiveram maior nível médio de intangibilidade nos 5 anos estudados. Apenas 6 setores apresentaram este nível como  $\text{Intang} \geq 3$ , sendo na ordem: assistência médica e medicamentos; alimentos e bebidas; arte, cultura e recreação; comércio varejista; mineração e siderurgia; e, tecnologia de informação. Os setores com menor intangibilidade, considerando  $\text{Intang} \leq 2$ , foram: papel e celulose; telecomunicação; energia elétrica, gás e água; e materiais básicos.

A maioria dos setores, com exceção de energia elétrica, gás e água e telecomunicação, apresentaram a menor média de intangibilidade em 2008, ano da crise financeira mundial. Isso demonstra que esses setores, exceto os dois destacados, foram prejudicados pela crise.

Outra observação possível é a de que a maioria das empresas apresentou o menor desvio-padrão no ano de 2008. Por isso, pode-se depreender que nesse ano a diminuição do nível de intangibilidade foi quase uniforme, sem grandes disparidades. Mesmo que nos demais períodos a intangibilidade das empresas possa variar, foi possível destacar o movimento uniforme de baixa no ano da crise.

Nota-se que o setor de energia elétrica, água e gás não apresentou oscilações relevantes. O nível de intangibilidade permaneceu praticamente estável durante o período analisado. A influência da crise na geração de ativos intangíveis desse setor foi irrelevante. Por serem setores de demanda básica, entende-se que sua expectativa de rentabilidade futura seja menos incerta.

Alguns setores não conseguiram recuperar o nível médio de intangibilidade atingido no período pré-crise, sendo: comércio varejista; constru-

ção; metalurgia, equipamentos e maquinários; mineração e siderurgia; papel e celulose; telecomunicação; e transporte; representando mais da metade da amostra estudada.

A interpretação dos resultados da estatística descritiva permite confirmar a hipótese de que a crise de 2008 influenciou o nível de intangibilidade no mercado de ca-

Tabela 1 – Estatística descritiva de 2008 a 2010

Setor	n	2010		2009		2008	
		média	desvio	média	desvio	média	desvio
Alimentos e bebidas	5	5,50	5,55	4,27	3,65	2,79	2,64
Arte, cultura e recreação	3	3,13	2,91	7,37	10,42	1,65	1,47
Assistência médica e medicamentos	4	8,21	6,04	6,05	5,43	3,47	3,13
Comércio varejista	4	3,44	2,88	4,22	1,40	2,71	0,85
Construção	6	2,55	1,96	3,05	2,96	1,38	1,31
Eletrodomésticos e eletrônicos	4	2,46	1,25	2,98	0,06	1,33	0,61
Energia elétrica, gás e água	12	1,56	0,81	1,74	0,98	1,65	1,25
Materiais básicos	4	2,31	1,58	1,57	0,93	0,78	0,36
Metalurgia e maquinários	8	2,21	1,56	2,13	1,50	1,42	1,15
Mineração e siderurgia	9	1,78	1,32	1,93	1,68	1,25	0,78
Papel e celulose	3	0,64	0,34	0,64	0,34	0,51	0,22
Petróleo e petroquímico	3	2,11	1,16	3,20	2,56	1,02	0,49
Tecnologia de informação	3	3,73	4,09	3,21	3,19	1,67	0,96
Telecomunicação	3	0,87	0,41	1,18	0,36	1,71	1,03
Têxtil	4	3,48	3,28	2,31	1,38	1,52	1,00
Transporte	12	2,49	0,78	2,43	0,91	2,68	0,56

