

"A FEA e a USP respeitam os direitos autorais deste trabalho. Nós acreditamos que a melhor proteção contra o uso ilegítimo deste texto é a publicação online. Além de preservar o conteúdo motiva-nos oferecer à sociedade o conhecimento produzido no âmbito da universidade pública e dar publicidade ao esforço do pesquisador. Entretanto, caso não seja do interesse do autor manter o documento online, pedimos compreensão em relação à iniciativa e o contato pelo e-mail bibfea@usp.br para que possamos tomar as providências cabíveis (remoção da tese ou dissertação da BDTD)."

Sérgio de Iudicibus

ASPECTOS DA AVALIAÇÃO DE ESTOQUES A
PREÇOS CORRENTES

São Paulo
1968

DEDALUS - ACERVO - FEA



20600052011

Tese apresentada à Congrega-
ção da Faculdade de Ciências
Econômicas e Administrativas, da
Universidade de São Paulo, para
o Concurso de Livre-Docência da
Cadeira V - Contabilidade I, dis-
ciplina "Contabilidade Geral".

Í N D I C E

INTRODUÇÃO

Capítulo 1

AVALIAÇÃO DE INVENTÁRIOS NA CONTABILIDADE ORTODOXA

1.1 - Generalidades	5
1.2 - Método do Inventário Periódico	7
1.2.1 - Custo ou Mercado o que fôr mais Baixo	9
1.3 - Método do Inventário Permanente	12
1.3.1 - Generalidades	12
1.3.2 - Método do que Entra Primeiro Sai Primeiro (FIFO ou PEPS)	13
1.3.2.1 - Relevância dos Ganhos de Inventário	15
1.3.3 - Método do Entra por Último sai Primeiro (LIFO ou UEPS)	15
1.3.4 - Método da Média Ponderada	17
1.3.5 - Método do Lote Específico	18
1.4 - Comparação entre Métodos Ortodoxos de Avaliação de In- ventários e Avaliação baseada em Custos Correntes de Período, Exemplo Numérico e Observações	18

Capítulo 2

AJUSTAMENTO DE INVENTÁRIOS AO CUSTO CORRENTE

2.1 - Generalidades	31
---------------------------	----

2.2 - Fixação do Conceito de Custo Corrente	31
2.2.1 - Custo de Reprodução	32
2.2.2 - Custo de Reposição	32
2.2.3 - Custo Corrente	32
2.3 - Fontes para Obtenção de Custos Correntes	34
2.3.1 - Pesquisa no Mercado	34
2.3.2 - Pesquisa nos Registros da Empresa	37
2.3.3 - Índices de Preços Publicados	41
2.4 - Ajustamento de Inventários em Empresas Comerciais	45
2.4.1 - Generalidades	45
2.4.2 - Inventário Periódico	45
2.4.3 - Inventário Permanente	50
2.4.3.1 - Variante LIFO	51
2.5 - Ajustamento em Empresas Industriais	52
2.5.1 - Generalidades	52
2.5.2 - Ajustamento Global dos Dados Históricos de Empresa Industrial Hipotética	60

Capítulo 3

INFLUÊNCIA DA VARIAÇÃO DO NÍVEL GERAL DOS PREÇOS - CONCEITO DE LUCRO REAL

3.1 - Generalidades	75
3.2 - Apuração do Resultado Real por Simples Diferença de Patrimônios Líquidos	77
3.3 - Demonstrativo Ajustado de Lucros e Perdas	78
3.4 - Nota a Respeito da Legislação Brasileira sobre Correção Monetária de Balanços	85
SUMÁRIO E CONCLUSÕES	99
APÊNDICE Nº I	103
APÊNDICE Nº II	109
BIBLIOGRAFIA	131

I N T R O D U Ç Ã O

Os investimentos em inventários desencadeiam uma série de problemas os quais variam desde os de natureza essencialmente técnica até atingirem as áreas financeira e econômica (1).

A importância dos investimentos em estoques é realçada pela sua grande participação percentual em relação ao ativo total e, além disto, reconhece-se que um efetivo e coerente controle do nível de investimentos em inventários, adequado às necessidades técnicas de produção, financeiras e econômicas assume grande realce na administração empresarial tendo sido abordado por especialistas ligados às mais variadas áreas de conhecimento, tais como: contadores, administradores financeiros, engenheiros, economistas e, mais recentemente, pesquisadores operacionais.

O tema central deste trabalho, todavia, embora ligado diretamente aos estoques, não é constituído por preocupações técnicas de produção, de controle de inventários ou mesmo de otimização do investimento em inventários, mas relaciona-se ao aspecto contábil da avaliação ou ajustamento de inventários e do custo dos produtos vendidos em termos correntes, seguindo e aprofundando as diretrizes traçadas em nosso estudo anterior, Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis (2). Julgamos, entretanto, que uma feliz solução do problema de avaliação de inventários, sob o aspecto teórico e da praticabilidade, vai, inclusive, facilitar o estudo e a solução dos problemas aos quais nos referimos inicialmente.

-
1. No presente trabalho empregamos os termos "inventário" e "estoque" como sinônimos.
 2. Boletim da F.C.E.A., da U.S.P., São Paulo, 1966.

O motivo primordial que nos levou a abordar este difícil tema consiste na necessidade de apreciar, com maior realismo, o problema específico dos inventários dentro da problemática geral de toda a teoria dos ajustamentos contábeis. Tivemos a oportunidade de notar que o crucial problema da avaliação de inventários, principalmente no caso mais complexo constituído pelas empresas industriais, tem sido desenfocado pelos vários autores, em virtude das dificuldades que apresenta e que podem ser resumidas da seguinte forma:

- a) trata-se de avaliar ou de ajustar a avaliação primitiva de vários tipos de inventários, tais como de mercadorias, de matérias-primas, de produtos semimanufaturados, de produtos terminados, de suprimentos e outros;
- b) nem sempre, a rigor quase nunca, os vários tipos de inventários são fisicamente homogêneos entre si e, muitas vezes, a homogeneidade inexistente, mesmo no âmbito isolado de um único tipo de inventário;
- c) existe o problema das dimensões do estoque, no que se refere ao número de itens e às categorias de itens normalmente englobados dentro de um determinado tipo de inventário, fato que apresenta sérios entraves à avaliação e ao ajustamento, os quais só poderão ser resolvidos, dentro de limites razoáveis de tempo e de custo, através do uso adequado de levantamentos por amostragem;
- d) no ajustamento ou avaliação de inventários, utilizamos, às vezes, os próprios valores históricos, como ponto de partida. No caso de inventários, existe grande variedade de tratamento contábil para a apuração de valores de inventários e de custos de produtos vendidos, mesmo no âmbito da contabilidade ortodoxa. Por exemplo, o princípio geralmente aceito conhecido como "Custo como Base de Valor" é satisfeito igualmente por uma série de critérios conhecidos como F.I.F.O., L.I.F.O., Média Ponderada, Lote Específico, Estoque-Base etc., os quais, todavia, resultam em valores diferenciados para os estoques finais e iniciais e para o custo dos produtos vendidos, na maioria dos casos. Isto dificulta, às vezes, o ajustamento de valores históricos para valores correntes, que é nossa meta principal (3):

3. O emprego dos termos "avaliação" e/ou "ajustamento" tem sua razão de ser. O escopo essencial do trabalho é a avaliação de estoques em termos correntes. Esta avaliação será obtida de duas formas distintas. Por uma avaliação direta do preço de mercado dos bens que constituem os estoques empresariais ou através de ajustamentos, entendendo-se como tais todos os cálculos que visem a transformar valores históricos em valores correntes, segundo uma base de valor escolhida. Na realidade, o termo "ajustamento" só terá aplicação enquanto o custo histórico for a base legalmente aceita para o valor na contabilidade.

- e) na avaliação ou ajustamento do item Custo dos Produtos Vendidos em termos atualizados de valor, nos deparamos com uma dificuldade adicional, constituída pelo fato de ser este item formado não só por elementos de estoque, mas também por outros fatores de custo, tais como: custo da mão-de-obra direta, custos indiretos de fabricação apropriados, entre os quais figura a depreciação etc.

São êsses, entre outros, os problemas de avaliação e ajustamento que pretendemos enfrentar neste ensaio, visando sua solução em vista da teoria dos ajustamentos. A originalidade do trabalho consiste, principalmente, pelo que nos é dado conhecer, em ser o primeiro a tratar de todos os complexos problemas e particularidades surgidos no ajustamento de inventários aos custos correntes.

Para a perfeita compreensão dêste trabalho, entretanto, seria altamente desejável uma consulta prévia ao nosso estudo anterior, já citado, pois um é consequência do outro. Em vista da impossibilidade de todos terem acesso àquela fonte, reproduzimos, no apêndice nº I dêste trabalho, um resumo dos tópicos principais da Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis.

No Capítulo 1 efetuaremos uma completa apreciação das principais normas de avaliação de inventários, segundo a contabilidade ortodoxa. Os registros históricos são, às vezes, a fonte básica de dados para efetuarmos ajustamentos e é necessário conhecer bem as várias modalidades atualmente empregadas na avaliação de inventários para, em seguida, analisarmos os problemas específicos que poderão surgir, ao pretendermos ajustar valores históricos apurados conforme as mais variadas regras de avaliação.

No Capítulo 2 abordaremos o complexo item referente ao ajustamento de magnitudes monetárias históricas em valores correntes, isto é, atualizados. A análise será tão minuciosa quanto possível. Serão estabelecidos modelos de ajustamento para empresas comerciais e industriais, fazendo-se referência a inventários periódicos e permanentes. Trata-se, sem dúvida, do capítulo central e mais importante dêste estudo.

No Capítulo 3 serão fornecidos os elementos básicos para efetuar, desde que necessário, a depuração do elemento puramente inflacionário (ou deflacionário) contido na variação dos preços de mercado dos inventários. Será apresentado um exemplo completo de ajustamento (já iniciado no capítulo anterior), no qual seguimos o método geral traçado em Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis, com alguns melhoramentos.

Além das conclusões e bibliografia, este trabalho é comple-

tado por dois apêndices que julgamos de certa importância para uma maior efetividade dos conceitos anteriormente enunciados. No Apêndice I efetuamos, como vimos, um rápido quadro sinóptico dos principais tópicos de nosso estudo anterior, já citado, por ser aquêle o trabalho sôbre o qual êste se baseia em sua maior parte e cuja leitura facilitará o perfeito entendimento dêste último. No Apêndice II serão fornecidos alguns fragmentos de teoria estatística de amostragem aplicados na simplificação dos problemas de ajustamento de inventários, quando o elevado número de itens e unidades em estoque impossibilitar um cálculo direto do valor corrente de cada item.

Queremos salientar que êste Apêndice não é nem pretende ser um receituário estatístico completo, aplicável a todos os casos, mas fornece apenas algumas indicações, na forma de exemplos simples, sem simbologia complicada, aplicáveis aos casos mais corriqueiros e que podem estimular a pesquisa futura para soluções de problemas mais complexos. No desenvolvimento dêste Apêndice preferimos utilizar a forma de exemplos à da exposição da teoria de amostragem aplicável em cada caso, por ser a primeira mais prática e de mais fácil entendimento por parte dos leitores não familiarizados com a estatística. As fórmulas serão simplesmente aplicadas, sem serem deduzidas.

Capítulo 1

AValiação DE INVENTÁRIOS NA CONTABILIDADE ORTODOXA

1.1 - GENERALIDADES

A avaliação de inventários e a mensuração do custo dos produtos vendidos constituíram-se, durante muito tempo, numa fonte fértil para um sem número de discussões e controvérsias entre os teóricos e profissionais da contabilidade.

Até há uns vinte anos atrás, a controvérsia centralizava-se em torno do confronto entre custo histórico e a regra "custo ou mercado o mais baixo", como bases sistemáticas de avaliação de inventários.

A partir daí, entretanto, o debate continuou em outro nível, aprofundando-se no emaranhado conceptual da mensuração adequada do lucro empresarial. Nesse sentido, discute-se hoje a substituição das normas de mensuração baseadas em custos históricos por normas baseadas em custos correntes ou de reposição ou, pelo menos, de custos históricos ajustados às variações do poder aquisitivo da moeda.

Note-se, todavia, que os imperativos de ordem fiscal sempre tiveram grande importância e influenciaram decisivamente as elocubrações teóricas a respeito de avaliação de inventários. O custo de reposição e o custo corrente, mais êste do que aquêle, foram afoitamente aceitos por muitos como teóricamente significativos para uma ade-

quada mensuração do lucro, nem tanto por terem efetuado criteriosa revisão dos conceitos de lucro e por terem chegado àquela conclusão, mas principalmente em virtude das inegáveis vantagens de caráter tributário, pelo menos a curto e médio prazo, auferidas pela adoção (desde que permitida pelo Fisco) de custos correntes ou de reposição, em períodos de alta de preços.

Nesta problemática toda, o LIFO não deixou de se constituir numa tentativa particularmente hábil rumo ao custo corrente, embora com distorções sensíveis e sem alterar o princípio do "Custo como Base de Valor". Claro está, e longe de nós a intenção de esconder o fato, que a avaliação de inventários é de grande importância para a mensuração do lucro e, portanto, para o FISCO, bem como infrutífero seria tentar afastar o aspecto tributário do raciocínio dos contadores, principalmente dos profissionais, pelo menos no estágio atual da evolução das disciplinas.

Nosso "approach" ao problema, porém, está muito mais ligado à preocupação de filiá-lo e enquadrá-lo dentro de uma teoria de lucro economicamente significativa, tendo em vista as necessidades informativas da administração para tomada de decisões e não propriamente tendo em vista as necessidades derivantes de problemas de ordem tributária. Julgamos, outrossim, que os responsáveis pela elaboração de leis e decretos de caráter financeiro e fiscal já demonstram iniciativas no sentido de adequar suas leis aos conceitos contábeis e à realidade econômica do País, de forma a aproximar cada vez mais as necessidades informativas internas da empresa com as de ordem tributária. O conceito de lucro tributável tem sido, até há pouco tempo atrás, fixado pelos poderes públicos em completo desacôrdo com a realidade empresarial e com qualquer critério de justiça. Leis recentes (de correção monetária, de incentivos e principalmente de correção monetária do ativo fixo, bem como do capital das empresas) contribuem para fechar o vazio existente entre as boas normas da técnica contábil, da economia e do direito tributário. Entretanto, mesmo nesta última Lei (Decreto lei nº 62, de 21 de novembro de 1966) existem falhas gritantes de procedimento (uma delas é a que considera os estoques equivalentes aos itens puramente monetários para efeito de ajustamento), derivantes da aceitação pura e simples de conceitos globais enunciados por eminentes economistas, sem a indispensável consulta a contadores especializados em avaliação de lucro e mais afeitos com os detalhes internas das mensurações (1).

1. Consulte, a este respeito, o Capítulo III de nosso trabalho Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis.

1.2 - MÉTODO DO INVENTÁRIO PERIÓDICO

Neste caso, o custo dos produtos vendidos somente poderá ser determinado se recorrermos a uma contagem física dos vários itens de estoque existentes, valorando-os em seguida, segundo algum critério preestabelecido. O custo dos bens vendidos é assim calculado, periodicamente, segundo esta fórmula:

$$\text{CUSTO DOS BENS VENDIDOS} = \text{INVENTÁRIO INICIAL} + \text{COMPRAS DO PERÍODO} - \text{INVENTÁRIO FINAL} \quad (\text{I})$$

Evidentemente, o problema principal desta fórmula é o constituído pela avaliação do inventário final, sendo que, no caso de empresas industriais, a fórmula acima complica-se sobremaneira, introduzindo-se no cômputo avaliações de estoques finais de matérias-primas, de produtos semimanufaturados e de produtos acabados. De fato, o custo dos produtos vendidos, desdobrado em todos os seus componentes elementares, pode ser expresso pela fórmula seguinte:

$$\text{CPV} = \Delta \text{PT} + \Delta \text{Psa} + \Delta \text{EM} + \text{Cmo} + \text{Cif} + \text{CM} \quad (\text{II})$$

onde:

CPV = Custo dos Produtos Vendidos;

ΔPT = Estoque inicial de produtos acabados, menos estoque final de produtos acabados;

ΔPsa = Estoque inicial de produtos semimanufaturados, menos estoque final de produtos semimanufaturados;

ΔEM = Estoque inicial de matérias-primas, menos estoque final de matérias-primas;

Cmo = Custo da Mão-de-obra Direta;

Cif = Custos Indiretos de Fabricação Apropriados;

CM = Compras de Matérias-primas do Período (2).

2. IUDÍCIBUS, Sergio de, op. cit., sobre dedução desta fórmula, p.108/111.

Concentrando nossa atenção apenas nos elementos de inventário, vemos que o problema de avaliação é bastante complexo. As vendas do período poderiam ter sido efetuadas utilizando-se mercadorias originárias de lotes constantes do inventário inicial apenas, do inventário inicial mais as produzidas no período, ou somente por produtos produzidos no período. Cada um destes lotes possui um custo unitário próprio diferenciado dos demais e o valor atribuído ao inventário final e ao custo dos produtos vendidos variará na dependência da premissa que fizermos no que se refere a quais unidades de estoque que permaneceram à nossa disposição no fim do período (3).

O problema, portanto, consiste em tomar uma decisão em relação à distribuição dos preços dos vários lotes entre bens em estoque e bens vendidos.

Podemos, a esse respeito, aceitar uma das premissas que se seguem:

- 1 - o inventário final é composto pelas últimas unidades compradas ou produzidas;
- 2 - o inventário final é composto pelas primeiras unidades compradas ou produzidas;
- 3 - o inventário final é composto por uma mescla de unidades antigas e mais recentes.

Diga-se, a bem da verdade, que tais premissas não constituem prerrogativa do método do inventário periódico. Também estão subjacentes na escolha dos critérios de avaliação de custo dos produtos vendidos e inventários finais de empresas que adotam inventário permanente.

Na avaliação de inventários para efeito de apuração de custos dos produtos vendidos, dentro do método de inventário periódico, utilizam-se geralmente as premissas ns. 1 ou 2, pela maior facilidade de cômputo, embora a premissa nº 3 esteja mais próxima da realidade, na maioria dos casos.

Note-se, porém, que os processos acima mencionados estão filiados indistintamente ao princípio, geralmente aceito, conhecido como: "Custo como Base de Valor". Este princípio geral, ainda lar-

-
3. Para uma melhor visualização das dificuldades de avaliação expostas nesse último parágrafo, faça referência à fórmula geral simplificada nº I.

gamente aceito, sofre influência restritiva no caso do preço de reposição, na data de inventário, ser inferior ao preço de custo.

1.2.1 - Custo ou Mercado o que fôr mais Baixo

Esta é uma regra filiada à convenção do Conservadorismo. É um critério de avaliação aceito pela legislação de alguns países. No Brasil, o Decreto-lei nº 2 627, de 26 de setembro de 1940, em seu Artigo 129, Parágrafo Único, Item b, estabelece o seguinte: "Os valores mobiliários, matéria-prima, bens destinados à alienação, ou que constituem produtos ou artigos da indústria ou comércio da sociedade, podem ser estimados pelo custo de aquisição ou de fabricação, ou pelo preço corrente no mercado ou Bólsa. Prevalecerá o critério da estimação pelo preço corrente sempre que este fôr inferior ao preço de custo. Quando o preço corrente ou venal estiver acima do valor de custo de aquisição ou fabricação, se avaliados os bens pelo preço corrente, a diferença entre este e o preço de custo não será levada em conta para a distribuição de dividendos, nem para as percentagens referentes aos fundos de reserva".

Ressalte-se que o texto do Decreto-lei nº 2 627 refere-se a "... custo de aquisição ou de fabricação ...", mas não estabelece nem esclarece qual o custo unitário e de que lote a ser atribuído ao inventário. De fato, podemos ter vários custos de aquisição diferenciados, da mesma forma que podemos ter incorrido em variados custos de fabricação, de acordo com as datas, condições técnicas da produção e a taxa de inflação. Depreende-se, do texto da Lei, que as empresas têm ampla liberdade de escolher um custo unitário, desde que não seja de reposição (excetuando-se o caso deste último ser inferior àquele), embora uma interpretação mais restrita da Lei possa dar a entender que seria necessário avaliar o inventário final ou os lotes que o compõem pelos preços exatos de aquisição, ou pelos custos reais de fabricação, isto é, realmente incorridos na fabricação daqueles lotes (Método do Lote Específico).

Na prática, entretanto, o administrador tem preferido avaliar seus estoques por preços unitários os mais baixos possíveis, a fim de apurar lucros brutos menores, sofrendo em menor grau a carga tributária.

Na regra "custo ou mercado o que fôr mais baixo", a palavra mercado é entendida geralmente como custo de reposição e não valor de realização ou de venda. Gordon e Shillinglaw ressaltam, todavia, que ... "where such an interpretation will yield a still lower figure,

"market" is sometimes taken as sales less any cost necessary to complete and/or to sell" ... (4)

Para manter-nos rigorosamente de acôrdo com as normas legais, seria necessário atribuir aos itens do inventário (a cada um deles) o preço de custo e o preço de mercado; numa terceira coluna, seria registrado o mais baixo dos dois. A soma dos valores inscritos na terceira coluna constituiria o valor do inventário total. Esta prática refere-se às emprêsas que desejarem igualar seu lucro contábil ao lucro tributável, a fim de evitar certos ajustes necessários em casos de serem diferenciados os conceitos empregados. Além disto, muito raramente será o custo superior ao valor de mercado, em nossas atuais condições.

Como vimos, esta regra de avaliação, que vem restringir ou qualificar o princípio do custo como base de valor, enquadra-se dentro de uma convenção, até aqui aceita com excessivo zêlo pelos contadores e conhecida como "Conservadorismo". Já tivemos a oportunidade de afirmar em trabalhos anteriores que a aceitação incondicional desta convenção, em todos seus múltiplos aspectos, é um dos meios mais seguros e mais legais de evitar o mais rápido progresso da teoria contábil.

Gordon e Shillinglaw chegam a admitir que esta regra é consequência da época em que os bancos comerciais e outros ofertantes de crédito a curto prazo eram os mais importantes usuários externos dos relatórios contábeis. Um dos índices mais populares utilizados para facilitar a concessão do empréstimo nesses casos era o construído relacionando-se o ativo corrente com o passivo corrente do solicitante de empréstimo. Quando o valor de liquidação do ativo fôr inferior ao seu custo, o emprestador de dinheiro terá muito maior segurança ao conceder o empréstimo se calcular o índice de liquidez utilizando o valor mais baixo para os inventários (5).

Pessoalmente, cremos ser aquela regra mais o resultado do desejo de antecipar prováveis prejuízos futuros com venda de mercadorias ou produtos. Note-se, todavia, que é bastante comum corresponder, à baixa dos preços de venda de determinado produto, uma baixa nos preços dos fatores contidos no produto, mormente das matérias-primas.

Alguns progressos mais recentes da teoria contábil e alguns

4. GORDON, L.M. e Shillinglaw, G., Accounting - A Management Approach, 3ª ed., R.D. Irwin, Inc. Homewood, Illinois, 1964, p. 300.

5. Idem, op. cit., p. 300.

eventos conjunturais têm contribuído para um decréscimo gradual da popularidade da regra "custo ou mercado o mais baixo". Por exemplo, em virtude de controles governamentais, o preço de alguns materiais de importância fundamental para o desenvolvimento tem-se tornado menos sensível a flutuações no curto prazo. Em segundo lugar, o crescimento da indústria e a crescente diferenciação dos produtos têm tornado cada vez mais difícil fixar, em alguns casos, valores de mercado razoáveis para certos tipos de inventários. Além disto, o crescimento do número de itens em estoque tornou proibitivo o custo de cálculo do valor de mercado e do preço de custo para cada item, como seria necessário para observar rigorosamente a regra.

De outro lado, a regra quase nunca uniformiza os lucros de período. Suponhamos, por exemplo, que se verifique uma queda de preços num determinado período para voltarem a subir no período subsequente; neste caso, a aplicação da regra resultaria no incremento das flutuações de lucro. Em geral, a aplicação da regra não consegue uniformizar os lucros de períodos, mesmo admitindo-se que a uniformização destes seja uma das finalidades da contabilidade. Por outro lado, ressalte-se que o valor de mercado deve sempre constituir, em nossa opinião, a base de avaliação contábil, e não apenas no caso de revelar-se menor que o histórico (6).

Se voltarmos nossa atenção à preponderante participação dos inventários na determinação dos lucros, bem como se atentarmos para o grande número de alternativas de avaliação de inventários apresentados nesta primeira parte do Capítulo, notaremos que contadores distintos muito provavelmente atribuiriam valores completamente diferenciados a uma mesma movimentação de mercadorias ou produtos, se seu campo de atuação e julgamento não estivesse, pelo menos oficialmente, algo delimitado pelas normas fiscais. Infelizmente, em certos casos, apenas aquelas tem levado à uniformidade de critérios dentro da contabilidade.

6. De qualquer forma, cremos ser a tarefa da contabilidade descrever, com o maior grau de precisão possível, os eventos realmente ocorridos em determinado período contábil, sem a preocupação de antecipar eventos ou decisões que cabem apenas ao administrador. Não se pense, entretanto, que esta filosofia, contrária a toda e qualquer atribuição arbitrária de valores aos exercícios - efetivada sob a égide da "política contábil" - vá facilitar nossa tarefa. Tivemos oportunidade de ressaltar em trabalhos anteriores que a fidelidade à descrição de uma realidade econômica vai acarretar dificuldades de execução nunca vistas na história de nossa disciplina. Devemos atribuir a cada período o que fôr realmente daquele período. Não devemos, arbitrariamente, uniformizar resultados através dos anos, quando sabemos que as flutuações econômicas são uma decorrência da própria essência de nossa economia.

1.3 - MÉTODO DO INVENTÁRIO PERMANENTE

1.3.1 - Generalidades

As empresas que desejarem, a qualquer momento, ter uma idéia de seus resultados com mercadorias ou produtos, sem para isto serem forçadas a levantar fisicamente seus estoques e valorá-los, terão que manter inventário perpétuo (permanente) de suas mercadorias, materiais ou produtos.

O inventário permanente consiste, em sua parte escritural, em se abrirem fichas adequadamente traçadas para cada mercadoria, material direto ou indireto, produtos semimanufaturados, produtos acabados, para os itens de almoxarifado (ferramentas, utensílios, peças, parafusos etc.) e para outros tipos de estoques. O traçado de tais fichas consiste em colunas para as entradas (compras ou custos de fatores), para as saídas (vendas ou requisições, pelo custo, conforme um dos vários critérios já vistos) e saldo; podem constar também colunas adicionais para materiais reservados para venda, para devoluções etc. Para facilitar, raciocinaremos apenas em termos de três colunas normais, isto é, de compras, saídas e saldo. Para cada venda de mercadoria ou produto ou para cada requisição atribuímos um custo unitário (seguindo uma das várias hipóteses vistas), de forma a conhecermos, a qualquer momento, não só o custo daquela particular venda, bem como o custo das mercadorias vendidas de todo o período, bastando para isto somar a coluna de valores globais de saída. Obviamente, inferimos também os valores dos estoques remanescentes no fim dos vários períodos contábeis, tudo isto sem depender diretamente do levantamento e valoração de um inventário final.

