

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TRABALHO DE FORMATURA

A INFLAÇÃO E O LUCRO DE PROJETOS DE
ENGENHARIA CONSULTIVA

ALLAN DAVID SEYMOUR BURT

Orientador: Prof. Israel Brunstein

1985

AGRADECIMENTOS

- Em especial, ao Prof. Israel Brunstein, pela orientação e estímulo dedicados.
- Aos profissionais do departamento de Finanças da empresa, que direta ou indiretamente contribuiram na elaboração deste trabalho.
- A todos os colegas que tornaram inesquecíveis estes cinco anos de convívio.
- Aos meus pais e à Ana Beatriz, pelo grande apoio e compreensão.

SUMÁRIO

Proposta de um método de apuração do lucro de projetos de uma empresa de engenharia consultiva, eliminando as distorções provocadas pela inflação.

Os principais conceitos utilizados foram a contabilização a moeda constante e a avaliação de débitos e créditos descontando-se o efeito financeiro dos prazos de vencimento.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	01
1. INTRODUÇÃO	04
1.1 A empresa	04
1.2 O estágio	07
1.3 Objetivos do trabalho e sua importância para a empresa	08
2. O TRABALHO E A ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS	09
3. AS OPERAÇÕES DE ENGENHARIA	11
3.1 Definição	11
3.2 Os serviços prestados	12
3.3 As modalidades de contratação	14
3.3.1 Preço Global	14
3.3.2 Custo mais remuneração porcentual	15
3.3.3 Custo mais remuneração fixa	18
3.3.4 Tarifa unitária por categoria	18
4. O CONTROLE DE RESULTADOS DAS OPERAÇÕES	20
4.1 O acompanhamento mensal dos resultados	22
4.2 As dificuldades da apuração do resultado real . .	28
4.3 Como a empresa procura sanar estas dificuldades .	35
4.3.1 O método das perdas ou ganhos monetários .	35
4.3.2 O método do saldo de caixa	39
5. UM MÉTODO DE APURAÇÃO DO RESULTADO MAIS PRÓXIMO DA REALIDADE	40
5.1 Restrições	41
5.2 Contabilização a moeda constante	45

5.3 A competência de receitas, custos e despesas . . .	46
5.4 Proposição do método	50
5.4.1 Correção dos valores históricos	50
5.4.2 Cálculo dos encargos financeiros	53
5.4.3 O novo modelo de relatório	64
 6. APLICAÇÃO DO MÉTODO A UM CASO REAL	69
6.1 A operação conforme o método atual	69
6.2 A operação conforme o método proposto	81
6.3 Comparação entre os dois métodos	103
 7. CONCLUSÃO	107
7.1 Críticas ao Método Proposto em sua Implantação .	108
7.2 A generalização dos conceitos apresentados . .	110
 BIBLIOGRAFIA	111

APRESENTAÇÃO

Neste trabalho abordamos os aspectos econômico e financeiro da apuração de resultados da prestação de serviços de engenharia consultiva. Foram levantadas as características principais dos projetos executados, destacando-se as dificuldades relativas àquela apuração, notadamente em épocas de altos índices inflacionários. A partir dessas dificuldades verificadas e da metodologia usada atualmente na empresa para o levantamento de resultados dos projetos, criamos um novo método de acompanhamento, no sentido de contornar tais dificuldades.

Dessa forma, foi proposto um novo método de apuração dos resultados dos projetos da companhia, cujas principais características são:

- A contabilização em moeda constante.
- A correta avaliação das receitas e dos desembolsos, considerando-se os descontos relativos aos prazos de vencimento.

O método novo foi aplicado na apuração do resultado de um projeto da companhia, a fim de permitir uma comparação real entre as duas metodologias de apuração de resultados

(a atual e a proposta). Ficou destacada, assim, a importância da apuração do lucro em moeda constante, principalmente em virtude do longo período de vida dos projetos, durante o qual a moeda nacional sofre considerável desvalorização.

Por fim, concluiu-se quanto às vantagens da implantação do método proposto, destacando-se o acerto da contabilização isenta dos efeitos inflacionários.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 A EMPRESA

Este trabalho foi desenvolvido numa organização brasileira de consultoria em engenharia, sediada na cidade de São Paulo, que atua não só no país mas também nos mercados da América Latina, Oriente Próximo e África do Norte.

A empresa se dedica às atividades de prestação de serviços de engenharia e arquitetura, de gerenciamento da implantação de empreendimentos e de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. As áreas nas quais a empresa e suas subsidiárias têm trabalhado são, de uma maneira geral:

- Petróleo e Gás
- Química e Petroquímica
- Mineração e Beneficiamento de Minérios
- Siderurgia
- Metalurgia dos não-ferrosos
- Saneamento
- Aproveitamento dos Recursos Hídricos
- Usinas Hidrelétricas
- Sistemas de Transmissão e Distribuição de Energia
- Usinas Termelétricas: Nucleares e Convencionais
- Edificações
- Transportes
- Telecomunicações

- . Automação e Controle
- . Sistemas Eletrônicos Digitais
- . Controle da Poluição Ambiental
- . Fontes Alternativas de Energia

Devido ao grande número de projetos desenvolvidos simultaneamente e pelo caráter essencialmente multidisciplinar dos serviços prestados, a empresa está organizada segundo uma estrutura matricial. Nesta forma de organização os recursos produtivos são agrupados funcionalmente sendo, contudo, disputados por cada um dos projetos. A figura do Gerente de Projeto adquire uma grande importância, pois este é o elemento encarregado de negociar, "contratar", junto aos gerentes funcionais a utilização dos recursos produtivos (basicamente pessoal técnico) necessários à execução do seu projeto.

A figura 1.1 mostra de maneira clara as relações que existem nesta estrutura organizacional.

No caso de projetos de enorme vulto e de longa duração, a empresa pode criar uma equipe exclusiva para executar os serviços, formando assim um grupo-tarefa.

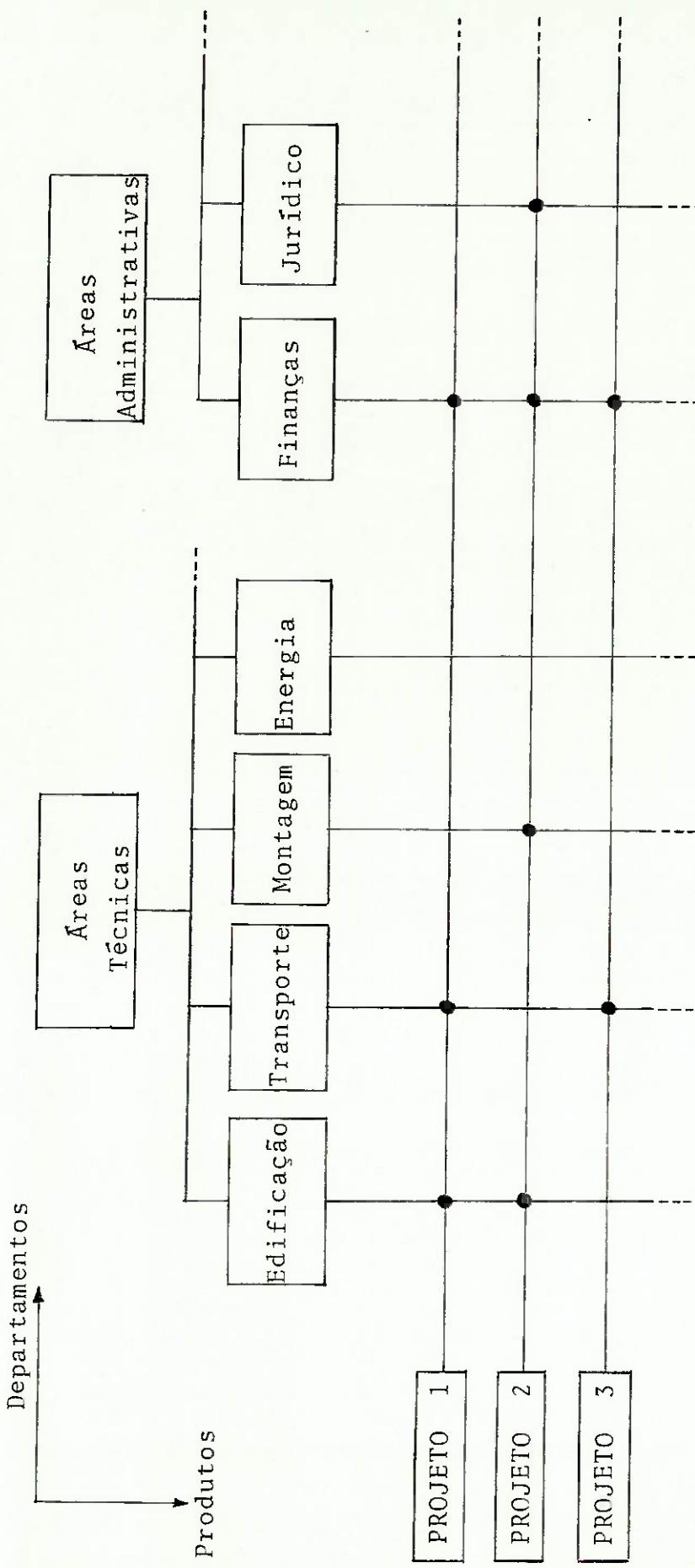


FIGURA 1.1 - ESTRUTURA MATRICIAL DE ORGANIZAÇÃO

(Adaptado de relatório da Companhia)

1.2 O ESTÁGIO

O estágio foi desenvolvido na área de Finanças da empresa e, em especial, no Departamento de Finanças Internacionais, cuja atribuição é de prestar suporte aos serviços executados pela companhia no exterior. Este suporte envolve a obtenção de financiamentos, fianças e cartas de garantia junto aos bancos do exterior, bem como o custeio, acompanhamento de resultados, pagamentos e recebimentos relativos aos projetos no estrangeiro.

A elaboração do Trabalho de Formatura, no entanto, se concentrou no acompanhamento de resultados econômicos dos projetos nacionais, onde o estudo da influência da inflação é de grande interesse para a empresa e para nós que iremos desenvolvê-lo.

1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A EMPRESA

O nosso objetivo na elaboração deste trabalho é o de permitir um bom controle gerencial do andamento econômico/financeiro dos projetos desenvolvidos pela companhia. Isto significa que deveremos ter um sistema de apropriação de receitas, custos e despesas que seja imune às distorções provocadas pela inflação, de modo a garantir o cálculo correto do lucro de cada projeto.

A apuração do lucro real de um projeto é de suma importância para a empresa, tanto para fins de gerenciamento como de avaliação dos responsáveis pelo projeto.

Por gerenciamento entendemos o acompanhamento dos resultados parciais de cada projeto, identificando as causas de eventuais desvios que possam ocorrer e propondo as medidas corretivas adequadas.

Quanto à avaliação, cada gerente de projeto é diretamente responsável por tudo que diz respeito aos projetos sob sua administração, inclusive os resultados econômicos apurados. A única maneira, então, de se poder cobrar resultados positivos é a de possuir um método de levantamento dos resultados isento de quaisquer distorções e que possibilite conclusões bastante objetivas.

2. O TRABALHO E A ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS

2. O TRABALHO E A ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS

A Administração de Projetos é um conjunto de procedimentos que, segundo Manubens e Cattini, deve incluir:

- a) Definição do Projeto
- b) Planejamento das atividades
- c) Programação das datas e orçamento
- d) Controle da execução
- e) Replanejamento e reprogramações, quando necessárias.

A definição do projeto é naturalmente o primeiro passo a ser tomado, uma vez que sem uma delimitação do escopo dos trabalhos e a definição do prazo de execução, pouco ou nada pode ser realizado.

O planejamento é geralmente feito através de modelos de rede PERT/CPM, que incluem uma relação das atividades a serem executadas, suas interligações de sequência e dependência, além das durações de cada uma das atividades. A partir destas informações, é montada a rede de precedências, que indica as atividades críticas e o tempo total previsto de duração do projeto (para um determinado nível de recursos). Considerações a respeito do prazo de execução, da quantidade de recursos produtivos e financeiros disponíveis ao longo da vida do projeto, da necessidade de ter concluído certas ati-

vidades em prazos pré-determinados, frequentemente provocam alterações na rede do planejamento inicial.

A programação inclui a fixação das datas de início e término para cada uma das atividades, bem como do orçamento dos custos ao longo da execução do projeto.

O controle da execução do projeto, finalmente, é a atividade que procura verificar se as metas de prazo, custo e qualidade estão sendo cumpridas, indicando os eventuais replanejamentos e reprogramações necessários.

É justamente dentro deste âmbito que o trabalho aqui apresentado se desenvolveu, sugerindo uma nova metodologia de tratamento dos custos financeiros, muito significativos numa época de inflação exagerada. Pretendemos, dessa forma, colaborar com o controle de custos dos projetos de engenharia, tornando-os isentos dos efeitos inflacionários de nossa economia.

3. AS OPERAÇÕES DE ENGENHARIA

3.2 OS SERVIÇOS PRESTADOS

A empresa presta os seguintes serviços de consultoria técnica, dentro dos campos de atuação já apresentados anteriormente:

a) Projetos (propriamente ditos) de engenharia e arquitetura

- Estudos de viabilidade técnica/econômica/financeira
- Estimativa de investimento
- Anteprojeto
- Projeto básico
- Projeto detalhado ou executivo

b) Pesquisa e desenvolvimento de tecnologia

c) Suprimentos

- compra e inspeção de equipamentos

d) Gerenciamento de implantação de empreendimentos

- Planejamento, programação e controle de execução
- Orçamento e controle de custos
- Preparação de documentação de concorrências
- Assistência na obtenção de financiamento

e) Supervisão de construções e montagens

f) Prospecção sísmica

g) Informática

- Projeto e desenvolvimento de sistemas de informa
ção

- Projeto e desenvolvimento de equipamentos micro
eletrônicos para telecomunicações e informática.

