

# A RELEVÂNCIA DA CORREÇÃO MONETÁRIA

*João Rodrigues Filho \**

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar que a correção monetária, considerada assunto polêmico, continua relevante na atual conjuntura econômica brasileira.

A correção monetária é polêmica porque desde sua legalização pela Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, divide opiniões. Organismos nacionais da área contábil — como CVM e o Ibracon — e contadores argumentam ora a favor ora contra a correção, principalmente após a promulgação da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, que extinguiu a correção monetária das demonstrações contábeis.

Para se atingir o objetivo desse trabalho, será feito uso da estatística, con-

siderada instrumento básico para tomada de decisões científicas. A parte da estatística a ser utilizada será a estatística inferencial ou analítica, que trabalha com coleta de dados, sua análise e interpretação. A análise aplicada aos dados deste artigo será a da correlação.

Os dados serão extraídos da Revista *Exame – Melhores e Maiores*, de Abril, que traz em suas páginas as 500 maiores empresas do Brasil no ano de 1997. *Exame* publica anualmente a relação das melhores empresas do ano anterior, a edição que se vai aqui trabalhar é de julho de 1998, referente às melhores e maiores empresas do ano de 1997. O artigo seguirá a estrutura que segue.

Na primeira parte, com o título “A polêmica: correção monetária”, serão

---

\* Pós-graduado em contabilidade pela Universidade de Brasília – UnB.

apresentadas diversas opiniões de organismos e de contadores influentes. Essas opiniões foram obtidas, em sua maioria, nos boletins do Instituto Brasileiro de Contadores – Ibracon, bem como nos boletins da Rede IOB. As referências para este item serão de periódicos e não livros didáticos, apresentando opiniões expressas em artigos favoráveis e contrários à correção monetária, discussão que expressa a finalidade última do artigo, que não explorará a conceituação ou a metodologia contábil da correção.

No item seguinte, “O ambiente para a análise de correlação”, abordaremos a origem dos dados a serem utilizados pela análise de correlação. Os dados também são da *Exame*. Nesse item, será comentada a metodologia desenvolvida pela revista para publicar a relação das 500 maiores empresas do Brasil no ano de 1997, bem como serão dadas explicações sobre os índices de desempenho das empresas.

Na terceira parte, “Análise de correlação”, ainda com dados da *Exame*, pelo método da análise de correlação,

serão apresentados elementos para a análise sobre a relevância da correção monetária nos tempos atuais. Essa parte foi dividida em quatro tópicos:

- 1) a análise de correlação, com informações sobre a interpretação dos resultados;
- 2) a análise de correlação, com explicação passo a passo sobre os procedimentos a serem adotados para se obter o resultado final, finalizando o tópico com análise dos resultados obtidos.
- 3) o teste de significância aplicado aos resultados a serem obtidos pela análise de correlação, como complemento da citada análise; comprova os resultados obtidos e oferece segurança sobre a veracidade da hipótese;
- 4) a análise final dos resultados da análise de correlação e do teste de significância, para se conhecer se a correção monetária das demonstrações contábeis ainda é relevante.

Na conclusão, pretende-se comentar a idéia central presente no trabalho como um todo.



#### A POLÊMICA: CORREÇÃO MONETÁRIA

Com a aprovação da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as sociedades por ações, foi introduzido,

mediante o disposto no art. 185, a sistemática de correção monetária dos elementos do patrimônio e os resultados do exercício, sendo corrigidos monetariamente, conforme a lei, somente os elementos do ativo permanente e do patrimônio líquido.

Com isso, a polêmica em torno da correção monetária iniciou-se, porque criticava-se que a lei não incluiu todos os bens, direitos e obrigações.

Por ocasião do Plano Cruzado — em 1986 — e do Plano Verão — em 1989 — a correção monetária foi suspensa, ressurgindo com as Leis nº 7.738/89, 7.799/89 e 8.200/91, que foi regulamentada pelo Decreto nº 332/91. Contudo, a correção monetária continuou corrigindo apenas as contas do ativo permanente e do patrimônio líquido.

Benedicto David Filho diz:

Ocorreu que, por uma facilidade metodológica, os legisladores responsáveis por esse aspecto da Lei das S/A optaram pela correção monetária dos ativos permanentes e do patrimônio líquido, que, por serem grupos de contas que apresentam baixa movimentação durante os períodos, facilitariam a aplicação da metodologia e, em função dessa vinculação, culminaram por classificar o resultado obtido como sendo não-operacional.<sup>1</sup>

Destarte, acredita-se que, por essa visão, o objetivo da correção monetária não foi amplamente atingido, sendo o item “estoques” um dos fatores que mais contribui para críticas, pois

ficou fora da correção monetária, como expressou-se, com relação a esse ponto, Benedicto David Filho:

[...] os estoques que não integram o grupo de ativos permanentes mas que permanecem um certo tempo na empresa ficaram de fora da metodologia de correção monetária do balanço, transformando-se no principal alvo de críticas dada a relevância das distorções que ocasionavam nos demonstrativos financeiros.

Afonso Volpi de Sá — então diretor da Price Waterhouse — já havia comentado que a Comissão de Valores Mobiliários – CVM recomendou, com ênfase, através do Parecer de Orientação nº 24, de 15 de janeiro de 1992, a correção monetária dos estoques, bem como de itens não monetários, dizendo ainda, que, na Lei nº 6.404/76, não existe impedimento algum quanto a esses procedimentos.<sup>3</sup>

Benedicto David Filho expressa, entre outras coisas, que a CVM, em 1987, através da Instrução nº 64, de 19 de março, divulgou nova metodologia de correção monetária — que foi a integral —, e ainda, obrigou, a partir da citada data, que as sociedades anônimas publicassem também as demonstrações financeiras corrigidas pelo

- 
- 1 Benedicto David Filho, “Uma contribuição à simplificação das demonstrações financeiras”, *Boletim Ibracon*, n. 168, mai 1992, p. 2.
  - 2 Idem.
  - 3 Afonso Volpi de Sá, *Boletim Ibracon*, n. 166, mar 1992, p. 11.

novo método. Benedicto David Filho podera:

Essa técnica encerrou a discussão sobre o caráter operacional da correção monetária do balanço.<sup>4</sup>

A determinação da CVM foi considerada por muitos como radical, pois alterava o conteúdo das demonstrações, mas, ao mesmo tempo, foi considerada avançada pelo fato de ter dado uma melhor qualidade às informações contábeis.

A CVM foi criticada também, pelo fato de não ter o poder de revogar leis, continuando as empresa tendo que fazer seus balanços à luz da Lei nº 6.404/76 e, ainda, à luz da Instrução/CVM nº 64/87, aumentando, com isso, o trabalho das companhias abertas e a duplicidade das informações, como foi comentado por Benedicto David Filho:

Criou-se então a duplicidade informativa, que eu diria desinformativa, na qual se transformaram as demonstrações financeiras.<sup>5</sup>

Disse ele, ainda, que o Ibracon, com a expedição do Ofício Circular nº 001/92-Div, de 24 de janeiro de 1992, entrou no questionamento sobre a cor-

reção monetária integral, expressando desta maneira a sua posição:

As demonstrações contábeis pela correção monetária integral são as que melhor atendem aos Princípios Fundamentais de Contabilidade.<sup>6</sup>

O Ibracon expressou também que a correção monetária deveria ser utilizada tanto pelas empresas de capital aberto como pelas de capital fechado.

Em junho de 1995, Eduardo Falcão<sup>7</sup> publicou um artigo intitulado “Divulgação em demonstrações financeiras de cias abertas” — um resumo de sua dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade, pela Universidade de São Paulo — USP.

Escreveu que a CVM contribui significativamente para a confiabilidade nas demonstrações contábeis, quando foi publicada a Instrução nº 64/87 que exigia das empresas de capital aberto demonstrações complementares corrigidas monetariamente. Os efeitos da inflação seriam reconhecidos em seus itens de origem.

Para Eduardo Falcão, a determinação da CVM tinha como foco o valor informativo das demonstrações financeiras. A correção monetária integral

4 Benedicto David Filho, “Uma contribuição à simplificação das demonstrações financeiras”, op. cit.

5 Idem, p. 3.

6 Ibidem, p. 6.

7 Eduardo Falcão, “Divulgação em demonstrações financeiras de cias abertas”, *Boletim Ibracon*, n. 205, jun 1995, p. 3.

tem uma sistemática de alocar efeitos inflacionários aos diversos componentes de uma demonstração de resultado, apresentando, com clareza, o porquê do prejuízo ou do lucro obtido pela empresa.

Com a correção surgiram novos conceitos que passaram a compor o balanço e a demonstração de resultado. São os itens monetários e não-monetários e ainda os ganhos e as perdas constantes da demonstração de resultado.

Eduardo Falcão diz que a correção monetária integral deu uma maior consistência às informações geradas pelas demonstrações financeiras, pois mesmo em um ambiente com elevadas taxas de inflação, essa pode ser utilizada para uma segura análise de desempenho pois apresenta uma moeda estável.

Era método aplicável em qualquer moeda, assim prontamente adotado pelas multinacionais, pois mais vantajoso que os métodos de simples conversão em moeda estrangeira até então existente. Eduardo Falcão lembra que o sistema de correção monetária integral brasileiro foi aprovado, em 1989, pelo então Grupo de Trabalho de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios Contábeis da Organização das Nações Unidas –

ONU. O referido grupo de trabalho defendeu a importância da utilização do método pelas empresas multinacionais que se encontravam em países com elevados índices inflacionários. O grupo po poderia ainda que a correção monetária integral tem como virtude o poder de resgatar o valor informativo das demonstrações financeiras, sem ser necessária a utilização de cálculos baseados em índices médios de variação de preços ou de variação cambial, vulneráveis a distorções devido as características operacionais.

Eduardo Falcão diz a esse respeito:

Por meio de um processo relativamente simples, como o da Correção Integral, torna-se viável retomar a importância das demonstrações financeiras, agora, também, internacionalmente.<sup>8</sup>

Apresenta algumas sugestões necessárias para que se pudesse atingir o objetivo da divulgação. Destaca a

apresentação das demonstrações financeiras somente em moeda de poder aquisitivo constante.

Um recente acontecimento que levou a classe contábil a analisar e a debater exaustivamente a correção monetária de balanço, foi o sancionamento da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, que, entre outras determinações, estabeleceu que, a partir de 1º

8 Eduardo Falcão, op. cit.

9 Idem.

de janeiro de 1996, as demonstrações financeiras não mais seriam corrigidas monetariamente.

Em decorrência da citada determinação, notáveis contabilistas contestaram e manifestaram suas posições com relação as conseqüências na qualidade das informações das companhias abertas ao mercado, após a edição daquela lei.

Os membros da Comissão Consultiva sobre Normas Contábeis da CVM — entre eles Eliseu Martins e Sérgio de Iudícibus, apoiados pelo Instituto Brasileiro de Contadores — Ibracon — expulsaram suas opiniões sobre a não utilização da correção monetária.<sup>10</sup> Defenderam que a extinção da correção monetária causa, entre outras distorções, prejuízos à informação contábil, no tocante ao desempenho da empresa e o real efeito no patrimônio.

A inflação ainda existente pode, a médio prazo, afetar as informações contábeis, como citou a comissão, e

até provocar a destruição do sistema contábil de informação como um todo. [...] O resultado de um determinado período de uma empresa pode ser fortemente afetado pela não correção dos componentes patrimoniais não monetários e pelo não cômputo dos efeitos

dos ganhos e perdas monetários e ajustes a valor presente.<sup>11</sup>

Segundo a citada comissão, um usuário da informação com elevada qualificação poderia usar um meio alternativo para ajustar as demonstrações financeiras, pelo estímulo do efeito dos ganhos e das perdas monetários e, com isso, realizar com segurança sua análise, embasando sua decisão. No entanto, alerta a comissão,

com o decorrer do tempo, essa possibilidade simplesmente se extingue pelo rápido desaparecimento dos dados disponíveis para tais ajustes.<sup>12</sup>

Para a Comissão, os efeitos da não utilização da correção monetária são diferentes para cada tipo de empresa, dentro de um mesmo exercício financeiro, devido às estruturas patrimoniais das empresas. Defende a Comissão que os efeitos dos ganhos e perdas monetários, anteriormente citados, poderiam ser corretamente desenvolvidos por organizações especializadas, pois individualmente a tendência é a obtenção de dados incomparáveis.

Defende a Comissão outros fatores, como:

- a taxa de inflação;
- o tempo, principalmente pelo incre-

10 *Boletim Ibracon*, n. 212, jan 1996.

11 *Idem*.