A função de controle é deveras facilitada pela adoção do sistema de inventário permanente. Ao levantarmos o inventário físico periodicamente podemos compará-lo com as quantidades e também com os valores inscritos nas fichas, investigando mais detidamente as diferenças julgadas significativas. Outrossim, não necessitamos esperar o fim do período contábil para efetuar um extenuante inventário físico total. Podemos muito bem ter o mesmo efeito a um custo muito menor através do chamado inventário rotativo, que consiste na verificação das existências físicas de pequenas amostras do inventário total, realizadas segundo critérios preestabelecidos, em intervalos regulares de tempo. As fichas vão sendo ajustadas aos poucos pelas diferenças verificadas.

É possível escriturar estas fichas também para produtos acabados e semimanufaturados, desde que conheçamos com exatidão o custo

dos vários lotes. Neste caso, entretanto, a coluna de entrada é constituída, não apenas por elementos de estoque, mas por custos outros, tais como: mão-de-obra direta, custos indiretos de fabricação etc. O preenchimento desta coluna é muito difícil na maior parte dos casos, por isto grande percentagem de nossas indústrias não mantêm fichas de estoque para tais elementos, contentando-se em aplicar o sistema de inventário permanente às matérias-primas, a certos materiais importantes, a elementos do almoxarifado e, às vezes, para suprimentos de fábrica.

1.3.2 - Método do que Entra Primeiro Sai Primeiro (F.I.F.O. ou P.E. P.S.)

Este método de escriturar fichas pelo sistema de inventário permanente baseia-se na premissa de que os materiais são entregues, a proximadamente, na ordem e pelo preço pelo qual foram comprados.

Se adquirirmos, por exemplo, 500 quilos de cobre pelo preço unitário de NC\$220,00 e, em seguida, comprarmos 750 quilos da mesma mercadoria por NC\$198,00, os primeiros 500 quilos a serem empregados na fabricação serão debitados à conta homônima pelo preço unitário de NC\$220,00 e, em seguida, debitaremos as próximas 750 unidades pelo preço unitário de NC\$198,00.

Teoricamente, supõe-se que os 500 quilos da primeira compra estariam fisicamente separados do lote de 750 quilos da segunda compra. Na realidade, todavia, admitindo-se que os dois lotes sejam compostos por elementos padronizados, mui dificilmente encontrar-se-ão fisicamente separados. Se estudarmos minuciosamente este método de custeio, notaremos que é necessário indicar claramente, no saldo, a quantidade e o preço de cada lote componente do saldo. Se, num certo momento, coexistirem três ou mais lotes, o saldo teria que ser demonstrado em três ou mais linhas. Este procedimento é algo trabalhoso, embora muito raramente a empresa possua mais de dois lotes distintos compondo o saldo final (estoque final), principalmente em períodos de certa estabilidade de preços, em que o motivo especulativo não exerce influência decisiva na política de investimentos em inventários.

Os seguidores deste método de custeio enfatizam que seria, teoricamente, o mais exato, por debitar à fabricação os materiais pelo seu custo real.

Em períodos de alta de preços a aplicação deste método tende a apurar custos de materiais requisitados bastante distanciados do custo corrente (e de reposição) dos mesmos materiais, dependendo o grau do desvio também da velocidade de rotação do estoque. Por sua

vez, o estoque remanescente estaria avaliado aos preços mais recentes, por isto, mais próximo do valor corrente.

Devido aos fatos acima expostos, este método de custeio de inventários é aceito de bom grado pelo Fisco, em tais períodos, pois tende a apresentar (em igualdade de dados com os demais métodos) o maior lucro em mercadorias, contribuindo, portanto, para a tributação aplicável a um valor líquido maior.

Em períodos de queda de preços, este método tende, reversamente, a apresentar, em igualdade de condições com os demais métodos, um lucro menor.

De fato, estando as saídas de mercadorias ou de materiais a valiadas aos preços dos lotes mais antigos, o custo das mercadorias vendidas ou dos materiais requisitados será um valor bem afastado de seu custo corrente e/ou de reposição. Por outro lado, o inventário final, por estar avaliado ao preço dos lotes mais recentes, será um valor bem próximo do seu custo corrente e/ou de reposição (7).

Creemos ser desaconselhável o emprêgo deste método por parte das empresas na hipótese ascensional dos preços, pois, além do custo das saídas se distanciar do custo corrente (presumivelmente o custo correto), sofrerá ainda desvantagens de ordem fiscal.

No caso de preços descendentes, apesar das imediatas vantagens de ordem tributária, a aplicação deste critério vai resultar, obviamente, numa subavaliação do lucro da empresa, fato que desestimula o investimento interno, agravando (se considerarmos os efeitos agregados do decréscimo do investimento das unidades empresariais) a própria fase de depressão porventura existente (8).

A aplicação deste método ou de suas variantes leva, fatalmente, à formação de "ganhos (perdas) de inventário", quando se verificarem flutuações de preços.

7. Este Capítulo tem a finalidade de servir de ponto de partida a ser utilizado no ajustamento dos inventários ao custo corrente. Tem também, embora indiretamente, o mérito de ordenar os próprios conceitos históricos, sobre os quais existe ainda confusão conceptual entre os contadores práticos. Ressalte-se ainda que custo corrente e custo de reposição não são sinônimos, em matéria de avaliação, embora no caso de inventários constituídos por bens de consumo possam sê-lo eventualmente. Ver a este respeito o Capítulo 2 deste trabalho.

8. Ver, a este respeito, IUDICÍBUS, Sergio de, op. cit., p. 115.

1.3.2.1 - Relevância dos Ganhos de Inventário

Antes mesmo de considerarmos a importância da incidência tributária em tudo que diz respeito a inventários, notamos que as empresas obrigadas, em virtude da natureza de suas operações, a manter vultosos estoques de matérias-primas básicas sujeitas a movimentos substanciais de preços, foram bastante prejudicadas pela aplicação do método F.I.F.O. ou de outras variantes filiadas ao princípio do "fluxo físico dos bens".

De fato, o emprêgo dêste método naquelas condições resultou em flutuações violentas dos lucros de ano para ano, fato que forneceu aos analistas menos avisados a falsa impressão de uma absoluta instabilidade financeira e econômica daquelas empresas.

Em muitos casos pode-se demonstrar, a partir de cálculos a posteriori que, houvessem tais empresas empregado no processamento de seus dados sobre inventário um tratamento que se aproximasse o mais possível do custo corrente, grande parte da aparente instabilidade econômica das empresas teria desaparecido.

Além disso, os anos em que se verificam "ganhos de inventários", talvez mais apropriadamente denomináveis "ganhos de estocagem", são, via de regra, os mesmos em que se verifica queda acentuada do poder aquisitivo da moeda e os acionistas da empresa são levados a distribuir dividendos sobre lucros apurados os quais são, em parte, fictícios, quando maior é a necessidade de reinvesti-los para garantir a reposição, inclusive do próprio estoque.

1.3.3 - Método do Entra por Último sai Primeiro (L.I.F.O. ou U.E.P.S.)

Este método baseia-se na premissa de que os materiais comprados mais recentemente são os primeiros a serem requisitados ou vendidos.

Em 1916, a "National Lead Company" dos Estados Unidos da América do Norte adotou o método do estoque básico para avaliação de inventários. O Estoque Básico é a quantidade de estoque abaixo da qual o inventário não pode cair, sob pena de descontinuar as operações da empresa. Este estoque é considerado fixo, isto é, de longa duração. Variações em seu valor não são consideradas determinantes ou elementos do lucro. Assim, o estoque-base é avaliado por um preço fixo e os métodos convencionais de avaliação são aplicados apenas aos materiais em excesso do estoque-base.

Este método não foi aceito, na oportunidade, pelo Departamento de Tesouro e perdeu muito de sua popularidade, mas foi aqui citado por ter sido o precursor do método L.I.F.O.

De fato, pode-se afirmar que o objetivo do L.I.F.O. é tratar a totalidade do estoque como estoque básico e debitar ao Custo dos Produtos Vendidos apenas as compras do período corrente.

Tal objetivo raramente é alcançado na prática, todavia, em virtude, principalmente, da influência de estoques vindos de períodos anteriores. Por outro lado, dependendo da continuidade das operações com mercadorias e da relação entre quantidades compradas e vendidas, pode o método apresentar resultados bem mais modestos do que os previstos.

Note-se, de passagem, que a premissa subjacente a este método, isto é, "os materiais comprados por último são os primeiros a serem vendidos" é talvez mais irreal do que a inerente ao método F.I.F.O.

Em verdade, interessa-nos tão-somente o aspecto avaliação de estoques e, conseqüentemente, o custo dos materiais requisitados ou dos produtos vendidos. Considerações a cerca do provável "fluxo físico" dos bens não têm para nós grande relevância, principalmente em se tratando de empresas de produção em massa, que são as que mais nos interessam.

São conhecidas muitas variantes do método L.I.F.O. Uma delas, denominada "Método LIFO Monetário" (9), apresenta interesse particular para as lojas departamentais. Consiste, basicamente, em se determinar uma quantidade que represente a variação física ocorrida no inventário durante o período contábil (normalmente um ano). Esta variação é valorada. Se fôr um acréscimo, será adicionada ao inventário LIFO do início do ano e o remanescente do valor das compras é considerado como custo dos bens vendidos. Podem ser aplicados índices de preços na simplificação da aplicação desta variante a qual é, como dissemos, de especial interesse para as lojas departamentais, que não podem consistentemente aplicar o método LIFO numa base unitária, devido ao grande número de itens em estoque e à instabilidade na procura dos itens individuais expostos em tais lojas.

De qualquer forma, a finalidade essencial do LIFO e de suas variantes é, como acabamos de ver, a de se aproximar do custo de reposição (no que concerne aos bens vendidos). Isto apresenta, além de

9. Conhecido como "LIFO Dollar Value Method", nos E.U.A.

uma configuração mais adequada do lucro, a vantagem de ordem fiscal, em períodos de alta de preços.

A variante mais conhecida e aplicada do método LIFO é a que atribuímos às saídas os preços do lote mais recente, até se esgotar o lote, após o que passamos para o imediatamente anterior. (Mesmo no FIFO adotamos este critério, só que partindo do lote mais antigo passando para o imediatamente posterior).

Por isto que, dependendo do volume e do valor do estoque inicial, o LIFO falha, na maioria das vezes, em seu intuito de se aproximar ou de encarnar o próprio custo corrente ou de reposição. Além disso, como consequência de atribuímos custos unitários dos lotes mais recentes às saídas, avaliaremos o estoque final pelos preços mais antigos, sendo, portanto, um valor praticamente irrelevante do ponto de vista do balanço e da teoria dos ajustamentos contábeis.

Poderíamos utilizar o método LIFO como critério razoável para se chegar ao custo corrente, porém, isto somente seria possível caso fosse permitido ajustar o estoque final ao preço prevalecente na data. Mas isto não é admitido pela própria legislação norte-americana, a qual, diga-se de passagem, é das poucas a aceitar o LIFO como critério legal de avaliação de inventários. Este impedimento de ordem legal, todavia (o qual, no Brasil, se estende a todo o método), não implica na impossibilidade de se adotar esta variante para efeitos administrativos internos. Voltaremos ao assunto no Capítulo 2 deste trabalho.

1.3.4 - Método da Média Ponderada

A aplicação deste método é uma forma de minorar os inconvenientes dos métodos anteriores. Em períodos de acentuadas flutuações de preços teríamos uma avaliação de custo das saídas não tão distanciada do custo corrente, como aconteceria no FIFO e, ao mesmo tempo, atribuímos um valor ao estoque final, o qual não é tão distanciado do valor de mercado na data, como sói acontecer no LIFO. É, sem dúvida, o método mais empregado no Brasil, em proporção tão esmagadora em relação aos demais, que podemos afirmar ser o único método de avaliação de inventário realmente aplicado em nossas empresas que dispõem de inventário permanente. Apesar de, às vezes, produzir configurações numéricas pouco significativas, do ponto de vista de uma teoria geral dos ajustamentos, evita os extremismos dos demais métodos e pode ser considerado, dos métodos ortodoxos, o mais racional e que mais se aproximaria, caso isto interessasse, do verdadeiro fluxo físico dos bens⁽¹⁰⁾.

10. Dependendo, é claro, de não se tratar de materiais facilmente perecíveis, ou de obsolência a taxas muito aceleradas.

Parece-nos, outrossim, supérfluo explicar o funcionamento dêste método, por ser do conhecimento geral, dado seu largo uso.

1.3.5 - Método do Lote Específico

É quase impraticável êste método de avaliação, principalmente sob inventário permanente. Seria necessário individualizar qual o preço de compra do lote cujas unidades estão sendo total ou parcialmente vendidas neste momento. Para isto, seria necessário separar os lotes fisicamente e guardar o preço de compra de tais lotes. Isto não seria impossível, mas bastante problemático e dispendioso. Por se tratar de método de limitadíssima aplicação não trataremos detalhadamente seus aspectos aplicativos.

1.4 - COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS ORTODOXOS DE AVALIAÇÃO DE INVENTÁRIOS E AVALIAÇÃO BASEADA EM CUSTOS CORRENTES DE PERÍODO. EXEMPLO NUMÉRICO E OBSERVAÇÕES

Será altamente interessante compararmos, neste momento, através da solução de um exemplo numérico, o efeito provocado na apuração do custo das saídas e, conseqüentemente, no valor do estoque final, pelos métodos F.I.F.O., L.I.F.O. e da Média ponderada e por uma avaliação baseada em custos correntes.

Para tal, o custo corrente das mercadorias vendidas será calculado, neste exemplo, multiplicando-se o número de unidades vendidas pelo preço unitário médio ponderado das compras do período, sem interferência, portanto, de estoques vindos de outros períodos. Por outro lado, o valor do estoque final será determinado multiplicando-se o número de unidades em estoque no fim do período pelo preço unitário da compra mais recente, desde que esta compra se tenha verificado no limiar do fim do período (11).

11. O procedimento para a apuração do custo das saídas assim exposto é o preconizado por Edwards e Bell em sua obra, The Theory and Measurement of Business Income, University of California Press, 1961. Na realidade, é apenas uma das formas para se apurar custos correntes, embora a mais exata. No que concerne ao estoque final, mandaria a teoria reconhecer o preço de compra na data exata do encerramento do período; é lícito, todavia, adotar nossa simplificação, dependendo da intensidade das flutuações dos preços de compra e da proximidade da última compra com relação à data do encerramento do exercício.

Suponhamos que certa mercadoria teve a movimentação abaixo, durante os períodos I, II e III:

	<u>PERÍODO I</u>	<u>PERÍODO II</u>	<u>PERÍODO III</u>
1 - Estoque Inicial ...	100 un. a 10,00 cada;	45 un.	31 un.
2 - Compras	50 un. a 11,00 cada;	50 un. a 11,00 cada;	50 un. a 11,00 cada;
3 - Compras	25 un. a 15,00 cada;	25 un. a 15,00 cada;	25 un. a 15,00 cada;
4 - Vendas	40 un.	28 un.	24 un.
5 - Vendas	90 un.	61 un.	54 un.
6 - Estoque Final	45 un.	31 un.	28 un.

Como se pode notar, foi mantida praticamente constante, em cada período, a relação entre quantidades vendidas e mercadorias disponíveis para venda. É evidente, assim, que um método correto de avaliação do custo das mercadorias vendidas deveria acompanhar a progressão física das saídas, período por período, já que os preços unitários de compra não se alteram durante os períodos. Em outras palavras, a diferença percentual entre os vários valores atribuídos ao custo das mercadorias vendidas, período por período, deveria ser praticamente igual à diferença percentual verificada entre as saídas em quantidades. No exemplo, supõe-se também que a última compra de cada período localiza-se bem próximo do último dia do período, de forma a nos permitir o uso de seu preço unitário como representativo, para efeito de apuração de custo corrente do estoque final. Supomos, também, que compras e vendas ocorreram, realmente, na sequência indicada.

Para o Período I, os três principais métodos ortodoxos de avaliação apresentariam os seguintes resultados:

MÉTODO F.I.F.O.

a) Estoque Inicial 100 un. a 10,00 cada = NG\$1 000,00;

b) Custo das Mercadorias Vendidas

40 un. a 10,00 cada = N€\$ 400,00
60 un. a 10,00 cada = N€\$ 600,00
30 un. a 11,00 cada = N€\$ 330,00

130 un. = N€\$1 330,00

c) Estoque Final

Estoque Inicial (1 000,00) + Compras (925,00) - Custo das
Mercadorias Vendidas (1 330,00) = N€\$595,00

MÉTODO L.I.F.O.

a) Estoque Inicial 100 un. a 10,00 cada = N€\$1 000,00;

b) Custo das Mercadorias Vendidas

25 un. a 15,00 cada = N€\$ 375,00
50 un. a 11,00 cada = N€\$ 550,00
55 un. a 10,00 cada = N€\$ 550,00

130 un. = N€\$1 475,00

c) Estoque Final

Estoque Inicial (1 000,00) + Compras (925,00) - Custo das
Mercadorias Vendidas (1 475,00) = N€\$450,00

MÉTODO DA MÉDIA PONDERADA

a) Estoque Inicial 100 un. a 10,00 cada = N€\$1 000,00

b) Custo das Mercadorias Vendidas = 130 un. x 11,00 = 1 430,00
(11,00 = 1 925/175)

c) Estoque Final = 1 925,00 - 1 430,00 = N€\$495,00

Para o Período II, teríamos a seguinte movimentação:

MÉTODO FIFO

a) Estoque Inicial 45 un. num valor total de N\$595,00 ,
composto pelos seguintes lotes: 20 un. a 11,00 = 220,00
25 un. a 15,00 = 375,00
595,00

b) Custo das Mercadorias Vendidas

20 un. a 11,00 cada = N\$ 220,00
25 un. a 15,00 cada = N\$ 375,00
44 un. a 11,00 cada = N\$ 484,00
89 1 079,00

c) Estoque Final

Estoque Inicial (595,00) + Compras (925,00) - Custo das
Mercadorias Vendidas (1 079,00) = N\$441,00.

MÉTODO LIFO

a) Estoque Inicial 45 un. num valor total de N\$450,00,
composto por 45 un. de 10,00 cada.

b) Custo das Mercadorias Vendidas

25 un. a 15,00 cada = 375,00
50 un. a 11,00 cada = 550,00
14 un. a 10,00 cada = 140,00
89 1 065,00

c) Estoque Final

Estoque Inicial (450,00) + Compras (925,00) - Custo das Merca-

dorias Vendidas (1 065,00) = 310,00(12).

MÉTODO DA MÉDIA PONDERADA

- a) Estoque Inicial 45 un. Valor Total de NC\$495,00 e unitário de 11,00.
- b) Custo das Mercadorias Vendidas
89 un. x 11,833 ... = 1 053,00 ; (11,833 = 1 420,00/120)
- c) Estoque Final = 1 420,00 - 1 053,00 = NC\$367,00.

Para o Período III, observaríamos as seguintes variações:

MÉTODO FIFO

- a) Estoque Inicial 31 un., num valor total de NC\$441,00
composto pelos seguintes lotes:
- | | |
|------------------|---------------|
| 6 un. a 11,00 = | 66,00 |
| 25 un. a 15,00 = | 375,00 |
| <u>31</u> | <u>441,00</u> |
- b) Custo das Mercadorias Vendidas
- | | |
|-----------------------|---------------|
| 6 un. a 11,00 cada = | NC\$ 66,00 |
| 18 un. a 15,00 cada = | NC\$270,00 |
| 47 un. a 11,00 cada = | NC\$517,00 |
| 7 un. a 15,00 cada = | NC\$105,00 |
| <u>78</u> | <u>958,00</u> |

12. Parece insólito que o método LIFO apresente um custo das mercadorias vendidas menor que o FIFO neste período, dada a suposição da ascensão de preços. Acontece, entretanto, que a alta de preços verifica-se, em nosso exemplo, dentro de cada período e não de período para período.

c) Estoque Final

Estoque Inicial (441,00) + Compras (925,00) - Custo das Mercadorias Vendidas (958) = NG\$408,00 (3 a 11,00 e 25 a 15,00)

MÉTODO LIFO

a) Estoque Inicial

31 un. a 10,00 cada = NG\$310,00

b) Custo das Mercadorias Vendidas

25 un. a 15,00 cada = NG\$375,00

50 un. a 11,00 cada = NG\$550,00

3 un. a 10,00 cada = NG\$ 30,00

78 955,00

c) Estoque Final

Estoque Inicial (310,00) + Compras (925,00) - Custo das Mercadorias Vendidas (955,00) = NG\$280,00 (28 un. a 10,00).

MÉTODO DA MÉDIA PONDERADA

a) Estoque Inicial = 31 un. a 11,833 cada = NG\$367,00

b) Custo das Mercadorias Vendidas

78 un. x 12,19 = 951,00 ; (12,19 = 1 292,00/106)

c) Estoque Final

367,00 + 925,00 - 951,00 = NG\$341,00 ; 28 un. a 12,18 cada.

A mesma movimentação para os três períodos, expressa em termos de custo corrente, conforme definido à página 18, apresentaria os seguintes resultados:

	<u>PERÍODO I</u>	<u>PERÍODO II</u>	<u>PERÍODO III</u>
Estoque Inicial	1 000,00	675,00	465,00
Custo das Mercadorias Ven- didas	1 603,00	1 098,00	962,00
Estoque Final	675,00	465,00	420,00

Tais resultados foram obtidos da seguinte forma:

Estoque Inicial

Período I

100 un. a 10,00 cada = 1 000,00

Período II

45 un. a 15,00 cada = 675,00

Período III

31 un. a 15,00 cada = 465,00

Estoque Final

Período III

28 un. a 15,00 cada = 420,00

Custo das Mercadorias Vendidas

<u>Período</u>	<u>(1)</u>		<u>(2)</u>		<u>(1) x (2)</u>
	<u>Quantids.</u> <u>Vendas</u>		<u>Custo Unitário</u> <u>Médio das Com-</u> <u>pras do Período</u>		<u>C.M.V.</u>
I	130 un.		925,00/75		1 603,00
II	89 un.		925,00/75		1 098,00
III	78 un.		925,00/75		962,00

Segue, na próxima página, uma tabela de todos os resultados obtidos.

TABELA I

Valores Obtidos para Custo das Mercadorias Vendidas,
Estoque Iniciais e Finais utilizando os Métodos FIFO, LIFO,
da Média Ponderada e Custo Corrente

ELEMENTOS	PERÍODO I			PERÍODO II			PERÍODO III					
	FIFO	LIFO	M.P.	CORR.	FIFO	LIFO	M.P.	CORR.	FIFO	LIFO	M.P.	CORR.
	ESTOQUE INICIAL	1 000	1 000	1 000	1 000	595	450	495	675	441	310	367
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	1 330	1 475	1 430	1 603	1 079	1 065	1 053	1 098	958	955	951	962
ESTOQUE FINAL	595	450	495	675	441	310	367	465	408	280	341	420

Se tomarmos apenas a linha correspondente ao Custo das Mercadorias Vendidas e obtivermos o custo total dos três períodos, segundo as quatro alternativas de avaliação empregadas, teremos:

<u>Método</u>	<u>Custo das Mercadorias Vendidas</u>	<u>Desvio em Relação ao Custo Corrente</u> % do desvio
FIFO	3 367,00	-296,00 8,08
LIFO	3 495,00	-168,00 4,59
M.P.	3 434,00	-229,00 6,25
CORRENTE	3 663,00	

O leitor poderá derivar algumas observações interessantes a partir dos dados acima. Concentremo-nos, entretanto, nas considerações que se seguem.

Partimos do pressuposto de que se as quantidades vendidas em cada período em relação às quantidades disponíveis para venda se conservarem em percentagem constante, de período para período, sendo ainda igual em cada período o custo unitário médio ponderado das compras, um método adequado de avaliação de custo das mercadorias vendidas deveria refletir, nos valores, a mesma tendência crescente ou decrescente observada nas quantidades vendidas, de período para período. Por outro lado, o valor a ser atribuído ao estoque final deveria ser tão próximo quanto possível do custo de reposição "em espécie" das unidades físicas de mercadorias existentes no estoque naquele momento.

O conteúdo do parágrafo acima pode ser aceito como um postulado, dada sua lógica irretorquível e seria, parece-nos, aceito a priori por qualquer contador. Já o segundo parágrafo é passível de discussões, embora não se possa negar sua lógica, no que diz respeito, pelo menos, à representatividade dos dados que devem constar do balanço.

No que se refere ao custo das mercadorias vendidas, todavia, analisemos o comportamento dos vários métodos de avaliação:

QUADRO I

Ritmo Físico de Saídas

	<u>Quantidades Vendidas</u>	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 1/\text{Quant.}$
Período I	130	41	52	31,54%
Período II	89	11		12,36%
Período III	78			

Notamos que se verificou um decréscimo percentual de 31,54% nas vendas do Período II em relação ao Período I e de 12,36% nas vendas do Período III em relação ao Período II.

QUADRO II

Fluxo de Valores Para As Saídas
Método FIFO

	<u>C.M.V.</u>	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 1/\text{CMV}$
Período I	1 330,00	-251,00	-372,00	18,87%
Período II	1 079,00	-121,00		11,21%
Período III	958,00			

QUADRO III

Fluxo de Valores Para As Saídas
Método LIFO

	<u>Custo das Mercado-</u> <u>rias Vendidas</u>	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 1/CMV$
Período I	1 475,00	-410,00	-520,00	27,8%
Período II	1 065,00	-110,00		10,33%
Período III	955,00			

QUADRO IV

Fluxo de Valores Para As Saídas
Método da Média Ponderada

Período I	1 430,00	-377,00	-479,00	26,36%
Período II	1 053,00	-102,00		9,69%
Período III	951,00			

QUADRO V

Fluxo de Valores Para As Saídas
Custo Corrente

Período I	1 603,00	-505,00	-641,00	31,50%
Período II	1 098,00	-136,00		12,39%
Período III	962,00			

Da análise dos valores e percentagens contidos nos quadros acima, podemos inferir que o único método de avaliação que refletiu nos valores o ritmo das saídas em unidades físicas foi o método do cus

to corrente. Tal circunstância é explicada pelo fato de utilizarmos, neste método, um custo unitário médio das compras do período e apenas do período como multiplicador das quantidades na avaliação do custo das mercadorias vendidas. Poder-se-ia alegar que o método do custo corrente é o único a verificar nossa premissa inicial, pelo simples fato de que a aplicação deste método baseia-se exatamente naquela premissa! Os que assim pensarem terão, provavelmente, o prazer de destruir a lógica formal de nossas demonstrações e cálculos sem, contudo, invalidar a premissa e isto é o que no fundo nos interessa. A avaliação baseada em custos correntes conforme foram calculados tem o mérito de refletir eventos realmente pertencentes ao período, sem influências de eventos passados e futuros. Em nossa metodologia, portanto, a fórmula: $CMV = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$ vale apenas para quantidades e não para valores, desde que se verifiquem flutuações de preços.

Por outro lado, notamos que nos demais métodos as distorções entre progressão de valores e andamento quantitativo das vendas diminuem à medida que definham os estoques iniciais, de período para período. A influência do estoque inicial foi mais sentida no método FIFO, em virtude das características operacionais do método. De fato, este método redundou num decréscimo percentual de apenas 18,87%, nos custos das mercadorias vendidas, entre os Períodos I e II, ao passo que, na realidade, tal decréscimo foi da ordem de 31%. Esta distorção acentuada é devida, em grande parte, ao fato de sermos obrigados, naquele método, a apropriarmos à primeira saída o preço unitário do lote componente do estoque inicial. Assim, o custo das mercadorias vendidas no Período I está bastante subavaliado. Analisemos agora os desvios percentuais dos vários métodos em relação ao fluxo físico de saídas.

