

# Vinte e um anos sem correção monetária no Brasil: impactos na comparabilidade da informação contábil em empresas siderúrgicas e metalúrgicas\*

Wellington Rodrigues Silva Souza<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0350-1639>  
E-mail: profwrodrigues@gmail.com

Marcos Peters<sup>1</sup>

E-mail: marcospeters@marpet.com.br

Aldy Fernandes da Silva<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3686-9288>  
E-mail: aldy@fecap.br

Maria Thereza Pompa Antunes<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9501-2789>  
E-mail: maria.antunes@fipecafi.org

<sup>1</sup>Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Mestrado Acadêmico em Ciências Contábeis, São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup>Faculdade Fipecafi, Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 05.06.2017 – Desk aceite em 26.06.2017 – 5ª versão aprovada em 28.12.2017 – Ahead of print em 26.07.2018  
Editor Associado: Eliseu Martins

## RESUMO

O estudo teve por objetivo verificar empiricamente a existência ou não de distorção da comparabilidade da informação, quando omitidos os efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis. Apesar de o Brasil vivenciar, desde o Plano Real, um cenário de inflação sob controle, com índices bem aquém dos registrados nas décadas de 1980 e 1990, discutir sobre a necessidade do reconhecimento contábil dos efeitos da inflação permanece como uma questão extremamente relevante e pertinente, em face da proposta da contabilidade de produzir informações fidedignas que reflitam o mais próximo à realidade econômica na qual operam as organizações. Os resultados da pesquisa evidenciam que a contabilidade financeira tem sido diretamente afetada pela omissão dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis, chamando a atenção para os efeitos negativos causados à qualidade das informações por ela produzidas. Para operacionalização da pesquisa, aplicou-se, aos balanços de empresas brasileiras do subsetor de siderurgia e metalurgia listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo, no período de 1996 a 2016, a correção monetária de balanços (CMB). A partir das variáveis lucro líquido, retorno sobre o patrimônio líquido (*return on equity* – ROE) e retorno sobre ativos (*return on assets* – ROA) e de dois eixos conceituais de comparabilidade (entre empresas e entre períodos), foram desenvolvidos os parâmetros estatísticos e definidas as hipóteses, as quais foram testadas por meio do teste paramétrico *t* de Student. A pesquisa mostra o prejuízo causado ao processo de tomada de decisão dos usuários externos, a quem se destinam as demonstrações contábeis quando estas são preparadas, desprezando-se os efeitos da inflação. Tal prejuízo é verificável pelas análises dos resultados obtidos, dentre as quais a observação de relevantes distorções entre as médias dos indicadores corrigidos e as médias dos indicadores históricos, como o caso do lucro líquido em 2001, 2002, 2012, 2013, 2014 e 2016 (33,98, 91,92, -65,54, -30,01, -53,59 e 26,30% de variação, respectivamente), do ROE (-67,16, -61,43, -53,06, -63,46, -133,81 e 65% de variações em 2008, 2009, 2010, 2011, 2014 e 2015, respectivamente) e do ROA (-26,70, -41,14, -33,34, -43,49, 98,83 e -413,68% em 2005, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2014, respectivamente).

**Palavras-chave:** correção monetária, inflação, qualidade da informação, comparabilidade, investidor.

## Endereço para correspondência

Wellington Rodrigues Silva Souza

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Mestrado Acadêmico em Ciências Contábeis  
Avenida Liberdade, 532 – CEP: 01502-001  
Liberdade – São Paulo – SP – Brasil

\*Artigo apresentado no XL Encontro da ANPAD, Costa do Sauípe, BA, Brasil, setembro de 2016.



## 1. INTRODUÇÃO

A correção monetária obrigatória das demonstrações contábeis no Brasil data de 1964, quando a Lei n. 4.357 (1964) determinou a correção do ativo imobilizado. Alguns anos mais tarde, por meio da Lei n. 6.404 (1976), foi institucionalizada a correção monetária de balanços (CMB), a qual previa o ajustamento do ativo permanente e do patrimônio líquido pelos efeitos da inflação. Devido à constante elevação nos níveis de preços, em 1987, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) expediu a Instrução CVM n. 64 (1987), determinando a correção monetária integral (CMI) das demonstrações contábeis, em complemento às demonstrações elaboradas com base na legislação societária.

Após várias tentativas infrutíferas de contenção da inflação no país, que em 1993 chegou a 2.477,15% com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2017b), o Plano Real prosperou, diminuindo, mês após mês, a taxa de inflação local. Concomitantemente aos benefícios desse plano, a Lei n. 9.249 (1995) proibiu o reconhecimento dos efeitos da inflação pela contabilidade, tanto para fins fiscais quanto para fins societários.

Diversos autores, dentre os quais Feitosa (2002), Melo, Martins, Nagai, Amaral e Salotti (2012), Porto (1998) e Salotti, Lima, Corrar, Yamamoto e Malacrida (2006), empenharam-se em demonstrar que os reflexos da ausência da correção monetária persistiram ao longo do tempo, atravessando as décadas de 1990 e 2000 e evidenciando-se, ainda em 2010, como um problema relevante no cenário econômico brasileiro. Na percepção desses autores, tal fato contribuiu para a persistência na distorção dos resultados, no comprometimento da capacidade informativa e na perda de transparência das demonstrações contábeis.

A evolução da contabilidade ao longo do tempo trouxe consigo a preocupação do constante aprimoramento da qualidade informacional. No contexto brasileiro, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) emitiu o Pronunciamento Conceitual Básico – R1 (2011), discorrendo sobre as características qualitativas da informação, dentre as quais a de comparabilidade, tanto

entre empresas distintas quanto entre períodos de uma mesma empresa.

Em diversos estudos, tais como os de Franco, Kothari e Verdi (2011), Kang (2012), Reina, Reina e Silva (2014) e Yip e Young (2012), verifica-se o argumento de que a convergência dos padrões locais de contabilidade aos padrões internacionais permite a produção de informações comparáveis entre diferentes países. Há, no entanto, um ponto anterior a esse fato que deve ser posto em discussão: uma vez não computados os efeitos da inflação sobre as demonstrações contábeis, é de se supor que estas estão sendo comparadas em bases monetárias diferentes, fato que pode causar prejuízo informacional aos seus usuários.

Nesse contexto, este estudo propõe-se a responder à seguinte questão de pesquisa: quais são as evidências dos impactos causados à comparabilidade da informação entre empresas e entre períodos da mesma empresa em decorrência do não reconhecimento dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis devido à extinção da correção monetária no Brasil?

De acordo com Porto (1998, p. 136), “a inflação é um problema sério e relevante dentro do cenário econômico brasileiro”. Ainda no contexto econômico atual, tal proposição mostra-se veraz, já que, quando comparada à inflação de países desenvolvidos, a taxa brasileira de variação de preços evidencia-se expressivamente maior. Esse é um problema macroeconômico que tem sido objeto de discussões desde 1995, primeiro ano completo pós-Plano Real (implementado em julho de 1994), as quais ratificam a necessidade de se apresentar demonstrações contábeis em moeda de capacidade aquisitiva constante.

Diversos pesquisadores, tais como Ambrozini (2006), Ayres, Mignoni, Silva e Szüster (2011), Gabriel, Assaf e Corrar (2005) e Santos (1980), afirmam que o não reconhecimento contábil da inflação ocasiona danos à comparabilidade da informação. Este artigo propõe-se a corroborar o tema “ausência da correção monetária” sob o prisma da característica qualitativa de comparabilidade da informação por meio de uma análise empírica desde o veto à correção monetária, em 1996, até 2016.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Usuários da Informação Contábil, Comparabilidade e Inflação

Hendriksen e Van Breda (1999) observam que uma das questões frequentemente abordadas pela Teoria da Contabilidade é a dificuldade na definição do principal grupo de usuários. Cada grupo é formado por diversos agentes decisórios. A esse respeito, Iudícibus (2010) afirma que, além de ter que atender aos interesses gerais de cada grupo, a informação contábil deve atender às necessidades individuais de cada um dos agentes. De acordo com o autor, são alguns desses usuários: acionistas, credores em geral, entidades governamentais, empregados em geral e média e alta administração.

Atualmente, o Pronunciamento Conceitual Básico – R1 (2011) restringe os usuários da informação contábil elaborada sob suas concepções a apenas três: (i) investidores (existentes e potenciais), (ii) credores por empréstimos e (iii) outros credores. Esse pronunciamento enfatiza, ainda, que outros usuários podem demandar informações de natureza contábil, contanto que, para esses casos, sejam preparados relatórios diversos aos elaborados de acordo com as diretrizes do pronunciamento.

Martins, Gelbcke, Santos e Iudícibus (2013) lembramos que o Regime Tributário de Transição (RTT), adotado pelo Brasil quando da convergência dos padrões brasileiros de contabilidade aos padrões internacionais, possibilitou o processamento de informações apartadas da contabilidade societária para atendimento ao fisco, sem prejuízos à informação destinada aos investidores e credores.

O Pronunciamento Conceitual Básico – R1 (2011) também discorre sobre as características qualitativas da informação contábil, dentre as quais se inclui a comparabilidade da informação, que prevê a comparação entre empresas distintas e entre períodos de uma mesma empresa.

Especificamente no que concerne a essa característica, observam-se, na atualidade, diversos trabalhos desenvolvidos no período pós-convergência dos padrões locais de contabilidade aos padrões internacionais. Franco et al. (2011), Kang (2012), Reina et al. (2014) e Yip e Young (2012), por exemplo, verificaram aumento da comparabilidade dos relatórios contábeis das empresas

analisadas em seus estudos quando da unificação das práticas de reconhecimento dos eventos econômicos.

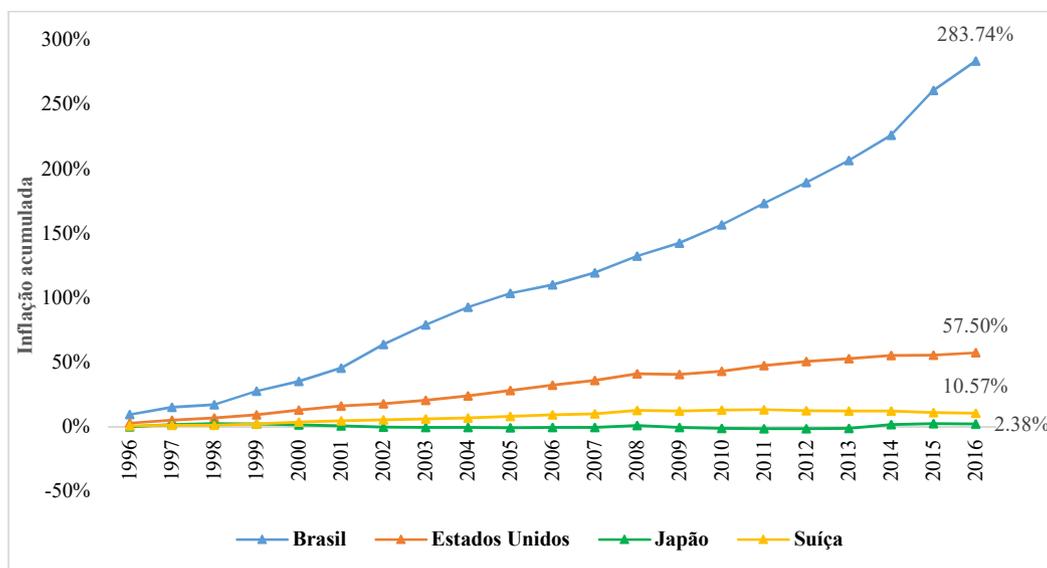
É importante, no entanto, levar-se em consideração outra questão: quando se comparam valores mensurados a custo histórico, ou seja, em moedas de diferentes poderes aquisitivos, tem-se uma disparidade de equivalência monetária. Assim, apesar de as normas contábeis convergentes garantirem práticas contábeis unificadas em diversos países, podem existir distorções nas informações comparadas em decorrência da inflação e das demonstrações contábeis isentas de seus efeitos.

