

ATA DA QUINQUAGÉSIMA PRIMEIRA
 (51a.) SESSÃO DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, REALIZADA A 5 DE JANEIRO DE 1960.

Aos cinco (5) dias do mês de Janeiro do ano de mil novecentos e sessenta (1960) nesta Capital à Avenida Marechal Câmara, 350 - 7º andar, sob a Presidência do Senhor Almirante OCTACILIO CUNHA e com a presença dos Professores FRANCISCO HUMBERTO MAFFEI e BERNARDO GEISEL, do Ministro OCTAVIO AUGUSTO DIAS CARNEIRO e eu Maria Alba de Siqueira de Queiroz, Secretária, realizou-se a quinquagésima primeira (51a.) sessão da Comissão Nacional de Energia Nuclear. O Senhor Presidente abriu a sessão. No expediente, deu conhecimento aos presentes da criação pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, da Superintendência do Projeto de Mambucaba para construção de um reator nesse local, tendo sido também designado pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, como Superintendente do mesmo o Ministro OCTAVIO AUGUSTO DIAS CARNEIRO. Discorreu sobre a parte técnica do referido projeto, tendo declarado que espera até o fim deste ano, após estudos detalhados das propostas apresentadas, e escolher a Companhia que estará em condições de instalar o reator. Comunicou, a seguir, o contrato que a Comissão Nacional de Energia Nuclear firmou com a Companhia PROBERIL, para no início, como incentivo, fabricar uma tonelada de berilo. Passou cópia do referido contrato às mãos dos presentes, tendo o Senhor Presidente lido o mesmo, e feito comentários juntamente com os demais membros da Comissão sobre a organização da mencionada Companhia PROBERIL. Esclareceu, ainda o Senhor Presidente que o contrato entre a CNEN e a PROBERIL -

ATA da 51a. sessão da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

PROBERIL possibilitará o seu funcionamento.. Quanto ao preço estabelecido, declarou achar elevado, porém, mesmo assim, não se pode comparar ao do mercado internacional. A seguir, o Senhor Presidente - propôs, conforme o desenvolvimento da fábrica, seja feita uma Exposição de Motivos à Sua Excelência Senhor Presidente da República, solicitando a suspensão de exportação do berilo e assim, só esta Comissão poderia vender ao exterior. Os presentes concordaram com a proposta apresentada. Usou da palavra o Professor BERNARDO GEISEL declarando que esta Comissão tendo a possibilidade de possuir berilo - poderá aplicar como compensação específica. Outra comunicação foi feita pelo Senhor Presidente de que as Companhias DEMA - Distribuidora de Minérios e Adubos Ltda. e WACHANG aceitaram o ponto de vista - desta Comissão, isto é, a importação dos lotes de fabricação da Usina de concentração. Não foi aceita por parte da DEMA a importação a prazo fixo, a condição será de um mercado entre a Comissão e a Wachang. O Senhor Presidente deu conhecimento aos presentes do contrato de locação de um andar e meio no edifício Andorinha, situado à Avenida Almirante Barroso, para instalar esta Comissão em virtude - das poucas salas que ocupamos não permitirem o desenvolvimento do programa da Comissão. Admitindo que este ano termine o exercício - desta Comissão, estabeleceremos como plano de trabalho a restruturação dos funcionários. A seguir o Senhor Presidente fez uma explanação completa sobre a situação financeira da mesma, demonstrando com gráficos elaborados pelo Serviço de Administração da Comissão. Ficou acentado que iria elaborar um estudo sobre a situação dos funcionários e submeteria ao Senhores Membros na próxima reunião. Nada - mais havendo a tratar, agradeceu a presença de todos e deu por encer

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
A T A S

Mod. C. N. E. N.

encerrada a sessão. Do que para constar, lavrei esta ata que vai as
sinada pelo Senhor Presidente e por mim subscrita.