3.3 AS MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO

3.3.1 Preço Global

É o tipo de contrato no qual acerta-se de antemão o preço dos serviços a serem prestados. Podem ser acrescentados prêmios e multas para o cumprimento ou não do prazo e para a qualidade alcançada,

Esta modalidade estimula a execução de um trabalho de baixo custo e com rapidez (diminuir custos fixos). Isto no entanto, pode refletir numa diminuição da qualidade dos serviços.

O contrato por preço global representa, ainda, um certo risco para a empresa contratada, que pode muitas vezes orçar um preço maior para compensar tal risco. Por outro lado, é necessário um alto grau de detalhamento do projeto antes de se fechar o contrato, a fim de se orçar um preço compatível com o trabalho a ser executado.

3.3.2 Custo mais remuneração porcentual

Também chamada de contrato por administração, esta modalidade prevê o pagamento dos custos incorridos acrescidos de uma margem de lucro.

É o tipo de contrato mais comum para serviços de consultoria de engenharia quando não é possível determinar de antemão e com precisão as dimensões do trabalho a ser executado.

As principais vantagens dos contratos por administração são o fato de permitirem a assinatura do contrato antes de se detalhar muito o projeto, além de eliminarem a necessidade de se definir exaustivamente o escopo do trabalho.

Em contrapartida, temos a desvantagem que é a necessidade de um cuidadoso controle do cliente sobre os serviços executados pela empresa consultora, exigindo-se um grande rigor nas medições dos serviços.

Normalmente, este tipo de contrato é bastante seguro para as empresas de engenharia, pois deve garantir sempre a obtenção da margem de lucro combinada. No entanto, não é isto que se tem verificado no Brasil nos últimos anos, em virtude do descompasso existente entre a evolução do custo

da mão-de-obra e dos demais ítems que formam o preço dos serviços de consultoria. Vamos explicar melhor este problema.

Os gastos de uma empresa de consultoria de engharia com a elaboração de um projeto são:

- Custos diretos de mão-de-obra técnica (salários + encargos).
- Custos diretos de fornecimento de equipamentos e materiais e da contratação de serviços de terceiros.
- Despesas gerais, que incluem os custos indiretos e todas as despesas administrativas de companhia. São rateadas entre os projetos proporcionalmente aos custos diretos de mão-de-obra.

O total a ser pago pelo contratante é obtido somando-se, ao total de gastos, a margem de lucro contratada, que incide apenas sobre os custos diretos de mão-de-obra e as despesas gerais, pois os custos de fornecimento e serviços de terceiros são reembolsáveis mas não remuneráveis.

A receita total pode dessa forma ser dividida nas suas componentes:

$$\begin{aligned} \text{Receita} = & \text{Custos diretos de mão-de-obra} \\ & + \text{Custos diretos de fornecimentos e serviços} \\ & \text{de terceiros.} \end{aligned}$$

+ Despesas gerais

+ Margem de lucro

O procedimento adotado na prática nestes tipos de contrato é o do cliente pagar à empresa contratada os custos diretos de mão-de-obra acrescidos de um multiplicador (para incluir despesas gerais + margem de lucro), além é claro dos custos diretos de fornecimentos e serviços de terceiros. Este multiplicador representaria adequadamente as despesas gerais e a margem de lucro na hipótese dos índices inflacionários do custo de mão-de-obra e das despesas gerais crescerem paralelamente.

No entanto, não foi isto o que se verificou no Brasil nos últimos anos. A legislação salarial vem sistematicamente restringindo o custo da mão-de-obra abaixo dos índices gerais de inflação, o que deveria ser compensado por uma elevação do multiplicador.

A manutenção, contudo, desse multiplicador num patamar fixo, seja pela relutância dos clientes em aceitar o seu aumento, seja por força de contratos de longo prazo firmados no passado, tem comprometido cada vez mais a parcela de lucro das empresas de consultoria.

A título de ilustração podemos apresentar os números levantados por Cunha e Rabino, segundo os quais um multiplicador de 2,85 no 1º semestre de 1980 deveria corres-

ponder, no 1º semestre de 1985, a um multiplicador de 4,10.

3.3.3 Custo mais remuneração fixa

Esta modalidade de contratação apresenta-se como um meio termo entre o preço global e o custo mais remuneração fixa. O cliente reembolsa os custos incorridos na elaboração do projeto, acrescentando uma margem fixa de lucro.

O grande interesse da empresa contratada dessa forma é de executar rapidamente os serviços, a fim de não diluir o lucro fixo por um período muito longo.

3.3.4 Tarifa unitária por categoria

Os contratos por tarifa unitária por categoria prevêem pagamentos proporcionais ao total de horas trabalhadas por cada categoria profissional no projeto em questão.

Este tipo de contrato assemelha-se ao custo mais remuneração porcentual, tendo exatamente as mesmas vantagens e desvantagens. A única diferença entre as duas modalidades

é que a tarifa unitária não reconhece as variações de salários de profissionais de um mesmo nível, tomando um valor médio. Na prática, ambos produzem os mesmos resultados.

4. O CONTROLE DE RESULTADOS DAS OPERAÇÕES

4. O CONTROLE DE RESULTADOS DAS OPERAÇÕES

As operações de engenharia são atividades que se caracterizam pelo extenso prazo de execução (de alguns meses a 2 ou 3 anos, ou até mais), ocorrendo entradas e saídas de caixa ao longo de um período igual ou maior do que a vida da operação.

Numa conjuntura inflacionária, o manuseio dos valeores históricos de receitas e despesas deve ser feito com muito cuidado, sob o risco de se apurar um resultado final tanto mais irreal quanto maior for a taxa de desvalorização da moeda. Essa distorção dos resultados se manifesta de duas formas:

(i) No levantamento, desde o início da operação, dos valores acumulados de receitas e despesas e, consequentemente, do lucro acumulado.

(ii) Na determinação do custo real das atividades de engenharia desenvolvidas, uma vez que as receitas (ou despesas) financeiras decorrentes da defasagem entre recebimentos e desembolsos deveriam estar embutidas no resultado operacional.

É importante destacar desde já que a nossa preocupação aqui não é a de simplesmente obter o resultado final

de uma operação quando do seu encerramento; sabemos que isto seria facilmente obtido levando-se todas as entradas e saidas de caixa da operação para uma mesma data, a taxas de correção adequadas. Pretendemos, isto sim, conhecer periodicamente a situação de cada uma das cerca de 200 operações que a empresa mantém simultaneamente em funcionamento, de maneira a permitir um controle eficiente de todas elas.

Assim sendo, o problema que se apresenta é o de encontrar uma metodologia de tratamento dos dados periódicos relativos ao resultado das operações, que não esteja sujeita às distorções citadas anteriormente. Deseja-se, ainda, que esta metodologia seja suficientemente prática para fornecer conclusões em tempo hábil de se tomarem as eventuais medidas corretivas que se façam necessárias, para cada uma das operações em andamento.

Vamos agora apresentar o acompanhamento mensal dos resultados que é feito atualmente, descrevendo-o de maneira simplificada, sem nos preocuparmos com o detalhamento desnecessário de todas os componentes de receita, custos e despesas.

4.1 O ACOMPANHAMENTO MENSAL DOS RESULTADOS

A empresa emite, mensalmente, demonstrativos dos resultados de todas as operações em andamento, com a finalidade de quantificar monetariamente as atividades desenvolvidas durante o mês. Estes relatórios individuais das operações são consolidados em relatórios por Superintendências que, por sua vez, são consolidadas por Áreas e Grupos-Tarefa. Finalmente, a consolidação dos relatórios destas últimas fornece o demonstrativo dos resultados alcançados pela empresa no mês de referência.

Essa graduação na abrangência dos relatórios de resultados permite um rápido conhecimento do comportamento da empresa no mês, em qualquer nível de detalhe.

Os relatórios de acompanhamento fornecem, para cada operação, os valores de receitas, custos, despesas e margem verificados no mês e também acumulados no ano fiscal e desde o início da operação. Para fins de comparação, fornecem-se ainda os valores totais previstos. Na figura 4.1 apresentamos um modelo simplificado desse relatório para uma operação hipotética.

A explicação dos ítems que aparecem no relatório será feita a seguir.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE RESULTADOS - VALORES EM KCr\$

15/09/85

Início: Março-85

Fim prev.: Dezembro-85

Período: Agosto-1985

Operação: XX534

Serviços: Projeto Básico de Usina de Álcool - Piracicaba

Cliente: Cia. Brasileira de Álcool

Gerente do Projeto: Engº Francisco Silva

Área: Energia

	Realizado no mês	Acumulado no ano fiscal	Acumulado até o mês	Valor Global Previsto
Receita serviços	250.000	1.093.000	1.093.000	1.850.000
Receita vendas	0	0	0	0
Receita total	250.000	1.093.000	1.093.000	1.850.000
Custos salariais	183.100	831.400	831.400	1.342.100
Custo produtos vend.	0	0	0	0
Outros custos	10.380	50.230	50.230	90.500
Custos Financeiros	21.710	109.470	109.470	193.000
LUCRO	34.810	101.900	101.900	224.400
LUCRO/RECEITA(%)	14	9	9	12
Dispêndios a recuperar.	17.620	89.700	89.700	156.000

Saldos das contas da operação no encerramento do mês:

Faturas e ND's a receber	:	372.552
Receitas a faturar	:	80.377
Retenções	:	0
Notas de Débito a emitir	:	22.489
Glosas	:	0
Ônus financeiro a cobrar	:	0
Receitas a apropriar	:	0
Adiantamentos a fornec.	:	0
Adiantamentos de clientes	:	0

FIGURA 4.1 - Modelo de relatório de acompanhamento de resultados

- Receita de serviços - são os valores relacionados com faturas ao cliente.
- Receita de vendas - ocorrem quando a empresa vende ao cliente equipamentos e materiais adquiridos de terceiros.
- Custos salariais - representam o total de salários e encargos sociais relativos ao pessoal que trabalhou na operação. Inclui também provisões para os custos indiretos e despesas administrativas da companhia.
- Custos produtos vendidos - correspondem aos custos de aquisição, pela companhia, de equipamentos e materiais para determinado projeto. Não se incluem aqui os custos de produtos comprados em nome do cliente, que são contabilizados em Dispêndios a recuperar.
- Outros custos - englobam todos os dispêndios referentes a um determinado projeto e que não são nem salariais, nem de produtos vendidos e nem financeiros. Incluem, assim, serviços de terceiros, viagens, impostos, aluguéis, etc.

Custos Financeiros - denominados Custos Financeiros atribuíveis à Operação (CFO), procuram refletir o resultado financeiro da operação decorrente das defasagens entre recebimentos e pagamentos, bem como do acúmulo de valores históricos das parcelas componentes do resultado (receitas, custos, despesas). O CFO é atualmente calculado de duas maneiras diferentes, dependendo das características da operação considerada. Maiores esclarecimentos sobre este assunto podem ser encontrados no ítem 4.3 do capítulo seguinte.

Lucro - é a parcela do lucro da companhia antes do imposto de renda.

Lucro/Receita (%) - é o lucro expresso em porcentagem da Receita Total.

Dispêndios a recuperar - são os gastos incorridos pela companhia e que serão reembolsados pelos clientes através de Notas de Débito.

Ainda segundo a figura 4.1, os valores são expressos em 4 colunas, a saber:

Realizado no mês - valores apropriados no mês de referência.

Acumulado no ano fiscal - valores apropriados desde o início do ano fiscal.

Acumulado até o mês - valores apropriados desde o início da operação.

Valor global previsto - é a estimativa do total correspondente àquela operação, sendo reformulado periodicamente.

Quanto aos saldos das contas da operação no encerramento do mês, apresentados no final do relatório descrito na figura 4.1, estes resumem o balanço de "contas a pagar" e "contas a receber" atribuíveis àquela operação. Vejamos o que significa cada uma das contas.

Faturas e ND's a receber - são todas as Faturas e Notas de Débito já emitidas ao cliente mas ainda não recebidas.

Receitas a faturar - são os valores de receitas já reconhecidas como tal, mas cujas faturas ainda não foram emitidas ao cliente.

Retenções

- são valores que o cliente deve à com-
panhia mas que foram retidos a títu-
lo de garantia.

Notas de Débito a emitir - corresponde ao total de dispêndios
a recuperar que a companhia já in-
correu mas ainda não cobrou do
cliente.

Glosas

- corresponde aos valores de faturas
glosadas pelo cliente e que não fo-
ram resolvidas até o momento.

Ônus financeiro a cobrar - são as multas (quando previstas em
contrato) referentes a atrasos de
pagamentos por parte do cliente.

Receitas a apropriar - são valores de receitas ainda não reco-
nhecidas como tal, mas que já foram fa-
turadas ao cliente.

Adiantamentos a fornec. - são valores que a companhia adian-
tou a fornecedores relativos a com-
pras de equipamentos para a opera-
ção.

Adiantamentos de clientes - são valores que o cliente adian-
tou à companhia, correspondentes
a serviços ainda não executados.

4.2 AS DIFICULDADES DA APURAÇÃO DO RESULTADO REAL

O problema verificado no levantamento dos resultados das operações pode ser definido da seguinte maneira:

"Como devemos considerar os valores de diferentes datas de receitas, custos e despesas na apuração do lucro real de uma operação, que pode se estender por diversos anos"?

De acordo com o que já foi destacado no início deste capítulo, devemos ter sempre em mente que o que se objetiva é uma maneira prática que possibilite o acompanhamento simultâneo de cerca de 200 operações, e que possa ser realizada periodicamente (no caso, mensalmente).