Krugman e Wells (2007) explicam a inflação tomando como base o salário de um trabalhador. De acordo com os autores, há, ao longo do tempo, natural incremento das importâncias percebidas por esse trabalhador. Entretanto, o aumento observado é apenas nominal, já que, concomitantemente a esse aumento, devido a diversas políticas adotadas em uma economia, tem-se a elevação dos níveis de preços praticados. Assim, “quando esse nível de preço aumenta, dizemos que a economia experimenta inflação” (Krugman & Wells, 2007, p. 478).

Do ponto de vista financeiro, a inflação é tratada conjuntamente ao conceito de juros e, conseqüentemente, de retorno real de investimentos e taxa real de financiamentos. Pioneiramente, Fisher (1930) demonstrou a relação entre inflação e taxa de juros, indicando que o aumento em uma unidade da inflação de uma economia produz aumento da taxa de juros na mesma proporção (Efeito Fisher).

Além da associação com taxa de juros, a inflação foi relacionada por Phillips (1958) com taxa de desemprego, ao demonstrar-se que, à medida que a taxa de desemprego aumenta, a taxa de inflação cai; quando a taxa de desemprego sofre inflexão, a taxa de inflação é empurrada para cima (Curva de Phillips).

Na Figura 1 são expostas as taxas de inflação acumuladas entre 1996 e 2016 de alguns países classificados pelo *International Monetary Fund* (IMF) como economias avançadas (*advanced economies*) face à inflação do Brasil, país classificado como mercado emergente e economias em desenvolvimento (*emerging market and developing economies*).



**Figura 1** Gráfico da inflação acumulada do Brasil, Estados Unidos da América, Japão e Suíça entre 1996 e 2016

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de IBGE (2017a) e International Monetary Fund (IMF 2017).

A Figura 1 elucida a expressividade de diferenças entre a inflação do Brasil e a inflação de economias avançadas. O Japão, país que apresentou índice acumulado entre 1996 e 2016, na casa de 2%, evidencia a mais notória das diferenças, sendo o índice brasileiro 119,2 vezes o índice japonês. Se considerada a inflação acumulada da Suíça no mesmo período, observa-se que o índice brasileiro é quase 27 vezes o índice desse país. Em uma terceira comparação, tomando como base a inflação acumulada dos Estados Unidos da América, embora a diferença seja menor, essa não deixa de ser expressiva: a inflação do Brasil representa 4,9 vezes a inflação norte-americana.

## 2.2 Correção Monetária: a Experiência Brasileira

Apesar de, atualmente, a legislação contábil brasileira estabelecer o custo histórico como base de mensuração dos eventos econômicos, entre as décadas de 1950 e 1990 foram desenvolvidas e institucionalizadas no país ferramentas denominadas “correção monetária”, cujo objetivo era a promoção de ajustes às demonstrações contábeis pelos efeitos da inflação.

Em 1958, a Lei n. 3.470 (1958) permitiu a correção dos custos de aquisição do ativo imobilizado com contrapartida refletida em aumento de capital social. Tal procedimento era efetuado entre o ano de aquisição do bem a 31 de dezembro do segundo ano de cada biênio, e a variação no ativo podia ser compensada por prejuízos. A correção do ativo imobilizado tornou-se obrigatória em 1964, por meio da Lei n. 4.357 (1964), cabendo apuração e recolhimento do imposto de renda sobre o valor da correção, exceto se o

contribuinte optasse por adquirir Obrigações do Tesouro Nacional (OTN) com vencimento superior a cinco anos e cujo valor fosse o dobro do imposto devido.

Conforme destacam Santos e Ribeiro (2014), alguns outros importantes eventos normativos relacionados aos efeitos da inflação no país e à correção monetária marcaram a década de 1960 até meados da década de 1970, como a promulgação do Decreto-Lei n. 62, de 21 de novembro de 1966, que autorizou a correção do patrimônio líquido, créditos e obrigações – um prenúncio à prática que seria aperfeiçoada pela Lei n. 6.404 (1976) – e do Decreto-Lei n. 1.452, de 30 de março de 1976, que concedeu benefício às empresas privadas nacionais que captassem financiamentos de longo prazo junto a instituições financeiras controladas pelo Governo destinados à execução de projetos prioritários à economia do país, cujo valor correspondia à parcela excedente do índice de correção monetária de 20%, e que era utilizado como crédito para pagamento das parcelas devidas no ano correspondente.

A Lei n. 6.404 (1976) instituiu a CMB, a qual preconizava a correção das contas de ativo permanente, com contrapartida em receita, e das contas do patrimônio líquido, cuja contrapartida era computada em despesa no resultado do período. Tinha-se, assim, a apresentação de quase a totalidade das rubricas de balanço em moeda de capacidade aquisitiva constante, já que esses grupos de contas eram os mais representativos entre os elementos não monetários das organizações. O valor líquido da correção monetária deveria ser tributado pelo imposto de renda na ocasião de receita maior que despesa, ou deduzido do lucro tributável, em caso de situação inversa.

O grande avanço na qualidade das demonstrações contábeis elaboradas de acordo com a legislação societária de 1976 foi viabilizado pela forma simplista de reconhecimento dos efeitos inflacionários preconizada por essa legislação (Porto, 1998). Em contraponto a essa praticidade, Martins (1979) argumenta que uma das falhas da CMB era a apresentação das correções do ativo permanente e do patrimônio líquido agrupadas em uma única linha da demonstração do resultado do exercício, dificultando o entendimento do real significado da correção monetária, que representava o aumento ou decréscimo real no patrimônio das entidades.

Outro ponto negativo da CMB, de acordo com Feitosa (2002), Gabriel et al. (2005) e Martins (1979), residia no fato de que não era prevista a correção de todos os itens não monetários apresentados no balanço (por exemplo, as despesas antecipadas e os estoques). Esse ponto negativo tomou corpo ao longo do tempo, dado o expressivo aumento das taxas de inflação no Brasil, que potencializava as distorções nas contas de menor representatividade de saldo (por exemplo, as despesas antecipadas) ou com rotatividade de curto prazo (por exemplo, os estoques).

Devido à constante elevação das taxas de inflação no país, em 1987, a CVM expediu a Instrução CVM n. 64 (1987), visando à melhoria da qualidade da informação por meio de demonstrações financeiras complementares às elaboradas com base na legislação societária. As empresas passaram, a partir de então, a preparar suas demonstrações contábeis segundo a metodologia da CMI, que consistia em “produzir demonstrações contábeis em uma única moeda para todos os itens componentes dessas demonstrações, além de explicitar os efeitos da inflação sobre cada conta” (Martins et al., 2013, p. 799).

A sistemática de CMI desenvolvida no Brasil ficou amplamente conhecida pelo mundo. Barbieri e Santos (1996) ressaltam que, em reunião realizada em 1989, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de um grupo de trabalho de especialistas em contabilidade (*Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting – ISAR GROUP*), reconheceu a legitimidade do método de correção integral pelo seu alto teor qualitativo. O *International Accounting Standards Committee (IASC)*, também participante da reunião, opinou favoravelmente ao método desenvolvido no Brasil, apontando-o como o mais avançado de que se tinha conhecimento até então (Barbieri & Santos, 1996).

Em 1994, o Plano Real adotou uma série de medidas para diminuir a inflação no país, que em períodos anteriores

apresentou curva ascendente, chegando a 2.477,15% ao ano em 1993, com base no IPCA (IBGE, 2017b). Ao contrário das propostas precedentes, como a do Plano Verão, o Plano Real obteve êxito em seu objetivo. Uma vez estabilizada a economia, face ao cenário precedente de hiperinflação, o legislador assentou, por meio da Lei n. 9.249 (1995), o fim da prática de correção monetária no Brasil. Martins et al. (2013, p. 799) lamentaram veementemente essa decisão legal ao afirmarem que “tudo o que se avançou com a Lei n.º 6.404/76 foi jogado fora pela Lei n.º 9.249/95”.

Em consonância com o disposto na Lei n. 9.249 (1995) sobre o veto da CMB, a CVM expediu a Instrução CVM n. 248 (1996), tornando facultativa a apresentação de demonstrações contábeis complementares de acordo com a metodologia da CMI.

Com o fim da correção monetária no Brasil, diversos trabalhos procuraram demonstrar que a inflação não reconhecida nas demonstrações contábeis continuou causando substanciais impactos às informações pelas empresas reportadas. Melo et al. (2012), por exemplo, verificaram que a ausência da correção monetária provocou diferenças no patrimônio líquido, ativo imobilizado, lucro líquido e retorno sobre o patrimônio líquido (*return on equity – ROE*) corrigidos das empresas de energia elétrica avaliadas por seu estudo em relação aos mesmos itens históricos, as quais chegaram a 142.47, 81.79, -67.16 e -76.02%, respectivamente, em 2009. Os autores pontuam que a abstenção da prática de correção monetária leva a demonstrações contábeis incompletas e distorcidas.

Salotti et al. (2006) observaram, em estudo aplicado a empresas dos setores de alimentos e bebidas, comércio, energia elétrica, química, siderurgia e metalurgia e têxtil, no período de 1996 a 2002, diferenças estatísticas entre os índices corrigidos de liquidez, rentabilidade e endividamento e os mesmos índices históricos, reforçando o fato de que a análise das informações por seus usuários pode ser afetada quando desconsiderado o valor do dinheiro no tempo.

Em sua pesquisa, Feitosa (2002) ressaltou que os problemas da ausência da correção monetária transcendem o âmbito brasileiro já que, desde o fim da prática, as empresas nacionais que negociam na Bolsa de Valores de Nova Iorque e, portanto, são obrigadas a apresentar informações conforme os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (*United States Generally Accepted Accounting Principles – US GAAP*) vêm divulgando informações convertidas para moeda estrangeira (dólares norte-americanos) a valores históricos, originando-se, assim, diferenças em relação

aos valores econômicos reais na data de apresentação dessas informações.

Santos (2002) efetuou um estudo empírico para 1996, 1997 e 1998 no qual o lucro líquido ajustado pela metodologia da CMI de algumas empresas brasileiras é comparado com o lucro líquido societário. O autor ressalta que, embora tenham sido observadas variações mais atenuadas para algumas empresas, fato que pode motivar alguns profissionais de contabilidade a refutarem a importância da correção monetária em cenário econômico não hiperinflacionário, a inflação do período também provocou diferenças materiais entre o lucro líquido apurado pela metodologia da CMI e o lucro líquido societário. A Copene, por exemplo, registrou 791% de variação em 1998, ao passo que a Hering apurou diferença de 122,8% no mesmo ano.