Octavio Lima

ATA da 51a. sessão da Comissão Nacional de Energia Nuclear, realizada a 5 de Janeiro de 1960.

FL. n.º.....

(Rubrica do Presidente)

Chf

CONTRATO DE COMPRA E VENDA
DO EQUIPAMENTO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DE MONAZITA
DA CRUQUIMA S.A.

I - APRECIACÃO DO RELATÓRIO DO
GRUPO DE TRABALHO

1. A vida média dos equipamentos não deve ultrapassar 20
anos

O avaliador Engenheiro Arcuri adotou 25 anos apresen-
tando as seguintes razões:

as condições de serviço, na maioria dos casos
e para os itens de maior valor são boas e favo-
ráveis em virtude dos materiais adotados na con-
strução dos equipamentos.

Como cálculo dá:

- a) - a separação gravimétrica cuja vida é orçada em

em 20 anos pela tabela de U.S. Treasury Department;

- b) - a separação eletromagnética que, na mesma tabela é admitida com a vida média de 30 a 40 anos (o avaliador adotou 35);
- c) - a moagem, com a vida média de 20 anos;
- d) - a dissolução do hidróxido de sódio e ataque alcalino da monazita, com 22 anos;
- e) - os depósitos de ácido clorídrico, a dissolução da torta 1, depósitos de cloreto, etc., com vida média de 15 anos;
- f) - os itens de processo de industrialização de areias monazíticas descritos nas folhas 22 a 32 do relatório, com vida média de 22 anos;
- g) - os itens referidos nas pgs. 33 a 51 com vida média de 17 anos;
- h) - a recuperação de álcool etílico com vida média de 15 a 20 anos (17,5 tomados pelo avaliador);
- i) - os instrumentos das folhas 53 a 55 com vida útil entre 25 a 30 anos (27,5 tomados pelo avaliador);
- j) - as tubulações tem vida média de 20 a 25 anos (o

(o avaliador tomou 22,5);

k) - os quadros e chaves da folha 57 com vida útil de 20 anos.

O avaliador obteve assim a vida útil média do conjunto de 23,71 anos, que resolveu arredondar para 25 anos em virtude da "esmerada manutenção e as boas condições físicas do equipamento após 7 anos de uso".

Adotando-se os valores de vida útil dos limites inferiores das tabelas nos casos dos itens lb, lh, li e lj, e refazendo os cálculos do avaliador, encontra-se a tabela-seguinte:

ITEM	VIDA ÚTIL	%	Vu\$
a	20	2,585	51,70
b	30	25,942	778,26
c	20	4,020	80,40
d	22	16,703	367,49
e	15	13,143	197,15
f	22	14,521	319,46
g	17	16,388	278,61
h	15	0,416	6,24
i	25	1,828	45,70
j	20	3,803	61,66
k	20	0,650	13,00
TOTAL		100,000	2.210,87

da qual se deduz a vida útil média do equipamento de 22,11 anos.

Considerando que o cálculo acima está baseado em valores de vida útil adotados em tabelas de uso internacional, e o fato ressaltado pelo avaliador do estado de conservação especialmente para os itens de maior valor, sou de parecer que se deva adotar o valor médio de 22 anos como vida média do equipamento, valor esse que se situa entre o recomendado pelo avaliador e o que parece ao Grupo de Trabalho.

2. Uma estimativa razoável da despesa de montagem é 20% do valor atualizado dos equipamentos

O avaliador propõe 30%, levando em conta sua experiência e a dos engenheiros da empresa e o fato de que "só a administração neste tipo de instalação absorve entre 10% a 15% do valor atualizado".

Admitindo-se o valor de 200% da mão de obra para o valor da administração em trabalhos dessa natureza, o que é realmente superior ao valor real, pois tal porcentagem se aplica à indústria mecânica fina e não à montagem de instalações, os valores de mão de obra corresponderiam respectivamente a 5% e 7,5% do valor atualizado. Nessas condições o total do valor da montagem variaria entre 15% e 22,5% do valor atualizado do equipamento. Consequentemente, sou de parecer que realmente o valor de 20% indicado

Chief

5.

indicado pelo Grupo de Trabalho se aproxima mais da realidade do que o que foi estimado pelo avaliador.