Fonte: Elaborado pelos Autores

Tabela 2 – Estatística descritiva 2006, 2007 e 5 anos

Setor	n	2007		2006		5 anos	
		média	desvio	média	desvio	média	desvio
Alimentos e bebidas	5	4,25	3,72	3,29	5	4,25	3,72
Arte, cultura e recreação	3	5,95	6,59	1,71	3	5,95	6,59
Assistência médica e medicamentos	4	4,67	2,55	9,93	4	4,67	2,55
Comércio varejista	4	4,62	2,59	3,95	4	4,62	2,59
Construção	6	3,42	1,67	2,80	6	3,42	1,67
Eletrodomésticos e eletrônicos	4	4,10	2,78	2,68	4	4,10	2,78
Energia elétrica, gás e água	12	1,79	1,13	1,51	12	1,79	1,13
Materiais básicos	4	3,18	2,84	0,88	4	3,18	2,84
Metalurgia e maquinários	8	4,61	3,65	3,70	8	4,61	3,65
Mineração e siderurgia	9	5,70	8,47	4,55	9	5,70	8,47
Papel e celulose	3	2,76	1,23	1,27	3	2,76	1,23
Petróleo e petroquímico	3	2,10	1,39	1,62	3	2,10	1,39
Tecnologia de informação	3	2,84	1,65	3,54	3	2,84	1,65
Telecomunicação	3	2,41	0,95	1,69	3	2,41	0,95
Têxtil	4	2,55	0,66	2,64	4	2,55	0,66
Transporte	12	3,00	0,98	4,12	12	3,00	0,98

Fonte: Elaborado pelos Autores

pitais brasileiro, com exceção dos dois setores citados. Verifica-se ainda que boa parte dos setores não recuperou seu nível de intangibilidade praticado na pré-crise.

Para corroborar esse resultado, por meio de uma análise mais robusta, o teste Paramétrico de Hipótese foi efetuado no tópico seguinte, na tentativa de rejeitar H0.

#### 4.2 Teste de Hipótese

Para efetuar a inferência estatística, optou-se por realizar o teste paramétrico de hipóteses de médias, para verificar a veracidade de determinada suposição, assumindo premissas sobre a distribuição de parâmetros da população. Para a realização do teste, foram seguidos os passos estabelecidos por Bruni (2008), da seguinte maneira:

**Passo 1** – Determinar hipótese nula (H0) e hipótese alternativa (H1): conforme descrito no tópico 1.2.

**Passo 2** – Escolher a distribuição amostral: para o estudo, foi selecionada a distribuição de *Student* (tabela "t"), pois todos os setores foram compostos por amostras inferiores a 30 empresas ( $n < 30$ ).

**Passo 3** – Estabelecer o nível de confiança e significância: o primeiro expressa o percentual da probabilidade de acerto da conclusão, assumindo 99%, 95% e 90% como área de aceitação de H0. O nível de significância expressa o erro possível de ser cometido, sendo este 1%, 5% e 10%, expressando a área associada à aceitação de H1, por consequência da rejeição de H0.

**Passo 4** – Cálculo da estatística teste: Utilizou-se a seguinte expressão para o cálculo da estatística teste e posterior comparação dessa resposta com as áreas particionadas da Tabela t e os seus valores críticos:

$$t_t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Onde:

- x** média da amostra;
- $\mu_0$**  parâmetro de comparação ( $\mu_{2008}$ );
- S** desvio padrão amostral;
- n** quantidade de elementos da amostra.

**Passo 5** – Aceitar ou rejeitar a hipótese nula. De posse do resul-

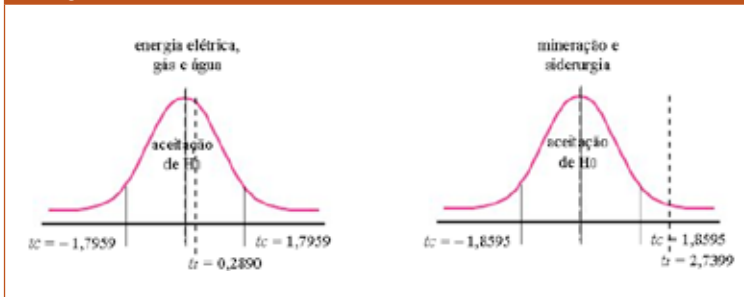
tado da estatística teste, é possível compará-lo com o resultado do parâmetro estabelecido, assumindo  $\mu_{2008}$ . Como foram estabelecidos três níveis de significância, opta-se por rejeitar H0 se o resultado da estatística teste for menor que o parâmetro em pelo menos um dos três níveis. Os resultados do teste de Hipótese encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultados do teste de hipótese

