

# RELATÓRIO DE GESTÃO INB

## Exercício - 2001

- I. Introdução
- II. Objetivos e Características da Empresa
- III. Ações Institucionais
- IV. Metas Propostas, Resultados Alcançados e Indicadores Físicos
  - Gestão Administrativa
  - Recursos Humanos
  - Treinamento e Desenvolvimento
  - Tecnologia da Informação
  - Suprimentos
- V. Gestão da Produção
  - Produção Industrial
  - Mineração e Beneficiamento
- VI. Gestão Ambiental
- VII. Gestão Orçamentária e Financeira
- VIII. Indicadores Econômicos Financeiros
- IX. Gestão da Entidade Fechada de Previdência Complementar - Núcleos
- X. Acompanhamento do Processo de Empréstimo de Urânio à Empresa  
NUEXCO AG – NEAG
- XI. Considerações Finais

## I – Introdução

O exercício de 2001 caracterizou-se pela consolidação e operação de importantes unidades industriais da INB que integram o ciclo do combustível nuclear, com a produção simultânea de recargas para as usinas nucleares Angra 1 e 2, com características técnicas distintas. Nesse contexto destacam-se as Fábricas de Combustível Nuclear – FCN, localizadas em Resende (RJ) integradas pela FCN Reconversão (conversão do hexafluoreto de urânio,  $UF_6$  em pó de dióxido de urânio  $UO_2$ ); FCN Pastilhas (produção das pastilhas de  $UO_2$  que compõem o elemento combustível) e FCN Componentes e Montagem (produção do combustível destinados as usinas nucleares, de montagem mecânica de precisão e de fabricação de componentes).

A INB passou também a implementar em conjunto com o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP, a etapa de tecnologia mais sofisticada e sensível do ciclo, o enriquecimento do urânio, com o início das obras de infra-estrutura para a instalação das primeiras unidades de ultracentrífugas, prevendo-se operação da primeira cascata do primeiro módulo em meados de 2002.

Houve no decurso do ano, contudo, restrições para a operação da Unidade Mínero-Industrial de Caetité, BA, sítio onde se promove as atividades de extração do minério de urânio, beneficiamento e produção do concentrado de urânio ( $U_3O_8$ ), denominado *yellowcake*, matéria-prima para a fabricação do combustível nuclear.

A INB atendeu aos questionamentos formulados por órgãos externos e optou por reforçar sistemas operacionais, visando criar alternativas e condições para operação contínua e produção ininterrupta. As licenças de operação foram emitidas no último trimestre do exercício. A paralisação da produção acarretou a necessidade de importar urânio para atender ao cronograma de fornecimento de elementos combustíveis para as recargas de Angra 1 e 2, de modo a não restringir o fornecimento de energia, em um ano caracterizado pela escassez de energia elétrica.

## II – Objetivos e Características da Empresa:

Indústrias Nucleares do Brasil S/A – INB, empresa de economia mista, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e controlada pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, atua no setor nuclear como executora de atividade monopolizada conferida pela União Federal.

As principais atividades previstas no seu objetivo social são:

I – Realizar a prospecção, pesquisa e a lavra de jazidas de minérios nucleares e associados;

II – Construir e operar:

a) instalações de tratamento, concentração, beneficiamento, conversão e industrialização de minérios nucleares e seus associados e derivados;

b) instalações destinadas ao enriquecimento de urânio, ao reprocessamento de elementos combustíveis irradiados, bem como a produção de elementos combustíveis e outros materiais de interesse da indústria nuclear;

III – Negociar, nos mercados interno e externo, equipamentos, materiais e serviços de seu interesse;

IV – Comercializar os materiais nucleares compreendidos no âmbito do monopólio da União, observado o disposto no Art. 16 da Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, bem como de outros minérios e concentrados minerais, e produtos químicos em geral, de fabricação própria ou de terceiros;

### **III – Ações Institucionais**

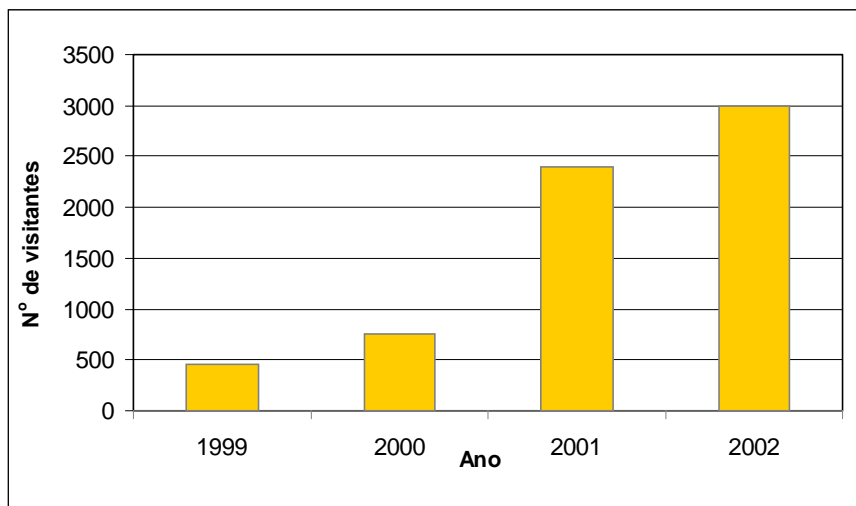
A partir de 1999, com a finalidade de definir a política de comunicação institucional e corporativa da INB e coordenar sua execução, foi criada a Assessoria de Comunicação Institucional e Corporativa – ASCI.P, vinculada à Presidência da Empresa. Esse órgão atua a partir de uma visão sistêmica das atividades de inserção regional, orientando a padronização e a adequação dessas ações.

As interfaces mais visíveis do programa de trabalho das atividades da comunicação social são nas áreas de Cultura, Educação e Saúde no âmbito externo e local. A concretização desses relacionamentos são por meio de convênios celebrados com órgãos públicos constituídos e interveniência de organizações da sociedade civil. Através dos mencionados convênios, a empresa presta apoio institucional e promove doação de bens depreciados e inservíveis nas suas operações, contribuindo para a estruturação e desenvolvimento de importantes atividades sociais e culturais.

Os programas “Visite a INB” e o ciclo de palestras “Quem somos e o que fazemos” são exemplos de ações que integram o plano de inserção regional, e o número de pessoas que atenderam a esses programas dão o panorama do alcance dessa atividade (figura 1). O acréscimo de 215% ocorrido em 2001, relativamente a 2000, deu-se pela contribuição da Unidade de Caetité ao índice. O aumento esperado para 2002, de 25% deve-se à implantação da unidade de enriquecimento de urânio

em Resende, RJ, e ao interesse manifestado pela população circunvizinha em conhecer as instalações industriais da INB, equiparadas as mais modernas em operação no mundo.

**Figura 1 – Nº de visitantes - INB**



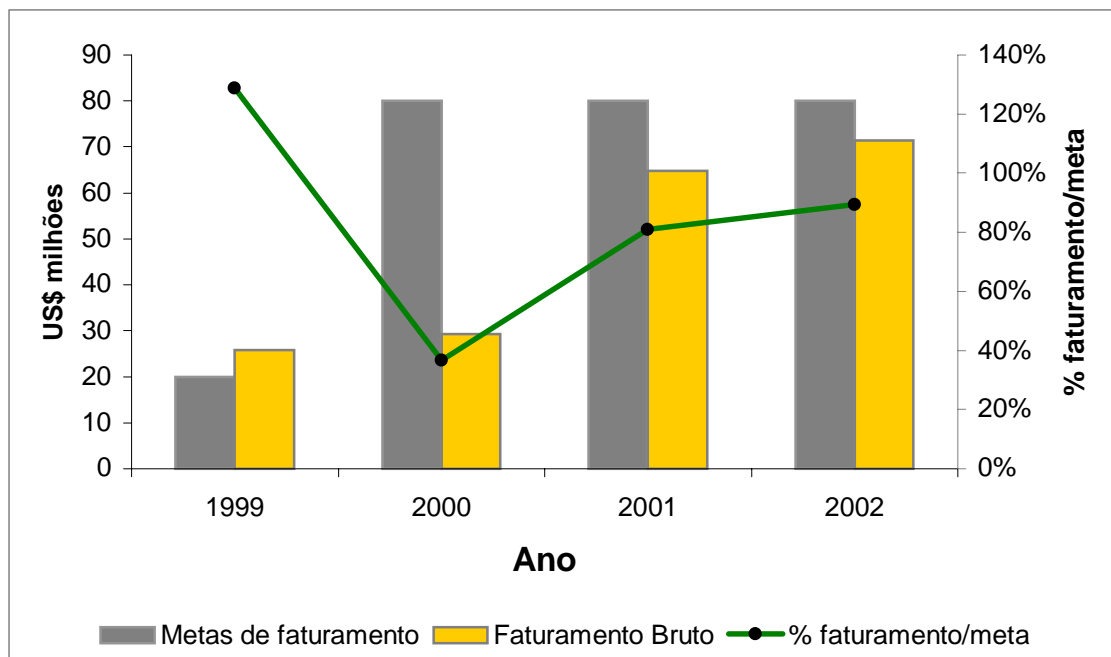
#### **IV - Metas Propostas, Resultados Alcançados e Indicadores Físicos**

Historicamente a INB e sua antecessora sempre estiveram voltadas ao atendimento da demanda de materiais e serviços do ciclo de produção do combustível nuclear destinado às usinas nacionais. Os acontecimentos que impactaram o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) de instalação de centrais nucleares e que ocasionaram sua descontinuidade deixaram a INB e suas instalações ainda em implementação, com várias unidades incompletas e com suas capacidades dimensionadas ao programa da época (anos 70).

