

## Custo de Produção

### Tese apresentada no II Congresso de Engenharia e Indústria

O II Congresso de Engenharia e Indústria foi instalado em 26 de janeiro do ano em curso, no auditório do Ministério da Educação e Saúde, sob a presidência do Sr. Edson Passos, Presidente do Clube de Engenharia.

Nesse congresso foram discutidos interessantes trabalhos sobre os assuntos que se enquadram nas nove comissões seguintes: 1.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento Geral do País; 2.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento Econômico e Financeiro; 3.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento de Energia; 4.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento Industrial; 5.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento Rural; — 6.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento Urbano; 7.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento dos Transportes; 8.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento do Ensino Técnico e Profissional e 9.<sup>a</sup> Comissão — Planejamento de Mão de Obras.

Transcrevemos a seguir a tese "Custo de produção" apresentada pelo Engenheiro Tarciso José Vilela na 2.<sup>a</sup> Comissão:

#### SUMÁRIO

A nossa finalidade ao apresentarmos este trabalho não foi de modo nenhum, escrever ou resumir um tratado sobre o custo da produção. Não, longe de nós, tal pretensão.

O que quisemos, o que pretendíamos era exclusivamente focalizar o assunto que reputamos importantíssimo, atrair para ele as atenções da magna elite brasileira reunida neste II Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria, e para provocarmos o assunto não vimos outro meio senão a ousadia desta apresentação que pedimos nos perdões, dado o nosso desejo patriótico de vermos o nosso Brasil trilhar *pari-passu* com as grandes nações os trâmites do progresso.

#### a) RESUMO

Dissemos que o Brasil precisa produzir mais, melhor e mais barato.

Vimos que um dos fatores primordiais para isso se conseguir era o perfeito conhecimento do custo em todos os seus aspectos: vimos que um serviço de custo bem organizado representa eficiência e controle na produção o que equivale a produzir mais e melhor, porque eliminando os encargamentos que quase sempre coincidem com os pontos fracos significa isso desentulhar o caminho, significa abrir as portas à corrente de produção, significa proporcionar mais capricho, mais cuidado, com melhoria na produção; vimos que um serviço de custo representa vigilância contínua, policiamento dos custos,

impossibilitando-os de digressarem além das zonas pre-delimitadas.

E' preciso, no entretanto, que esse conhecimento do custo seja feito através dos métodos científicos rigorosos e ao ramo de Contabilidade a ele dedicado chamamos de Apropriação, Apropriação Técnica, Serviço de Custo, Sistema de Custo, Contabilidade de Custo, etc.

1) A nossa primeira conclusão foi então, a seguinte: A necessidade de se recomendar, difundir, generalizar, o uso da aplicação da Apropriação a todas as empresas particulares, obras, indústria, etc., a todos os empreendimentos dos governos, federal, estaduais, municipais, a todas as atividades enfim suscetíveis de controle nos seus custos; o governo deve aplicar o sistema do custo não somente às suas oficinas, estradas, construções, mas também, na determinação da eficiência de seus ministérios, departamentos, divisões, seções de todos os serviços em suma.

2) A segunda conclusão foi a de que há inúmeras vantagens no estabelecimento de um serviço de custo, as quais podem ser resumidas no enumerar das finalidades preenchidas por ele: conhecimento dos custos de produção, dos custos unitários, dados para previsões e orçamentos como para o preparo de tabelas, barateamento durante a obra ou serviços e nos seguintes: constante vigilância nos serviços de rotina, espírito de economia, controladora ação catalítica na organização disciplinada, justificação de despesas, etc. Dissemos na introdução: para dar-nos a conhecer esse precioso elemento — custo de produção — para dissecarmos-lo com os olhos do técnico, para perscrutarmos-lhe os ínfimos elementos formadores, para sondarmos-lhes as válvulas escapatórias de diminutos mas preciosos excessos de tempo impreciosos, para criticarmos-lhe o método de produção com sugestões de outros mais proficientes para trazermos à luz perdas e desperdícios porventura baníveis, para, na análise, incentivar o espírito técnico-científico de aperfeiçoamento com possíveis substituições eficientes e de menores custos, para testemunhar ao administrador gastos e consumos, para fornecer-lhe os estatísticos elementos, para com o seu olho mágico infundir o temor à burla, à fraude, para com a sua inestimável ação catalítica disciplinar benfazejamente, para tudo isso não podem as empresas que se tenham no rol, ainda que das de pequena grandeza ou importância, deixar de possuir o órgão que satisfazendo a todos esses requisitos lhes é o braço direito na sua vida econômica, o serviço de custo, a Apropriação.