12 *Ibidem*.

mento na defasagem das depreciações e outros itens;

- a taxa de rentabilidade nominal dos ativos da empresa;
- a proporção do ativo circulante sobre o permanente;
- o custo de captação de seu passivo.<sup>13</sup>

Juntamente com a estrutura ativo permanente e patrimônio líquido, geram resultados que impossibilitam uma análise confiável.

A comissão acrescentou:

É extremamente complexo, ou melhor, é impossível conseguir, de fora da empresa, condições para recuperar as informações essenciais e úteis de qualquer empresa, quanto mais conseguir dados para uma análise comparativa entre as companhias e da evolução de cada uma ao longo do tempo.<sup>14</sup>

Com a extinção da correção monetária, nessa conjuntura de economia sem fronteiras, as demonstrações convertidas em moeda estrangeira serão diferentes das realizadas em reais, originando balanços e resultados diferentes, ocasionando até mesmo dúvidas aos investidores no tocante à utilização das demonstrações financeiras como norteadoras para um bom ge-

renciamento e como meio para uma correta avaliação de desempenho. A comissão cita ainda:

Lembre-se que hoje, com a Correção Integral, é aceita, para emissão de valores mobiliários no exterior, a conversão baseada na simples divisão dos valores em Reais pela taxa de câmbio da data do final do exercício. Essa metodologia de conversão, reconhecida internacionalmente, terá que ser descontinuada.<sup>15</sup>

Para encerrar suas argumentações, a Comissão disse:

Eventuais reduções de custos pela não utilização de Correção Integral serão anulados pelos custos de se implantar outra metodologia para conversão para moeda estrangeira.<sup>16</sup>

Ariovaldo dos Santos, professor de contabilidade da FEA-USP e pesquisador da FIPECAFI, defendeu a utilização da correção monetária dizendo:

Empresas que precisam capitalizar e crescer, na base do aproveitamento de suas capacidades produtivas, não podem dar-se ao luxo de manter seus ativos monetários expostos à inflação sem qualquer tipo de remuneração nominal, que é pura proteção.<sup>17</sup>

13 *Boletim Ibracon*, n. 212, jan 1996.

14 *Idem*.

15 *Ibidem*.

16 *Ibidem*.

17 Ariovaldo dos Santos, "Lucro inflacionário: uma resposta objetiva", *Boletim Ibracon*, n. 214, mar 1996.

Escreveu, ainda, que a contabilidade brasileira deu uma grande contribuição para o seu reconhecimento em nível mundial, com a criação dos sistemas de correção monetária, principalmente a correção monetária integral, muito bem aceita e recomendada a sua utilização pela ONU, em março de 1989.

Foi um modelo também aceito pelo IASC, que considera mais avançado até mesmo que a sua forma simplificada. Essa citação do IASC encontra-se nos registros da ONU, referente ao ISAR/GROUP/1989.

Em 1996, o professor Luiz F. Serra, da Universidade Federal de Minas Gerais, também auditor independente, escreveu uma matéria que levanta polêmica sobre as possíveis distorções nas informações dos balanços não corrigidos monetariamente, quando comparados com balanços corrigidos.

Argumenta com crítica aos jornais que publicam comparações de balanços financeiros corrigidos com os não corrigidos monetariamente e que concluem suas publicações dizendo que ocorreu distorção. Para Luiz F. Serra, é apenas uma normalização.

Prosegue citando o professor

Eliseu Martins, que em entrevista à *Gazeta Mercantil*, disse:

Agora isso não ocorre mais [tendências de ajustamento do balanço] porque não existe correção do patrimônio e dos ativos não indexados. Assim, empresas capitalizadas tendem a ver seus resultados pela legislação societária melhores, enquanto nas companhias endividadas ocorre o contrário.<sup>19</sup>

Luiz Serra, ao interpretando as palavras de Eliseu Martins, diz que não existindo correção monetária, as empresas que teriam um patrimônio líquido maior que o ativo permanente não afetariam negativamente o resultado do exercício obtido, gerando um maior lucro para distribuição. Nesse caso, não se computa a correção monetária da depreciação e, com isso, não afeta negativamente o resultado obtido. Caso ocorra o contrário — o ativo permanente maior que o patrimônio líquido —, a empresa que não fez a correção monetária deixou de aumentar o resultado final do exercício, gerando um menor lucro para distribuição, pois deixaria de existir o lucro inflacionário.

Se a correção monetária beneficia os investidores e se é ou não prejudicial à

18 Luiz F. Serra, "A polêmica da correção monetária do balanço", *Boletim Ibracon*, n. 218, jul 1996, p. 3.

19 *Gazeta Mercantil*, 31.08.1996 *apud* *Boletim Ibracon*, n. 218, jul 1996, p. 4.



economia de empresas é um assunto que merece estudo mais aprofundado. Mas parece não ser conveniente publicar nos jornais o assunto como distorções nos balanços.<sup>20</sup>

Para o professor Luiz Serra o acionista ou investidor busca a situação que resulta em dividendos maiores, como no caso em que a correção monetária não existe e o patrimônio líquido é maior que o ativo permanente ou quando existe correção monetária e o ativo permanente é maior que o patrimônio líquido. E comenta:

Do ponto de vista empresarial, a melhor posição é aquela em que o menor lucro seja distribuído, com fortalecimento das reservas, e também, com menor carga tributária.<sup>21</sup>

O articulista comenta que o balanço tem sua nomenclatura estabelecida pela Lei nº 6.404/76 como "financeiro" e diz:

Se o Balanço é "financeiro", não poderia incluir a correção monetária, que tem reflexo escritural, e não movimento de caixa. A correção monetária é um fato econômico, não financeiro.<sup>22</sup>

Cita também que, pela forma legal,

o art. 185 da Lei nº 6.404/76 foi revogada com o advento da Lei nº 7.730/89, permanecendo até hoje, mas que apenas para efeito fiscal a correção monetária voltou a existir com a aprovação das Leis Fiscais de nºs 7.799/89 e 8.200/91, que foram revogadas com a publicação da Lei nº 9.249/95, art. 4º. Diz:

Tudo isso leva à conclusão de que a correção monetária do balanço é impedida pela Lei Comercial, mas vigorava para efeito de leis fiscais...<sup>23</sup>

Outro argumento do autor é em relação aos ativos imobilizados que estavam, segundo o autor, superavaliados em 1996 e, baseado em informação de José Lucas Ferreira de Melo na *Gazeta Mercantil*:

No exercício de 1995, foi registrada correção monetária de 22%, enquanto as variações de preços no atacado foi de apenas 7%. Dessa forma, o ativo permanente de todas as empresas foi aumentado em 14% ( $122 / 107 = 1,14$ ), o suficiente para justificar a não utilização nos próximos dois anos, caso seja mantido o mesmo nível de variação daquele índice de preços.<sup>24</sup>

---

20 Luiz F. Serra, op. cit., p. 4.

21 Idem, p. 4.

22 Ibidem.

23 Ibidem.

24 *Gazeta Mercantil*, 15.08.1996 apud *Boletim Ibracon*, n. 218, jul 1996, p. 4.

E comenta:

verifica-se que a “não correção” dos balanços é uma normalização, e não uma distorção.<sup>25</sup>

Em sua conclusão, Luiz Serra diz que o contador deve seguir as normas legais, conforme expressas na lei, não devendo considerar o subjetivismo das interpretações. E encerrando, mencionou o comunicado do Ibracon,<sup>26</sup> que considera de grande importância:

a) os possíveis efeitos (inflacionários) precisam continuar a ser analisados, não somente em relação aos impactos diretos da sistemática da correção integral, mas, também, aos indiretos, como os efeitos dos juros de remuneração do capital próprio sobre as demonstrações contábeis em moeda de capacidade aquisitiva constante.

b) Até que seja emitida uma manifestação definitiva, oficial, do Ibracon sobre o assunto, conveniente se faz que a elaboração de demonstrações em moeda constante seja estimulada, com a apresentação dos possíveis efeitos tributários, se relevantes, informando em nota explicativa como seriam reconhecidos e, se não reconhecidos, os efeitos dos impactos futuros.<sup>27</sup>

Em 1996, a Rede IOB, através de

seis artigos publicados nos boletins de *Temática Contábil e Balanço*, expressou sua opinião sobre os efeitos da extinção da correção monetária, determinada pela a Lei nº 9.249/95.

A Rede IOB tomou a posição<sup>28</sup> de que a não existência da correção monetária — em particular a integral — traz conseqüências negativas para a empresa, pois, como sabem os conhecedores dessa metodologia de correção, a empresa deixa de computar as perdas sobre os ativos circulantes, deixando, também, de ajustar o custo das mercadorias vendidas; além de que, a depreciação será falsa, por ser sempre menor que a real. A empresa também não levará em conta o ganho sobre os passíveis exigíveis. E comenta:

Mas a não correção monetária, preconizada pela legislação em vigor, desconhece esses fatos econômicos e produz resultados nominais fictícios. E cada vez mais fictícios.<sup>29</sup>

Disse ainda:

Um dos problemas da extinção da correção monetária é que no curto prazo os efeitos podem ser, para muitas empresas, pequenos e, por isso, passarem despercebidos. Todavia, a longo prazo,

25 *Boletim Ibracon*, n. 218, jul 1996, pp. 4-5.

26 Ibracon nº 01/96, 9.08.1996.

27 *Boletim Ibracon*, n. 218, jul 1996, p. 5.

28 *Boletim IOB*, n. 33, ago 1996, p. 321.

29 Idem.

os efeitos ocorrerão e talvez aí já seja um pouco tarde.<sup>30</sup>

A Rede IOB chegou a várias conclusões com relação aos efeitos da extinção da correção monetária, utilizando extensos exemplos — que não serão aqui apresentados. E entre as conclusões, destacam-se os efeitos do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro obtido sem correção, pois fariam as empresas pagarem alíquotas efetivamente maiores do que se o lucro fosse corrigido, além de serem também, crescentes ao longo do tempo. E disse:

[...] foi contando com isso que as alíquotas nominais foram diminuídas pela legislação. O Fisco, obviamente, sabia que estaria tributando a mais e por isso compensou parcialmente os contribuintes com a redução das alíquotas a partir de 1996.<sup>31</sup>

Nessa mesma linha de raciocínio, escreveu:

Para efeitos positivos, o que interessa é: as empresas já estão pagando e pagarão ainda muito mais tributos do que o devido pela extinção da correção monetária. É mais do que pagavam com as antigas alíquotas.<sup>32</sup>

A Rede IOB também chegou a conclusão de que foi criado um novo tributo, que seria a tributação ocorrida sobre o Patrimônio Líquido da empresa. Com relação a isso, foi escrito no Boletim/IOB:

A empresa não corrigindo seu patrimônio líquido, para fins fiscais, sendo este maior que o permanente, não haverá dedutibilidade no resultado do exercício, com isso a empresa paga mais tributo. É o tributo sobre o patrimônio líquido, que a empresa paga existindo ou não resultado.<sup>33</sup>

Já com relação à não correção do ativo permanente escreveu:

Não efetuar a correção do ativo permanente, terá a empresa valores menores no futuro a baixar por depreciações, amortização, venda, etc, que farão pagar mais tributos nos anos vindouros.<sup>34</sup>

Para a Rede IOB, com a não existência da correção monetária, o imposto devido passou a ser assim definido:

O imposto devido corresponde ao imposto sobre o lucro, corretamente medido, mais o imposto sobre o patrimônio líquido pela não dedutibilidade de sua correção monetária.<sup>35</sup>

30 *Boletim IOB*, n. 33, ago 1996, p. 321.

31 *Boletim IOB*, n. 34, ago 1996, p. 336.

32 *Boletim IOB*, n. 36, set 1996, p. 355.

33 *Idem*.

34 *Boletim IOB*, n. 38, set 1996, p. 375.

35 *Idem*, p. 374.

Com relação à rentabilidade do capital dos proprietários, para IOB, sem a correção monetária ela subirá, mas, na verdade, o retorno estará em declínio. Isso ocasionará informações falsas para os credores, para os investidores e, obviamente, para os próprios proprietários (sócios).

A Rede IOB também simulou uma situação<sup>36</sup> para empresas, num ambiente sem correção monetária. Possuem ativo permanente maior que o patrimônio líquido, ou seja, um saldo credor de correção monetária, se essa existisse, e chegou a seguinte conclusão:

As empresas com saldos credores começam "ganhando", mas o fazem por no máximo dois ou três anos, não mais do que isso, já que as depreciações irão se subavaliando tanto que neutralizarão o efeito da não existência do saldo credor.<sup>37</sup>

Para o professor Antônio Lopes de Sá,<sup>38</sup> a nova sistemática sem correção monetária é mais adequada com a doutrina contábil, pois, para ele, acabou-se com o ilusório lucros e perdas inflacionários. Ele assim considera o que seja lucro:

Considero que lucro é aumento efetivo de capital, é crescimento de substância.

Não há lucro sem aumento.