A partir de 1988, com restrições orçamentárias e com a produção limitada a uma recarga para Angra 1 por ano, a INB tinha um faturamento anual da ordem de US\$ 20 milhões. Esse ritmo de atividade permaneceu até 1993, quando a INB, sob nova orientação, iniciou um período de investimentos, cujo objetivo era atingir US\$ 80 milhões de faturamento a partir de 2000, baseado num plano estratégico e de metas, em função da retomada do empreendimento de Angra 2.

A figura 2 a seguir mostra o faturamento alcançado até 2001 demonstrando que a meta então projetada está sendo atingida, como se antevê na projeção de 2002.

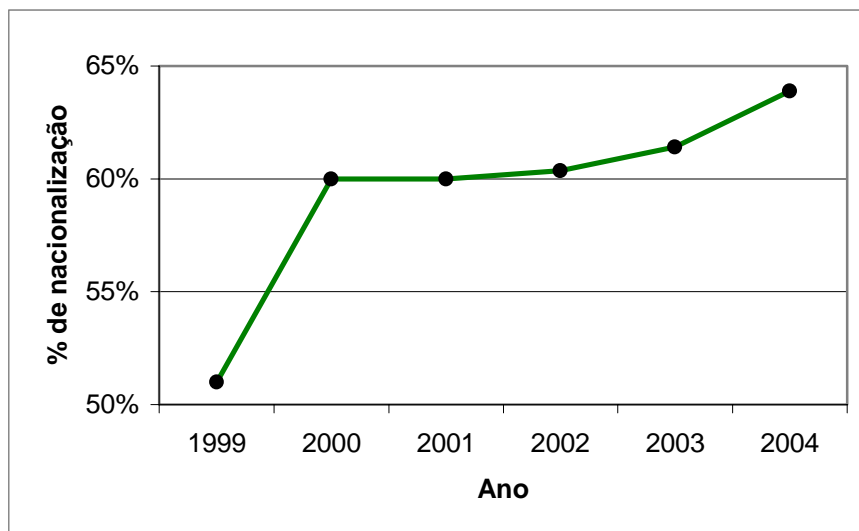
**Figura 2 – Evolução do faturamento bruto INB**



A queda demonstrada pelo índice %faturamento/meta no ano 2000, ocorreu em função do atraso na encomenda do combustível para o primeiro núcleo de Angra 2.

A estimativa desse indicador para após 2005, principalmente com a inclusão da demanda de Angra 3 e a produção da usina de enriquecimento, é de US\$ 138 milhões. Esses investimentos permitiram alcançar a partir de 2001 uma nacionalização, em valor, do ciclo do combustível de 60%. Esse índice foi adotado como indicador do desempenho integrado da empresa no programa da INB inscrito no Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal. A figura 3 em seguida mostra o desempenho desse indicador desde 1999 e sua evolução estimada para os dois próximos anos. A estimativa de crescimento demonstrada, na figura, para após 2001 é devida à implantação modular do enriquecimento (detalhado no item V - Enriquecimento).

**Figura 3 – Evolução do índice de nacionalização do ciclo do combustível**



Além do projeto de implantação da usina de enriquecimento de urânio , em parceria com o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP, a possibilidade de se empreender Angra 3 tem aumentado em função da crescente demanda por energia e a necessidade de diversificação de fontes de geração. Esse cenário destaca o papel da INB, responsável pela produção do combustível das usinas do parque nucleoeletrico de Angra dos Reis. A inclusão desta usina na matriz energética nacional propiciará mais 1300 MWe e mais segurança e estabilidade ao sistema de transmissão.

O ano de 2001 caracteriza-se como a transição do período de investimentos para a fase operacional. A orientação da Administração para essa nova etapa da INB é buscar mercado para seus produtos ampliando a atividade de suas unidades produtivas para o preenchimento das capacidades nominais disponíveis. A par desse objetivo, a empresa vem se preparando com um conjunto de iniciativas que irá suportá-la nos próximos anos, como ficará destacado nos itens subseqüentes.

As gestões empregadas na administração, produção, meio ambiente e nas ações institucionais visam à consolidação da INB como empresa moderna, de alta tecnologia empregada com excelência de qualidade, certificada por instituições internacionais independentes e pelo desempenho de seu produto no interior dos reatores nacionais para geração de energia elétrica.

## **Gestão Administrativa**

A Gestão Administrativa da INB está afeita à Diretoria de Finanças e Administração – DFA.

A estrutura e o desenvolvimento das atividades da DFA têm como diretriz otimizar a infra-estrutura operacional da área financeira e administrativa. Esses esforços objetivam aumentar a velocidade do fluxo de informações, garantir sua qualidade e integrar os sistemas de finanças, contabilidade, estoques, orçamentos, suprimentos e recursos humanos.

Baseada nesta diretriz e com a necessária política de capacitação dos quadros da INB, a meta é implantar um sistema integrado de gestão (“Enterprise Resource Planning” – ERP) para automação das atividades administrativas.

Esta linha de conduta já vem sendo seguida há algum tempo, como pode ser comprovado pelas ações conjugadas de política de pessoal, do emprego da informática e do desenvolvimento social e profissional do corpo de empregados da INB.

## **Recursos Humanos**

O quadro de pessoal tem sido adequado as suas atividades com excelente nível produtividade passando de um efetivo de 1227 empregados, em 1994, para 827 em 2001. Metade do quadro de pessoal de 1994 foi substituído complementando-se o efetivo com novas admissões, com perfil compatível com as novas atividades.

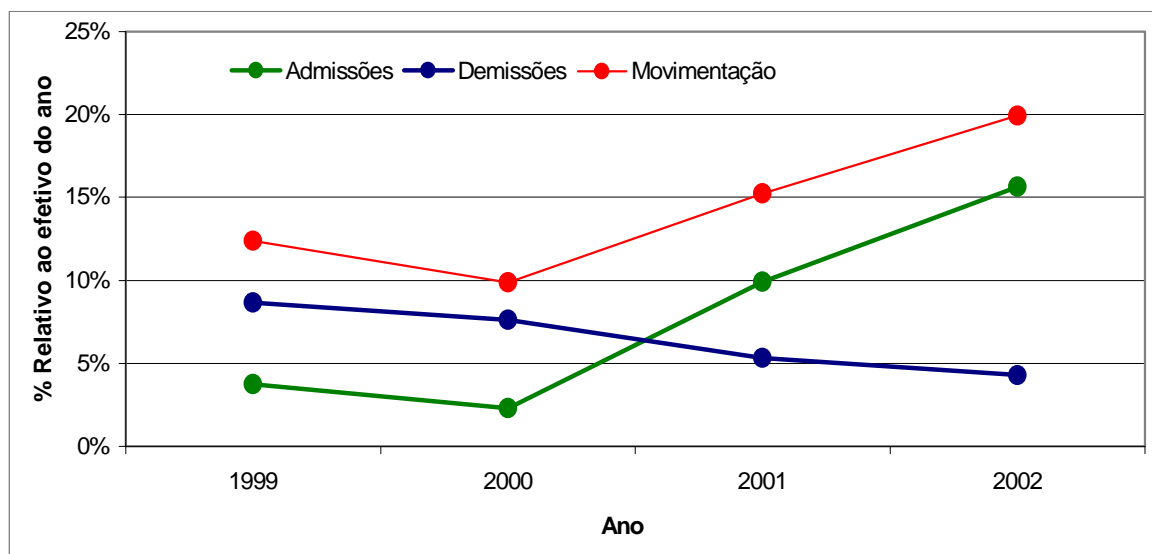
O efetivo de empregados da INB tem um limite autorizado de 980 postos de trabalho. A tabela 1, a seguir, demonstra a evolução do quadro de pessoal a partir de 1999. Como se pode observar, as movimentações de admissões e demissões foram mantidas abaixo de 20% do efetivo de cada ano.

**Tabela 1 – Evolução do quadro de pessoal**

Situação	1999	2000	2001	2002
Efetivo	831	789	827	933
Admissões	31	18	82	146
Demissões	72	60	44	40

A política de ajuste do quadro de empregados foi baseada na identificação de vagas, por extinção ou incorporação de atividades e aposentadorias durante o período de investimentos. Por outro lado, com o aumento das atividades operacionais, por demanda ou por agregação de novas unidades de produção, ocorreu a inversão nas parcelas de admissões e demissões em 2001, com tendência de ampliar-se conforme estimativa para 2002. Esse fato aparece na figura 4 que contém os percentuais relativos ao efetivo de cada ano, no total de movimentação de pessoal, e suas parcelas de admissões e demissões.

**Figura 4 – Evolução do quadro de pessoal**



As admissões foram amparadas por concurso público, Editais – DFA-01/97 de 30/07/1997 e DFA-02/00, de 10/05/2000.

## Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal

Em paralelo aos ajustes quantitativos, foi aperfeiçoado o plano de qualificação de pessoal com um programa de treinamento para relocações funcionais, desenvolvimento de perfil multidisciplinar, reciclagem técnica, complementação de formação e idiomas. Este projeto atingiu em 2001, o total de 1400 cursos fornecidos, com cerca de 580 empregados participantes. Cerca de 70% dos cursos e dos participantes são egressos das áreas técnicas da Empresa.

**Tabela 2 – Programa de Treinamento**

Descrição	Técnicos	Administrativos	Total
<b>Cursos</b>	<b>961</b>	<b>448</b>	<b>1.409</b>
<b>Treinandos</b>	<b>411</b>	<b>168</b>	<b>579</b>

Especificamente na produção, os empregados têm sido submetidos a um processo de qualificação e certificação sistemático e rigoroso, que integra o sistema de controle e de garantia da qualidade do produto oriundo das instalações da INB. Esse programa atende a normas internacionais de produção de combustível nuclear. O melhor indicador da excelência desse programa é a recente performance de Angra 2, cujo combustível foi inteiramente produzido nas instalações da INB. Essa usina atingiu em 2001 um fator de disponibilidade de 94%, enquanto a média internacional é de 81,4%.