QUADRO VI

Desvios Percentuais em Relação ao Fluxo Físico das Saídas

	<u>Período (II-I)</u>	<u>Período(III-II)</u>	<u>Desvio Total</u>
MÉTODO FIFO	- 12,67%	- 1,15%	- 13,82%
MÉTODO LIFO	- 3,74%	- 2,030%	- 5,77%
MÉTODO DA M.P.	- 5,18%	- 2,670%	- 7,85%
CUSTO CORRENTE	- 0,04%	+ 0,030%	- 0,01%

O Quadro VI demonstra que o Método FIFO apresentou, no exemplo, o maior índice de distorção na apuração do custo corrente das mercadorias vendidas. Apesar da influência de estoques iniciais, o método LIFO apresentou o menor índice de distorção, entre os métodos tradicionais de valoração. Os desvios do custo corrente em relação ao fluxo físico de saídas são insignificantes, podendo ser atribuídos a erro de aproximação.

No que se refere à relevância dos valores para os estoques finais, se considerarmos mais relevante a priori o valor corrente, notamos que dentre os métodos tradicionais, o FIFO se aproximou mais do custo corrente, chegando mesmo a quase igualá-lo no Período III. O método LIFO distanciou-se mais do valor relevante, ao passo que a média ponderada resultou, obviamente, em valores intermediários.

As distorções na apuração do custo das mercadorias vendidas pelo emprego dos métodos tradicionais de avaliação agravam-se no caso dos preços unitários médios das compras diferirem de período para período. A generalização das observações do exemplo numérico apresentada são bastante desaconselháveis; tudo vai depender da frequência de entradas e saídas, bem como da relação entre quantidades entradas e saídas e da influência dos lotes iniciais. É lícito afirmar-se, todavia, que a um ritmo normal e contínuo de frequência, o método LIFO tenderá sempre a se aproximar mais do custo corrente na avaliação das saídas e a se distanciar no estoque final. Por isto que, dentre os métodos ortodoxos, o da média ponderada é o mais razoável, por evitar os extremos dos demais. O método de avaliação baseado em custos correntes, entretanto, fornece, em qualquer condição de mercado, estimativas adequadas para custo das saídas e para os estoques finais. Este fato tem levado a maioria dos autores modernos a apoiar o custo corrente como base adequada de avaliação contábil, não somente para os inventários, como para todos os elementos do balanço (13).

13. A validade teórica da fórmula de obtenção de custos correntes, conforme apresentada, já foi demonstrada matematicamente por Edwards e Bell na obra: The Theory and Measurement of Business Income, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1961, p. 144/145. Como ilustração, reproduzimos nesta nota as considerações daqueles autores. (...) "Teoricamente, toda vez que uma unidade é vendida, seu custo corrente deveria ser obtido naquela data. A soma destes custos correntes resultaria no custo corrente dos materiais vendidos. O método empregado no texto é uma aproximação que seria completamente válida apenas se as vendas e as compras (não da mesma mercadoria) ocorressem nas mesmas datas (ou continuamente), e a razão entre a quantidade vendida e a quantidade comprada em cada momento fôsse igual à razão entre a ...

... quantidade total vendida e a quantidade total comprada durante o período. Isto é demonstrado, a seguir, para uma firma em expansão a uma taxa constante r .

Seja (S_t) a quantidade de vendas igual a e^{rt} , em qualquer data, e a quantidade de materiais comprados (B_t) igual a ke^{rt} , onde k é a razão constante entre compras e vendas. Suponhamos que os preços de compra a qualquer momento sejam dados por e^{pt} e que p seja uma unidade inicial, isto é, selecionemos o número de unidades de forma a normalizar os preços. O custo dos materiais usados, numa base corrente, seria igual, a qualquer momento a:

$$C_t = e^{rt} \cdot e^{pt} \quad (1)$$

Em todo o período contábil, mensurado de 0 a n , isto monta a:

$$C = \int_0^n e^{t(r+p)} = \frac{e^{n(r+p)} - 1}{r+p} \quad (2)$$

Pretendemos demonstrar que o mesmo resultado pode ser conseguido multiplicando as vendas pelo preço médio ponderado das compras.

A quantidade de vendas no período contábil é igual e:

$$S = \int_0^n e^{rt} = \frac{e^{rn} - 1}{r} \quad (3)$$

O preço médio ponderado das compras é o dado por:

$$\frac{\sum (B_t \cdot p_t)}{\sum B_t} = \frac{\int_0^n ke^{rt} \cdot e^{pt}}{\int_0^n ke^{rt}} = \left(\frac{r}{r+p}\right) \cdot \frac{e^{n(r+p)} - 1}{e^{rn} - 1} \quad (4)$$

Multiplicando este total pela quantidade de vendas, da equação

(3) obtemos: $C = \frac{e^{n(r+p)} - 1}{r+p}$, idêntica à equação (2). (5)

Capítulo 2

AJUSTAMENTO DE INVENTÁRIOS AO CUSTO CORRENTE

2.1 - GENERALIDADES

Uma vez aceita a superioridade do conceito de custo corrente como norma de avaliação contábil para os inventários, é necessário estudar as formas de resolver os complexos problemas práticos que tal aceitação nos sugere, os quais podem ser enquadrados nos seguintes tópicos principais:

- 1 - Fixação Precisa do Conceito de Custo Corrente:
 - a) para o Custo dos Bens Vendidos;
 - b) para os Estoques Remanescentes.
- 2 - Fontes à Disposição para Obtenção de Custos Correntes;
- 3 - ajustamento de Inventário em Empresas Comerciais;
- 4 - ajustamento no Caso de Empresas Industriais;
- 5 - ajustamento de Inventários no Contexto do Ajustamento Geral de Balanço; Exemplo Completo.

2.2 - FIXAÇÃO DO CONCEITO DE CUSTO CORRENTE

Neste item é indispensável firmar o conceito de custo cor-

rente, a fim de evitar distorções de interpretação do conceito que estamos aplicando. Tais distorções são comuns e justificáveis pelas próprias falhas dos autores através da literatura contábil dos últimos anos. Muitas vezes, conceitos distintos, tais como: custo de reposição, custo corrente, custo de reprodução etc., foram empregados por alguns autores como sinônimos ou deficientemente diferenciados.

A confusão entre custo corrente e custo de reposição, entretanto, é mais comum. Passaremos a definir de forma concisa tais conceitos para, em seguida, tecermos algumas considerações adicionais.

2.2.1 - Custo de Reprodução

Pode ser definido como sendo o custo de reproduzir, montar ou construir o mesmo elemento de ativo objeto de avaliação, no mesmo lugar.

2.2.2 - Custo de Reposição

Pode ser considerado como sendo o custo de obter ou fabricar um certo elemento do ativo, o qual nos garanta, num certo prazo, um fluxo de serviços equivalentes ao do bem antigo, embora as características técnicas e de produtividade do novo ativo possam ser substancialmente diferenciadas em relação ao bem antigo.

2.2.3 - Custo Corrente

É o custo de se adquirir ou fabricar um certo elemento do ativo, em estado de novo, exatamente igual ao bem antigo objeto de avaliação.

Existe uma definição devida a Edwards e Bell sobre custo corrente, a qual nos parece mais operacional, no sentido da teoria do ajustamento, do que a nossa. Segundo aqueles autores, custo corrente é "The cost currently of acquiring the inputs which the firm used to produce the asset being valued" (1).

Esta última definição é mais adequada no sentido operacional, pois se aplica não só ao caso de substituição pura e simples de equipamentos, mas nos habilita a transformar em custos correntes cus-

1. EDWARDS e Bell, op. cit., p. 79.

tos históricos incorridos, pois os custos históricos já foram correntes na data exata de sua incorrência.

Nesta altura, é necessário separar conceito de gasto do conceito de custo. Uma compra de matérias-primas é um gasto, até o momento em que a matéria-prima não seja transferida para o processo de produção quando se torna um consumo, portanto um custo.

Quando os gastos se referem ao período dispensam o ajuste ao custo corrente, pois já são, por definição, valores correntes do período. Por exemplo, o valor corrente das compras de matérias primas do Período X será exatamente igual ao valor total das compras do mesmo Período.

Os custos, entretanto, embora pertencendo a certo período, podem ter tido origem em valores (gastos) desenrolados ou efetuados no passado. Nem sempre o custo da matéria-prima utilizada na produção será exatamente igual ao volume das compras do mesmo período, apenas para exemplificar. Não houvera formação de aprovisionamentos de fatores e o custo dos fatores, em termos correntes, seria igual ao valor dos gastos com tais fatores.

Na realidade, tal simplificação só pode ser admitida como ponto de partida para a construção de um modelo inicial de ajustamento. Na prática, o problema do ajustamento de inventários ao custo corrente estará sempre desdobrado em dois aspectos: primeiro, transformar o custo histórico dos bens saídos em custos correntes; segundo, expressar as unidades físicas remanescentes pelos seus preços unitários correntes de compra.

Julgamos ter conseguido diferenciar os tão mal empregados conceitos de Custo de Reprodução, de Reposição e Corrente. Vale acrescentar que o custo de reprodução tem uma área de aplicação restrita, referindo-se apenas ao custo de reprodução, no sentido exato do termo reprodução, do bem antigo objeto de avaliação. É usado principalmente no caso de edifícios industriais. Sobre custos correntes e de reposição é necessário discorrermos mais um pouco.

O custo corrente está indissolúvelmente ligado ao processo de produção atualmente empregado pela empresa, ao passo que o custo de reposição é um conceito futuro, irrelevante para a contabilidade, cuja função básica cremos consistir - afirmamos mais uma vez - em descrever o presente e o passado em termos atualizados de valor e não de profetizar com relação ao futuro. Além do mais, custo de reposição implica em progresso tecnológico o qual, a verificar-se a uma taxa acelerada, destrói os mercados antigos tornando difícil, se não impossível, às vezes, a apuração de custos correntes.

No caso de mercadorias, em particular, como no caso de produtos acabados de consumo, em geral, entretanto, custo corrente e de reposição podem não constituir conceitos tão distanciados, pelo menos no curto e médio prazo. Os conceitos serão absolutamente inaproximáveis, na maioria dos casos em que tratarmos, da avaliação de bens de capital (2).

2.3 - FONTES PARA OBTENÇÃO DE CUSTOS CORRENTES

Embora em nosso trabalho, Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis, tivéssemos oportunidade de abordar ligeiramente, em virtude do caráter geral do estudo, as várias fontes à disposição do avaliador para a obtenção de custos correntes, sentimos-nos na obrigação de voltar ao assunto com maior profundidade.

Naquela oportunidade, destacáramos três fontes básicas, a saber:

- a) Pesquisa no Mercado;
- b) Pesquisa nos Registros Internos da Empresa;
- c) Índices de Preços Publicados.

Poderíamos destacar ainda os índices de correção monetária e outros baixados pelos órgãos oficiais do Governo Federal, os quais têm emprêgo obrigatório numa série de circunstâncias previstas na lei. Trataremos indiretamente de tais índices, todavia, na parte final do Capítulo 3 deste trabalho, quando analisaremos as últimas tentativas do Governo tendentes a dotar a contabilidade das empresas de meios para apurar um lucro não inflacionado sobre o qual apoiar toda a política tributária, principalmente do imposto sobre a renda. A abundante legislação a este respeito, iniciada com a Lei nº 3 470, de 28-11-58, passando pela Lei nº 4 357, de 16-7-64 culminou com o Decreto-lei nº 62, de 21-11-66, o qual estabelece normas de correção do balanço, que serão objeto de nossa análise.

2.3.1 - Pesquisa no Mercado

Seria a fonte ideal de informação para obtenção de dados correntes desde que fôssem satisfeitas as seguintes condições:

2. Sobre as vantagens do custo corrente em relação a outros conceitos alternativos, ver: Edwards e Bell, op. cit., p. 90/105 e Iudicibus, Sergio de, op. cit., p. 57/67.

- 1 - O Mercado Existe;
- 2 - O Mercado é Livre;
- 3 - O Mercado é Competitivo;
- 4 - O Mercado é Amplo e Representativo;
- 5 - O Mercado é Ativo (3).

A primeira condição está associada, principalmente no que concerne aos bens de capital, à taxa de desenvolvimento tecnológico. Alguns tipos de ativo fixo, por exemplo, são continuamente cotados na qualidade de produtos novos e estão sujeitos a pequenas mudanças tecnológicas. Nestes casos, o preço corrente de aquisição de tais bens pode ser obtido da mesma forma pela qual obtemos os preços unitários correntes de muitas matérias-primas e de produtos, isto é, através de telefonemas, pedidos ou consultas a listas de preços. Este procedimento, entretanto, será impraticável no caso de elementos de ativo fabricados sob encomenda e obedecendo a especificações rigorosas, como também para aqueles itens sujeitos a marcantes mudanças tecnológicas.

Se a obtenção de custos correntes, pela pesquisa direta no mercado, pode ser tarefa problemática no caso de alguns ativos fixos, o mesmo não acontece com grande parte dos bens acabados de consumo imediato ou intermediário e também com bom número de matérias-primas básicas e materiais indiretos. Não podemos esquecer, porém, que os estoques de bens acabados para uma determinada empresa são constituídos, em parte, por bens de fabricação da própria empresa e, neste caso, o que se procura obter é um custo corrente de fabricação e não um custo corrente de aquisição. O custo corrente de fabricação, entretanto, pode ser inferido indiretamente, computando-se o custo corrente de aquisição dos fatores dos quais se originaram os "inputs" contidos no produto fabricado. Isto, outrossim, está perfeitamente enquadrado dentro da definição de custo corrente, apresentada por Edwards e Bell.

Em resumo, preços de mercado são facilmente localizados no caso de inventários, principalmente de matérias-primas. Tais elementos são, em geral, cotados em bases ininterruptas e uma rápida consulta às listas de preços ou o emprêgo de outro expediente rotineiro são suficientes para obtermos preços correntes.

Dificuldades poderão surgir no ajustamento de estoques de produtos semimanufaturados e manufaturados, os quais contêm, como par

3. Classificação adotada por Kenneth MacNeal in Truth in Accounting, University of Pennsylvania Press, 1939, p. 127/151.

cela de seu valor, elementos de custos outros, tais como: depreciação (a qual, por sua vez, é parcela dos custos indiretos de fabricação), salários etc. Para atualizar a depreciação histórica é preciso também atualizar o valor dos bens depreciáveis; para isto, a pesquisa direta no mercado poderá não ser a fonte hábil de dados primários, em vista do progresso tecnológico e, conseqüentemente, da inexistência do mercado para certos bens. O recurso a índices de preços parece ser, neste caso, a única forma viável.

Outra condição necessária para a significância da pesquisa no mercado, como fonte de valores econômicos representativos, é que o mercado seja livre, isto é, um mercado em que nenhuma autoridade constituída interfira no livre funcionamento da oferta e da procura. É preciso ainda que o mercado seja altamente competitivo, isto é, um mercado no qual compradores e vendedores sejam competidores, não só um contra o outro (vendedores x compradores), mas também entre eles (compradores x compradores e vendedores x vendedores). Se inexistir concorrência entre compradores e vendedores, teremos um preço privativo. A falta de concorrência entre compradores ou vendedores acarretará um preço de monopólio.

Do ponto de vista rigorosamente econômico, a ocorrência de tais imperfeições empobrece e, muitas vezes, anula a significância dos valores de mercado em relação à sua representatividade de valores econômicos.

O mercado deveria ser também amplo e ativo. Um mercado é amplo quando seus preços representam a ação múltipla da oferta e procura mundiais e é ativo quando a frequência das operações fôr acentuada.

Muitas matérias-primas enquadram-se na condição de amplitude do mercado, bem como a todos os requisitos anteriores, de forma que os preços correntes são aproximações razoáveis de valor ideal de mercado. Em muitos casos, todavia, apenas a primeira condição (existência do mercado) estará plenamente satisfeita, ao passo que as outras não o serão total ou parcialmente, devido as imperfeições de mercado existentes na economia.

De qualquer forma, desde que o mercado exista e que a coleta de preços seja de fácil realização, deveremos preferir sempre a pesquisa direta no mercado, como fonte primária de valores correntes, a qualquer fonte alternativa, mesmo levando em consideração as falhas e imperfeições do mercado, pois o valor assim obtido será sempre mais próximo do valor ideal do que o obtido com o emprêgo de outras fontes de dados.

2.3.2 - Pesquisa nos Registros da Empresa

Algumas providências de ordem organizacional podem proporcionar à empresa relativa autonomia na construção de índices de preços para apuração de valores correntes e outras finalidades.

De fato, um esforço coordenado entre os vários departamentos da empresa, supervisionado pelo setor contábil, pode dotar a empresa de um serviço de estatísticas internas.

Alguns autores e praticantes têm questionado, nos anos mais recentes, sobre a utilidade e a adequação dos índices de preços calculados por entidades oficiais ou semi-oficiais, por julgarem que a empresa, estando situada num determinado mercado, possuindo estrutura de produção e de demanda próprias, tendo que arcar com uma estrutura de custos característica, precisa ajustar seus valores históricos através do uso de índices construídos utilizando a experiência da própria empresa.

Este pensamento já se demonstrou capaz de implicações práticas, não no ajustamento de valores históricos aos preços correntes, pois este tipo de ajustamento ainda não constitui assunto geralmente aceito, mas principalmente em orçamentos, em previsões de custos fixos, em custos standard e outras técnicas previsionais. Dentre os muitos exemplos do que acabamos de afirmar, reportamo-nos a um especificamente, em que os autores, retratando uma situação real, fornecem interessante amostra da aplicação de índices construídos na própria empresa, aplicados ao orçamento de custos fixos relacionados ao nível de atividade da fábrica (4). Neste sentido, constroem, com habilidade, um índice sazonal.

O serviço de estatísticas internas pode ser organizado iniciando-se a coleta de dados significativos a partir de certo momento presente ou futuro, mas, também é possível reconstituir e reelaborar dados históricos anteriores, a fim de retroceder a data inicial de alguns anos e de não perder preciosa experiência da empresa.

Os itens do balanço e do demonstrativo de lucros e perdas, para nos restringir apenas aos dois principais relatórios financeiros, podem ser agrupados de forma conveniente em conjuntos ou classes relativamente homogêneas de elementos, tais como:

4. O'HARA, B.J. e Clelland, C.R., Effective Use of Statistics in Accounting and Business, Holt, Rinehart and Winston, E.U.A., 1964, p. 35/38.

- I - Maquinaria, Instalações Industriais e Equipamentos;
- II - Veículos;
- III - Móveis e Utensílios;
- IV - Terrenos e Edifícios;
- V - Inventários e Suprimentos;
- VI - Honorários, Ordenados e Salários;
- VII - Outros Custos;
- VIII - Receitas de Vendas;
- IX - Etc.

Suponhamos, a título de exemplo, que desejamos construir um índice interno para Maquinaria, Instalações e Equipamentos, coincidindo o ano base do índice com a data de fundação da empresa. Seriam os seguintes os passos principais para a consecução daquele objetivo:

- 1 - obtêm-se os preços médios ponderados de máquinas, instalações e equipamentos adquiridos no ano base e no ano da correção;
- 2 - determina-se a relação existente entre os valores médios.

Suponhamos, a seguir, que no ano base e no ano do ajuste verificaram-se as seguintes compras de máquinas:

<u>Máquinas</u>	<u>Ano Base</u>	<u>Ano do Ajuste</u>
Tipo A	5 a NC\$ 20 000,00 cada;	7 a NC\$ 50 000,00 cada;
Tipo B	3 a 80 000,00 cada;	4 a 140 000,00 cada;
Tipo C	7 a 40 000,00 cada;	2 a 80 000,00 cada;
	<hr/>	<hr/>
	15 NC\$620 000,00	13 NC\$1 070 000,00

a: O preço médio ponderado das compras no ano base seria igual

$$PMC_1 = \frac{620\ 000,00}{15} = \text{NC}\$41\ 333,30.$$

igual a: O preço médio ponderado das compras no ano do ajuste seria

$$PMC_2 = \frac{1\ 070\ 000,00}{13} = \text{NC}\$82\ 307,60.$$

O índice de Aumento de Preço de Maquinaria seria, portanto, igual a:

$$\text{IPM} = \frac{82\ 307,60}{41\ 333,30} = 199, \text{ aproximadamente.}$$

Este mesmo tipo de cálculo pode ser estendido aos demais grupos com as variantes que julgarmos convenientes. Claro está que, no caso da maquinaria acima, qualquer mudança significativa na composição dos grupos de ano base e de ajuste, tais como: máquinas adquiridas no ano base que não foram adquiridas no ano de ajuste, ou então máquinas adquiridas no ano de ajuste que simplesmente não existiam no ano base, empobrecerão a significância do índice. Note-se, todavia, que no exemplo empregamos um processo ultra-simplificado. A empresa poderia empregar fórmulas mais adequadas, como as do deflator implícito, de Paasche, de Marshall e Edgeworth ou mesmo a Fórmula Ideal de Fischer, etc., em bases mais consistentes e contínuas, digamos de ano para ano, ou de semestre para semestre, aos dados históricos, ou aos "inputs" de compra, obtendo melhores ponderações das flutuações de preços internos. De qualquer forma, o índice interno assim apurado (desde que a frequência dos "inputs" nos vários períodos seja razoável) será, para muitas finalidades, mais significativo para a empresa em si do que um índice geral de maquinaria em bases nacionais ou mesmo regionais publicado pelos órgãos especializados.

O emprego deste processo seria altamente aconselhável nos relatórios ajustados, desde que fôssem elaborados em caráter de complementaridade aos relatórios convencionais. A finalidade principal dos ajustamentos, em nossa maneira de pensar, é a de fornecer à administração uma visão mais realística da situação empresarial, no sentido de melhores tomadas de decisões.

Não seria de todo desinteressante ajustar, ao mesmo tempo, com base em índices publicados e internos para avaliarmos os desvios existentes entre a política da empresa e as tendências do ramo a que ela pertence. Esta comparação poderia ainda apontar eficiências ou ineficiências dos vários setores operacionais da empresa. Diga-se, aliás, que comparações entre índices internos e nacionais, regionais ou do setor industrial são de grande valia para a empresa e sua utilidade vai além do restrito âmbito dos ajustamentos contábeis, chegando a ser atribuição do setor econômico da empresa.

As desvantagens deste processo de obtenção de custos corretos consistiriam, principalmente, na falta de uniformidade dos ajustamentos efetuados pelas várias empresas, pelo menos no que diz respeito aos índices aplicados, a não ser que algum órgão público, semi-pú

blico ou associação de classe baixasse normas rígidas para elaboração de índices dentro de cada setor industrial ou comercial. O ajustamento de dados com caráter de uniformidade e generalidade, como é pretendido por alguns autores, todavia, escapa às possibilidades práticas, pelo menos por enquanto. O fundamental é que cada empresa adote suas providências no sentido de possuir dados contábeis atualizados, os quais, devidamente compostos em classes funcionais, forneçam bases mais flexíveis para tomadas de decisões. Uma generalização dos ajustamentos só pode ser decretada pelo poder público para fins fiscais. Trataremos em tópico especial deste aspecto do ajustamento.

A construção de índices internos tem a grande vantagem adicional de transformar a contabilidade e o setor contábil de uma empresa em colecionador e depositário de uma série de informações passíveis de serem usadas nas mais variadas decisões.

O Prof. Ruy Aguiar da Silva Leme, no Prefácio do trabalho do Prof. Oswaldo Campiglia, intitulado Contabilidade Básica, afirma textualmente: (...) "É de todos conhecida a similitude entre empresa e um organismo vivo. Neste organismo, podemos distinguir um cérebro ... o sistema nervoso, que se incumbem de transmitir o comando do cérebro para os membros e as informações dos sentidos para o cérebro ... Dentro deste contexto, a contabilidade deve ser considerada como um sistema de geração de informações. Sua função é tomar informações existentes em uma forma bruta, tratá-las e classificá-las de forma a fornecer outras informações em uma forma mais apropriada para o administrador, na tomada de suas decisões" ... (5)

Evidentemente, na análise das várias formas de obtenção de custos correntes, toda a teoria de ajustamento está intimamente interessada e não apenas a parte referente a inventários.

Na realidade, estas considerações escapam ao âmbito restrito desta tese para se enquadrar na problemática contábil global. Como vimos, a contabilidade tende a transformar-se, dentro do organismo econômico, numa fonte básica, flexível e ao mesmo tempo sistemática de informações para a administração. Neste sentido, não estaria fora de propósito o enquadramento da contabilidade como uma das ramificações da Pesquisa Operacional, mais precisamente, da Teoria da Informação. Se aceitarmos esta premissa, temos que aceitar também os deveres inerentes; dentre outros, o contador deverá estar habilitado a manusear, compilar, classificar os mais diversos dados, oriundos das

5. CAMPIGLIA, Oswaldo A., Contabilidade Básica, Livraria Pioneira Editora, Editora da U.S.P., São Paulo, 1966. Transcrito do Prefácio do Prof. Ruy Aguiar da Silva Leme, p. XIV.

mais variadas fontes, tais como: mercado, estatísticas internas, índices de preços e quantidades, quocientes comparados, informações coligidas na reformulação e recomposição dos registros etc. (6)

O trabalho de construção de índices internos é, sem dúvida, um dos mais profícuos campos de atuação futura para os contadores. In dependentemente das vantagens que adviriam para os ajustamentos de balanços, a empresa seria beneficiada como um todo, com notáveis reflexos positivos nas estatísticas nacionais.

2.3.3 - Índices de Preços Publicados

Seria a terceira e não a menos importante fonte para obtenção de dados que nos possibilitem a apuração de valores correntes. Existem algumas fontes que publicam regularmente índices econômicos nacionais e regionais, mas dentre elas destaca-se, sem dúvida, a revista mensal Conjuntura Econômica, editada pela "Fundação Getúlio Vargas", pelo Instituto Brasileiro de Economia e pelo Centro de Análise da Conjuntura Econômica.

6. Este processo de modernização da tarefa contábil exige preparo e a perfeição constante do profissional. Infelizmente, por um desvirtuamento histórico da função contábil, o contador, depositário de uma série de obrigações fiscais, para-fiscais e legais, tem que dedicar, na prática, boa parte de seu tempo a estas atividades.

Até há alguns anos atrás, tais normas e exigências fiscais sem pre estiveram em franca oposição com as mais elementares noções técnicas da disciplina contábil, originando uma dicotomia na interpretação da função contábil responsável por boa parte da confusão sobre a verdadeira imagem da contabilidade. Ninguém sabia, ou melhor, muitos confundiam contabilidade com contabilidade fiscal, quando esta última é eventualmente apenas uma das especializações daquela, bem mais ampla e muito mais operacional.

Recentemente, o nível técnico das leis federais, principalmente de imposto de renda, correção monetária do ativo imobilizado e da correção do balanço, tem melhorado sensivelmente, nem tanto no que se refere à clareza de redação dos dispositivos fiscais, mas pela intenção e pelo conteúdo, possibilitando, pelo menos aproximadamente, a apuração de um lucro tributável mais real, considerando as condições inflacionárias e o capital de giro. Apesar das melhorias atuais e das que estão por vir, os contadores esperam ansiosamente poder legar a outros profissionais mais especializados a tarefa de interpretar e aplicar as leis que afetam a empresa, liberando tempo precioso para a consecução das verdadeiras finalidades da contabilidade.