É fácil perceber que a origem de todo o problema está na defasagem que existe entre as ocorrências das diversas parcelas de receitas, de custos e de despesas. Caso estes componentes do resultado de uma operação se realizassem de uma só vez, bastaria diminuir os custos e as despesas da receita para se obter o resultado da operação. No entanto, não é isto que se verifica na realidade: para cada operação são apropriadas mensalmente parcelas de receitas, custos e despesas, de acordo com o progresso físico do projeto e com as horas trabalhadas neste projeto. Dessa forma, a apuração do resultado real da operação através da contabilização de todos os valores lançados historicamente nas suas contas es-

tá sujeita às duas distorções citadas anteriormente, a saber:

- Qual o resultado acumulado de uma operação?

Esta questão é a que surge mais naturalmente, quando estamos em um período de altos índices inflacionários. A soma das parcelas ocorridas durante a vida da operação perde o seu significado quando feita a valores correntes. Via de regra, a solução disso é a contabilização das parcelas de receitas, custos e despesas a valores constantes, utilizando-se de um índice que represente a inflação adequadamente.

Muitas vezes, no entanto, a apuração dos resultados de uma operação feita pela soma dos valores históricos está muito próximo da realidade!

Como pode ser isto? Estamos sendo contraditórios?

É claro que não. Um indicador muito significativo do resultado de uma operação é a relação entre o lucro e a receita de um período; é o que chamamos de margem operacional porcentual. Assim, no caso de uma operação que tenha se desenvolvido de maneira bastante contínua e uniforme, teremos que mensalmente os resultados serão quase que os mesmos, em moeda constante. Os resultados em valores históricos, no entanto, se apresentarão crescentes, proporcionalmente à inflação. A margem operacional porcentual, por ser uma relação entre dois valores da mesma data, está imune a esta distor-

ção, mesmo sendo calculada a partir de dados históricos.

A figura 4.2 ilustra bem as possíveis diferenças no resultado decorrentes das várias possibilidades de desenvolvimento físico da operação. Assim, apesar de terem as mesmas datas de início e término e os mesmos valores finais corrigidos de receita, custos e margem operacional, as operações "A" e "B" apresentam resultados a valores históricos bem diferentes. A operação "A", por ter se desenvolvido uniformemente com uma igual margem porcentual apresentou, ao final, essa mesma margem porcentual. A operação "B", ao contrário, se desenvolveu apenas nos meses 1 e 24 e com margens porcentuais bastante distintas, o que distorce bastante a margem operacional porcentual ao final da operação.

O motivo desta distorção é que, no levantamento do resultado final pelos valores históricos de cada mês, as parcelas dos meses iniciais da vida da operação são subavaliadas, em razão da desvalorização da moeda. Assim, a margem operacional porcentual no fim da operação estará, erradamente, atribuindo um peso maior às parcelas finais em detrimento das parcelas iniciais da vida do projeto.

OPERAÇÃO - A (Uniforme, acompanhando a inflação)

	<u>Mês 1</u>	<u>Mês 2</u>	<u>Mês 3 ...</u>	<u>Mês 23</u>	<u>Mês 24</u>	<u>Valores Históricos</u>	<u>Total</u> <u>Valores corrigidos para Mês 24</u>
Receita	100	110	121 ...	814	895	8.850	21.490
Custos	80	88	97 ...	651	716	7.080	17.192
Margem Operacional	20	22	24 ...	163	179	1.770	4.298
Margem Operacional Porcentual	20%	20%	20% ...	20%	20%	20%	20%

OPERAÇÃO - B (Concentrada em apenas dois meses - 1 e 24)

	<u>Mês 1</u>	<u>Mês 2</u>	<u>Mês 3 ...</u>	<u>Mês 23</u>	<u>Mês 24</u>	<u>Valores Históricos</u>	<u>Total</u> <u>Valores corrigidos para Mês 24</u>
Receita	1.500	-	-	-	8.059	9.559	21.490
Custos	1.400	-	-	-	4.656	6.056	17.192
Margem Operacional	100	-	-	-	3.403	3.503	4.298
Margem Operacional Porcentual	7%	-	-	-	42%	37%	20%

FIGURA 4.2 - Comparação dos resultados de duas operações de mesmo valor mas de diferentes esquemas de pagamento.
 Hipótese: Inflação = 10% a.m.
 (Elaborado pelo autor)

- Quais são os custos financeiros devidos a um determinado período?

Esta segunda questão é mais sutil do que a anterior pois, como veremos adiante, não permite uma resposta única.

Como todos sabemos, as receitas apropriadas mensalmente na demonstração de resultados de uma operação não são recebidas imediatamente. As receitas incorridas no mês n são, via de regra, faturadas ao cliente no mês n+1 e recebidos apenas no mês n+2. Da mesma forma, os custos de uma operação apropriados em um mês não são desembolsados inteiramente no mês de competência.

Surgirá assim, um resultado (lucro ou prejuízo) financeiro, consequência da defasagem entre os recebimentos das receitas e os pagamentos dos custos. Este resultado será positivo quando os recebimentos ocorrerem antes dos pagamentos, isto é, quando o cliente financiar a empresa. Inversamente, serão negativos quando os pagamentos ocorrerem primeiro, quando a empresa financiar o cliente.

Em condições normais, tais resultados financeiros não são muito significativos frente ao total da operação. Quando, no entanto, estamos lidando com uma inflação da ordem de 200% ao ano, qualquer adiamento na liquidação de uma dívida influí sensivelmente no valor real da quantia efetiva

mente transacionada. Basta notar que num prazo de 10 dias a moeda sofre uma depreciação de cerca de 3%.

As empresas de engenharia consultiva sofrem, ainda, um outro agravante, comum a todos os setores da economia que têm o governo como principal cliente: os frequentes atrasos nos pagamentos das faturas emitidas. Quando estes atrasos implicam na correção integral do montante a receber, o problema não é tão grande assim (ao menos para as empresas de maior fôlego financeiro). Muitas vezes, no entanto, cláusulas contratuais estipuladas pelo cliente prevêem reajustes decorrentes de atrasos de seus pagamentos muito abaixo da realidade, provocando um grande prejuízo não só financeiro, mas econômico à empresa.

Podemos ter uma idéia da relevância deste problema comparando a taxa mensal de desvalorização da moeda com a margem operacional porcentual de determinado projeto. A primeira está, atualmente, em torno de 10%, enquanto que a segunda varia entre 10 e 15%, dependendo da operação. Isto significa que, em muitos casos, um atraso de um mês no recebimento de um cliente pode extinguir todo o lucro que a empresa pretendia obter com aquela operação.

Após estas considerações podemos retomar a questão que deu o título a este ítem:

"Quais são os custos financeiros devidos a um determinado período"?

Tomemos como exemplo um caso muito frequente de operação no qual as receitas de determinado mês são recebidas do cliente 2 meses depois, enquanto que os custos são desembolsados pela empresa apenas 1 mês depois. Teremos, assim um prejuízo financeiro para a empresa, decorrente do mês em que os custos já tinham sido desembolsados mas as receitas ainda não recebidas.

Agora, a que mês se refere este prejuízo financeiro? Ao mês de competência da receita, ao do seu faturamento ou ao do seu recebimento?

Caso o resultado financeiro seja encarado como uma despesa atribuível a um período, o mais natural seria deduzir tal prejuízo do resultado dos meses no qual ele ocorreu.

Por outro lado, caso o resultado financeiro seja encarado como um custo atribuível à prestação de determinado serviço, deveríamos contabilizar tal custo juntamente com todos os demais. Isto é, o custo financeiro entraria no resultado do mês da prestação do serviço.

4.3 COMO A EMPRESA PROCURA SANAR ESTAS DIFICULDADES

Sob a rubrica CFO (Custos Financeiros Atribuíveis à Operação) a empresa procura considerar os resultados financeiros decorrentes da realização de cada projeto. Conforme já foi dito na apresentação do Relatório de Acompanhamento de Resultados, existem duas maneiras distintas pelos quais o CFO é calculado a saber:

- O método das perdas (ou ganhos) monetários
- O método do saldo de caixa

4.3.1 O método das perdas ou ganhos monetários

Usado para a grande maioria das operações, esta forma de determinação do CFO leva em conta apenas as defasagens entre os pagamentos e os recebimentos de determinada operação.

No início de cada mês é calculado o saldo de contas a receber líquido das contas a pagar. Este total representa em quanto a empresa estava financiando o cliente no final do mês anterior. Ocionalmente o saldo pode ser negativo, hipótese na qual a empresa é que estava sendo financiada.

Admitindo-se que o saldo final de um mês permanecerá inalterado para todo o mês seguinte, o cálculo do resultado monetário de cada mês é obtido pela simples multiplicação deste saldo pela variação da ORTN no mês.

No caso de existir no mês alguma forma de multa a título de ônus financeiro devido a atrasos nos pagamentos do cliente, este valor deve ser abatido do resultado monetário.

Assim, a fórmula de cálculo do CFO de um mês é a seguinte:

$$\text{CFO}_{n+1} = (\text{TR}_n - \text{TP}_n) \times \text{ORTN} - \text{Multa}_n$$

onde:

CFO_{n+1} = Custo Financeiro atribuível à Operação no mês $n+1$.

TR_n = Total a receber no final do mês n , atribuível à operação. Corresponde à soma das seguintes contas:

- Faturas e Notas de Débito a Receber
- + Glosas + Retenções
- + Receitas a faturar
- + Notas de débito a emitir

TP_n = Total a "Pagar" no final do mês n, atribuível à operação. Corresponde aos valores realizados durante o mês n, de:

Receita Operacional Total

+ Despesas Reembolsáveis

além dos saldos das contas de:

Receitas a apropriar

+ Adiantamento líquidos (Adiantamentos de clientes-adiantamentos a fornecedores)

$$ORTN = \frac{ORTN \text{ mês } n+1}{ORTN \text{ mês } n} - 1$$

Multa n = Multa relativa a ônus financeiro no mês n; é calculada conforme cláusulas contratuais que variam de operação para operação.

Pode parecer curiosa a inclusão da receita operacional do mês no Total a "Pagar", mas isto tem uma explicação bastante lógica. A receita divide-se em duas parcelas: custos + lucro; os custos são efetivamente pagos, enquanto que, após o pagamento dos impostos, o lucro será distribuído aos acionistas, aos empregados ou então reinvestido na companhia. É fácil percebermos, assim, que caso não considerássemos também o lucro como uma "conta a pagar", estaríamos

desprezando todos aqueles pagamentos citados acima (impostos, dividendos, gratificações, investimentos), que só existem em função da margem de lucro obtida nas operações.

Este método de cálculo do CFO fornece valores mensais bastante razoáveis, existindo apenas a simplificação de adotar como constante no mês o saldo de "contas a receber" menos "contas a pagar". (*)

Na determinação do resultado acumulado num período ou desde o início da operação, no entanto, este método de cálculo do CFO não corrige em nada a distorção decorrente da soma de valores de datas diferentes. Aí, temos então aquela questão da validade da margem operacional porcentual, já discutida no item 4.2 deste capítulo.

(*) A partir de outubro/85 iniciou-se a implantação de um sistema de cálculo do saldo médio mensal de "contas a receber" menos "contas a pagar". Este sistema permite o cálculo exato de CFO mensal.

4.3.2 O Método do saldo de caixa

Este método é usado para projetos muito grandes, de longa duração e cujos contratos prevêem receitas e/ou lucro bruto calculados em ORTN's. Mesmo com um progresso físico linear, a receita de cada mês é sempre crescente face à desvalorização da moeda.

A idéia toda está baseada em calcular as receitas (ou custos) financeiros decorrentes do saldo de caixa atribuível à operação. Assim, todos os recebimentos e desembolsos são corrigidos para a data do relatório, entrando esta correção na composição do CFO. Obteremos, dessa forma, o valor atualizado das entradas e saídas de caixa da operação desde o seu início.

Para o cálculo do resultado da operação entre duas datas (resultado no mês, no ano fiscal), este método prevê ainda que a correção monetária do lucro operacional acumulado no início da operação seja abatida do resultado do período. É exatamente isto o que é feito pelas empresas para a apuração dos seus resultados no ano fiscal: diminui-se dos resultados do período a correção monetária do patrimônio líquido na data inicial do período.

5. UM MÉTODO DE APURAÇÃO DO RESULTADO MAIS
PRÓXIMO DA REALIDADE

5. UM MÉTODO DE APURAÇÃO DO RESULTADO MAIS PRÓXIMO DA REALIDADE

Uma vez apresentada a situação atual do sistema de acompanhamento de resultados das operações, vamos procurar agora resolver os problemas que foram levantados, propondo um novo método de apuração de tais resultados.

Este método baseia-se na correção dos valores históricos da demonstração de resultados de uma operação, de modo a permitir que lucros de períodos distintos possam ser somados corretamente. Também serão computadas no resultado de determinado período as perdas (ou ganhos) financeiras(os) decorrentes das defasagens entre os recebimentos das receitas e os pagamentos dos custos e despesas correspondentes.

Antes de entrarmos no método propriamente dito vamos comentar quais são as restrições que se impõem de antemão a um sistema de acompanhamento de resultados na empresa. Pretendemos, ainda, analisar as questões da contabilização a moeda constante e do período de competência de receitas e custos para projetos de engenharia, uma vez que o novo método proposto exigirá uma definição bastante clara destes tópicos.

Por fim, apresentaremos um novo modelo de relatório de acompanhamento de resultados, adaptado ao método proposto de apuração do lucro.

5.1 RESTRIÇÕES

O sistema de acompanhamento de resultados das operações da empresa deverá emitir periodicamente os relatórios da situação de cada projeto, individualmente. Mas qual deverá ser esta periodicidade? Semanal, quinzenal, mensal, bimestral, ...? E por que não introduzir um sistema de acompanhamento que emita relatórios de acordo com o progresso físico de cada operação?