Não há aumento de massa patrimonial sem crescimento de essências, sem capacidade de eliminar necessidades.<sup>39</sup>

Assim, cada produto tem sua especificidade e o seu valor depende de diversas variáveis; seria irreal fazer correção de valores levando-se em consideração um índice uniforme de correção. Antônio Lopes de Sá acha que o mercado também influencia na determinação desses valores, e diz:

Falso, é pois, o sistema que, baseando-se na igualdade de ajuste, procura alegar que corrige registros contábeis usando taxas irreais de variação dos valores.<sup>40</sup>

Já o professor Hilário Franco expressou assim a sua opinião com relação a Lei nº 9.249/95 e a conseqüente extinção da correção monetária:

Apesar de reduzida, a taxa inflacionária ainda existe no Brasil, contribuindo para a irrealidade das demonstrações contábeis. Sob o ponto de vista da técnica e da doutrina contábil, portanto, a Lei nº 9.249/95 cometeu imper-

36 Cf. *Boletim IOB*, n. 41, out 1996, p. 410.

37 *Idem*.

38 *Boletim IOB*, n. 38, set 1996, p. 374.

39 *Idem*, p. 372.

40 *Ibidem*, p. 373.

doável pecado ao revogar esse "ajuste", pois isso condena as empresas à irracional situação em que se encontravam, há muitos anos, de pagar imposto de renda sobre lucros fictícios, além de sonegar aos usuários das demonstrações contábeis informações necessárias à tomada de decisões.<sup>41</sup>

Hilário Franco encerra seu artigo sugerindo aos profissionais responsáveis pela boa e correta informação contábil, que recomendem aos seus clientes o ajuste das demonstrações contábeis pelo efeito da desvalorização da moeda, por menor que ela seja. Caso contrário, o trabalho perderá sua utilidade para os usuários a que se destina, perdendo nossa profissão, conseqüentemente, credibilidade perante a clientela.

No comunicado de nº 01/97, de 9 de janeiro de 1997, Fernando Carneiro da Motta, presidente da diretoria nacional do Ibracon, reitera que as demonstrações contábeis do exercício de 31 de dezembro de 1996 não deveriam ser corrigidas por nenhum índice inflacionário, tampouco atualizadas monetariamente, pois o Índice Geral de Preço ao Mercado – IGP-M — na época, o índice mais recomendado

para utilização em caso de correção monetária — foi apenas de 9,2% para aquele ano.

Para Ibracon, o Brasil, em 1995-1996, foi considerado país de moeda forte e, com moeda forte, não pode reconhecer nenhuma influência inflacionária.

Ainda segundo o Ibracon, a CVM corroborou, com parecer de 29 de novembro de 1996, o fato de os ativos das empresas estarem superavaliados, deformando o valor de reposição.

Em 1997, Luiz F. Serra publicou novo artigo para discutir a questão de os balanços corrigidos monetariamente serem ou não mais dignos de fé do que aqueles não corrigidos.<sup>42</sup> Entre suas argumentações, diz que não pode haver dúvida quanto à melhoria na qualidade das informações quando se registra nos balanços a correção monetária.

Mas, em seguida, critica a correção monetária dizendo:

A correção monetária melhora o balanço, mas não o torna verdadeiro, pois não há uma verdade técnica, mas sim, várias verdades. Poderíamos dizer que o balanço deve ser elaborado com competência, bases técnicas satisfatórias e honestidade de propósitos.<sup>43</sup>

41 *Revista Brasileira de Contabilidade* – CFC, n. 101, set-out 1996, p. 50.

42 Luiz F. Serra, "A verdade dos balanços e os efeitos inflacionários", *Boletim Ibracon*, n. 225, fev 1997.

43 *Idem*, p. 3.

Para Luiz F. Serra, a correção monetária dificulta, para os estrangeiros, o entendimento dos balanços brasileiros. Eles não entendem nossa metodologia, já que as normas internacionais dão um conceito diferente da brasileira para a correção monetária de balanços. E com a globalização, argumenta, não se pode adotar procedimentos que só existem em nível nacional.

O balanço não é o único instrumento que possa ser utilizado para análise e avaliação do desempenho patrimonial, econômico e financeiro de uma empresa, diz Luiz F. Serra. O balanço não deve ser analisado apenas pela quantidade de seus elementos, mas também por sua qualidade, devendo haver um correlacionamento dos valores. Lembra que quem analisa um balanço deve possuir competência técnica e conhecimento, até mesmo de outras ciências, sendo esses valores sem poder de mensuração.

Pode-se observar com isso, que para o citado professor um balanço, seja ele corrigido monetariamente ou elaborado com base no custo histórico, não traduz por si só o desempenho da empresa. Luiz F. Serra exprime a sua opinião dizendo que deve ser abandonada a idéia de correção monetária do balanço, seguindo-se o disposto na Lei nº 9.249/95, art. 4º, que, como já foi aqui citado, proibiu a con-

tabilização da mesma. Comenta, também, que deve ser utilizado o que dispôs a Resolução nº 732 do CFC, NBCT-4, item 4.1.8, que, como já mencionou o autor no seu artigo anterior, entre outras coisas, deve o contador seguir a lei, mesmo que essa esteja ferindo os princípios fundamentais de contabilidade, que apenas em situação não confrontante, devem ser obrigatoriamente seguidos.

Comentou, ainda, que o Ibracon — seja por meio do Ofício Circular nº 01/96, já aqui citado, bem como de seu Parecer de Orientação nº 1/97 — defende a idéia da não correção monetária de balanço, bem como a CVM, que, através do Parecer de Orientação nº 29/96, orientou para que as demonstrações financeiras corrigidas monetariamente fossem divulgadas voluntariamente. Luiz F. Serra finaliza dizendo:

As outras análises, com correção e sem correção monetária, com outros dados técnicos e administrativos, devem ser feitas para efeito interno, apenas como informação gerencial.<sup>44</sup>

Em 1998, novamente o Ibracon, através do seu presidente e utilizando o Comunicado nº 98/003, de 23 de março de 1998, também proibiu qualquer forma de correção monetária das demonstrações contábeis do exercício de 31 de dezembro de 1997, pois o

---

44 *Boletim Ibracon*, n. 225, fev 1997, p. 4.

acumulado da inflação no Brasil, entre os anos de 1995 e 1997, foi de 32,17%.

Segundo o Comunicado do Ibracon, a Norma Internacional de Contabilidade do IASC nº 29, orienta que só existe hiperinflação quando a taxa inflacionária é de aproximadamente 100% no acumulado do triênio, o que não foi o caso do Brasil.

Como se pode ver, o Ibracon não aceitou nenhuma forma de correção monetária para as demonstrações contábeis referente ao exercício de 1997 e reforçou o seu comunicado abordando o Código de Ética Profissional do Contabilista, nos seguintes termos:

A Resolução nº 803, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Federal de Contabilidade, que editou o Código de Ética Profissional do Contabilista, prescreve que é vedado ao contabilista aconselhar o cliente ou empregador contra disposições expressas em lei ou contra os Princípios Fundamentais e as Normas Brasileiras de Contabilidade.<sup>45</sup>

E concluindo o Comunicado:

[...] é do entendimento desta Presidência que, no exercício de 1997, as Demonstrações Contábeis não têm por que refletir efeitos inflacionários, segundo padrões de contabilidade inter-

nacionais e as normas brasileiras de contabilidade e a legislação societária.<sup>46</sup>

Em junho de 1998, o IOB publicou um artigo baseado em publicação da *Gazeta Mercantil*, de 14 de abril do mesmo ano, no qual se conclui que, em alguns casos, existe uma diferença de 120% entre o lucro de 1997 corrigido, para o não corrigido.<sup>47</sup>

O IOB realizou vários testes utilizando vários exemplos e concordou também que a inflação de 6% distorce o lucro em 120%, sendo, em alguns casos, para mais, em outros, para menos. Além disso, o lucro causa distorção na distribuição dos dividendos. Continuando com a sua explanação, assim referiu-se sobre a inflação:

O fato de ela ter diminuído não significa que não exista ou que seus efeitos sejam nulos.<sup>48</sup>

O IOB também levantou os elementos de discussão com relação ao juro sobre o capital próprio que poderia resolver o problema da não correção monetária. O tema merece cuidadosa análise, pois depende da situação de cada empresa.

E assim, finaliza sua argumentação:

[...] mesmo uma inflação baixa pode provocar grandes distorções no valor

45 *Boletim IOB*, n. 15, abr 1998, p. 5.

46 *Idem*, p. 6.

47 "6% de inflação podem distorcer lucro 120%?", *Boletim IOB*, n. 25, jun 1998, p. 1

48 *Idem*, p. 2.

absoluto e no valor relativo dos resultados.<sup>49</sup>

Para encerrar essa seqüência de opiniões sobre correção monetária, apresentamos as de Guy Almeida Andrade, contador, na ocasião sócio da Magalhães Andrade Independentes e diretor de assuntos internos do Ibracon.<sup>50</sup>

Nesse artigo, Guy Almeida Andrade comenta que quando da publicação da Lei nº 6.404/76 — que trouxe, em seu art. 185, a forma legal de correção monetária para as companhias abertas —, muitos profissionais da área contábil defenderam tal forma de correção, pois apresentava metodologia de fácil compreensão e que gerava resultados relevantes; outros contabilistas criticavam, dizendo que a mesma distorcia as informações contidas nas demonstrações.

Segundo o artigo, com o surgimento da correção monetária integral — sendo mesmo adotada pela CVM — no momento em que a economia do país apresentava elevados índices de inflação, essa foi bem aceita pelos profissionais da área contábil, bem como pela comunidade e pelo mercado.

A nova forma de correção monetária apresentava uma metodologia complexa, porém mais eficiente, tendo em vista corrigir todos os itens — monetários ou não — das demonstrações contábeis e mencionou:

[...] considerada como resgatadora das informações contábeis de uso geral.<sup>51</sup>

As demonstrações contábeis corrigidas monetariamente, sem dúvida, apresentou um grande avanço para a contabilidade brasileira, fazendo ressurgir a importância das demonstrações contábeis como meio de avaliação, comparação, interpretação e decisão, pondera Guy Almeida Andrade.

Em seguida, cita Robert Anthony, que não é adepto da correção monetária de balanço, mas que, nos anos 1980, expressou a idéia de que em países de economia hiperinflacionária, como o Brasil, a forma de corrigir monetariamente as demonstrações poderia ser adotada.<sup>52</sup>

Guy Almeida Andrade comungou com a idéia do professor Robert Anthony e disse:

[...] pode-se deduzir que em épocas

49 *Boletim IOB*, n. 25, jun 1998, p. 5.

50 Guy Almeida Andrade, "Demonstrações contábeis em moeda constante — O dilema do contador", *Boletim Ibracon*, n. 244, set 1998, p. 5.

51 *Idem*, p. 3.

52 Robert N. Anthony, "Tell it like it was. A conceptual framework for financial accounting", 1983, pp. 6, 61-67, 81-89, apud *Boletim Ibracon*, n. 244, set 1998, p. 5.



como a que experimentamos agora, tais informações em moeda de poder aquisitivo constante não seriam recomendadas pelo eminente professor.<sup>53</sup>

Ao perseguir nesse raciocínio, Guy Almeida Andrade diz que, mesmo com inflação baixa, as informações geradas pelas demonstrações contábeis corrigidas monetariamente deixam claro o desempenho da empresa em determinado período, principalmente no tocante ao resultado do exercício obtido. Porém, a atual conjuntura econômica brasileira fez surgir um novo cenário de operações para os negócios das empresas, com significativas influências em suas operações. Em seguida, abordou a importância atual dos custos históricos nos seguintes termos:

Em termos de moeda estável e economia aberta e globalizada, a comparabilidade das informações prestadas pelas demonstrações contábeis preparadas e divulgadas com base em custos históricos, readquiriu validade e importância, garantindo a seus usuários um conjunto adequado de informações sobre o desempenho das empresas, sua rentabilidade, liquidez e operações.<sup>54</sup>

Ele comentou que chegou a realizar estudos em 1997, utilizando balanços corrigidos monetariamente do ano

de 1996, quando a inflação foi aproximadamente 9%, chegando a obter resultados que causavam impactos diferentes nas empresas, dependendo do tipo delas.

Os resultados encontrados apresentavam aumento e diminuição nos resultados das empresas, variando entre 9 e 102%, e imputando no patrimônio líquido uma variação de 1 a 113%.

É preferido voltar ao sistema tradicional e global das demonstrações contábeis sem correção integral, uma vez que para o ambiente atual, as informações extraídas da contabilidade possuem os requisitos necessários para dar aos usuários a confiança na análise que se possa fazer da empresa sob sua observação.<sup>55</sup>

Conclui-se, então, com essas argumentações apresentadas pelas entidades profissionais de contabilidade, pelos órgãos reguladores e pelos contadores, que a correção monetária — independente de ser integral ou não — é assunto polêmico.