Porto (1998) sintetizou os pontos negativos da não aplicação da correção monetária, sendo um dos principais a subavaliação do lucro líquido em situações nas quais a correção do ativo permanente supera a correção do patrimônio líquido e superavaliação desse indicador quando da situação inversa, tratamento que possibilita a majoração no pagamento de impostos e distribuição de dividendos calculados sobre lucros irreais.

Sobre o impacto da ausência da correção monetária das demonstrações contábeis à distribuição de dividendos, importa ressaltar que o efeito pode ser tanto prejudicial aos acionistas em caso de lucro subavaliado, que gera menos distribuição de dividendos, quanto prejudicial à saúde financeira das empresas na ocasião em que o lucro está superestimado, cenário que produz distribuição a maior em relação ao valor real devido considerando-se o poder aquisitivo da moeda (Ambrozini, 2006; Klann, Souza & Beuren, 2007).

Existe, atualmente, uma norma internacional que versa sobre o tratamento de demonstrações contábeis de empresas operantes em economias hiperinflacionárias, a International Accounting Standard 29 (IAS, 2009) – *Financial Reporting in Hyperinflationary Economies*. Esse normativo, no entanto, limita sua aplicabilidade apenas quando a inflação acumulada em três anos consecutivos atinge 100%. À luz das práticas contábeis brasileiras posteriores à convergência aos padrões internacionais, o Pronunciamento Técnico CPC 43 (R1) – Adoção Inicial dos Pronunciamentos Técnicos CPC 15 a 41 (2010) afirma que não foi emitida uma norma correspondente a esse tema no país em decorrência da inaplicabilidade

no cenário econômico atual e do histórico de avançado sistema de correção anteriormente adotado no Brasil.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por sua vez, posicionou-se favoravelmente à atualização das demonstrações apenas quando a inflação atingisse 100% no triênio, mesmo índice previsto no normativo internacional (Resolução CFC n. 900, 2001).

Em 2010, porém, a Resolução CFC n. 1.282 (2010) revogou a resolução de 2001. Concomitantemente, alterou o princípio de registro pelo valor original, estabelecendo que esse é passível de variações ao longo do tempo. Dentre essas variações, inclui-se a alteração do poder aquisitivo da moeda que, por sua vez, demanda o ajustamento das demonstrações contábeis pelos efeitos da inflação.

Em seu Parecer de Orientação CVM n. 29 (1996, p. 2), a CVM ressalta que, embora a CMB tenha sido extinta pela Lei n. 9.249 (1995) e a CMI tenha se tornado facultativa pela Instrução CMV n. 248 (1996), “as companhias abertas devem avaliar a importância dessas informações, inclusive para efeito de análise comparativa, e de sua divulgação, a fim de atender, de uma forma mais plena, às demandas do mercado”. Ou seja, a própria CVM reconhece que informações isentas do reconhecimento dos efeitos inflacionários podem distorcer a comparabilidade da informação.

Verificam-se, na literatura, pesquisadores que versam sobre o não reconhecimento da inflação nas demonstrações contábeis e a comparabilidade da informação. Gabriel et al. (2005), por exemplo, defendem que, para se fazer comparativos de sua evolução patrimonial, as empresas devem levar em consideração os efeitos da inflação, pelo menos para fins gerenciais. Já Ayres et al. (2011) argumentam que elevados índices de inflação comprometem a comparabilidade da informação. De acordo com Ambrozini (2006), a não correção monetária confunde a comparabilidade das informações reportadas pelas empresas entre períodos distintos e a utilização de um índice geral de preços (taxa inflação) aperfeiçoa a mensuração do lucro, facilitando a comparabilidade dos resultados. Para Santos (1980), a mudança nos níveis de preços em uma economia gera, no transcorrer do tempo, informações não comparáveis pelas empresas. Apesar de corroborarem o tema, os trabalhos não miram especificamente a perspectiva “inflação/comparabilidade”. Dessa forma, o presente artigo busca explicitar, empiricamente, o problema da ausência da correção monetária sobre a comparabilidade da informação.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Tipologia e Amostra do Estudo

Quanto ao seu objetivo, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, quantitativa no tocante à abordagem do problema, documental em relação aos procedimentos de coleta de dados (Gil, 2010).

**Tabela 1**

*Empresas componentes da amostra*

Empresa	Disponibilidade de dados	Empresa	Disponibilidade de dados
Cia. Ferro Ligas Bahia Ferbas S.A.	1995 a 2016	Metalúrgica Gerdau S.A.	1995 a 2016
Cia. Siderúrgica Nacional S.A.	1995 a 2016	Panatlântica S.A.	1995 a 2016
Fibam Cia. Industrial S.A.	1995 a 2016	Paranapanema S.A.	1995 a 2016
Gerdau S.A.	1995 a 2016	Siderúrgica J. L. Aliperti S.A.	1997 a 2016
Mangels Industrial S.A.	1995 a 2016	Tekno S.A. Indústria e Comércio S.A.	1997 a 2016
Metalúrgica Duque S.A.	1997 a 2013	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A.	1995 a 2016

**Fonte:** *Elaborada pelos autores.*

A escolha por empresas desse subsetor é justificada pela sua representatividade na economia nacional e no *market share* internacional. Dados da World Steel Association (2017) indicam que o Brasil produziu 30,2 milhões de toneladas de aço em 2016, assegurando, dentre 66 países, a nona posição no *ranking* mundial de produção. Vale ressaltar que 69% da produção total provêm do continente asiático (China, Japão e Índia figuram, em ordem, os líderes de produção global, com 808,4, 104,8 e 96,6 milhões de toneladas, respectivamente), o que confere ao Brasil posição de destaque em relação aos demais países membros da associação. Quanto à produção na América do Sul, o Brasil lidera o *ranking*, sendo que a segunda e terceira colocações no continente são ocupadas por Argentina (4,1 milhões de toneladas) e Colômbia (1,3 milhões de toneladas), com números bem aquém da produção brasileira.

O estudo levou em consideração o período de 1996 (primeiro ano em que as demonstrações contábeis foram apresentadas pelas empresas isentas dos efeitos inflacionários) até 2016 (último ano para o qual há demonstrações contábeis publicadas até a data da pesquisa). Apesar das diferenças entre as práticas contábeis adotadas no Brasil até 2007 e as práticas contábeis que passaram a ser adotadas no período pós-convergência aos padrões internacionais de contabilidade a partir de 2008, fato que ocasionou impactos na comparabilidade das informações contábeis na adoção inicial, o Pronunciamento

A amostra foi composta por 12 empresas do subsetor de metalurgia e siderurgia listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA), caracterizando-se, portanto, como uma amostra não probabilística. Na Tabela 1 são listadas as empresas componentes da amostra.

Conceitual Básico – R1 (2011, p. 19) admite a perda de comparabilidade da informação (enquanto característica qualitativa de melhoria da informação contábil) em benefício da relevância ou representação fidedigna da informação (enquanto características qualitativas fundamentais da informação contábil) ao afirmar que “a redução temporária na comparabilidade como resultado da aplicação prospectiva de uma nova norma contábil-financeira pode ser vantajosa para o aprimoramento da relevância ou da representação fidedigna no longo prazo”. Tal admissibilidade suporta, portanto, a adoção do período de 1996 a 2016 para a realização da pesquisa.

As demonstrações contábeis consolidadas das empresas foram obtidas por meio do *software* Economatica. A base de dados é alimentada pelas demonstrações financeiras padronizadas (DFP) arquivadas pelas empresas junto à CVM. Para os casos em que houve reapresentação de demonstrações contábeis (espontânea ou compulsória), consideraram-se as versões reapresentadas. Em 1995, Cia. Siderúrgica Nacional S.A., Gerdau S.A. e Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. apresentaram demonstrações individuais. Para tais empresas e período, consideraram-se as demonstrações contábeis individuais.

#### 3.2 Procedimentos para o Reconhecimento da Inflação

Observada a limitação de que para a aplicação da CMI são necessários dados adicionais não disponibilizados

nas demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas, como a data de aquisição dos estoques (Martins et al., 2013), dada sua maior rotatividade, empregou-se, na pesquisa, a sistemática da CMB, visto ser, de acordo com Feitosa (2002) e Porto (1998), uma metodologia simples e eficaz em economias não hiperinflacionárias, com efeito aproximativo à CMI. A CMB também foi utilizada por Ambrozini (2006), Gabriel et al. (2005) e Melo et al. (2012).

O índice utilizado para a correção foi o IPCA, divulgado pelo IBGE, visto ser o índice oficial de variações de preços adotado pelo Governo a título de comparação com a meta e o teto de inflação no país, dadas sua confiabilidade metodológica, relevância e robustez. Esse índice também foi empregado no trabalho de Melo et al. (2012).

A CMB foi efetuada em consonância com os procedimentos aproximativos adotados por Ambrozini (2006) e Melo et al. (2012), com algumas adaptações, conforme detalhado a seguir:

- Correção monetária do imobilizado, intangível e extinto ativo diferido: aplicação da taxa de inflação do ano ( $t$ ) sobre o saldo corrigido do ano anterior ( $t-1$ )
- Correção monetária do patrimônio líquido (PL): a correção monetária do patrimônio líquido foi procedida da seguinte forma:

$$\text{correção monetária do PL}_{(t)} = (\text{saldo histórico do PL do ano}_{(t)} \text{ +/- lucro ou prejuízo do exercício}_{(t)} + \text{correção monetária dos ativos acumulada de anos anteriores} - \text{depreciação, amortização e exaustão incrementais acumuladas de anos anteriores} \text{ +/- tributos sobre o resultado de correção monetária acumulados de anos anteriores}) \times \text{taxa de inflação do ano}_{(t)}$$

1

O cálculo foi assim efetuado visando a não se corrigir apenas o saldo histórico do patrimônio líquido do ano ( $t$ ), mas também capturar os impactos da correção de anos anteriores, cujos valores acumulam-se no patrimônio líquido (Ambrozini, 2006, p. 81). Importa destacar que o resultado do exercício foi excluído do saldo do patrimônio líquido para não se efetuar correção do resultado do próprio exercício, procedimento também adotado por Ambrozini (2006, p. 81). Adicionalmente, não foi considerado no cálculo o efeito da correção monetária acumulada do patrimônio líquido em períodos anteriores, uma vez que, conforme destacado por Martins (2004), a correção do patrimônio líquido impacta um aumento da conta corrigida contra uma despesa no resultado do período. Como o resultado do período é destinado para a conta de lucros ou prejuízos acumulados (“reservas de lucros” em caso de resultado positivo para as S.A.s) e esse valor está impactado pela despesa com correção das contas de patrimônio líquido, cuja contrapartida é o próprio aumento das contas de patrimônio líquido que foram corrigidas, o efeito se compensa intragrupo, ou seja, o impacto final no grupo é nulo. Portanto, a variação

e da taxa média ponderada de inflação do ano ( $t$ ) sobre a variação de saldo histórico do ano ( $t$ ) em relação ao ano anterior ( $t-1$ ), sendo o resultado computado como aumento do ativo com contrapartida em receita. Adicionalmente, calcularam-se despesas incrementais de depreciação, amortização e exaustão decorrentes dos efeitos inflacionários. Tal procedimento foi efetuado para refletir no lucro do período os reais valores das despesas caso os ativos que lhes deram origem tivessem sido monetariamente corrigidos. Essas despesas complementares para o ano ( $t$ ) foram calculadas aplicando-se, sobre o saldo corrigido do ano anterior ( $t-1$ ), a taxa média de depreciação, amortização e exaustão do ano ( $t$ ), e desse resultado foi deduzida a despesa histórica computada no ano ( $t$ ). A taxa foi estimada pela razão entre a despesa histórica de depreciação, amortização e exaustão relativa ao ano para o qual se efetuou a correção ( $t$ ) e o saldo histórico dos ativos no ano anterior ( $t-1$ ).