Antes de ingressarmos na análise sucinta do caráter dos índices publicados por aquele órgão, destaquemos que a fonte externa de dados para obtenção de custos correntes parece ser a preferida por grande parte dos autores, ao lidar com o problema dos ajustamentos de dados contábeis históricos.

Este mesmo autor, no trabalho de doutoramento, enfatizou o emprêgo dos índices externos, embora atualmente nossa tendência tenha evoluído rumo ao uso de índices construídos pela própria empresa. Não podemos, todavia, desprezar certas vantagens que são oferecidas pelos índices provenientes de órgãos independentes da empresa.

- a) Alcançar-se-ia maior uniformidade desde que as empresas escolhessem de forma consistente os índices a serem aplicados em cada caso.
- b) Os relatórios ajustados com emprêgo de índices externos à empresa teriam maior probabilidade de serem aceitos como válidos pelo público em geral.

Uma vantagem adicional dos índices publicados diz respeito à construção do índice geral de preços. As empresas não podem construir índices gerais significativos, isto é, que apresentem uma razoável composição global de preços médios que se faz mister em tais casos. Como vimos em nosso trabalho de doutoramento, uma segunda etapa do ajustamento exige a aplicação de um índice geral de preços, em virtude da necessidade de separarmos as valorizações efetivas sofridas pelos vários bens daquelas aparentes, devidas apenas ao efeito inflacionário.

Desta forma, se apenas uma fonte para obtenção de dados atualizados devesse ou pudesse ser utilizada, deveríamos nos socorrer dos índices publicados por instituições de reconhecida idoneidade científica, como é o caso da "Fundação Getúlio Vargas", entre outras.

A revista Conjuntura Econômica publica vários índices cuja primeira classificação pode ser assim resumida:

- a) Índices Econômicos Nacionais;
- b) Índices Econômicos Regionais:
 - 1 - Guanabara
 - 2 - São Paulo
 - 3 - Rio Grande do Sul
 - 4 - Minas Gerais

Trata-se, portanto, de uma classificação regional. Muitos

dos índices reportados não se ajustam às nossas necessidades, a não ser em casos especiais. Nossa experiência em ajustamentos indica que a seção de "preços por atacado", em bases nacionais, nos fornece o maior número de índices suscetíveis de aplicação nos ajustamentos, a preços correntes. Os índices de preços por atacado estão classificados da seguinte forma:

1 - Segundo o Grau de Elaboração

1.1 - Manufaturados e Semimanufaturados

1.1.1 - Gêneros Alimentícios

1.1.2 - Outros

1.1.3 - Total

1.2 - Matérias-Primas

1.2.1 - Gêneros Alimentícios

1.2.2 - Outros

1.2.3 - Total

2 - Segundo o Ramo de Atividade

2.1 - Gêneros Alimentícios

2.1.1 - Bebidas e Estimulantes

2.1.2 - Origem Animal

2.1.3 - Exclusive Café

2.1.4 - Origem Vegetal

2.1.5 - Exclusive Café

2.1.6 - Total

2.2 - Combustíveis e Lubrificantes

2.3 - Metais e Produtos Metalúrgicos

2.4 - Materiais de Construção

2.5 - Couros e Calçados

2.6 - Têxteis e Tecidos

2.7 - Produtos Químicos

2.8 - Diversos

2.9 - Produtos Agrícolas

2.9.1 - Exclusive Café

2.9.2 - Geral

2.10 - Produtos Industriais

2.10.1 - Exclusive Café

2.10.2 - Geral

Embora muitos outros índices fossem desejáveis, o quadro acima oferece uma gama razoável de alternativas para as empresas que quiserem tornar correntes seus valores históricos. A natureza da empresa, a composição de seus estoques vai ditar, em cada caso, o melhor ou os melhores índices a serem empregados, podendo-se recorrer em alguns casos a ponderações de dois ou mais índices.

A tempestividade da publicação dos índices pela revista Conjuntura Econômica é suficiente para a maioria dos ajustamentos. Por exemplo, a de nº 8, de agosto de 1966, já reportava índices de preços por atacado até o mês anterior, embora em termos ainda provisórios.

Para empresas cujos estoques sejam formados por bens importados, a referida revista dedica uma seção de Importação, com índices para quantidades, valor em dólares e preços em cruzeiros.

Dos índices regionais, pouco pode ser aproveitado para efeito de ajustamento, a não ser que a empresa opere no restrito âmbito regional. Por outro lado, no que se refere aos índices gerais de preços, o de custo de vida não tem grande significância como medidor das variações do poder aquisitivo da moeda para a empresa, como entidade distinta da dos sócios, pois, obviamente, tal índice é representativo para a classe operária ou média inferior e não pode ser consistentemente aplicado como aferidor dos ganhos ou perdas de poder aquisitivo auferidos pela entidade, mesmo que, no residual, tais ganhos venham a ser, em última análise, dos acionistas. Tivemos oportunidade de ressaltar, em trabalhos anteriores, que o melhor índice geral para a empresa é o de nº II da Conjuntura Econômica, o qual é uma média ponderada dos seguintes índices: Índice de Preços Por Atacado (peso 6), Custo de Vida (peso 3) e Custo da Construção (peso 1).

Como podemos notar, o índice de Custo de Vida é apenas um dos componentes do índice geral nº II, sendo que entra numa ponderação bem menor do que poderíamos pensar à primeira vista, sendo o índice de Preços Por Atacado o mais importante.

Quanto aos critérios, pelos quais tais índices são construídos, não podemos deter-nos neste estudo. A Conjuntura Econômica recorre, de preferência, ao critério de Laspeyres, base móvel, fato que representa certa segurança quanto à significância dos dados obtidos.

2.4 - AJUSTAMENTO DE INVENTÁRIOS EM EMPRESAS COMERCIAIS

2.4.1 - Generalidades

No ajustamento de inventários de empresas comerciais é necessário destacar, além dos aspectos obrigatórios de todo ajustamento de inventários, quais sejam, tornar corrente o estoque final e o custo das mercadorias vendidas, o sistema empregado pela empresa no registro de suas operações com mercadorias, se inventário periódico ou permanente. Poderá surgir também o problema da heterogeneidade e da quantidade de itens a ajustar, mas este último poderá ser resolvido consistentemente pelo emprego da teoria estatística da amostragem da qual fornecemos algumas indicações sumárias em apêndice a este trabalho.

2.4.2 - Inventário Periódico

Neste caso é a valoração do estoque final que vai determinar, em última análise, o montante a ser destinado como "custo das mercadorias vendidas" histórico. Como vimos, os critérios na atribuição de valor aos inventários são os mais variados possíveis.

Assim, após a avaliação do inventário final, o custo das mercadorias vendidas é apurado aplicando-se a conhecida fórmula: $\text{Custo das Mercadorias Vendidas} = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras do Período} - \text{Estoque Final}$. Na realidade, destes três elementos, apenas as compras representam, normalmente, valor corrente de período e não necessitam de ajustamento algum. Pareceria, à primeira vista, suficiente tornar correntes estoques iniciais e finais e, assim, obter o custo corrente das mercadorias vendidas.

Note-se que o problema ficaria sensivelmente amenizado se não existissem estoques iniciais e finais ou se seus valores fossem irrelevantes. Neste caso, o valor das compras seria aproximadamente igual ao custo corrente das compras do período. Fora disto, alguma forma deve ser encontrada, se possível obedecendo em suas linhas gerais ao conceito ideal de custo corrente aplicado em páginas anteriores, para resolver o problema do custo das mercadorias vendidas.

Qualquer que seja a forma empregada para tornar corrente o custo histórico das mercadorias vendidas, deveremos avaliar os estoques iniciais e finais pelos seus preços correntes, possivelmente, na data exata dos balanços ou em datas próximas.

A aplicação da fórmula tradicional do custo das mercadorias

vendas, no caso de valores correntes, pode fornecer resultados bastante distanciados do custo corrente ideal e mesmo irrelevantes. Vamos apreciar um exemplo em que, com os mesmos dados, apuramos valores diferenciados pelos seguintes métodos: histórico, corrente aproximado (utilizando a fórmula $CMV = E_i + C - E_f$) e pelo processo corrente ideal preconizado no capítulo anterior.

Certa empresa hipotética adquiriu no ano de 1966 três tipos de mercadorias A, B e C com a seguinte movimentação: A, 700 unidades num valor total de NG\$15 533,50; B, 1 100 unidades num valor total de NG\$13 000,00 e C, 2 000 unidades, num valor total de NG\$... 350 000,00. O valor histórico atribuído aos estoques iniciais e finais, bem como as respectivas quantidades eram os seguintes:

<u>MERCADORIAS</u>	em 31-12-65		em 31-12-66	
	<u>Quant.</u>	<u>Valor</u>	<u>Quant.</u>	<u>Valor</u>
A	300	4 062,00	200	3 460,00
B	420	3 150,00	10	100,00
C	500	56 200,00	180	28 620,00
		<u>63 412,00</u>		<u>32 180,00</u>

Sabe-se, por outro lado, através de consulta a listas de preços atualizadas, nas datas limites, que os preços unitários de compra das várias mercadorias nas duas datas eram os seguintes:

<u>MERCADORIA</u>	em 31-12-65	em 31-12-66
A	15,00	27,00
B	8,30	13,50
C	127,30	196,00

Com tais informações estamos habilitados a calcular o custo das mercadorias vendidas pelos três critérios acima enunciados, bem como verificar os desvios entre os vários resultados obtidos.

1 - Custo Histórico das Mercadorias Vendidas

Será calculado aplicando-se a fórmula tradicional: $CMV = E_i + C - E_f$; $CMV = 63 412,00 + 378 533,50 - 32 180,00 = NG\$409 765,50$.

O valor do estoque inicial e final já é dado pelo problema.

2 - Custo Corrente pelo Processo Aproximado

Será novamente aplicada a fórmula tradicional, porém, recorrendo aos valores correntes.

Sejam:

CMV_{ca} = Custo Corrente das Mercadorias Vendidas-Método Aproximado;

Ei_c = Estoque Inicial Corrente;

C = Compras do Período;

Ef_c = Estoque Final Corrente;

Temos que: $CMV_{ca} = Ei_c + C - Ef_c$

Por outro lado:

$$Ei_c = 15,00 \times 300 + 8,30 \times 420 + 127,30 \times 500 = \\ = \text{R\$} 71\ 636,00;$$

$$Ef_c = 27,00 \times 200 + 13,50 \times 10 + 196,00 \times 180 = \\ = \text{R\$} 40\ 815,00;$$

Assim:

$$CMV_{ca} = 71\ 636,00 + 378\ 533,50 - 40\ 815,00 = \\ = \text{R\$} 409\ 354,50.$$

3 - Custo Corrente pelo Processo Ideal

A fim de aplicarmos êste processo faz-se mister conhecer o custo unitário médio ponderado das compras do período, para cada tipo de mercadoria. Analisando as compras, calculamos os seguintes preços unitários médios ponderados:

$$\text{Mercadoria A} = \frac{15\ 533,50}{700} = \text{N}\$ 22,19;$$

$$\text{Mercadoria B} = \frac{13\ 000,00}{1\ 100} = \text{N}\$ 11,82;$$

$$\text{Mercadoria C} = \frac{350\ 000,00}{2\ 000} = \text{N}\$ 175,00.$$

É necessário, agora, calcular o número exato de unidades vendidas de cada mercadoria:

$$A = 300 + 700 - 200 = 800;$$

$$B = 420 + 1\ 100 - 10 = 1\ 510;$$

$$C = 500 + 2\ 000 - 180 = 2\ 320.$$

Podemos finalmente apurar o custo das mercadorias vendidas para cada tipo de mercadoria (custo corrente pelo processo ideal), bastando para isto multiplicar o número de unidades vendidas pelo preço unitário médio ponderado das compras do período. A soma dos valores parciais, assim obtidos, será o custo corrente total das mercadorias vendidas, pelo processo ideal, estando associado a eventos do período corrente.

$$A = 800 \times 22,19 = \text{N}\$ 17\ 752,00;$$

$$B = 1\ 510 \times 11,82 = \text{N}\$ 17\ 848,20;$$

$$C = 2\ 320 \times 175,00 = \text{N}\$ 406\ 000,00;$$

$$\text{Custo Corrente Total} = 17\ 752,00 + 17\ 848,20 +$$

$$+ 406\ 000,00 = \text{N}\$ 441\ 600,20.$$

Nota-se, no exemplo específico, que o custo histórico foi menor, em relação ao corrente ideal, em NG\$31 834,70; ao mesmo tempo, o valor corrente aproximado ficou abaixo do custo corrente ideal em NG\$ 32 245,70.

Em outras palavras, o custo corrente calculado pelo processo aproximado revelou-se inferior ao próprio custo histórico, o que é um absurdo, dadas as premissas do problema, demonstrando a inconsistência da aplicação da fórmula: $CMV = E_i + C - E_f$, a valores correntes.

O grau de inconsistência desta fórmula agrava-se à medida em que a variação dos preços unitários das mercadorias em estoque se torna cada vez mais acentuada. Neste caso, o estoque final, estando avaliado a preços cada vez mais altos e sendo subtraído do valor da soma de estoque inicial mais compras pode resultar em custos das mercadorias vendidas correntes negativos.

Fica claro, portanto, que o custo corrente das mercadorias vendidas deve ser obtido multiplicando-se o número físico de unidades vendidas por um preço médio unitário referente às compras do período, sem influência de estoques iniciais e finais.

Surgem problemas de praticabilidade quando o número de mercadorias transacionadas for muito grande. Nestes casos, na falta de índices e dados internos já calculados, teremos que nos socorrer de um preço unitário médio ponderado global das compras do período, isto é, para todas as mercadorias.

Em nosso exemplo, em vez de calcular o custo corrente de mercadoria por mercadoria, poderíamos ter aplicado, ao total de unidades vendidas, um preço médio ponderado global. Os resultados seriam os seguintes:

Número total de Unidades Vendidas (Mercadorias A, B e C) =
= 4 630;

Preço unitário médio ponderado global das compras do

período = $\frac{378\ 533,50}{3\ 800} = \text{NG}\$99,61$

Custo Corrente das Mercadorias Vendidas =

= 4 630 x 99,61 = NG\$461 194,30.

O valor acima é superior ao obtido pelo processo ideal em

NC\$19 594,10, resultado percentualmente igual a 4,44% do valor ideal.

Este método também pode apresentar sérias distorções, no caso de não haver alto grau de correlação entre as mercadorias que têm mais saída e o número de unidades compradas da mesma mercadoria. No caso mais comum de existir tal correlação entre as quantidades saídas e as quantidades compradas, durante certo período, o processo apresenta resultados globalmente aceitáveis.

Em problemas reais, poderíamos separar as mercadorias numa classificação tipo "ABC" e, em seguida, por amostragem, seriam calculados os preços unitários de algumas mercadorias em cada categoria inferindo-se para as demais.

Resumindo os resultados de nosso exemplo numérico, teríamos os seguintes valores alternativos para inventário inicial, final e para o custo das mercadorias vendidas, segundo os quatro critérios empregados:

	<u>Custo das Mercadorias Vendidas</u>	<u>Estoque Inicial</u>	<u>Estoque Final</u>
Processo Histórico	NC\$409 765,50	NC\$63 412,00	NC\$32 180,00
Custo Corrente pelo Processo Aproximado	409 354,50	71 636,00	40 815,00
Custo Corrente pelo Processo Ideal	441 600,20	71 636,00	40 815,00
Variante Simplificada do Processo Corrente Ideal	461 194,30	71 636,00	40 815,00

Note-se, de passagem, que o emprêgo do método LIFO, na variante por nós preconizada em páginas anteriores, poderia aproximar e bastante o custo das mercadorias vendidas assim apurado de seu valor corrente ideal. Trataremos dêste assunto, entretanto, no item abaixo de inventário permanente.

2.4.3 - Inventário Permanente

O cálculo "a posteriori" do custo das mercadorias vendidas em termos correntes, pelo processo que denominamos "ideal", fica sen-

sivelmente simplificado quando a empresa adotar inventário permanente, principalmente naqueles itens cuja movimentação é frequente, com compras verificadas perto das datas de início e fim de períodos.

O problema do ajustamento, nestes termos, está praticamente resolvido; restaria apenas o trabalho de cálculo, cuja programação poderia ser idealizada em termos de computador comercial. Isto é, o computador "leria" os cartões, no sentido de gravar certas informações necessárias, tais como unidades compradas de cada mercadoria durante o período, os vários preços de compras, quantidades saídas durante o período. Em seguida, pediríamos ao computador (na linguagem adequada) que simplesmente calculasse o preço médio ponderado das compras do período e que multiplicasse este preço médio pelas quantidades vendidas. Pediríamos, adicionalmente, para imprimir os resultados. Um programa para tal tipo de cálculo é relativamente simples de ser elaborado.

Se não pudermos recorrer ao computador, teremos que fazer uso mais uma vez da amostragem, estratificando possivelmente a população em várias camadas e levantando, dentro de cada uma delas, a amostra conveniente. Mesmo nos socorrendo da amostragem, é possível que o número de fichas a serem processadas seja tão grande que se torne aconselhável o emprêgo do computador. Uma vez feito o programa, entretanto, em poucos minutos teremos os resultados desejados.

O próprio encolunamento da ficha de estoque utilizada para o inventário permanente fornece os elementos para o cálculo, qualquer que seja o método adotado (FIFO, LIFO ou da Média Ponderada).

Bastará, para isto, somar a coluna de valores das entradas, isto é, das compras, somando-se também a coluna respectiva de quantidades. Em seguida, calculamos o preço unitário médio ponderado das compras dividindo a soma dos valores das entradas pela soma das quantidades. Uma vez isto feito, basta multiplicar o último valor obtido pelo número de unidades saídas, que é, por sua vez, resultante da soma da coluna de quantidades das saídas.

2.4.3.1 - Variante LIFO

A obtenção de valores correntes, entretanto, poderia ser simplificada, sobremaneira, "a priori", se fosse possível (em termos físicos) ou se desejarmos adotar uma variante do LIFO, sobre a qual já acenamos.

Trata-se de utilizar o método LIFO para valoração das saídas do período, atualizando-se, todavia, o estoque inicial e o final,

de acôrdo com o processo por nós preconizado. Vejamos uma aplicação simples da referida variante: suponhamos a seguinte movimentação para certa mercadoria:

- operação 1: compra de 100 unidades a NG\$15,00 cada;
- operação 2: compra de 50 unidades a NG\$20,00 cada;
- operação 3: venda de 125 unidades;
- operação 4: compra, no fim do período, de 50 unidades a NG\$30,00 cada. (supõe-se que não exista estoque inicial).

Os resultados pela variante LIFO mencionada seriam os seguintes:

Custo das Mercadorias Vendidas: 125 unidades saídas, das quais 50 atribuídas por um preço unitário de NG\$20,00 e 75 por um preço unitário de NG\$15,00, num valor total de NG\$2 125,00.

O valor corrente do estoque final seria igual a: 75 unidades remanescentes multiplicadas por NG\$30,00 = NG\$2 250,00.

Note-se que o processo "ideal" ("a posteriori") apuraria um custo das mercadorias vendidas (corrente) igual a $\frac{\text{NG\$ } 4\ 000,00}{200} \times 125 = \text{NG\$ } 2\ 500,00$.

O desvio foi relativamente acentuado, neste caso particular, em virtude de termos atribuído à saída um preço unitário grandemente influenciado pelo primeiro lote, por ter sido este comprado em maiores quantidades.

Pode-se assegurar, todavia, que, se a empresa mantiver uma razoável programação de compras, de forma a permitir relativa uniformidade no tamanho dos lotes comprados, aquele inconveniente ficará atenuado. Além disto, desvios individuais como o acima notado tendem a anular-se mutuamente numa grande massa de dados, resultando, acreditamos nós, num valor para o custo das mercadorias vendidas bastante próximo do que seria apurado pelo processo "ideal" "a posteriori".

2.5 - AJUSTAMENTO EM EMPRESAS INDUSTRIAIS

2.5.1 - Generalidades

O problema do ajustamento dos inventários ao custo corrente

agrava-se no caso de empresas industriais em que a composição do custo dos produtos vendidos é bastante heterogênea.

Além de termos a entrada de, no mínimo, três tipos de estoques na composição do custo dos produtos vendidos, intervêm ainda outros fatores, tais como: mão-de-obra direta, gastos indiretos de fabricação etc.

Em nosso estudo Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis (p. 108/111) deduzimos a fórmula geral de apuração do custo dos produtos vendidos. Vimos que:

$$CPV = \Delta PT + \Delta Psa + \Delta EM + CMO + Cif + CM$$

sendo:

CPV = Custo dos Produtos Vendidos;

ΔPT = Estoque Inicial de Produtos Terminados menos Estoque Final de Produtos Terminados;

ΔPsa = Estoque inicial de Produtos Semimanufaturados menos Estoque final de Produtos Semimanufaturados;

ΔEm = Estoque inicial de Matérias-Primas menos Estoque Final de Matérias-Primas;

CMo = Custo da Mão-de-Obra Direta;

Cif = Custos Indiretos de Fabricação;

CM = Compras de Matérias-Primas.

Aquela é a composição da fórmula do custo dos produtos vendidos, a qual, todavia, só é válida em valores históricos. Vimos em páginas anteriores que é ilusório tentar transformar elementos históricos em correntes para, em seguida, aplicarmos a fórmula.

No caso de indústria também será necessário recorrer a algum parâmetro de período, no caso um parâmetro de fabricação e não de compras. Este parâmetro seria aplicado ao número de unidades vendidas durante o período, dando em resultado uma avaliação bastante rigorosa do custo corrente dos produtos vendidos.

Na fórmula acima, CM, CMo e grande parte de Cif já podem ser considerados valores correntes, não necessitando de ajustamento.

O problema, pois, consiste em se calcular o custo unitário médio ponderado de fabricação do período, da mesma forma que calculamos o preço unitário médio ponderado das compras do período no caso de empresa comercial. Este custo ponderado (de fabricação) será multiplicado pelo número real de unidades vendidas durante o período.

Analogamente ao caso de empresa comercial, o segundo elemento da fórmula tradicional é que nos fornece as bases para cálculo do preço unitário ponderado do período.

A fórmula, no caso comercial, era a seguinte:

$$CMV = E_i + C - E_f$$

O custo unitário médio ponderado das compras do período era obtido dividindo-se o segundo elemento da fórmula (compras) pelo número de unidades compradas.

Raciocinemos de forma semelhante no caso industrial. Sabemos que a fórmula geral para o custo dos produtos vendidos é a seguinte:

$$CPV = E_iPT + CPP - E_fPT, \text{ sendo:}$$

E_iPT = Estoque Inicial de Produtos Acabados;

CPP = Custo da Produção do Período;

E_fPT = Estoque final de Produtos Acabados.

Obviamente, o custo unitário médio ponderado de fabricação do período seria obtido dividindo-se CPP (segundo elemento da fórmula) pelo número de unidades fabricadas no período.

$$CPP, \text{ todavia,} = E_iPsa + CIP - E_fPsa, \text{ sendo:}$$

E_iPsa = Estoque Inicial de Produtos Semimanufaturados;

CIP = Custos Industriais do Período;

E_fPsa = Estoque Final de Produtos Semimanufaturados.

Ainda não podemos dividir o segundo elemento da fórmula (CPP) pelo número de unidades fabricadas no período, pois, como vimos, toda vez que entram estoques iniciais e finais a fórmula de recorrência po-

de resultar em valores distorcidos da realidade no caso de aplicar -
mos valores correntes.

Recorremos, então, a CIP. Sabemos que $CIP = EIM + CM - EfM +$
 $+ Cmo + Cif$, sendo:

EIM = Estoque Inicial de Matéria-Prima;

CM = Compras de Matérias-Primas;

EfM = Estoque Final de Matéria-Prima;

Cmo = Custo da Mão-de-Obra Direta;

Cif = Custos Indiretos de Fabricação.

Por outro lado, $EIM + CM - EfM$ corresponde ao custo da maté-
ria-prima consumida no processo de fabricação. Por analogia, ao caso
de empresa comercial, sabemos que são infrutíferas as tentativas de a-
plicar a fórmula tradicional aos valores correntes de EIM e EfM . Ape-
nas CM será utilizado, por ser valor do período.

Outrossim, Cmo e Cif podem ser utilizados, por serem valo-
res correntes de período, com pequena ressalva para Cif , parte do qual
pode ser constituído por uma quota histórica de depreciação de equipa-
mentos, a qual deve ser transformada em corrente.

O custo unitário médio ponderado corrente de fabricação do
período será, portanto, obtido da seguinte forma:

$$C_{mpfo} = \frac{CM + Cmo + Cif_c}{\text{Fabricação do Período (Quantidades)}}$$

sendo: Cif_c = Custos Indiretos de Fabricação Correntes.

Assim, o Custo Corrente das Vendas de Produtos ou Custo dos
Produtos Vendidos Corrente, será igual a:

$$CPV_c = C_{mpfo} \times \text{quantidades vendidas.}$$

Evidentemente, o cálculo, para ser preciso deveria ser apli

5 - Quantidade de Produtos Produzidos no Período .	50 000;
6 - Quantidade de Produtos Vendidos	66 000;
7 - Preço Unitário de Compra da Matéria-Prima no Início do Período	NC\$15,00;
8 - Preço Unitário de Compra da Matéria-Prima no Fim do Período	NC\$23,00;
9 - Quantidade de Matéria-Prima em Estoque no Início do Período	500 un.
10 - Quantidade de Matéria-Prima em Estoque no Fim do Período	350 un.
11 - Quantidade e Valor Histórico do Inventário de Produtos Semimanufaturados - Início do Período	200 un. e NC\$ 6 500,00;
12 - Idem, idem, Fim de Período	220 un. e NC\$ 7 300,00;
13 - Valor Histórico do Estoque de Produtos Acabados - Início de Período e Quantidades	300 e NC\$ 13 000,00;
14 - Idem, idem - Fim de Período	350 e NC\$ 14 500,00;
15 - Valor Histórico do Estoque de Matérias-Primas, Início e Fim do Período	NC\$4 300,00 e 2 600,00.

