

CUSTO HISTÓRICO E CUSTO HISTÓRICO CORRIGIDO: UM ESTUDO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS

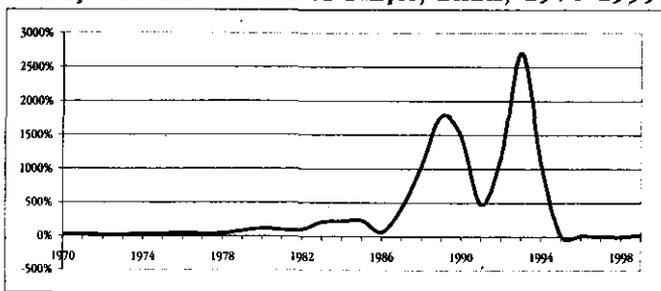
*César Augusto Tibúrcio Silva**

INTRODUÇÃO

A contabilidade brasileira desenvolveu, ao longo das décadas de 1970 a 1990, um conjunto de mecanismos para o tratamento das informações diante da variação de

preços da economia. O Gráfico 1 apresenta a evolução da inflação anual, no período de 1970-1999, calculada pelo índice geral de preços da Fundação Getúlio Vargas.

GRÁFICO 1
EVOLUÇÃO DO ÍNDICE GERAL DE PREÇOS, BRASIL, 1970-1999



Fonte: FGV

- * Doutor em Contabilidade. Professor da Universidade de Brasília. Endereço para contato: UnB – Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – Campus Darcy Ribeiro – Asa Norte – Brasília – DF. E-mail: tiburciosilva@aol.com.

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
Universidade de Brasília – UnB.
www.unb.br/cca

UnB

Volume 5,
número 1.
Primeiro semestre 2002.

Conforme pode ser notado, o impacto da inflação tornou-se mais expressivo após o choque do petróleo, no início da década de 1970, quando o índice aumentou de 15,5%, no ano de 1973, para 34,50%, em 1974. Com a existência de mecanismos de correção monetária de preços e salários (indexação), esse aumento na inflação persistiu nos anos seguintes, chegando aos três dígitos de inflação anual em 1980 e aos quatro dígitos oito anos depois.

Os mecanismos de correção monetária também alcançaram as demons-

trações contábeis. Esse mecanismo foi instituído para as demonstrações através da Lei n. 6.404, de 1976, que regulamentava as sociedades por ações e ficou conhecido como correção monetária de balanços.

A legislação societária determinava que o ativo permanente e o patrimônio líquido deveriam ser corrigidos. O resultado dessa correção deveria ser lançado, contabilmente, como resultado do exercício numa conta denominada de *saldo da conta de correção monetária* – SCCM. Em termos algébricos:

$$SCCM = i \times (\text{Ativo Permanente} - \text{Patrimônio Líquido})$$

Como:

$$\text{Ativo Permanente} = \text{Ativo} - \text{Ativo Circulante},$$

$$\text{Patrimônio Líquido} = \text{Ativo} - \text{Capital de Terceiros}$$

$$\text{Ativo Permanente} - \text{Patrimônio Líquido} = \text{Capital de Terceiros} - \text{Ativo Circulante}$$

Então:

$$SCCM = i \times (\text{Capital de Terceiros} - \text{Ativo Circulante})$$

Como a remuneração do capital de terceiros oneroso (empréstimo) era registrada na contabilidade pelo seu valor nominal, o valor positivo da inflação pelo capital de terceiros permitia que fosse considerado na apuração do resultado o juro real desse capital. De igual modo, as aplicações financeiras, cujos rendimentos eram contabilizados pelo seu valor nominal, tinham na multiplicação da inflação pelo ativo circulante um mecanismo indireto de reti-

rar a mera correção da aplicação, refletindo no resultado somente os rendimentos reais.

Dessa forma, os ativos e passivos monetários tinham computado as perdas e ganhos monetários decorrentes da inflação. Esse mecanismo era bastante simples e funcionava de forma satisfatória para níveis inflacionários existentes na década de setenta.