- Correção monetária do patrimônio líquido (PL): a correção monetária do patrimônio líquido foi procedida da seguinte forma:

efetiva no patrimônio líquido decorrente do resultado da CMB corresponde exatamente ao valor apurado na correção de ativos, o qual reflete um aumento na conta patrimonial com contrapartida em receita que, por sua vez, gera um acréscimo efetivo no patrimônio líquido.

O subgrupo “investimentos”, por ter caráter permanente, também era sujeito à CMB. No entanto, o correto procedimento para esse subgrupo requer a correção monetária das demonstrações contábeis individuais das investidas para, só então, a investidora refletir em seu ativo, via método da equivalência patrimonial (MEP), os resultados e demais mutações no patrimônio da investida com os efeitos inflacionários a eles computados. Dada a indisponibilidade das demonstrações contábeis individuais das investidas, optou-se pela não correção do subgrupo “investimentos”, constituindo essa tratativa numa limitação da pesquisa.

A taxa média ponderada de inflação anual foi utilizada para correção das variações de saldos dos ativos, uma vez que tais variações não se formaram exclusivamente no início do ano ( $t$ ), mas ao longo dos meses. A taxa média foi calculada ponderando-se a inflação do mês

pelo percentual de participação desse mês em relação à quantidade total de meses do ano. Assim, foram considerados os fatores de ponderação 12/12 (100%) para a inflação de janeiro, 11/12 (91,67%) para a inflação

de fevereiro, 10/12 (83,33%) para a inflação de março, e assim sucessivamente.

O saldo corrigido dos ativos imobilizado, intangível e extinto diferido no ano ( $t$ ) é composto da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{saldo corrigido dos ativos imobilizado, intangível e extinto diferido}_{(t)} &= \text{saldo anterior corrigido}_{(t-1)} \\ &+ (\text{saldo histórico no ano}_{(t)} - \text{saldo histórico no ano anterior}_{(t-1)}) + \text{correção monetária dos ativos} \\ &\text{no ano}_{(t)} - \text{depreciação, exaustão e amortização incrementais no ano}_{(t)} \end{aligned}$$

2

Já o saldo corrigido do patrimônio líquido no ano ( $t$ ) é dado pela seguinte equação:

$$\begin{aligned} \text{saldo corrigido do PL}_{(t)} &= \text{saldo histórico do PL no ano}_{(t)} + \text{correção monetária dos ativos acumulada} \\ &\text{de anos anteriores} + \text{correção monetária dos ativos no ano}_{(t)} - \text{depreciação, exaustão e amortização} \\ &\text{incrementais acumuladas de anos anteriores} - \text{depreciação, exaustão e amortização incrementais} \\ &\text{no ano}_{(t)} +/- \text{tributos sobre o resultado de correção monetária acumulados de anos anteriores} +/- \\ &\text{tributos sobre o resultado de correção monetária no ano}_{(t)} \end{aligned}$$

3

O impacto final no lucro (prejuízo) líquido decorrente dos ajustes pelos efeitos inflacionários é resultado da diferença entre a receita com CMB proveniente dos ajustes dos ativos e a despesa com CMB proveniente dos ajustes do patrimônio líquido e despesa incremental de depreciação, amortização e exaustão. Sobre os valores dos ajustes foram computados os efeitos tributários à alíquota de 34%, a título de imposto de renda e contribuição social, sendo que sobre a receita com CMB os tributos corresponderam a uma despesa e sobre a despesa com CMB e despesa incremental de depreciação amortização e exaustão os tributos corresponderam a uma receita.

Cabe ressaltar que, para algumas empresas da amostra, não havia disponibilidade de demonstrações contábeis corrigidas relativas a 1995 (último ano com cômputo da correção monetária) na base Economatica (Tabela 1), cujos saldos foram ponto de partida para a correção monetária a partir de 1996. Para tais casos, foram corrigidos pelo índice anual de inflação os saldos históricos relativos ao primeiro ano em que as demonstrações estavam disponíveis (Tabela 1) e, para os anos seguintes, procedeu-se com a correção segundo a metodologia mencionada.

### 3.3 Variáveis da Pesquisa

No tocante às variáveis consideradas para a avaliação empírica dos impactos da ausência da correção monetária, utilizaram-se três indicadores que levam o lucro líquido

ou o patrimônio líquido ou o ativo em seu cálculo, componentes esses sujeitos aos efeitos da mudança no poder aquisitivo da moeda. Os indicadores analisados são: lucro líquido (puro e simples), ROE e ROA.

Em relação ao lucro líquido, Hendriksen e Van Breda (1999) e Malacrida (2009) apontaram a existência de poder preditivo do lucro a fluxos de caixa futuros. Stroehrer e Freitas (2008) verificaram o lucro líquido como importante ferramenta no processo de tomada de decisão. Santos (1980), por sua vez, ratifica os prejuízos informacionais causados aos investidores quando não considerados sobre o lucro os efeitos da variação nos níveis de preços.

O ROE é um clássico indicador de rentabilidade obtido a partir de dados contábeis. Na percepção de Gabriel et al. (2005, p. 44), “é uma das principais medidas de rentabilidade que identificam os resultados globais auferidos pela gerência na gestão de recursos próprios e de terceiros, em benefício dos acionistas”. Sob a ótica dos *players* de mercado acionário, Campos, Lamounier e Bressan (2012) verificaram relação entre o ROE e os retornos do mercado de ações, sugerindo que as decisões de investimento levam em conta o indicador. De acordo com Assaf (2017), o ROE é obtido por meio da divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido do período. Ainda segundo o autor, é usual utilizar o patrimônio líquido médio, excluindo-se dele o lucro líquido do período, já que esse, em geral, o compõe. Assim:

$$ROE = \frac{LL}{\left(\frac{PL_t + PL_{t-1}}{2}\right) - LL} \quad 4$$

em que  $LL$  significa lucro líquido do período,  $PL_t$  expressa o patrimônio líquido do período e  $PL_{t-1}$  representa o patrimônio líquido do período anterior.

Gallon, Silva, Toledo e Hein (2009) afirmam que o ROA é um indicador frequentemente utilizado na avaliação de empresas pelos investidores. De acordo com Perez e Begalli (2015, p. 325), o ROA: “indica o retorno sobre Ativo Total independente de sua procedência, seja dos proprietários (Capital Próprio), das operações da empresa ou de terceiros (Capital de Terceiros). Mostra a rentabilidade do total de recursos administrados pela empresa. Quanto maior, melhor.”

Seu cálculo consiste na razão entre o lucro líquido da empresa e o ativo total (Gallon et al., 2009). Algebricamente:

$$ROA = \frac{LL_t}{AT_t} \quad 5$$

em que  $LL_t$  significa lucro líquido do período e  $AT_t$  representa os ativos totais da empresa no período.

O ativo total corrigido foi obtido somando-se ao ativo total histórico das empresas a diferença entre os ativos elegíveis à correção monetária corrigidos e os ativos elegíveis à correção monetária históricos.

As seguintes empresas apresentaram prejuízo e patrimônio líquido negativo: Paranapanema S.A. (2003, 2005 e 2007), Mangels Industrial S.A. (2013, 2014 e 2015) e Fibam Cia. Industrial S.A. (2016). O mesmo comportamento também foi observado no trabalho de Salotti et al. (2006). Esses autores ressaltam que os indicadores de desempenho para empresas nessas condições devem ser desprezados, uma vez que o relacionamento entre prejuízo e patrimônio líquido negativo produz resultado positivo, sem sentido algum nessa situação. Portanto, não foi calculado o ROE para as empresas e períodos mencionados. Em função dessa particularidade e da indisponibilidade de dados para alguns períodos (Tabela 1), as quantidades de empresas/variáveis de estudo são as seguintes:

- Lucro líquido e ROA: nove empresas em 1996, 12 de 1997 a 2013 e 11 empresas de 2014 a 2016;
- ROE: nove empresas em 1996, 10 em 2014, 2015 e 2016, 11 em 2003, 2005, 2007 e 2013 e 12 empresas nos demais períodos.

### 3.4 Hipóteses da Pesquisa

De posse dos dados históricos e monetariamente corrigidos, para obtenção de resposta à questão de pesquisa, elaboraram-se seis hipóteses (Tabela 2) a partir de dois eixos conceituais de comparabilidade, a saber, (i) entre empresas e (ii) entre períodos de uma mesma empresa, e de três indicadores de desempenho, quais sejam: (i) lucro líquido; (ii) ROE e (iii) ROA.

A construção dos parâmetros aplicáveis aos testes de hipóteses levou em consideração a possibilidade de existência de diferença de comparabilidade quando utilizados valores monetariamente corrigidos em detrimento de valores históricos. Devendo a hipótese nula pressupor a igualdade dos parâmetros testados, os índices de comparação que indicarão a aceitação ou rejeição dessa hipótese são dados por:

$$I_{emp} = \frac{VC_x/VC_y}{VH_x/VH_y} \quad 6$$

$$I_{temp} = \frac{VC_t/VC_{t-1}}{VH_t/VH_{t-1}} \quad 7$$

Nas expressões 6 e 7,  $I_{emp}$  (índice de comparabilidade entre empresas) representa o parâmetro para o teste de comparabilidade entre empresas e  $I_{temp}$  (índice de comparabilidade temporal) o parâmetro para o teste de comparabilidade entre períodos (temporal).  $VC$  e  $VH$  significam a variável corrigida e a variável histórica, respectivamente, em que por variável entende-se o lucro líquido, o ROE e o ROA. As letras  $x$  e  $y$  representam duas empresas,  $x$  e  $y$ , respectivamente. Já a letra  $t$  denota período atual e  $t-1$  período anterior.

Se ambos os índices (corrigido e histórico) de comparação forem iguais, a razão entre eles ( $I_{emp}$  para comparabilidade entre empresas e  $I_{temp}$  para comparabilidade entre períodos) resultará em 1, o que permite inferir que os índices de comparação não apresentam distorções quando obtidos por meio de dados corrigidos em detrimento dos históricos. Em contrapartida, quanto mais essa razão distanciar-se de 1, mais fica evidente que a informação apresenta distorções na comparabilidade, se não considerados os efeitos da inflação. Dessa forma, conforme a Tabela 2, as seguintes hipóteses nulas ( $H_0$ ) e alternativas ( $H_a$ ) foram formuladas.