Setor	Graus de liberdade ( $\varphi = n - 1$ )	Distribuição t	Estatística t	Reflexo em H0
Alimentos e bebidas	4	3,7469* 2,1318** 1,5332***	2,6445	Rejeitar
Arte, cultura e recreação	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	1,9508	Rejeitar
Assistência médica	3	4,5407* 2,3535** 1,6377***	2,4108	Rejeitar
Comercio varejista	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	2,9280	Rejeitar
Construção	5	3,3649* 2,0150** 1,4759***	4,0089	Rejeitar
Eletrodomésticos e eletrônicos	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	2,9304	Rejeitar
Energia elétrica, gás e água	11	2,7181* 1,7959** 1,3634***	0,2890	Aceitar
Materiais básicos	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	1,9463	Rejeitar
Metalurgia e equipamentos	7	2,9980* 1,8946** 1,4149***	3,0243	Rejeitar
Mineração e siderurgia	8	2,8965* 1,8595** 1,3968***	2,7399	Rejeitar
Papel e celulose	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	1,8977	Rejeitar
Petróleo e petroquímico	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	2,1004	Rejeitar
Tecnologia de informação	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	2,8094	Rejeitar
Telecomunicação	2	6,9646* 2,9200** 1,8856***	-0,4110	Aceitar
Têxtil	3	4,5407* 2,3535** 1,6377***	2,8000	Rejeitar
Transporte	11	2,7181* 1,7959** 1,3634***	1,3853	Rejeitar

\* nível de significância = 1% \*\* nível de significância = 5% \*\*\* nível de significância 10%  
Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 1 – Teste de hipótese pela distribuição *t* de Student



Fonte: elaborada pelos autores.

Os resultados da estatística *t* que mais se aproximaram dos limites estabelecidos pela distribuição *t*, estando próximos à área de rejeição ( $Z_c$ ), merecem maiores cuidados para evitar o Erro tipo I designado por  $\alpha$ . Para reduzir esse erro, é preciso aumentar o tamanho da amostra. Como a distribuição *t* é simétrica em relação a sua média, à medida que aumentam os graus de liberdade, diminui a dispersão devido à maior quantidade de observações. Por isso, setores que tiveram poucos graus de liberdade devem ser interpretados com cuidado, merecendo uma investigação mais profunda em pesquisas futuras.

Para exemplificar a interpretação, a Figura 1 demonstra os resultados dos setores de energia elétrica, gás e água; e mineração e siderurgia, considerando  $\alpha = 5\%$ .

O resultado do setor de energia elétrica, gás e água, representado na Figura 1, demonstra a aceitação de  $H_0$ , pois  $t_t = 0,2890$  encontra-se dentro do limite da distribuição *t*. Já o resultado do setor de mineração e siderurgia demonstra a rejeição de  $H_0$ , pois  $t_t = 2,7399$  supera os limites da distribuição *t*.

Observa-se que a grande maioria dos setores apresentou o resultado da estatística *t*, em pelo menos um dos três níveis de significância estabelecidos, maior do

que os limites particionados da distribuição *t*, posicionando na área de rejeição de  $H_0$ , ao extremo da distribuição, implicando a aceitação de  $H_1$ .

Desse modo, os únicos setores nos quais não foi possível rejeitar  $H_0$  foram: energia elétrica, gás e água e telecomunicação. A inferência aplicada a esses setores demonstrou a aceitação de  $H_0$ , nos três níveis de significância estabelecidos, sugerindo que o nível de intangibilidade não foi afetado pela crise. A maior participação na amostra do setor de energia elétrica, gás e água faz com que o resultado seja mais confiável, podendo afirmar com precisão que empresas pertencentes a este setor não sofreram variação relevante em intangibilidade devido à crise de 2008. O fato de que a estatística *t* para o setor de energia, gás e água constar no centro do nível de confiança, longe dos extremos da área de rejeição, reforça que este setor não sofre grandes oscilações em seu nível de intangibilidade, provavelmente devido

à estabilidade da demanda de seus serviços.

O setor de telecomunicação também apresentou o resultado dentro da área de aceitação de  $H_0$ , indicando que a crise não influenciou plenamente sua intangibilidade. Porém, o resultado negativo da estatística teste demonstra tendência de baixa. A estatística descritiva constante nas Tabelas 2 e 3 corroboram essa afirmação, notando-se que os menores níveis de intangibilidade para este grupo foram no período pós-crise. Ressalta-se que esse setor foi estudado com apenas 2 graus de liberdade (considerando  $\phi = n - 1$ ). O aumento da amostra pode provocar variações no resultado.