Como já foi dito anteriormente, a empresa trabalha com cerca de 200 operações simultaneamente, número este que varia um pouco em função do encerramento de alguns projetos e o início de outros. Isto torna quase impraticável um tratamento específico para cada uma das operações. O que se pretende é a introdução de um método mecanizado que, a partir das informações disponíveis ao departamento de Finanças (Contabilidade, Cobrança, etc) possa, rapidamente, sintetizar o aspecto monetário de cada projeto em andamento.

Assim, como estas informações são apuradas no encerramento de cada mês ("fechamento" mensal da Contabilidade, da Cobrança...), e como a periodicidade de um mês tem se revelado bastante adequada para o controle das operações, optamos por manter a emissão de relatórios de acompanhamento das operações em bases mensais.

O sistema de acompanhamento de resultados deve ser um instrumento de controle econômico/financeiro das operações, para informar o pessoal das áreas técnicas da empresa a respeito do desempenho dos seus projetos, alertando e orientando-os a respeito de possíveis desvios de cada operação.

Dessa forma, os relatórios devem ser publicados em tempo hábil de se tomarem as medidas corretivas, o que reforça ainda mais a necessidade de um sistema mecanizado e padronizado de coleta de informações para a apuração dos resultados dos projetos.

5.2 CONTABILIZAÇÃO A MOEDA CONSTANTE

Numa época de elevados índices inflacionários, a manutenção da contabilidade de uma empresa em valores isentos das desvalorizações a que a moeda está sujeita, é uma medida muito útil aos seus administradores.

Esta sistemática de contabilização a moeda constante pode ser entendida como se todas as transações fossem registradas não em cruzeiros, mas em uma "moeda forte", tal como a "ORTN" ou o USDólar; as conversões seriam sempre feitas com base nas taxas de paridade da época da transação.

Quando do fechamento do balanço da empresa, o Demonstrativo de Resultados seria então levantado a partir de valores registrados ao longo do ano em "moeda forte". Dessa forma, as componentes do resultado (receitas, custos, despesas) estariam perfeitamente representadas no demonstrativo, ao contrário do que ocorre na Demonstração do Resultado legal, na qual somam-se valores em cruzeiros de datas diferentes.

Devemos notar que, numa contabilidade em moeda constante, os ítems monetários (caixa, contas a receber, contas a pagar, etc) representam fontes de alteração no resultado. Isto é facilmente percebido quando o saldo em cruzeiros de uma conta de "Caixa", por exemplo, mantém-se constante por certo período, mas o saldo em ORTN's diminui mês a mês.

A manutenção de ativos monetários representa para a empresa perdas decorrentes da desvalorização da moeda, enquanto que a de passivos monetários representa ganhos. Estas perdas ou ganhos podem ser compensados, pelo menos em parte, dependendo da parcela de ítems monetários que estão indexados a alguma forma de correção.

A contabilização a valores constantes é combatida, às vezes, devido à necessidade de se manter toda uma contabilidade paralela à contabilidade legal. Os mesmos resultados podem, então, ser alcançados fazendo-se a correção integral do balanço, que nada mais é senão uma outra forma de operacionalizar os mesmos cálculos. Neste método, todos os valores são trazidos para uma mesma data (geralmente a de final de período fiscal), aplicando a taxa de desvalorização da moeda entre a época de ocorrência do evento e a data final. (1)

No método de apuração de resultados de operações de engenharia, apresentado mais adiante neste capítulo, procuramos aplicar estes conceitos válidos para a empresa nas

(1) A correção integral de balanços está explicada de maneira bastante objetiva no livro "Contabilidade Introdutória", Sérgio de Iudícibus e outros, Ed. Atlas (6º edição), capítulo 11 - Correção de Balanços pelas Variações do Poder Aquisitivo da Moeda.

operações em particular. Assim, tratando cada operação como se ela fosse uma pequena empresa, poderemos calcular, em moeda constante, os valores acumulados de receitas, custos, déspesas e lucros. Os ganhos ou perdas monetários, por sua vez, serão estimados com base nas defasagens entre os recebimentos e os pagamentos devidos àquela operação.

5.3 A COMPETÊNCIA DE RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS

A execução de projetos de engenharia é uma atividade que se estende por um longo prazo, o que requer um processo permanente de controle, de modo a garantir que a operação caminhe rumo aos objetivos traçados inicialmente.

Assim, face à inutilidade de se apurar o resultado de uma operação apenas na ocasião do seu encerramento, somos obrigados a apropriar periodicamente valores de receitas, custos e despesas relativos à operação. Mensalmente, após o fechamento da contabilidade, o sistema de acompanhamento de resultados levanta todas as parcelas componentes do lucro de cada operação que ocorreram no último mês. Analisando-se os valores obtidos, é possível detectar eventuais problemas (atrasos de pagamentos, rentabilidade baixa, custos exagerados, etc).

As parcelas de receitas, custos e despesas que competem a cada mês são relativamente fáceis de serem determinadas. Os custos e despesas decorrem diretamente do número de horas trabalhadas por cada categoria profissional, na operação, durante o mês, dos equipamentos usados, dos serviços contratados de terceiros; enfim, correspondem aos gastos ocorridos durante o mês, com aquela operação em particular.

As receitas, por outro lado, apenas nas operações contratadas por administração são função direta das horas trabalhadas. Neste tipo de contrato, o cliente paga à empresa o total de custos salariais diretos acrescido de um fator multiplicador.

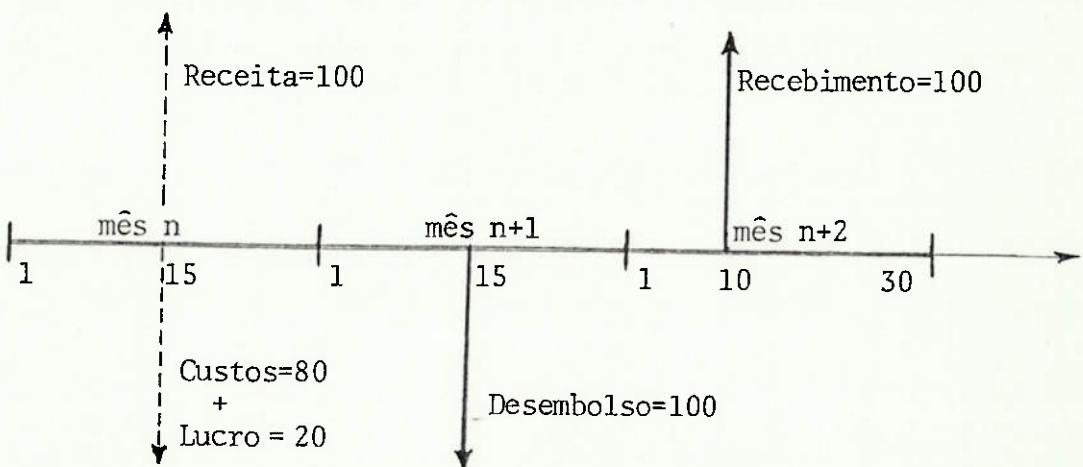
Nos contratos por preço global, a apropriação mensal da receita está sujeita às medições do progresso físico da operação, o que é mais difícil do que o simples cômputo das horas diretas trabalhadas.

Mas enfim, de uma forma ou de outra, as parcelas de receitas, custos e despesas atribuíveis a cada operação, num mês, podem ser determinadas.

Mas o que dizer dos custos financeiros? Como de terminar os custos financeiros decorrentes das atividades de uma operação? E a que meses devem ser atribuídos?

Para responder a estas perguntas vamos estudar o seguinte caso genérico:

- . Numa determinada operação, verificou-se no mês n uma receita de 100, custos e despesas no valor de 80, resultando num lucro de 20.



- O recebimento da receita de 100, no entanto, só ocorreu no dia 10 do mês n+2, conforme o esquema acima.
- O desembolso dos custos e despesas, além do lucro, no valor total de 100 ocorreu no dia 15 do mês n+1. (Explicaremos no ítem 5.4 o porquê dessa data).

É imediata a constatação de que no período compreendido entre o dia 15/n+1 e o dia 10/n+2 ocorreu um saldo de caixa negativo. Isto representa um encargo financeiro que deve ser debitado ao resultado da operação.

Este encargo financeiro pode ser entendido como o custo associado ao período em que a empresa esteve financiando o cliente. Por isso mesmo, tal custo é normalmente atribuído ao período de sua ocorrência.

Ora, é claro que o custo financeiro ocorreu em dias dos meses n+1 e n+2, mas ele se deve única e exclusivamente à ocorrência da receita de 100 no mês n. Dessa forma, se a receita foi apropriada no mês n, por que não apropriar igualmente o custo financeiro desta receita no mesmo mês?

Fica assim lançada a nossa proposta no que diz respeito ao período de competência de encargos financeiros decorrentes da prestação de serviços de consultoria em engenharia.

5.4 PROPOSIÇÃO DO MÉTODO

Para apresentar nossa proposta de um novo método de acompanhamento de resultados das operações de engenharia vamos mostrar isoladamente as modificações que pretendemos que sejam introduzidas.

Este novo método foi formulado visando a substituição do método das perdas (ou ganhos) monetários, descrito no capítulo 4 (item 4.3.1), que é o método usado atualmente em todas as operações da empresa exceto uma. Esta operação particular, cujo resultado é levantado pelo método do saldo de caixa, tem sua receita mensal, fixada em ORTN's, num valor tão significativo para o total do faturamento da companhia, que justifica seu tratamento especial.

5.4.1 Correção dos valores históricos

Os valores históricos das parcelas do lucro de uma operação (receita, custos, despesas), quando registrados em moeda sujeita a altos índices inflacionários, devem ser atualizados para uma mesma data, afim de poderem ser somadas corretamente.

Esta correção pode ser feita multiplicando-se tais valores históricos pela variação de um índice que representa, aproximadamente, a desvalorização da moeda no período considerado. Ou, de outra forma, pode ser feita convertendo os valores históricos para uma moeda "forte", razoavelmente isenta dos efeitos da inflação, acumulando-se então os valores expressos na moeda "forte".

Embora as duas formas sejam conceitualmente iguais, a segunda é mais fácil de ser mecanizada, bastando conhecer para cada período o valor da paridade entre a moeda depreciável e a moeda forte. Como desvantagem, no entanto, esta forma de correção expressa os valores numa moeda diferente da que estamos acostumados a lidar, exigindo assim uma certa experiência para avaliar as proporções exatas de uma determinada cifra monetária.

Escolhida a conversão dos registros em cruzeiros para uma moeda "não depreciável", falta ainda escolhermos qual será esta moeda. As duas hipóteses que se apresentam mais comumente são o U.S. Dólar e a ORTN. Como as variações da ORTN e da paridade U.S. Dólar/Cruzeiro tem caminhado quase que paralelamente desde o ano passado, não existirá grande diferença entre a escolha de um ou de outro. A ORTN apresenta a vantagem de ser usada nos demonstrativos contábeis, além de expressar exatamente a correção monetária do Cruzeiro. O U.S. Dólar, por outro lado, ainda representa uma medida mais palpável do valor de determinado bem ou serviço.

Assim, nos dias de hoje, uma cotação em U.S. Dólar é mais bem aceita do que em ORTN's, razão pela qual decidimos utilizar a moeda norte-americana.

Futuramente, uma vez implantado este método de apuração de resultados, e com a cotação de preços em ORTN's cada vez mais frequente, poderemos mudar a base de cálculo de U.S. Dólar para ORTN.

É importante destacarmos que não consideramos outros índices mais representativos da inflação, como o IGP-DI ou algum índice específico do setor de engenharia consultiva ou, ainda, um índice de inflação para a empresa em particular. Isto se deve aos seguintes motivos, principalmente:

a) A empresa exporta seus serviços, o que faz com que existam operações cujo controle já é feito em U.S. Dólares. A utilização de um índice de inflação mais preciso não seria assim justificada, face à confusão que seria criada em torno da utilização de critérios diversos.

b) Se já estamos preocupados com a difícil aceitação de um método que acumule valores em U.S. Dólares ou ORTN's, o que dizer então de um método que apresente cifras expressas em Índice Geral de Preços ou Índice de Serviços de engenharia consultiva?

c) Mais adiante calcularemos os encargos financeiros das operações, o que é feito usualmente aplicando-se taxas de juros + correção monetária, e não juros + inflação.

5.4.2 Cálculo dos Encargos Financeiros

Conforme a idéia sugerida no ítem 5.3 deste capítulo, vamos debitar do lucro de um mês os encargos financeiros decorrentes do esquema de pagamentos e recebimentos das parcelas componentes daquele lucro.

Isto significa que os encargos financeiros serão tratados na verdade como custos financeiros, atribuíveis a seu período de competência. Assim, se num determinado mês tivermos uma receita de 100 (a receber em 45 dias) e custos e despesas de 80 (a pagar em 30 dias), o lucro não será de 20, mas sim de 20 menos o ônus financeiro decorrente de 15 dias de financiamento do saldo negativo.

Vamos então agora nos preocupar em como calcular o ônus financeiro mencionado. Para tanto, precisamos conhecer não só os valores de receita, custo e despesas mas também as suas datas de realização.

Para as receitas isto não parece muito difícil, visto que poderíamos considerar os recibimentos como se fossem ocorrer exatamente nas datas de vencimento das faturas emitidas. No entanto, isto não funcionará perfeitamente para todos os tipos de contratos de fornecimento de serviços de engenharia; existem contratos nos quais o faturamento não acompanha necessariamente o progresso físico da operação. Nestas situações, frequentemente o faturamento de um mês difere bastante da receita apropriada na operação.

Para contornar este problema, iremos considerar que a parcela da receita não faturada num mês o será no mês seguinte, existindo portanto o custo financeiro de um mês de atraso. Na hipótese do faturamento não ocorrer nem no mês seguinte, haverá a incidência de mais custos financeiros de correntes de outro mês de atraso nos recibimentos das faturas. Como, no entanto, o mês de competência já terá se encerrado, estes custos financeiros serão atribuídos ao mês subsequente.