3) A terceira conclusão foi a de que o serviço de custo é barato e lucrativo. Nós vimos mesmos que ele não representa, por assim dizer maiores despesas para a empresa que o instala, não, ele não representa despesa, ele representa lucro, bons lucros, ele representa um negócio rendoso, as despesas nele empregadas são reavidas as multiplicadas várias vezes pelas economias que ele proporciona pelos desperdícios que evita, pelo barateamento

que consegue. Já citamos exemplos de uma única e simples, rotineira, informação sua valer Cr\$ 180.000,00.

4) Vimos que para a sua eficiência é necessário que ele seja chefiado por *quem conheça tecnicamente* alguma coisa do serviço que se apura, além dos conhecimentos *contábeis*; vimos que o melhor sistema era o de uma cabeça central com núcleos junto aos locais do serviço, com os auxiliares a ela subordinados administrativa e tecnicamente, enquanto que disciplinarmente subordinados à obra ou serviço.

5) Vimos que o serviço deve se instalar sem preocupação de apurar muito e que posteriormente quando o ambiente e o campo o permitirem ir-se estendendo e intensificando, tornando-se mais minucioso, canalizando mais, etc.

6) Vimos que a sua instalação requer cuidados especiais para vencer às vezes dificuldades administrativas, para conseguir a colaboração dos técnicos e executantes em geral, para selecionar o pessoal próprio.

As dificuldades administrativas são entravos à implantação do serviço e devido às vezes a regulamentos que devem ser modificados, outras vezes à falta de interesse de determinadas pessoas ocupando postos-chaves.

A colaboração dos técnicos e executantes não existe às vezes por verem eles sob o prisma da fiscalização intransigente e incômoda o serviço de custo, o que se evitará esclarecendo as finalidades, mostrando-lhes as suas vantagens e a vontade de os auxiliar em vez de os controlar.

O pessoal deve ser selecionado, instruído e animado para que execute o serviço com eficiência, com dedicação, com amor.

7) O serviço deve procurar sempre a exatidão e a rapidez. A exatidão implica o conhecimento técnico do assunto. O custo apurado deve ser o mais exato possível, donde a importância dos métodos de determinação. O custo aproximado não serve e é perigoso.

A rapidez é necessária para o controle, para o barateamento, para que as providências se tomem rapidamente, a tempo, e conduzam a economia.

8) Simplicidade, economia e progresso, constância nos métodos.

O sistema do custo deve evitar as complicações desnecessárias e que dificultam as apurações devendo também instalar-se sem que a sua organização requeira grandes verbas. O progresso deverá sempre ser procurado à medida que o sistema se vai consolidando. As modificações freqüentes são prejudiciais.

9) As finalidades devem ser bem compreendidas e difundidas. As medições das quantidades dos serviços executados são de importância capital na determinação dos custos. O cálculo e a apuração do homem-hora, da máquina-hora, devem ser efetuados. Os equipamentos mecânicos facilitam o serviço, tornam-no mais garantido, rápido, limpo e perfeito.

10) As relações do serviço de custo com os demais órgãos influem decisivamente na sua eficiência.

11) O serviço de custo para as empresas particulares já se desenvolveu bastante e tem traçadas as suas normas principais, porém, o serviço de custo para os serviços públicos sob determinadas atividades ainda está nascendo e o seu estudo deve ser intensificado de modo a que possamos empregá-lo a todas as atividades governamentais melhorando a ação administrativa.