Esses setores que não rejeitaram a hipótese apresentam certas características similares. Por se tratarem de oligopólios (tendendo para monopólios) e serviços básicos para a sociedade, não apresentam forte necessidade de diferenciação. Além, a regulação de suas tarifas, na maioria dos casos, assegura os fluxos de caixa futuros. Desse modo, infere-se que, mesmo que essas companhias possuam ativos intangíveis, a



Quadro 3 - Resultados

Setor	Prejudicado pela crise	Recuperou no pós-crise	Setor	Prejudicado pela crise	Recuperou no pós-crise
Alimentos e bebidas	SIM	SIM	Mineração e siderurgia	SIM	NÃO
Arte, cultura e recreação	SIM	SIM	Papel e celulose	SIM	NÃO
Assistência médica	SIM	SIM	Petróleo e petroquímico	SIM	SIM
Comercio varejista	SIM	NÃO	Tecnologia de informação	SIM	SIM
Construção	SIM	NÃO	Telecomunicação	NÃO	NÃO
Eletrônicos	SIM	SIM	Têxtil	SIM	SIM
Energia, gás e água	NÃO	Irrelevante	Transporte	SIM	NÃO
Materiais básicos e diversos	4		<b>Setores prejudicados:</b>	<b>14 setores (≥ 87%)</b>	
Metalurgia e maquinários	8		<b>Setores que recuperaram:</b>	<b>8 setores (≥ 53%)</b>	

Fonte: elaborado pelos autores

expectativa de fluxos de caixa é menos ajustada pelos agentes do mercado, devido aos fatores descritos.

Os demais setores, por sua vez, apresentam características diferentes das descritas acima. Como não se trata de utilidade pública, mas, sim, de companhias privadas que enfrentam forte concorrência em mercados liberais, elas precisam desenvolver vantagem competitiva, entre outros aspectos, descritos no Referencial Teórico. Por isso, conforme os dados obtidos, depreende-se que, para setores como alimentos e bebidas, assistência médica, comércio varejista e eletrodomésticos, o mercado capturou, de certa maneira,

a representatividade dos ativos intangíveis, ajustando os preços conforme expectativas de fluxos de caixa. E essa expectativa, por sua vez, tende a piorar em momentos de crise.

Assim, com exceção dos setores de energia elétrica, gás e água e telecomunicações, confirmou-se a hipótese de que a crise de 2008 prejudicou o nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto. Além disso, observou-se que, no período pós-crise (2009 e 2010), as empresas recuperaram parte da intangibilidade perdida, mas poucas retornaram a níveis pré-crise.

As observações proporcionadas pela inferência estatística con-

firmam os resultados e premissas de algumas pesquisas descritas no Referencial Teórico:

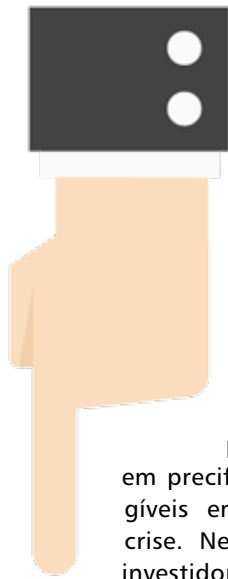
- Pereira (2010): à medida que o preço dos ativos desconectam-se de fundamentos, esses podem ser altamente voláteis, principalmente à mercê de crises econômicas.

- Nogueira e Lamounier (2008), Paula e Ferrari Filho (2011) e Santos e Pereira (2011): rejeição da hipótese do descolamento. O efeito contágio da crise sobre o mercado brasileiro foi confirmado por meio dos piores resultados apresentados no ano de 2008.

- Lauretti, Kayo e Marçal (2009): o valor de mercado das empresas ricas em ativos intangíveis tendem a flutuar dema-

“Por mais que cada autor tenha uma linha de pensamento que possa divergir em relação ao desmembramento de crises e suas etapas, é possível perceber que todos são unânimes em relação às causas: o desejo de lucro fácil e pouco risco por parte de investidores e especuladores.”





siadamente, juntamente com os ciclos econômicos.

A comparação dos resultados da pesquisa com o Referencial Teórico conduz à indução de que existe uma indisposição por parte do mercado em precificar ativos intangíveis em momentos de crise. Nesses períodos, o investidor prefere investimentos tangíveis e de baixo risco, evitando incertezas. Por isso, espera-se que a variação em intangibilidade ocorra conforme a exposição do setor ao risco sistemático.