O aumento da variação nos preços da economia, ocorrido na década de

1980, fez com que esse mecanismo simplificado de tratamento das demonstrações contábeis não fosse suficiente para refletir o lucro das empresas brasileiras. Em primeiro lugar, as empresas com baixo nível de rotação dos estoques, que pela lei n. 6.404, de 1976, foram considerados como um ativo monetário, passaram a registrar um custo da mercadoria vendida subestimada. Segundo, os índices utilizados na correção das demonstrações contábeis tiveram, muitas vezes, uma variação inferior à inflação do período considerado. Finalmente, as taxas de inflação foram acompanhadas pelo aumento nos níveis de juros das operações a prazo.

Diante da alteração do patamar das taxas de inflação, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, entidade que regulamenta as empresas com ações negociadas em bolsa de valores, determina, através da Instrução 64, de 1985, a adoção de uma metodologia onde todas as transações realizadas pela empresa deveriam ser transformadas em moeda forte. Essa metodologia, por sua ampla abrangência, ficou conhecida como *correção* integral. Posteriormente, a mesma comissão determina que as operações re-

alizadas a prazo deveriam ser trazidas a valor presente, segregando das operações comerciais as receitas e as despesas financeiras. Desse modo, em 1987, o tratamento contábil da inflação das demonstrações contábeis atinge, no Brasil, um elevado nível de requinte e de complexidade, em decorrência da persistência do fenômeno inflacionário.

Nesse ínterim, sucessivos planos econômicos foram criados para tentar deter o processo de inflação. Em alguns períodos, isso provocou uma grande dispersão na variação dos preços específicos, em virtude da diferença de controle do governo sobre os setores da economia.¹ O fenômeno de altas taxas inflacionárias e indexação dos preços da economia persistiu até o advento do plano de estabilização econômica, quando a inflação, medida pelo índice geral de preços da Fundação Getúlio Vargas, recuou para 14,77%, em 1995 e 1,70% em 1998.

O recuo das taxas de inflação, aliado à determinação governamental proibindo a utilização da correção integral ou de qualquer outra forma de correção nas demonstrações contábeis,

1 Cf. César Augusto Tibúrcio Silva, "Avaliação da dispersão nos níveis de preços", *Cadernos de Estudos da Fipecafi*, 1992.

2 Cf. João Rodrigues Filho, "A relevância da correção monetária", Monografia do IV Curso de Especialização em Ciências Contábeis, Brasília, Universidade de Brasília, 1999.

provocou um debate dentro da comunidade acadêmica sobre a necessidade de manter os mecanismos complexos criados durante a fase inflacionária.² Os defensores da correção integral argumentam que, mesmo diante dos níveis atuais de inflação, a adoção do custo histórico poderia gerar grandes distorções. Um dos argumentos citado por esses autores, conforme relata João Rodrigues Filho,³ era de que a influência da não correção das informações contábeis extrapola mais de um período, afetando os resultados apurados e os valores do capital próprio e do ativo permanente mensurados.

Alguns chegam a afirmar que isso poderia provocar um aumento da tributação das empresas, uma vez que o

lucro apurado sem o tratamento contábil da contabilidade por meio da inflação, seria superior ao lucro calculado considerando os efeitos da inflação.

Esse texto procura apresentar uma pesquisa para saber se existe diferença estatística entre as informações produzidas pela contabilidade sem tratamento para refletir os efeitos da inflação sobre a estrutura patrimonial da empresa, denominada de contabilidade a custo histórico – CH, face a contabilidade que considera o efeito da inflação, ou a contabilidade a custo histórico corrigido – CHC.

O próximo item descreve a amostra utilizada. Nas partes seguintes apresentam os resultados dos testes utilizados. Finalmente, faz-se uma conclusão e sugestões para futuras pesquisas.



AMOSTRA

A amostra inicial deste trabalho compôs-se das informações referentes às 500 maiores empresas privadas brasileiras, classificadas segundo o porte de vendas. A base de dados foi obtida através da revista *Exame*, publicação tradicional no mercado editorial brasileiro. Entre as informações apresentadas pela revista, utilizou-se três itens nos quais era

possível confrontar a informação pelo custo histórico e pelo custo histórico corrigido, quais sejam: lucro líquido, patrimônio líquido e rentabilidade do patrimônio líquido.