Cálculo dos Elementos de Custo pelos Processos Históricos

1 - Custo da Produção do Período = NC\$6 500,00 + 4 300,00 + 25 350,00 - 2 600,00 + 96 749,00 + 35 659,00 - 7 300,00 = NC\$158 658,00 ;

2 - Custo Unitário Médio de Fabricação do Período =

$$= \frac{158\ 658,00}{50\ 000} = \text{NC}\$3,17;$$

3 - Custo dos Produtos Vendidos = NC\$13 000,00 + 158 658,00 - 14 500,00 = NC\$157 158,00;

$$4 - \text{Custo Unitário Médio Ponderado dos Produtos Vendidos} = \\ = \frac{157\ 158,00}{66\ 000} = \text{NC\$}2,38.$$

Cálculo dos Elementos de Custo pelo Processo Corrente "Ideal"

$$1 - \text{Custo da Produção do Período} = \text{CM} + \text{Cmo} + \text{C}_{\text{ifc}} = \text{NC\$}96\ 749,00 + \\ + 25\ 350,00 + 38\ 764,00 = \text{NC\$}160\ 863,00;$$

$$2 - \text{Custo Unitário Médio Ponderado de Fabricação do Período} = \\ = \frac{160\ 863,00}{50\ 000} = \text{NC\$}3,22;$$

$$3 - \text{Custo dos Produtos Vendidos} = 3,22 \times 66\ 000 = \text{NC\$}212\ 520,00;$$

$$4 - \text{Estoque Inicial de Matérias-Primas} = 15,00 \times 500 = \text{NC\$}7\ 500,00;$$

$$5 - \text{Estoque Final de Matérias-Primas} = 23,00 \times 350 = \text{NC\$}8\ 050,00;$$

$$6 - \text{Estoque de Produtos Semimanufaturados - Início de Período.}$$

Quanto a este item, conhecemos, pelos dados do problema, apenas os elementos componentes de seu valor histórico, bem como quantidades. Outros dados seriam necessários para torná-lo valor corrente. A rigor, talvez seja esta a etapa mais difícil do ajustamento a valores correntes. Seria necessário, no caso, conhecer-se os "inputs" em quantidades contidos no produto semimanufaturado em relação a materiais, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. Conhecidas as quantidades de tais fatores contidas no produto semimanufaturado, bastaria multiplicá-las pelos preços correntes dos fatores (preços unitários) vigentes na data. Para mão-de-obra direta e matérias-primas não será muito difícil recompor quantidades e preços de fatores contidos no produto, ao passo que para os custos indiretos podemos contentar, muitas vezes, com seu valor histórico, o qual, normalmente, aproxima-se bastante do valor corrente.

Existe, todavia, um processo estudado na Contabilidade de Custos, denominado "equivalentes de produção", pelo qual transformamos unidades de produtos semimanufaturados em unidades de produtos acabados, eliminando o problema do ajustamento de inventários semimanufaturados e reduzindo-o a um problema de ajustamento de produtos acabados.

Concluimos que o problema da avaliação de estoques semimanufaturados em termos correntes é, em essência, o mesmo da avaliação histórica de tais estoques. A única diferença consistiria no preço unitário dos fatores a ser utilizado, sendo que no processo corrente deveria ser o preço da data.

Diga-se de passagem, aliás, que, mesmo na avaliação tradicional, muitos contadores avaliam os estoques de produtos semimanufaturados pelos preços aproximados do dia do balanço, sendo mais fácil assim proceder do que recompor preços passados. Nestes casos, poderemos utilizar o valor histórico do inventário de produtos semimanufaturados como razoável aproximação do valor corrente.

7 - Estoque de Produtos Semimanufaturados - Fim do Período - Mesmas considerações tecidas com relação ao item 6.

8 - Estoque de Produtos Acabados.

Para termos avaliação rigorosa deste elemento, seria necessário indagarmos qual o custo corrente de fabricação, nas datas, de uma unidade do produto.

Esta indagação não é facilmente respondível em alguns casos. Nesses casos, deveremos confiar em estimativas no que se refere aos valores dos "inputs", desde que pelo menos as quantidades de fatores contidas no "output" possam ser estabelecidas com precisão, informação que o departamento técnico da empresa deve estar em condições de fornecer. Será necessária especificação técnica rigorosa do produto, nos moldes das técnicas utilizadas nos custos "standard".

De posse da ficha técnica do produto, isto é, das quantidades de materiais e horas de mão-de-obra direta, necessárias para produzi-lo, não será difícil ao avaliador estimar um custo corrente de fabricação, nas datas, levando-se em consideração, inclusive, uma carga adequada de custos indiretos de fabricação.

O problema da estimação agrava-se quando o período operacional for muito extenso, digamos, superior a um dia. Mesmo assim, devemos tentar responder a pergunta: quanto nos custaria, se fosse tecnicamente possível, produzir uma unidade do produto imediatamente, sem dispôr de estoques de fatores de produção ?

Note-se que nos casos de períodos operacionais excepcionalmente extensos (fabricação de navios etc.), não haverá normalmente muitos estoques de produtos acabados, mas sim de produtos em processamento.

No exemplo numérico acima apresentado não calculamos os va-

lores correntes dos estoques, por faltarem certos elementos informativos. Veremos no próximo item como seriam calculados, ao resolvermos um problema hipotético de ajustamento global dos dados de uma empresa. O exemplo que apresentaremos evidencia apenas um dos numerosos artifícios e simplificações válidas de que nos podemos valer no complexo problema do ajustamento de valores históricos em termos correntes.

2.5.2 - Ajustamento Global dos Dados Históricos de Empresa Industrial Hipotética

A empresa industrial "XYZ" fabrica cinco produtos distintos, indicados com as letras: A1, A2, A3, A4 e A5 e utiliza no processo de fabricação dez materiais diretos básicos (denominados B, C, D, E, F, G, H, I, J e L), dos quais, os quatro primeiros entram na composição de todos os produtos; F e G entram apenas nos produtos A1 e A2; H e I participam em A3 e A4 e J e L apenas em A5.

O departamento técnico da referida empresa possui especificação técnica dos vários produtos, sabendo-se o número de unidades de matéria-prima e de mão-de-obra direta necessárias ao acabamento de uma unidade de cada produto. A ficha técnica dos produtos é reproduzida abaixo.

QUADRO I

Empresa "XYZ" - Unidades de Mão-de-Obra Direta e de Matérias-Primas Necessárias à Fabricação de uma Unidade de Cada Produto

ELEMENTOS	P R O D U T O S				
	A1	A2	A3	A4	A5
<u>MATERIAIS</u>					
B	10 un.	5 un.	7 un.	3 un.	1 un.
C	5	4	11	10	14
D	7	6	3	1	5
E	15	16	14	6	3
F	14	11			
G	10	1			
H			1	5	
I			6	4	
J					4
L					15
<u>MÃO-DE-OBRA</u>					
Horas	15	14	13	12	11

Pelos primeiros dados acêrca da emprêsa, cujos relatórios históricos pretendemos ajustar a têrmos correntes, notamos desde já a grande dificuldade que encontraremos no ajustamento dos estoques de matérias-primas, de produtos semimanufaturados e acabados, devido ao grande número de materiais diretos utilizados e ao grande número de produtos produzidos pela emprêsa. Êste problema, todavia, pode ser extremamente simplificado se adotarmos uma variante do chamado cálculo das "unidades básicas" de produção, no que se refere aos materiais. Neste sentido, o avaliador efetuou os seguintes cálculos e averiguações.

Observou que a experiência anterior da emprêsa, nos últimos cinco anos de atividade, era suficiente para estabelecer uma relação média, em têrmos de custo, entre todos os materiais, relação que seria simplificada se tomássemos o material C como têrmo de comparação. Atribuindo-se à unidade básica C um valor simbólico de 1,00, poderiam-se atribuir os seguintes preços aos demais materiais, quando relacionados, na média da experiência dos últimos cinco anos, com a unidade escolhida como básica: B = 0,80; D = 0,96; E = 1,10; F = 0,60; G = 2,30; H = 1,40; I = 0,40; J = 3,00 e L = 1,90.

O avaliador aproveitou-se hábilmente destas relações, no sentido de simplificar o ulterior ajustamento de estoques aos preços correntes, ajustamento o qual, diretamente realizado, exigiria um esforço muito maior. Conhecendo as relações médias acima, pôde expressar a composição dos vários produtos, no que se refere às matérias-primas, em têrmos de uma única matéria-prima, isto é, C. Compreende-se, desde já, que isto facilitará sobremaneira o trabalho de ajustamento, pois ao procurar por preços correntes, nos preocuparemos apenas com o material C.

Neste sentido, o avaliador construiu o Quadro II.

Na emprêsa estudada, os custos indiretos de fabricação são alocados aos produtos de acôrdo com o custo total da matéria-prima, mais mão-de-obra direta nêles contidos.

Sabe-se que, para o ano de 1966, foram incorridos NC\$... 150 356,30 de custos indiretos, dos quais NC\$15 035,63 referem-se à depreciação histórica dos equipamentos da emprêsa.

Não havia estoque de produtos em processo, no início e fim do período. Por outro lado, era a seguinte a composição dos estoques de matérias-primas e de produtos acabados no início e no fim do período (Ver Quadro II).

Empresa "XYZ" - Produtos Expressos em termos de Unidade Básica C

PRODUTOS	UNIDADES DE MATÉRIA-PRIMA													TOTAL, EXPRESSO EM TERMOS DE C	%							
	B	C	C	C	D	C	E	C	F	C	G	C	H			C	I	C	J	C	L	C
A ₁	10	8,0	5	5	7	6,72	15	16,5	14	8,4	10	23,0									67,62	28,35
A ₂	5	4,0	4	4	6	5,76	16	17,6	11	6,6	1	2,3									40,26	16,88
A ₃	7	5,6	11	11	3	2,88	14	15,4					1	1,4	6	2,4					38,68	16,22
A ₄	3	2,4	10	10	1	0,96	6	6,6					5	7,0	4	1,6					28,56	11,97
A ₅	1	0,8	14	14	5	4,8	3	3,3									4	12	15	28,5	63,40	26,58
		20,8		44		21,12		59,4		15		25,3		8,4		4,0		12		28,5	238,52	100,00

Observação: Para cada produto, há uma coluna que expressa as unidades de cada matéria-prima, necessárias para a fabricação de uma unidade do produto. Ao lado da referida coluna, anotamos o equivalente de unidades em termos do material G. Temos, na penúltima coluna, o total, em termos de C, necessário para cada unidade de produto. A₁, por exemplo, necessita de 67,62 unidades-custo de C para ser completado.

Pela análise do quadro em questão, averiguamos quão grande foi a simplificação introduzida no processo de ajustamento pelo artifício empregado. De fato, com poucos cálculos, estamos em condições de apurar o custo corrente dos estoques iniciais e finais de matérias primas, bem como de produtos acabados, no que se refere à matéria-prima nêles contida.

Para completar a determinação do custo corrente dos estoques de produtos acabados é suficiente conhecermos, nas datas, qual a taxa média de remuneração-hora dos operários. Algo mais complexa é a tarefa de atribuímos aos produtos uma quota razoável de custos indiretos de fabricação.

Quanto às taxas de mão-de-obra, eram de NC\$0,53 e 0,68 no início e fim do período. Basta apurarmos o número de horas de mão-de-obra direta contidas na produção acabada e multiplicá-las, respectivamente, por 0,53 e 0,68.

Reportando-nos à ficha de especificação técnica dos produtos, notamos os seguintes valores para o custo da mão-de-obra direta contido nos produtos acabados nas datas.

QUADRO III

Custo da Mão-de-Obra Direta Contida no Estoque

Produto	Horas Contidas numa unidade de produto	Custo em 31-12-65	Custo em 31-12-66
A1	15	15x40x0,53= 318,00	15x35x0,68= 357,00
A2	14	14x13x0,53= 96,46	14x15x0,68= 142,80
A3	13	13x25x0,53= 172,25	13x38x0,68= 335,92
A4	12	12x90x0,53= 572,40	12x80x0,68= 652,80
A5	11	11x80x0,53= 466,40	11x60x0,68= 448,80
Custo Total		<u>NC\$1 625,51</u>	<u>NC\$1 937,32</u>

QUADRO IV

Valor Corrente da Matéria-Prima Contida nos Estoques

ELEMENTOS	em 31-12-1965				em 31-12-1966			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<u>Matéria-Prima</u>								
B	150	120	1,50	180,00	130	104	2,65	275,60
C	200	200	1,50	300,00	240	240	2,65	636,00
D	120	115,2	1,50	172,80	312	299,52	2,65	793,73
E	15	16,5	1,50	24,75	100	110	2,65	291,50
F	460	276	1,50	414,00	140	84	2,65	222,60
G	300	690	1,50	1 035,00	280	644	2,65	1 706,60
H	100	140	1,50	210,00	100	140	2,65	371,00
I	45	18	1,50	27,00	113	45,2	2,65	119,78
J	90	270	1,50	405,00	80	240	2,65	636,00
L	26	49,4	1,50	74,10	20	38	2,65	100,70
		1 895,1		2 842,65		1 944,72		5 153,51
<u>Produtos</u>								
A1	40	2 704,8	1,50	4 057,20	35	2 366,7	2,65	6 271,76
A2	13	523,38	1,50	785,07	15	603,9	2,65	1 600,40
A3	25	967	1,50	1 450,50	38	1 469,84	2,65	3 895,08
A4	90	2 570,4	1,50	3 855,60	80	2 284,8	2,65	6 054,72
A5	80	5 072	1,50	7 608,00	60	3 804	2,65	10 080,60
		11 837,58		17 756,37		10 529,24		27 902,56

Observação: Col. I=unidades de cada matéria-prima ou produto em estoque
 Col. II=Col. I expressa em termos de unidade básica C
 Col. III=preço unitário corrente de compra de uma unidade de C
 Col. IV=Valor Corrente Total.

Conhecemos, agora, a composição do custo corrente dos inventários de matéria-prima e de produtos acabados.

Para a determinação da carga de custos indiretos de fabricação a ser alocada aos produtos em estoque, teremos que confiar numa estimativa menos rigorosa, isto é, aplicar uma porcentagem média sobre o custo da mão-de-obra direta e materiais, ditada pela experiência da empresa. Assim, em nosso caso, sabe-se que em média, 20% do custo total do produto em estoque é constituído pelos custos indiretos de fabricação. Aplicando este raciocínio aos valores correntes já obtidos, teríamos os seguintes quadros:

QUADRO V

Estimativa de Custos Indiretos de Fabricação Contidos
no Estoque de Produtos Acabados - 31-12-65

Produtos	Custo da Matéria-Prima	Custo da Mão-de-Obra Direta	Custos Indiretos de Fabricação	Custo Total
A1	4 057,20	318,00	1 093,80	5 469,00
A2	785,07	96,46	220,38	1 101,91
A3	1 450,50	172,25	405,69	2 028,44
A4	3 855,60	572,40	1 107,00	5 535,00
A5	7 608,00	466,40	2 018,60	10 093,00
TOTAIS	17 756,37	1 625,51	4 845,47	24 227,35

QUADRO VI

Estimativa de Custos Indiretos de Fabricação Contidos
no Estoque de Produtos Acabados - 31-12-66

Produtos	Custo da Matéria-Prima	Custo da Mão-de-Obra Direta	Custos Indiretos de Fabricação	Custo Total
A1	6 271,76	357,00	1 657,19	8 285,95
A2	1 600,40	142,80	435,80	2 179,00
A3	3 895,08	335,92	1 057,75	5 288,75
A4	6 054,72	652,80	1 676,87	8 384,39
A5	10 080,60	448,80	2 632,35	13 161,75
TOTAIS	27 902,56	1 937,32	7 459,96	37 299,84

Conseguimos, assim, obter o valor corrente dos produtos acabados. Torna-se indispensável, agora, obtermos o número de unidades fabricadas durante o período, a fim de apurarmos o custo corrente dos produtos vendidos. Além disto, tomemos nota das seguintes in formações adicionais.

Valor dos Custos Indiretos de Fabricação Históricos Incorridos em 1966 NG\$150 356,30 (ver p. 61). O custo da Mão-de-Obra Direta somou a NG\$50 259,75 (Valor total das folhas de pagamento de 1966). As compras de Matérias-Primas somaram NG\$217 715,23.

Por outro lado, sabemos que foram produzidas, durante 1966, 520 unidades de A1, 360 de A2, 812 de A3, 500 de A4 e 220 de A5.

O número de unidades vendidas é facilmente apurável:

$$A1 = 40 + 520 - 35 = 525 \text{ unidades;}$$

$$A2 = 13 + 360 - 15 = 358 \text{ unidades;}$$

$$A3 = 25 + 812 - 38 = 799 \text{ unidades;}$$

$$A4 = 90 + 500 - 80 = 510 \text{ unidades;}$$

$$A5 = 80 + 220 - 60 = 240 \text{ unidades;}$$

$$\text{Total} \dots\dots\dots 2\,432 \text{ unidades.}$$

Custo Corrente dos Produtos Vendidos

Conforme vimos em páginas anteriores deste trabalho, para apuração do custo corrente dos produtos vendidos é necessário conhecermos primeiro o custo unitário médio ponderado corrente de fabricação do período, aplicando para tanto a fórmula

$$C_{pmf_c} = \frac{CM + Cmo + Cif_c}{\text{Unidades Produzidas}}$$

Em nosso exemplo, dispomos dos seguintes elementos:

$$CM = \text{NG}\$217\,715,23;$$

$$Cmo = \text{NG}\$50\,259,75;$$

$Cif_c = \text{NC}\$150\ 356,30 + x$, sendo x o desvio entre depreciação histórica e corrente (Vamos supor ser igual a $\text{NC}\$1\ 750,00$).

Unidades de Produtos Fabricadas no
Ano de 1966 = 2 412.

Assim, $C_{pmf_c} = \frac{217\ 715,23 + 50\ 259,75 + 150\ 356,30 + 1\ 750,00}{2\ 412}$

= $\text{NC}\$174,16$.

O Custo Corrente dos Produtos Vendidos será igual, então, a $174,16 \times 2\ 432 = \text{NC}\$423\ 557,12$.

Note-se que o processo de cálculo foi simplificado, pois utilizamos um multiplicador único para as quantidades vendidas, isto é, o custo unitário ponderado médio corrente de fabricação do período foi obtido com valores globais, quando, a rigor, deveria ser calculado para cada produto e multiplicado seu valor pelo número de unidades vendidas de cada produto. Em alguns casos, em que a empresa possua cálculos de custo por produtos, não será difícil fazer tal apropriação. De qualquer maneira, o valor resultante será sempre mais relevante, para efeitos administrativos, do que seu correspondente valor histórico.

Uma vez apurados os valores acima, é importante agora reproduzir os balanços e demonstrativos de lucros e perdas em termos históricos, bem como correntes a fim de compararmos certos itens significativos. Suponhamos os demonstrativos históricos abaixo reproduzidos, logo seguidos pelos correntes:

EMPRESA "XYZ" S/A. - BALANÇOS GERAIS HISTÓRICOS

<u>ATIVO</u>	<u>em 31-12-65</u>		<u>em 31-12-66</u>	
Caixa e Bancos		13 000,00		15 000,00
Duplicatas a Receber	126 000,00		235 000,00	
(-) Provisão p/Devedores Duvidosos	<u>3 780,00</u>	122 220,00	<u>7 050,00</u>	227 950,00
Matérias-Primas		1 500,00		3 600,00
Produtos Acabados		15 600,00		25 700,00
Equipamentos	150 356,30		150 356,30	
(-) Depreciação Acumulada	<u>45 106,89</u>	<u>105 249,41</u>	<u>60 142,52</u>	<u>90 213,78</u>
Total do Ativo		<u><u>NC\$257 569,41</u></u>		<u><u>NC\$362 463,78</u></u>

<u>PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO em 31-12-65</u>		<u>em 31-12-66</u>	
<u>Passivo</u>			
Contas a Pagar	112 000,00		90 000,00
<u>Patrimônio Líquido</u>			
Capital	100 000,00	100 000,00	
Lucros Retidos	<u>45 569,41</u>	<u>172 463,78</u>	<u>272 463,78</u>
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	<u>NE\$257 569,41</u>		<u>NE\$362 463,78</u>

Observação: o Custo Corrente dos equipamentos, em 31-12-65 e 31-12-66, foi obtido diretamente no mercado, revelando-se igual a, respectivamente, NE\$154 300,00 e 167 856,40 (Ver p. 34 a 36).

EMPRESA "XYZ" S/A. - DEMONSTRATIVO DE LUCROS E PERDAS

Ano de 1966

VENDAS	NE\$575 823,20
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	<u>406 131,28</u>
LUCRO BRUTO EM VENDAS	169 691,92
(-) COMPLEMENTO DE DEVEDORES DUVIDOSOS	<u>3 270,00</u>
	166 421,92
(-) CUSTOS ADMINISTRATIVOS, FINANCEIROS, DE DIS- TRIBUIÇÃO E TRIBUTÁRIOS	<u>39 527,55</u>
LUCRO LÍQUIDO	<u>NE\$126 894,37</u>

Tendo em vista os balanços históricos acima (bem como os cálculos já efetuados para apuração de valores correntes), os balanços gerais correntes e o demonstrativo de lucros e perdas em termos correntes apresentam-se da forma a seguir, à página 69.

EMPRESA "XYZ" - BALANÇOS GERAIS CORRENTES

<u>ATIVO</u>	<u>em 31-12-65</u>		<u>em 31-12-66</u>	
Caixa e Bancos		13 000,00		15 000,00
Duplicatas a Receber	126 000,00		235 000,00	
(-) Provisão p/Devedores Duvidosos	<u>3 780,00</u>	122 220,00	<u>7 050,00</u>	227 950,00
Matérias-Primas		2 842,65		5 153,51
Produtos Acabados		24 227,35		37 299,84
Equipamentos	154 300,00		167 856,30	
(-) Depreciação Acumulada	<u>46 290,00</u>	<u>108 010,00</u>	<u>67 142,52</u>	<u>100 713,78</u>
Total do Ativo		<u>NG\$270 300,00</u>		<u>NG\$386 117,13</u>

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Passivo

Contas a Pagar 112 000,00 90 000,00

Patrimônio Líquido

Capital 100 000,00 100 000,00
 Lucros Retidos 45 569,41 172 463,78
 Ganhos de Capital
 Não Realizados 12 730,59 158 300,00 23 653,35 296 117,13

Total do Passivo e Patrimônio Líquido NG\$270 300,00 NG\$386 117,13

EMPRESA "XYZ" - DEMONSTRATIVO DE LUCROS E PERDAS CORRENTE

Ano de 1966

VENDAS	NG\$575 823,20
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	<u>423 557,12</u>
LUCRO OPERACIONAL EM VENDAS	152 266,08
(-) COMPLEMENTO DE DEVEDORES DUVIDOSOS, CUSTOS ADMINISTRATIVOS, FINANCEIROS, DE DISTRIBUIÇÃO E TRIBUTÁRIOS	<u>42 797,55</u>
LUCRO OPERACIONAL GLOBAL	109 468,53
(+) ECONOMIAS DE CUSTO REALIZADAS	
No Custo dos Produtos Vendidos (Inclusive Depreciação Apropriada) = NG\$423 557,12 - 406 131,28)	<u>17 425,84</u>
LUCRO TOTAL REALIZADO	126 894,37
(+) GANHOS DE CAPITAL DO PERÍODO	<u>10 922,76</u>
LUCRO LÍQUIDO CORRENTE	<u>NG\$137 817,13</u>

O lucro líquido corrente apurado no demonstrativo coincide com a simples diferença entre patrimônios líquidos correntes nas datas dos balanços. Torna-se importante, agora, analisarmos a composição e o conteúdo conceptual do demonstrativo corrente, as informações preciosas que fornece à administração da empresa e, para isto, nos reportamos também ao estudo Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis, bem como ao Apêndice nº I deste trabalho.

1 - LUCRO OPERACIONAL EM VENDAS

Este elemento do demonstrativo representa, realmente, a medida do lucro operacional corrente sobre vendas, pois foi obtido comparando-se as vendas do período (que são valor corrente, por definição), com o custo operacional corrente dos produtos vendidos, calculado da forma vista em páginas anteriores.

2 - LUCRO OPERACIONAL TOTAL

É o elemento mais importante do demonstrativo para efeitos gerenciais. Como foi visto às p. 62/63 da Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis, o Lucro Operacional Corrente e o excesso, durante um período, do valor corrente da produção vendida ou dos serviços prestados sobre o custo corrente de todos os fatores empregados na produção vendida. Este elemento indica se as entradas relativas às vendas são suficientes para cobrir o custo corrente dos fatores de produção empregados (consumidos) na produção vendida. Edwards e Bell assim se expressam a respeito da importância do conceito: (...) "The existence of a profit for a particular period indicates that the firm is making a positive long-run contribution to the economy; the production process in use by the firm is an effective means for converting resources having one value into an output having a larger value (...) Current operating profit, therefore, is essentially the long-run profit associated with the existing process of production carried on under existing conditions" (7).

Podemos afirmar que a significância do conceito de lucro operacional corrente é bem maior do que a de qualquer outro conceito alternativo, em grande número de situações, e supondo a continuidade operacional da empresa por tempo indefinido.

Além de todas as vantagens internas e externas oferecidas pelo conceito, ressalte-se que a mensuração da renda nacional é reali

7. EDWARDS, Edgar e Bell, Philip, W., op. cit., p. 98/99. Ver, também, p. 90 a 109.

zada observando-se o fluxo atual de recursos. O lucro, nas contas de renda nacional, é medido precisamente como o excesso de valor da produção (proporcionada pelo fluxo atual de recursos) sobre o custo corrente destes recursos. O lucro operacional corrente é, assim, a medida ideal do valor agregado pelo setor empresarial na formulação das contas da renda nacional. A conveniente agregação dos balanços, levantados em termos correntes, seria o passo inicial rumo a uma mais precisa mensuração da renda nacional (8).

3 - ECONOMIAS DE CUSTO REALIZADAS

Representam o excesso do custo corrente sobre o custo histórico dos fatores empregados na produção vendida. A finalidade de sua apuração reside na necessidade de não confundirmos lucros operacionais com ganhos realizados pelo emprego de fatores, os quais sofreram valorizações durante o período de sua estocagem. Tais ganhos, embora realizados, não são gerados por atividades operacionais, mas por gestões de manutenção, estocagem ou mesmo de especulação. (Exemplo: compra de grande quantidade de matéria-prima, na expectativa de alta de preços futura).

Em nosso exemplo, o custo dos produtos vendidos corrente superou em N\$17 425,84 o valor histórico correspondente, havendo, portanto, uma economia de custo realizada. Representa o valor que foi economizado por termos realizado e vendido a produção utilizando, entre outros, fatores adquiridos em períodos anteriores ao corrente, por preços menores, daí a denominação "Economias Realizadas".

4 - LUCRO TOTAL REALIZADO

É obtido somando-se o Lucro Operacional Global às Economias de Custo Realizadas. Seu valor é igual, em qualquer circunstância, ao valor do lucro líquido histórico (p. 68), pois este último é, por definição, um lucro realizado. O lucro líquido histórico é, de fato, um lucro realizado. O conceito engloba, todavia, o valor das economias de custo realizadas no lucro operacional, fato que distorce a natureza do conceito de lucro operacional.

5 - GANHOS DE CAPITAL DO PERÍODO

Talvez seriam denominados mais apropriadamente de "Economias

8. Para uma confirmação de nosso pensamento, ler Bray, F.S., The Accounting Mission, Melbourne University Press, Melbourne, 1951.

de Custo Não Realizadas", já que é um componente "Não Realizado" do demonstrativo de lucros e perdas e dificilmente tais elementos podem ser denominados, com propriedade, "ganhos", já que estes pressupõem valor de realização. Preferimos, entretanto, o termo "ganhos" para melhor distinguir tais elementos das "Economias de Custo Realizadas".

Este elemento do demonstrativo de lucros e perdas é obtido comparando-se o valor dos "Ganhos de Capital Não Realizados" constantes dos balanços correntes. Mais precisamente, subtraímos do valor em 31-12-66, de NC\$23 653,35 o correspondente de 31-12-65, NC\$12 730,59, resultando num valor de NC\$10 922,76 (caso contrário, não se verificaria a indispensável igualdade entre o valor do lucro líquido corrente apurado no demonstrativo de lucros e perdas e o valor obtido comparando-se os patrimônios líquidos nas datas, na ausência de pagamentos de dividendos e de aumentos ou reduções de capital).