**Tabela 2***Hipóteses da pesquisa*

Prefixo das hipóteses nulas ( $H_{0,x}$ ) <sup>a</sup>	Sufixo das hipóteses nulas e número da hipótese			Forma estatística
A característica qualitativa de comparabilidade da informação entre empresas não é distorcida pela ausência da correção monetária das demonstrações contábeis observando-se o...	...lucro líquido $H_{0,1}$	...ROE $H_{0,2}$	...ROA $H_{0,3}$	$H_0: \bar{I}_{temp} = 1$ $H_a: \bar{I}_{temp} \neq 1$
A característica qualitativa de comparabilidade entre períodos da informação não é distorcida pela ausência da correção monetária das demonstrações contábeis observando-se o...	...lucro líquido $H_{0,4}$	...ROE $H_{0,5}$	...ROA $H_{0,6}$	$H_0: \bar{I}_{temp} = 1$ $H_a: \bar{I}_{temp} \neq 1$

a: a letra x, em  $H_{0,x}$ , representa o número de ordem da hipótese; ROA = retorno sobre ativos (return on assets); ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity).

Fonte: Elaborada pelos autores.

### 3.5 Métodos de Análise de Dados e Principais Limitações do Estudo

Uma vez que o desvio padrão populacional não é conhecido, adotou-se, para avaliação das hipóteses, o teste paramétrico *t* de Student. Anderson, Sweeney e Williams (2014) pontuam que tamanhos amostrais grandes (50 ou mais observações para distribuições com muitos *outliers* e 30 ou mais observações para amostras com maior simetria) permitem desprezar o pressuposto de normalidade de distribuição amostral para emprego do teste *t* de Student. Dessa forma, apesar de os dados da pesquisa não estarem normalmente distribuídos, conforme teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, é viável a adoção do teste *t* de Student.

Para a análise dos índices de comparabilidade, efetuaram-se dois testes de hipóteses: no primeiro foram considerados todos os dados amostrais; no segundo foram

excluídos das amostras os valores considerados extremos (*outliers*), utilizando-se a regra descrita por Anderson, Sweeney e Williams (2014, p. 118), a qual consiste no cálculo de limites inferior e superior e exclusão dos dados não enquadrados nesses limites.

Como principal limitação do estudo, cabe ressaltar a indisponibilidade de dados analíticos, os quais possibilitariam cálculos da correção monetária mais assertivos, por exemplo, a data de aquisição e baixa de cada um dos ativos ou contas específicas do patrimônio líquido elegíveis à correção.

Outra limitação que merece destaque é o fato de que os resultados restringem-se especificamente às empresas de capital aberto do subsetor de siderurgia e metalurgia listadas na BM&FBOVESPA, não podendo ser estendidos a empresas de capital fechado ou situadas em outros países pertencentes a esse subsetor, tampouco a empresas de outros ramos de atuações empresariais.

## 4. RESULTADOS

A Tabela 3 apresenta os valores médios históricos e corrigidos do lucro líquido, ROE e ROA, bem como as respectivas variações percentuais entre ambos, após

a aplicação da correção monetária nas demonstrações contábeis.

**Tabela 3***Médias dos indicadores históricos (H) e corrigidos (C)*

Ano	Lucro líquido <sup>a</sup>			ROE			ROA		
	H	C	$\Delta\%$ <sup>b</sup>	H	C	$\Delta\%$ <sup>b</sup>	H	C	$\Delta\%$ <sup>b</sup>
1996	38	42	11,50	0,0231	0,0199	-13,90	0,0150	0,0127	-15,54
1997	46	50	8,31	0,0303	0,0220	-27,47	0,0180	0,0137	-24,08
1998	64	61	-3,77	0,0326	0,0286	-12,09	0,0247	0,0213	-13,79
1999	86	107	24,90	0,0418	0,0414	-0,93	0,0251	0,0216	-13,89
2000	232	261	12,33	0,1124	0,0956	-14,92	0,0483	0,0429	-11,12
2001	110	147	33,98	0,0693	0,0647	-6,65	0,0435	0,0368	-15,32

**Tabela 3**

Cont.

Ano	Lucro líquido <sup>a</sup>			ROE			ROA		
	H	C	Δ% <sup>b</sup>	H	C	Δ% <sup>b</sup>	H	C	Δ% <sup>b</sup>
2002	98	187	91,92	0,1343	0,1035	-22,92	0,0507	0,0435	-14,22
2003	404	469	16,13	0,3794	0,2075	-45,30	0,0870	0,0703	-19,19
2004	998	1.032	3,38	0,5208	0,3178	-38,98	0,1241	0,0985	-20,65
2005	1.045	1.016	-2,80	0,3722	0,1853	-50,23	0,0891	0,0653	-26,70
2006	926	847	-8,57	0,1532	0,2155	40,64	0,0757	0,0562	-25,66
2007	1.234	1.160	-6,01	0,3278	0,1836	-44,00	0,0881	0,0674	-23,53
2008	1.611	1.536	-4,67	0,5924	0,1945	-67,16	0,0960	0,0742	-22,75
2009	493	389	-21,07	0,1331	0,0513	-61,43	0,0407	0,0239	-41,14
2010	759	675	-10,97	0,1475	0,0692	-53,06	0,0513	0,0342	-33,34
2011	684	626	-8,56	0,1067	0,0390	-63,46	0,0308	0,0174	-43,49
2012	133	46	-65,54	-0,0383	-0,0292	-23,71	-0,0058	-0,0116	98,83
2013	313	219	-30,01	0,0242	0,0115	-52,48	-0,0186	-0,0187	0,40
2014	262	122	-53,59	0,0143	-0,0048	-133,81	0,0022	-0,0070	-413,68
2015	-1.049	-1.209	15,29	-0,0264	-0,0435	65,00	-0,0571	-0,0518	-9,28
2016	-712	-899	26,30	-0,0927	-0,0592	-36,16	-0,0814	-0,0765	-6,10
Todos	385	343	-10,79	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

a: lucro líquido em milhões de R\$; b: corrigido em relação ao histórico; n/a = não aplicável; ROA = retorno sobre ativos (return on assets); ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity).

Fonte: Elaborada pelos autores.

É possível verificar, para alguns períodos, distorções mais atenuadas. Entretanto, em alguns anos específicos, há expressivas variações percentuais entre as médias dos indicadores corrigidos e as médias dos indicadores históricos, como o caso do lucro líquido em 2001, 2002, 2012, 2013, 2014 e 2016 (33,98, 91,92, -65,54, -30,01, -53,59 e 26,30% de variações, respectivamente). Diferenças expressivas também são verificadas no ROE (-67,16, -61,43, -53,06, -63,46, -133,81 e 65% de variações em

2008, 2009, 2010, 2011, 2014 e 2015, respectivamente) e no ROA (-26,70, -41,14, -33,34%, -43,49, 98,83 e -413,68% em 2005, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2014, respectivamente).

Apesar do comportamento global dos indicadores expressos pelas médias, cada empresa, em função de suas estruturas patrimoniais diversificadas, apresentou situação de melhora ou piora nos indicadores. A Tabela 4 apresenta as quantidades e percentuais de empresas para cada uma dessas situações.

**Tabela 4**

Quantidade e percentual de empresas por comportamento dos indicadores

Ano	Melhora n (%)			Piora n (%)		
	Lucro líquido	ROE	ROA	Lucro líquido	ROE	ROA
1996	5 (56)	4 (44)	5 (56)	4 (44)	5 (56)	4 (44)
1997	4 (33)	3 (25)	3 (25)	8 (67)	9 (75)	9 (75)
1998	3 (25)	3 (25)	2 (17)	9 (75)	9 (75)	10 (83)
1999	5 (42)	3 (25)	5 (42)	7 (58)	9 (75)	7 (58)
2000	6 (50)	2 (17)	4 (33)	6 (50)	10 (83)	8 (67)
2001	5 (42)	3 (25)	3 (25)	7 (58)	9 (75)	9 (75)
2002	6 (50)	3 (25)	5 (42)	6 (50)	9 (75)	7 (58)
2003	5 (42)	0 (0)	1 (8)	7 (58)	11 (100)	11 (92)
2004	3 (25)	1 (8)	0 (0)	9 (75)	11 (92)	12 (100)
2005	2 (17)	0 (0)	1 (8)	10 (83)	11 (100)	11 (92)
2006	0 (0)	1 (8)	0 (0)	12 (100)	11 (92)	12 (100)
2007	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12 (100)	11 (100)	12 (100)

**Tabela 4**

Cont.

Ano	Melhora n (%)			Piora n (%)		
	Lucro líquido	ROE	ROA	Lucro líquido	ROE	ROA
2008	1 (8)	0 (0)	0 (0)	11 (92)	12 (100)	12 (100)
2009	0 (0)	1 (8)	1 (8)	12 (100)	11 (92)	11 (92)
2010	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12 (100)	12 (100)	12 (100)
2011	2 (17)	1 (8)	1 (8)	10 (83)	11 (92)	11 (92)
2012	2 (17)	5 (42)	3 (25)	10 (83)	7 (58)	9 (75)
2013	3 (25)	2 (18)	2 (17)	9 (75)	9 (82)	10 (83)
2014	1 (9)	2 (20)	1 (9)	10 (91)	8 (80)	10 (91)
2015	4 (36)	4 (40)	5 (45)	7 (64)	6 (60)	6 (55)
2016	2 (18)	5 (50)	7 (64)	9 (82)	5 (50)	4 (36)
Todos	59 (24)	43 (18)	49 (20)	187 (76)	196 (82)	197 (80)

ROA = retorno sobre ativos (return on assets); ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity).

Fonte: Elaborada pelos autores.

As três variáveis (lucro líquido, ROE e ROA) apresentam mais situações de piora (redução) quando as variáveis de cálculo estão registradas considerando-se os efeitos da correção monetária. Destaque para 2003 a 2010,

em que pelo menos uma das três variáveis apresentou situação de piora para todas as empresas.

A Tabela 5 apresenta os resultados do teste de hipótese da variável lucro líquido para a comparabilidade entre empresas.