Sugeríamos, então, a criação de um centro para colher informações e contribuições técnicas sobre o assunto, para estudar e divulgar, por folhetos ou revistas, as suas conclusões. Seria importantíssimo, utilíssimo se as atenções do governo se voltassem para esse lado. Estudariamos e concluiríamos os métodos a aplicar às atividades governamentais, que passariam a ter suas apropriações técnicas e a ação administrativa muito ganharia em eficiência. Os estudos iriam indicando o que se deveria fazer em cada caso, em cada prefeitura, em cada ambiente especial, notando-se que as contribuições livres e de todos os lados iriam interessando muito no auxílio, na colaboração àquela ação.

12) Estudamos os diferentes tipos de custos para termos uma idéia melhor do problema, e foi assim que ao falarmos sobre o custo indireto recapitulamos os diferentes métodos de distribuição das despesas indiretas e sua importância na determinação dos custos.

Quanto aos custos atuais ou históricos e predeterminados, salientamos a importância e vantagens dos custos standards ou padrões cujo desenvolvimento e aplicação vêm crescendo.

Nos processos de determinação dos custos históricos comentamos a apuração pelo sistema de OS (Ordens de serviço), vimos, também, o sistema de custo por produção contínua, o sistema de custos por produção sucessiva média, o sistema de custo por classes de produtos, o sistema de custo por operação e o sistema de custos aplicados às obras de construção civil.

Examinamos ainda outras classificações dos custos quanto ao tempo, quanto às quantidades e quanto à normalidade. Quanto ao estágio de produção referimo-nos ao custo primário, ao custo de produção, ao custo total e ao preço de venda, e vimos que o serviço de custo não deve limitar-se ao custo de produção mais ir também até o custo total.

Examinamos os custos variáveis, os semi-variáveis e os chamados fixos, e consideramos outras modalidades dos custos. Esse conhecimento dos custos torna-se necessário para o desembaraço na aplicação.

13) A título de exemplo ligeiro, indicamos como seria organizado um serviço de custo para uma empresa com inúmeras atividades.

Consideramos aí a Apuração, o Controle, a Análise e a Divulgação.

Na apuração estudamos a importância dos códigos, os problemas da apuração da mão de obra e os do material.

No capítulo sobre Equipamentos ou Serviço de Máquinas falamos sobre a classificação, a depreciação, a vida provável. Quanto aos métodos de distribuição da depre-

ciação referimo-nos ao da linha reta, ao da anuidade, aos dígitos, e propuzemos um método com duas modalidades. Referimo-nos também ao estudo estatístico de uma apuração e ao problema da substituição de um equipamento.

Vimos como fazer a apuração de obras ou montagem.

Estudamos a apuração dos serviços industrializados e referimo-nos à determinação do custo dos subprodutos.

Assim, também comentamos os serviços de oficinas, de transportes e serviços diversos, etc.

14) Fizemos considerações gerais sobre o controle geral e o da apuração.

Examinamos a influência da análise e vimos como o estudo das oscilações e a crítica dos resultados conduzem a sugestões econômicas. Fizemos considerações gerais sobre a Divulgação e seus principais aspectos.

#### b) CONCLUSÕES

Eis as conclusões que desejávamos submeter à aprovação do II Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria:

1) A necessidade de se recomendar a difusão, a generalização, o uso, a aplicação da Apropriação ou Serviço de Custo a todas as empresas particulares, obras, indústrias, etc.

A recomendação abrangeria

- a) os grandes empreendimentos
- b) os médios
- c) os pequenos.

2) Sugerir ao governo a aplicação do Serviço de Apropriação de Custo a todos os seus empreendimentos:

- a) às oficinas, estradas, construções, etc.
- b) a todos os seus serviços, às autarquias e às organizações paraestatais, etc.
- c) na determinação da eficiência de seus ministérios, departamentos, divisões, seções, de todos os serviços em suma.
- d) sugerir, também, a criação de um centro para colher informações e contribuições técnicas sobre o serviço de custo aplicado aos serviços públicos, para as estudar e divulgar, por folhetos ou revistas, os seus ensinamentos".

Sobre esse trabalho. O Sr. Ubaldo Lobo, relator, apresentou o seguinte parecer:

"O trabalho apresentado pelo Engenheiro Vilela não é, verdadeiramente, uma tese, mas uma monografia. O trabalho é um repositório precioso de ensinamentos sobre a questão importantíssima, senão vital para as indústrias, do "custo da produção".