No que diz respeito às datas de pagamento de custos e despesas, precisamos fazer algumas considerações. A empresa reconhece que paga não somente custos e despesas, mas também o lucro apurado. A destinação do lucro verificado nas operações é para o pagamento de impostos e gratificações, a distribuição de dividendos e os reinvestimentos na companhia, conforme dito no capítulo anterior.

Como a empresa paga, então, os lucros, além, é claro, dos custos e despesas, podemos dizer que o total da receita que a companhia arrecada é desembolsado de alguma forma. Ponderando-se os desembolsos pelas suas datas de ocorrência, é possível determinar uma data média dos pagamentos referentes a um certo mês.

Na figura 5.1 apresentamos um cálculo hipotético da data média de desembolsos. Não foram utilizados os valores reais de participação de cada um dos ítems componentes da receita para resguardar os interesses da companhia em não publicar este tipo de informação. Isto, no entanto, não invalida a demonstração do procedimento a ser adotado.

A figura 5.1 nos leva à conclusão de que o total da receita (custo + lucro) é desembolsado, em média, 30 dias após a sua ocorrência. Mas, como a receita de um mês ocorre gradativamente ao longo deste mês, ela pode ser concentrada no dia 15, para fins de prazos médios. Dessa forma, chegamos à data de desembolso das receitas mensais que é o dia 15 do mês mais 30 dias, isto é, o dia 15 do mês seguinte.

Agora, como já conhecemos as datas de realização das receitas e dos custos dos projetos da empresa, podemos finalmente introduzir a maneira de calcular os custos financeiros associados à execução de um determinado projeto.

ITEM	PORCENTAGEM DA RECEITA(%)	PRAZO DE PAGA MENTO (DIAS)	PRAZO PONDERADO
Salários	32	15	4,80
Encargos sociais	19	30	5,70
Fornecimentos	25	30	7,50
Custos não salariais	10	30	3,00
Investimentos	10	15	1,50
Gratificações	3	180 (*)	5,40
Dividendos	1	180 (*)	1,80
RECEITA TOTAL	100		29,7 (dias)

FIGURA 5.1 - Prazo médio dos desembolsos da empresa
(elaborado pelo autor)

(*) Duas vezes por ano

$$\begin{aligned}
 \text{CFO}_n = & \left[\sum (\text{Faturas emitidas no mês } n \times \frac{(\text{Data Vencto} - 15/n+1)}{n^{\circ} \text{ de dias do mês } n} + \right. \\
 & + \text{Receitas a faturar no final do mês } n + \\
 & - \text{Receitas a apropriar no final do mês } n \left. \right] \times \\
 & \times \left[\frac{\text{ORTN}_{n+1}}{\text{ORTN}_n} \times (1+i) - 1 \right] \\
 & - \text{Ónus financeiro cobrado do cliente no mês } n
 \end{aligned}$$

onde,

- . CFO_n = Custo Financeiro atribuível à Operação no mês n .
- . Data Vencto - $15/n+1$ = n° de dias a decorrer após o dia 15 do mês $n+1$ e a data de vencimento da fatura.
- . i = taxa mensal de juros (custo do dinheiro)
- . Ónus financeiro = multas cobradas do cliente por atrasos nos pagamentos (quando previsto em contrato).

Analisando a fórmula proposta, vemos que a parcela de faturas emitidas procura estimar o custo financeiro relativo ao nº de dias transcorrido desde o pagamento dos custos (no dia 15 do mês seguinte) até o vencimento das faturas. Na hipótese desse vencimento ocorrer antes do dia 15, teremos um custo negativo, ou seja, uma receita financeira.

Quanto às parcelas de receitas a faturar e receitas a apropriar, é estimado um custo (ou receita) financeiro referente ao período de 1 mês, uma vez que apenas no mês seguinte haverá uma definição do que ocorreu com estas receitas. Caso essa definição não ocorra nem no mês seguinte, será novamente estimado um custo referente a 1 mês de financiamento, e assim sucessivamente.

As rubricas faturas emitidas e receitas a faturar que aparecem na fórmula devem ser entendidas num sentido mais amplo, englobando também notas de débito emitidas e notas de débito a emitir, respectivamente. Na prática, apesar das notas de débito estarem associadas a despesas reembolsáveis e não entrarem no total da receita, tanto elas como as faturas representam valores a receber.

A fórmula proposta acima faz uma provisão para os custos financeiros que ocorrerão nos meses seguintes mas que são atribuíveis ao mês atual. Essa provisão é apenas uma estimativa razoável, pois existem dois fatores imprevisíveis:

. a variação da ORTN nos meses futuros (a provisão admite que a mesma variação verificada no mês atual será válida nos meses seguintes).

. a data efetiva do pagamento das faturas (a provisão estima esta data pela data de vencimento).

Desta forma, no futuro, quando ocorrerem os pagamentos, conhiceremos os números reais, podendo então estornar as provisões feitas nos meses de competência e acrescentar as quantias corretas de custos financeiros. Isto será feito adicionando-se as duas parcelas apresentadas abaixo:

$$\begin{aligned}
 & - \sum \left[\text{Recebimento} \times \frac{(\text{Data Venctº} - 15/\text{mês de emissão} + 1)}{\text{nº de dias do mês de emissão}} \times \right. \\
 & \quad \left(\frac{\text{ORTN}_{\text{emissão+1}}}{\text{ORTN}_{\text{emissão}}} \times (1+i) - 1 \right) \Big] + \\
 & + \sum \left[\text{Recebimento} \times \frac{(\text{Data Pagtº} - 15/\text{mês de emissão} + 1)}{\text{nº de dias dos meses desde a emissão até o mês n-1}} \times \right. \\
 & \quad \left(\frac{\text{ORTN}_n}{\text{ORTN}_{\text{emissão}}} \times (1+i)^{(n-\text{emissão})} - 1 \right) \Big]
 \end{aligned}$$

onde,

. Data Venctº - 15/mês de emissão + 1 =

Nº de dias decorridos desde o dia 15 do mês seguinte ao da emissão da fatura até a data de vencimento.

. Data Pagtº - 15/mês de emissão + 1 =

Idem, até a data do pagamento da fatura

. ORTN_n = Valor da ORTN no mês de referência

. ORTN_{emissão} = idem, no mês de emissão da fatura

. ORTN_{emissão+1} = idem, no mês seguinte ao da emissão da fatura

. n - emissão = Nº de meses decorridos desde a emissão da fatura até o mês de referência

A fórmula de cálculo dos custos financeiros atribuíveis à operação (CFO) num determinado mês, para um determinado projeto deverá ser, seguindo as convenções adotadas:

$$\begin{aligned}
 \text{CFO}_n = & \left[\sum_{\text{no mês } n} (\text{Faturas e ND's emitidos} \times \frac{(\text{Data Venctº} - 15/n+1)}{\text{nº de dias do mês } n}) \right. + \\
 & + (\text{Receitas a faturar e ND's a emitir})_{\text{no fim do mês } n} + \\
 & - (\text{Receitas a apropriar})_{\text{no fim do mês } n} \left. \right] \times \\
 & \times \left[\frac{\text{ORTN } n+1}{\text{ORTN } n} \times (1+i) - 1 \right] \\
 & - \text{Ónus financeiro cobrado do cliente no mês } n + \\
 & - \sum \left[\text{Recebimentos}_{\text{no mês } n} \times \frac{(\text{Data Venctº}-15/\text{mês emissão}+1)}{\text{nº de dias do mês de emissão}} \times \right. \\
 & \times \left(\frac{\text{ORTN}_{\text{emissão}+1}}{\text{ORTN}_{\text{emissão}}} \times (1+i) - 1 \right) \left. \right] + \\
 & + \sum \left[\text{Recebimentos}_{\text{no mês } n} \times \frac{(\text{Data Pagtº}-15/\text{mês emissão}+1)}{\text{nº de dias dos meses desde a emissão até o mês } n-1} \times \right. \\
 & \times \left(\frac{\text{ORTN}_n}{\text{ORTN}_{\text{emissão}}} \times (1+i)^{(n-\text{emissão})} - 1 \right) \left. \right]
 \end{aligned}$$

Neste ponto seria bastante conveniente aplicarmos esta fórmula para um caso prático, de modo a exemplificar a sua utilização.

Tomando então o mês julho/85 do caso analisado no capítulo seguinte, temos as seguintes informações:

<u>Faturas emitidas</u>	<u>Valor</u>	<u>Emissão</u>	<u>Vencimento</u>	<u>Pagamento</u>
	Cr\$ 17.641.000	03/07/85	16/08/85	?
	Cr\$ 165.504.000	31/07/85	03/09/85	?
<u>Pagamentos recebidos</u>	<u>Valor</u>	<u>Emissão</u>	<u>Vencimento</u>	<u>Pagamento</u>
	Cr\$ 276.205.000	31/05/85	04/07/85	05/07/85
	Cr\$ 23.254.000	04/06/85	04/07/85	12/07/85
<u>Cotações</u>	<u>ORTN</u>	<u>maio</u>	<u>Cr\$ 38.208,46</u>	<u>i = 1,5% ao mês</u>
	ORTN	junho	= Cr\$ 42.031,56	
	ORTN	julho	= Cr\$ 45.901,91	
	ORTN	agosto	= Cr\$ 49.396,88	
<u>Saldos de fim de mês</u>	<u>Receitas a faturar</u>	<u>=</u>	<u>0</u>	
	ND's a emitir	=	9.062.000	
	Receitas a apropriar	=	5.153.000	

De onde podemos então calcular:

$$\begin{aligned}
 \text{CFO}_{\text{julho}} &= \left[(17.641 \times \frac{1}{31} + 165.504 \times \frac{19}{31}) + \right. \\
 &\quad \left. + 9.062 - 5.153 \right] \times \left[\frac{49.396,88}{45.901,91} \times 1,015 - 1 \right] + \\
 &\quad - 0 \\
 &- \left[276.205 \times \frac{19}{31} \times \left(\frac{42.031,56}{38.208,46} \times 1,015 - 1 \right) + \right. \\
 &\quad \left. + 23.254 \times \frac{-9}{30} \times \left(\frac{45.901,91}{42.031,56} \times 1,015 - 1 \right) \right] + \\
 &\quad + \left[276.205 \times \frac{20}{61} \times \left(\frac{45.901,91}{38.208,46} \times 1,015 - 1 \right) + \right. \\
 &\quad \left. + 23.254 \times \frac{-3}{30} \times \left(\frac{45.901,91}{42.031,56} \times 1,015 - 1 \right) \right] = \\
 &= 9775 - 18.975 + 19.614 = 10.414
 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{CFO}_{\text{julho}} = \underline{\text{Cr\$ 10.414.000}}$$

5.4.3 O novo modelo de relatório

A introdução de um novo método de apuração de resultados dos projetos deve ser acompanhada de um novo modelo de relatório, a fim de operacionalizar as mudanças que foram propostas.

A correção dos valores históricos será feita convertendo-se para U.S.Dólar os valores em Cruzeiros realizados durante um mês, usando a taxa de paridade do encerramento do mês. O fato de considerarmos, assim, que a moeda não se desvaloriza dentro do mês, isto é, que kCr\$ 1.000 no dia 1º valem exatamente o mesmo que kCr\$ 1.000 no dia 30 do mesmo mês, é uma aproximação bastante razoável para os atuais índices de inflação. Além disso, tal aproximação é extremamente conveniente do ponto de vista de simplificação dos cálculos, uma vez que todos os lançamentos contábeis de um mês em uma determinada conta podem ser tratados de maneira agregada.

Na hipótese, no entanto, da inflação ultrapassar em muito o patamar atual de aproximadamente 200% ao ano, seria aconselhável mudar tal procedimento diminuindo o período de um mês para uma quinzena, uma semana ou até um dia.

Mas como a tendência mais provável (e esperada!) é a de uma diminuição dos índices inflacionários, julgamos acertada a escolha do período mensal, numa relação de compromisso entre a simplicidade computacional e a precisão dos valores.

Quanto ao cálculo dos custos financeiros, este se rá feito conforme proposto no ítem 5.4.2 deste capítulo, ou seja, considerando-se o resultado decorrente da defasagem entre a incorrência (competência) e a realização (caixa) de receitas e custos.

Na figura 5.2 apresentamos o novo modelo de reltório, montado a partir do existente atualmente, incorporando as modificações propostas. Dessa forma, temos colunas de valores em U.S.Dólares e também informações sobre as Faturas e Notas de Débito emitidas e recebidas no mês.

Neste novo relatório, os valores serão calculados na seguinte ordem:

- i) Contabilidade fornece os valores em Cruzeiros do realizado NO MÊS na operação.
- ii) Cobrança fornece os valores e detalhes das Faturas e Notas de Débito emitidas e recebidas no mês.
- iii) Calculam-se os Custos Financeiros atribuíveis à Operação, em Cruzeiros.
- iv) Convertem-se os valores realizados NO MÊS para U.S. Dólares, preenchendo a coluna respectiva.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE RESULTADOS

15/12/85

Período : Novembro - 1985

Início: Março-85

Operação: XX534

Fim prev.: Dez-85

Serviços: Projeto Básico de Usina de Álcool - Piracicaba

Cliente : Cia. Brasileira de Álcool

Gerente do Projeto: Engº Francisco Silva

Área: Energia

	EM KCr\$		EM US\$		
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO	TOTAL PREVISTO
Receita serviços	130.000	2.530.000	13.904	361.429	380.000
Receita vendas	0	0	0	0	0
Receita total	130.000	2.530.000	13.904	361.429	380.000
Custos salariais	80.000	1.770.000	8.556	245.121	260.000
Custo prod. vend.	0	0	0	0	0
Outros custos	30.000	305.000	3.209	32.900	35.000
Custos Financ.	10.800	50.790	1.155	9.500	9.000
Lucro	9.200	404.210	984	72.908	76.000
Lucro/Receita (%)	7	16	7	20	20
Dispêndios a recup.	8.650	281.130	925	41.300	45.000
<u>Saldos no fim do mês:</u>			Glosas	:	0
Fatur. e ND's a rec.:	88.000		Ônus financ. a cobrar:		0
Receitas a faturar :	10.000		Receitas a apropriar :		0
Retenções :	0		Adiant. a fornecer :		0
ND's a emitir :	5.670		Adiant.de clientes :		0
Faturas e ND's emitidas no mês	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Venctº	Data Pagº	
	125.000	20/11/85	20/12/85	-	
	125.000				
Recebimentos no mês	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Venctº	Data Pagº	
	58.000	17/10/85	17/11/85	18/11/85	
	79.000	20/10/85	20/11/85	21/11/85	
	137.000				

FIGURA 5.2 - O novo modelo de relatório

(Adaptado de relatório da empresa, introduzindo novas informações)

(Elaborado pelo autor)

v) Somam-se as colunas de realizado NO MÊS com as de ACUMULADO do mês anterior, preenchendo as colunas de ACUMULADO até o mês (tanto em Cruzeiros como U.S.Dólares).