3. A recomendação a respeito de pagamento do valor da montagem só depois da Comissão Nacional de Energia Nuclear decidir manter o equipamento no local onde se acha terá sua aplicação imediata, pois essa decisão é imposta pela necessidade de manter a instalação em funcionamento durante o prazo necessário para construção dos prédios destinados a abrigá-la definitivamente sob responsabilidade da Comissão.
4. A recomendação contrária à manutenção permanente das instalações na Orquima coincide inteiramente com o nosso ponto de vista de transferi-las o mais depressa possível para terrenos de propriedade da Comissão, estando já em estudos as construções civis necessárias para objetivar esse desideratum.
5. Sou de parecer que, de acordo com a recomendação do Grupo de Trabalho as despesas de montagem do equipamento nas novas dependências para ele construídas deverão ser objeto de contrato entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear e a empresa técnica a que for confiado o trabalho.
6. O valor de sucata do equipamento é orçado em 10%,

10%, adotando-se a avaliação máxima recomendada pelo Grupo de Trabalho.

7. É meu parecer que a depreciação se calcule pelo método linear. Com efeito, os métodos que, como o da depreciação pela soma dos inteiros, atribuem maior depreciação aos primeiros anos de utilização, se recomendam mais aos casos de instalações mais fortemente solicitadas pelo trabalho, (tração, atrito, etc.) submetidas a regimen variável de solicitação e cujos objetivos industriais pela evolução rápida dos métodos e competição no mercado se traduzem por uma obsolescência rápida independente do gasto material. Por outro lado a observação do avaliador sobre o excelente estado da instalação após sete anos de trabalho concorre para fortalecer esta apreciação.

8. De conformidade com o exposto acima, as condições que resultam da avaliação, do estudo feito pelo Grupo de Trabalho e da apreciação dos dois documentos citados, conduzem às seguintes propostas que apresentamos:

Vida média do equipamento ..	22 anos
Valor da despesa de montagem em relação ao valor atualizado do equipamento	20%

Valor de sucata do equipamento em relação a seu valor atualizado

10%

Método de depreciação

linear

9. Calculando-se o valor do equipamento utilizando as especificações acima, encontra-se:

Valor atualizado, sem contar depreciação e montagem (equipamentos móveis)

CR\$ 102.327.978,00

Valor de sucata

CR\$ 10.232.797,80

Depreciação linear anual

CR\$ 4.186.144,55

Depreciação no fim de 7 anos

CR\$ 29.303.011,85

Valor da montagem ...

CR\$ 20.465.595,60

Valor de reposição do equipamento usado e instalado

CR\$ 93.490.561,75

Comparando esse resultado com os apresentados pelo Grupo de Trabalho dentro do cálculo do valor de sucata e da montagem e utilizando o método linear para depreciação tem-se o seguinte quadro:

	VIDA UTIL	VALOR DA MONTAGEM	VALOR DE REPOSIÇÃO (CR\$)
G. T.	25	30	107.239.720,80
G.T.	20	30	100.793.058,80
G. T.	25	20	97.006.923,50
Proposta	22	20	93.490.561,75
G. T.	20	20	90.560.261,00

10. Ao valor proposto deverá ser adicionado o valor de reposição dos equipamentos auxiliares usados. Para esses equipamentos o avaliador engenheiro Paula Leite adotou fatores de depreciação individuais, sem levar em conta o valor de sucata e o preço da montagem, encontrando assim para os mesmos o valor de CR\$ 3.014.280,00.