## Tecnologia da Informação

O sistema de comunicações na INB, seja de dados por rede de computadores, seja por voz através de telefonia, vem sendo reestruturado de forma a atender dois itens fundamentais das diretrizes da empresa. O primeiro deles se refere à integração das unidades e o segundo à tecnologia empregada. O programa de metas dessa área, concebido em 1999, previa investimentos em consultoria, equipamentos, linhas e sistemas. As ações tomadas ao longo desse tempo concretizaram realizações que permitiram o cumprimento integral das metas estabelecidas.

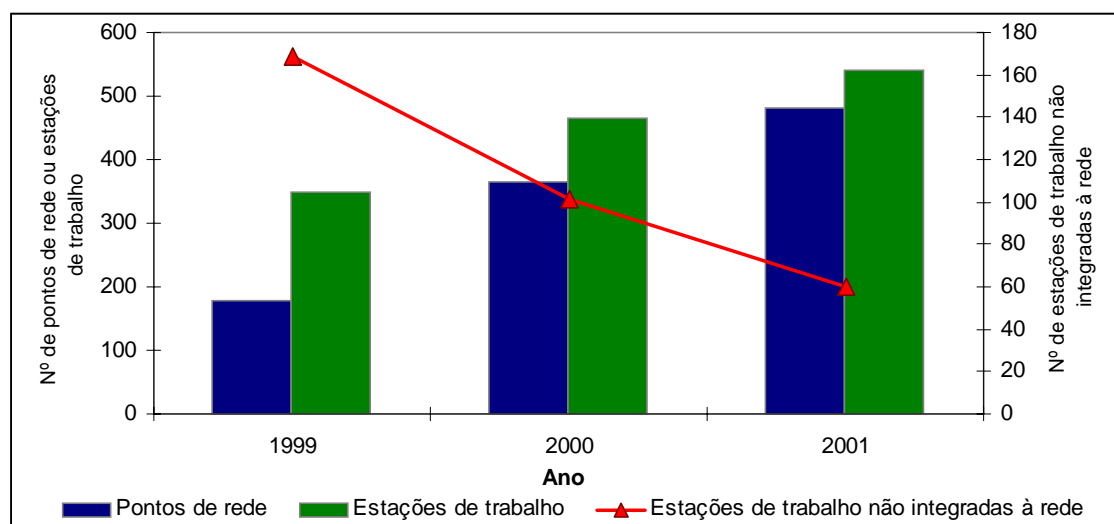
O coroamento deste programa é a implantação – que será concluída em 2002 – do canal de videoconferência interligando Resende e Rio de Janeiro, e

posteriormente outras localidades, Buena-RJ, Caetité-BA, Brasília e Caldas-MG, e a complementação da rede interna (Intranet), já em pleno uso e preparada para o sistema de gestão integrada. Destaque-se Resende, onde estão localizadas quatro das mais importantes unidades industriais da INB, onde as conexões da rede são centralizadas.

Já se encontra em operação o sistema de controle de viagens por meio eletrônico, primeiro de uma série de outros procedimentos administrativos que serão automatizados futuramente.

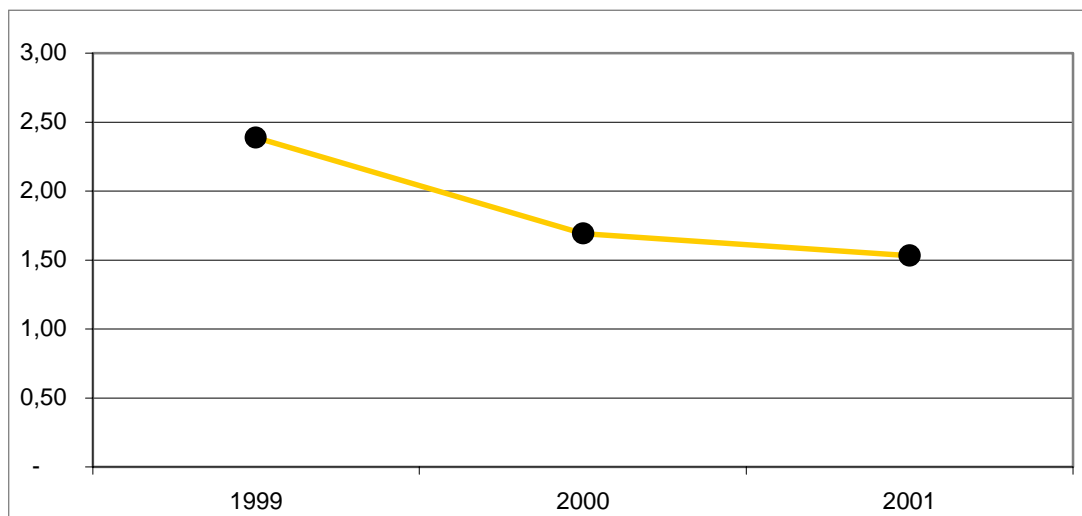
A figura 5 a seguir, mostra um indicativo das ações da Empresa na citada preparação da base de informações. Observa-se nesta figura a evolução acumulada dos pontos de rede e das estações de trabalho – e a crescente integração demonstrada pelo decréscimo sistemático de estações de trabalho fora da rede.

**Figura 5 – Evolução dos pontos de rede**



Por outro lado, o índice funcionários/estação de trabalho, em queda desde 1999, atingiu em 2001, 1,5 funcionário/estação de trabalho conforme demonstra a figura 6. Esse índice pode ser decomposto em duas parcelas. A primeira delas, diz respeito, à utilização das estações de trabalho na área administrativa. Nesse caso a tendência é que se obtenha índice 1, isto é, um funcionário por estação de trabalho. Na segunda parcela, relativa à produção, o limite será determinado pelo grau de automação das operações industriais e pelo fluxo de informações ditado através do sistema de gestão integrado.

**Figura 6 – Relação funcionários/estações de trabalho**



### Suprimentos

Em função da necessidade de preparação da INB para o período predominantemente operacional, foi remanejado da área de suprimentos o setor de comércio exterior. Também em 2001, as operações comerciais e seus acessórios legais (licenças, tributos, operações alfandegárias etc.) foram transferidas para uma gerência específica, subordinada à Superintendência de Planejamento e Comercialização – SUPCM.P. Esta alteração estrutural é componente importante da estratégia de comércio exterior da empresa, dada a peculiaridade dos seus produtos e os trâmites necessários para o estabelecimento de transações comerciais com o exterior. A abrangência das atividades desta área vai além dos processos burocráticos normais, havendo interfaces complexas com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN nas licenças de movimentação de bens e serviços, e com a prática dos negócios internacionais. No âmbito interno, estão também integrados na SUPCM.P os serviços especiais necessários à etapa de qualificação do produto e/ou serviço a serem comercializados.

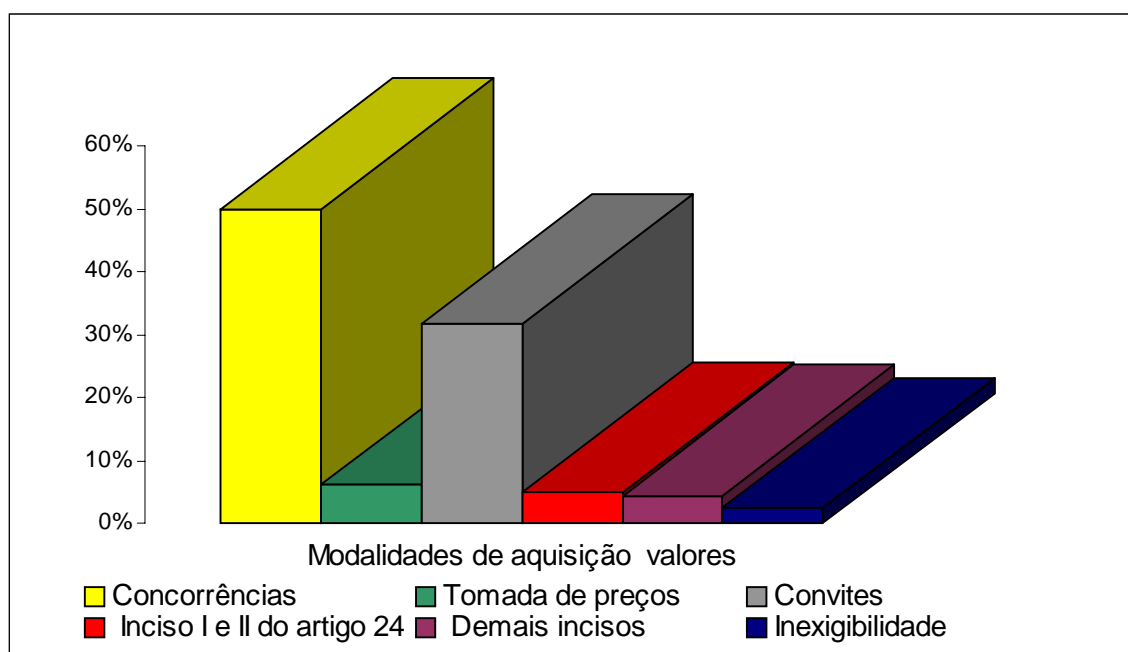
Em relação às compras e contratações, a empresa observa as normas da Lei 8.666 à qual está submetida. A tabela 3, a seguir, demonstra os valores despendidos em cada modalidade de compra e as respectivas participações percentuais. A figura 7 permite a visualização desta distribuição.

**Tabela 3 - Modalidades de compra**

Modalidade	Valor – R\$ mil	
<b>Concorrências</b>	30.466,97	50,02%
<b>Tomada de preços</b>	3.780,47	6,21%
<b>Convites</b>	19.359,58	31,78%
<b>Dispensa</b>		
<b>Inciso I e II do artigo 24</b>	3.042,52	4,99%
<b>Demais incisos</b>	2.711,46	4,45%
<b>Inexigibilidade</b>	1.553,87	2,55%
<b>Total</b>	60.914,87	100,00%

Como pode-se observar no quadro acima 88% do total de aquisições no período referem-se as modalidades de Concorrências, Tomadas de Preços e Convites, ficando os remanescentes 12% no escopo do processamento por Dispensa e Inexigibilidade.