Devemos notar que a coluna de Acumulado No Ano Fiscal existente no relatório original descrito no capítulo anterior foi suprimido neste novo modelo. Este tipo de informação não interessa diretamente ao Acompanhamento de Resultados, mas sim ao pagamento de impostos. A coluna de Acumulado No Ano Fiscal, no entanto, poderá ser colocada no lugar da coluna de ACUMULADO em Cr\$, que só foi mantida para permitir uma comparação entre os acumulados em Cruzeiros e U.S.Dólares. Tal comparação será particularmente útil na fase de implantação.

Outro ítem a ser observado é o de que a coluna de TOTAL PREVISTO para a operação passará a ser expressa em U.S.Dólares e não mais em Cruzeiros. Isto permitirá uma comparação muito mais precisa dos valores realizados com os totais previstos.

6. APLICAÇÃO DO MÉTODO A UM CASO REAL

6. APLICAÇÃO DO MÉTODO A UM CASO REAL

6.1 A OPERAÇÃO CONFORME O MÉTODO ATUAL

Com o objetivo de analisar mais detalhadamente o método de apuração de resultados proposto no capítulo anterior, vamos apresentar agora uma operação em particular para podermos aplicar o método a um caso prático.

A operação que vamos estudar é de um contrato do tipo misto, no qual parte das receitas é calculada com base num preço-global e a outra parte é calculada com base em custos mais remuneração. Os relatórios mensais de acompanhamento de resultados desta operação estão resumidos adiante, na figura 6.1. Tais relatórios correspondem aos que foram emitidos mensalmente desde o início da operação, sendo os Custos Financeiros atribuíveis à Operação calculados pelo método das perdas monetárias.

Esta operação tinha seu término previsto para setembro-1985 mas isto só virá a ocorrer efetivamente no mês de novembro-1985. Dessa forma, fomos obrigados a estimar os resultados dos dois últimos meses, o que não invalida as conclusões obtidas, uma vez que a operação chegou muito próxima ao fim em setembro.

Figura 6.1 - Relatórios de Acompanhamento de Resultados
da operação PRO-120, iniciada em abril-84
e encerrada em novembro-85 (págs. 71 a 80)

OBS.: Todos os relatórios que vêm a seguir
foram adaptados e simplificados a
partir de relatórios da companhia.

Os valores apresentados correspondem
aos valores históricos reais multi-
plicados por um fator constante.

<u>ABRIL - 1984</u>		<u>MAIO - 1984</u>			
				ORTN=11.145,99	
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES	ACUMULADO ATE O MES
RECEITA TOTAL	7.287	7.287	7.287	41.835	49.122
CUSTOS	7.097	7.097	7.097	28.281	35.378
CUSTOS FINANCEIROS	0	0	0	0	0
-----	-----	-----	-----	-----	-----
LUCRO	190	190	190	13.554	13.744
LUCRO/RECEITA (%)	2	2	2	30	25
DISPENDIOS A RECUPERAR	2.227	2.227	2.227	2.904	5.131
SALDOS NO FIM DO MES:					
Faturas e ND's a Receber	7.651			45.716	
Pecetas a Faturar	0			5.639	
Retenções e Glossas	0			0	
Notas de Débito a Emitir	1.863			2.898	
Pecetas a Apropriar	0			0	

<u>JUNHO - 1984</u>		<u>JULHO - 1984</u>			
				<u>ORTN=13.254,67</u>	
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES
RECEITA TOTAL	61.336	110.458	110.458	72.967	183.425
CUSTOS	32.792	68.170	68.170	57.277	125.447
CUSTOS FINANCEIROS	0	0	0	847	847
LUCRO	27.697	41.441	41.441	11.584	53.025
LUCRO/RECEITA (%)	41	34	34	16	27
DISPENSOS A RECUPERAR	6.260	11.391	11.391	3.899	15.290
SALDOS NO FIM DO MES:					
Faturas e ND's a Receber	111.863			122.243	
Recetas a Faturar	0			0	
Retenções e Giros	0			0	
Vendas de Débito a Emitir	5.630			404	
Recetas a Autorizar	5.272			2.837	

<u>AGOSTO - 1984</u>		<u>SETEMBRO - 1984</u>			
				ORTN=16.169,61	
REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS	REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS
RECEITA TOTAL	90.484	273.909	273.909	78.392	352.301
CUSTOS	74.091	199.538	199.538	67.086	266.624
CUSTOS FINANCEIROS	4.423	9.376	9.376	-108	9.268
LUCRO	11.970	64.995	64.995	11.414	76.409
LUCRO/RECEITA (%)	13	23	23	15	22
DISPENDIOS A RECUPERAR	4.446	19.736	19.736	5.228	24.964
SALDOS NO FIM DO MÊS:					
Faturas e ND's a Receber	93.808			172.467	
Receitas a Faturar	0			0	
Retenções e Glosas	0			-3.245	
Notas de Débito a Emitir	4.257			9.286	
Receitas a Apropriar	4.157			3.528	

<u>OUTUBRO - 1984</u>		<u>NOVEMBRO - 1984</u>			
				ORTN=20.118,71	
	REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS	REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL
RECEITA TOTAL	115.317	467.618	467.618	167.859	635.477
CUSTOS	90.963	357.587	357.587	118.504	476.091
CUSTOS FINANCEIROS	9.593	18.861	18.861	772	19.633
LUCRO	14.761	91.170	91.170	48.583	139.753
LUCRO/RECEITA (%)	13	19	19	29	22
DISPENDIOS A RECUPERAR	6.112	31.076	31.076	11.466	42.542
SALDOS NO FIM DO MÊS:					
Faturas e ND's a Receber	121.322				204.460
Receitas a Faturar	0				668
Retenções e Glossas	804				7
Notas de Débito a Emitir	9.095				1.128
Pecúlias a Apropriar	3.668				0

<u>DEZEMBRO - 1984</u>		<u>JANEIRO - 1985</u>			
				ORTN=24.432,06	
REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ATE O MÊS
RECEITA TOTAL	178.472	813.949	813.949	114.474	928.423
CUSTOS	95.743	571.834	571.834	124.474	696.308
CUSTOS FINANCEIROS	2.667	22.300	22.300	17.192	39.492
LUCRO	80.062	219.815	219.815	-27.192	192.623
LUCRO/RECEITA (%)	45	27	27	-24	21
DISPENSOS A RECUPERAR	13.067	55.609	55.609	10.695	66.304
<u>SALDOS NO FIM DO MÊS:</u>					
Faturas e ND's a Receber	345.831				244.538
Receitas a Faturar	668				3.718
Retenções e Glosas	7				0
Notas de Débito a Emitir	8.766				3.471
Pecúlias a Apropriar	0				0

FEVEREIRO - 1985

MARCO - 1985

ORTN=27.510,50

ORTN=30.316,57

REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS
---------------------	-------------------------	------------------------

REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS
RECEITA TOTAL	230.402	1.158.825
CUSTOS	150.732	847.040
CUSTOS FINANCEIROS	15.946	55.438
LUCRO	63.724	256.347
LUCRO/RECEITA (%)	28	22
DISPENDIOS A RECUPERAR	22.704	89.008

REALIZADO NO MÊS	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MÊS
DISPENDIOS A RECUPERAR	22.704	89.008
SALDOS NO FIM DO MÊS:		
Faturas e ND's a Receber	315.699	440.916
Receitas a Faturar	24.794	0
Retenções e Glosas	0	0
Notas de Débito a Emitir	15.106	5.585
Receitas a Apropriar	0	2.082

ABRIL - 1985		MAIO - 1985	
	ORTN=34.166,77		ORTN=38.208,46
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL ATE O MES	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL ATE O MES
RECEITA TOTAL	177.576	177.576	1.498.114
CUSTOS	126.876	126.876	1.131.547
CUSTOS FINANCEIROS	31.729	31.729	97.621
LUCRO	18.971	18.971	268.946
LUCRO/RECEITA (%)	11	11	18
DISPENDIOS A RECUPERAR	19.992	19.992	141.871
SALDOS NO FIM DO MES:			
Faturas e ND's a Receber	414.634		443.452
Receitas a Faturar	3.936		1.537
Retenções e Glosas	0		0
Notas de Débito a Emitir	4.688		18.084
Receitas a Apropriar	0		0

<u>JUNHO - 1985</u>				<u>JULHO - 1985</u>			
				ORTN=42.031,56			
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES	ACUMULADO ATE O MES	
RECEITA TOTAL	214.968	663.469	1.984.007	151.196	814.665	2.135.203	
CUSTOS	224.721	608.633	1.613.304	154.472	763.105	1.767.776	
CUSTOS FINANCEIROS	16.518	74.878	140.770	16.605	91.483	157.375	
LUCRO	-26.271	-20.042	229.933	-19.881	-39.923	210.052	
LUCRO/RECEITA (%)	-12	-3	12	-13	-5	10	
DISPENDIOS A RECUPERAR	28.489	75.453	197.332	24.227	99.680	221.559	
<u>SAUDOS NO FIM DO MES:</u>				410.888			
Faturas e ND's a Receber	527.575	0			0		
Receitas a Faturar					450		
Retenções e Glosas		77					
Notas do Débito a Emitir		16.243			9.062		
Receitas a Apropriar		4.612			5.153		

AGOSTO - 1985		SETEMBRO - 1985			
				ORTN=53.437,40	
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL ATE O MES	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL ATE O MES	ACUMULADO ATE O MES	
RECEITA TOTAL	103.722	918.387	2.238.925	127.802	1.046.189 2.366.727
CUSTOS	81.504	844.609	1.849.280	97.867	942.476 1.947.147
CUSTOS FINANCEIROS	18.227	120.321	186.213	15.604	135.925 201.817
LUCRO	3.991	-46.543	203.432	14.331	-32.212 217.763
LUCRO/RECEITA (%)	4	-5	9	11	0 9
DISPENDIOS A RECUPERAR	12.084	111.764	233.643	31.375	143.139 265.018
SALDOS NO FIM DO MES:					
Faturas e ND's a Receber	291.014			270.402	
Receitas a Faturar	0			0	
Retenções e Glosas	0			0	
Vendas de Débito a Emitir	4.881			4.435	
Recursos a Aplicar	10.676			12.351	

<u>OUTUBRO - 1985</u>				<u>NOVEMBRO - 1985</u>			
REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES	REALIZADO NO MES	ACUMULADO ANO FISCAL	ACUMULADO ATE O MES		
RECEITA TOTAL	12.351	1.058.540	2.379.078	0	1.058.540	2.379.078	
CUSTOS	0	942.476	1.947.147	0	942.476	1.947.147	
CUSTOS FINANCEIROS	9.401	145.326	211.218	399	145.725	211.617	
LUCRO	2.950	-29.262	220.713	-399	-29.661	220.314	
LUCRO/RECEITA (%)	24	-3	9	-	-3	9	
DISPENDIOS A RECUPERAR	0	143.139	265.018	0	143.139	265.018	
SALDOS NO FIM DO MES:							
Faturas e ND's a Receber	16.786					0	
Receitas a Faturar	0					0	
Retenções e Glosas	0					0	
Rendas do Detrito a Emitir	0					0	
Precários a Apropiar	0					0	

6.2 A OPERAÇÃO CONFORME O MÉTODO PROPOSTO

A partir das informações dos relatórios de Acompanhamento de Resultados apresentados na figura 6.1 e também de detalhes sobre o faturamento colhidos junto ao departamento de Cobrança, foi possível montar os novos relatórios, segundo a metodologia proposta. Na figura 6.2 podemos encontrar estes relatórios, que representam como seriam apurados os resultados mensais da operação, caso o novo método já estivesse vigorando.

Convém notarmos que a coluna de ACUMULADO em Cruzeiros foi mantida apenas para permitir uma comparação entre os valores acumulados em Cruzeiros e U.S.Dólares, uma vez que o valor acumulado não é do nosso interesse, no momento. Futuramente, na implantação deste método, poderemos voltar a ter a coluna relativa ao Ano Fiscal, eliminando a de acumulado desde o início da operação.

Figura 6.2 - Aplicação do novo método proposto.

Relatórios de Acompanhamento de Resultados
da operação PRO-120, iniciada em abril-84
e encerrada em novembro-85.

(págs. 83 a 102)

OBS.: Todos os relatórios que vêm a seguir
foram adaptados e ampliados a partir
de relatórios da companhia.

Os valores apresentados correspondem
aos valores históricos reais multipli-
cados por um fator constante.

Admitiu-se uma taxa de juros de 1,5% a.m.
como representativa do custo do di-
nheiro para a companhia, no período
considerado.