**Tabela 5**

Testes de hipóteses para comparabilidade entre empresas da variável lucro líquido

Ano	Amostra total						Amostra sem outliers					
	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor
1996	72	1,0840	0,4505	0,4156	1,58	0,118	70	1,0433	0,3836	0,3677	0,94	0,349
1997	132	1,1297	0,6251	0,5533	2,38	0,019**	121	0,9718	0,3200	0,3293	-0,97	0,334
1998	132	0,1120	2,5710	22,9554	-3,97	< 0,001***	110	0,4975	0,8239	1,6561	-6,40	< 0,001***
1999	132	1,1403	0,6093	0,5343	2,64	0,009***	126	1,0551	0,4759	0,4510	1,30	0,196
2000	132	0,5230	1,4930	2,8547	-3,67	< 0,001***	110	1,0352	0,3595	0,3473	1,03	0,307
2001	132	1,5940	4,8550	3,0458	1,41	0,162	110	0,8068	0,6621	0,8206	-3,06	0,003***
2002	132	-0,5930	5,1820	-8,7386	-3,53	0,001***	107	0,3440	1,0810	3,1424	-6,28	< 0,001***
2003	132	0,6931	0,8158	1,1770	-4,32	< 0,001***	110	1,0362	0,2781	0,2684	1,37	0,175
2004	132	1,0274	0,2411	0,2347	1,31	0,194	132	1,0274	0,2411	0,2347	1,31	0,194
2005	132	1,0532	0,3420	0,3247	1,79	0,076*	132	1,0532	0,3420	0,3247	1,79	0,076**
2006	132	0,4730	1,8110	3,8288	-3,34	0,001***	100	0,9775	0,3095	0,3166	-0,73	0,469
2007	132	1,1242	0,6209	0,5523	2,30	0,023**	120	0,9660	0,2746	0,2843	-1,36	0,177
2008	132	0,8160	5,6000	6,8627	-0,38	0,706	112	0,4495	0,8942	1,9893	-6,51	< 0,001***
2009	132	-0,3450	4,5610	-13,2203	-3,39	0,001***	118	0,9348	0,4786	0,5120	-1,48	0,141
2010	132	-0,2340	3,4340	-14,6752	-4,13	< 0,001***	121	0,5813	0,7918	1,3621	-5,82	< 0,001***
2011	132	-0,5400	10,2360	-18,9556	-1,73	0,086*	105	0,9001	0,7872	0,8746	-1,30	0,196
2012	132	1,3074	1,1296	0,8640	3,13	0,002***	121	1,0252	0,5342	0,5211	0,52	0,605
2013	132	-1,9890	8,4950	-4,2710	-4,04	< 0,001***	111	0,8747	0,6398	0,7315	-2,06	0,041**
2014	110	0,4680	1,5590	3,3312	-3,58	0,001***	106	0,3890	1,3290	3,4165	-4,73	< 0,001***
2015	110	-2,7300	12,6200	-4,6227	-3,10	0,002***	94	0,9040	0,4982	0,5511	-1,87	0,065*
2016	100	1,6960	2,2670	1,3367	3,07	0,003***	90	1,0409	0,7253	0,6968	0,53	0,594
Todos	2636	0,3649	4,8265	13,2269	-6,76	< 0,001***	2192	0,9247	0,4559	0,4930	-7,74	< 0,001***

a: número de observações de  $I_{emp}$  (índice de comparabilidade entre empresas) obtidas por meio da equação 6 apresentada na seção metodológica da pesquisa. Para o caso da amostra sem outliers, excluíram-se os dados de acordo com o item 3.5 da metodologia; CV = coeficiente de variação; DP = desvio padrão; M = média.

\*, \*\*, \*\*\*: significativa a 10, 5 e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quando considerada a amostra total da variável lucro líquido, 1996, 2001, 2004 e 2008 não apresentam significância estatística. Excluídos os *outliers*, há significância estatística a 10% em 2015, a 5% em 2005 e 2013 e a 1% em 1998, 2001, 2002, 2008, 2010, 2014 e quando considerados todos os períodos conjuntamente. Dessa forma, as evidências de significância para boa parte dos períodos, tanto se observando a amostra total quanto

se excluindo os *outliers*, mostram que a hipótese  $H_{0,1}$  deve ser rejeitada, levando a evidências de distorções na comparabilidade da informação entre empresas quando não corrigidas as demonstrações contábeis pelos efeitos da inflação.

Na Tabela 6 são expostos os resultados do teste de hipótese para a variável ROE quanto à comparabilidade entre empresas.

**Tabela 6**

Testes de hipóteses para comparabilidade entre empresas da variável retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity – ROE)

Ano	Amostra total						Amostra sem outliers					
	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor
1996	72	1,1185	0,5449	0,4872	1,84	0,069**	69	1,0506	0,4443	0,4229	0,95	0,348
1997	132	1,1296	0,6269	0,5550	2,37	0,019**	121	0,9701	0,3151	0,3248	-1,04	0,299
1998	132	0,1350	2,5310	18,7481	-3,93	< 0,001***	111	0,4812	0,8526	1,7718	-6,41	< 0,001***
1999	132	1,1403	0,6137	0,5382	2,63	0,010***	126	1,0507	0,4646	0,4422	1,22	0,223
2000	132	0,5250	1,5590	2,9695	-3,50	0,001***	108	0,9626	0,3929	0,4082	-0,99	0,325
2001	132	1,4950	4,4560	2,9806	1,28	0,204	111	0,8099	0,7189	0,8876	-2,79	0,006***
2002	132	-0,5870	3,4860	-5,9387	-5,23	< 0,001***	110	0,5147	0,9357	1,8180	-5,44	< 0,001***
2003	110	0,6627	0,8447	1,2746	-4,19	< 0,001***	90	1,0377	0,2834	0,2731	1,26	0,211
2004	132	0,6510	0,9921	1,5240	-4,04	< 0,001***	105	1,0021	0,2520	0,2515	0,08	0,933
2005	110	1,0612	0,3696	0,3483	1,74	0,085*	110	1,0612	0,3696	0,3483	1,74	0,085*
2006	132	0,1870	2,3090	12,3476	-4,05	< 0,001***	115	0,7407	0,8573	1,1574	-3,24	0,002***
2007	110	1,1858	0,7856	0,6625	2,48	0,015**	101	0,9863	0,3955	0,4010	-0,35	0,729
2008	132	1,0600	6,5850	6,2123	0,10	0,917	111	0,3190	1,2350	3,8715	-5,81	< 0,001***
2009	132	-0,6820	5,8580	-8,5894	-3,30	0,001***	119	0,9723	0,5499	0,5656	-0,55	0,584
2010	132	-0,3620	4,0820	-11,2762	-3,83	< 0,001***	121	0,6046	0,8483	1,4031	-5,13	< 0,001***
2011	132	-0,8130	11,3120	-13,9139	-1,84	0,068*	105	0,8998	0,7804	0,8673	-1,32	0,191
2012	132	1,2159	0,8628	0,7096	2,87	0,005***	121	1,0016	0,4479	0,4472	0,04	0,968
2013	110	-2,0430	8,0330	-3,9320	-3,97	< 0,001***	91	0,8263	0,5830	0,7056	-2,84	0,006***
2014	90	0,3280	1,2450	3,7957	-5,12	< 0,001***	90	0,3280	1,2450	3,7957	-5,12	< 0,001***
2015	90	-2,0800	10,9900	-5,2837	-2,66	0,009***	78	0,9784	0,6979	0,7133	-0,27	0,785
2016	81	2,5870	5,6100	2,1685	2,55	0,013**	69	1,0260	0,9770	0,9522	0,22	0,823
Todos	2489	0,3618	4,8655	13,4480	-6,54	< 0,001***	2085	0,8967	0,5403	0,6025	-8,73	< 0,001***

a: número de observações de  $I_{emp}$  (índice de comparabilidade entre empresas) obtidas por meio da equação 6 apresentada na seção metodológica da pesquisa. Para o caso da amostra sem outliers, excluíram-se os dados de acordo com o item 3.5 da metodologia; CV = coeficiente de variação; DP = desvio padrão; M = média.

\*, \*\*, \*\*\*: significante a 10, 5 e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

No que diz respeito à variável ROE, considerando-se todos os dados amostrais, não houve significância estatística em 2001 e 2008. Excluindo-se da amostra os *outliers*, verifica-se significância estatística a 10% em 2005 e a 1% em 1998, 2001, 2002, 2006, 2008, 2010, 2013, 2014 e para todos os anos testados conjuntamente. Portanto, as evidências obtidas permitem rejeitar a hipótese  $H_{0,2}$ ,

levando à conclusão que a comparabilidade entre empresas para a variável ROE é prejudicada quando não efetuada a correção monetária.

A Tabela 7 apresenta os resultados do teste de hipótese para a comparabilidade entre empresas considerando-se a variável ROA.

**Tabela 7**

Testes de hipóteses para comparabilidade entre empresas da variável retorno sobre ativos (return on assets – ROA)

Ano	Amostra total						Amostra sem outliers					
	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor
1996	72	1,0846	0,4535	0,4181	1,58	0,118	70	1,0434	0,3850	0,3690	0,94	0,349
1997	132	1,1329	0,6418	0,5665	2,38	0,019**	121	0,9668	0,3078	0,3184	-1,19	0,238
1998	132	0,1160	2,5000	21,5517	-4,06	< 0,001***	110	0,4956	0,8280	1,6707	-6,39	< 0,001***
1999	132	1,1458	0,6271	0,5473	2,67	< 0,009***	126	1,0552	0,4784	0,4534	1,30	0,197
2000	132	0,5400	1,4260	2,6407	-3,71	< 0,001***	109	1,0446	0,3366	0,3222	1,38	0,169
2001	132	1,5560	4,5380	2,9165	1,41	0,162	110	0,8053	0,6723	0,8348	-3,04	0,003***
2002	132	-0,6500	5,1940	-7,9908	-3,65	< 0,001***	107	0,2880	1,0670	3,7049	-6,90	< 0,001***
2003	132	0,6966	0,8181	1,1744	-4,26	< 0,001***	110	1,0395	0,2915	0,2804	1,42	0,158
2004	132	1,0245	0,2282	0,2227	1,23	0,220	130	1,0139	0,2130	0,2101	0,74	0,458
2005	132	1,0717	0,4053	0,3782	2,03	0,044**	128	1,0374	0,3609	0,3479	1,17	0,243
2006	132	0,4710	1,7590	3,7346	-3,46	0,001***	119	0,9552	0,5198	0,5442	-0,94	0,349
2007	132	1,1712	0,7818	0,6675	2,52	0,013**	121	0,9582	0,3043	0,3176	-1,51	0,133
2008	132	0,9890	6,8020	6,8777	-0,02	0,985	114	0,3931	0,9988	2,5408	-6,49	< 0,001***
2009	132	-0,5970	5,3580	-8,9749	-3,42	0,001***	118	0,9309	0,4581	0,4921	-1,64	0,104
2010	132	-0,3530	3,8800	-10,9915	-4,01	< 0,001***	121	0,5793	0,7821	1,3501	-5,92	< 0,001***
2011	132	-0,7000	11,5700	-16,5286	-1,69	0,093*	103	0,8440	0,7035	0,8335	-2,25	0,027**
2012	132	1,2384	0,9400	0,7590	2,91	0,004***	121	1,0039	0,4619	0,4601	0,09	0,927
2013	132	-1,7270	7,4290	-4,3017	-4,22	< 0,001***	111	0,8624	0,6075	0,7044	-2,39	0,019**
2014	110	0,4610	1,4370	3,1171	-3,93	< 0,001***	107	0,4250	1,2860	3,0259	-4,62	< 0,001***
2015	110	-2,2000	11,1000	-5,0455	-3,02	0,003***	91	0,8547	0,4431	0,5184	-3,13	0,002***
2016	100	1,5320	1,8240	1,1906	2,92	0,004***	88	0,9578	0,5468	0,5709	-0,72	0,471
Todos	2636	0,3719	4,8257	12,9758	-6,68	< 0,001***	2188	0,9320	0,4421	0,4743	-7,20	< 0,001***

a: número de observações de  $I_{emp}$  (índice de comparabilidade entre empresas) obtidas por meio da equação 6 apresentada na seção metodológica da pesquisa. Para o caso da amostra sem outliers, excluíram-se os dados de acordo com o item 3.5 da metodologia; CV = coeficiente de variação; DP = desvio padrão; M = média.

\*, \*\*, \*\*\*: significante a 10, 5 e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O teste de hipótese relativo à comparabilidade entre empresas da variável ROA, considerando-se todos os dados amostrais, não apresentou significância estatística para 1996, 2001, 2004 e 2008. Quando considerados os dados sem outliers, verifica-se significância estatística a 5% em 2011 e 2013 e a 1% em 1998, 2001, 2002, 2008, 2010, 2014, 2015 e para todos os períodos testados conjuntamente. Os dados revelam, portanto, que a hipótese  $H_{0,3}$  deve ser rejeitada, ou seja, a ausência da correção monetária causa impacto na comparabilidade entre empresas para a variável ROA.