Das diversas opiniões apresentadas, observa-se que não existe um consenso por parte das entidades, dos organismos ou dos contadores, pois as opiniões são divergentes quanto a utilização da correção monetária das demonstrações financeiras.

---

53 *Boletim Ibracon*, n. 244, set 1998, p. 5.

54 *Idem*.

55 *Ibidem*.

Há autor que, no início de sua argumentação apresentou as vantagens da correção, mas, em seguida, criticou-a e desaconselhou sua utilização.

Outro autor fala de um resultado de teste realizado, e concluiu que atualmente não se deve corrigir monetariamente as demonstrações financeiras, mas não apresentou a metodologia do teste mencionado.

Diante do apresentado, observa-se um subjetivismo nas argumentações apresentadas e que mesmo sendo relevante a utilização da correção monetária, existem opiniões que orientam que a mesma não deve ser considerada, pois a legislação brasileira, as normas brasileiras de contabilidade, bem como os padrões internacionais de contabilidade condenam sua utilização.



#### O AMBIENTE PARA A ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Neste item, procurar-se-á mostrar a origem dos dados utilizados pela análise de correlação para se atingir o objetivo deste trabalho: verificar se, na atual conjuntura econômica brasileira, as demonstrações financeiras devem continuar sendo corrigidas monetariamente.

Para se fazer essa verificação, será utilizado um trabalho base, que foi desenvolvido e publicado pela Revista *Exame* em 1998.<sup>56</sup>

O trabalho gerou uma relação, em ordem crescente, das 500 maiores empresas, por venda, situadas no Brasil, no ano de 1997.

Na elaboração dessa relação, *Exame* levantou números que foram utili-

zados para alimentar 18 indicadores de desempenho. Os números levantados por *Exame* foram retirados das demonstrações contábeis das empresas publicadas, até o dia 15 de maio de 1998, nos Diários Oficiais dos estados que possuem um maior número de sedes de grandes empresas, bem como, por demonstrações financeiras enviadas pelas empresas à editoria da revista.

As demonstrações financeiras, assim como outros dados que contribuíram para o resultado das empresas e que não constaram nas mesmas, mas foram fornecidos pela empresa, foram analisados pela Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuariais e Financeiras – Fipecafi da Universidade de São Paulo – USP.

As empresa que não quiseram fornecer seus resultados — mas que os

56 “Melhores e maiores”, *Exame*, Abril, 1998.

analistas financeiros da Fipecafi, consultores da *Exame*, conheciam bem — tiveram seus resultados brutos e conseqüentemente suas classificações estimados por eles.

Dos 18 indicadores de desempenho levantados por *Exame*, serão utilizados neste artigo apenas seis: 1) patrimônio líquido ajustado, 2) patrimônio líquido legal, 3) lucro líquido ajustado, 4) lucro líquido legal, 5) rentabilidade do patrimônio ajustado, e, por fim, 6) rentabilidade do patrimônio legal.

O significado e a constituição dos indicadores de desempenho utilizados, constam da *Exame*, e serão aqui apresentados, para que se possa melhor compreendê-los:

*Patrimônio Líquido Legal* — É a soma do capital, das reservas, dos lucros acumulados e dos resultados de exercícios futuros, menos a soma do capital a integralizar, das ações em tesouraria e dos prejuízos acumulados, sem considerar os efeitos da inflação. Mede a riqueza da empresa, embora defasada pela ausência de correção monetária desde 1996.

*Patrimônio Líquido Ajustado* — É o Patrimônio Líquido Legal devidamente atualizado pelos efeitos da inflação. Também esta informação foi dada por boa parte das empresas, mesmo sem exigência legal. Para as empresas que não fizeram tal divulgação, esses efeitos foram calculados pela Revista,

considerando-se, inclusive, os efeitos dos impostos.

*Lucro Líquido Legal* — É o resultado nominal do exercício, apurado de acordo com as regras legais (sem considerar os efeitos da inflação), depois de descontada a provisão para o imposto de renda e contribuição social. Está expresso em dólares.

*Lucro Líquido Ajustado* — É o lucro líquido real apurado depois de reconhecidos os efeitos da inflação nas demonstrações contábeis. Boa parte das empresas, mesmo sem exigência legal, divulgou esses efeitos através de demonstrações complementares ou notas explicativas. Para as empresa que não fizeram tal divulgação, esses efeitos foram calculados por “Melhores e Maiores”, tomando-se o ativo permanente e patrimônio líquido de início de período, já ajustados pela a inflação do ano anterior, e as respectivas mutações, consideradas homoganeamente, ocorridas nesses grupos. Nesse valor está incluído o juro sobre o capital próprio considerado como despesa financeira.

*Rentabilidade do Patrimônio* — Mede o retorno do investimento aos acionistas, em percentagem. É o lucro líquido (ajustado) dividido pelo patrimônio líquido (ajustado), multiplicado por 100. Para esse cálculo considera-se como patrimônio os dividendos distribuídos no exercício e juros sobre o capital próprio considerados como passivo.<sup>57</sup>

---

57 “Melhores e maiores”, op. cit., pp. 43-44.

O patrimônio líquido legal e ajustado e o lucro líquido legal e ajustado apresentam valores expressos em dólares, pois, segundo *Exame*, essa forma de apresentação facilita comparações quando se leva em consideração séries históricas, bem como comparações com outros países. Essa forma não afetará as análises que serão realizadas posteriormente quando a rentabilidade do patrimônio legal e ajustado estará expressa percentualmente. Os indicadores de desempenho ajustados por *Exame* são corrigidos monetariamente, levando-se em consideração o Índice

geral de Preços ao Mercado – IGP-M, em 31 de dezembro de 1997.

Segundo a revista, esse índice foi escolhido por ter sido o mais utilizado pelas empresas que apresentaram suas demonstrações financeiras corrigidas monetariamente.

Das 500 empresas constantes, serão consideradas, neste trabalho, apenas 269, como se pode observar na Tabela 1; pois aquelas empresas que deixaram de informar algum dado à revista e que foi classificada como “NI – Dados não informados”, foram excluídas deste artigo.

TABELA 1  
INDICADORES DE DESEMPENHO DAS 269 EMPRESAS \*

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
01	FIAT AUTOMÓVEIS	1.024,2	934,2	152,7	122,3	12,6	10,9
02	SHELL	1.105,1	1.038,8	77,1	89,7	6,1	7,5
03	SOUZA CRUZ	1.209,2	1.126,2	269,9	352,8	18,3	25,4
04	NESTLÉ-SP	720,6	663,8	292,7	261,6	27,3	25,7
05	GESSY LEVER	942,9	891,0	152,7	161,8	15,3	17,1
06	TEXACO	458,8	449,4	95,0	97,9	18,9	19,9
07	VARIG	528,6	257,0	97,3	24,9	18,0	9,2
08	VALE DO RIO DOCE	8.870,5	8.484,4	345,7	677,2	3,7	7,6
09	COTIA	69,4	69,2	48,7	55,8	39,7	45,6
10	CSN	4.146,7	3.941,9	244,2	403,4	5,6	9,7
11	LOJAS AMERICANAS	408,1	396,3	-34,3	-33,4	-8,4	-8,4

\* “Melhores e maiores”, op. cit., pp. 64-83.

*A relevância da correção monetária*

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
12	MULTIBRÁS	1.010,5	994,6	54,8	115,4	5,2	11,2
13	CPFL	1.718,5	1.564,6	79,3	67,4	4,6	4,3
14	SANTISTA ALIMENTOS	559,4	480,3	-33,9	-34,0	-6,1	-7,1
15	SADIA CONCÓRDIA	567,5	517,7	27,2	48,5	4,6	9,0
16	COPENE	2.982,8	2.484,5	58,1	58,9	1,9	2,3
17	MAKRO	241,2	206,9	14,6	15,4	5,9	7,2
18	ERICSSON	545,2	537,7	203,0	229,5	33,4	38,2
19	BASF	256,8	237,5	0,9	-5,2	0,3	-2,2
20	ALCOA	908,8	859,0	60,5	86,6	6,3	9,5
21	BOMPREGO SUPERMERCADOS	417,3	394,2	37,1	32,2	8,7	8,0
22	PERNAMBUCANAS	281,3	268,4	49,5	41,9	16,8	14,9
23	KAISER	316,3	275,9	37,9	18,1	12,0	6,6
24	ELECTROLUX	336,5	322,8	-5,0	7,9	-1,4	2,3
25	NORBERTO ODEBRECHT	1.304,4	1.300,5	-14,3	55,7	-1,1	4,2
26	CST	2.979,2	2.778,2	102,4	113,4	3,4	4,0
27	PROMON ELETRÔNICA	176,9	169,7	84,0	83,5	47,5	49,2
28	PIRELLI PNEUS	271,0	262,0	55,2	70,0	16,4	21,4
29	COCA-COLA / SPAL	366,5	334,0	-121,1	-123,3	-32,0	-35,6
30	DUPONT	216,8	203,8	24,0	22,1	10,1	9,9
31	DISTRIBUI. PETRÓLEO IPIRANGA	300,9	269,8	58,8	63,2	18,2	21,6
32	COAMO	332,2	320,2	35,8	44,2	10,8	13,8
33	ABRIL	244,6	200,7	36,1	21,7	13,9	10,1
34	GRADIENTE ELETRÔNICA	42,2	38,2	-65,2	-88,4	-154,4	-231,7
35	ANDRADE GUTIERREZ	2.222,1	2.207,8	-50,4	77,6	-2,2	3,5
36	SHARP	195,9	188,8	8,0	19,8	4,1	10,5
37	PETROQUÍMICA UNIÃO	590,3	512,0	32,2	13,5	5,3	2,5
38	CBPO	624,2	621,7	7,2	32,6	1,1	5,2
39	NACIONAL SUPERMERCADOS	45,7	42,5	5,4	4,4	11,7	10,5
40	AÇOMINAS	1.881,7	1.718,1	-86,5	-110,9	-4,6	-6,5

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
41	COTIA TRADING	122,6	122,3	39,2	61,8	25,8	40,7
42	LOJAS COLOMBO	88,7	88,4	17,9	20,8	18,4	21,4
43	NATURA	76,4	74,8	17,1	18,9	22,1	25,0
44	LEITE PAULISTA	85,8	80,3	-6,6	-5,0	-7,7	-6,2
45	ABB	182,0	175,5	1,3	4,3	0,7	2,4
46	BOMPREGO	68,9	56,0	-30,8	-42,4	-44,7	-75,7
47	CAMARGO CORRÊA	2.159,4	2.035,1	171,3	219,8	7,6	10,3
48	CIA. SÃO PAULO	78,6	76,6	10,3	14,8	11,6	17,1
49	COFAP	152,2	143,7	-80,1	-111,5	-52,6	-77,6
50	AÇUCAR UNIÃO	61,5	47,4	-39,0	-46,8	-63,5	-98,8
51	VOTORANTIM	2.499,0	2.475,2	-43,4	85,7	-1,7	3,4
52	CBA	1.456,5	1.428,7	-9,8	39,3	-0,7	2,7
53	BELGO-MINEIRA	1.277,0	1.230,5	13,7	47,5	1,1	3,8
54	RMB	107,6	101,8	49,2	48,4	37,5	38,6
55	SPAIPA	183,8	175,2	11,8	17,3	6,3	9,6
56	BARATEIRO	61,4	60,3	16,6	17,9	26,3	28,8
57	LATASA	348,6	312,2	14,0	8,9	4,0	2,8
58	EMBRACO	362,2	349,6	39,0	50,0	10,4	13,8
59	ESCELSA	907,2	831,2	70,8	76,6	7,6	8,9
60	CENTRAL ITAMBÉ	170,4	166,9	0,6	1,6	0,4	1,0
61	SUZANO	1.301,3	1.280,2	-65,6	6,4	-5,0	0,5
62	TAM	126,3	122,4	28,9	28,5	21,5	21,9
63	ALCAN	270,9	253,8	28,1	24,9	10,4	9,8
64	CCE DA AMAZÔNIA	277,9	273,0	-13,7	11,8	-4,9	4,3
65	OAS	396,6	393,0	-12,4	5,4	-3,1	1,4
66	C.R. ALMEIDA	2.470,7	2.467,5	234,6	353,1	9,2	13,8
67	DROGARIA SÃO PAULO	54,2	52,4	9,0	11,5	15,2	19,9
68	ACHÉ	349,9	333,2	96,8	96,0	22,8	23,5
69	ANTÁRTICA	432,1	372,1	36,3	9,4	8,2	2,4
70	HEWLETT PACKARD BRASIL	25,5	9,4	-5,7	-17,5	-19,8	-137,4
71	QUAKER	93,1	84,5	0,5	-3,3	0,5	-3,9