Se aplicarmos o mesmo critério que anteriormente, encontramos para esse equipamento a vida média de 18 anos, e assumimos 7 anos como o período de sua utilização pela Orquima. Por outro lado o material em questão não pode ser considerado como apresentando um valor de sucata apreciável, de modo que no cálculo a seguir se reduziu o valor de sucata a 5%. Da mesma forma sua montagem é muito mais simples e, conseqüentemente não exige o mesmo vulto de despesas de administração admitido anteriormente, razão pela qual fixamos o valor da montagem em 10%.

Com esses dados obtém-se:

Valor atualizado	CR\$ 4.881.000,00
Valor de sucata	CR\$ 244.075,00
Depreciação anual	CR\$ 257.634,75
Depreciação no fim de 7 anos	CR\$ 1.803.443,25
Valor de montagem	CR\$ 488.150,00
Valor de reposição do equipamento usado e instalado	CR\$ 3.573.206,75

Consequentemente é esse valor que propomos que se adote, tomando por base a avaliação do equipamento novo, a vida útil média e as restrições do avaliador quanto seu menor valor de sucata, e calculando o valor atual do equipamento usado e montado segundo o mesmo critério adotado anteriormente.

Se o material em questão tivesse sido avaliado incorporadamente com o resto do acervo, o cálculo englobado atribuir-lhe-ia o valor de CR\$ 4.459.915,89. Nesse caso, se admitirmos a avaliação proposta como certa, teria havido um aumento de cerca de 0,9% no preço total do contrato. No caso de se considerar certo o valor estabelecido pelo avaliador, a nossa proposta corresponderia a um aumento inferior a ... 0,6% no preço total do contrato. É claro que uma avaliação dessa natureza nunca pode ser considerada como conduzindo a erros relativos da ordem de 0,01 e, por conseguinte, que na realidade a única razão que tenho em apresentar a proposta acima não é admitir que ela tenha maior precisão, mas sim, colocar todo o processo de avaliação do acervo dentro do mesmo critério.

11. Quanto ao valor do almoxarifado, orçado em CR\$ 8.535.942,00 o avaliador engenheiro Arcuri apresentou-o na base dos valores atualizados dos dife-

diferentes itens existentes. Essa avaliação individual deverá servir de base ao valor a ser atribuído ao almoxarifado por ocasião de seu recebimento, conforme propõe o Grupo de Trabalho.

II - VALOR CONTÁBIL DOS PROCESSOS, PATENTES E EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

- 12 - Esses valores, que se podem englobar sob a designação americana de "know-how" de uma empresa, compreendem várias parcelas de mais ou menos difícil avaliação, que são em suas linhas gerais as seguintes:
- i) - valor de patentes;
 - ii) - valor de licenças de terceiros;
 - iii) - criação e aperfeiçoamento de processos, que, sem serem objeto de patente, se incorporam ao capital da empresa. Neste grupo se encontram os resultados obtidos por laboratórios e serviços de controle;
 - iv) - gastos derivados da formação e aperfeiçoamento do pessoal (no caso do pessoal da empresa ser absorvido pela Comissão).
- 13 - A dificuldade de avaliação desses elementos é que eles são geralmente englobados nas despesas fixas e sua influência sobre a economia da empresa se apresenta como um aumento de produção e redução de custos diretos.

É fácil determiná-los no âmbito da contabilidade industrial da empresa, mas não apresentam, com relação ao acervo ou atividade de uma empresa um caráter sistematizável, tradutível quer em termos de imobilização de capital, quer em termos de aumento de produtividade ou de benefícios. Realmente o conjunto que os americanos denominam genericamente como "know-how" é constituído de parcelas muito heterogêneas, nêle tanto entrando a melhoria alcançada através do estudo dos tempos de operações, como a que resulta da adoção de um processo industrial inteiramente novo. A própria organização técnico-administrativa representa uma parte importante desse conjunto. De modo que, se a literatura é vasta na organização e avaliação dos serviços que conduzem à melhoria da produção, pouco se encontra que permita estabelecer uma regra aceitável de estimativa do "know-how" como porcentagem quer da produtividade da empresa.