Quanto à comparabilidade entre períodos, devido ao fato de o tamanho da amostra ser pequeno quando observado apenas um período de comparação em relação ao período anterior, não foram efetuados testes individualizados. Dessa forma, as amostras foram compostas pelo conjunto de observações da comparação das variáveis lucro líquido, ROE e ROA nos períodos 1997 vs. 1996, 1998 vs. 1997, 1999 vs. 1998, 2000 vs. 1999, 2001 vs. 2000, e assim sucessivamente. Os resultados dos testes estão apresentados na Tabela 8.

**Tabela 8**

Testes de hipóteses para comparabilidade entre períodos

Variável	Amostra total						Amostra sem outliers					
	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor	n <sup>a</sup>	M	DP	CV	t	p-valor
Lucro líquido	234	0,6260	2,5800	4,1214	-2,22	0,028**	184	0,9700	0,2337	0,2409	-1,74	0,083*
ROE	223	0,5970	2,4670	4,1323	-2,44	0,016**	177	0,9390	0,2609	0,2778	-3,11	0,002***
ROA	234	0,6160	2,5260	4,1006	-2,33	0,021**	185	0,9546	0,2405	0,2519	-2,57	0,011**

a: número de observações de  $I_{temp}$  (índice de comparabilidade temporal) obtidas por meio da equação (7) apresentada na seção metodológica da pesquisa. Para o caso da amostra sem outliers, excluíram-se os dados de acordo com o item 3.5 da metodologia; CV = coeficiente de variação; DP = desvio padrão; M = média; ROA = retorno sobre ativos (return on assets); ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity).

\*, \*\*, \*\*\*: significante a 10, 5 e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

No tocante aos testes de hipóteses para comparabilidade entre períodos, considerando-se a amostra total, há significância estatística para todas as variáveis (lucro líquido, ROE e ROA) ao nível de significância de 5%. Ao efetuar a exclusão dos *outliers*, a variável lucro líquido apresenta significância estatística a 10%, a ROA a 5% e a variável ROE apresenta significância estatística a 1%. Os resultados levam, portanto, à rejeição das hipóteses  $H_{0,4}$ ,  $H_{0,5}$  e  $H_{0,6}$ , o que implica dizer que há evidências estatísticas

de distorção de comparabilidade entre períodos para as variáveis lucro líquido, ROE e ROA.

Ainda que não tenham sido verificadas evidências estatísticas para refutar as hipóteses nulas de comparabilidade entre empresas em alguns anos, uma análise pormenorizada das variações percentuais entre os índices de comparabilidade corrigidos e históricos ( $I_{emp}$  e  $I_{temp}$ ) ratificam a existência de expressivas diferenças. Essa análise é exposta na Tabela 9.

**Tabela 9**

Variações percentuais de  $I_{emp}$  (índice de comparabilidade entre empresas) e de  $I_{temp}$  (índice de comparabilidade temporal) entre os índices de comparabilidade corrigidos e históricos<sup>a</sup> – sem outliers

Variável	Descrição	Comparabilidade entre empresas		Comparabilidade entre períodos	
		$\Delta I_{emp}$ negativas	$\Delta I_{emp}$ positivas	$\Delta I_{temp}$ negativas	$\Delta I_{temp}$ positivas
Lucro líquido	n <sup>b</sup>	1.243	949	105	79
	Média (%)	-36,8	30,8	-17,2	15,9
	Mínimo (%)	-137,6	0,0	-78,0	0,1
	Q1 (%)	-49,5	9,6	-22,5	5,9
	Q2 (%)	-26,0	23,8	-10,7	11,2
	Q3 (%)	-11,2	45,3	-4,9	20,4
	Máximo (%)	0,0	117,4	-0,5	58,9
	ROE	n <sup>b</sup>	1206	879	102
ROE	Média (%)	-44,3	36,3	-22,0	15,6
	Mínimo (%)	-162,6	0,1	-83,9	0,0
	Q1 (%)	-62,5	11,3	-27,0	5,7
	Q2 (%)	-31,2	27,8	-14,5	11,3
	Q3 (%)	-14,4	52,9	-7,6	19,7
	Máximo (%)	-0,1	135,5	-0,2	61,0
	ROA	n <sup>b</sup>	1232	956	109
ROA	Média (%)	-35,6	30,3	-18,5	15,4
	Mínimo (%)	-133,7	0,0	-81,3	0,1
	Q1 (%)	-47,2	9,8	-23,5	5,2
	Q2 (%)	-24,5	23,7	-11,5	10,7
	Q3 (%)	-11,9	44,1	-5,7	20,1
	Máximo (%)	0,0	114,9	-0,2	58,9

*a* = não considerados os outliers. Considerando-os, as distorções observadas seriam ainda maiores; *b* = observações obtidas acrescentando-se -1 às equações  $I_{emp}$  e  $I_{temp}$  e multiplicando-se por 100 para conversão em percentual. As somas dos *n* relativos às variações negativas e positivas conferem com os *n* apresentados nas tabelas 5, 6 e 7 (para comparabilidade entre empresas) e 8 (para comparabilidade entre períodos); ROA = retorno sobre ativos (return on assets); ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (return on equity).

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

A observação do intervalo entre o valor mínimo e o 2º quartil das variações negativas de comparabilidade entre empresas permite inferir que 50% dos dados apresentam variações percentuais entre -137,6 e -26% para o lucro líquido, entre -162,6 e -31,2% para o ROE e entre -133,7 e -24,5% para o ROA. No que diz respeito às variações positivas, observando-se o intervalo entre o 2º quartil e

o valor máximo, tem-se que 50% dos dados apresentam variações percentuais entre 23,8 e 117,4% para o lucro líquido, entre 27,8 e 135,5% para o ROE e entre 23,7 e 114,9% para o ROA. Esses dados reforçam a existência de relevantes indicativos de distorções na comparabilidade da informação entre empresas pela ausência da correção monetária das demonstrações contábeis.

No que tange à comparabilidade entre períodos, observa-se que 25% dos dados (intervalo entre o valor mínimo e o 1º quartil) apresentam variações negativas entre -78 e -22,5% para o lucro líquido, entre -83,9 e -27% para o ROE e entre -81,3 e -23,5% para o ROA. No que diz respeito às variações positivas, tem-se que 25% dos dados (intervalo entre o 3º quartil e valor

máximo) apresentam variações entre 20,4 e 58,9% para o lucro líquido, entre 19,7 e 61% para o ROE e entre 20,1 e 58,9% para o ROA. Essas observações ratificam a existência de distorções na comparabilidade da informação entre períodos quando não aplicada a correção monetária, ainda que em menor proporção em relação à comparabilidade entre empresas.

## 5. CONCLUSÕES

Transcorridos 21 anos desde o fim da correção monetária no Brasil, ainda nos dias atuais a inflação é um problema econômico constantemente noticiado e discutido no país. Esse cenário reacende a necessidade de se refletir sobre a relevância da apresentação das demonstrações contábeis com informações que considerem as variações no poder aquisitivo da moeda.

Considerando as empresas brasileiras do subsetor de siderurgia e metalurgia listadas na BM&FBOVESPA, no período de 1996 a 2016, esta pesquisa investigou, empiricamente, quais as evidências dos impactos causados na comparabilidade das informações reportadas aos investidores em decorrência do registro dos eventos econômicos sem os efeitos da inflação.

Em resposta à questão de pesquisa, tanto quando considerados todos os dados amostrais quanto quando considerados os dados sem *outliers*, os resultados obtidos permitiram rejeitar as seis hipóteses inicialmente estabelecidas, as quais previam a igualdade de comparabilidade de informações históricas e de informações monetariamente corrigidas para as variáveis lucro líquido, ROE e ROA, entre empresas e entre períodos. As análises das variações percentuais entre os índices corrigidos de comparabilidade em relação aos índices históricos também revelaram a existência de consideráveis distorções, tanto para a comparabilidade entre empresas quanto para a comparabilidade entre períodos, ainda que esta em menor proporção em relação àquela.

Adicionalmente, constaram-se, para alguns períodos, distorções muito relevantes entre as médias dos indicadores corrigidos e as médias dos indicadores históricos, como o caso do lucro líquido em 2001, 2002, 2012, 2013, 2014 e 2016 (33,98, 91,92, -65,54, -30,01, -53,59 e 26,30% de variações, respectivamente), do ROE (-67,16, -61,43, -53,06, -63,46, -133,81 e 65% de variações em 2008, 2009, 2010, 2011, 2014 e 2015, respectivamente) e do ROA (-26,70, -41,14, -33,34, -43,49, 98,83 e -413,68% em 2005, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2014, respectivamente). Dessa maneira, a informação contábil foi muito afetada pela ausência da correção monetária, com consequente impacto no processo decisório de seus usuários.

Os resultados empíricos corroboram os argumentos de Feitosa (2002), Melo et al. (2012), Porto (1998) e Salotti et al. (2006) e alguns dos autores que se empenharam em demonstrar os prejuízos informacionais decorrentes da ausência da correção monetária. Os achados do estudo também reforçam as proposições de Ambrozini (2006), Ayres et al. (2011), Gabriel et al. (2005) e Santos (1980) sobre a existência de impactos na comparabilidade da informação quando não adotadas ferramentas para dirimir os efeitos inflacionários sobre as demonstrações contábeis aos investidores reportadas. Dessa forma, os usuários poderão incorrer em equívocos quando da comparação de desempenho de uma empresa específica com outra de atividades similares, ou na aferição de melhora ou piora de performance de uma empresa por meio da comparação de informações entre períodos.

Cabe ressaltar que os resultados obtidos são condicionados a algumas limitações, como o fato da CMB ter sido efetuada em soluções de contorno, com efeito aproximativo, dada a indisponibilidade de dados analíticos, além de os resultados não poderem ser generalizados, sendo restritos às empresas brasileiras de capital aberto do subsetor de siderurgia e metalurgia listadas na BM&FBOVESPA.

Em reunião do IASB, ocorrida em 29 de abril de 2015, discutiu-se a necessidade de revisão das diretrizes da IAS 29 (norma internacional que versa sobre demonstrações contábeis de empresas operantes em economias hiperinflacionárias), como a redução da inflação acumulada no triênio de 100 para 26% – aproximadamente 8% ao ano – para sua aplicabilidade. Tal fato ratifica a preocupação dos teóricos e órgãos normatizadores sobre o tema inflação e contabilidade no cenário econômico atual. No tocante a esse ponto, a presente pesquisa reforça que, para o caso brasileiro, taxas anuais de inflação (IPCA) que partiram de 1,65% e apresentaram média de 6,64% no período de 1996 a 2016, inferiores aos 8% propostos na reunião, têm sido suficientes para gerar distorções nas demonstrações contábeis, ratificando a importância de se apresentar informações corrigidas pelos efeitos inflacionários.

Em suma, passados 21 anos, ainda que nos dias atuais o cenário de inflação no Brasil seja substancialmente inferior ao cenário hiperinflacionário vivenciado nas décadas de 1980 e 1990, discutir sobre a necessidade do reconhecimento contábil dos efeitos da inflação permanece como uma questão extremamente relevante e pertinente, afinal, uma das premissas fundamentais da contabilidade é a de produzir informações fidedignas, as quais devem refletir o mais próximo a realidade econômica na qual operam as organizações.