### 5. Considerações Finais

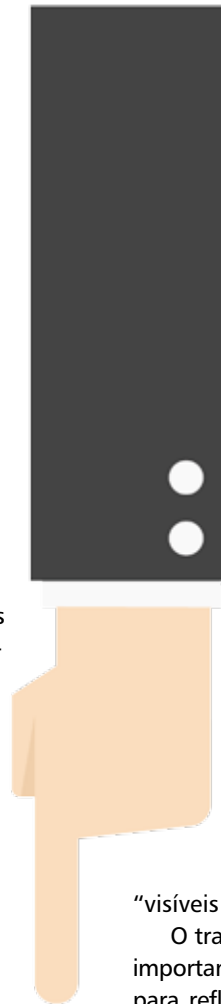
Considerar momentos de estabilidade, economia a pleno emprego e mercados eficientes é importante para testar e validar teorias, bem como avaliar sistemas de gestão. Mas esse desafio torna-se ainda maior ao ambientá-lo em momentos de crise. Como os ativos intangíveis são elementos cruciais na geração de riqueza, percebe-se a necessidade de pesquisa sobre esses ativos em ambientes econômicos adversos.

Assim, o trabalho foi desenvolvido na tentativa de responder à seguinte questão: **A crise financeira de 2008 afetou o nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto?** O objetivo foi, por meio de uma pesquisa exploratório-descritiva, analisar a influência da referida crise no nível de intangibilidade das companhias brasileiras de capital aberto.

Descrito o Referencial Teórico, desenvolveu-se a metodologia, explicando a amostra, fonte de dados, indicador estudado, estatística descritiva e teste de Hipótese.

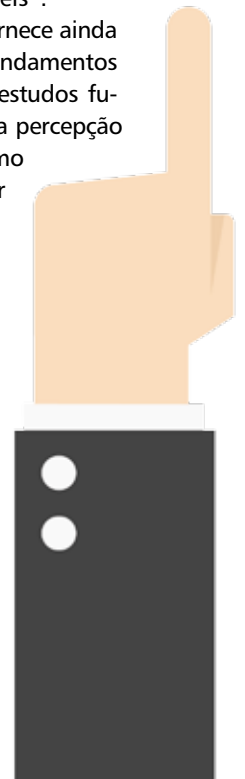
Os resultados obtidos, por meio do estudo de 87 companhias distribuídas em 16 setores, permitiram confirmar a hipótese de que a crise financeira de 2008 prejudicou o nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto. As únicas exceções foram os setores de energia elétrica, gás e água; e telecomunicação, que não sofreram tais influências. Adicionalmente, verificou-se que pouco mais da metade desses setores prejudicados conseguiram recuperar, em 2009 e 2010, o nível médio de intangibilidade mantido no período pré-crise.

Ressalta-se a necessidade de cuidado na utilização do índice de intangibilidade. Apesar de ser uma *proxy* muito utilizada para capturar os efeitos dos ativos intangíveis, ela apresenta limitações. Ao observar a relação entre valor de mercado e contábil do patrimônio líquido, é preciso considerar que certos fatores influenciam essas duas variáveis como oscilações não explicadas nos preços das ações e mudanças em políticas contábeis. Além disso, esse indicador demonstra não apenas a contribuição única dos ativos intangíveis, mas, sim, o potencial de resultados proveinentes de sinergia.



A interpretação dos resultados do teste de Hipótese, juntamente com as premissas descritas no Referencial Teórico, permite depreender que a precificação dos ativos intangíveis, por parte do mercado, depende do ambiente econômico vivido. É possível que as empresas continuem a gerar e a investir nesses ativos, mesmo em momentos de recessão. Mas o fato é que, em períodos problemáticos, esses ativos são subavaliados pelo mercado. Conforme a incerteza que paira sob a economia, os investidores optam por valorizar apenas aqueles ativos tidos como “reais e certos”, “visíveis e tangíveis”.

O trabalho fornece ainda importantes fundamentos para reflexões e estudos futuros. É possível a percepção de que o mesmo ambiente gerador de ativos intangíveis (economia de mercado) pode também contribuir para diminuição e, até mesmo, eliminação deste (nos momentos de recessão). Nos períodos de euforia, seus valores tendem a se distanciarem da realidade, havendo um



“Assim, com exceção dos setores de energia elétrica, gás e água e telecomunicações, confirmou-se a hipótese de que a crise de 2008 prejudicou o nível de intangibilidade das empresas brasileiras de capital aberto.”

ajuste nos momentos de recessão, reaproximando-os. A magnitude das perdas dos agentes envolvidos nas transações dependerá da força e velocidade desse ajuste.