- 14 - No caso vertente se pode, estabelecer, em se tratando de uma indústria química, os seguintes pontos:
- a influência de taylorização ou métodos de mecanização ou automação é mínima;
 - a influência dos estudos de laboratório em processos de extração, recuperação e separação apresenta aspecto essencial;
 - conseqüentemente, a quasi totalidade do "know-how" da empresa, incluindo suas patentes e processos especiais pode ser considerada como resultado do trabalho de pesquisa e controle exercidos pelo laboratório.

- 15 - O problema de avaliação do "know-how" não tendo sido ventilado pela Orquima S.A. durante o período que antecedeu a organização do Grupo de Trabalho e só tendo sido objeto de cogitação após a feitura dos relatórios de avaliação, não foi por isso objeto de cogitação do Grupo.

Conforme inforção de Orquima S.A. esse "know-how" se acha fundamentalmente consubstanciado em um repositório de processos, formulas e métodos, que representam a experiência da empresa. Parece pois que o problema terá a possibilidade de uma solução aceitável por ambas as partes, se, como acontece com o almozarifado, estabelecermos que a avaliação do "know-how" será efetuada por ocasião do recebimento da empresa, ou mesmo antes, se for exequível, mas que não se arbitre no momento um valor para cujo cálculo a Comissão não possui no momento elementos aceitáveis de informação.

Afim de que esta Comissão possa ter uma idéia do valor da parcela aqui considerada, cabe-me informar que a importância do "know-how" não ultrapassará o máximo de Cr\$ 10.000.000,00, que a empresa estaria pronta a aceitar, mas que julgamos dever ser estimado em bases menos vagas antes do pronunciamento definitivo da Comissão.

III - PAGAMENTO

- 16 - A Orquima S.A. aceita que parte do pagamento seja feita pela entrega de 3.600 toneladas de Óxido de cério, de propriedade da Comissão, nas condições seguintes: 1.300 toneladas já cedidas à companhia ao preço de .. Cr\$ 25,00 por quilo; 2.300 toneladas ainda em estoque, para serem entregues ao preço de Cr\$ 30,00 por quilo.
- 17 - Os preços unitários resultam da consideração do valor internacional, já que essa mercadoria é exportável de acordo com a legislação vigente, e da própria industrialização efetuada pela Orquima S.A. por conta da Comissão. É assim que, nos últimos meses o serviço de fiscalização adotou como preço de contabilização do cloreto de cério o valor de Cr\$18,00 por quilo.

Dessa forma, teríamos

1.300 tons a Cr\$ 25,00/k	Cr\$ 32.500.000,00
2.300 tons a Cr\$ 30,00/k	<u>69.000.000,00</u>
TOTAL	Cr\$101.500.000,00

IV - CONCLUSÃO

- 18 - Como conclusão deste parecer e pelos motivos expostos, submeto à consideração e aprovação da Comissão as se-

Obf

guintes bases de contrato de compra do acervo de Orquima S.A. destinado à industrialização da monazita e que se acha instalado na fábrica em São Paulo, conforme o levantamento constante dos laudos de avaliação:

- a) - Valor do equipamento
usado e montado

Cr\$ 97.063.768,50

- b) - Avaliação do almoxarifado, orçado atualmente em Cr\$8.535.942,00 por ocasião do recebimento.

- c) - Avaliação do "know-how" da empresa por ocasião do recebimento, ou antes, se for exequível, por entendimentos com a Orquima S. A.

- d) - Entrega de 3.600 toneladas de cloreto de cério ao preço global de Cr\$ 101.500.000,00.

- e) - Pagamento da diferença a favor da Orquima S.A.,

por ocasião da avalia
ção dos itens b) e c)
anteriores em conjun-
to ou separadamente.

Octacílio Cunha
Octacílio Cunha
Presidente da
Comissão Nacional de Energia Nuclear