ABRIL - 1984

ORTN = 10.235,07

Cr\$/US\$ = 1.453,00 (30/04)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	7.287	7.287	5.015	5.015
CUSTOS	7.097	7.097	4.884	4.884
CUSTOS FINANCEIROS	707	707	487	487
LUCRO	-517	-517	-356	-356
LUCRO/RECEITA (%)	-7	-7	-7	-7
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	2.227	2.227	1.533	1.533

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	7.651
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	1.863
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's	7.651	30/04/84	03/06/84	-
EMITIDAS NO				
MÊS	7.651			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS				
NO MÊS				

MAIO - 1984

ORTN = 11.145,99

Cr\$/US\$ = 1.582,00 (31/05)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	41.835	49.122	26.444	31.459
CUSTOS	28.281	35.378	17.877	22.761
CUSTOS FINANCEIROS	3.488	4.195	2.204	2.691
<hr/>				
LUCRO	10.066	9.549	6.363	6.007
LUCRO/RECEITA (%)	24	19	24	19
<hr/>				
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	2.904	5.131	1.836	3.369

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	45.716
Receitas a Faturar	5.639
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	2.898
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago?
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	36.089	31/05/84	06/07/84	-
MÊS	1.976	18/05/84	17/06/84	-
	38.065			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago?
RECEBIMENTOS				
NO MÊS				

JUNHO - 1984

ORTN = 12.137,98

Cr\$/US\$ = 1.728,00 (30/06)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO. MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	61.336	110.458	35.495	66.954
CUSTOS	32.792	68.170	18.977	41.738
CUSTOS FINANCEIROS	2.976	7.171	1.722	4.413
LUCRO	25.568	35.117	14.796	20.803
LUCRO/RECEITA (%)	42	32	42	31
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	6.260	11.391	3.623	6.992

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	11.863
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	5.630
Receitas a Apropriar	5.272

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	42.586	29/06/84	03/08/84	-
MÊS	<u>33.189</u>	14/06/84	15/07/84	-
	75.775			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
RECEBIMENTOS	7.651	30/04/84	03/06/84	04/06/84
NO MÊS	<u>1.976</u>	18/05/84	17/06/84	18/06/84
	9.627			

JULHO - 1984

ORTN = 13.254,67

Cr\$/US\$ = 1.905,00 (31/07)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	72.967	183.425	38.303	105.257
CUSTOS	57.277	125.447	30.067	71.805
CUSTOS FINANCEIROS	4.355	11.526	2.286	6.699
LUCRO	11.335	46.452	5.950	26.753
LUCRO/RECEITA (%)	16	25	16	25
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	3.899	15.290	2.047	9.039

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	122.243
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	404
Receitas a Apropriar	2.837

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	74.060	31/07/84	31/08/84	-
MÊS	4.186	09/07/84	09/08/84	-
	<u>1.411</u>	<u>31/07/84</u>	<u>31/08/84</u>	<u>-</u>
	<u>79.657</u>			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS	36.089	31/05/84	06/07/84	04/07/84
NO MÊS	<u>33.189</u>	<u>14/06/84</u>	<u>15/07/84</u>	<u>15/07/84</u>
	<u>69.278</u>			

AGOSTO - 1984

ORTN = 14.619,00

Cr\$/US\$ = 2.107,00 (31/08)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	90.484	273.909	42.944	148.201
CUSTOS	74.091	199.538	35.164	106.969
CUSTOS FINANCEIROS	6.850	18.376	3.251	9.950
<hr/>				
LUCRO	9.543	55.995	4.529	31.282
LUCRO/RECEITA (%)	11	20	11	21
<hr/>				
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	4.446	19.736	2.110	11.149

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	93.808
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	4.257
Receitas a Apropriar	4.157

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	87.589	31/08/84	04/10/84	-
MÊS	2.260	31/08/84	04/10/84	-
	<u>2.548</u>	09/08/84	11/09/84	-
	92.397			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
RECEBIMENTOS				
NO MÊS	42.586	29/06/84	03/08/84	02/08/84
	74.060	31/07/84	31/08/84	31/08/84
	<u>4.186</u>	09/07/84	09/08/84	10/08/84
	120.832			

SETEMBRO - 1984

ORTN = 16.169,61

Cr\$/US\$ = 2.329,00 (30/09)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	78.392	352.301	33.659	181.860
CUSTOS	67.086	266.624	28.805	135.774
CUSTOS FINANCEIROS	5.733	24.109	2.462	12.412
LUCRO	5.573	61.568	2.392	33.674
LUCRO/RECEITA (%)	7	18	7	19
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	5.228	24.964	2.245	13.394

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	172.467
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	-3.245
Notas de Débito a Emitir	9.286
Receitas a Apropriar	3.528

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	77.596	28/09/84	31/10/84	-
MÊS	366	17/09/84	17/10/84	-
	77.962			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
RECEBIMENTOS				
NO MÊS	2.548	09/08/84	11/09/84	11/09/84
	2.548			

OUTUBRO - 1984

ORTN = 17.867,00

CR\$/US\$ = 2.622,00 (31/10)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	115.317	467.618	43.981	225.841
CUSTOS	90.963	357.587	34.692	170.466
CUSTOS FINANCEIROS	11.480	35.589	4.378	16.790
LUCRO	12.874	74.442	4.911	38.585
LUCRO/RECEITA (%)	11	16	11	17
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	6.112	31.076	2.331	15.725

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	121.322
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	804
Notas de Débito a Emitir	9.095
Receitas a Apropriar	3.668

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencto	Data Pagto
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	93.228	31/10/84	01/12/84	-
MÊS	<u>28.532</u>	31/10/84	06/12/84	-
	121.760			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencto	Data Pagto
RECEBIMENTOS				
	1.411	31/07/84	31/08/84	17/10/84
	87.589	31/08/84	04/10/84	04/10/84
	2.260	31/08/84	04/10/84	31/10/84
	<u>77.596</u>	28/09/84	31/10/84	31/10/84
	168.856			

NOVEMBRO - 1984

ORTN = 20.118,71

Cr\$/US\$ = 2.881,00 (30/11)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	167.859	635.477	58.264	284.105
CUSTOS	118.504	476.091	41.133	211.599
CUSTOS FINANCEIROS	11.926	47.515	4.140	20.930
LUCRO	37.429	111.871	12.991	51.576
LUCRO/RECEITA (%)	22	18	22	18
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	11.466	42.542	3.980	19.705

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	204.460
Receitas a Faturar	668
Retenções e Glosas	7
Notas de Débito a Emitir	1.128
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	7.021	01/11/84	01/12/84	-
MÊS	13.998	20/11/84	20/12/84	-
	<u>161.937</u>	<u>30/11/84</u>	<u>03/01/85</u>	-
	<u>182.956</u>			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
RECEBIMENTOS	366	17/09/84	17/10/84	09/11/84
NO MÊS	93.228	31/10/84	01/12/84	30/11/84
	<u>7.021</u>	<u>01/11/84</u>	<u>01/12/84</u>	<u>30/11/84</u>
	<u>100.615</u>			

DEZEMBRO - 1984

ORTN = 22.110,46

Cr\$/US\$ = 3.184,00 (31/12)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	178.472	813.949	56.053	340.158
CUSTOS	95.743	571.834	30.070	241.669
CUSTOS FINANCEIROS	12.234	59.749	3.842	24.772

LUCRO	70.495	182.366	22.141	73.717
LUCRO/RECEITA (%)	40	22	40	22

DISPÊNDIOS A RECUPERAR	13.067	55.609	4.104	23.809

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	345.831
Receitas a Faturar	668
Retenções e Glosas	7
Notas de Débito a Emitir	8.766
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Venctº	Data Pagto
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	66.777	21/12/84	25/01/85	-
MÊS	98.462	31/12/84	06/02/85	-
	18.662	19/12/84	18/01/85	-
	183.901			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Venctº	Data Pagto
RECEBIMENTOS	28.532	31/10/84	06/12/84	06/12/84
NO MÊS	13.998	20/11/84	20/12/84	20/12/84
	42.530			

JANEIRO - 1985

ORTN = 24.432,06

Cr\$/US\$ = 3.585,00 (31/01)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	114.474	928.423	31.931	372.089
CUSTOS	124.474	696.308	34.721	276.390
CUSTOS FINANCEIROS	25.600	85.349	7.141	31.913
LUCRO	-35.600	146.766	-9.931	63.786
LUCRO/RECEITA (%)	-31	16	-31	17
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	10.695	66.304	2.983	26.792

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	244.538
Receitas a Faturar	3.718
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	3.471
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	32.110	15/01/85	20/02/85	-
	<u>95.304</u>	31/01/85	06/03/85	-
	127.414			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS NO MÊS	161.937	30/11/84	03/01/85	25/01/85
	<u>66.777</u>	21/12/84	25/01/85	25/01/85
	228.714			

FEVEREIRO - 1985

ORTN = 27.510,00

Cr\$/US\$ = 3.951,00 (28/02)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	230.402	1.158.825	58.315	430.404
CUSTOS	150.732	847.040	38.150	314.540
CUSTOS FINANCEIROS	23.339	108.688	5.907	37.820
LUCRO	56.331	203.097	14.258	78.044
LUCRO/RECEITA (%)	24	18	24	18
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	22.704	89.008	5.746	32.538

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	315.699
Receitas a Faturar	24.794
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	15.106
Receitas a Apropriar	0

FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
	10.457	08/02/85	15/03/85	-
	158.333	28/02/85	04/04/85	-
	51.605	22/02/85	26/03/85	-
	220.395			

RECEBIMENTOS NO MÊS	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
	98.462	31/12/84	06/02/85	07/02/85
	18.662	19/12/84	18/01/85	05/02/85
	32.110	15/01/85	20/02/85	25/02/85

MARÇO - 1985

ORTN = 30.316,57

Cr\$/US\$ = 4.450,00 (31/03)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	161.713	1.320.538	36.340	466.744
CUSTOS	157.631	1.004.671	35.423	349.963
CUSTOS FINANCEIROS	16.354	125.042	3.675	41.495
LUCRO	-12.272	190.825	-2.758	75.286
LUCRO/RECEITA (%)	-8	14	-8	16
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	32.871	121.879	7.387	39.925

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	440.916
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	5.588
Receitas a Apropriar	2.082

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Págto
FATURAS E ND's	46.165	21/03/85	19/04/85	-
EMITIDAS NO	14.234	29/03/85	12/05/85	-
MÊS	170.579	29/03/85	03/05/85	-
	230.978			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Págto
RECEBIMENTOS	95.304	31/01/85	06/03/85	06/03/85
NO MÊS	10.457	08/02/85	15/03/85	15/03/85
	105.761			

ABRIL - 1985

ORTN = 34.166,67

Cr\$/US\$ = 4.980,00 (30/04)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	177.576	1.498.114	35.658	502.402
CUSTOS	126.873	1.131.544	25.477	375.440
CUSTOS FINANCEIROS	19.536	144.578	3.923	45.418
LUCRO	31.167	221.992	6.258	81.544
LUCRO/RECEITA (%)	18	15	18	16
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	19.992	141.871	4.014	43.939

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	414.634
Receitas a Faturar	3.936
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	4.688
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's	35.898	16/04/85	17/05/85	-
EMITIDAS NO	<u>156.552</u>	30/04/85	05/06/85	-
MÊS	192.450			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS	158.333	28/02/85	04/04/85	08/04/85
NO MÊS	46.165	21/03/85	19/04/85	19/04/85
	<u>14.234</u>	29/03/85	12/05/85	30/04/85
	218.732			

MAIO - 1985

ORTN = 38.208,46

Cr\$/US\$ = 5.480 (31/05)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	270.925	1.769.039	49.439	551.841
CUSTOS	257.036	1.388.583	46.904	422.344
CUSTOS FINANCEIROS	34.383	178.961	6.274	51.692
LUCRO	-20.972	201.495	-3.739	77.805
LUCRO/RECEITA (%)	-8	11	-8	14
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	26.972	168.843	4.922	48.861

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	443.452
Receitas a Faturar	1.537
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	18.084
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	10.695	14/05/85	15/06/85	-
MÊS	276.205	31/05/85	04/07/85	-
	286.900			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
RECEBIMENTOS				
NO MÊS	51.605	22/02/85	26/03/85	17/05/85
	170.579	29/03/85	03/05/85	03/05/85
	35.898	16/04/85	17/05/85	17/05/85
	258.082			

JUNHO - 1985

ORTN = 42.031,56

Cr\$/US\$ = 5.980,00 (30/06)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	214.968	1.984.007	35.948	587.789
CUSTOS	224.721	1.613.304	37.579	459.923
CUSTOS FINANCEIROS	16.696	195.657	2.792	54.484
LUCRO	-26.449	175.046	-4.423	73.382
LUCRO/RECEITA (%)	-12	9	-12	12
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	28.489	197.332	4.764	53.625

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	527.575
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	77
Notas de Débito a Emitir	16.243
Receitas a Apropriar	4.612

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO	23.254	04/06/85	04/07/85	-
MÊS	216.034	28/06/85	06/08/85	-
	<u>12.159</u>	28/06/85	06/08/85	-
	251.447			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS				
NO MÊS	156.552	30/04/85	05/06/85	04/06/85
	<u>10.695</u>	14/05/85	15/06/85	17/06/85
	167.247			

JULHO - 1985

ORTN = 45.901,91

Cr\$/US\$ = 6.440,00 (31/07)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	151.196	2.135.203	23.478	611.267
CUSTOS	154.472	1.767.776	23.986	483.909
CUSTOS FINANCEIROS	10.414	206.071	1.617	56.101
LUCRO	-13.690	161.356	-2.125	71.257
LUCRO/RECEITA (%)	-9	8	-9	12
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	24.227	221.559	3.762	57.387

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	410.888
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	450
Notas de Débito a Emitir	9.062
Receitas a Apropriar	5.153