Consideramo-nos dispensados de oferecer um resumo da tese estudada, visto que a "Revista do Clube de Engenharia", no seu número dedicado a este Congresso, nas páginas 14, 15 e 16, resumiu-a brilhantemente. Quanto à parte propriamente técnica da tese não se faz mister discutí-la aqui, pois o Congresso não é chamado a se pronun-

ciar sobre detalhes de ordem técnica, nesta matéria. Se a discutíssemos teríamos poucos pontos a comentar, tal é o seu valor. Limitar-nos-emos, pois a manifestar nosso parecer sobre as conclusões redigidas pelo Engenheiro Vilela.

As conclusões podem ser assim sintetizadas:

- 1 — E' necessário generalizar o serviço do "preço de custo";
- 2 — E' necessário que o Estado adote o serviço do custo, em todas as suas empresas industriais;
- 3 — E' necessária a criação de um órgão para o estudo da apuração do preço de custo e divulgação dos estudos feitos.

#### 1.ª CONCLUSÃO

De acordo: — A contabilidade do custo, no dizer do autor da tese, tem as seguintes finalidades:

- 1 — Conhecer os custos unitários;
- 2 — Fornecer dados para previsões e orçamentos;
- 3 — Baratear as obras;
- 4 — Criar o espírito de economia;
- 5 — Controlar (a despesa e o tempo);
- 6 — Exercer poderosa ação catalítica (\*);
- 7 — Fortalecer a disciplina;
- 8 — Justificar a despesa.

Essas finalidades provam, de sobejo, a "utilidade" da contabilidade de custo, e, portanto, a necessidade de sua generalização.

A respeito dessa utilidade e dessa necessidade temos o prazer de citar alguns períodos dos estatutos de uma sociedade de contadores americanos: a NATIONAL ASSOCIATION OF COST ACCOUNTANTS.

Nesses estatutos encontramos:

"O valor prático da contabilidade do custo foi perfeitamente demonstrado nestes últimos anos e tornou-se esta um fator essencial para o sadio desenvolvimento de toda empresa.

Os modernos métodos de "custo" não são apenas a bússola para a orientação dos dirigentes das empresas; fornecem uma base sã e inteligente para a fixação do preço de venda e elementos para controlar eficientemente a produção e lançar a luz sobre a ineficiência de métodos e organizações.

O moderno "cost system" toca os pontos vitais da empresa de modo a torná-lo racionalmente indispensável".

Evidentemente a contabilidade de custo deve ser estabelecida com critério. Não deve descer a detalhes inúteis só para encher arquivos; deve, porém, atender a estes dois requisitos primordiais:

- 1 — Indicar o custo;
- 2 — Controlar a despesa da mão de obra, do material e as despesas indiretas para evitar gastos inúteis ou reduzi-los.

(\*). A simples presença do serviço de "custo" obriga os demais serviços a tomarem determinadas providências que não tomariam se aquêle serviço não existisse.

Se estes requisitos não forem satisfeitos, a contabilidade do custo será, como disse Castenholz, na sua "Cost Account Procedure", uma perda de tempo, energia e dinheiro.

## 2.<sup>a</sup> CONCLUSÃO

De acordo: — Compreende-se que, se as empresas particulares auferem benefícios do emprego da contabilidade de custo, as empresas no Estado não podem continuar na rotina de sempre, dirigidas por processos sumários, a olho, que permitem, como todos nós sabemos, desperdícios clandestinos de toda espécie.

A conclusão vem fortalecer o que tivemos ensêjo de escrever, eu e o eminente contabilista Dr. Moraes Júnior, num projeto recente de reforma do código de Contabilidade da União. Lê-se no artigo 375 desse projeto:

Art. 375 — Os serviços industriais da União, subordinados ou autárquicos, terão a sua contabilidade industrial distinta de qualquer outra, para alcançar os seguintes fins:

- I — computar o custo do produto nas suas fases sucessivas ou quando terminado;
- II — fornecer elementos para evitar desperdícios e reduzir os gastos;
- III — contabilizar o material, como se contabiliza o dinheiro e indicar os limites mínimos e máximos dos "Stocks";
- IV — facilitar a organização dos inventários, bem como a prestação de contas dos almoxarifes;
- V — facilitar a produção, criando um efeito moral sobre os operários e seus chefes, quer pelo conhecimento, que devem ter, de uma contabilidade de custo, quer pela demonstração da parte que lhe cabe na produção;
- VI — julgar da eficiência de cada operário e de cada máquina;
- VII — permitir o cotejo entre o custo de serviços atuais e os serviços análogos anteriores;
- VIII — mostrar a eficiência dos estabelecimentos industriais do Estado, referida à das empresas particulares;
- IX — permitir maior controle técnico sobre o andamento dos trabalhos;
- X — conhecer as diversas especificações da despesa nos trabalhos realizados, administrativamente para estabelecer, quando preciso, os preços unitários dos trabalhos concedidos por empreitada;
- XI — estabelecer custos-padrões para orientação de trabalhos posteriores;
- XII — apresentar os resultados da questão como se o Estado, na administração dos seus serviços industriais, fosse uma empresa particular.

Pensamos que não apenas as empresas industriais do Estado devem manter um serviço apropriado de contabilidade de custo, mas ainda todas as empresas concessio-

nárias de serviços públicos e todas aquelas que recebem favores governamentais.

O conhecimento do "custo" nesta empresa seria de vantagem:

- a) para essas mesmas empresas, que teriam, assim, assegurada uma boa administração econômica;
- b) para o Governo, na fixação das justas tarifas ou justos preços, a cobrar do público, e na verificação do aproveitamento dos favores concedidos.

## 3.<sup>a</sup> CONCLUSÃO

De acordo: — A necessidade da criação de um órgão para estudo do "custo" representa um imperativo na hora presente.

Apesar dos livros que mandamos vir dos Estados Unidos e dos livros de autores nacionais, a contabilidade do custo é pouco conhecida, infelizmente.

Por que? ... Porque os nossos contadores ainda não sentiram a necessidade de estudá-la devidamente. Se não eram chamados para aplicá-la, para que estudá-la?

Nos países industrializados, o contador do custo é cada vez mais procurado. Se-lo-á também no Brasil, brevemente porque os industriais não poderão continuar sua atividade, sob pena de fracasso, observando os processos antigos e porque se convencerão de que na contabilidade do custo eles têm elemento insubstituível para se orientarem na fixação dos preços de venda e controlar a despesa de produção e o trabalho de suas máquinas e dos próprios seus auxiliares.

O estudo da contabilidade do custo, por isso, deve ser incrementado agora e continuar sempre, porque essa contabilidade terá que acompanhar os progressos científicos, técnicos e práticos.

A quem entregar esse estudo? Às escolas de contabilidade.

Não bastará, porém. Além do estudo na escola é indispensável o estudo num órgão especial que em contato direto com a realidade e os fatos proceda a investigações, pesquisas e estudos, cuja divulgação será aproveitada diligentemente pelos profissionais do "custo".

Quem terá a iniciativa da criação desse órgão?

Na nossa opinião a Federação dos Contabilistas Brasileiros e a Faculdade Nacional de Ciências Econômicas da Universidade do Brasil.

Para elevar a cabo tão elevado empreendimento não faltará o apoio do Governo, das organizações de classe, de contadores especializados e de muitas empresas industriais.

Criado o órgão, realizados os estudos, estes seriam divulgados convenientemente em folhetos, livros, etc.

Alguns estudiosos do assunto, convencidos da utilidade do serviço de custo nas empresas industriais, e outros, na persuasão de que contabilidade de custo fornecerá aos poderes públicos elementos para controlar os preços, em benefício do povo, entendem que essa contabilidade deve ser objeto de normas legais tornando-a obrigatória para determinadas indústrias.

Nós somos inteiramente contrários ao pronunciamento do Estado em matéria de contabilidade de custo.

Nos países onde o *contador de custo* tem clientes já funcionam organizações desses profissionais, entre as quais se destaca a já referida NATIONAL ASSOCIATION OF COST ACCOUNTANTS, de New York.