**Figura 7 – Suprimento**



## V – Gestão da Produção

A gestão da produção, no que tange a indústria, é de responsabilidade da Diretoria de Produção do Combustível Nuclear – DPN, e no que diz respeito à mineração e beneficiamento de minérios à Diretoria de Recursos Minerais – DRM.

As capacidades nominais de produção das unidades do ciclo do combustível nuclear foram concebidas levando-se em conta a demanda estimada e a economia de escala, como critérios de projeto. A Fábrica de Combustível Nuclear – FCN Montagem e Componentes em Resende, onde se realizam os serviços de montagem do Elemento Combustível tem uma capacidade de manuseio de 240 t U. Esta capacidade foi projetada para atender até 8 recargas de um reator do porte de Angra 2. Está portanto, além da demanda de Angra 1 e 2. A unidade de produção de urânio – URA em Caetité (BA) foi ajustada para satisfazer a demanda de Angra 1 e 2. As fábricas de pó e pastilhas, localizadas em Resende, foram dimensionadas para um tamanho mínimo viável, considerando-se uma fábrica dessa natureza. As capacidades anuais dessas unidades de 120 e 160 t UO<sub>2</sub> respectivamente são suficientes para suprir cerca de 4 recargas de um reator tipo Angra 2. A inclusão de Angra 3 aumentará o fator de utilização das unidades do ciclo do combustível, incrementará de forma significativa a receita da INB e contribuirá para redução do custo de produção em função da economia de escala.

De forma complementar, a INB está buscando o mercado externo para exportação de serviços de fabricação do pó de dióxido de urânio (UO<sub>2</sub>) e de componentes metálicos, que utilizariam parte da capacidade excedente da Fábrica de Combustível Nuclear. Nos dois casos, a empresa já foi qualificada como fornecedora, tendo exportado comercialmente 3,5 t de UO<sub>2</sub> em 2001 para a empresa Belgonucleaire. Além disso, a INB se qualificou como fornecedora de pó para a empresa Siemens e se encontra em processo de qualificação junto a empresa COGEMA. Em 2001, a FCN também foi qualificada pela Westinghouse para fornecer componentes e montar EC para projetos daquela empresa.

Na área de mineração e beneficiamento de minérios foram retomadas as atividades em Caetité (BA) em novembro de 2001. As reservas de urânio da região, estimadas em 100.000 t, são atualmente as mais promissoras do Brasil. A Unidade teve suas atividades paralisadas com o objetivo de verificar a ocorrência da passagem de licor através da manta de revestimento da bacia para a camada de argila. A análise do evento, consolidada em laudo final dos órgãos de controle, foi conclusiva no sentido de não ter ocorrido repercussão para o meio ambiente, para os trabalhadores e para a comunidade. Por iniciativa da INB foi colocada mais uma

manta de reforço em cada bacia, visando fortalecer os conceitos de segurança. Para atender a demanda interna, a INB promoveu a importação de urânio na forma de UF<sub>6</sub> e iniciou estudos para dimensionar as necessidades de importação em 2002.

Foi dada continuidade à exploração da jazida de Buena Sul, atendendo com a sua produção 30% do mercado interno, com alto nível de demanda, para zirconita e rutilo, insumos da indústria cerâmica e de ligas metálicas. O minério contendo monazita resultante do processo, está sendo estocado para futuro processamento na Unidade de Caldas, objetivando a obtenção de compostos de terras-raras.

A Unidade tem atuado com estabilidade do ponto de vista econômico-financeiro, mas sua efetiva auto-suficiência, como unidade de negócios, fica dependente da autorização para operação e processamento da monazita.

## Produção Industrial

### Fabricação do Combustível Nuclear

A atividade principal da INB culmina com a produção dos elementos combustíveis destinados às centrais nucleares nacionais. As quantidades anuais produzidas constituem o indicador da ação Fabricação do Combustível Nuclear, componente do programa Produção de Componentes e Insumos para a Indústria Nuclear e de Alta Tecnologia, inscrito no Programa Plurianual – PPA do Governo Federal. A evolução deste indicador desde 1999 e sua previsão para 2002 é consignada na tabela 4 a seguir.

**Tabela 4 – Número de Elementos Combustíveis**

	Produzidos			Previsão
	1999	2000	2001	2002
<b>Reator</b>				
Angra 1		20	40	40
Angra 2	197	-	16	40
<b>Total</b>	197	20	56	80
<b>Metas PPA</b>	197	20	100	100
<b>Realização relativa à meta</b>	100%	100%	56%	80%

A produção da primeira recarga de Angra 2, composta de 56 elementos combustíveis – EC, foi completada em janeiro de 2002. As metas constantes do PPA foram apuradas quando a Eletronuclear previa recargas de 44 EC para Angra 1 e 56 EC para Angra 2. Com as alterações de projeto para essas recargas, a Eletronuclear fixou o suprimento para Angra 1 em 40 EC e 56 EC para Angra 2.

É preciso ressaltar que não há uma relação direta entre a quantidade de recursos despendidos no ano e a correspondente produção. Isto se dá porque as operações ligadas à produção do EC se estendem por um período de cerca de dois anos. Isto é, a maior parte dos recursos do ano se referem a atividades e aquisição relativas às próximas recargas e não à produção anual.

Além dos 56 EC produzidos em 2001 ainda ocorreram:

#### **Na FCN – Componentes e Montagem**

- Fabricação de 16 conjuntos de varetas com material absorvedor de neutrons para os EC de Angra 1.
- Fabricação de 12 Elementos absorvedores (*Dumpers*) para EC semi-utilizados de Angra 1;
- Fabricação de 15 conjuntos estruturais de EC para o IPEN-SP e
- Término da qualificação dos fornecedores (Altona e Metisa) de aços para bocais no Brasil ensejando a produção de cinco pares de bocais para inclusão nos EC da primeira recarga de Angra 2.

Como já foi dito, a INB desenvolve esforços para a exportação de componentes metálicos manufaturados na Fábrica de Combustível Nuclear - FCN Componentes e Montagem. Essa política teve continuidade em 2001 com a qualificação da matéria-prima para bocais por empresas nacionais. As primeiras consequências dessas ações começarão a ocorrer, conforme as seguintes proposições constantes do programa de trabalho 2002:

- Produção de 100 peças de transição para exportação para empresa européia;
- Produção de 100 pares de bocais para exportação para empresa européia;
- Produção de 50.000 parafusos de tubos-guia para exportação para uma empresa americana.

#### **Na FCN – Reconversão e Pastilhas:**

- Produção de 19,5 t de pó de  $UO_2$  para a 11<sup>a</sup> recarga de Angra 1
- Produção de 34,3 t de pó de  $UO_2$  para a primeira recarga de Angra 1

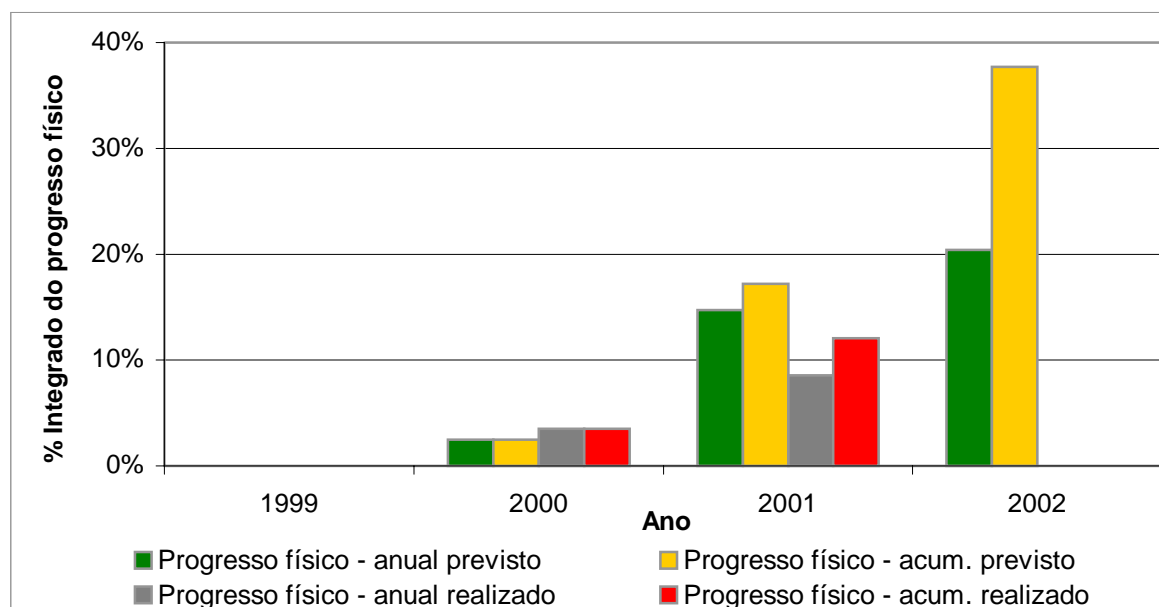
- Produção de 18,8 t de pastilhas de  $UO_2$  para a primeira recarga de Angra 1
- Produção de 33,6 t de pastilhas de  $UO_2$  para a primeira recarga de Angra 2
- Finalização do processo de qualificação da fabricação de pó de  $UO_2$  da INB pela Belgonucleaire e
- Exportação de 3,5 t de pó de  $UO_2$  para a Belgonucleaire.

Para 2002, além do atendimento da demanda nacional de pó e pastilhas, está prevista uma exportação de pó de  $UO_2$  que poderá atingir 50 t. Há previsão também de fornecimento de pó de  $UO_2$  para empresas estrangeiras.