Este elemento consta do demonstrativo de lucros e perdas, por ser um conceito diferencial, representando, de certa forma, o acréscimo de valorização ocorrida em certos bens do ativo durante o período corrente.

Se este conceito é de fácil entendimento e cálculo, mais complexa é a composição dos "Ganhos de Capital Não Realizados" do balanço dos quais é originário.

6 - GANHOS DE CAPITAL NÃO REALIZADOS

Expressam a diferença entre valores correntes e históricos dos elementos os quais, nas datas dos balanços, permaneciam imobilizados ou em estoque no ativo da empresa.

É a diferença entre valor corrente de compra dos fatôres es tocados (Equipamentos, Produtos, Matérias-Primas) e seu valor de incorporação, fornecendo-nos indicações preciosas quanto à tendência relativa de cada elemento do ativo suscetível de valorizações ou desvalorizações durante o decorrer dos períodos.

Em nosso exemplo temos, respectivamente, NC\$23 653,35 e 12 730,59 para o conceito, em 31-12-66 e 31-12-65. Reconstituímos, a baixo, os componentes básicos de tais valores finais:

1 - Valores Correntes em 31-12-66

a) Matérias-Primas	NC\$ 5 153,51
b) Produtos Acabados	37 299,84
c) Equipamentos (Residual)	<u>100 713,78</u>
A	NC\$143 167,13

MENOS 2 - Valores Históricos em 31-12-66

a) Matérias-Primas	NC\$ 3 600,00
b) Produtos Acabados	25 700,00
c) Equipamentos (Residual)	<u>90 213,78</u>
B	NC\$119 513,78

A - B = 143 167,13 - 119 513,78 = NC\$23 653,35 = Ganhos de Capital Não Realizados em 31-12-66. Efetuando cálculo idêntico para 31-12-65, obteríamos NC\$ C-D = 12 730,59 = Ganhos de Capital Não Realizados constantes do balanço corrente em 31-12-65 (p. 69).

Capítulo 3

INFLUÊNCIA DA VARIAÇÃO DO NÍVEL GERAL DOS PREÇOS - CONCEITO DE LUCRO REAL

3.1 - GENERALIDADES

Apesar de termos construído, no capítulo anterior, demonstrativos correntes de alta significância para a administração e para interessados externos, em suas tomadas de decisões, cabe-nos agora homogeneizar os dados monetários em função de uma moeda de poder aquisitivo constante, isto é, expressar os valores correntes ao mesmo nível monetário, para que os demonstrativos sejam realmente comparáveis.

A aplicação de um índice geral de preços vai acarretar a separação da parte fictícia e real das Economias de Custo Realizadas e dos Ganhos Não Realizados apurados no capítulo 2.

Considera-se parte fictícia da valorização aparente do bem a que é devida única e exclusivamente ao crescimento do índice geral de preços (nível geral de preços), ao passo que a parcela ainda remanescente será considerada real. Note-se, entretanto, que, dependendo do confronto entre taxas de crescimento dos índices gerais de preços e dos preços específicos, valorizações (desvalorizações) em termos correntes podem se transformar em perdas (ganhos) em termos reais.

No ajustamento do demonstrativo corrente às variações do nível geral dos preços apuraremos "ganhos (perdas) nos itens monetários".

isto é, em contas do tipo de: Caixa, Bancos, Títulos a Receber, Títulos a Pagar e semelhantes, as quais sofrem diretamente (positivamente ou negativamente) os efeitos da variação dos índices gerais de preços, pois não são capazes de valorizações intrínsecas, por serem valores fixos.

Este conceito encontra-se evidenciado em nosso trabalho Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis, no Capítulo IV.

O processo de ajustamento ao nível geral de preços envolve as seguintes fases principais:

- a) escolha do índice a ser empregado;
- b) suposição de que, em geral, receitas e custos são incorridos de maneira uniforme, ou melhor, se distribuem uniformemente durante o período, o que equivale, em seus efeitos práticos, a supor que ocorrem exatamente no meio do ano; esta é uma suposição que devemos fazer, a fim de contermos o ajustamento dentro de limites razoáveis de custo e tempo. Seria possível, todavia, efetuar o ajustamento de acôrdo com a data exata de incorrência das receitas e custos, ou pelo menos mensalmente, de acôrdo com a disponibilidade de índices de preços;
- c) escolha do índice de preços de fim de período ou de início de período como denominador comum do ajustamento (optativo);
- d) ajustamento dos balanços (dispensável);
- e) apuração do Lucro Líquido Real por simples diferença entre patrimônios líquidos homogenizados em seu nível monetário;
- f) ajustamento do demonstrativo de lucros e perdas corrente mediante aplicação do índice de preços escolhido e conforme o item c);
- g) comparação entre lucro real apurado conforme o item f) e o resultante da operação e).

Os aspectos gerais do processo de ajustamento já foram minuciosamente demonstrados em nosso trabalho já citado; naquele estudo, contudo, consideramos a problemática do inventário como resumindo-se a um único tipo de estoque, isto é, mercadorias.

Neste capítulo vamos ajustar ao nível geral de preços os demonstrativos correntes vistos no capítulo anterior, a fim de verificarmos a notável transformação sofrida entre demonstrativos correntes, porém, expressos em níveis monetários distintos (levando, todavia, a vantagem sobre os históricos de serem expressos ao nível monetário da data).

O índice hipoteticamente escolhido seria o índice geral nº

II da Conjuntura, cuja composição já tivemos oportunidade de estudar. E o denominador comum empregado será o índice final, isto é, o vigente em 31-12-66 (1).

A suposição que faremos será a de que o índice escolhido acusava 100 em 31-12-65 e 150 em 31-12-66. Para facilitar, imaginemos que o mesmo índice, em 30-6-66, acusava 125. Suponhamos, também para facilitar os cálculos, que o índice geral de preços vigente por ocasião da compra dos equipamentos seja o mesmo vigente em 31-12-65, isto é, igual a 100.

3.2 - APURAÇÃO DO RESULTADO REAL POR SIMPLES DIFERENÇA DE PATRIMÔNIOS LÍQUIDOS

Para isto, basta expressar o valor do patrimônio líquido de 31-12-65 em termos de moeda de fim de ano. Temos, assim: NC\$...
 $158\ 300,00 \times \frac{150}{100} = \text{NC}\$237\ 450,00$; comparamos, a seguir, este último valor com o valor do patrimônio líquido, em 31-12-66 (o qual já se encontra expresso em termos de moeda do dia 31-12-66). Este elemento demonstra ser igual a NC\$296 117,13. Subtraindo deste último valor o anterior, isto é, fazendo $\text{NC}\$296\ 117,13 - 237\ 450,00$ obtemos NC\$... 58 667,13, que representa o lucro líquido real do ano de 1966, expresso em termos de moeda do dia 31-12-66 (bastaria multiplicá-lo por $\frac{100}{150}$ para obter o mesmo conceito em termos de ano-base). Àquêle valor deveremos chegar, após ajustarmos o demonstrativo de lucros e perdas (por termos suposto inexistência de pagamento de dividendos durante o período, bem como alterações do capital), caso contrário, os conceitos empregados no ajustamento, os novos cálculos, ou ambos, estarão errados. O demonstrativo de lucros e perdas ajustado é apresentado à página seguinte.

-
1. Os economistas, de maneira geral, preferem homogenizar as séries em termos de índice inicial ou base. Em toda a literatura contábil sobre ajustamentos, entretanto, tem prevalecido a tendência oposta (inclusive nas normas legais de ajustamento monetário). Na realidade, os dois procedimentos parecem-nos equivalentes.

3.3 - DEMONSTRATIVO AJUSTADO DE LUCROS E PERDAS

EMPRESA "XYZ" S/A. - DEMONSTRATIVO DE LUCROS E PERDAS
PARA 1966 EM TERMOS REAIS

150/100 = 1,5
150/125 = 1,2

A) ELEMENTOS REALIZADOS

VENDAS	575 823,20 x 1,2=.....	RG\$690 987,84
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS ...	423 557,12 x 1,2=.....	<u>508 268,54</u>
LUCRO OPERACIONAL EM VENDAS		182 719,30
(-) COMPLEMENTO DA PROVISÃO PARA DEVEDORES DUVIDOSOS - (7 050,00x1,00-3 780,00x1,5)=		<u>1 380,00</u>
		181 339,30
(-) CUSTOS ADMINISTRATIVOS, FINANCEIROS, DE DISTRIBUIÇÃO E TRIBUTÁRIOS - 39 527,55 x 1,2 =		<u>47 433,06</u>
LUCRO OPERACIONAL GLOBAL		133 906,24
(+) ECONOMIAS (DESECONOMIAS) DE CUSTO REALIZADAS		
a) No Custo dos Produtos Vendidos		
508 268,54 - 406 131,28 x 1,5 =		<u>(100 928,38)</u>
LUCRO TOTAL REALIZADO		32 977,86

B) ELEMENTOS NÃO REALIZADOS

(±) GANHOS (PERDAS) NOS ITENS MONETÁRIOS		
a) No Saldo Inicial - 27 000,00 x 0,5 = 13 500,00		
b) Nos Acréscimos - 133 000,00 x 0,2 = 26 600,00		<u>(40 100,00)</u>
		(7 122,14)
(±) GANHOS (PERDAS) DE CAPITAL DO PERÍODO		
a) <u>Em Equipamentos</u>		
A transportar		RG\$ (7 122,14)

De transporte NC\$ (7 122,14)

(±) GANHOS (PERDAS) DE CAPITAL
DO PERÍODO

a) Em Equipamentos

$$(100\ 713,78 - 90\ 213,78 \times 1,5) - (108\ 010,00 - 105\ 249,41) \times 1,5 \\ = \text{NC}\$ -38\ 747,77$$

b) Em Matérias-Primas

$$\left[5\ 153,51 - \left[(1\ 500,00 \times 1,5 + 217\ 715,23 \times 1,2 - 215\ 615,23 \times 1,5) \right] \right] \\ - \left[\left[(2\ 842,65 - 1\ 500,00) \times 1,5 \right] \right] = \text{NC}\$ 63\ 054,10$$

c) Em Produtos Terminados

$$\left[37\ 299,84 - \left[15\ 600,00 \times 1,5 + (215\ 615,23 \times 1,5 + \right. \right. \\ \left. \left. + 15\ 035,63 \times 1,5 + 185\ 580,42 \times 1,2) - 406\ 131,28 \times 1,5 \right] \right] - \\ - \left[\left[(24\ 227,35 - 15\ 600,00) \times 1,5 \right] \right] = \text{NC}\$ \underline{41\ 482,96} \dots \underline{65\ 789,29}$$

LUCRO LÍQUIDO REAL NC\$ 58 667,15

O resultado líquido apurado por simples diferença de patrimônios líquidos apontava NC\$58 667,13 e a diferença de NC\$0,02 é irrelevante, sendo atribuível a erro de aproximação.

Sem uma completa explicação da natureza e origem dos números e dos cálculos, principalmente dos ganhos de capital do período, onde se apresentam verdadeiras expressões numéricas aparentemente sem sentido, não podemos dar por encerrado este tópico do trabalho.

1 - Economias (Deseconomias) de Custo Realizadas

Já estudamos o conceito em páginas anteriores. Tratamos, no demonstrativo ajustado, de apurar o parcela real das economias (dese-

conomias) realizadas correntes. Verificou-se que a elevação do índice geral de preços, além de anular o ganho aparente apurado no demonstrativo corrente, ainda provocou uma deseconomia de custo realizada em nível apreciável.

No demonstrativo real englobamos a economia (deseconomias) ocorrida na depreciação, pelo menos na parcela que havia sido apropriada à produção vendida. A deseconomia global, igual a NG\$100 928,38 foi realmente grande. Acontece que a diferença entre custo corrente dos produtos vendidos e histórico foi muito pequena e tornou-se mais do que anulada pela variação ascensional do nível geral dos preços. Note-se que verificou-se um resultado líquido positivo, no que se refere aos elementos realizados do demonstrativo, igual a NG\$32 977,86. Recordemos que o lucro realizado corrente era igual ao lucro líquido histórico, isto é, igual a NG\$126 894,37. O valor de NG\$32 977,86 representa o máximo que a empresa podera distribuir aos acionistas, a título de dividendos, sem empobrecer o capital real à disposição da empresa. O lucro total realizado real é um elemento importante do demonstrativo.

2 - Ganhos (Perdas) Nos Itens Monetários

A variação do nível geral dos preços incide diretamente nos itens monetários, entendendo-se como tais as contas que expressam débitos e créditos que deverão ser pagos e recebidos em montantes fixos, isto é, em moeda corrente, no valor fixado no balanço. Exemplos típicos de tais contas são quase tôdas as que constituem o chamado capital de giro próprio das empresas (Caixa, Bancos, Valores a Receber e Valores a Pagar etc.). Para itens realizáveis ou exigíveis dentro de prazos superiores a 60 dias, digamos, dever-se-ia, a rigor, calcular o valor atual na data do balanço, traduzindo-se o valor atual no verdadeiro valor corrente.

Em virtude de inexistirem, em nosso exemplo, créditos ou débitos a longo prazo, deve-se calcular o capital de giro próprio no início e no fim do período (excluindo os estoques). Para o início (31-12-65), obtemos um valor de NG\$27 000,00; para o fim do período, obtemos NG\$160 000,00, sendo o acréscimo do período igual, portanto, a NG\$133 000,00.

A fim de simplificarmos os cálculos e na falta de outras informações mais detalhadas, supomos que o saldo inicial dos itens monetários, isto é, NG\$27 000,00, ficou exposto durante todo o ano à ação da inflação, perdendo a empresa, em termos de poder aquisitivo, 50% de seu valor (disponível + realizável a curto prazo - inventários - exi-

gível a curto prazo), isto é, NCr\$13 500,00; por outro lado, supomos que o acréscimo de NCr\$133 000,00 foi se adicionando ao saldo inicial de maneira uniforme durante o período, sendo, portanto, a perda de poder aquisitivo igual a 20% de seu valor, isto é, NCr\$26 600,00. Somando-se os dois valores parciais, obtemos a perda líquida global, de NCr\$40 100,00. Note-se que constitui questão muito controvertida considerar este prejuízo como realizado ou não. Nós o consideramos não realizado, pois a realização só poderá ocorrer quando os saldos monetários forem empregados em alguma aplicação, isto é, deixarem de permanecer estocados. Naquela ocasião, o índice geral pode ter-se alterado, modificando a grandeza da perda ou do ganho relativo.

Este raciocínio corresponde ao que seria empregado num exemplo simples individual. Suponhamos que certa pessoa possua um saldo monetário de NCr\$100,00, numa certa data t_0 , quando o índice geral de preços seja igual a 100. O indivíduo não movimenta o saldo ou o faz de forma tal que o saldo médio instantâneo seja sempre igual a 100. Num momento t_1 , verifica que o índice geral de preços é igual a 150. Não há dúvida de que seu saldo monetário perdeu NCr\$50,00 de sua substância em termos de poder aquisitivo. Tal prejuízo, entretanto, só se realizará efetivamente quando o indivíduo se dirigir ao mercado e comprar bens ou serviços com os cem cruzeiros. Neste momento, o prejuízo estará realizado, pois obterá, em média, 50% a menos de bens e serviços que poderia ter obtido no momento t_0 .

Se o exigível superar o ativo monetário, a empresa terá um ganho com a elevação da inflação, pois pagará valores fixos de poder aquisitivo menor do que o inicialmente consignado.

3 - Ganhos (Perdas) de Capital do Período

É, sem dúvida, o elemento mais complexo a ajustar, pois no caso de indústria poder-se-á ter ganhos (perdas) em equipamentos, em inventários etc. Em nosso exemplo, verifica-se a incidência de ganhos (perdas) em equipamentos, matérias-primas e produtos acabados (i) (existem estoques de semimanufaturados). Analisemos cada um isoladamente.

a) Ganhos (Perdas) em Equipamentos

Trata-se de tornar reais os ganhos registrados no demonstrativo corrente. Pelos demonstrativos das páginas 69, 68 e 67, inferimos que o ganho líquido corrente é resultado dos seguintes cálculos: NCr\$(100 713,78 - 90 213,78) - (108 010,00 - 105 249,41) = NCr\$ 7 739,41. NCr\$100 713,78 representam o valor residual corrente dos equipamentos, em

31-12-66; NG\$90 213,78 representam o valor residual histórico, na mesma data; NG\$108 010,00 são o valor residual corrente, em 31-12-65 e NG\$105 249,41 o conceito correspondente histórico na mesma data (2).

Por outro lado, $NG\$(100\ 713,78 - 90\ 213,78) = NG\$\ 10\ 500,00$, resultado que expressa o valor das economias de custo não realizadas até 31-12-66. Da mesma forma, $NG\$(108\ 010,00 - 105\ 249,41) = NG\$\ 2\ 760,59$, representativos dos ganhos não realizados até 31-12-65. Finalmente, $NG\$(10\ 500,00 - 2\ 760,59) = NG\$\ 7\ 739,41$, valor que é parcela integrante dos ganhos correntes não realizados globais apresentados no demonstrativo de lucros e perdas corrente (página 69).

Evidentemente, seria impossível efetuar o ajustamento utilizando diretamente o resultado líquido final, pois este é derivado de vários componentes, formados em datas distintas, portanto, não-homogêneos em sua magnitude monetária.

Nem mesmo o ajuste partindo dos ganhos não realizados nas datas dos balanços nos proporcionará o valor correto. É forçoso, mesmo, recorrer ao ajustamento, item por item. É o que fizemos à página 79. Assim, NG\$100 713,78 é valor corrente de 31-12-66 e não necessita de qualquer ajustamento. NG\$90 213,78 é valor histórico, sendo necessário multiplicá-lo por 1,5 (coeficiente total). NG\$108 010,00 é valor corrente, porém, de 31-12-65 e deverá também ser multiplicado por 1,5, o mesmo acontecendo com NG\$105 249,41, por ser valor histórico. O resultado líquido real, foi, como vimos, negativo; uma perda, portanto, igual a NG\$38 747,77.

b) Ganhos (Perdas) em Matérias-primas

O raciocínio a empregar é idêntico ao do item a), sendo o número de elementos componentes do resultado final mais elevado.

2. Alguns contadores prefeririam talvez calcular os ganhos de capital do período, tomando como base o valor global dos ativos fixos, e não seus valores residuais. Assim procedendo, entretanto, apuram, normalmente, maiores ganhos reais (ou menores perdas). Isto vai diminuir (aumentar) as economias (deseconomias) de custo realizadas. Achamos nosso procedimento mais correto, pois, se vendêssemos os equipamentos, o valor de venda se aproximaria muito mais do valor residual corrente do que do valor global. Além disso, o valor residual não tem muito sentido quando utilizamos custos históricos. Em nosso exemplo, porém, supondo que o método de depreciação seja correto e que a vida útil tenha sido corretamente estimada (problemas cuja solução não nos cabe), o valor residual corrente é o que mais se aproxima do valor de mercado da máquina usada, se tal mercado existir.

De fato, o resultado líquido em termos correntes é igual a NC\$210,86, que é o resultado de NC\$(1 553,51 - 1 342,65), respectivamente, ganhos não realizados em 31-12-66 e em 31-12-65.

NC\$1 553,51, por outro lado, é o resultado da subtração entre NC\$5 153,51 e 3 600,00, respectivamente, valores corrente e histórico dos inventários em 31-12-66 (páginas 68 e 67). NC\$1 342,65 = NC\$(2 842,65 - 1 500,00), respectivamente, valores corrente e histórico do inventário em 31-12-65.

Para apurarmos o valor real dos ganhos, contudo, mesmo este desdobramento do resultado final será insuficiente, pois, NC\$3 600,00 (inventário em 31-12-66 em termos históricos), é resultante de vários componentes, todos heterogêneos em sua magnitude monetária. Assim, sabemos que o estoque final histórico é igual ao estoque inicial, mais as compras do período, menos o custo das matérias-primas empregadas na produção. Logo, NC\$3 600,00 = NC\$(1 500,00 + 217 715,23 - 215 615,23).

Os dados fornecidos no problema nos indicam diretamente o valor do estoque inicial e das compras, bem como do estoque final. Em consequência, o custo histórico da matéria-prima empregada na produção só pode ser igual a NC\$215 615,23. Chegamos, assim, a fórmula global da página 78/79.

$$\begin{aligned} \text{NC\$210,86} &= (1\ 553,51 - 1\ 342,65) = (5\ 153,51 - 3\ 600,00) - \\ &- (2\ 842,65 - 1\ 500,00) = [5\ 153,51 - (1\ 500,00 + 217\ 715,23 - \\ &- 215\ 615,23)] - [(2\ 842,65 - 1\ 500,00)]. \end{aligned}$$

Trabalhemos com a última expressão. NC\$5 153,51 são valores correntes de 31-12-66 e não necessitam de ajustamento. NC\$1 500,00 é um valor histórico e será multiplicado por 1,5; NC\$217 715,23 (compras) é valor corrente de período e será multiplicado por 1,2; NC\$... 215 615,23 é nitidamente valor histórico, sendo multiplicado por 1,5; finalmente, NC\$2 842,65 e 1 500,00, são valores de 31-12-65, sendo sua diferença multiplicada por 1,5. O resultado de tais cálculos, foi um ganho de NC\$63 054,10.

c) Ganhos (Perdas) em Produtos Acabados

Neste caso, o raciocínio é mais uma vez idêntico, mas a necessidade de desdobramentos torna-se bem maior.

O resultado líquido corrente foi, no caso, igual a NC\$... 2 972,49 que, por sua vez, é igual a NC\$(11 599,84 - 8 627,35), NC\$...

11 599,84 representam o valor dos ganhos não realizados em 31-12-66 e NC\$8 627,35, os de 31-12-65. NC\$11 599,84, por sua vez, são o resultado da seguinte subtração: NC\$(37 299,84 - 25 700,00), sendo NC\$... 37 299,84 o valor corrente do inventário de produtos terminados, em 31-12-66 e NC\$25 700,00, o correspondente valor histórico.

Por outro lado, NC\$8 627,35 = (24 227,35 - 15 600,00), sendo o primeiro dos valores contidos no parênteses, o inventário em termos correntes em 31-12-65 e, o segundo, o correspondente valor histórico.

Outrossim, NC\$25 700,00 = 15 600,00 (estoque inicial histórico) + 416 231,28 (custo histórico da produção do período) - 406 131,28 (custo histórico dos produtos vendidos).

Este desdobramento, todavia, ainda não é suficiente, no caso. De fato, NC\$416 231,28 (custo histórico da produção do período) tem que ser desdobrado em seus elementos componentes, visto alguns serem históricos, outros correntes de período. Assim, NC\$416 231,28 = (215 615,23 + 15 035,63 + 185 580,42), sendo NC\$215 615,23 o custo histórico da matéria-prima consumida no período. NC\$15 035,63 é o valor histórico da depreciação; NC\$185 580,42 representam o custo da mão-de-obra e outros custos indiretos de período. Os demais elementos da fórmula geral de ajustamento não necessitam de desdobramentos, sendo conhecida sua composição. Assim:

NC\$37 299,84 é valor corrente de fim de período e não sofre ajustamento. NC\$15 600,00 é valor histórico e, como tal, multiplicado por 1,5; NC\$215 615,23 é também valor histórico e multiplicamo-lo por 1,5; NC\$15 035,63, por ser valor histórico, sofre o mesmo tratamento. NC\$185 580,42 é valor corrente de período e, como tal, será multiplicado por 1,2. NC\$406 131,28 é valor histórico e será ajustado pelo coeficiente 1,5. NC\$24 227,35 e NC\$15 600,00, são valores de 31-12-65 e sua diferença é multiplicada pelo coeficiente global de variação do poder aquisitivo da moeda. Somando algèbricamente todos os valores obtidos, chegamos a um resultado líquido positivo de NC\$... 41 482,96. Somando-se, por outro lado, algèbricamente também, este resultado parcial com os demais ganhos (perdas) de capital do período obtemos um ganho líquido total real de NC\$65 789,29.

O rigor de nosso esquema de ajustamento é evidente, mesmo ao leitor menos afeito a tais problemas. Não analisaremos as vantagens informativas de nosso modelo de ajustamento, por terem sido abundantemente discutidas em nossa defesa de tese de doutoramento. Poderíamos complementar este item, afirmando que os ganhos de capital do período (perdas), as economias de custo realizadas poderiam, talvez, ser englobadas num único elemento do demonstrativo, para facilitar

sua leitura. Da mesma forma, o conceito de economia de custo realizada, poderia ser aperfeiçoado, no sentido de se separarem as economias realizadas no período, decorrentes de eventos do período, das realizadas no período, derivantes de outros períodos. O último item, dentro do corpo principal do trabalho, será analisar alguns aspectos da legislação brasileira a respeito de correção monetária, com destaque ao Decreto-lei nº 62, de 21-11-66 (ainda não regulamentado por ocasião da conclusão desta tese), o qual estabelece princípios gerais para a correção monetária dos balanços das empresas.

3.4 - NOTA A RESPEITO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE CORREÇÃO MONETÁRIA DE BALANÇOS

Trataremos especificamente de alguns aspectos do Decreto-lei nº 62, de 21-11-66, que visa a correção global dos itens do balanço e que apresenta aspectos de real interesse para nossa disciplina e profundas implicações práticas, se realmente for regulamentado e posto em execução. Na realidade, as preocupações do governo federal com uma maior realidade dos balanços publicados iniciaram-se há algum tempo, com a Lei nº 3 470, de 28-11-58, a qual introduziu a possibilidade da reavaliação do ativo fixo. A reavaliação era facultativa, porém, os cálculos deveriam ser realizados utilizando-se os índices do Conselho Nacional de Economia. Outras leis, como a de nº 4 357, de 16-7-64, introduziram uma série de importantes alterações nos dispositivos originais. Assim, pela citada Lei, a correção monetária do ativo imobilizado, bem como de outros elementos patrimoniais tornou-se obrigatória, diminuindo-se a incidência tributária de 10% (Lei nº 3 470) para 5% e permitindo depreciar sobre valores corrigidos (o que não era permitido pela Lei nº 3 470). Outras modificações foram sendo introduzidas por leis e portarias posteriores (a exemplo da Lei nº 4 663) sendo que, hoje em dia, a correção monetária continua sendo obrigatória, porém o seu resultado líquido não está mais sujeito a imposto de renda.

A legislação federal tendente a fornecer maior grau de realismo ao lucro tributável culmina, sem dúvida, com o Decreto-lei nº 62, de 21-11-66, o qual, após a sua regulamentação, constituir-se-á no modelo legal de ajustamento de balanços, com implicações práticas e fiscais, cujos itens principais passaremos a discutir.

Reproduzimos, inicialmente, os dispositivos mais importantes do citado Decreto, para posterior análise.

Art. 3º - Para ter vigência no exercício de 1968, fica o Ministro da Fazenda autorizado a admitir, mediante instruções, o ajustamento

tamento dos balanços e contas de lucros e perdas, obedecido o disposto nos artigos 4º a 13.