*A relevância da correção monetária*

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
72	L'OREAL BRASIL	102,1	101,0	24,2	27,3	23,7	27,0
73	SBT	135,4	126,8	41,3	38,9	27,4	27,4
74	BRISTOL-MYERS SQUIBB	155,6	153,4	79,6	83,5	41,9	44,5
75	SÉ SUPERMERCADOS	29,4	26,6	-3,3	-5,0	-11,3	-18,6
76	AURORA	91,3	85,5	2,0	1,4	2,2	1,6
77	BOMBRIIL	593,1	566,7	14,0	27,5	2,3	4,8
78	SANTA MARINA	509,4	497,3	15,0	34,6	2,9	6,8
79	SEMP TOSHIBA AM	402,5	400,7	8,7	24,4	1,9	5,5
80	DOW QUÍMICA	512,2	503,2	-16,0	-0,5	-3,1	-0,1
81	ARACRUZ CELULOSE	2.384,8	2.053,5	28,6	13,7	1,2	0,7
82	MANAH	163,6	137,9	10,1	9,9	5,9	6,8
83	AÇOS VILLARES	393,9	291,4	-5,6	-28,0	-1,4	-9,6
84	AGIPLIQUIGÁS	109,5	104,8	23,9	35,5	16,9	26,0
85	AZALÉIA	273,1	264,0	27,4	38,4	9,0	13,0
86	TIGRE	371,6	348,9	52,8	56,1	14,0	15,8
87	CONSTRUTORA QUEIRÓZ GALVÃO	494,9	492,9	56,1	101,4	10,4	18,9
88	MAGAZINE LUIZA	28,0	25,2	10,4	10,4	33,3	36,8
89	SÃO PAULO ALPARGATAS	265,4	252,9	-86,2	-78,7	-32,5	-31,1
90	TICKET	199,6	198,1	25,9	29,9	11,9	13,8
91	CCLPL-BATAVO	47,6	43,6	-6,6	-10,5	-13,8	-24,0
92	MBR	426,1	390,3	17,6	10,6	4,0	2,6
93	COOPERHODIA	62,9	60,8	9,4	10,4	13,3	15,1
94	JAMYR VASCONCELOS	48,8	47,7	21,5	25,8	36,9	45,1
95	ALPARGATAS - SANTISTA	379,2	335,2	11,7	14,6	3,1	4,3
96	ULTRAGAZ	75,7	56,6	-0,8	-3,9	-1,1	-7,0
97	DIMED	46,7	45,5	3,1	5,1	6,7	11,2
98	CELUCAT	311,9	257,3	-9,5	-7,4	-3,0	-2,9
99	GE-DAKO	52,8	47,3	13,7	11,8	25,8	25,0
100	DANONE	270,5	260,4	6,1	5,0	2,2	1,9

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
101	SCHINCARIOL	207,4	189,6	10,4	7,1	4,9	3,6
102	BRASWEY	152,7	146,5	-3,7	1,4	-2,4	0,9
103	BRASIMAC	58,0	55,4	2,9	4,1	4,9	7,5
104	LOJAS CEM	124,8	122,5	14,4	22,6	11,4	18,2
105	KAISER COML E DISTRIBUIDORA	25,5	24,5	4,8	7,6	18,8	31,2
106	COOXUPÉ	40,8	38,7	5,0	5,5	12,0	13,9
107	BILLITON	727,7	674,4	43,6	34,8	6,0	5,2
108	POLITENO	297,1	250,3	17,8	15,6	5,9	6,1
109	CONSTRAN	524,0	490,5	-35,6	-11,3	-6,8	-2,3
110	SUPERGASBRÁS	113,2	106,5	12,0	12,3	9,9	10,7
111	LOJAS RIACHUELO	125,8	120,6	6,4	4,2	5,1	3,5
112	ATLAS	55,8	42,6	34,6	33,5	39,2	44,8
113	CHAMPION	671,2	639,5	45,9	49,3	6,3	7,0
114	BOEHRINGER INGELHEIM	153,8	148,4	17,1	19,9	11,1	13,4
115	RIO-SUL	121,9	108,6	24,2	25,8	18,7	22,3
116	AVIPAL	356,4	346,3	16,9	26,0	4,7	7,4
117	FURUKAWA	120,8	116,9	20,2	22,3	16,5	18,8
118	PETRÓLEO SABBA	69,2	66,5	-1,6	-0,9	-2,1	-1,3
119	CIMENTO ITAÚ	620,6	570,1	15,9	39,0	2,5	6,5
120	FICAP	94,2	88,8	15,5	17,1	15,2	17,6
121	SPRINGER CARRIER	99,4	97,8	24,6	25,9	21,9	23,4
122	ARNO	158,1	144,7	12,8	17,3	7,7	11,2
123	SCHERING-PLOUGH	94,8	88,8	43,2	43,5	45,5	49,0
124	VICUNHA NORDESTE	241,1	230,9	20,1	29,9	8,1	12,5
125	MARCOPOLO	170,3	164,6	22,4	25,8	12,0	14,2
126	DEGUSSA	136,4	122,7	10,2	9,2	7,5	7,5
127	RHODIA-STER FIPACK	38,8	6,6	151,4	-138,2	389,9	-2.098,5
128	CONFAB TUBOS	57,0	53,1	32,9	31,1	40,0	39,6
129	CTBC - TELECOM	562,3	509,4	49,9	32,8	8,7	6,3
130	ELEGÉ	187,7	173,8	4,5	5,1	2,4	2,9
131	FERTISUL	171,8	146,1	24,7	24,7	13,1	15,2



ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
132	CEMAT	495,1	458,1	68,5	40,5	13,8	8,8
133	RANDON	96,2	91,0	9,8	13,5	9,3	13,5
134	HERING TÊXTIL	178,0	151,6	3,6	3,9	2,0	2,6
135	IGARAS	325,0	309,0	16,2	14,0	4,9	4,4
136	WEG	119,9	104,4	18,5	18,5	12,5	14,0
137	TEKSID	207,0	196,2	1,2	1,2	0,6	0,6
138	CENIBRA	523,4	470,6	-10,1	-25,5	-1,9	-5,4
139	ROB	26,7	25,8	2,5	2,9	9,4	11,3
140	GRENDENE SOBRAL	94,2	92,8	12,2	17,8	8,9	13,1
141	DPASCHOAL	69,4	68,7	4,8	4,2	6,6	5,9
142	JOSAPAR	103,0	86,8	5,4	6,8	5,1	7,7
143	FRANGOSUL	186,3	169,9	6,4	3,3	3,4	1,9
144	ZF	31,6	30,1	-5,9	-6,3	-18,6	-20,9
145	MINASGÁS	42,6	38,6	-2,5	-3,3	-5,8	-8,5
146	CASA MOREIRA	19,1	17,8	-0,9	-1,5	-4,7	-8,4
147	CÂNDIA HIPERMERCADOS	5,3	5,1	0,1	0,3	1,4	5,0
148	ANTÁRTICA/PB	166,9	144,6	7,5	4,6	4,4	3,1
149	ATACADO VILA NOVA	11,1	10,3	0,9	0,7	7,7	7,0
150	SLC	199,4	192,5	17,5	20,5	8,8	10,6
151	TEKA	135,2	126,9	-22,0	-32,4	-16,2	-25,5
152	COSELLI	19,5	18,6	2,0	2,1	10,5	11,5
153	COPEBRÁS	121,8	116,0	22,5	26,2	15,6	18,9
154	COPACOL	42,5	39,9	0,4	0,8	0,9	1,9
155	OXITENO NORDESTE	373,1	320,8	6,6	11,7	1,7	3,5
156	COCA-COLA/ IPIRANGA	60,8	55,6	10,2	9,3	15,4	15,3
157	ENERSUL	500,4	410,7	-61,2	-64,5	-12,2	-15,7
158	ITAPEMIRIM	48,4	44,8	4,3	0,5	9,0	1,0
159	METAL LEVE	125,2	107,6	2,5	3,4	2,0	3,1
160	SAMARCO MINERAÇÃO S.A.	558,9	478,4	37,8	38,1	6,8	8,0
161	SADIA FRIGOBRÁS	278,0	260,8	-11,5	4,1	-4,1	1,6
162	RIGESA	237,8	223,2	29,8	30,4	11,7	12,6

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
163	NIBRASCO	101,3	93,4	-4,5	-3,5	-3,9	-3,3
164	SANYO	302,3	283,8	-34,5	-35,2	-11,4	-12,4
165	TROMBINI	106,9	80,8	-17,9	-21,3	-16,8	-26,3
166	GENERAL ELETRIC	169,4	154,5	7,8	2,4	4,6	1,6
167	MWM	45,7	41,2	7,8	5,3	16,6	12,5
168	SPP-NEMO	5,0	2,7	-9,8	-15,8	-196,2	-592,0
169	USINA DA BARRA	81,5	76,3	-0,9	-1,6	-1,1	-2,1
170	ZÊNeca BRASIL	52,2	48,8	10,2	9,8	19,6	20,2
171	GLAXO WELLCOME	92,1	82,2	11,6	14,8	11,7	16,5
172	SUPERMERCADOS ABC	7,3	6,2	0,9	0,4	12,1	6,3
173	CUMMINS	34,5	31,3	1,5	0,3	4,4	1,1
174	TERMOMECÂNICA	192,1	191,1	14,3	22,5	5,7	9,0
175	LOJAS RENNER	71,4	66,2	17,7	18,7	23,0	26,1
176	CARBOCLORO OXYPAR	203,1	180,2	-4,6	0,2	-2,3	0,1
177	ELIANE	155,9	144,0	13,2	8,4	8,5	5,8
178	CARAMURU ÓLEOS VEGETAIS	46,5	44,0	-0,9	-2,5	-2,0	-5,7
179	PROSEGUR	26,8	26,1	6,3	6,5	23,6	24,8
180	CACIQUE	56,2	52,9	9,9	10,0	16,3	17,6
181	ITASA	214,4	211,7	60,1	64,7	22,3	24,2
182	COOPERVALE	64,8	60,8	3,1	2,3	4,9	3,8
183	COOPERATIVA AGRÁRIA	123,8	118,4	3,0	3,4	2,4	2,9
184	DROGASIL	79,0	74,3	-1,4	0,1	-1,8	0,2
185	AETHRA	33,1	27,1	13,1	10,6	37,1	36,1
186	INCEPA	167,5	162,4	4,8	10,1	2,8	6,1
187	COPRODAL	159,2	156,3	35,5	38,8	18,1	20,1
188	ALUVALE	742,2	692,3	-17,4	-12,8	-2,3	-1,8
189	ENTERPA	92,1	88,7	4,0	6,8	4,2	7,5
190	COTREL	141,6	131,6	4,1	3,6	2,9	2,7
191	MRN	542,1	500,4	22,5	21,2	3,9	4,0
192	SOLORRICO	78,5	64,9	4,4	4,3	5,0	5,7
193	DE MILLUS	113,5	112,3	1,6	9,4	1,4	8,4

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
194	REFINARIA DE MANGUINHOS	77,6	74,7	17,2	26,7	20,3	32,7
195	TENENGE	114,0	112,5	-4,5	0,7	-4,0	0,6
196	BRAHMA / ASTRA	80,5	72,8	2,9	1,9	3,1	2,2
197	COOPER ALFA	38,6	37,7	0,9	0,9	2,3	2,5
198	TECHINT	68,8	63,5	-4,5	0,2	-6,5	0,3
199	ADUBOS TREVO	97,7	88,8	2,6	1,2	2,6	1,4
200	SAMITRI	564,6	520,0	29,3	24,6	5,1	4,6
201	FÁBRICA FORTALEZA	339,8	328,6	46,8	50,5	13,5	15,1
202	LOCALIZA	79,8	78,9	-0,1	0,6	-0,1	0,8
203	BAÚ	51,5	48,8	17,2	16,3	31,0	30,9
204	CONSTRUTEL	27,8	27,4	12,7	13,5	37,5	40,2
205	ARMCO	49,1	46,9	8,0	11,3	16,3	24,1
206	HEUBLEIN	126,5	124,3	17,3	22,4	13,6	18,1
207	CAROL	78,6	74,8	-9,3	-11,2	-11,8	-15,0
208	COFESA	28,4	27,6	-1,2	-0,6	-4,2	-2,1
209	BUSCAR	72,2	70,1	7,6	8,9	10,2	12,2
210	CISPER	161,1	158,4	3,5	10,1	2,2	6,4
211	BATAVO	45,1	42,9	0,3	0,7	0,6	1,7
212	DOW AGROSCIENCES	15,2	14,5	-0,1	-1,8	-0,7	-12,6
213	DINAP	13,0	11,1	2,4	1,8	18,5	16,5
214	FIBRA	327,1	299,9	-19,5	-14,7	-6,0	-4,9
215	CIA. MINEIRA DE METAIS	372,3	340,2	-44,2	-51,0	-11,9	-15,0
216	COMIGO	84,6	79,1	3,9	4,2	4,7	5,4
217	INEPAR	408,4	406,7	25,3	42,2	6,0	10,1
218	DETEN QUÍMICA	141,9	134,5	4,5	4,8	3,0	3,3
219	ABC BULL	22,1	20,6	0,0	0,7	0,2	3,4
220	HERINGER	30,4	29,6	6,2	7,6	18,9	24,0
221	COPAS	42,2	38,0	-3,9	-4,5	-9,2	-11,9
222	GAFISA	89,7	89,2	3,5	11,4	3,9	12,7
223	SEMP TOSHIBA	2,9	2,7	0,7	0,7	26,1	24,8
224	EDITORA O DIA	47,1	46,0	14,0	13,8	26,3	26,5