Em cada uma dessas variáveis, foi calculado o valor apurado segundo as normas da legislação em vigor, pela qual se considera apenas o CH, e o valor pelo CHC. Para o lucro líquido ajustado

3 Cf. João Rodrigues Filho, op. cit.

tado, ou seja, o lucro líquido pelo CHC, a revista utilizou as informações das empresas que divulgaram suas demonstrações de forma opcional pela correção integral. Para as empresas que não apresentaram essa informação, foi feita uma estimativa do lucro pelo CHC, a partir do ativo permanente e do patrimônio líquido. O mesmo foi feito para o patrimônio líquido ajustado (CHC), considerando-se os efeitos da inflação.

Do total da amostra inicial, foram excluídas as empresas que não apresentaram informação sobre o lucro líquido, patrimônio líquido ou rentabilidade do patrimônio líquido. Dessa forma, o número utilizado neste trabalho refere-se a 406 empresas, entre as maiores do país. No caso do patrimônio líquido, duas empresas não disponibilizaram essa informação, reduzindo a amostra para 404 empresas, que corresponde ao tamanho da amostra utilizada para os testes com o lucro líquido. Para a rentabilidade do patrimônio líquido, a amostra foi de 391 empresas.

As informações dizem respeito ao exercício social de 1999, e todos os valores monetários foram convertidos para o dólar norte-americano – US\$. Significa dizer que, em algumas empresas, aparece o impacto do choque cambial de janeiro de 1999, quando a moeda brasileira foi desvalorizada. De fato, enquanto no ano anterior as vendas médias das 406 maiores empresas

atingiram um valor de US\$ 591,7 milhões, no ano de 1999, esse valor foi de US\$ 514,81 milhões.

A maior empresa da amostra foi a Telefônica, com um faturamento de US\$ 4,3 bilhões, enquanto que a menor, a empresa comercial Zamboni, apresentou vendas anuais de US\$ 131,5 milhões. A mediana das vendas foi de US\$ 297,7 milhões, indicando uma influência dos valores extremos das maiores empresas.

O patrimônio líquido médio, pelo CHC, foi de US\$ 324,43 milhões, superior ao obtido pelo CH: US\$ 281,53 milhões. Em ambos os casos, a média foi superior a mediana calculada. Já a média do lucro líquido, tanto pelo CHC como pelo CH, foram negativos: US\$ 9,37 milhões e US\$ 1,67 milhão, nesta ordem. Como, em ambos os casos, a mediana foi positiva, pode-se afirmar que os valores extremos negativos influenciaram o resultado final. Com efeito, enquanto o valor mínimo do lucro líquido pelo CHC foi de US\$ 816 milhões (BCP, empresa de telecomunicações), o valor máximo foi de US\$ 515,4 milhões (Telefônica, também de telecomunicações). Esse mesmo fato ocorreu com o retorno sobre o patrimônio líquido, onde a média foi negativa, tanto para o CHC como para o CH, enquanto a mediana foi positiva em ambas as situações.

A assimetria corresponde à mensuração da distorção de uma distribui-

TABELA 1
 DADOS DA AMOSTRA UTILIZADA (EM US\$ MILHÕES)* - 1999

	Vendas	Patrimônio Líquido CHC	Patrimônio Líquido CH	Lucro Líquido CHC	Lucro Líquido CH	RSPL CHC	RSPL CH
Média	514,81	324,43	281,53	(9,37)	(1,67)	(8,32)	(20,33)
Erro padrão	32,73	34,60	30,76	4,23	4,14	2,50	14,93
Mediana	297,70	126,75	106,80	1,50	3,90	2,00	5,20
Desvio padrão	659,52	695,38	618,17	84,95	83,14	49,74	295,17
Curtose	12,79	71,64	73,19	26,39	20,53	52,02	369,99
Assimetria	3,40	7,25	7,38	(2,38)	0,52	(5,93)	(18,99)
Intervalo	4.152,40	8.954,40	7.957,00	1.331,40	1.191,50	670,90	5.863,20
Mínimo	131,50	(132,50)	(152,30)	(816,00)	(492,20)	(575,90)	(5.762,80)
Máximo	4.283,90	8.821,90	7.804,70	515,40	699,30	95,00	100,40
Contagem	406	404	404	404	404	395	391

* Exceto número de empresas e rentabilidade.