### Enriquecimento

Quanto ao projeto de implantação da unidade comercial de enriquecimento de urânio, este teve início efetivo a partir da assinatura do contrato INB/CTMSP em julho de 2000. O progresso físico consolidado das parcelas correspondentes ao CTMSP e o consórcio responsável pela infra-estrutura está demonstrado na figura 8 a seguir.

**Figura 8 – Progresso físico da FCN Enriquecimento**



Esta realização já acumulou 12,08% e espera-se atingir cerca de 38% do projeto no final de 2002. Em 2001, em face da necessidade de esclarecimento da cláusula constante do edital de licitação das obras de infra-estrutura, houve retardamento no cronograma, com progresso físico nulo nas parcelas relativas a esse item nos meses de setembro, outubro e novembro. O fluxo previsto de recursos para o investimento possibilitará em 2002:

- Conclusão da montagem, dos testes funcionais e do comissionamento da primeira cascata do módulo I;
- Término da fabricação, montagem e comissionamento da segunda cascata do módulo I;
- Término do projeto, suprimento e fabricação das cascatas de números três, quatro e cinco.

### **Projeto Combustível Avançado**

A INB está participando do desenvolvimento do projeto do EC avançado (16x16) de alta performance, em parceria com a Westinghouse (americana) e a KNFC (Korean Nuclear Fuels Co., da Coréia do Sul). Um grupo de engenheiros especialistas da INB, encontra-se nas instalações da Westinghouse, em Columbia (EUA) trabalhando no desenvolvimento do projeto, com os representantes das mencionadas empresas.

### **Mineração e Beneficiamento**

#### **Unidade de Concentrado de Urânio – URA**

Na área de mineração e beneficiamento, a principal atividade é a operação da Unidade de Concentrado de Urânio – URA em Caetité (BA). Essa unidade teve sua operação interrompida ao final do exercício de 2000, com o objetivo de verificar a ocorrência da passagem de licor de urânio através da manta de revestimento da bacia para a camada de argila, tendo sido retomada a produção em novembro de 2001.

A análise do evento, consolidada em laudo final dos órgãos de controle, foi conclusiva no sentido de não ter havido repercussão para o meio ambiente, para os trabalhadores e para a comunidade.

Por iniciativa da INB, foi colocada mais manta de reforço em cada bacia visando assegurar condições para operação contínua e produção ininterrupta.

Com o retardamento para o reinício da operação, a INB deixou de produzir 300 t de concentrado de urânio, com reflexos operacionais e nas demonstrações de resultados. Relatório específico sobre o evento foi elaborado para registro dos fatos, consignando a experiência da INB como operador e visando subsidiar ações normativas por parte dos órgãos licenciadores.

### **A Unidade Mineraias Pesados – UMP**

Foi dada continuidade à exploração da jazida de Buena Sul, atendendo com a sua produção 30% do mercado interno, com alto nível de demanda para zirconita e rutilo, insumos da indústria cerâmica e de ligas metálicas. O minério contendo monazita resultante do processo, está sendo estocado para futuro processamento na Unidade de Caldas, objetivando a obtenção de compostos de terras-raras.

A Unidade tem atuado com estabilidade do ponto de vista econômico-financeiro, mas a sua efetiva auto-suficiência, como unidade de negócios, fica dependente da autorização para operação e processamento da monazita.

**Tabela 5 – Produção de mineraias pesados em 2001**

<b>Produto</b>	<b>Produção anual realizada (t)</b>	<b>Meta PPA (t)</b>	<b>Relação % Produção/meta</b>
<b>Ilmenita</b>	<b>25.038</b>	<b>19.200</b>	<b>130%</b>
<b>Rutilo</b>	<b>650</b>	<b>400</b>	<b>163%</b>
<b>Zirconita</b>	<b>9.422</b>	<b>9.600</b>	<b>98%</b>

Apenas para fins indicativos, pode-se dizer que a meta anual de produção destes mineraias foi superada, em média, em 20,24%.

### **Unidade Tratamento de Minérios – UTM**

Em Caldas (MG) localiza-se a Unidade Tratamento de Minérios – UTM, que, por motivo de licenciamento junto ao IBAMA e a CNEN para operar o Sistema de

Tratamento Químico da Monazita – TQM, encontra-se com suas atividades paralisadas apesar de ter instalações prontas para operar desde o final de 1999. A obtenção da licença depende de definição conjunta dos mencionados órgãos licenciadores, de atividades de recomposição ambiental derivada da exploração da mina no passado não associadas portanto ao processamento químico da monazita. A expectativa é que esta unidade fabril inicie a operação comercial ainda no primeiro semestre de 2002, com capacidade nominal de produção da ordem de 1.560 t/ano de cloreto de lantânio e 360 t/ano de hidróxido de cério. O faturamento anual estimado para esta unidade operando a plena capacidade é da ordem de R\$ 11 milhões.

## VI – Gestão Ambiental

A INB foi certificada pela norma de qualidade ISO-9001 em 1997 pela BRTÜV, após realização de auditoria pela TÜV-CERT. A empresa tem sido recertificada desde então; sendo que em 2001, foi obtida a extensão dessa certificação para a FCN – Reconversão e Pastilhas. Trabalha-se internamente na preparação para obtenção da certificação ISO 14001 para as instalações da INB Resende no primeiro semestre de 2003.

Como pode ser depreendido dos itens anteriores, uma das principais restrições ao pleno desenvolvimento das atividades de produção da Empresa está diretamente associada à obtenção das duas licenças: a nuclear, submetida à CNEN, e a ambiental ao IBAMA. A situação destas licenças ao final de 2001 era:

### Licenciamento Nuclear:

- Foi obtida a prorrogação da Autorização para Operação Inicial (AOI) da Fábrica de Combustível Nuclear - FCN – Reconversão e Pastilhas, com prazo de validade até fevereiro de 2002;
- Foi concedida a autorização para a Operação Permanente (AOP) da Fábrica de Combustível Nuclear – FCN – Componentes e Montagem, com alteração das características de enriquecimento (de 3,5% para até 5%);
- Foram autorizadas as obras civis e montagem parcial do módulo I (4 cascatas) da FCN – Enriquecimento; e
- Foi obtida a prorrogação de AOI da URA para 400 t U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, concedida em setembro de 2001 e com validade até março de 2002.

#### Licenciamento Ambiental:

- Licença de Operação da Fábrica de Combustível Nuclear – FCN Reconversão e Pastilhas a partir de 27/06/2001, com validade de 4 anos;
- Foi dada continuidade ao processo de licenciamento, da Fábrica de Combustível Nuclear – FCN Componentes e Montagem, tendo em vista que aquela instalação já era operacional antes da exigência de licenciamento ambiental;
- Foi obtida a licença de instalação da FCN Enriquecimento, com prazo de validade de 4 anos a partir de novembro de 2001. Já se encontra em estágio avançado a elaboração dos documentos relativos ao Plano Básico Ambiental, com vistas à obtenção da licença de operação;
- Foi renovada, a licença de instalação da URA, por um ano, a partir de 29/10/2001 para uma produção de 300 t U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>;
- Foram obtidas as licenças necessárias para transporte durante 2001; e
- Foram intensificados os entendimentos junto à CNEN e ao IBAMA visando à obtenção das respectivas licenças para a operação da Unidade de Tratamento de Minérios (UTM) em Caldas (MG), incluindo a autorização para o processamento de cloreto de terras-raras.

Paralelamente a essas ações, conjugar a operação das unidades com o atendimento dos dispositivos legais (licenças), a INB está se alinhando ao princípio da Responsabilidade Social Corporativa (RSC), particularmente quanto à segurança nuclear e à gestão ambiental.

O conceito RSC está estabelecido sobre três pilares fundamentais e inseparáveis: 1) A geração de riqueza econômica; 2) A melhoria ambiental; 3) A responsabilidade social. Este conceito vem se incorporando à prática empresarial da INB por iniciativa própria, por necessidade de mercado, pela tendência do setor empresarial nacional e internacional e por uma nova ordem de aceitação pública e social.

Este conjunto de ações faz parte da integração da INB no processo de desenvolvimento sustentável, que preconiza o crescimento econômico de forma harmônica com a promoção da qualidade de vida da população.

Neste relatório, a gestão ambiental tem como indicador a recuperação das áreas degradadas dos locais industriais e de mineração, avaliadas pelo índice “áreas recuperadas”, medidas em hectares como demonstrado na tabela 6. Cabe comentar que a política de recuperação foi alterada nos empreendimentos recentes (Caetité e Buena), sendo realizada *pari passu* com a produção.

No passado, em função das práticas empresariais, das políticas e normas existentes, esta etapa se realizaria no término das operações quando então se efetuava o descomissionamento com despesas aumentadas pela ação do tempo e acúmulo de gastos em curto prazo.

**Tabela 6 – Recuperação de áreas degradadas**

Local	Área recuperada (ha)	Área total a ser recuperada (ha)	Área recuperada / Área total (%)
Caldas	121	300	40%
Resende	231	625	37%
INB (valor médio)	352	925	38%

Quanto ao monitoramento ambiental já existem duas ações que tiveram início em 2001, e são componentes do conjunto de ações da RSC: a elaboração do banco de dados sobre análises ambientais e a definição de um cronograma visando o inventário dos resíduos e rejeitos gerados pela INB em suas diversas unidades. Continua-se atendendo os requisitos previstos no Programa de Monitoração Ambiental das unidades da INB como coleta de amostras, processamento, análises laboratoriais, interpretação e consolidação de resultados.

## VII – Gestão Orçamentária e Financeira

A INB teve seu orçamento aprovado para o exercício de 2001 através da Lei nº 10.171, de 05/01/2001, que consignou a dotação de R\$ 200.372 mil sendo R\$ 69.032 mil referentes a recursos do Tesouro Nacional e R\$ 131.340 mil relativos a receitas decorrentes das atividades da Empresa.