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		SUSTENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
225	ALBARUS	177,0	174,0	15,1	30,9	6,9	14,2
226	CIMENTO EL Dorado	305,1	290,1	-8,3	-6,0	-2,7	-2,1
227	BEIRA RIO	56,9	55,5	8,9	10,3	15,0	17,8
228	EIT	168,0	165,0	3,8	8,2	2,2	4,9
229	GE CELMA	83,2	77,9	2,9	0,8	3,5	1,1
230	NORTON	87,1	85,6	10,9	13,1	12,5	15,3
231	PRADA	60,8	58,7	0,1	1,8	0,2	2,8
232	SOTREQ	44,1	41,7	5,4	5,1	12,1	12,2
233	PETROQUÍMICA TRIUNFO	93,1	91,6	22,7	26,7	15,6	18,5
234	FIBRA DUPONT	203,0	192,4	-12,9	-11,5	-6,4	-6,0
235	ZAMPROGNA	82,3	78,8	4,9	7,6	5,9	9,6
236	COCA-COLA / PERMA	65,9	61,5	1,4	0,8	2,2	1,2
237	SCHAHIN CURY	183,7	183,4	10,0	10,0	5,4	5,4
238	VILLARES METALS	33,5	22,9	-16,0	-22,3	-47,7	-97,4
239	EBERLE	17,1	13,8	-7,5	-9,5	-43,6	-68,9
240	VIA ENGENHARIA	94,1	93,7	12,6	15,0	12,8	15,2
241	PLUS VITA	58,9	53,5	-1,6	-4,8	-2,8	-9,0
242	REFINARIA IPIRANGA	253,2	221,7	31,2	33,9	11,6	14,3
243	FIORI VEICULO LTDA	9,5	9,4	4,7	5,2	30,1	33,5
244	FERROVIA CENTRO ATLANTICA	79,3	76,6	-24,1	-30,2	-30,4	-39,4
245	LECO	106,4	103,8	3,0	2,9	2,8	2,8
246	SANTA ELISA	93,4	88,7	-26,2	-24,0	-28,1	-27,1
247	DEDINI	70,7	63,5	6,6	4,6	9,3	7,2
248	AYMORE	57,7	54,6	3,9	3,6	6,6	6,5
249	GROUPE SCHNEIDER	53,3	52,3	9,8	11,2	17,0	19,8
250	ELIZABETH S.A.	329,8	312,8	17,7	20,5	5,4	6,6
251	ABN	58,9	56,4	12,5	13,0	17,9	19,3
252	GEVISA	61,8	58,8	3,1	4,5	5,0	7,6
253	GRANOL	38,0	36,4	0,6	1,0	1,6	2,8
254	KAISER NORDESTE	54,4	51,4	11,4	11,7	19,9	21,5

ORDEM	EMPRESA	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		LUCRO LÍQUIDO		RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	
		AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em US\$ milhões)	LEGAL (em US\$ milhões)	AJUSTADO (em %)	LEGAL (em %)
256	PROCOMP AMAZÔNIA	137,7	135,3	16,3	17,2	11,8	12,7
257	AGA	88,4	80,4	7,5	3,5	8,1	4,1
258	PROTEGE	24,8	23,2	3,6	3,6	14,3	15,7
259	SERVENG-CIVILSAN	357,3	348,0	35,2	47,9	9,9	13,8
260	GUAPORÉ	6,1	5,3	-0,4	-0,8	-6,9	-14,4
261	UNION CARBIDE	140,6	133,9	-30,3	-28,2	-21,5	-21,1
262	MOCOCA	13,3	10,1	2,0	0,3	14,8	2,9
263	COTREFAL	73,3	69,5	0,6	0,9	0,8	1,2
264	COESA	148,6	148,6	5,8	13,9	3,7	8,8
265	CAVO	67,5	66,0	8,1	10,5	11,4	15,2
266	SUDCOOP	32,7	32,0	-0,2	0,1	-0,5	0,4
267	CONCREBRÁS	45,4	31,0	-8,2	-12,4	-18,0	-39,9
268	SID	54,7	53,2	14,4	22,1	22,0	34,5
269	PRONOR	155,1	138,5	1,4	-2,6	0,9	-1,9

A exclusão foi necessária porque um dado não informado torna-se irrelevante para a análise e o teste que serão realizados no item seguinte.

A Tabela 1 é o ambiente utilizado para a análise de correlação e o teste de significância explorados na continuidade desse trabalho.



### ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Como já foi anteriormente comentado, neste tópico será realizada análise de correlação nos índices de desempenho da Tabela 1.

Serão correlacionados o patrimônio líquido ajustado com o patrimônio líquido legal, o lucro líquido ajustado com o lucro líquido legal, a rentabilidade do patrimônio ajustado com a rentabilidade

do patrimônio legal; serão observados como variáveis aleatórias para saber se existe algum grau de correlação entre eles.

Como a rentabilidade do patrimônio ajustado e legal são obtidos pela divisão do lucro líquido ajustado pelo patrimônio líquido ajustado e do lucro líquido legal pelo patrimônio líquido legal, respectivamente, faz-se necessário, também, analisar se existe correlação entre essas variáveis.

A análise de correlação<sup>58</sup> é uma técnica utilizada pela estatística para verificar até que ponto duas ou mais variáveis aleatórias estão relacionadas umas com as outras. A própria palavra correlação já exprime a idéia de (co)relacionamento, ou seja, uma relação mútua entre dois termos.

O resultado encontrado pela análise de correlação é um número conhecido como coeficiente de correlação, que é representado pela letra  $r$  e que quantifica o grau de correlação ou a força de relacionamento entre as variáveis analisadas, que pode ser forte, fraco ou nulo.

Utiliza-se nessa análise de correlação o coeficiente  $r$  de Pearson,<sup>59</sup> que exige que as variáveis utilizadas sejam contínuas, isto é, sejam variáveis livres, independentes de escolha entre as de maior ou menor valor, além de possuírem uma distribuição de frequência conjunta normal, chamada distribuição normal bivariada.<sup>60</sup>

Para a aplicação da comentada análise, o problema não será resolvido manualmente, pois envolveriam cálculos estatísticos que hoje são facilitados com a utilização de planilhas eletrônicas. Para isso, escolhemos a planilha

Microsoft Excel para Windows 95, versão 7.0, por ser bastante comum entre os usuários do computador.<sup>61</sup>

#### O DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Ao dar início aos procedimentos para a aplicação da análise de correlação, deve-se, inicialmente, identificar as variáveis que serão correlacionadas, os indicadores de desempenho apresentados na Tabela 1.

A coluna da Tabela 1 referente ao patrimônio líquido ajustado será correlacionada com a do patrimônio líquido legal; a referente a do lucro líquido ajustado, será correlacionada com a do lucro líquido legal; já a da rentabilidade do patrimônio ajustado será correlacionada com a rentabilidade do patrimônio legal.

A coluna da rentabilidade do patrimônio ajustado também será correlacionada com a do lucro líquido ajustado e com a do patrimônio líquido ajustado; já a coluna da rentabilidade do patrimônio legal também será correlacionada com a do lucro líquido legal e com a do patrimônio líquido legal.

58 Para melhor compreensão do assunto, cf. William J. Stevenson, *Estatística aplicada à administração*, São Paulo, Harbra, 1981, p. 367; Geraldo Luciano Toledo e Ivo Izidoro Ovalle, *Estatística básica*, 2. ed., São Paulo, Atlas, 1985, p. 412.

59 William J. Stevenson, *Estatística aplicada à administração*, São Paulo, Harbra, 1981, p. 368.

60 Idem, p. 32 e p. 49, respectivamente.

61 O *software* Microsoft Excel para Windows 95 é uma marca registrada de propriedade da Microsoft Corporation.

A coluna do lucro líquido ajustado ainda será correlacionada com a do patrimônio líquido ajustado e encerrando, a do lucro líquido legal será correlacionada com a do patrimônio líquido legal.

Escolhidas as variáveis, parte-se para o manuseio da planilha do Excel,<sup>62</sup> clicando primeiramente em “editar fórmula”, na barra de fórmulas, conforme Figura 1.

FIGURA 1

## EDITAR FÓRMULA

OPDEM	EMPRESA	VENDAS	CRESCIMENTO DAS VENDAS (%)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO	PATRIMÔNIO LÍQUIDO LEGAL	LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO	LUCRO LÍQUIDO LEGAL	RENT. PAT. AJUSTAD
1	FIAT AUTOMÓVEIS	7.413,2	20,3	1.024,2	394,2	192,7	122,3	12,6
2	SHEL	6.002,3	6,2	1.105,1	1.038,8	77,1	69,7	6,1
3	SOUZA CRUZ	6.471,9	-9,7	1.209,2	1.126,2	269,9	252,0	19,3
4	NESTLE-SP	3.664,1	-15,1	1.200,6	683,8	292,7	261,6	27,3
5	GESELEVER	3.962,4	1,6	342,3	591,0	152,7	161,6	16,3
6	TEXACO	3.542,4	3,0	458,8	443,4	95,0	97,9	18,9
7	VAPFO	3.266,4	3,8	535,6	372,0	87,2	24,9	18,0
8	WALDO RIO DOCE	2.343,0	2,4	8.870,5	8.484,4	345,7	672,2	3,7
9	COITIA	2.905,5	72,7	63,4	63,2	46,7	55,8	39,7
10	CSN	2.782,2	0,5	4.145,7	3.943,9	284,2	403,4	7,6
11	LOJAS AMERICANAS	2.644,0	-11,9	408,1	386,3	-34,3	-33,4	-8,4
12	MIL TÊRNAS	2.604,8	-14,0	1.010,5	394,6	54,8	110,4	5,2
13	CEPL	1.818,6	-7,0	1.718,5	1.566,6	73,3	67,4	4,6
14	SANTISTA ALIMENTOS	1.716,5	1,6	559,4	480,3	33,8	-34,0	-6,1
15	SABIA CONCÓRDIA	1.663,1	3,0	567,8	517,7	27,9	48,5	4,6
16	COPIRE	1.419,5	-6,7	2.382,8	2.484,5	58,1	55,9	1,0
17	MAFRO	1.410,4	-1,5	241,2	205,0	14,6	15,4	5,9
18	EPICSON	1.371,3	58,4	545,2	517,7	203,0	229,5	33,4
19	BASF	1.366,9	9,3	258,8	237,5	0,9	-5,2	0,3
20	ALCOA	1.220,2	0,2	308,8	695,0	60,5	66,6	6,3
21	COMERCIO SUPERMERCADOS	1.204,3	1,8	417,3	384,2	37,1	32,2	8,7

FIGURA 2

## RESULTADO DA FÓRMULA

OPDEM	EMPRESA	VENDAS	CRESCIMENTO DAS VENDAS (%)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO	PATRIMÔNIO LÍQUIDO LEGAL	LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO	LUCRO LÍQUIDO LEGAL	RENT. PAT. AJUSTAD
292	OLYMPIA	197,5	16,8	61,8	68,8	3,1	4,5	5,4
293	GRANUL	157,4	2,6	38,0	36,4	0,6	1,0	1,6
294	KASSEL NORDESTE	107,1	430,1	54,4	61,4	11,4	11,7	19,9
295	SEARLE	102,0	69,4	48,4	47,3	17,6	18,2	36,3
296	PROCOMP AMAZÔNIA	154,5	44,5	137,2	135,3	16,3	17,2	11,8
297	ASA	104,0	-4,3	80,4	80,4	2,0	3,5	0,1
298	PROTEGE	103,9	-6,1	24,0	23,2	0,6	0,6	14,3
299	SERVENG-CIVILSAN	103,5	1,6	257,2	349,0	39,2	47,9	9,9
300	GUAFORNI	102,7	-12,7	4,1	5,7	-0,4	-0,9	-6,3
301	URON CARBIDE	101,9	12,0	140,5	133,9	-30,3	-29,2	-21,1
302	MOICOCA	101,5	2,8	13,3	10,1	2,0	0,3	14,8
303	COTHEFAL	101,0	4,2	73,3	69,2	0,6	0,9	0,0
304	COISA	149,5	92,8	149,5	149,6	9,8	10,9	3,7
305	CAVO	148,2	3,7	67,5	66,0	8,1	10,5	11,4
306	SUDCOOP	148,3	-2,7	32,7	32,0	-0,2	0,1	-0,5
307	CONFERRAS	147,8	4,6	45,4	31,0	-6,2	-15,4	-16,5
308	SID	147,7	52,2	54,7	53,2	14,4	22,1	22,0
309	PRONOR	147,1	-16,3	165,1	136,5	1,4	-2,6	0,9

62 Para melhor compreensão do assunto veja: NOSSITER, Joshua C. Dominando o Essencial: Microsoft Excel 97. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FIGURA 3  
FUNÇÃO CORREL



FIGURA 4  
ESTATÍSTICA E CORREL



Na seqüência, aparecerá automaticamente o “Resultado da Fórmula =”, como na Figura 2.