Art. 4º - Nos balanços encerrados a partir de 1º de janeiro de 1967, as empresas obrigadas a manter escrituração poderão corrigir monetariamente as contas:

I - do ativo fixo ou imobilizado, respectivas depreciações, amortizações e exaustões;

II - do capital próprio, correspondente às contas do capital integralizado, capital excedente, correção monetária do capital, reservas e lucros ou prejuízos acumulados;

III - de créditos e obrigações em moeda estrangeira, ou em moeda nacional sujeita à correção por disposição legal ou contratual.

Segue-se uma série de artigos e parágrafos, detalhando as disposições supracitadas, cuja essência é a seguinte:

1 - O valor líquido da correção do ativo fixo, deverá ser debitado nas respectivas contas de ativo, a crédito da conta "Correção Monetária do Balanço".

2 - O lançamento seria invertido, no que se refere à depreciação, creditando-se "Provisão p/Depreciação" a débito de "Correção Monetária do Balanço".

3 - Na correção monetária do capital, debitaríamos "Correção Monetária do Balanço" a crédito de "Correção do Capital".

O mesmo procedimento seria usado na correção do item III, relativo ao citado artigo 4º.

Se o saldo da conta "Correção Monetária do Balanço" for devedor, poderá ser deduzido do lucro líquido para efeito de apuração do "Lucro líquido tributável".

É o que se depreende do § 2º do artigo 7º. "Se o saldo final da conta "correção monetária do balanço" for devedor, poderá ele ser transferido, total ou parcialmente, para a conta de lucros e perdas do exercício".

Se o saldo resultar credor, o artigo 9º dispõe que será obrigatoriamente compensado com os prejuízos do exercício ou transferidos de exercícios anteriores, e pendentes de compensação para efeitos fiscais. É de interesse reproduzir os vários parágrafos do artigo 9º, que dispõem sobre a forma de acrescer ao lucro real, no caso de saldo credor.

"§ 1º - O saldo credor não absorvido pelos prejuízos acrescerá ao lucro real do exercício na importância correspondente aos seguintes valores:

- a) parcela das quotas de depreciação, amortização e exaustão, calculadas com base na correção monetária do ativo fixo e que tiverem sido registradas como custo ou despesa no exercício social;
- b) correção monetária dos bens do ativo fixo vendidos durante o exercício social, e que tiver sido computada como custo desses bens para determinar o lucro apurado na transação;
- c) correção monetária ou ajustamento cambial dos créditos referidos no artigo 7º correspondente a parcelas do principal, que tenham sido efetivamente recebidas durante o exercício.

§ 2º - Os acréscimos ao lucro real serão feitos sucessivamente pela ordem das alíneas do parágrafo anterior, até o montante do saldo credor da conta "correção monetária do balanço".

§ 3º - O saldo porventura remanescente depois dos acréscimos ao lucro referidos nos parágrafos anteriores será transferido para o exercício seguinte".

Da leitura atenta do referido Decreto-lei, bem como de palestras e seminários que tivemos a oportunidade de frequentar e de colloquios com fiscais do imposto de renda, podemos deduzir uma série de observações a respeito do texto legal, a saber:

- a) as intenções do legislador foram, realmente, louváveis. Enfrentou, de forma ampla e, talvez, inédita na legislação mundial o problema da apuração de um lucro real sobre o qual o contribuinte deve, sem enfraquecer seu patrimônio, pagar imposto;
- b) depreende-se nitidamente, pela interpretação da Lei, o intuito do governo de estimular as empresas a aumentarem sua liquidez, immobilizando cada vez menos recursos e, principalmente, desestimulando aplicações de capital em atividades não operacionais. Fica claro, pela mecânica da lei, que as empresas que contarem com vultoso capital de giro no início do período terão direito, no fim do período, a subtrair do lucro tributável o valor da correção do capital de giro no início do período. Dizemos isto, porque a correção fixada pelo Decreto, ou melhor, as contas a serem ajustadas, produzem, na realidade, o ajustamento automático do capital de giro;
- c) apesar das boas intenções do governo, da inovação e da coragem

do texto legal, enfim, da boa qualidade do Decreto em seus aspectos gerais, existem falhas no processamento do ajustamento legal, as quais só podem ser explicadas pela provável não intervenção de contadores especializados no estabelecimento do "modus operandi" do método. Uma iniciativa de tão grande porte mereceria um processamento muito melhor (3).

É também este o pensamento de Affonso Alonso e A. Carlos Rocha, agentes fiscais do Imposto de Renda. Reproduzimos aqui alguns trechos das conclusões a que chegaram os dois autores, num artigo publicado em "CEFIR", Revista de Imposto de Renda, nº 37, página 33.

"Com o Decreto-lei nº 62, o govêrno permite às emprêsas que o desejarem restringir o lucro oferecido à tributação, através da técnica de correção dos balanços. Conquanto não seja possível estimar com precisão qual a queda provável na arrecadação, julgamos que seja ela da ordem de 50% dos impostos cobrados sobre os lucros das emprêsas ... Tamanho empenho merece que se procure a melhor técnica possível de ajustamento, e acreditamos que aquela adotada majorou o sacrifício sem atingir integralmente o objetivo ..."

Através de estudos realizados por este autor juntamente com um dos autores do artigo acima citado, a saber, o Bel. Antonio Carlos Rocha, chegou-se à conclusão de que, a utilizar-se o método proposto pelo Decreto-lei nº 62, a dedução do lucro tributável seria maior do que a resultante da aplicação do processo teórico de ajustamento aos mesmos dados, por um motivo muito simples, entre outros. É que os estoques são considerados, para todos os efeitos, no ajustamento oficial, como itens monetários, da mesma forma que nós consideramos em nossos exemplos as contas de Caixa, Títulos a Receber, Contas a Pagar e outras similares.

Outro defeito do referido Decreto pode ser localizado na falta em melhorar a norma vigente relativa à correção do capital fixo. Perdeu-se a oportunidade de modificar o principal erro daquelas disposições que consistia em corrigir o bem pelo índice vigente no ano da

3. Como não poderia deixar de ser, a filosofia geral seguida no ajustamento oficial consiste em se "restaurar" tão-somente os valores históricos, aplicando-se índices gerais de preços. Difere profundamente de nosso "approach", que enfatiza as várias flutuações individuais de preços. Por ser um dispositivo de aplicação geral, entretanto, temos que reconhecer que a orientação oficial não poderia ser outra, pelo menos atualmente.

incorporação e a depreciação pelos coeficientes de cada ano em que foram atribuídas quotas de depreciação aos períodos. É um desvirtuamento total do conceito de depreciação. A depreciação é o procedimento contábil segundo o qual distribuimos de maneira a mais correta possível, de acordo com as características do equipamento, o custo do mesmo pelo número de anos da vida útil do bem. Ora, se corrigimos monetariamente o bem pelo índice do ano da incorporação, a depreciação também deveria ser uma distribuição adequada daquele valor corrigido, como a depreciação histórica o seria, na ausência de inflação.

O referido Decreto foi excessivamente magnânimo em relação às empresas. De fato, sua adoção é facultativa. Assim, apenas as empresas que após a correção apurarem um resultado negativo é que irão efetuar o ajustamento, com claros prejuízos para o Fisco e para a arrecadação. Além disso, se um dos intuitos do Decreto foi o de permitir que todas as empresas apurassem um lucro mais próximo do lucro real, então o Decreto falhou lamentavelmente, pois, neste caso, deveria ser obrigatória sua aplicação.

Resumindo a técnica empregada pelo referido Decreto em relação ao ajustamento do balanço fazemos nossas, mais uma vez, as palavras de A. Alonso e A.C. Rocha que, às páginas 28 do artigo citado, afirmam textualmente "... O Decreto-lei nº 62 é fase importante na evolução do Imposto de Renda. Consolida a prática de ajustamento dos valores contábeis face aos efeitos da variação do poder aquisitivo da moeda. Dá um passo adiantado em confronto com a legislação fiscal dos outros países. Toma partido na disputa teórica sobre princípios contábeis. Mas não pode ser tido como coisa acabada. O sistema de ajustamento proposto não é aceitável tecnicamente. As depreciações, as baixas de ativo imobilizado, os estoques não receberam o tratamento devido".

"O sistema do Decreto-lei nº 62 é aproximadamente igual à soma de uma correção monetária de ativo fixo (nos moldes da Lei nº 4 357), com a manutenção do capital de giro (nos moldes das Leis ns. 4 357 e 4 663). A diferença está em que o sistema do Decreto-lei considera o ativo fixo baixado durante o período como capital de giro no início do período".

Para encerrar este parágrafo, que julgamos de grande importância prática no contexto de toda a tese, aplicaremos a um exemplo simplificado os três processos de ajustamento: a) o preconizado pelo Decreto-lei nº 62; b) o preconizado pela maioria dos adeptos dos ajustamentos de balanços, que consiste em se aplicarem índices gerais de preços diretamente aos valores históricos e que se assemelha, nesta característica básica, ao processo utilizado pelo Decreto; e c) o preconizado em nosso modelo de ajustamento, o qual, embora mais traba

lhoso, apresenta maior utilidade para a administração da empresa. Para poupar tempo, apuraremos o lucro real, nas três abordagens, por simples diferença de patrimônios líquidos, sempre que possível. A comparação entre os resultados derivados dos três enfoques diferentes poderá suscitar muitas análises e controvérsias, de cujo mérito intrínseco, todavia, deixamos ao leitor julgar.

Suponhamos que a empresa "BCG" S/A. apresentou, em 31/12/X e em 31/12/X+1, os balanços históricos que se seguem, bem como o respectivo demonstrativo de lucros e perdas para o ano X+1.

EMPRESA "BCG" S/A. - BALANÇOS GERAIS HISTÓRICOS

		<u>em 31/12/X</u>		<u>em 31/12/X+1</u>	
<u>ATIVO</u>					
Caixa e Bancos		150,00		286,30	
Títulos a Receber	340,00		430,00		
(-) Provisão p/Devedores Duvidosos	<u>10,20</u>	329,80	<u>12,90</u>	417,10	
Mercadorias		500,00		600,00	
Equipamentos	650,00		650,00		
(-) Depreciação Acumulada	<u>65,00</u>	<u>585,00</u>	130,00	<u>520,00</u>	
Total do Ativo		1 564,80		1 823,40	
 <u>PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</u>					
<u>Passivo</u>					
Títulos a Pagar		520,00		640,00	
<u>Patrimônio Líquido</u>					
Capital	500,00		500,00		
Lucros Retidos	<u>544,80</u>	<u>1 044,80</u>	<u>683,40</u>	<u>1 183,40</u>	
Total do Passivo e Patrimônio Líquido		<u>1 564,80</u>		<u>1 823,40</u>	

EMPRESA "BCG" S/A. - DEMONSTRATIVO DE LUCROS E PERDAS

Ano X + 1

VENDAS	540,00
(-) CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	<u>320,00</u>
LUCRO BRUTO EM VENDAS	220,00
(-) OUTROS CUSTOS	<u>81,40</u>
LUCRO LÍQUIDO	<u><u>138,60</u></u>

Nota - Não houve distribuição de lucros durante o ano X+1 e tampouco aumento de capital social. Nestas condições, a diferença entre o valor dos patrimônios líquidos nas datas dos balanços é exatamente igual ao lucro líquido apurado no demonstrativo de lucros e perdas.

Vamos supor que o índice geral de preços era igual a 130, em 31/12/X, 150, em 31/12/X+1 e a 140, em 30/6/X+1.

Suponhamos, para simplificar, que os valores residuais dos equipamentos no balanço histórico de 31/12/X, são o resultado da diferença entre valores históricos + correção monetária oficial - depreciações.

a) CORREÇÃO MONETÁRIA PELO DECRETO-LEI Nº 62

1 - A Débito da Conta Correção Monetária

Capital + Lucros Retidos

$$1\ 044,80 \times 150/130(*) - 1\ 044,80 = \text{R\$ } 156,72$$

2 - A Crédito da Conta Correção Monetária

Valor Residual de Equipamentos

$$585,00 \times 150/130 - 585,00 = \text{R\$ } (-)87,75$$

Saldo Devedor da Conta Correção Monetária .. 68,97

$$(*) \quad \frac{150}{130} = 1,15 .$$

Lucro Histórico do Período	NC\$138,60
(-) Dedução pelo Saldo Devedor	NC\$ 68,97
Lucro Líquido Tributável	NC\$ 69,63

Pelo critério do Decreto-lei nº 62, apurariamos presumivelmente um lucro tributável de apenas NC\$69,63, em contraste ao lucro líquido histórico de NC\$138,60. Admitindo uma taxa média de imposto de renda de 30%, pelo Decreto-lei nº 62, o empresário deixaria de recolher $NC\$0,30 \times 68,97 = NC\$20,69$. Isto representa uma economia de aproximadamente 50% no tributo que teria de recolher, caso não fosse permitido deduzir NC\$68,97 do lucro líquido histórico, para efeito de base de cálculo do imposto de renda. Na realidade, o Decreto-lei nº 62 reduziu em cerca de 50% o lucro tributável da empresa, no exemplo apresentado. Vejamos, a seguir, como procederíamos segundo as normas aceitas por inúmeros profissionais da contabilidade. O enfoque principal é basicamente o mesmo do Decreto-lei nº 62, isto é, procura-se apenas "restaurar" os valores históricos em termos de poder aquisitivo constante. Existem, todavia, importantes diferenças no processo de ajustamento, em relação ao do Decreto, fato que irá redundar numa diferença talvez acentuada entre os valores das duas correções.

b) AJUSTAMENTO PELO PROCESSO "PRICE-LEVEL SCHOOL"

Trata-se de expressar os valores do balanço de 31/12/X em termos de moeda de 31/12/X+1. Certos itens constantes do balanço em 31/12/X+1 também deverão ser reajustados. Em seguida, comparamos os patrimônios líquidos do balanço em 31/12/X+1 com o do balanço em 31/12/X, expresso em termos de X+1.

<u>Balanço de 31/12/X</u>	<u>Expresso em Termos de</u>	$\frac{150}{130} = 1,15$
<u>Índice de 31/12/X+1</u>	- Valores Líquidos	
<u>ATIVO</u>		$\frac{150}{140} = 1,07$
Caixa e Bancos	172,50	
Títulos a Receber	379,27	
Mercadorias	575,00	
Equipamentos	672,75	
	<u>1 799,52</u>	

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Passivo

Títulos a Pagar 598,00

Patrimônio Líquido

Capital e Lucros Retidos 1 201,52

1 799,52

Balanco de 31/12/X+1 Ajustado

ATIVO

Caixa e Bancos 286,30

Títulos a Receber 417,10

Mercadorias 682,00

Equipamentos 598,00

1 983,40

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Passivo

Títulos a Pagar 640,00

Patrimônio Líquido

Capital e Lucros Retidos 1 343,40

1 983,40

O lucro real seria apurado comparando-se NC\$1 343,40 com NC\$1 201,52 = NC\$141,88. Resultou, portanto, superior ao próprio lucro histórico. Vamos ajustar o demonstrativo de lucros e perdas a fim de justificar este fato aparentemente contraditório.

Empresa "BCG" S/A. - Demonstrativo de Lucros e Perdas
Ajustado

Vendas	540,00 x 1,07	=	NC\$577,80
(-) Custo das Mercadorias			
Vendidas	320,00 x 1,07	=	NC\$342,40
Lucro Bruto em Vendas		=	NC\$235,40
(-) Provisão p/Devedores Duvidosos		=	NC\$ 12,90
			222,50
(+) Reversão da Provisão Anterior 10,20x1,15		=	NC\$ 11,73
			234,23
(-) Outros Custos	13,70 x 1,07	=	NC\$ 14,66
			219,57
(-) Depreciação	65,00 x 1,15	=	NC\$ 74,75
			144,82
(-) <u>Perdas Nos Itens Monetários</u>			
a) <u>No Saldo Inicial</u>			
- 30 x 1,15 - (-30,00)		=	- 4,50
b) <u>Nos Acréscimos</u>			
106,30 x 1,07 - 106,30	7,44		2,94
Lucro Líquido		=	NC\$141,88

Como se vê, o resultado líquido é idêntico ao obtido comparando-se os dois patrimônios líquidos. De qualquer forma, pode-se concluir que pela "Price-Level School" o lucro real resulta aproximadamente igual ao histórico, neste caso particular, o que é, aliás, perfeitamente lógico, pois a inflação não foi das maiores e a empresa administrou seus fundos de maneira a não ser prejudicada e tampouco favorecida por ela. Manteve seus estoques de capital de giro nos níveis mínimos indispensáveis, minimizando a perda pela inflação em tais itens. Por outro lado, o Decreto-lei nº 62 apresenta grave falha na questão dos estoques, considerando-os como um item monetário qualquer, igual a Títulos a Receber, Contas a Pagar etc. Daí o valor elevado da dedução do lucro tributável. Falta esclarecer alguns pontos, a exemplo de como chegamos ao valor de NC\$682,00 para as mercadorias, ao de NC\$598,00 para os equipamentos e ao de NC\$1 343,60 para o patrimônio líquido no Balanço em 31/12/X+1, ajustado.

Sabemos que o Custo das Mercadorias Vendidas = Estoque Inicial + Compras - Estoque Final. Pelos dados do problema (valores históricos) resulta claro que as compras do período somaram NC\$ 420,00. Ora, se $C MV = E_i + C - E_f$, $E_f = E_i + C - CMV$.

Tais valores, entretanto, devem ser transformados em termos de poder aquisitivo da moeda em 31/12/X+1. O estoque inicial de NC\$ 500,00 deve ser multiplicado por 1,15, o que nos dá NC\$575,00. As compras de NC\$420,00 são um valor de período e, como tal, serão multiplicadas por 1,07, resultando num valor ajustado de NC\$449,40. O custo das mercadorias vendidas, ajustado, é tirado do demonstrativo de lucros e perdas, ajustado. Assim, sabemos que é igual a NC\$342,40. Desta forma, $E_f = 575,00 + 449,40 - 342,40 = NC\$682,00$, conforme consta do balanço.

No que se refere ao valor líquido dos equipamentos, pelo fato de, em 31/12/X, ter influído a correção monetária, consideramos adequado o valor resultante. Em 31/12/X+1, basta multiplicar o respectivo valor líquido (a correção monetária ainda não foi efetuada e consideramos a depreciação histórica do ano X+1 igual a NC\$65,00), NC\$ 520,00 por 1,15, resultando em NC\$598,00. Finalmente, o novo valor do patrimônio líquido em 31/12/X+1 fica igual a NC\$1 343,40, por diferença entre o valor total do ativo (NC\$1 983,40) e Títulos a Pagar (NC\$640,00).

c) AJUSTAMENTO PELO NOSSO MÉTODO

Neste caso, seria necessário avaliar-se os valores correntes dos Equipamentos e Mercadorias nos dias 31/12/X e 31/12/X+1, pois tais bens podem sofrer uma variação de preços numa graduação diferente da do índice geral e mesmo em sentido contrário.

Após os cálculos e averiguações necessárias, cujos métodos já analisamos em capítulos anteriores, chegou-se à seguinte conclusão:

<u>Elementos</u>	<u>VALORES</u>	<u>CORRENTES</u>
	<u>em 31/12/X</u>	<u>em 31/12/X+1</u>
<u>Mercadorias</u>	540,00	695,00
<u>Equipamentos (Líquido)</u>	595,00	612,00

Seria necessário, agora, levantar os balanços em termos correntes. Isto será feito à página seguinte.

Balancos Correntes

<u>ATIVO</u>	em <u>31/12/X</u>	em <u>31/12/X+1</u>
Caixa e Bancos	150,00	286,30
Títulos a Receber (líquido)	329,80	417,10
Mercadorias	540,00	695,00
Equipamentos (líquido)	595,00	612,00
	<u>1 614,80</u>	<u>2 010,40</u>
 <u>PASSIVO</u>		
Títulos a Pagar	520,00	640,00
Patrimônio Líquido	1 094,80	1 370,40
	<u>1 614,80</u>	<u>2 010,40</u>

Os valores estão, agora, expressos em níveis monetários de um único dia, isto é, em 31/12/X e 31/12/X+1. Estamos, pois, em condições de comparar, em termos de poder aquisitivo geral constante, os dois patrimônios líquidos. Neste sentido, expressamos o valor do patrimônio líquido corrente em 31/12/X, NG\$1 094,80 em termos de índice geral vigente no dia 31/12/X+1.

Assim: $1\ 094,80 \times 1,15 = 1\ 259,02$. $NG\$1\ 370,40 - 1\ 259,02 = NG\$111,38$. Este é o lucro real correto, nas condições dadas. Leva-se em consideração o confronto entre variações individuais de preços e variações do índice geral de preços. Parte do seguinte princípio básico de raciocínio, o qual é empregado pelo indivíduo, em suas operações particulares: se comprei um imóvel, no momento T₀, quando o índice geral de preços era igual a 100, pelo valor de NG\$100,00 e, agora, no momento T₁, o valor de mercado do mesmo imóvel é igual a 130,00, quando o índice geral de preços acusa 120,00, não posso afirmar que a valorização real do imóvel tenha sido de NG\$30,00 = (130,00 - 100,00), raciocínio que é seguido por outra escola de ajustamento, a qual julga necessário tão-somente o ajustamento pelos preços específicos. Por outro lado, não posso afirmar que a valorização real tenha sido igual a NG\$0,00, como faria a corrente "Price-Level School", pois o valor do imóvel a constar dos dois balanços para efeito de comparação seria igual a $NG\$100,00 \times \frac{120}{100} = NG\$120,00$ (Ver as páginas 92/4).

É evidente que a valorização real é igual ao valor de mercado no momento t_1 , menos o valor de mercado no momento t_0 multiplicado pelo coeficiente de desvalorização monetária entre t_0 e t_1 . Independentemente das dificuldades práticas que este raciocínio possa introduzir nos ajustamentos de complexas empresas reais, ninguém pode refutar a exatidão do mesmo. Assim, a valorização real seria igual a NC\$130,00 - 100,00 x $\frac{120}{100}$ = NC\$10,00.

Comparando-se os valores dos resultados apurados pelos três métodos distintos de ajustamento, verifica-se que o Fisco levaria séria desvantagem ao adotar como solução a por ele própria ditada.

1 - Pelo Decreto-lei nº 62	NC\$ 69,63
2 - Pela "Price-Level School"	NC\$141,88
3 - Pelo Processo Ideal	NC\$111,38
4 - Pela Contabilidade Ortodoxa	NC\$138,60

Generalizações são perigosas nestes casos, em que trabalhamos com diferenciais de valores. Podemos, porém, dizer o seguinte:

Pelas condições do exemplo, sempre que o capital de giro monetário líquido (caixa + valores a receber - valores a pagar) se mantiver em níveis muito baixos (ou negativos) e desde que os equipamentos não tenham sido comprados há muitos anos, isto é, a empresa seja relativamente recente, o processo "Price-Level" pode até resultar num lucro real maior que o histórico, o que pode constituir um absurdo, sem que se analise primeiramente a variação individual de cada bem. Este processo considera que todas as variações individuais de bens e serviços são iguais à variação do índice geral de preços. No Brasil, por exemplo, isto equivale a supor-se que a variação dos custos de construção civil seja igual à do índice geral de preços, e assim por diante. O processo preconizado pelo Decreto-lei nº 62, tende a agravar demasiadamente a situação da empresa, pois, além de não reconhecer às mercadorias a faculdade de pelo menos acompanhar a flutuação do índice geral de preços, deduz o valor global do capital de giro no início do período, corrigido pelo coeficiente global de variação, do lucro histórico para efeito de tributação. As limitações do processo histórico ortodoxo são por demais conhecidas para serem mais uma vez discutidas. Por comparação e exclusão fica claramente evidenciada a superioridade do conceito de ajustamento por nós esposado. Só podemos admitir ajustamentos pelo "Price-Level" quando temos razoável confiança de que a variação do índice geral de preços escolhido é igual às

variações dos bens que compõem parcela importante do ativo global, tais como: imóveis, equipamentos, estoques, títulos negociáveis etc. Caso contrário, a solução preconizada pela "Price-Level School" poderia ser tolerada apenas como solução legal, imposta de fora para dentro da empresa, em virtude da necessidade de uniformidade requerida pelas iniciativas oficiais neste campo.

Estas considerações têm validade limitada à nossa atual disponibilidade de índices, de informações das mais variadas fontes. Pois que, a médio e a longo prazo, a tendência da contabilidade é se adequar com realismo e perfeita aderência ao valor de mercado, mesmo nas iniciativas de origem governamental. O conceito de uniformidade está assumindo elasticidade cada vez maior. De pouco adianta uniformizar de maneira contrária à realidade. O importante é possuímos critérios gerais uniformes de avaliação, dando liberdade às empresas de retratar com fidelidade sua situação financeira e econômica.

Se a aceitação, por parte dos órgãos oficiais, de nosso modelo de ajustamento, adaptando-o a esquemas setoriais, é ainda uma meta a alcançar, o mesmo não podemos dizer de sua adoção para efeitos internos de análise e relatório. É perfeitamente possível, é desejável e já vem sendo aplicada com sucesso, em alguns casos.

SUMÁRIO E CONCLUSÕES

a) Sumário

- 1 - Os investimentos em inventários dão origem a grande número de problemas que variam desde os de natureza essencialmente técnica, passando pela área financeira, até atingir o campo econômico.
- 2 - A importância do investimento em inventários é realçada pela sua grande participação percentual em relação ao ativo total. Assim, a coerência entre o nível de investimento em inventários e as necessidades produtivas da empresa, o todo de acordo com os imperativos de ordem financeira e econômica, tem grande importância na administração empresarial e tem sido abordada por especialistas ligados às mais variadas áreas de conhecimento, tais como: contadores, administradores financeiros, economistas, engenheiros e, atualmente, por pesquisadores operacionais.
- 3 - Entretanto, o tema central deste trabalho, embora ligado aos inventários, não é constituído por preocupações técnicas de produção, de controle de inventários ou mesmo de otimização do investimento em inventário, mas relaciona-se ao aspecto puramente contábil da determinação de valores de estoques em termos correntes, isto é, atualizados, seguindo as linhas gerais do trabalho Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis.

b) Conclusões

- 1 - Julgamos que a solução dos problemas mencionados no Sumário fica facilitada sobremaneira se conseguirmos apurar valores correntes para os inventários, de forma correta e rápida. A maior relevância dos dados fornecidos favorece as tomadas de decisões sobre os mais variados problemas da administração de inventários. Salientaríamos, entre outros, a política de fixação de preços.
- 2 - As distorções ocorridas na apuração do custo das mercadorias vendidas e do valor dos estoques, como consequência do emprego dos métodos tradicionais de avaliação, agravam-se de maneira considerável ao verificarem-se violentas flutuações de preços.
- 3 - O método de avaliação baseado em custos correntes oferece, mesmo em tais casos, uma estimativa correta e significativa do verdadeiro custo dos bens vendidos e do estoque final.
- 4 - Neste caso, a aplicação da fórmula tradicional: $\text{Custo das Mercadorias Vendidas} = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$, não tem validade, mesmo que o estoque inicial e final estejam expressos em termos correntes da data. A aplicação daquela fórmula pode ensejar distorções acentuadas do valor verdadeiro.
- 5 - Assim, uma estimativa correta do custo dos bens vendidos para certo período só é possível multiplicando o número de unidades físicas vendidas por um coeficiente que expresse a variação dos custos das compras ou de fabricação do período e somente do período. Este trabalho demonstra amplamente a afirmativa acima e fornece formas de obtenção daquele coeficiente.
- 6 - A aferição da influência das variações do poder aquisitivo da moeda sobre os inventários e sobre o custo dos produtos vendidos é feita com relativa facilidade, obedecendo ao esquema geral de ajustamento, preconizado no estudo Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis.
- 7 - A aplicação criteriosa dos princípios de teoria estatística da amostragem é poderoso instrumento auxiliar para a simplificação do problema do ajustamento de inventários aos preços correntes. Seria altamente desejável uma cooperação

mais estreita entre contadores e estatísticos, no sentido de condensarem em forma de "rotinas" os procedimentos básicos a serem seguidos, pelo menos nos casos mais típicos.