Ao longo do ano foram solicitados acréscimos e remanejamentos em relação ao orçamento inicial visando ajustar os recursos aprovados às necessidades operacionais previstas para a execução do programa de trabalho. A aprovação

desse pleitos ocorreu somente ao final do exercício, elevando o total da dotação para R\$ 210.556 mil .

<b>Evolução dos limites orçamentários</b>	<b>em R\$ mil</b>
	total de recursos
Lei 10.171, de 05/jan/2001 - dotação inicial	200.372
<u>acréscimos</u>	
Decreto, de 07/ago/2001 - recursos do Tesouro Contribuição Previdência Privada ( Nucleos )	150
Lei 10.342, de 21/dez/2001 - recursos do tesouro Implant. Unidade de Enriquecimento de Urânio	10.034
total	<b>210.556</b>
<u>remanejamentos</u>	
Decreto, de 09/out/2001 - recursos do tesouro Remuneração de Pessoal e Encargos Sociais	1.020
Cumprimento Sentença Judicial Trans.em Julgado	(1.020)
Decreto, de 31/out/2001 - recursos próprios	
Lei 10.392, de 28/dez/2001 - recursos próprios	
Assistência Médica e Odontológica	150
Auxílio Alimentação	170
Auxílio Transporte	113
Produção de Minerais Pesados	2.441
Serviços Monitoração e Preservação Ambiental	920
Capacitação Servidores Públicos Federais	37
Manutenção de Serviços Administrativos	3.420
Serviços Reconversão p/Exportação	(800)
Complem.Fábricas ligadas ao Ciclo Comb.Nuclear	(4.300)
Fabricação de Combustível Nuclear	(2.151)

Com a edição do Decreto nº 3.746, de 6/02/2001, foram fixados limites para a programação orçamentária e financeira das despesas do grupo “outras despesas correntes” e “investimentos”, sendo que a liberação desses recursos ocorreu em várias parcelas, conforme o tipo de recurso.

<b>Limites para a programação orçamentária e financeira</b>			
em R\$ mil			
<u>Limites para movimentação e empenho (outras desp.correntes e investimentos)</u>			
recursos do tesouro - projetos		recursos próprios - atividades	
01/jan a 25/04/2001	10.338	14/Fev/01	30.000
30/Jul/01	3.000	14/Mar/01	94.340
05/Nov/01	9.000	30/Ago/01	(18.000)
19/Dez/01	2.000	total	106.340
27/Dez/01	8.000		
total	32.338		
resumo	orçamento lei	limite empenho	%
recursos do tesouro - projetos	34.854	32.338	93%
recursos próprios - atividades	128.640	106.340	83%
recursos próprios - projetos	700	700	100%
	<b>164.194</b>	<b>139.378</b>	<b>85%</b>
Os <u>limites financeiros</u> para as despesas de 2001 inclusive restos a pagar de 2000 foram os seguintes :			
recursos do tesouro - projetos		29.644	
recursos próprios - atividades/projetos		129.340	
		<b>158.984</b>	

Em relação aos recursos do Tesouro para o projeto de implantação da unidade de enriquecimento de urânio, pode-se verificar que da dotação aprovada no montante de R\$34.854 mil, foi fixado o limite para empenho no valor de R\$32.338 mil e o limite para pagamento no total de R\$29.644 mil, sendo R\$21.744 mil para as despesas de competência de 2001 e R\$7.900 mil para os restos a pagar de 2000.

Ressalta-se também, que mais de 50% ( R\$ 19.000 mil ) da liberação para empenho aconteceu nos meses de nov/dez.

A seguir , demonstramos o comportamento da execução orçamentária por fonte de recursos, em comparação com a dotação aprovada e com os limites para empenho.

<b>Execução por Fonte de Recursos</b>					
em R\$ mil					
	<b>Orçamento</b>	<b>Limite de</b>	<b>Executado</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
	<b>Lei</b>	<b>Empenho</b>			
<b>Recursos</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(3/1)</b>	<b>(3/2)</b>
<b><u>Tesouro</u></b>					
Pessoal Remuneração e Encargos/Nucleos	39.818	39.818	39.694	100%	100%
Pessoal - Sentenças Judiciais	4.544	4.544	1.993	44%	44%
Investimentos – Unidade de Enriquecimento	34.854	32.338	32.338	93%	100%
	<b>79.216</b>	<b>76.700</b>	<b>74.025</b>	<b>93%</b>	<b>97%</b>
<b><u>Próprios</u></b>					
Pessoal - Remuneração e Encargos	2.000	2.000	457	23%	23%
Outras Desp.Correntes/Investimentos	129.340	107.040	106.340	82%	99%
	<b>131.340</b>	<b>109.040</b>	<b>106.797</b>	<b>81%</b>	<b>98%</b>
	<b>Total</b>	<b>210.556</b>	<b>180.822</b>	<b>86%</b>	<b>97%</b>

Observa-se que a realização orçamentária alcançou basicamente o índice de 100% em relação aos limites estabelecidos para o empenho das despesas no exercício.

A execução orçamentária da INB em 2001 por atividades e projetos foi a seguinte:

<b>Resumo por atividades/projetos</b>		em R\$ mil		
	<b>Orçamento Lei</b>	<b>Executado</b>	<b>%</b>	
<b>Atividades - Recursos Próprios</b>	<b>128.640</b>	<b>106.340</b>	<b>83%</b>	
Produção Compon.Insumos Ind.Nuclear e Alta Tecnologia	<u>106.312</u>	<u>86.581</u>	<u>81%</u>	
Fabricação de Combustível Nuclear	99.353	82.104	83%	
Produção de Minerais Pesados	6.851	4.473	65%	
Serviços Reconversão p/Exportação	108	4	4%	
Segurança Nuclear	<u>2.120</u>	<u>1.384</u>	<u>65%</u>	
Serviços Monitoração e Preservação Ambiental	2.120	1.384	65%	
Programa de Apoio Administrativo	<u>14.969</u>	<u>13.217</u>	<u>88%</u>	
Manutenção de Serviços Administrativos	12.623	11.512	91%	
Manutenção de Serviços de Transportes	89	70	79%	
Ações de Informática	2.257	1.635	72%	
Valorização do Servidor Público	<u>409</u>	<u>409</u>	<u>100%</u>	
Capacitação Servidores Públicos Federais	409	409	100%	
Gestão da Participação em Organismos Internacionais	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>100%</u>	
Contribuição Organismos Internacionais-LAS/JAIF	1	1	100%	
Assistência ao Trabalhador	<u>4.829</u>	<u>4.748</u>	<u>98%</u>	
Assistência Médica e Odontológica	1.650	1.636	99%	
Auxílio Alimentação	1.870	1.810	97%	
Auxílio Transporte	1.239	1.239	100%	
Assistência Pré-Escolar	70	63	90%	
<b>Projetos - Recursos Próprios</b>	<b>700</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
Produção Compon.Insumos Ind.Nuclear e Alta Tecnologia	<u>700</u>	<u>0</u>	<u>0%</u>	
Complem.Fábricas Ligadas ao Ciclo Comb.Nuclear	700	0	0%	
<b>Projetos - Recursos do Tesouro</b>	<b>34.854</b>	<b>32.338</b>	<b>93%</b>	
Produção Compon.Insumos Ind.Nuclear e Alta Tecnologia	<u>34.854</u>	<u>32.338</u>	<u>93%</u>	
Implant.Unidade de Enriquecimento de Urânio	34.854	32.338	93%	
<b>Pessoal - Recursos do Tesouro</b>	<b>44.362</b>	<b>41.687</b>	<b>94%</b>	
Programa de Apoio Administrativo	<u>39.818</u>	<u>39.694</u>	<u>100%</u>	
Remuneração de Pessoal e Encargos Sociais	37.391	37.391	100%	
Contribuição Previdência Privada ( Nucleos )	2.427	2.303	95%	
Operações Especiais:Cumprimento Sentenças Judiciais	<u>4.544</u>	<u>1.993</u>	<u>44%</u>	
Cumprimento Sentença Judicial Transitadoem Julgado	4.544	1.993	44%	
<b>Pessoal - Recursos Próprios</b>	<b>2.000</b>	<b>457</b>	<b>23%</b>	
Programa de Apoio Administrativo	<u>2.000</u>	<u>457</u>	<u>23%</u>	
Remuneração de Pessoal e Encargos Sociais	2.000	457	23%	
<b>Total Geral</b>	<b>210.556</b>	<b>180.822</b>	<b>86%</b>	
				total pessoal
				total outras
				desp.correntes
				total investimentos

Em relação a ação “Fabricação do Combustível Nuclear” foram empenhadas despesas principalmente :

- com a importação de serviços de enriquecimento da 10ª recarga de Angra 1
- com a importação de urânio natural e serviços de enriquecimento para a 11ª recarga de Angra 1
- com a importação de componentes, serviços de conversão e serviços de enriquecimento para a primeira recarga de Angra 2
- com o pagamento do ICMS sobre o faturamento do núcleo de Angra 2
- com a implantação de tecnologia de projeto da Westinghouse
- com a aquisição de insumos e serviços no país para a fabricação e montagem dos elementos combustíveis da primeira recarga de Angra 2.

A ação “Produção de Minerais Pesados” teve suas despesas restritas a continuidade operacional da unidade de Buena. As despesas previstas com a produção de terras raras na unidade de Caldas não foram efetivadas por não ter sido obtida a licença de operação da fábrica.

A ação de “Meio Ambiente” consignou recursos para a recuperação das áreas da extinta mina de urânio da unidade de Caldas e, o controle e preservação ambiental de todas as unidades industriais da Empresa. Os investimentos para a implantação do laboratório central de controle ambiental foram postergados para o ano de 2002.