Os resultados e reflexões proporcionados pelo presente estudo podem prover oportunidade de pesquisas futuras. Pode ser testada a hipótese do “descolamento” dos mercados emergentes em re-

lação ao mundo desenvolvido, estudando o comportamento dos ativos intangíveis em empresas de ambos os mercados. E ainda podem ser utilizadas outras *proxies* representativas de ativos intangíveis para análises alternativas, como seu grupo representativo registrado no Balanço Patrimonial (para períodos a partir de 2008) e Ativo Diferido (para períodos ante-

riores a 2008) ou, mesmo, gastos de pesquisa e desenvolvimento que estejam ativados ou Demonstração do Resultado.

Como a validação, ou negação, empírica de premissas teóricas abre caminho para o desenvolvimento da ciência, trabalhos futuros podem ser desenvolvidos, contribuindo para o alcance de novas fronteiras.

## Referências

BALL, R.; KOTHARI, S. P.; ROBIN, A. The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting and Economics*, v. 30, 2000.

BRUNI, A. L. *Estatística Aplicada a Gestão Empresarial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. *Caderno de Pesquisas em Administração*. São Paulo, v. 1, n. 7, p. 71-85, 2. trim. 1998.

CAMARGO, M. A.; BARBOSA, F. V. Teoria e evidencia da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. *Caderno de Pesquisas em Administração*. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 41 - 55, jan./mar. 2003.

COSTA JUNIOR, N. C. A. Overreaction in the brazilian stock market. *Journal of Banking and Finance*, 18, p. 633 – 642, 1994.

DAMODARAN, A. *Avaliação de Empresas*. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

FAMA, E.; FRENCH, K. R. Size and B/M factors in earnings and returns. *Journal of Finance*. Cambridge, v. 50, p. 131 – 156, 1995.

FAMA, E.F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*. Cambridge, v. 25, p.383-417, may, 1970.

---

GALBRAITH, J. K. *A Short History of Financial Euphoria*. London: Penguin Books, 1990.

---

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.

---

HOSS, O.; ROJO C. A.; GRAPEGGIA, M. *Gestão de ativos intangíveis*. Da mensuração à competitividade por cenários. São Paulo: Atlas, 2010.

---

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

---

KINDLEBERGER, C. P. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*. 5. ed. New York: Palgrave MacMillan, 2005.

---

LAURETTI, C. M.; KAYO, E. K.; MARÇAL, E. F. A Sobrereação do Mercado à Informação Intangível. *Revista Brasileira de Finanças*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 215 – 236, 2009.

---

LEV, B. *Intangibles: management and reporting*. Washington: Brookings, 2001.

---

MACHADO, J. H.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. In: 11º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. *Anais eletrônicos do 11º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

---

MELLO, P. C.; SPOLADOR, H. F. S. *Crises financeiras*. Uma história de quebras, pânico e especulações do mercado. 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2009.

---

MINSKY, H. P. *Stabilizing an Unstable Economy*. Nova Haven: Yale University Press, 1986.

---

NOGUEIRA, E. M.; LAMOUNIER, W. M. "Contágio" entre Mercados de Capitais Emergentes e Mercados Desenvolvidos: Evidências Empíricas e Reflexos sobre a Diversificação Internacional de Portfólios. *Revista Brasileira de Finanças*. Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 267 – 286, 2008.

---

PAULA, L. F.; FERRARI FILHO, F. Desdobramentos da crise financeira internacional. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. -, abr./jun. 2011.

---

PEREIRA, L. C. B. The 2008 financial crisis and neoclassical economics. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. -, mar. 2010.

---

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista de Contabilidade e Finanças*. São Paulo, n. 40, p. 7-24, jan/abr. 2006.

---

PETERS, E. F. *Chaos and order in the capital markets*. New York: Willey, 1991.

---

REIS, D. J. S.; COSTA, F. M. A relevância da informação contábil em período de crises macroeconômicas. In: 3º Congresso ANPCONT. *Anais eletrônicos do 3º Congresso ANPCONT*. São Paulo: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2009.

---

SANTOS, R. P. S.; PEREIRA, P. L. V. Modelando Contágio Financeiro através de Cópulas. *Revista Brasileira de Finanças*. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 335 – 363, 2011.

---