Em seguida, clica-se na seta próxima à caixa “Funções Soma”, quando então se escolhe a função “Correl”,

que refere-se a correlação, adicionando-a à fórmula, veja Figura 3.

Caso a função que se deseja não apareça na lista, clica-se em “Mais funções...” para se obter uma lista de funções adicionais, observe a Figura 4.



FIGURA 5

## FUNÇÃO CORREL

Microsoft Excel - EXAME ATUAL

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

CORREL = CORREL (C5:D273;D5:D273)

Matriz1 = (7411,2;6002,3;547,7)

Matriz2 = (20,3;6,5;-5,7;-15,1)

Retorna o coeficiente de correlação entre dois conjuntos de dados.

Matriz1 é um intervalo de células de valores. Os valores devem ser números, nomes, matrizes ou referências que contenham números.

Resultado da fórmula = -0,041211

OPDEN	INDICES	VENDAS	DAS VENDAS	LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	P.F.
			FDL	AJUSTADO	LEGAL	AJUSTADO	LEGAL	AJUSTADO	
285	1	VENDAS	736952731	0,309418	0,325423	0,589418	0,500273	0,1410	
287	2	CRESCIMENTO DAS VENDAS	-	-0,058837	-0,059152	-0,051843	-0,015674	0,0663	
288	3	PATRIMÔNIO LIGADO AJUSTADO	-	1	0,398274	0,543570	0,743099	-0,0243	
289	4	PATRIMÔNIO LIGADO LEGAL	-	-	1	0,583118	0,743099	-0,0542	
290	5	LUCRO LIGADO AJUSTADO	-	-	-	1	0,875225	-0,3542	
291	6	LUCRO LIGADO LEGAL	-	-	-	-	1	0,0725	
292	7	RENTABILIDADE PATRIM. AJUSTADO	-	-	-	-	-	1	
293	8	RENTABILIDADE PATRIM. LEGAL	-	-	-	-	-	-	1
294	9	CAPITAL CIRCULANTE LIGADO	-	-	-	-	-	-	-

Nesse caso, na caixa “Categoria da Função”, escolhe-se “Estatística” e, na sequência, na caixa “Nome da Função”, escolhe-se “Correl”.

Depois disso, insere-se os argumentos — cf. Figura 5.<sup>63</sup> Os argumentos significam as colunas e as linhas onde se encontram as variáveis analisadas.

Corroborando com as escolhas feitas, clica-se em “Ok” ou pressiona-se a tecla “Enter”.

Após ter sido feito todos esses procedimentos com os indicadores de desempenho da Tabela 1 a serem correlacionados, obteve-se o resultado da análise de correlação constante na Tabela 2.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Na análise dos resultados obtidos — constantes na Tabela 2 —, observa-se que o coeficiente de correlação assume valores intermediários entre + 1,00 e - 1,00. Sua interpretação depende do valor numérico e do sinal.

Para que se possa ter uma melhor compreensão dos resultados obtidos, deve-se saber que quando o coeficiente de correlação é maior que zero e menor que um ( $0 < r \leq 1$ ), significa dizer que as variáveis estão associadas e variando de forma direta, ou seja, quando uma aumenta a outra acompanha no mesmo senti-

63 Joshua C. Nossiter, *Dominando o essencial: Microsoft Excel 97*, Rio de Janeiro, Campus, 1997, p. 172.

TABELA 2

RESULTADO DA APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO  
NOS INDICADORES DE DESEMPENHO DA TABELA 1

INDICADORES DE DESEMPENHO CORRELACIONADOS	COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO OBTIDOS (R)	INDICADORES DE DESEMPENHO CORRELACIONADOS	COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO OBTIDOS (R)
PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO X PATRIMÔNIO LÍQUIDO LEGAL	0,999	PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO X LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO	0,544
LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO X LUCRO LÍQUIDO LEGAL	0,878	PATRIMÔNIO LÍQUIDO LEGAL X LUCRO LÍQUIDO LEGAL	0,753
RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO AJUSTADO X RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO LEGAL	-0,494	RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO AJUSTADO X PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO	-0,025
RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO AJUSTADO X LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO	0,354	RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO LEGAL X PATRIMÔNIO LÍQUIDO LEGAL	0,037
RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO LEGAL X LUCRO LÍQUIDO LEGAL	0,202		

do. É a chamada correlação linear positiva.

Outro ponto importante é a observação atenta do resultado quando estiver próximo de +1 — o que significa forte correlação —, considerada quase perfeita. Quando é igual a +1, existe correlação perfeita. Ao se aproximar de zero,  $r$  significa correlação fraca, onde as variáveis têm certa independência. Sendo igual a zero, significa que não existe correlação alguma entre as variáveis.

O resultado da análise de correlação entre os valores do patrimônio líquido ajustado e do patrimônio líquido legal, que é  $r = 0,999$ , demonstra

que entre essas variáveis parece existir uma correlação linear positiva e forte, ou seja, as duas variam no mesmo sentido. É uma correlação quase perfeita, pois o valor de  $r$  é quase + 1. Isso significa que há uma ligação entre essas variáveis e que a correção monetária melhorou o resultado da informação sobre o patrimônio líquido das empresas analisadas.

Para corroborar com o valor encontrado, deve-se atentar que a própria definição de ambas — apresentada no item anterior —, já sugere o sentido dessa forte correlação, pois o patrimônio líquido ajustado é o patrimônio líquido legal, corrigido pela inflação. Ob-

viamente que não foi somente o valor do patrimônio líquido que foi corrigido pela inflação, mas toda a composição das demonstrações financeiras.

Sabe-se que a correção monetária do patrimônio líquido não muda diretamente o valor desse patrimônio como um todo, pois a correção monetária do patrimônio líquido muda sim os saldos das contas que compõem esse patrimônio. Agora, a diferença entre o ativo e o passivo é que vai proporcionar o valor do patrimônio líquido.

Já a correção monetária influencia o valor global do patrimônio líquido, conseqüência de sua influência sobre as contas do ativo e do passivo, bem como sobre as contas capital e lucro acumulado.

Com relação ao lucro líquido ajustado e ao lucro líquido legal — cujo resultado da correlação é  $r = 0,878$  —, pode-se dizer que a correlação entre eles é também linear positiva e considerada forte, ou seja, essas variáveis são bastante ligadas e que se houver aumento no lucro líquido legal, provavelmente também o lucro líquido ajustado subirá.

O lucro líquido ajustado equivale ao lucro líquido legal, as demonstrações contábeis do cálculo do lucro líquido ajustado foram corrigidas pela inflação.

Mesmo sendo uma correlação linear positiva, o valor de  $r$  não foi tão próximo de  $+1$ , houve recuo, causa-

do, talvez, por alguma variável que não pôde ser identificada. Provavelmente pelo fato de os valores do lucro líquido ajustado serem obtidos após a correção dos itens que compõem a demonstração de resultado.

Outro resultado possível da análise de correlação é quando essa é maior ou igual a  $-1$  e menor que zero ( $-1 \geq r < 0$ ). É uma correlação linear negativa, que também pode ser forte se estiver mais próxima de  $-1$ , considerada também quase perfeita, sendo que se for igual a  $-1$  é uma correlação perfeita, só que de sentido contrário, ou seja, quando uma variável aumenta a outra diminui.

Assim, se o valor de  $r$  estiver próximo a zero, significa que há correlação fraca, com as variáveis tendendo a uma situação de independência. Sendo igual a zero, não existe correlação entre as variáveis.

Pode-se ver que a correlação entre a rentabilidade do patrimônio ajustado e a rentabilidade do patrimônio legal é linear negativa, pois  $r = -0,494$ , sendo também uma correlação mais fraca, mais próxima de zero, e variando em sentido contrário.

Significa dizer que a tendência da rentabilidade ajustada é variar diferentemente da rentabilidade legal, porque, com a correção monetária, a rentabilidade ajustada é menor que a legal, na maioria das vezes, e mostra como as informações sem a correção monetária

ria ficaram prejudicadas, como no caso da rentabilidade do patrimônio.

Quanto ao valor de  $r$  mais próximo de zero, significa dizer que há uma certa independência entre as variáveis. Há outras variáveis que influenciam as analisadas, ou seja, uma não é influenciada somente por outra, mas por um conjunto de variáveis e isso pode ser notado pela própria definição de ambas, constante no item anterior.

A rentabilidade do patrimônio legal e ajustado dependem, cada uma, de outras variáveis a saber: do lucro líquido legal e do patrimônio líquido legal e do lucro líquido ajustado e do patrimônio líquido ajustado, respectivamente.

Apesar de se ter observado que os valores da rentabilidade do patrimônio legal e ajustado não têm influência forte e direta entre si, existe, baseado no resultado da correlação, provavelmente um relacionamento entre os dois índices de rentabilidade, talvez causado pela a correlação existente entre os índices que compõem os mesmos.

Agora comentando sobre a correlação entre o patrimônio líquido ajustado e o lucro líquido ajustado, que originaram a rentabilidade do patrimônio ajustado, indica uma correlação linear positiva entre eles,  $r = 0,544$ , o que pode ser considerado uma correlação forte.

A mesma situação pode ser obser-

vada quanto à correlação entre o patrimônio líquido legal e o lucro líquido legal, que compõem a rentabilidade do patrimônio legal. Sendo essa uma correlação ainda mais forte do que a outra,  $r = 0,753$ .

Quanto à correlação entre o patrimônio líquido legal e o lucro líquido legal com a rentabilidade do patrimônio legal, há uma correlação positiva para ambas, porém não seja uma correlação forte, é mesmo bastante baixa. A correlação entre o patrimônio líquido legal e a rentabilidade do patrimônio líquido legal foi  $r = 0,037$  e a correlação entre o lucro líquido legal e a mesma foi  $r = 0,202$ . O coeficiente de correlação entre o patrimônio líquido legal e a rentabilidade do patrimônio legal foi quase igual a zero.

Já a comparação entre o patrimônio líquido ajustado com a rentabilidade do patrimônio ajustado gera uma correlação negativa, mas também bastante fraca,  $r = -0,025$  e a correlação entre o lucro líquido ajustado e a rentabilidade do patrimônio ajustado origina uma correlação positiva, porém fraca,  $r = -0,354$ .

Observa-se que a relação entre o lucro líquido e a rentabilidade do patrimônio — sejam eles legais ou ajustados — indica que são mais correlacionados, ou seja, a rentabilidade depende muito do lucro líquido obtido. O que é a lógica, já que a rentabilidade do patrimônio é o retorno ao acionista

relativo ao capital investido.

Quanto à correlação entre a rentabilidade do patrimônio e o patrimônio líquido — sejam eles legais ou ajustados — é bastante fraca. Isso mostra que o índice de rentabilidade pouco depende do patrimônio líquido, pois o seu valor vai estar relacionado com o lucro líquido sobre este.

Concluímos, portanto, que pela análise de correlação, os índices de desempenho corrigidos estão de certa maneira relacionados com os não corrigidos, ou seja, os valores de cada índice não são valores soltos.

Aparentemente, os índices de desempenho correlacionados não apresentaram uma independência, já que não houve coeficiente de correlação igual a zero.

Como aconselha a estatística, a análise de correlação deve ser confirmada através do teste de significância de  $r$ , que é uma das provas da estatística para as conclusões de análise respaldadas. Com isso, no tópico seguinte, comentaremos o significado do teste de significância de  $r$  e sua aplicação nos coeficientes de correlação aqui obtidos.

#### TESTE DE SIGNIFICÂNCIA DE $r$

O teste de significância,<sup>64</sup> no mundo da estatística, é utilizado para ratificar se uma certa afirmação sobre um parâmetro populacional é verdadeiro.