Fonte: Original dos dados: Exame

ção em relação a sua média. A expressão utilizada foi a seguinte:

$$\frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum \left(\frac{(x_i - \bar{x})^3}{s} \right)$$

onde

s = desvio padrão da amostra;

x = valores da amostra;

n = número de empresas da amostra.

Um valor positivo indica que a distribuição possui uma ponta assimétrica para os valores positivos da variável. Ou, de outro modo, a distribuição seria simétrica em relação a curva normal. Os valores obtidos permitem afirmar que as variáveis vendas, patrimônio líquido (CHC e CH) e lucro (CH) possuem uma distribuição assimétrica positiva. Já a assimetria da rentabilidade do pa-

trimônio líquido (CHC e CH) e do lucro líquido (CHC) são negativas, indicando uma tendência aos valores negativos da variável. George Foster já tinha destacado, com base nas pesquisas realizadas, que em geral os indicadores de análise das demonstrações contábeis possuem simetria positiva.⁴

A curtose diz respeito ao formato da distribuição da amostra em comparação à distribuição normal. Uma curtose negativa indicaria uma distribuição mais plana; curtose positiva revelaria uma distribuição em cume. A fórmula de cálculo da curtose é a seguinte:

$$\left\{ \frac{n(n+1)}{(n-1)(n-2)(n-3)} \sum \left(\frac{x_i - \bar{x}}{s} \right)^4 \right\} - \frac{3(n-1)^2}{(n-2)(n-3)}$$

4 George Foster, *Financial statement analysis*, Englewood Cliffs, Prentice, 1986, p. 109.

Os valores obtidos para curtose em todas variáveis indicam uma distribuição em cume, em especial o retorno sobre patrimônio líquido pelo CH.

No próximo item, serão feitos testes para mostrar se existe relação estatística entre as informações obtidas pelo CH e o CHC por meio do cálculo e da análise do coeficiente de correlação.



CORRELAÇÃO

Para testar a importância da informação do CHC em relação ao CH, foi calculada inicialmente a correlação existente entre os valores do patrimônio líquido, do lucro líquido e da rentabilidade do patrimônio líquido utilizando-se esses dois métodos. Foi testado assim se a correlação

existente entre o patrimônio líquido calculado pelo CH em relação ao patrimônio líquido pelo CHC é elevada ou não. Uma correlação elevada pode indicar, preliminarmente, que o CHC é redundante em relação ao CH. Os seguintes indicadores de r de Pearson foram obtidos:

TABELA 2
CORRELAÇÃO PATRIMÔNIO LÍQUIDO CH-CHC

	r	F calculado
Patrimônio Líquido	0,99343874	30.333,19
Lucro Líquido	0,81609295	801,62
Retorno sobre Patrimônio Líquido	0,55280667	171,63

Os valores obtidos levam à suposição de que existe redundância entre as informações, pois existe uma grande correlação entre os valores apresentados pelo CH em relação ao CHC.

Este resultado está condizente com o encontrado para o ano de 1998. Entretanto, como o resultado do r de Pearson pode ser enganoso, é interessante fazer o teste de significância mediante a seguinte expressão:

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

A aplicação do teste apresentou os seguintes resultados: 174,16 para o patrimônio líquido; 28,31 para o lucro líquido; e 13,10 para o retorno. Isso revela existir uma correlação forte entre todas as variáveis testadas, devendo aceitar o resultado calculado.

Entretanto, o cálculo das medidas de tendência central, em particular da média e da mediana, da assimetria e da curtose permitiu fazer inferências sobre a característica da distribuição

amostral. Em particular, pode-se determinar se a distribuição pode ser aproximada por uma distribuição normal.