As ações de natureza administrativa apresentaram o comportamento de suas despesas dentro das metas previstas para o ano, procurando-se otimizar a infraestrutura operacional das áreas financeiras, desenvolvimento de pessoal, jurídica, auditoria, suprimentos e administrativas. Ressalte-se a política de comunicação institucional e corporativa da INB através dos programas ligados a cultura, educação e saúde no âmbito externo e local .Os pagamentos com o parcelamento da dívida com o Nucleos tiveram continuidade em 2001.

As ações do programa “Assistência ao Trabalhador” tiveram as suas execuções orçamentárias em conformidade com a totalidade dos limites fixados, através da concessão dos benefícios de assistência médica, auxílio transporte, auxílio alimentação e assistência pré-escolar. Da mesma forma, a ação voltada para a capacitação dos empregados não apresentou dificuldades em atingir as expectativas de realização com a dotação aprovada, atingindo-se grande parte do efetivo. As despesas com a ação “Informática” visaram principalmente a integração da comunicação entre as unidades da Empresa, com investimentos em equipamentos,

linhas e sistemas. A aquisição de um sistema integrado de informações foi reconsiderada para 2002.

Foram efetuados pagamentos a organismos internacionais, no valor aproximado de R\$ 1 mil, destinados à LAS – Latin Section American of the American Nuclear Society e ao Japan Atomic e Industrial Forum.

Os valores da rubrica “Pessoal” refletem os pagamentos despendidos com o pagamento de remuneração e encargos, de acordo com a política salarial em vigor, demais despesas variáveis, previdência privada e sentenças trabalhistas. Tiveram ingressos em 2001 recursos do Tesouro Nacional no total de R\$ 38.166 mil ficando para 2002 o recebimento de R\$ 1.528 mil, totalizando assim o montante de R\$ 39.694 mil executado. Houve também a necessidade de se utilizar recursos próprios ( R\$ 457 mil ) para pagamento de despesas de pessoal. Foram também recebidos recursos do Tesouro no total de R\$ 2.608 mil para pagamento de sentenças trabalhistas, porém sendo efetuados pagamentos somente no valor de R\$ 1.993 mil.

Em relação a contribuição da INB para a Previdência Privada, registre-se os seguintes valores:

- folha de pagamento dos participantes	R\$ 20.423 mil
- contribuição da patrocinadora	R\$ 2.303 mil
- contribuição dos participantes	R\$ 1.017 mil

Considerando a análise, em função da natureza dos recursos, pode-se verificar que 67% foram aplicados nas atividades e projetos finalísticos, 26% com pessoal próprio e 7% com atividades administrativas/dívidas.

<b>Resumo pela natureza da aplicação dos recursos</b>		
	em R\$ mil	
	<b>Executado</b>	<b>%</b>
Despesas diretas com Pessoal	42.144	23%
Despesas indiretas com Pessoal	5.157	3%
Investimentos p/implant. Unidade de Enriquecimento	32.338	18%
Despesas administrativas	9.036	5%
Despesas ligados ao ciclo do combustível nuclear	82.108	46%
Despesas ligadas a produção mineral	4.473	2%
Despesas com o meio ambiente	1.384	1%
Pagamento de dívidas parceladas	4.182	2%
<b>Total</b>	<b>180.822</b>	<b>100%</b>

A seguir, discrimina-se os ingressos de recursos próprios em 2001.

<b>Ingressos de Recursos Próprios</b>					
	em R\$ mil				
	<b>Alienação Terreno</b>	<b>Combustível Nuclear</b>	<b>Minerais Pesados</b>	<b>Outros</b>	<b>Total</b>
janeiro	536	3.625	659	39	4.859
fevereiro	540		768	239	1.547
março	541	7.136	1.061	304	9.042
abril	544	3.612	819	37	5.012
maio	549	14.235	734	37	15.555
junho	554	10.000	728	80	11.362
julho	560	2.470	780	358	4.168
agosto	568	20.454	783	168	21.973
setembro	576	18.960	746	143	20.425
outubro	578	8.687	682	168	10.115
novembro	1.163	12.640	759	107	14.669
dezembro		13.200	721	324	14.245
<b>Total</b>	<b>6.709</b>	<b>115.019</b>	<b>9.240</b>	<b>2.004</b>	<b>132.972</b>
Combustível Nuclear = contratos com a Eletronuclear Urânio Caetité = 17.890; 10º ciclo Angra 1 = 761; 10ª rec.Angra 1 = 5.492 11ª rec.Angra 1 = 27.146; 1ª rec.Angra 2 = 63.730; Minerais Pesados = faturamentos de Buena					

Como pode-se notar, as receitas do cliente Eletronuclear representam 86% dos recursos e os recebimentos foram concentrados no 2º semestre do ano. Verifica-se também que esses faturamentos, conforme metodologia contratual, são recebidos antecipadamente à fabricação e entrega das recargas de Angra 1 e 2.

Em novembro foi encerrado o contrato referente à alienação do terreno de São Paulo.

Os recursos do Tesouro relativos aos investimentos para a implantação da unidade de enriquecimento de urânio estão demonstrados no quadro abaixo:

<b>Investimentos - Unidade de Enriquecimento</b>					
<b>Recursos do Tesouro Nacional</b>					
em R\$ mil					
	Ingressos	Pagamentos efetuados			Total
		CEEC	CTMSP	Outros	
janeiro	2.091		2.091		2.091
fevereiro	2.191		2.191		2.191
março	2.000		2.000		2.000
abril	4.218		4.083		4.083
maio	3.608		3.608		3.608
junho	3.096		3.061		3.061
julho	3.000		165	5	170
agosto			2.132	31	2.163
setembro				45	45
outubro			669	91	760
novembro	5.000		2.199	79	2.278
dezembro	4.440	1.216	5.409	569	7.194
<b>Total</b>	<b>29.644</b>	<b>1.216</b>	<b>27.608</b>	<b>820</b>	<b>29.644</b>
CEEC - Consórcio Ebe/Engevix/Carioca CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo					

No período janeiro a abril foram recebidos recursos referentes aos restos a pagar de 2000 no montante de R\$ 7.900 mil.

Quase que a totalidade dos pagamentos efetuados ao CTMSP foram para a fabricação das ultracentrífugas.

Em função da necessidade de esclarecimentos de cláusulas do edital de licitação das obras de infra-estrutura, somente foram efetuados pagamentos ao consórcio CEEC no mês de dezembro.

Os recursos do tesouro considerados para o pagamento dos restos a pagar de 2001, a serem recebidos em 2002, totalizaram R\$ 10.565 mil, sendo R\$ 6.506 mil de empenhos liquidados e R\$ 4.059 mil de empenhos a liquidar.

Finalmente, demonstra-se a seguir, quadro resumo da movimentação financeira relativos aos recursos próprios.

**Movimentação Financeira - Recursos Próprios**  
em R\$ mil

Ao final do exercício de 2001 a INB apresentou os seguintes saldos bancários referentes a recursos próprios

	em 31/dez/01
CEF	1.294
BB - limite de saque	5.147
BB - aplicações	10.314
	<u><b>16.755</b></u>

A seguir relaciona-se os principais pagamentos de outras despesas correntes / investimentos realizados com recursos próprios

**Pagamentos no exterior**

10º ciclo Angra 1 - serviços de enriquecimento	1.403
10ª recarga Angra 1 - serviços de enriquecimento	11.307
11ª recarga Angra 1 - urânio natural	8.984
11ª recarga Angra 1 - serviços de enriquecimento	5.896
1ª recarga Angra 2 - componentes	6.652
1ª recarga Angra 2 - serviços de enriquecimento	23.936
1ª recarga Angra 2 - serviços de conversão	2.567
implantação tecnologia de projeto Westinghouse	4.494
outros	1.977
total	<b>67.216</b>

**Pagamentos no país**

icms - núcleo de Angra 2	8.325
parcelamento dívida Nucleos	4.182
benefícios de pessoal	4.748
despesas de viagens	1.963
serviços de lavra	2.786
energia elétrica	1.774
serviços de consultoria	1.475
manutenção de equipamentos	1.178
gases e combustíveis industriais	1.131
outros	27.074
total	<b>54.636</b>

total geral	<b>121.852</b>
-------------	----------------

Em 31/12/01 a INB apresentou o saldo bancário total de R\$ 16.755 mil, estando R\$ 10.314 mil aplicados no fundo de investimento extra-mercado comum do Banco do Brasil.

Os pagamentos efetuados no exterior representaram 55% do total realizado no ano.

Os recursos próprios considerados para o pagamento dos restos a pagar de 2001 totalizaram R\$ 3.562 mil, sendo R\$1.162 mil de empenhos liquidados e R\$2.400 mil de empenhos a liquidar.

Em relação à dívida contratada com o Nucleos, foi amortizado o montante de R\$ 4.182 mil neste exercício restando pagar o total de R\$ 33.465 mil, a ser efetuado em 8 anos (2002/2009).

#### VIII – Indicadores Econômico-financeiros

<b>Indicadores econômico-financeiros</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Liquidez Corrente - (AC/PC)	1,0382	0,9674
Liquidez Geral - (AC+RLP/PC+ELP)	1,1113	1,0014
Liquidez Seca - (AC-Estoque/PC)	0,4848	0,7238
Liquidez Imediata - (Disponível/PC)	0,1601	0,2236
Endividamento - (PC+ELP/PL)	0,4830	0,5976
Garantia Capital de Terceiros - (PL/PC+ELP)	2,0703	1,6733
Imobilização do PL - (AP/PL)	1,0211	1,0073
Evolução do Passivo circulante (R\$ mil)	69.816	95.456
Evolução do exigível a longo prazo (R\$ mil)	87.254	106.943
Evolução do Patrimônio líquido (R\$ mil)	325.187	338.671
Evolução do Ativo permanente (R\$ mil)	332.055	341.136
<b>Indicadores de Desempenho</b>		
Venda de Produtos (Ano atual / Ano anterior)	14,78%	183,66%
Custos de Produção / Receita Bruta de Vendas	68,44%	68,16%
Custo de Pessoal / Custo total	27,03%	22,95%
Custo de Pessoal / Receita de venda de produtos	76,54%	30,35%

Os indicadores econômico-financeiros apresentaram pequenas variações em relação ao ano de 2000, ocasionadas, em grande parte, por faturas de fornecedores decorrentes de aquisições de urânio no exterior e provisionamento de impostos relativos ao reconhecimento das receitas de contratos de fornecimento de recargas para as usinas nucleares. O aumento do endividamento a longo prazo refere-se aos adiantamentos de clientes por conta de fornecimentos futuros.