A hipótese aqui sustentada é sobre a real correlação entre as variáveis analisadas, pois como afirma William J. Stevenson, “o valor de  $r$  pode ser enganoso”.<sup>65</sup>

Deve-se considerar que a existência de um coeficiente de correlação entre duas variáveis com um altíssimo valor de  $r$  não significa dizer que são correlacionadas, pois outros fatores — como, por exemplo, uma terceira variável — poderiam estar causando essa forte relação, sem que estivessem diretamente relacionadas. Como observaram Karmel e Polajek,

Isso seria como fazer uma comparação entre casamentos celebrados e taxas de óbitos em um determinado período.<sup>66</sup>

Pode-se concluir, com isso, que quaisquer valores de variáveis colocados numa equação matemática de correlação podem gerar valores que indiquem uma relação entre elas, sendo

64 Para melhor compreensão do tema, cf. William J. Stevenson, *Estatística aplicada à administração*, op. cit., p. 222.

65 Idem, p. 373.

66 P. H. Karmel e M. Polajek, *Estatística geral e aplicada para economistas*, São Paulo, Atlas, 1974, p. 266.

necessário, portanto, um conhecimento mais detalhado dos dados, antes de se extrair conclusões gerais das correlações.

Como observaram ainda Karmel e Polajek,

é preciso verificar se  $r$  é ou não proveniente de uma população na qual não existe correlação linear, antes de concluir que as duas variáveis estão correlacionadas, utilizando os testes de significância.<sup>67</sup>

Existem várias formas para se realizar o teste de significância de  $r$ . Neste artigo, optamos utilizar a seguinte fórmula.<sup>68</sup>

$$t = \frac{r - 0}{\sqrt{(1 - r^2)/(n - 2)}}$$

$r$  = coeficiente de correlação  
 $n$  = tamanho da amostra  
 $n - 2$  = graus de liberdade

Antes de se iniciar o cálculo para achar o  $t$ , deve-se estipular a hipótese nula, que é  $\rho = 0$ . Essa hipótese refere-se à não existência de relação entre as variáveis analisadas e para  $\rho \neq 0$  significa que há a correlação.

Utilizar-se-á, nessa análise,  $n - 2$  graus de liberdade, que em todo o teste vai ser assim obtido:

$$n = 269 - 2 = 267,$$

onde  $n$  é o número total de empresas constantes na tabela 1.

Para o grau de liberdade de 267 com um nível de 0,01, o que equivale a 0,005 multiplicado por 2, pois  $t$  é um valor bilateral, a tabela de distribuição<sup>69</sup> atribui um valor igual a 2,576.

Isso informa que se o valor de  $t$  estiver entre  $-2,576$  e  $+2,576$  a hipótese nula ( $\rho = 0$ ) é aceita, ou seja, não há correlação entre as variáveis analisadas; no entanto, caso estiver fora desse mesmo intervalo, a hipótese nula é rejeitada.

Após essas considerações, damos início ao teste de significância de  $\rho$ , aplicando-o primeiramente ao coeficiente de correlação obtido pela relação entre o patrimônio líquido ajustado e o patrimônio líquido legal.

Não será aqui apresentado toda a seqüência do cálculo, pois, com a fórmula acima descrita, os dados da Tabelas 1 e da Tabela 2 e um calculadora, o valor de  $t$  pode ser facilmente encontrado.

Ao dar continuidade à análise, obtém-se um valor de  $t = 333,0$ , que deve ser multiplicado por 2, pois, como já foi dito, o  $t$  é bilateral, encontrando, assim, o número 666,0, fora do inter-

67 P. H. Karmel e M. Polajek, *Estatística geral e aplicada para economistas*, op. cit., p. 267.

68 William J. Stevenson, *Estatística aplicada à administração*, op. cit., p. 379.

69 Idem, p. 462.

valo  $-2,576$  e  $+2,576$ . Isso significa a rejeição da hipótese nula ( $\rho = 0$ ), e a aceitação de que existe uma correlação forte entre a variável patrimônio líquido ajustado e a variável patrimônio líquido legal.

Em seguida, utilizando a mesma fórmula e os mesmos procedimentos, aplicar-se-á o teste  $t$  à correlação entre as variáveis lucro líquido ajustado e o lucro líquido legal, cujo  $t$  encontrado é igual a  $27,44$ , que, multiplicado por  $2$ , é igual a  $54,88$ , ou seja, um valor também fora do intervalo de aceitação da hipótese nula ( $\rho = 0$ ), havendo, portanto, a confirmação do forte relacionamento entre as variáveis analisadas.

Para a correlação entre a rentabilidade do patrimônio ajustado e a rentabilidade do patrimônio legal, achase um valor para  $t$  igual a  $-8,98$ , que, multiplicado por  $2$ , passa a ser  $-17,96$ , que também está fora do intervalo  $-2,576$  e  $+2,576$ . Isso quer dizer que existe correlação entre essas variáveis.

Para a correlação entre o lucro líquido ajustado e o patrimônio líquido ajustado o resultado do teste de significância foi  $t = 19,78$ ; para a correlação entre o lucro líquido legal e o patrimônio líquido legal o teste de significância foi  $t = 33,46$ ; já o teste de significância da correlação entre a rentabilidade do patrimônio ajustado e o lucro líquido ajustado foi  $t = 12,88$

e a correlação entre a rentabilidade do patrimônio legal e o lucro líquido legal teve um teste de significância igual a  $6,42$ .

Todos esses valores já foram multiplicados por  $2$  e estão fora do intervalo  $-2,576$  e  $+2,576$ , o que significa que a correlação entre essas variáveis existe, ou seja, a hipótese ( $\rho \neq 0$ ) foi aceita.

No tocante a correlação entre a rentabilidade do patrimônio ajustado e o patrimônio líquido ajustado essa obteve um teste de significância  $t = 0,80$ , já multiplicado por  $2$ . O valor obtido está entre o intervalo  $-2,576$  e  $+2,576$ , o que significa não existir a correlação entre essas duas variáveis.

Também não existe correlação entre a rentabilidade do patrimônio legal e o patrimônio líquido legal, pois o resultado do teste de significância, já multiplicado por  $2$ , foi  $t = 1,18$ , estando esse valor entre o intervalo de rejeição da correlação.

Em ambos os casos, a hipótese ( $\rho \neq 0$ ) — em que há correlação entre as variáveis — foi rejeitada; sendo, portanto, aceita a hipótese nula ( $\rho = 0$ ), ou seja, não existe correlação entre as variáveis rentabilidade do patrimônio ajustado e o patrimônio líquido ajustado e nem entre as variáveis rentabilidade do patrimônio legal e o patrimônio líquido legal.

ANÁLISE FINAL

Após a realização da análise de correlação e do teste de significância de  $r$  chegou-se a seguinte conclusão:

A correlação entre os índices de desempenho patrimônio líquido ajustado e patrimônio líquido legal foi a mais perfeita de todas, pois o coeficiente de correlação quase atingiu o valor positivo perfeito de + 1, o que, posteriormente, foi ratificado pelo alto valor do teste de significância, cujo resultado foi fora do intervalo de rejeição.

A correlação entre essas variáveis veio comprovar que os valores do patrimônio líquido ajustado não são aleatórios, que os mesmos referem-se aos valores do patrimônio líquido legal corrigidos monetariamente.

Não se atingiu a correlação positiva perfeita (+ 1), devido, talvez, ao fato de que uma mudança no patrimônio líquido dependa de uma mudança no ativo e no passivo da empresa.

Se houve correção monetária do patrimônio líquido, houve também correção monetária ou outros ajustes nos componentes do ativo e do passivo, para que se obtivesse o valor do patrimônio líquido ajustado.

Após correlacionarmos os índices de desempenho do lucro líquido ajustado e do lucro líquido legal, o coeficiente de correlação foi positivo, mas não tão perfeito quanto a do patrimônio líquido ajustado e a do patrimônio

líquido legal. Mas o mesmo foi confirmado pelo teste de significância, que ficou também fora do intervalo de rejeição.

Esse relacionamento não é tão forte, talvez causado pelo fato de que o lucro líquido corrigido monetariamente seja o valor final de uma demonstração de resultado que teve seus itens corrigidos pela inflação, ou seja, teve influência de outras variáveis.

Apesar disso, a correlação comprovou que os valores do lucro líquido ajustado não são aleatórios, que os mesmos originaram-se não simplesmente do lucro líquido legal corrigido monetariamente mas da mesma demonstração de resultado que apurou o lucro líquido legal, sendo que essa sofreu atualização monetária.

A correlação entre a rentabilidade do patrimônio ajustado e a legal — diferentemente das correlações comentadas acima — obteve valor negativo e fraco, porque dentro de um intervalo - 1 a 0 essa ficou abaixo de 0,5, tendendo mais para uma situação de correlação nula, ou melhor, de independência.

Apesar de ser uma situação diferente das demais correlações, o teste de significância ficou fora do intervalo de rejeição, portanto é considerado aceito.

A correlação entre as rentabilidade do patrimônio ajustado e legal ficou fraca, porque a rentabilidade é uma variável depende de outras duas variá-



veis: o lucro líquido e o patrimônio líquido.

A rentabilidade tem considerada correlação com o lucro líquido, mas não tem correlação com o patrimônio líquido. Isso tem sentido, já que a rentabilidade reflete, através do lucro, o retorno que os acionistas tiveram com seus investimentos na empresa, ou seja, é o percentual desse lucro sobre o patrimônio líquido.

O coeficiente de correlação negativo indica que a rentabilidade ajustada diminui em relação a rentabilidade legal e isso também tem sentido, já que o patrimônio líquido ajustado de quase todas as empresas aumentou e, na maioria das empresas, o lucro líquido ajustado foi menor que o lucro líquido legal.

Para aquelas empresas que aumentaram seu lucro líquido após a correção monetária, nem todas tiveram aumento na rentabilidade ajustada.

No tocante à correção monetária, o que se observa é que os índices de desempenho ajustados tornaram as informações contábeis das empresas analisadas diferentes daquelas que foram geradas pelos mesmos índices de desempenho, quando não corrigidos.

O patrimônio líquido ajustado de quase todas as empresas aumentou após a correção monetária. Apenas uma empresa permaneceu com o mesmo valor.

Já o lucro líquido ajustado de 59% das empresas analisadas, diminuiu em

relação ao lucro líquido legal, após a correção monetária das demonstrações contábeis, apesar de que, entre elas, algumas que haviam tido prejuízo aumentaram-no mais ainda.

O lucro líquido ajustado de 38% das empresas aumentou após a correção monetária, sendo que, algumas que apresentaram prejuízo, anteriormente, ou passaram a ter lucro ou apenas diminuíram seus prejuízos.

Apenas 3% das empresas analisadas ficaram com lucro líquido ajustado igual ao lucro líquido legal, após a correção monetária.

A rentabilidade do patrimônio ajustado foi, conseqüentemente, diferente da rentabilidade do patrimônio legal. Com a correção monetária, 65% das empresas analisadas tiveram redução no índice de rentabilidade do patrimônio. Apenas 2% continuaram com o mesmo índice após a correção monetária e 33% aumentaram sua rentabilidade do patrimônio.

Isso é conseqüência do aumento do patrimônio líquido de quase todas as empresa analisadas e das alterações ocorridas no lucro líquido.

Com isso, observa-se que a decisão de não efetuar correção monetária significa que as demonstrações contábeis estarão propiciando um nível de desinformação que será repassado aos dirigentes, sócios, acionistas, funcionários, enfim, a toda a empresa além do mercado.

Com o valor do lucro líquido errado — bem como do patrimônio líquido —, a rentabilidade do patrimônio será falsa, mostrando, em consequência, os investimentos dos sócios deturpados.

As administrações das empresas baseadas em lucros acumulados errados poderão, em caso de distribuição de dividendos, afetar a manutenção do capital, pois esse permanecerá constante e o valor dos lucros acumulados vai crescendo com o passar do tempo.

Os contadores devem preocupar-se, juntamente com os controladores, em criar um sistema gerencial adequado para evitar os acontecimentos acima comentados, já que a lei os obriga a seguirem seus ditames.

Conclui-se esse capítulo com as palavras da Rede IOB:

Ou acaba realmente a inflação ou não poderemos continuar nos chamando de contadores ou técnicos de contabilidade, se tivermos que produzir tanta informação mentirosa...<sup>70</sup>

E ainda:

[...] ou, então, teremos de produzir informações paralelas com correção para mostrar a verdade e mostrar que somos, de fato, profissionais de verdade.<sup>71</sup>

Essa atitude foi a tomada pela a Revista *Exame*, bem como, pela maioria das empresas analisadas que forneceram suas demonstrações contábeis também corrigidas monetariamente.



---

70 *Boletim IOB*, n. 39, set 1996, p. 387.

71 *Idem*.