A P Ê N D I C E N º I

SUMÁRIO DOS TÓPICOS PRINCIPAIS DO ESTUDO: "CONTRIBUIÇÃO À TEORIA DOS AJUSTAMENTOS CONTÁBEIS"

A finalidade dêste Apêndice já foi esclarecida na "Introdução" dêste trabalho. Cabe-nos, em primeiro lugar, reportar-nos ao conceito dado à expressão "Teoria dos Ajustamentos Contábeis". De fato, à página 1 da "Introdução" daquele trabalho, afirmamos que por Teoria dos Ajustamentos Contábeis entende-se o conjunto de princípios e normas tendentes a tornar apta a Contabilidade a resolver os problemas de registro, apuração e análise que ocorrem quando há variações de preços de bens e serviços numa economia.

Além da "Introdução", aquêle trabalho constou de cinco capítulos, assim intitulados:

- I - Caracterização do Problema
- II - Princípios Contábeis Geralmente Aceitos e Realidade Econômica
- III - Reexame dos Principais Conceitos de Lucro
- IV - O Processo de Ajustamento
- V - A Um Passo da Realidade

O estudo era naturalmente complementado pelas conclusões e por bibliografia.

A citação pura e simples de algumas passagens principais da quele trabalho nos dará um retrato razoável das intenções e propósitos do autor. Tal citação, bem como outras que se seguirem, facilitarão o entendimento profundo do trabalho atual, o qual constitui um aprofundamento de um particular aspecto tratado no estudo anterior. Assim, na "Introdução", páginas 5 a 7 pode-se ler o seguinte:

"Na história do pensamento contábil, de maneira geral, e da teoria dos ajustamentos, em particular, sempre se verificou, com maior ou menor intensidade, segundo as circunstâncias do momento, um choque entre três interpretações ou filosofias que tentam descrever o âmbito de atuação (quanto aos critérios de avaliação) da contabilidade na descrição dos fenômenos econômicos e principalmente na apuração do lucro. Estas tendências podem ser resumidas da seguinte forma:

- a) segundo uma delas, a contabilidade não é, basicamente, um processo de avaliação e deve ater-se exclusivamente ao registro e às apurações de resultados, tomando como base os preços passados originais, no pressuposto de inexistirem variações e flutuações de preços de qualquer natureza para os bens que não forem empregados no processo de produção durante o período. Esta é a abordagem ortodoxa, até aqui aceita pela maioria dos contadores, por isto que os princípios que a consubstanciam são denominados "geralmente aceitos";
- b) por uma segunda filosofia de avaliação, somente as variações do nível geral de preços devem ser observadas nos relatórios contábeis. Ao se efetuar um ajustamento de relatórios contábeis com o recurso a essa filosofia de ajustamento estaremos apenas "restaurando" os valores históricos em termos de poder de compra atualizado, conservando, porém, basicamente, os mesmos defeitos conceptuais da contabilidade ortodoxa. Esta tendência, que é ainda a mais seguida entre os adeptos dos ajustamentos contábeis, é chamada nos Estados Unidos da América do Norte, de "Price-Level School" ... Esta abordagem da teoria dos ajustamentos tem, na grande maioria dos casos, a única vantagem da facilidade operacional;
- c) por uma terceira teoria ou filosofia de avaliação, esposada com maior intensidade, apenas nos últimos anos, mais por economistas com conhecimentos de contabilidade, do que por contadores, a teoria e processos contábeis devem aparelhar-se para, sem prejuízo das aplicações que as duas abordagens anteriores possam ter em alguns casos especiais ... estar em con-

dições de fornecer informações mais completas e flexíveis à administração. Estes autores enfatizam a importância das variações dos preços individuais dos bens e serviços na tomada de decisões. Estas flutuações são, de fato, mais importantes do que as variações dos índices gerais de preços, embora se reconheça que, para um ajustamento completo dos dados históricos, seja necessário levar em consideração também as variações gerais.

Este trabalho constitui uma contribuição que se pode enquadrar perfeitamente dentro desta última tendência, não por ser a mais recente e menos explorada, mas por ser a única que, a nosso ver, conduzirá a contabilidade ao cumprimento integral das funções que lhe são peculiares, ou seja, à descrição eficiente dos efeitos provocados pelas transações econômicas internas e externas no patrimônio das empresas".

No Capítulo I, procurou-se caracterizar o problema, isto é, o impacto provocado pelas flutuações de preços nos relatórios contábeis e na sua aceitabilidade por parte dos analistas.

No Capítulo II, foram tratados problemas relacionados aos princípios contábeis geralmente aceitos, face às condições atuais e dos passos necessários a sua atualização.

No Capítulo III, passamos em revista os conceitos de lucro adotados pela contabilidade ortodoxa, pela teoria econômica neo-marginalista, procurando, numa terceira etapa, reconciliar as duas abordagens, trazendo-as a um ponto comum, ou seja, o valor corrente de mercado. Foi demonstrada, nesse capítulo, de forma ampla e coordenada, a superioridade dos conceitos de Lucro Operacional Corrente, Lucro Realizado, Economias de Custo Realizadas, Economias de Custo Não Realizadas, como parte integrante do demonstrativo de lucros e perdas, em relação a outros conceitos, como elementos de interesse comum do administrador, dos investidores e do próprio governo.

O Capítulo IV constituiu a parte fundamental daquela tese, no sentido da originalidade. Foi deduzido um esquema geral de ajustamento, obedecendo aos conceitos do capítulo anterior, que se caracteriza pela generalidade, pela coerência matemática e pela simplicidade. O esquema encontra seu clímax no modelo de demonstrativo de lucros e perdas denominado "Real", utilizado também neste trabalho, ao final do Capítulo III. Naquele trabalho geral e introdutório pressupunha-se apenas a existência do estoque de mercadorias. Neste último, o modelo geral foi ampliado até englobar o caso mais complexo de empresa industrial.

No Capítulo V, tratamos de moldar os conceitos anteriormente emitidos às condições existentes na prática empresarial, abordando problemas tais como dos ativos intangíveis, da praticabilidade dos ajustamentos etc.

Como encerramento dêste Apêndice, reproduzimos na íntegra as conclusões daquele trabalho. Desta forma, os leitores que não puderam ou não tiveram oportunidade de lê-lo integralmente, terão, pelo menos, condições para melhor julgar o presente estudo.

- 1 - O corpo da doutrina contábil tradicional não prevê os métodos de atualização dos registros em face das flutuações de preços.
- 2 - É opinião unânime dos agentes econômicos que utilizam dados contábeis, como fonte primária de informação para tomada de decisões, ser a relevância de tais dados tanto maior quanto maior fôr o grau de aderência à realidade econômica descrita.
- 3 - Esta realidade exterioriza-se, entre outros fatores, pelas contínuas flutuações de preços de bens e serviços, devidas, em parte, a causas puramente monetárias ... e, em parte, a fatores estruturais.
- 4 - O problema principal a ser enfrentado pela contabilidade não é propriamente o constituído pelas flutuações do poder aquisitivo da moeda. Mais importantes são as flutuações específicas de preços de bens e serviços, isto é, a apuração de valores correntes.
- 5 - Para resolver os dois problemas conjuntamente, é necessário, em primeiro lugar, refletir as mudanças nos preços correntes de bens e serviços, de forma a termos dois balanços correntes, para, em seguida, refletirmos o efeito subsidiário das variações do poder aquisitivo da moeda no patrimônio líquido da empresa.
- 6 - Antes de se adotar qualquer esquema particular de ajustamento é necessário tomar posição prévia quanto aos princípios contábeis, ao conceito de lucro e às bases de valor que desejamos obter.
- 7 - O conceito de lucro por nós adotado é, dentre os objetivamente mensuráveis, o mais coerente com a teoria econômica da firma e, se aceito, viria, inclusive, facilitar a mensuração da renda nacional.

- 8 - O problema da aplicação, na prática empresarial, do nosso esquema de ajustamento e dos conceitos enunciados neste trabalho depende, em grande parte, da habilidade do ajustador ao lidar com grande número de dados e da quantidade e qualidade dos registros disponíveis. Temos certeza de que o esforço adicional requerido para pôr em prática nosso processo de ajustamento, naquilo que o diferencia dos processos preconizados pela "Price-Level School", será plenamente compensado pela qualidade das informações fornecidas à administração.

A P Ê N D I C E N º I I

EXEMPLOS DE DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA NA SIMPLIFICAÇÃO DO AJUSTAMENTO DE INVENTÁRIOS AO CUSTO CORRENTE

1 - Generalidades

Conforme noticiamos na "Introdução" dêste trabalho, a finalidade dêste tópicó limita-se ao fornecimento de algumas indicações a respeito de dimensionamento da amostra em alguns casos simples. Não se pretende oferecer um receituário estatístico completo para a solução de todos, ou mesmo de alguns, problemas amostrais de inventários.

O campo de estudos nas inter-relações entre contabilidade e estatística é particularmente prometedó no presente momento e talvez seja, num futuro não muito remoto, um campo único de estudos, numa re aproximação de duas disciplinas que tiveram a mesma origem.

O interessado que desejar aprofundar-se no estudo das técnicas amostrais aplicáveis no caso de inventários, bem como de outros grupos contábeis, poderá valer-se de uma bibliografia cada vez mais especializada, embora os exemplos práticos, derivados da realidade e da problemática empresarial, sejam ainda relativamente escassos.

2 - Finalidades da Aplicação da Teoria da Amostragem aos Inventários

A amostragem estatística de inventários vem sendo cautelosa mente aplicada pelos auditores mais preparados, como um meio prático de evitar, em suas auditorias, prolongadas, exaustivas e onerosas contagens de todos os itens em estoque. Sua aplicação se dá, de preferência, nos chamados "inventários rotativos", mas não conhecemos, salvo melhor informação, de qualquer caso, entre nós, de amostragem de inventários efetivada para evitar a contagem total do estoque para efeito de apuração de resultado, no fim do período contábil.

Embora em nosso caso a finalidade da amostragem seja outra, isto é, atribuir valores correntes aos inventários e não testar o sistema interno de controle ou detectar erros ou fraudes, o critério a ser empregado na amostragem e as técnicas adequadas são os mesmos que se aplicariam em auditoria. Pretende-se evitar a atribuição de preços correntes a todos os itens do inventário, tarefa impraticável na maioria dos casos, através do selecionamento de uma amostra da população, no sentido de restringir a procura de valores correntes apenas aos elementos da amostra escolhida, inferindo-se o valor corrente global do inventário, isto é, da população, a partir das características notadas na amostra, na evidente intenção de poupar tempo e dinheiro no decorrer do processo de ajustamento.

Para que a utilização da amostragem estatística ofereça resultados apreciáveis e dignos de confiança é necessário que o tipo particular de amostragem escolhida se adapte às particularidades do inventário, objeto de investigação.

Isto foi muitas vezes esquecido nas tentativas até agora realizadas na prática empresarial. O conhecimento real da média dos auditores e contadores não vai ainda além da amostragem acidental simples e esta foi aplicada indistintamente em casos práticos que a requeriam e, em outros, onde, infelizmente, não seria aplicável.

Assim, a amostragem acidental simples, mui raramente poderá ser empregada no caso de inventários. A heterogeneidade técnica, de manuseio e de valores normalmente existente nos inventários industriais não o permite. A amostragem estratificada parece realmente se adaptar melhor, em inúmeros casos, à natureza dos inventários industriais ou comerciais. Outras técnicas mais sofisticadas poderão ser aplicadas em certos casos especiais, mas parece razoável supor que tal fato constitua exceção à regra.

Apresentamos, em seguida, dois exemplos (simulações da expe-

riência real), em que foi possível efetuar a amostragem no decorrer do ajustamento. No primeiro exemplo, utilizamos uma forma de amostragem acidental simples com emprêgo de amostragem piloto. O caso foi extraído de uma experiência relativa a uma loja comercial de artigos de papelaria em geral. Julgou-se possível a aplicação daquela técnica por causa da homogeneidade de manuseio, técnica e de valores dos itens de estoque numa papelaria.

No segundo exemplo, aplicamos um tipo de amostragem estratificada simples a um estoque de peças de indústria de instalações elétricas, cuja heterogeneidade é manifesta, principalmente no que se refere à grande diferença de preços entre os itens mais baratos e os mais caros.

Em terceiro lugar, faremos referência à amostragem estratificada sistemática que oferece reais e especiais vantagens na seleção de itens contábeis que estejam contidos em fichas e arquivados.

3 - Utilização de Amostragem Acidental Simples com Amostra Piloto

Uma loja de artigos de papelaria em geral mantinha um estoque de 8 457 mercadorias diferentes, no dia 31-12-67. O valor histórico de tal inventário somava a NC\$34 156,50.

O valor médio de um tipo qualquer de mercadoria era, portanto, igual a NC\$4,04, aproximadamente (1).

Os auditores encarregados, simultaneamente, da auditoria do inventário e da apuração de valores correntes estimavam que o valor histórico de NC\$34 156,50 poderia estar corretamente determinado, com uma margem de erro de 5%, isto é, de NC\$1 707,82. Desta forma, foi possível calcular que o erro girava em torno de NC\$0,20, para cada classe de mercadoria contida no estoque ($1\ 707,82 / 8\ 457 = \text{NC}\$0,20$).

Com a finalidade de estimar o tamanho da amostra requerida, procedeu-se da seguinte forma: obteve-se uma amostra-piloto, que pode variar entre 30 e 50 itens, para assim determinarmos as variações de valor dos vários itens, dentro da população. Claro está que os 30 ou 50 itens podem formar o primeiro contingente da amostra global e

1. Na maioria dos casos reais, a amostragem de inventários pode ser realizada considerando-se apenas o número de itens diferentes existentes no estoque. Isto equivale a supor que todas as peças componentes têm o mesmo preço unitário.

definitiva. Neste sentido, selecionamos 48 itens de mercadoria (classes de mercadorias) ao acaso, pela tábua de números ao acaso, após termos numerado seguidamente os 8 457 itens distintos de mercadoria. Comemos 8 grupos de seis elementos cada um, na ordem da seleção efetuada. Determinamos a diferença entre o maior e o menor valor, dentro de cada grupo, da seguinte forma:

	<u>VALORES OBSERVADOS</u>	<u>OSCILAÇÃO MÁXIMA</u>
GRUPO I	- 8,75; 8,78; 9,27; 8,82; 12,40; 8,94	3,65
GRUPO II	- 4,02; 4,37; 7,35; 3,50; 0,52; 2,27	6,83
GRUPO III	- 11,25; 11,34; 11,36; 11,41; 11,72; 11,39	0,47
GRUPO IV	- 2,97; 4,02; 8,22; 1,75; 4,55; 2,10	6,47
GRUPO V	- 13,82; 12,37; 12,49; 13,81; 13,76; 12,74	1,45
GRUPO VI	- 4,40; 4,25; 9,27; 3,85; 11,02; 5,60	7,17
GRUPO VII	- 7,70; 8,92; 4,02; 11,02; 4,75; 4,35	7,00
GRUPO VIII	- 4,98; 5,77; 5,83; 7,00; 6,22; 6,89	2,02
	TOTAL DAS OSCILAÇÕES MÁXIMAS ...	35,06
	MÉDIA DAS OSCILAÇÕES MÁXIMAS ...	4,38

Empregando uma linguagem simplificada, podemos dizer que o desvio padrão estimado da população é obtido dividindo-se a oscilação média, 4,38 por 2,534 (este número é um fator predeterminado para um grupo de 6 elementos e apenas 6 elementos, cujos métodos de determinação não vêm ao caso, neste trabalho). Assim fazendo, obtemos:

$$\text{mos: } \frac{4,38}{2,534} = \text{NC\$1,73.}$$

Sabemos que a precisão requerida é de NC\$0,20, valor que corresponde a 5% do item de valor médio, isto é, de NC\$4,04. Assim, dividimos NC\$0,20 por 1,73, a fim de determinarmos o tamanho certo da amostra na Tabela I, que é uma reprodução parcial de tabelas existentes em fascículos especializados. O quociente resultante é aproximadamente igual a 11,6% e pode ser denominado razão entre o erro da amostra e o desvio padrão.

Sabemos que o tamanho da população é de 8 457 unidades. Vamos à Tabela I, à página seguinte e tomamos o maior número mais próximo de 8 457, isto é, 10 000 e a menor relação mais próxima entre erro da amostra e desvio padrão que, no caso, é de 0,10. Desta forma, para um nível de confiança de 95%, população de 10 000 e quociente de erro da amostra e desvio padrão igual a 0,10, obtemos um tamanho de amostra de 370 itens, no caso, correspondentes a 370 mercadorias diferentes a serem escolhidas dentro das 8 457, ao acaso. 370 itens representam 4,4% do total de itens, fato que foi julgado altamente satisfatório.

Desta forma, seriam escolhidos ao acaso 370 classes de mercadorias das 8 457 existentes e apurados seus valores correntes. Claro que apuraríamos o valor corrente de uma unidade dentro de cada 370 classes escolhidas e multiplicaríamos o preço unitário, assim obtido, pelo número de unidades dentro de cada classe.

Vamos supor que para um valor global histórico de NG\$... 1 502,90 para os 370 itens escolhidos corresponda um valor global corrente de NG\$2 020,35; temos que o acréscimo, na amostra, foi de NG\$ 517,45 equivalente a 34,43%. Aplicamos a mesma percentagem à população, resultando num valor global corrente para o estoque (estatisticamente estimado) de NG\$45 916,58. Calcula-se que, desta forma, foram poupadas no mínimo 500 horas-homem de tempo e de dinheiro adotando a amostragem estatística, em lugar da contagem total e procura de valores correntes para todos os itens.

Para uma completa aplicação do método, seria necessário com parar nosso valor calculado (11,6%) da razão entre desvio padrão e erro da amostra com o correspondente valor tabulado para uma população de 10 000, nível de confiança de 95% e tamanho da amostra de 370. Em caso de diferença substancial, o tamanho da amostra teria que ser revisto.

4 - Aplicação de Amostragem Acidental Estratificada

Uma empresa, especializada em instalações elétricas para edifícios urbanos, mantinha em estoque, a 31-12-67, 2 394 itens diferentes, de características e valor bastante diferenciados. O estoque era composto por itens que variavam desde arruelas de 1", num valor global de NG\$16,41, até Fio CPV nº 10, num valor global de NG\$22 845,54.

O valor total do estoque somava NG\$323 280,30, sendo o valor do item médio igual a NG\$135,04.

TABELA I (PARCIAL)

RAZÃO DO ERRO DA AMOSTRA COM O DESVIO PADRÃO (Erro da Amostra/Desvio Pa- drão)	Tamanho da Amostra Necessário com níveis de confiança de		
	95%	99%	99,9%
Tamanho da População: 5 000			
0,03	2 303	-	-
0,04	1 622	271	-
0,05	1 175	737	2 328
0,10	357	588	894
0,15	165	279	441
0,20	94	161	258
0,25	61	104	168
0,30	42	73	118
Tamanho da População: 10 000			
0,03	2 991	252	-
0,04	1 936	938	4 050
0,05	1 332	103	3 034
0,10	370	624	982
0,15	168	287	462
0,20	95	164	265
0,25	61	105	171
0,30	43	73	120
Tamanho da População: 20 000 etc.			

Observação: O método empregado neste exemplo foi extraído de um trabalho de John B. O'Hara e Richard C. Clelland, intitulado: Effective Use of Statistics in Accounting and Business (já citado a página 37 deste estudo), p. 160/171. A Tabela I, parcial, foi reproduzida do referido livro, p. 163.

O desvio padrão, calculado numa base de amostragem global simples, em relação ao nível de 5% de erro, revelou ser muito alto, de forma que o encarregado do ajustamento resolveu empregar amostragem estratificada simples, para maior segurança do ajustamento.

A população de 2 394 itens foi dividida em três estratos, numa classificação tipo ABC, da seguinte forma:

<u>ESTRATO</u>	<u>Nº DE ITENS NO ESTRATO</u>	<u>VALOR DO Nº DE ITENS NO ESTRATO</u>	<u>VALOR MEDIO</u>
A	500	156 320,35	312,64
B	620	85 124,70	137,30
C	1 274	81 835,25	64,23
	<u>2 394</u>	<u>323 280,30</u>	<u>135,04</u>

Ora, a aplicação da amostragem acidental estratificada, uma vez determinados os estratos e suas características, consiste apenas no seleccionamento de amostras acidentais simples em cada estrato. Use mos a seguinte nomenclatura:

N_h = número total de unidades (no estrato);

n_h = número de unidades da amostra;

y_{hi} = valor obtido para a unidade de ordem i ;

W_h = N_h/N = peso do estrato;

f_h = n_h/N_h = fração amostral no estrato;

\bar{Y}_h = $\frac{\sum_{i=1}^{N_h} y_{hi}}{N_h}$ = valor médio verdadeiro;

$$s_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{N_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2}{N_h - 1} = \text{variância verdadeira;}$$

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h} = \text{valor médio da amostra.}$$

Calculemos os w_h .

<u>QUANTIDADES</u>	<u>VALORES</u>
$w_{h1} = 500/2\ 394 = 21\%$	$w_{h1} = 48\%$
$w_{h2} = 620/2\ 394 = 26\%$	$w_{h2} = 27\%$
$w_{h3} = 1\ 274/2\ 394 = 53\%$	$w_{h3} = 25\%$
<hr/> 100%	<hr/> 100%

Os \bar{y}_h são conhecidos. De fato, são os valores médios

312,64, 137,30 e 64,23.

Falta conhecer os s_h , para os vários estratos. Isto pode ser conseguido de algumas maneiras, inclusive, conforme vimos no exemplo anterior, através de amostra-pilôto. Vamos supor que os s_h sejam iguais a 325 para N_1 , 190 para N_2 e 86 para N_3 .

Podemos compor a tabela que segue à página 117:

<u>ESTRATO</u>	N_h	s_h	$N_h \cdot s_h$	n_h
A	500	325	162500	?
B	620	190	117800	?
C	1 274	86	109564	?
	<u>2 394</u>		<u>389864</u>	?

$$V \text{ (variância desejada)} = (0.05 \times 323\ 280.30)^2 = 261\ 275\ 381.$$

Podemos calcular o valor total de n . Como n , todavia, será corrigido, chamemos o primeiro n de n_0 .

$$\begin{aligned} \text{Assim: } n_0 &= \frac{(\sum N_h \cdot s_h)^2}{V} = \frac{(389864)^2}{261\ 275.381} \\ &= \frac{151993938496}{261\ 275\ 381} = 581,7 \end{aligned}$$

A correção torna-se necessária, em virtude do universo ser reduzido. Assim,

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{1}{V} \sum N_h (s_h)^2} = \frac{581,7}{1 + \frac{1}{261\ 275.381} \times \sum N_h \times (s_h)^2}$$

Precisamos calcular $\sum N_h \times (s_h)^2$. Elaboramos a tabela

de cálculo que segue à página 118:

N_h	$(s_h)^2$	$N_h \cdot (s_h)^2$
500	105 625	52812500
620	36 100	22382000
1 274	7 396	<u>9422504</u>
		84617004

$$n = \frac{581,7}{1 + \frac{84617004}{261\,275,381}} = \frac{581,7}{1,32386} = 439 = \text{tamanho da}$$

amostra a ser selecionada dos três estratos.

A amostra a ser selecionada dentro de cada estrato pode ser obtida proporcionalmente ao valor de $N_h \times s_h$, para cada estrato. Assim, teríamos, para N_1 , 183 elementos a serem sorteados. Para N_2 , 134 e, para N_3 , 122.

Poderíamos também distribuir a amostra total em relação ao peso de cada estrato na população ou, melhor ainda, em relação a uma ponderação entre peso em quantidades e peso relativo em valores. O critério acima utilizado, contudo, é mais rigoroso.

Assim, de uma população de 2 394 itens, reduzimos a apenas 439 a amostra a ser realmente verificada. Mesmo assim, a percentagem da amostra em relação à população total é bastante alta, neste caso, em virtude da heterogeneidade do inventário. A percentagem foi de 18,34% aproximadamente (2).

5 - Considerações sobre Amostragem Estratificada Sistemática

Ao empregarmos uma estratificação com numerosos estratos, a amostragem estratificada sistemática aplica-se, com maior facilidade

2. O método empregado neste exemplo é tratado por W.G. Cochran, na obra: Técnicas de Amostragem, Fundo de Cultura, Rio de Janeiro e São Paulo, setembro de 1965, p. 150/151.

e com menor possibilidade de erros, no caso de levantamentos relativos a dados contábeis registrados em fichas.

Isto é comum quando os dados estão inscritos em cartões de tamanho igual, mantidos em gavetas de fichários ou arquivos. Nestes casos podemos retirar, digamos, um cartão para cada cinco centímetros de fichário, mensurados por meio de uma régua. Esta operação é mais rápida do que a amostragem acidental simples. Claro está, entretanto, que o processo se afasta um tanto da regra "amostra constante de ordem K ".

Diríamos que intuitivamente a amostragem sistemática se afigura mais precisa que a acidental simples. De fato, a estratificação é efetuada em n estratos, constituídos pelas primeiras k unidades, pelas segundas k unidades e assim por diante. Conseqüentemente, é de se esperar que a amostra sistemática seja quase tão precisa quanto a correspondente amostra acidental estratificada com uma unidade por estrato. A diferença consiste em que, na amostra sistemática, as unidades estão colocadas sucessivamente na mesma posição relativa dentro do estrato, ao passo que na amostra acidental estratificada a posição dentro do estrato é determinada independentemente pela acidentalidade dentro do estrato. A amostra sistemática se distribui de maneira mais uniforme pela população e isto torna a amostragem sistemática, às vezes, mais rigorosa que a amostragem acidental estratificada ou mesmo simples.

Além do mais, podemos empregar um artifício simplificador de grande alcance. Podemos utilizar a metade do número de estratos originariamente selecionados e escolher duas amostras sistemáticas, porém, com pontos de partida acidentais independentes dentro de cada estrato. Este procedimento oferece uma estimativa sem tendência de erro (3).

Existe uma variante da amostra sistemática que consiste na escolha de cada unidade no centro do estrato ou próximo do centro. Assim, iniciamos a contagem ou a sequência não por um número aleatório, escolhido entre 1 a k . Tomamos, isto sim, como número inicial $(k+1)/2$ se k for ímpar e $k/2$ ou $(k+2)/2$, se k for par.

Concluindo este breve apêndice, podemos afirmar que o selecionamento da amostra (após seu dimensionamento), através da amos-

3. Conforme acentua W.G. Cochran, em Técnicas de Amostragem, Fundo de Cultura, Rio de Janeiro e São Paulo, setembro de 1965, p. 312, em cuja obra nos baseamos neste item.

tragem sistemática, parece fornecer uma série de vantagens operacionais em boa parte dos casos de levantamentos relativos a dados contábeis inscritos em fichas ou cartões.