Os aumentos do Patrimônio Líquido e do Ativo Permanente decorrem dos valores aportados para a implantação da Unidade de Enriquecimento de Urânio e para o início das obras de infra-estrutura para instalação das primeiras cascatas de ultracentrífugas.

Quanto aos indicadores de desempenho, a relação entre as Vendas e respectivos Custos de Produção, neste exercício, manteve semelhança com o exercício anterior, ou seja, o crescimento dos valores absolutos mantiveram as mesmas proporções evidenciando que no aspecto produtivo a estrutura de custos está estabilizada e sólida de forma que a empresa possa conviver com variações nas quantidades produzidas sem efeitos significativos nos custos unitários.

Vale ressaltar o aumento significativo das receitas em 183,66%, em relação ao ano de 2000, em função das vendas de 40 elementos combustíveis para 10ª recarga de Angra 1, de  $U_3O_8$ , serviços de conversão e enriquecimento e gerenciamento para 11ª Recarga de Angra 1 e 1ª Recarga de Angra 2. Assim a partir do corrente exercício, a Empresa passou a fornecer produtos para duas usinas simultaneamente, além de já estar incluindo no seu faturamento as receitas das fabricações de pó (Reconversão) e de Pastilhas das fábricas recentemente postas em operação. Esse acréscimo, embora diretamente relacionado com as variações nos resultados e nos custos constitui-se em mais uma das evidências positivas de que a Empresa avança para consolidar sua auto suficiência econômico-financeira e tecnológica.

A relação entre o custo de pessoal e o custo total apresentou redução, indicando estabilidade da participação do componente mão de obra na estrutura de custos totais.

A acentuada variação do custo de pessoal em relação a receita de venda de produtos indica a estabilidade dos mencionados custos em um cenário de expansão de faturamentos.

## **IX – Gestão da Entidade Fechada de Previdência Complementar – NUCLEOS**

### **Fiscalização e Controle**

O NUCLEOS – Instituto de Seguridade Social, constituído em 22/12/78, é uma Entidade Fechada de Previdência Privada, com plano de aposentadoria complementar de benefício definido e regime atuarial de capitalização. Tem como patrocinadores, além do próprio Instituto, a Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB, a Eletrobrás Termonuclear S.A. – Eletronuclear e Nuclebrás Equipamentos Pesados – NUCLEP. A INB, além de co-patrocinadora é a Instituidora do NUCLEOS, exercendo com as demais patrocinadoras o controle de sua gestão, através de efetiva participação nos Conselhos de Curadores e Fiscal, na Diretoria Executiva, bem como no Comitê de Investimentos da Instituição.

Além do controle exercido por sua representação nos órgãos estatutários, a INB, em conjunto com as demais patrocinadoras, promove auditorias de gestão, operacional e contábil no NUCLEOS.

Outrossim o Nucleos tem como contratada a Florentino Auditores Independentes S.C., que efetuou o exame do balanço e respectivas demonstrações de resultados referentes ao exercício findo em 31/12/2001.

Os exames realizados de acordo com as normas usuais de auditoria, que incluíram verificações nos registros contábeis e outros processos técnicos de comprovação, permitiram o parecer de que o balanço e as demais demonstrações de resultados refletem a situação econômico-financeira do Núcleo e o resultado de suas operações em 31/12/2001.

### **Grupo de Trabalho – Portaria Interministerial nº 385**

A Empresa apresentava em 31/12/2001 dívidas junto ao NUCLEOS. O equacionamento dos débitos está sendo analisado globalmente por Grupo de Trabalho Interministerial, criado pelos Ministros de Estado da Ciência e Tecnologia, Fazenda, Minas e Energia, Planejamento, Orçamento e Gestão e Previdência e Assistência Social.

No decurso do exercício foram desenvolvidos estudos atuariais por empresa especializada e as conclusões relacionadas à natureza e ao montante da

dívida, indicam valores menores do que aqueles registrados contabilmente. Observado o equilíbrio atuarial do Instituto, o referido montante e a titularidade do valor final, serão objeto de análise e deliberação no foro do Grupo de Trabalho Interministerial e junto ao NUCLEOS.

#### **X – Acompanhamento do Processo de empréstimo Urânio à Empresa NUEXCO AG - NEAG**

Em 07/03/1994, foi celebrado o contrato de mútuo de urânio entre a INB e a NUEXCO. Nos termos do contrato, a INB transferiria para a NUEXCO três lotes de concentrados naturais de urânio ( $U_3O_8$ ) estocados no Brasil e três lotes de urânio enriquecido, na forma  $UO_2$  estocados no exterior nas empresas Urenco (Reino Unido) e Siemens (Alemanha). Em contrapartida, a NUEXCO adiantaria US\$ 1.750.000,00, a título de juros, e restituiria, também em seis lotes, urânio natural ou enriquecido (nas formas  $U_3O_8$ ,  $UO_2$ ,  $UF_6$ ) em quantidades cujo valor corresponderia ao valor do urânio emprestado.

Cumprido parcialmente o contrato, a NUEXCO, em dificuldades financeiras, deixou de restituir os lotes dentro da programação avançada. Em consequência, a INB denunciou unilateralmente o contrato e, como a NUEXCO não tomara posse fisicamente do material estocado no exterior, requisitou aos depositários a restituição daqueles estoques ao Brasil. Tal restituição foi negada pelo principal depositário, Siemens, o qual alegou que a NUEXCO empenhara tal material como garantia junto a diversas instituições internacionais e que as mesmas também reclamavam a propriedade do material.

Quanto ao andamento das ações judiciais oriundas dessa contratação, a situação atual é apresentada a seguir:

a) Processo de falência da Neag – a INB se habilitou como credora da Neag, por meio do escritório Gruninger Hunziger Roth Rechtsanwälte, na comarca de Olten, Suíça. Os honorários contratuais são de SFr 60.000 (aproximadamente R\$ 78.640,78, ao câmbio de 14/12/1999) e o processo encontra-se indefinido em razão da necessidade de acordo entre os diversos credores da empresa falida.

b) Ação contra a Siemens AG – a INB acionou judicialmente a Siemens, principal depositário do urânio objeto do mútuo com a Neag com o intuito de confirmar sua propriedade sobre o material. Diante disso, credores internacionais da Nuexco, liderados pela Union de Banques Suisses, requereram integração a lide, que foi aceita, após discussão ocorrida em todas as instâncias da justiça alemã. Em virtude dessa discussão, até o momento, não houve manifestação de mérito no

processo. O escritório Curshmann Rechtzanwalte foi contratado para defesa dos interesses da INB nessa causa, com honorários contratuais fixos de DM 500.000,00 (aproximadamente R\$ 536.145,55 ao câmbio de 14/12/1999).

c) Arbitragem quanto a propriedade do material – paralelamente, a INB convocou arbitragem, prevista no contrato de mútuo, que seguiu as normas de procedimento da Câmara de Comércio Internacional para solução do litígio entre a INB e a Neag. A causa foi patrocinada pelo Escritório Veirano e Advogados Associados, com honorários contratuais de R\$ 300.000,00. A decisão arbitral foi no sentido que: (a) a propriedade do material estocado no exterior fora transferida para a Nuexco, que repassou legalmente a terceiros, (b) houve inadimplemento contratual da Nuexco e (c) a INB tem direito a receber uma indenização de cerca de 25 milhões de dólares. Tal decisão foi totalmente desfavorável à INB, pois, com a falência da Nuexco, a possibilidade de receber a indenização é remota.

d) Medida cautelar para suspensão dos efeitos da decisão arbitral (Processo nº 99.0024582-2 – 11ª Vara Federal/RJ) – inconformada com a decisão arbitral, a INB conseguiu que a Justiça Federal no Rio de Janeiro suspendesse, liminarmente, os efeitos daquela decisão, alegando vícios processuais. O escritório de advocacia contratado foi o escritório Sérgio Bermudes, cujos honorários contratuais foram estabelecidos em R\$ 50.000,00.

e) Ação ordinária para anulação da decisão arbitral – a INB iria impetrar ação ordinária, junto à Justiça Federal no Rio de Janeiro, na qual requereria a anulação da decisão arbitral, alegando vícios processuais na arbitragem.

Até o presente, os gastos totais envolvendo honorários e custas judiciais totalizam R\$ 2.000.000,00, e, para a atual fase processual, os honorários estão estimados em cerca de R\$ 600.000,00. Apesar de elevados, os honorários contratados são compatíveis com o elevado valor das causas, já que o valor estimado do material, objeto da lide, é de US\$ 36.000.000,00. Esse valor é variável de acordo com a cotação internacional do urânio enriquecido.

## **XI. Considerações Finais**

A INB desenvolve um esforço de integração em todas as áreas, meio ou fim, com o intuito de atingir a auto sustentação econômico-financeira e tecnológica. Esse objetivo tem norteado suas atividades e dá origem ao conjunto de metas de cada ano.

Neste início de uma nova fase operacional, a INB vem superando desafios para operar a plena capacidade, estando habilitada para atender a novas demandas internas e buscar a inserção no mercado internacional, outra grande meta para atingir a autonomia econômico-financeira, proporcionando assim o devido retorno à sociedade dos investimentos realizados.