O resultado apresentado pelo coeficiente de correlação depende da existência de uma distribuição normal dos valores apresentados. Uma vez que existe na amostra um grau de curtose e assimetria, torna-se interessante calcular o coeficiente r de Spearman. Essa medida mensura o grau de emparelhamento entre duas variáveis. Neste caso, em lugar de valorizar os valores absolutos, tenta-se determinar se a utilização do CHC em lugar do CH alteraria, de maneira significativa, a classificação de uma determinada empresa entre as maiores.

Ao contrário do r de Pearson, o coeficiente de Spearman trata de maneira igual todas as empresas, evitando que valores extremos influenciem o resultado. Finalmente, é importante destacar que o coeficiente de correlação de Spearman não depende de suposições sobre a característica da distribuição amostral.⁵

Inicialmente, as empresas foram colocadas em postos, em ordem decrescente, tanto pelo CH quanto pelo CHC. Por exemplo, para a empresa com maior patrimônio líquido pelo CH foi dado o valor 1, para a segunda, o valor

2 e assim por diante até a empresa com menor patrimônio líquido, com valor 404. O mesmo foi feito para o patrimônio líquido pelo CHC.

Para cada empresa foi calculado o valor da diferença do posto: a primeira empresa de maior patrimônio líquido pelo CH também foi a maior pelo CHC e, neste caso, a diferença é zero; a décima maior empresa pelo CH foi a nona pelo CHC e a diferença é de 1; a 38ª empresa pelo CHC foi a 55ª pelo CH, sendo a diferença igual a 17; e assim por diante. Foi então calculado o coeficiente r de Spearman através da seguinte expressão:

$$r_{sp} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

onde d corresponde a diferença entre os postos. O coeficiente de correlação por postos de Spearman também pode variar de -1 a $+1$. Também, do mesmo modo que no coeficiente de Pearson, é necessário verificar a significância do coeficiente obtido pelo teste t , onde a hipótese nula corresponde a $r_{sp} = 0$:

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

Os valores obtidos para três variáveis foram os seguintes:

5 John E. Freund, *Mathematical statistics*, Upper Saddle River, Prentice, 1992, p. 601.

TABELA 3
TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA TRÊS VARIÁVEIS

	r_s	n	t
Patrimônio Líquido	0,9846	404	112,7473
Lucro Líquido	0,7705	404	24,2326
RSPL	0,8595	392	33,2048

Os valores estão indicando que a adoção do CHC em comparação ao CH não afeta estatisticamente a classificação das empresas. Desse modo, tanto o r de Pearson como o r de Spearman indicam existir uma similaridade entre as informações produzidas pelos dois métodos. A redundância depõe contra os partidários da correção integral, uma vez que a adoção desse método

eleva os custos do sistema de informação gerencial.

Entretanto, ambos os testes realizados verificam somente existir uma correlação entre os valores obtidos, não informando se os números de um método persistentemente aumentam ou diminuem o resultado apurado. Isso é realizado com o teste de sinais.



TESTE DE SINAIS

A amostra foi submetida ao teste para determinar se os valores da amostra com o CH são inferiores, iguais ou superiores ao da amostra com CHC. Neste caso, para cada conjunto de variável – patrimônio líquido, lucro líquido e retorno sobre o patrimônio líquido – são considerados se a utilização do CHC tende a melhorar, a piorar ou a não provocar nenhum efeito sobre os resultados. Para tanto utili-

zou a seguinte expressão:

$$z = \frac{N - 0,5n}{\sqrt{0,5x0,5xn}}$$

onde

N = número de empresas com melhoria no resultado com a utilização do CHC;

n = número de empresas da amostra (sendo retiradas as empresas com nenhum efeito em decorrência do uso do CHC).