Os problemas da contabilidade do custo são estudados nessas organizações e suas soluções divulgadas pelas revistas técnicas, como a "Accountant Digest", e "Accounting Review", por numerosos folhetos e uma copiosíssima literatura.

A matéria se presta para pesquisas sérias e estudos atentos, especialmente na parte em que o custo se relaciona às depreciações (inclusive as antigas não contabilizadas) às substituições de bens de preços superiores ou inferiores ao preço escriturado (book value), às reparações, às oscilações de preços, às baixas por inversibilidade ou novas exigências da moda ou do mercado.

Os estudos não param nunca. Como seria possível estabelecer normas legais, constantemente sujeitas à revisão?...

Além disso, os processos para apurar o preço do custo variam de usina a usina, de produto a produto. Como baixar normas legais rígidas para uma atividade que assume as modalidades as mais diversas?

E onde os contadores para atender a essas normas legais? E a fiscalização dessas normas?

O primeiro resultado, se as normas forem coercitivas, será o aumento imediato do preço de muitas utilidades, em detrimento do povo, cujos interesses se pretende amparar.

Quanto ao controle dos preços achamos que ele seria enganoso se baseado na contabilidade do custo a cargo dos interessados. A fraude, aliás fácil, encarregar-se-ia de apresentar resultados que anulariam todos os bons propósitos de defender a bolsa das classes menos favorecidas pela fortuna.

O controle dos preços só pode ser eficiente, no nosso modo de pensar, se entregue a um órgão especial, cuja missão seria o estudo diligente e contínuo dos mercados e a apuração do preço de custo por meio de inquéritos frequentes.

A contabilidade de custo será *procurada* pelos industriais de idéias modernas e espírito esclarecido, se imposta aumentará os custos e será, por isso, contraprodcente.

E' enganoso o argumento de que, como a lei ditou, no interesse dos acionistas normas para a contabilidade das sociedades anônimas, também pode esclarecer normas para a contabilidade de custo das empresas industriais, no interesse do público em geral.

A lei, sem dúvida pode estabelecer essas normas; mas para que? Se os interesses dos acionistas dependem da honestidade dos diretores das sociedades anônimas e não da lei atual, os interesses do público em geral continuariam desprotegidos, porque a lei, no caso, seria ingênua e inoperante.

A defesa dos interesses do povo deve ser procurada alhures.

## CONCLUSÕES

Apoiando-nos nas idéias e conclusões da tese permitimo-nos ampliá-las um pouco e apresentar a esta subcomissão o seguinte:

### O II CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E INDÚSTRIA

#### Considerando

- a) que a contabilidade do custo, indicando o custo, tem por finalidades primordiais
  - orientar os interessados na fixação do preço de venda, para conhecer a margem real de lucro ou de prejuízo que esse preço poderá ocasionar.
  - evitar despesas ou reduzi-las, se possível;
- b) que a contabilidade do custo, por esses motivos, indispensável nas empresas industriais públicas e particulares;
- c) que a contabilidade do custo, sendo indispensável a qualquer empresa industrial, sua adoção deve ser generalizada;
- d) que, além do ensino escolar de contabilidade de custo, precisamos de órgãos, em contato com a realidade e os fatos, para o preparo de contadores de custo eficientes, na prática:

#### RECOMENDA:

- 1 — que a Confederação Nacional da Indústria, a Confederação Nacional de Comércio e a Sociedade Nacional de Agricultura, como representantes da Indústria do Comércio e da Lavoura, mostrem às empresas a elas relacionadas as reais vantagens que lhes assegurará a contabilidade do custo;
- 2 — Que a União, os Estados e os Municípios mandem adotar em tôdas as suas empresas industriais a contabilidade do custo;
- 3 — que a União, os Estados e os Municípios exijam a contabilidade do custo nas empresas de serviços concedidos e nas empresas beneficiadas por favores especiais de natureza financeira;
- 4 — que se sugira à Federação dos Contabilistas Brasileiros e à Faculdade de Ciências Econômicas a criação de órgãos especiais para investigações, pesquisas e estudos da contabilidade do custo e divulgação dos estudos realizados.

Rio de Janeiro, em 28 de Janeiro de 1946.

(a) Ubaldo Lobo — Relator.