Observadas (i) a limitação de que os resultados da pesquisa não podem ser generalizados a todas as empresas, (ii) a existência de variabilidades de estruturas de ativos

e capital próprio concernentes a cada segmento e (iii) as diversificadas taxas de inflação entre países, sugere-se que pesquisas futuras apliquem a proposta do presente estudo a outros ramos de atuações empresariais e a empresas operantes em outros países emergentes, como Argentina e Venezuela, por exemplo, em relação a empresas brasileiras de atividades similares. Também é um ponto a ser explorado por futuras pesquisas a averiguação se os efeitos inflacionários em países classificados como economias avançadas, como Estados Unidos da América, Japão e Suíça, ainda que em percentuais inferiores aos observados em economias emergentes, causam impactos na comparabilidade das informações geradas pela contabilidade tradicional.

## REFERÊNCIAS

- Ambrozini, M. A. (2006). *O impacto do fim da correção monetária no resultado das companhias brasileiras de capital aberto e na distribuição de dividendos: estudo empírico no período de 1996 a 2004* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-05012007-170944/pt-br.php>
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2014). *Estatística aplicada à administração e economia* (3a ed., S. A. Visconti, trad.). São Paulo, SP: Cengage Learning.
- Assaf, A., Neto (2017). *Valuation: métricas de valor & avaliação de empresas* (2a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Ayres, R. M., Mignoni, T. C., Silva, P. R., & Szüster, N. (2011). O ativo e suas avaliações: a estrutura de mensuração atual reconhece o impacto da flutuação do poder aquisitivo da moeda? *Pensar Contábil*, 13(52), 26-35. Recuperado de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/1195/1130>
- Barbieri, G., & Santos, A. (1996). Fim da correção monetária de balanços e início da taxa de juros de longo prazo (TJLP) sobre o capital próprio: alguns de seus principais efeitos. *Boletim IOB: Temática Contábil e Balanços*, 30(16), 152-162.
- Campos, O. V., Lamounier, W. M., & Bressan, V. G. F. (2012). Retornos das ações e o lucro: avaliação da relevância da informação contábil. *Revista Contabilidade e Organizações – USP*, 6(16), 21-38. Recuperado de <http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/507/256>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis-43 – R1. (2010). Adoção inicial dos pronunciamentos técnicos CPC 15 a 41. Recuperado de [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/426\\_CPC43\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/426_CPC43_R1.pdf)
- Decreto-Lei n. 1.452, de 30 de março de 1976 (1976, 31 de março). Concede incentivo a projetos prioritários para a economia nacional e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1965-1988/Del1452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1452.htm)
- Decreto-Lei n. 62, de 21 de novembro de 1966 (1966, 22 de novembro). Altera a legislação do Imposto de Renda e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1965-1988/Del0062.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0062.htm)
- Feitosa, A. (2002). *Uma análise dos efeitos inflacionários sobre demonstrações contábeis de empresas brasileiras traduzidas para apresentação no exterior* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-20052003-152841/pt-br.php>
- Fisher, I. (1930). *The theory of interest: as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it*. New York, NY: Macmillan.
- Franco, G., Kothari, S. P., & Verdi, R. S. (2011). The benefits of financial statement comparability. *Journal of Accounting Research*, 49(4), 895-931.
- Gabriel, F., Assaf, A., Neto, & Corrar, L. J. (2005). O impacto do fim da correção monetária no retorno sobre o patrimônio líquido dos bancos no Brasil. *Revista de Administração – USP*, 40(1), 44-54. Recuperado de <http://www.rausp.usp.br/download.asp?file=V4001044.pdf>
- Gallon, A. V., Silva, T. P., Toledo, J. R., Filho, & Hein, N. (2009). Análise do ROA sobre as diferentes formas de apresentação do lucro nas empresas do nível 1 de governança corporativa da BOVESPA. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 6(1), 49-58. Recuperado de <http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/4816/2078>
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa* (5a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Hendriksen, E. S., & van Breda, M. F. (1999). *Teoria da contabilidade* (A. Z. Sanvicente, trad.). São Paulo, SP: Atlas.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017a). *Indicadores IBGE: sistema nacional de índices de preços ao consumidor – IPCA e INPC*. Recuperado de [ftp://ftp.ibge.gov.br/Preços\\_Indices\\_de\\_Precos\\_ao\\_Consumidor/IPCA/Fasciculo\\_Indicadores\\_IBGE/ipca-inpc\\_201703caderno.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Preços_Indices_de_Precos_ao_Consumidor/IPCA/Fasciculo_Indicadores_IBGE/ipca-inpc_201703caderno.pdf)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017b). *IPCA: resultados mensais por grupo – 1979 a 1999 – Brasil e áreas*. Recuperado de [ftp://ftp.ibge.gov.br/Preços\\_Indices\\_de\\_Precos\\_ao\\_Consumidor/IPCA/Resultados\\_IPCA\\_e\\_INPC\\_1979\\_a\\_1999/IPCA-RELATORIO\\_1979\\_a\\_1999.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Preços_Indices_de_Precos_ao_Consumidor/IPCA/Resultados_IPCA_e_INPC_1979_a_1999/IPCA-RELATORIO_1979_a_1999.zip)

- Instrução CVM n. 248, de 29 de março de 1996 (1996). Dispõe sobre a elaboração e a divulgação de demonstrações financeiras e informações trimestrais adaptadas às disposições contidas nos artigos 4º e 5º da Lei n. 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/200/inst248.pdf>
- Instrução CVM n. 64, de 19 de maio de 1987 (1987). Dispõe sobre os procedimentos para elaboração e publicação de demonstrações contábeis complementares, em moeda de capacidade aquisitiva constante, para pleno atendimento ao Princípio do Denominador Comum Monetário. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/inst/anexos/001/inst064.pdf>
- International Accounting Standard 29. (2009). *Financial reporting in hyperinflationary economies*. Retrieved from [http://ec.europa.eu/internal\\_market/accounting/docs/consolidated/ias29\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ias29_en.pdf)
- International Monetary Fund. (2017). *Consumer price index, all items, percentage change over corresponding period previous years*. Retrieved from <http://www.principalglobalindicators.org>
- Iudícibus, S. (2010). *Teoria da contabilidade* (10a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Kang, T. (2012). The cross-country comparability of IFRS earnings and book values: evidence from France and Germany. *Journal of International Accounting Research*, 11(1), 185-190.
- Klann, R. C., Souza, J. C., & Beuren, I. M. (2007). O impacto do não reconhecimento da inflação nas demonstrações contábeis e na distribuição de dividendos. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 1(1), 59-78. Recuperado de <http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/view/5/5>
- Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Introdução à economia* (H. Hoffmann, trad.). Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Lei n. 3.470, de 28 de novembro de 1958 (1959, 6 de maio). Altera a legislação do Imposto de Renda e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ: Casa Civil. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L3470.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L3470.htm)
- Lei n. 4.357, de 16 de julho de 1964 (1964, 17 de julho). Autoriza a emissão de Obrigações do Tesouro Nacional, altera a legislação do imposto sobre a renda, e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/L4357.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L4357.htm)
- Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (1976, 17 de dezembro). Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Brasília, DF: Casa Civil. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L6404consol.htm)
- Lei n. 9.249, de 26 de dezembro de 1995 (1995, 27 de dezembro). Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/L9249.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L9249.htm)
- Malacrida, M. J. C. (2009). *A relevância do lucro líquido versus fluxo de caixa operacional para o mercado de ações brasileiro* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-27032009-121238/pt-br.php>
- Martins, E. (1979). *Aspectos do lucro e da alavancagem financeira no Brasil* (Tese de livre-docência). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Martins, E. (2004). Origem do modelo brasileiro de correção monetária das demonstrações financeiras. *Boletim IOB: Temática Contábil e Balanços*, 38(45), 1-7.
- Martins, E., Gelbcke, E. R., Santos, A., & Iudícibus, S. (2013). *Manual de contabilidade societária* (2a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Melo, S., Martins, E., Nagai, C., Amaral, J. V., & Salotti, B. M. (2012). Demonstrações contábeis sem efeitos inflacionários: uma abordagem relativa às empresas distribuidoras de energia elétrica. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 15(12), 63-77. Recuperado de <http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/402/pdf>
- Parecer de Orientação CVM n. 29, de 11 de abril de 1996 (1996). Divulgação de Informações e Demonstrações Financeiras Voluntárias em Moeda de Capacidade Aquisitiva Constante. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/pareceres-orientacao/anexos/pare029.pdf>
- Perez, J. H., Jr., & Begalli, G. A. (2015). *Elaboração e análise das demonstrações financeiras* (5a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Phillips, A. W. H. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom. *Economica New Series*, 25(100), 283-299.
- Porto, P. C. C. (1998). *Alguns efeitos da falta do reconhecimento da inflação nos demonstrativos contábeis e seus impactos financeiros: um caso prático* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Pronunciamento Conceitual Básico – R1. (2011). Estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro. Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Recuperado de [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/455\\_CPC00%20Pronunciamento.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/455_CPC00%20Pronunciamento.pdf)
- Reina, D. R. M., Reina, D., & Silva, S. F. (2014). Comparabilidade da informação contábil em empresas brasileiras após a adoção das normas internacionais de contabilidade. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(23), 77-94. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2014v11n23p77/27702>
- Resolução CFC n. 1.282/10, de 28 de maio de 2010. Atualiza e consolida dispositivos da Resolução CFC n. 750/93, que dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade. Recuperado de [http://www.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES\\_1282.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_1282.doc)
- Resolução CFC n. 900/01, de 22 de março de 2001. Dispõe sobre a aplicação do Princípio de Atualização Monetária. Recuperado de [http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES\\_900.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_900.doc)
- Salotti, B. M., Lima, G. A. S. F., Corrar, L. J., Yamamoto, M. M., & Malacrida, M. J. C. (2006). Um estudo empírico sobre o fim da correção monetária integral e seu impacto na análise das demonstrações contábeis: uma análise setorial. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 9(2), 189-221. Recuperado de [http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/153/pdf\\_98](http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/153/pdf_98)
- Santos, A. (1980). *Aspectos da conversão de demonstrações financeiras para moeda estrangeira* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Santos, A. (2002). Pior que decepção! Dá para entender os resultados publicados pelas empresas? *Boletim IOB: Temática Contábil e Balanços*, 36(19), 1-7.

Santos, A., & Ribeiro, S. L. S. (2014). Correção monetária: por uma periodização do uso da ferramenta, de 1944 a 1995. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25, 334-345. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/98021/96828>. Edição especial.

Stroeher, A. M., & Freitas, H. (2008). O uso das informações contábeis na tomada de decisão em pequenas empresas. *Revista de Administração Eletrônica – USP*, 1(1), 1-25.

Recuperado de [http://www.rausp.usp.br/Revista\\_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a7.pdf](http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a7.pdf)

World Steel Association. (2017). *Monthly crude steel production 2016*. Retrieved from <https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:f982163c-b317-4b26-b998-22abc6e0bdc9/Crude+steel+production+Dec+2016.pdf>

Yip, R. W. Y., & Young, R. (2012). Does mandatory IFRS adoption improve information comparability? *The Accounting Review*, 87(5), 1767-1789.