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	17.641	03/07/85	16/08/85	-
	<u>165.504</u>	31/07/85	03/09/85	-
	183.145			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS NO MÊS	276.205	31/05/85	04/07/85	05/07/85
	<u>23.254</u>	04/06/85	04/07/85	12/07/85
	299.459			

AGOSTO - 1985

ORTN = 49.396,88

Cr\$/US\$ = 6.970,00 (31/08)

	KCR\$	US\$		
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	103.722	2.238.925	14.881	626.148
CUSTOS	81.507	1.849.280	11.694	495.603
CUSTOS FINANCEIROS	3.311	209.382	475	56.576
LUCRO	18.904	180.263	2.712	73.969
LUCRO/RECEITA (%)	18	8	18	12
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	12.084	233.643	1.734	59.121

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	291.014
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	4.881
Receitas a Apropriar	10.676

	<u>Valor (KCr\$)</u>	<u>Data Emissão</u>	<u>Data Vencimento</u>	<u>Data Pago</u>
FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	16.406	13/08/85	13/09/85	
	109.104	30/08/85	04/10/85	
	125.510			

	<u>Valor (KCr\$)</u>	<u>Data Emissão</u>	<u>Data Vencimento</u>	<u>Data Pago</u>
RECEBIMENTOS NO MÊS	216.034	28/06/85	06/08/85	06/08/85
	17.641	03/07/85	16/08/85	16/08/85
	12.159	28/06/85	06/08/85	06/08/85
	245.834			

SETEMBRO - 1985

ORTN = 53.437,40

Cr\$/US\$ = 7.825,00 (30/09)

	KCR\$		US\$	
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS	ACUMULADO
RECEITA TOTAL	127.802	2.366.727	16.333	642.481
CUSTOS	87.867	1.947.147	12.507	508.110
CUSTOS FINANCEIROS	3.460	212.842	442	57.018
LUCRO	26.475	206.738	3.384	77.353
LUCRO/RECEITA (%)	21	9	21	12
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	31.375	265.018	4.010	63.131

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	270.402
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	4.435
Receitas a Apropriar	12.351

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	129.477	26/09/85	27/10/85	
	<u>31.821</u>	03/09/85	04/10/85	
	161.298			

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto
RECEBIMENTOS NO MÊS	165.504	31/07/85	03/09/85	03/09/85
	<u>16.406</u>	13/08/85	13/09/85	13/09/85
	181.910			

OUTUBRO - 1985

ORTN= 58.300,20

Cr\$/US\$= 8.560,00 (31/)

	KCR\$		US\$
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS
RECEITA TOTAL	12.351	2.379.078	1.443
CUSTOS	0	1.947.147	0
CUSTOS FINANCEIROS	407	213.249	48
LUCRO	11.944	218.682	1.395
LUCRO/RECEITA (%)	97	9	97
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	0	265.018	0
			63.131

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	16.786
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	0
Receitas a Apropriar	0

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pago
FATURAS E ND's				
EMITIDAS NO MÊS	4.435	18/10/85	18/11/85	-

	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencmt?	Data Pago?
RECEBIMENTOS	109.104	30/08/85	04/10/85	04/10/85
NO MÊS	129.477	26/09/85	27/10/85	27/10/85
	31.821	03/09/85	04/10/85	04/10/85
	270.402			

NOVEMBRO - 1985

ORTN = 63.547,22

Cr\$/US\$=9.350 (30/11, estimac)

	KCR\$		US\$
	NO MÊS	ACUMULADO	NO MÊS
			ACUMULADO
RECEITA TOTAL	0	2.379.078	1.443
CUSTOS	0	1.947.147	0
CUSTOS FINANCEIROS	0	213.249	48
LUCRO	0	218.682	1.395
LUCRO/RECEITA (%)	0	9	97
DISPÊNDIOS A RECUPERAR	0	265.018	0
			63.131

SALDOS NO FIM DO MÊS:

Faturas e ND's a Receber	0
Receitas a Faturar	0
Retenções e Glosas	0
Notas de Débito a Emitir	0
Receitas a Apropriar	0

FATURAS E ND's EMITIDAS NO MÊS	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto?

RECEBIMENTOS NO MÊS	Valor (KCr\$)	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagto?
	4.435	18/10/85	18/11/85	18/11/85

6.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS MÉTODOS

Os resultados finais da operação PRO-120 estão resumidos na tabela da figura 6.3, tanto os apurados pelo método atual como os pelo método proposto. Enquanto que para o método atual só temos os valores acumulados em Cruzeiros, para o método proposto apresentamos 3 colunas, referentes aos valores acumulados em Cruzeiros, acumulados em U.S.Dólares e acumulados em U.S.Dólares convertido para Cruzeiros de novembro-1985. Estes valores de U.S.Dólares convertidos para Cruzeiros não constam do relatório, mas são muito úteis para se fazer a comparação entre as duas metodologias.

	<u>MÉTODO</u>	<u>MÉTODO PROPOSTO</u>		
	<u>ATUAL</u>	Cr\$/US\$ = 9.350(30/11,est.)		
	ACUMULADO EM KCr\$	ACUMULADO EM KCr\$	ACUMULADO EM US\$	ACUM. EM KCr\$ (30/11/85)
Receita total	2.379.078	2.379.078	643.924	6.020.689
Custos	1.947.147	1.947.147	508.110	4.750.829
Custos Financ.	211.617	213.249	57.066	533.567
Lucro	220.314	218.682	78.748	736.293
Lucro/Receita(%)	9	9	12	12
Dispêndios a Recuperar	265.018	265.018	63.131	590.274

FIGURA 6.3 - Resultados finais da operação PRO-120 apurados pelo método atual e pelo método proposto.

(Elaborado pelo autor)

Na figura 6.3 podemos ver que o lucro apurado pelo método atual foi de KCr\$ 218.682 enquanto que o apurado pelo método proposto foi de KCr\$ 736.293 (obtido pela conversão do valor em U.S.Dólares pela taxa de paridade estimada para 30/11/85).

Esta diferença bruta de KCr\$ 517.611 se deve principalmente ao fato das duas cifras não estarem expressas em moedas da mesma data: a primeira, KCr\$ 218.682, é uma soma de valores entre abril-84 e novembro-85, enquanto que a segunda, KCr\$ 736.293, está estimada em Cruzeiros de 30/11/85.

Outro motivo de ocorrência dessa diferença é o fato da metodologia de cálculo dos Custos Financeiros atribuíveis à Operação ter sido alterada. Na figura 6.5 a coluna de acumulado em Cruzeiros do método proposto fornece o valor desta diferença, uma vez que a única alteração que esta coluna apresenta com relação ao método atual é justamente quanto ao cálculo dos custos financeiros. Assim, podemos notar que houve um aumento de KCr\$ 1.632 nos custos financeiros, que passaram de KCr\$ 211.617 para KCr\$ 213.249.

Podemos, então, sintetizar as alterações no lucro total da operação, da seguinte maneira:

Lucro (Método Atual)	KCr\$	220.314
Aumentos dos Custos Financeiros	KCr\$	(1.632)
Correção dos valores mensais	KCr\$	<u>517.611</u>
Lucro (Método proposto)	KCr\$	736.293

É interessante notar que a relação Lucro/Receita apurada pelo método proposto é maior do que a apurada pelo método atual. Isto indica que a contabilização em moeda constante não apenas trouxe todos os valores para uma mesma data, mas também apurou o lucro isento de distorções inflacionárias. O método atual apura um lucro distorcido pois as parcelas que ocorrem no fim da operação são super-avaliadas em detrimento daquelas que ocorrem no início (determinada quantia em moeda "forte" representa muito mais Cruzeiros no fim da operação do que no início).

Dessa forma, no caso da operação PRO-120, a relação Lucro/Receita que foi de 12% estava sendo sub-avaliada em apenas 9%, uma vez que os maiores ganhos ocorreram na primeira metade da vida da operação.

Outro ítem a ser notado é que quase não houve variação nos custos financeiros totais que pudesse ser atribuída à mudança na metodologia de cálculo destes custos. A variação devido à contabilização em moeda constante foi muito mais significativa, conforme demonstramos a seguir (dados retirados da figura 6.3).

Custos Financeiros (Método Atual)	KCr\$ 211.617
Aumento devido à nova metodologia	KCr\$ 1.632
Correção dos valores mensais	KCr\$ 330.318
Custos Financeiros	KCr\$ 533.567

Esta pequena variação nos custos financeiros totais está de acordo com o que pretendíamos no início deste trabalho, já que o interesse era de alocar tais encargos nas quantias e nos meses corretos. Assim, comparando-se mês a mês os relatórios das figuras 6.1 e 6.2, percebemos que no método proposto os custos financeiros são antecipados em relação ao método atual, apesar dos totais finais serem praticamente os mesmos.

7. CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

Tendo sido apresentadas as principais características das atividades de consultoria técnica em engenharia, levantamos os problemas relativos à apuração dos resultados empresariais destes serviços. Deixando de lado os aspectos técnicos ligados à execução dos projetos, concentramos nossos esforços nas questões econômica e financeira, onde a influência dos altos índices inflacionários é particularmente importante.

As dificuldades da apuração do resultado dos projetos decorrem principalmente do longo prazo de duração dos serviços, ocorrendo inúmeras entradas e saídas de caixa ao longo deste período. Assim, no acompanhamento de resultados de uma operação ainda não encerrada, existe a necessidade de se levantar periodicamente o lucro verificado até o momento, o que exige um tratamento adequado dos valores históricos registrados bem como uma apropriação correta dos custos já incorridos.

As soluções propostas (contabilização em moeda constante e apropriação dos custos financeiros, decorrentes dos prazos de pagamento, no mês de competência) vêm justamente no sentido de resolver tais dificuldades, a partir de uma nova metodologia de apuração dos resultados dos projetos de engenharia.

7.1 CRÍTICAS AO MÉTODO PROPOSTO E SUA IMPLANTAÇÃO

A nova metodologia proposta para a apuração do lucro dos projetos da companhia fornece resultados bastante próximos da realidade mas, por outro lado, representa uma maior complicaçāo quanto ao aspecto operacional. Além dos cálculos serem mais complexos e em maior número do que na metodologia atual, existe ainda a necessidade de se colherem informações relativas ao faturamento de cada operação, o que não ocorre no método atual.

Outro problema do método proposto está ligado aos casos em que há atrasos nos pagamentos por parte do cliente. Os custos financeiros desses atrasos são apropriados no mēs de pagamento, fazendo com que, na hipótese do atraso exceder o final do mēs, os custos correspondentes só sejam computados no mēs seguinte. Esta distorçāo, no entanto, será eli minada nos contratos que incluem cláusulas relativas ao pagamento de multa por atrasos, quando então o cliente pagará não só o total da fatura mas também o valor da multa.

Quanto à implantação do método proposto, a maior complexidade dos cálculos será largamente compensada pelas vantagens gerenciais apresentadas, uma vez que os resultados apurados estarão muito mais próximos da realidade, sendo mais confiáveis.

Conforme foi destacado durante a proposição do novo método, duas mudanças deverão ser introduzidas no futuro, mas foram mantidas no momento para facilitar a aceitação do método.

A curto prazo trocaremos a coluna de Acumulado em Cruzeiros desde o início da operação para uma de Acumulado no Ano Fiscal, visto que esta informação é necessária a outros departamentos da empresa, ao passo que aquela perderá seu significado (o acumulado em moeda "forte" é muito mais representativo).

A médio ou longo prazo pretendemos substituir a utilização do U.S.Dólar por ORTN, uma vez que esta nova "moeda" é cada vez mais comum a nós, além de refletir mais adequadamente (pelo menos deveria) a inflação brasileira.

7.2 A GENERALIZAÇÃO DOS CONCEITOS APRESENTADOS

A contabilização a moeda constante é uma prática que vem ganhando bastante destaque no nosso país, notadamente a partir da publicação dos últimos balanços da TELEPAR e da VASP. Esta metodologia apura um lucro final bastante próximo da realidade mas, tão importante quanto isto, é o fato das parcelas componentes do lucro (receita, despesas, custos) também estarem expressas em valores reais.

Para a boa administração de uma empresa é essencial o conhecimento correto das parcelas que entram na composição do lucro, o que não é possível na contabilidade feita segundo a legislação. O saldo da conta de correção monetária, prevista por lei, engloba todas as correções que deveriam ser feitas nos demais ítems da Demonstração de Resultados, fazendo com que o resultado final seja correto mas não deixando transparecer as proporções exatas entre as receitas, custos e despesas que originaram o lucro.

Dessa forma, a nossa proposta de atualizar os valores históricos e descontar os efeitos dos prazos de vencimento de débitos e créditos, na apuração de resultados de projetos, pode ser entendida num contexto mais amplo, que é o de contabilidade a moeda constante para a empresa como um todo.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

BOITEUX, C.D. Administração de projetos - Elaboração, Integração e PERT/CPM/ROY. Rio de Janeiro, 1977.

CUNHA JUNIOR, F.P.P.; RUBINO, I.A. Contratos por administração nas empresas de engenharia consultiva - Problemas advindos da realidade econômica brasileira. São Paulo.

FIORINI, D. Organizações pluralistas. São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 1982.

JUDÍCIBUS, S. et alii. Contabilidade introdutória. 6ed. São Paulo, Atlas, 1983.

LEME, R.A.S. Controle de custos, preços e lucro na conjuntura econômica atual. São Paulo, Fundação Carlos Alberto Vanzolini.

MANUBENS, E.J.; CATTINI JÚNIOR, O. Administração de projetos. São Paulo, Instituto de Engenharia, 1977.

MARTINS, E.; ASSAF NETO, Alexandre. Finanças das empresas em inflação. São Paulo, IOPEC, 1985.

OLIVA, F.A.C. A medida do lucro da empresa. São Paulo, EPUSP, 1972.