Os resultados obtidos foram os seguintes:

TABELA 4
UTILIZAÇÃO DO CHC PARA AS TRÊS VARIÁVEIS

	Aumento	Nenhuma Variação	Redução	Z
Patrimônio Líquido	404	2	-	19,90
Lucro Líquido	142	7	255	-5,97
Retorno sobre Patrimônio Líquido	138	2	252	-5,86

Dessa forma, das empresas da amostra, 404 aumentaram o seu patrimônio líquido com a utilização do CHC em relação ao CH; e duas não apresentaram variação, em US\$ milhões. O valor do z obtido permite inferir que a hipótese de não existir diferença deve ser rejeitada. Isso quer dizer que o CHC tende a aumentar o patrimônio líquido das empresas, com influência sobre informações como o nível de endividamento calculado.

Quando se consideram os resultados obtidos com o lucro líquido e o retorno sobre o patrimônio líquido, tem-se uma situação inversa. A maioria das empresas apresentou uma redução no lucro e no retorno. Isso

mostra que o uso do CHC *reduz* o lucro e o retorno apurado em relação à utilização do CHC. O valor do z obtido também leva a rejeição da hipótese de não haver diferenças entre os valores.

O resultado do lucro líquido é particularmente importante, uma vez que algumas empresas estão questionando judicialmente a não utilização do custo histórico corrigido para fins de imposto de renda. Essas empresas entendem que a proibição de utilização do CHC para fins fiscais representa um aumento disfarçado da carga tributária. O resultado permite inferir que isso estaria ocorrendo somente numa pequena parcela de empresas.



CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho foi tentar verificar se a utilização do CHC provoca diferença representativa em termos estatísticos. O teste de correlação mostrou existir uma alta correlação entre as informações produzidas pelo CH e pelo CHC. O r_{sp} mostrou que o CHC não afeta, de modo significativo, a classificação das empresas. Isso indicaria que as informações produzidas pelo CHC teriam um mesmo significado numérico daquelas geradas pelo CH.

O teste de sinal tentou mostrar se o CHC tende a melhorar ou a piorar as

informações apresentadas. Nesse caso, temos uma indicação de que o CHC tende a aumentar o patrimônio líquido e a reduzir o lucro líquido e o retorno sobre o patrimônio líquido.

Os testes foram realizados com informações do exercício social de 1999. Esse é uma limitação do trabalho que impede de fazer inferências sobre o efeito da não utilização do CHC sobre os exercícios futuros. No entanto, é bom notar que os efeitos acumulados da inflação do período 1996 a 1998 estão refletidos no patrimônio líquido das empresas e que, por um

lado, a correlação apresentada nessa variável foi elevada; por outro, o resultado do teste de sinais do patrimônio líquido mostrou que o CHC tende a aumentar essa variável, ao contrário do resultado do lucro líquido e do retorno sobre o patrimônio líquido.

Uma continuação a ser explorada desse trabalho seria uma pesquisa por setores da economia, onde fosse pos-

sível determinar se o comportamento observado neste texto seria confirmado com empresas com mais afinidades. Finalmente, poder-se-ia aumentar o conjunto de variáveis utilizadas na pesquisa, de forma a analisar os efeitos da ausência da correção das informações contábeis sobre o nível de endividamento, a liquidez empresarial, a lucratividade operacional etc.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHATFIELD, Michael & VANGERMEERSCH, Richard. *The history of accounting*, Nova York, Garland, 1996.

Exame. "Maiores e melhores", São Paulo, Abril, 1999.

RODRIGUES FILHO, João. "A relevância da correção monetária", Monografia do IV Curso de Especialização em Ciências Contábeis, Brasília, Universidade de Brasília, 1999.

FOSTER, George. *Financial statement analysis*, Englewood Cliffs, Prentice, 1986.

FREUND, John E. *Mathematical statistics*, Upper Saddle River, Prentice, 1992.

SILVA, César Augusto Tibúrcio. "Avaliação da dispersão nos níveis de preços", *Caderno de Estudos da Fipecafi*, São Paulo, FEA-USP, 1992.

———. "Custo Histórico × Custo Histórico Corrigido: Um estudo para as empresas brasileiras", Florianópolis, Anpad, 2000.

STEVENSON, William, *Estatística aplicada à administração*, São Paulo, Harbra, 1981.



